

目 录

1	概述	1
1.1	建设项目由来	1
1.2	项目特点	4
1.3	环境影响评价的工作过程	4
1.4	分析判定相关情况	7
1.5	关注的主要环境问题	17
1.6	环境影响报告书主要结论	18
2	总则	19
2.1	编制依据	19
2.2	评价目的及工作原则	28
2.3	环境影响识别与评价因子筛选	29
2.4	环境功能区划与评价标准	31
2.5	评价工作等级与评价重点	40
2.6	评价范围及环境敏感区	52
2.7	规划相符性分析	56
2.8	选址合理性分析	63
3	建设项目工程分析	97
3.1	建设项目概况	97
3.2	主要原辅材料及能源消耗	106
3.3	主要生产设备	118
3.4	工艺流程及产污环节	122
3.5	污染源强分析	158
3.6	清洁生产水平	197
3.7	环境风险因素识别	207
4	环境质量现状调查与评价	211
4.1	自然环境概况	211
4.2	环境质量现状监测与评价	218
4.3	区域污染源调查	242
5	环境影响预测与评价	252
5.1	建设期环境影响评价	252
5.2	运营期环境影响评价	256
5.3	生态影响分析	303
5.4	环境风险影响预测与评价	304
6	环境保护措施及可行性论证	336

6.1	大气污染防治措施论证.....	336
6.2	地表水污染防治措施论证.....	355
6.3	声环境保护措施论证	363
6.4	固废污染防治措施论证.....	365
6.5	地下水环境保护措施论证.....	372
6.6	土壤污染防治措施论证.....	375
6.7	环境风险防范措施论证.....	376
6.8	排污口规范化设置	392
6.9	环保措施投资和“环保竣工验收”清单	393
7	环境影响经济损益分析.....	396
7.1	经济效益分析	396
7.2	社会效益分析	399
7.3	环境损益分析结论	399
8	环境管理与监测计划.....	400
8.1	环境管理	400
8.2	污染物排放总量控制	414
8.3	监测计划	414
9	结论和建议	419
9.1	建设项目概况	419
9.2	相符性分析	419
9.3	环境质量现状	420
9.4	污染物排放情况	421
9.5	主要环境影响	422
9.6	公众意见采纳情况	422
9.7	环境保护措施	423
9.8	环境经济损益分析	424
9.9	环境管理与监测计划	424
9.10	总结论	425

附件：

附件 1：环评委托书，常州新泉志和汽车外饰系统有限公司，2023 年 5 月 23 日；

附件 2：江苏省投资项目备案证，武进国家高新技术产业开发区管理委员会，2023 年 5 月 22 日；

附件 3：营业执照、法人身份证，常州新泉志和汽车外饰系统有限公司；

附件 4：用地红线图；

附件 5：污水接管意向证明；

附件 6：申报登记表；

附件 7：省生态环境厅关于《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见，苏环审[2023]61 号，江苏省生态环境厅，2023.8.11；

附件 8：《区行政审批局关于江苏大禹水务股份有限公司常州市武进区武南第二污水处理厂一期工程项目环境影响报告书的批复》（武行审投环〔2019〕345 号），常州市武进区行政审批局，2019 年 6 月 18 日；

附件 9：《市生态环境局关于常州武高新道胜生态有限公司常州武高新工业污水处理（一期）项目环境影响报告书的批复》（常武环审[2021]475 号），常州市武进区环境保护局，2021 年 12 月 27 日；

附件 10：环境质量现状监测报告；

附件 11：建设单位承诺书；

附件 12：建设项目大气环境影响评价自查表；

附件 13：建设项目地表水环境影响评价自查表；

附件 14：建设项目土壤环境影响评价自查表；

附件 15：建设项目声环境影响评价自查表；

附件 16：建设项目风险评价自查表；

附件 17：专家意见及修改清单；

附件 18：评估意见；

附件 19：建设项目环评审批基础信息表；

附件 20：MSDS 及检测报告等其他附件。

1 概述

1.1 建设项目由来

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司成立于 2023 年 04 月 18 日，系江苏新泉汽车饰件股份有限公司的全资子公司，注册资本 10,000.00 万元，注册地位于武进国家高新技术产业开发区新雅路 18 号 729-3 室，法定代表人为唐志华。经营范围包括一般项目：汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发；汽车零配件批发；货物进出口；模具销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

江苏新泉汽车饰件股份有限公司（以下简称新泉股份）成立于 2001 年 4 月 28 日，注册地位于江苏省丹阳市，管理总部坐落于江苏省常州市。是一家专业从事汽车仪表板总成、门内护板总成、立柱护板总成、流水槽盖板总成和保险杠总成等汽车内外饰件产品的研发、生产和销售的上市公司，股票代码 603179，产品覆盖乘用车及商用车领域，拥有 26 个分子公司，区域覆盖国内 6 大汽车产业集群。公司在马来西亚和墨西哥设有生产基地，在美国设有子公司，积极培育东南亚和北美市场并推动公司业务辐射至全球。

新泉股份是汽车饰件整体解决方案提供商，曾连续十六届（2007-2022 年）被中国汽车报社评定为全国百家优秀汽车零部件供应商。是众多汽车品牌的一级配套商，与合资品牌上海大众、一汽大众、长安福特，外资品牌特斯拉，自主品牌上海汽车、吉利汽车、奇瑞汽车、广汽集团、长城汽车、比亚迪，新势力造车品牌蔚来、理想等乘用车配套；与一汽解放、东风、福田戴姆勒、中国重汽、陕重汽等大中型商用车汽车企业也建立了长期稳定的合作关系。

新泉股份作为汽车饰件领域的高新技术企业，始终高度重视自身研发水平的提升。公司于 2003 年即创建技术中心，专业从事汽车内外饰件产品的研发，并获江苏省省级企业技术中心认定，目前在造型设计、结构设计、CAE 分析，设计验证、试制管理、项目管理等多方面均具有较强实力。公司于 2004 年成立实验中心，是国内创建较早的汽车零部件企业实验室，并通过了中国合格评定实验室认可委员会（CNAS）评审认可。公司重视研发技术人才的引进与培养，打造了专业化的研发团队。目前公司共有研发人员 900 余人，研发团队人

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

员结构稳定，推动了公司长期技术积累，并形成了丰富的专利技术储备，目前公司已拥有 139 项专利、15 项核心技术，以及多个在研新项目。

随着常州汽车市场的不断发展，公司常州地区现有比亚迪、理想汽车等客户以及其他潜在客户的汽车外饰件就近配套需求不断增加。公司经过市场调研和考察论证，拟在常州武进国家高新技术产业开发区“凤林路东侧，敬业路以南”地块内筹划实施“常州饰件系统智能制造基地建设项目”（简称“建设项目”），项目总投资 100227.25 万元，总占地面积 72.9 亩（折合约 48607 平方米），新建生产用房及辅助用房，新建总建筑面积 41601.75 平方米（计容面积 73963.40 平方米），购置涂装线、注塑机等设备及设施共 223 台套，建设自动化的汽车饰件产品生产线，项目建成后，可形成年产汽车保险杠 50 万套、汽车轮眉饰板 50 万套、尾门/翼子板总成 50 万套的生产能力。根据建设单位提供的资料，公司“常州饰件系统智能制造基地建设项目”获得了武进国家高新技术产业开发区管理委员会的备案许可，备案证号：武新区委备[2023]83 号，项目代码为 2305-320451-04-01-650617，**备案时考虑建设门内护板总成 50 万套，根据后期厂房设计及市场需求问题，该产品决定不纳入本项目建设内容。**

项目地理位置见图 1.1-1。



图1.1-1 项目地理位置图

1.2 项目特点

(1) 本项目符合国家和地方产业政策及环保要求。项目生产线主要包括注塑、涂装、涂胶、装配。

(2) 本次评价以工程分析为基础，分析各产污环节，本报告重点对项目产生的废气、废水、噪声、固废及其环境影响和污染防治措施进行分析。

(3) 本项目使用水性底漆、水性色漆、溶剂型清漆符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求；清洗剂等符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关要求；胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》（GB33372-2020）相关要求。

(4) 本项目需增加大气污染物排放量，需分析对周围大气环境影响情况及排放总量合理性及来源。

(5) 项目位于《江苏省太湖水污染防治条例》规定的太湖流域三级保护区内，地表水环境较敏感。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，生产废水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河，对周围地表水体基本无影响。

1.3 环境影响评价的工作过程

本项目为新建项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字[2019]66 号文），本项目产品属于“[C3670]汽车零部件及配件制造”。根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》及江苏省有关环境保护的规定，应当对项目进行环境影响评价；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目底漆、色漆及清漆、稀释剂、固化剂等年使用量 10 吨以上，属于“三十三、汽车制造业 36”中“71 汽车零部件及配件制造 367-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上”需编制环境影响报告书。为此，常州新泉志和汽车外饰系统有限公司于 2023 年 5 月 23 日委托常州华开环境技术服务有限公司承担该项目的环境影响评

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司
价工作。

我单位接受委托后，即认真研究该项目的有关资料，进行实地踏勘、调研、公众参与调查，收集和核实了有关资料，并于建设方进行了多次研讨，根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)所规定的原则、方法及要求，编制了环境影响报告书。

通过环境影响评价，了解拟建项目建设前的环境现状，预测项目建设过程中和运营后对周围水环境、环境空气及声环境的影响程度和范围，并提出污染防治对策和减缓项目建设对周围环境影响的可行措施，为项目工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。

环境影响评价具体工作程序见图 1.3-1。

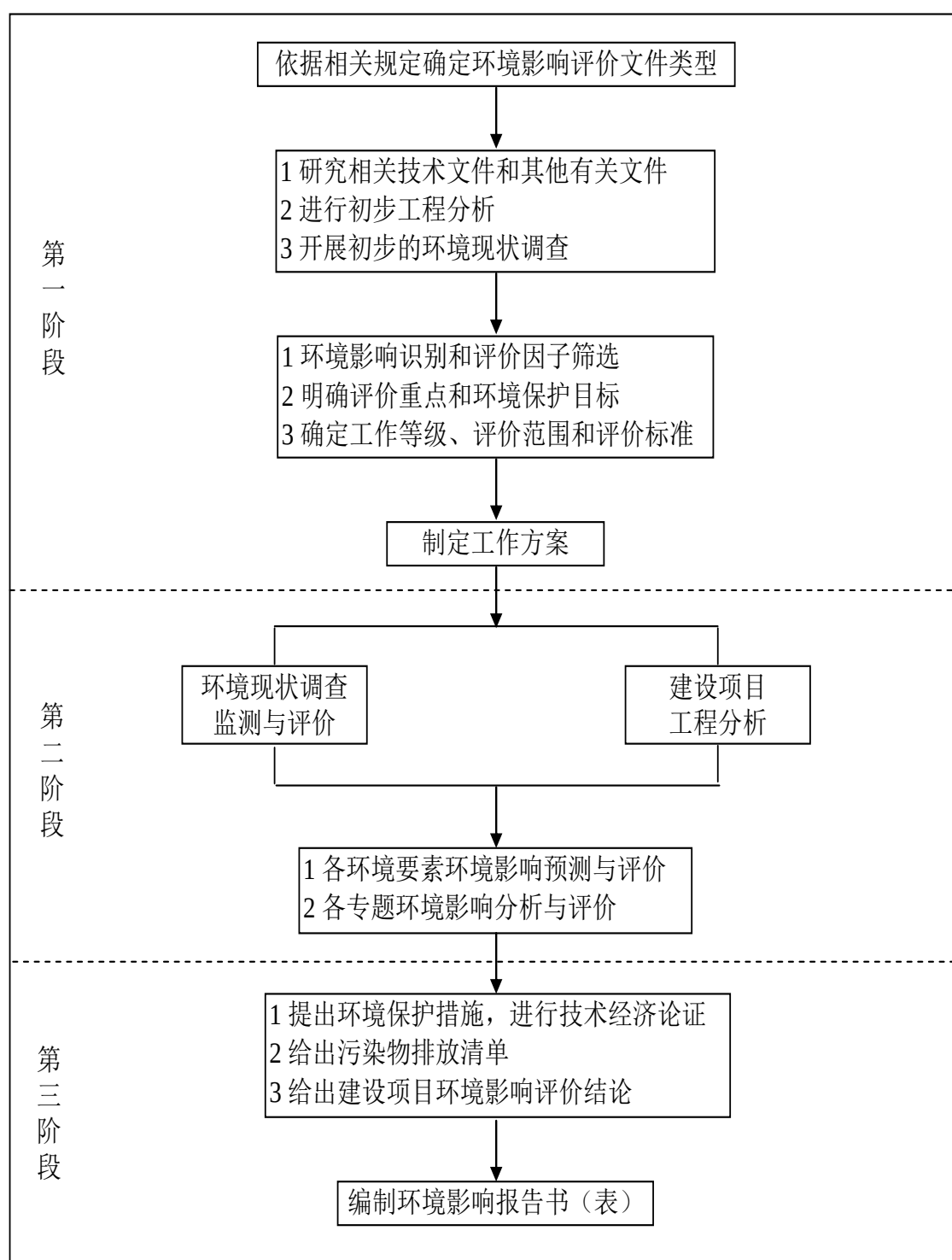


图 1.3-1 评价工作技术路线图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策和环保政策预判分析

本项目产业政策和环保政策预判情况见表1.4-1。

表 1.4-1 本项目环境可行性初筛预判情况

序号	判断类型	相关政策	主要相关条款	对照简析	是否相符
1	产业政策	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》2021 年第 49 号令	/	本项目不属于目录中的“限制类”和“淘汰类”；	是
		《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。	本项目不属于该《负面清单》中禁止准入类；	是
		《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知（国土资发〔2012〕98 号）	/	本项目不在各条款目录中；	是
		关于发布《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件，长江办〔2022〕7 号）	/	本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”项目，位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，距离长江约 40.2km，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办发〔2022〕7 号）及《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）中的禁止类项目；	是
		《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）	/		是
		关于印发《环境保护综合名录	/	本项目不属于该名录中所列的高污染、高	是

		(2021 年版)》的通知(环办综合函〔2021〕495 号)		环境风险项目;	
		《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45 号)	/	本项目不属于该文件中所列的高能耗、高排放项目;	是
		备案情况	/	本项目不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品。位于武进国家高新区范围内,该园区已取得关于《武进国家高新技术产业开发区发展规划(2022-2035 年)环境影响报告书》审查意见(《苏环审[2023]61 号》),目前已获得武进国家高新技术产业开发区管理委员会的备案许可,备案证号:武新区委备[2023]83 号。	是
2	环保政策	《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 修正)、《太湖流域管理条例》、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》苏政办发〔2012〕221 号	第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为”、“第四十六条”;“第二十八条”、“第二十九条”、“第三十条”	本项目位于太湖流域三级保护区内,属于汽车零部件制造项目,不属于《条例》中禁止建设的范围内,本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河,生产废水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂,达标尾水排入龙资河。	是
		《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)	规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于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。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于武进国家高新技术产业开发区内,符合《武进国家高新技术产业开发区发展规划(2022-2035 年)环境影响报告书》及其审查意见(《苏环审[2023]61 号》),与园区产业定位相符;本项目选址不在国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内;项目所在地为环境质量不达标区,常州市已严格落实《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)中相关总量控制要求,本项目将落实主要污染物排放总量指标平衡方案,废气废水排放总量在武进区内平衡。	是

				因此，本项目符合《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)相关要求。	
		《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）	“第四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”	本项目涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗及回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001。	是
		《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》	有毒有害大气污染物名录包括“二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物”。	本项目生产过程中产生的二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、苯系物、非甲烷总烃不属于有毒有害大气污染物名录（2018 年）中包含的大气污染物。	是
		《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修正）	“第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”	本项目涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗及回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001，与条例内容相符。	是
		《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	“第十一条 省环境保护主管部门应当定期向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。县级以上地方人民政府应当采取针对性措施，减少重点控制的挥发性有机物的生产量、使用量和排放量。”	本项目在密闭的生产车间内进行生产，采用车间高效集气罩和管道收集，收集效率大于 90%；本项目涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶	是

				废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001，处理效率大于 90%，符合相关要求。	
		《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》[2014]128 号	“（二）表面涂装行业 根据 GB/T4754-2011《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 O8011 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。 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。 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。 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。 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。 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。”	本项目主要生产汽车零部件，本项目涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001，收集效率大于 95%，处理效率大于 90%，符合相关要求。 本项目生产所使用底、色漆挥发性有机物含量分别为 378g/L、406g/L，清漆即用状态下挥发性有机物含量为 466g/L 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）的限值；项目清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）VOC 限值要求；粘合胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》（GB33372-2020）VOC 限值要求，均属于鼓励使用的低 VOCs 含量涂料，可从源头减少 VOCs 产生。	是
		《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs	本项目主要注塑机涂装工序所在车间均密闭，涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+	是

		含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。 提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。提升末端治理水平。	二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001，符合相关要求。	
	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》 （苏环办[2019]36 号）	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 ——《建设项目环境保护管理条例》	本项目属于汽车零部件制造项目，位于武进国家高新技术产业开发区，建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；项目所在地常州市为环境质量不达标区，根据《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），已制定区域削减方案；项目拟采取的措施满足现有环保要求，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，生产废水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河。能确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	是
		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 ——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46	本项目位于武进高新区，用地属于工业用地，符合《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）的要求。	

			号)	
			严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 ——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）	本项目批复前总量将由当地环保部门落实，在武进区内平衡途径，获得相应总量指标。
			（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于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。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	本项目位于武进国家高新技术产业开发区内，符合园区准入要求，不在其准入负面清单中； 本项目严格采取各项环保措施做到各污染物达标排放，环境影响可控； 本项目根据 2022 年常州市生态环境状况公报，所在区域大气环境质量不达标，本地区属于不达标区。区域已制定《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）污染物削减方案，可使所在地的空气环境质量将得到改善。 本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，生产废水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河。 区域已发布《关于印发江苏省太湖流域水环境综合治理规划（2021-2035 年）的通知》（苏政办发〔2022〕74 号），以实现区域环境质量达标。 根据现状监测结果可知，项目所在区域空气、声、土壤、地下水环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目的建设对周边环境的影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。
			生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体	本项目不在生态保护红线范围内，符合该

			功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 ——《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）	要求。	
			（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）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。（9）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。（10）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。 ——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）	本项目属于汽车零部件制造项目，位于武进国家高新技术产业开发区，用地属于工业用地，不在饮用水源保护区、国家湿地公园、生态红线和永久基本农田范围内，其产业不属于禁止或限制类产业，也不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目。	

1.4.2 规划相符性预判分析

本项目规划相符性预判情况见表1.4-2。

表 1.4-2 本项目规划相符性预判情况

序号	判断类型	对照简析	是否相符
1	用地规划	本项目位于常州市武进国家高新区凤林路东侧，敬业路以南。根据用地红线图，该地块土地性质为“工业用地”，对照《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》及其审查意见（《苏环审[2023]61号》），项目地块属工业用地，符合用地规划。	是
2	《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》	本项目位于武进国家高新区凤林路东侧，敬业路以南，根据《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》及其审查意见（《苏环审[2023]61号》）。本项目产品为汽车零部件，属于优先引入：“4、新型交通产业：轨道交通、智电汽车整车及零部件。”因此与园区产业定位相符。 本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，生产废水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河，与审查意见相符；本项目的生产工艺、设备及污染治理技术先进，项目单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能达到行业内先进水平。项目采用天然气、电能等清洁能源，不使用燃煤设施，无第一类污染物和重金属排放。本项目涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001，能够有效降低挥发性有机物的排放。因此符合《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》及其审查意见（《苏环审[2023]61 号》）的要求。	是
3	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》	对照《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）中规定的常州市生态空间保护区域名录，本项目所在地不在该区域内。	是
4	《江苏省国家级生态保护红线划定方案》	本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，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《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项	是

		目不在生态空间保护区域范围内规定的一级、二级管控区范围内。因此，本项目选址与江苏省国家级生态保护红线规划相符。	
5	《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）	本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，不存在《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）中禁止的行为，污染物均达标排放，与文件相符。	是

1.4.3 “三线一单”控制要求相符性预判分析

本项目“三线一单”控制要求相符性预判分析见表1.4-3。

表 1.4-3 本项目“三线一单”控制要求相符性预判分析判情况

序号	判断类型	对照简析	是否相符
1	生态红线	本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，不在《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发〔2020〕49号）》、《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知（常环〔2020〕95号）》、《省政府关于印发江苏省国家级生态红线规划的通知（苏政发〔2018〕74号）》及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目属于重点管控单元，不在生态空间保护区域范围内规定的一级、二级管控区范围内。距离本项目最近的生态空间管控区域为西南侧5.2km的溇湖饮用水源保护区，因此，本项目选址与江苏省国家级生态保护红线规划相符。	是
2	环境质量底线	环境空气质量底线： 根据《2022 常州市生态环境状况公报》可知，项目所在区域环境空气质量为不达标区，为改善常州市环境空气质量情况，通过全力推动污染物总量减排、实施锅炉综合整治、深度治理工业企业、全面开展挥发性有机物整治、加强扬尘管控和秸秆禁烧、开展餐饮油烟污染治理、加强机动车污染防治、加强非道路移动机械污染防治、提升大气污染防治能力、探索低碳发展新模式等方式进行区域削减。根据环境质量现状监测情况，项目所在地特征污染物苯乙烯、丙烯腈、二甲苯、非甲烷总烃监测结果满足项目所在区域的环境功能区划要求。 地表水环境质量底线： 根据《2022 常州市生态环境状况公报》可知，项目所在区域水环境质量为达标区，纳污河道武南河各监测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。纳污河道龙资河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准要求。 声环境、地下水、土壤环境质量 监测结果均满足相应质量标准，满足相应功能区划要求。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，不会降低周边环境质量。建成后不会突破当地环境质量底线。	是

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

3	资源 利用 上线	本项目营运过程中所用的资源主要为水、电、天然气。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送，天然气由燃气公司输送，符合区域规划环评中资源利用要求，故符合资源利用上线相关要求。	是
4	环境 准入 负面 清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求；本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（长江办[2022]7号）以及《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）中“禁止类”项目；本项目为汽车零部件制造项目，不属于《环境保护综合名录》（2021版）中所列的“双高”产品；根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）中省域管控要求，本项目位于武进国家高新区内，属于常州市重点管控单元，根据《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》及其审查意见（《苏环审[2023]61号》），规划重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业，本项目位于工业用地范围、属于优先引入的准入项目，符合园区准入要求及产业定位； 本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，生产废水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河，本项目不涉及重金属及危险废物的排放，故本项目满足生态环境准入清单。 对照《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）中分类，本项目所在地属于常州市重点管控单元中武进区-武进国家高新区，本项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足常州市生态环境准入清单。经查《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），本项目为汽车零部件制造，不属于高污染、高环境风险项目。	是

1.4.4 环境相容性分析

本项目位于工业集中区武进国家高新技术产业开发区内，所在地配套设施完善，已具备废水接管条件，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，生产废水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河。本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，根据大气环境影响分析，各环境保护目标各废气浓度均达到相应的质量标准，无组织废气厂界达标，无需设置大气防护距离，卫生防护距离范围内无居民；本项目噪声经过预测，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；本项目固废分类收集处置，不会对周围环境产生二次污染。

1.4.5 初筛结果

本项目符合产业政策及相关规划要求，符合“三线一单”控制要求；项目产生的废气、废水、噪声采取相应环保措施后可达标排放，经预测对周围居民影响较小，项目建设具备环境可行性。同时企业需加强管理，确保污染物达标排放。

1.5 关注的主要环境问题

本项目重点关注的主要环境问题是：

（1）本项目生产过程中产生的废气经处理后达标排放，确保废气处理装置运行正常，减少对大气环境的影响；

（2）本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，生产废水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河，确保收集过程中无跑、冒、滴、漏产生，处理过程中不发生泄漏；

（3）确保各类固体废弃物厂内暂存、合理合法处置的可行性，最终不会对周围环境产生二次污染。

（4）本项目的主要噪声设备是风机、生产设备、各类泵，通过选用低噪声

设施和采用噪声控制措施实现达标排放；

（5）环境风险问题：本项目涉及的主要危险性物质是存储的溶剂原料类，排气筒排放废气中所含污染物(主要为非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物)等，本项目运营风险主要有废气非正常排放及化学品原料泄露（底漆、色漆、清漆、稀释剂、固化剂、柴油、液压油、清洗剂、无水乙醇）等。通过加强生产管理，提高安全生产意识，加强监控措施，落实应急预案、应急设备、物资，组建应急小组等，进行全员宣贯，定期组织应急演练，可以降低或减少项目的环境风险，环境风险是可以接受的。

1.6环境影响报告书主要结论

本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，建设常州饰件系统智能制造基地建设项目，总投资 100227.25 万元。项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求，符合国家及地方有关产业政策；项目符合城市总体规划及当地用地规划要求，选址合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；建设单位开展的公众参与采用网上公示和登报相结合的方式进行，公示期间无反馈意见；在建设单位做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的风险在可接受范围内。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家现行的环境保护法律、法规、环保政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，主席令第九号，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2014 年 4 月 24 日中华人民共和国主席令第九号公布，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（根据 2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正），中华人民共和国主席令第 70 号，2017 年 6 月 27 日修订通过，2018 年 1 月 1 日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正，自公布之日起施行；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于 2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过，自公布之日起施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，自 2019 年 1 月 1 日起实施；

(8) 《中华人民共和国节约能源法》，国家主席令第 77 号，根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正；

(9) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修订通过；

(10) 《中华人民共和国安全生产法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于通过《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》，自 2021 年 9 月 1 日起施行；

(11) 《中华人民共和国环境保护税法》，根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》修正；

(12) 《中华人民共和国环境保护税法实施条例》，中华人民共和国国务院令 693 号，自 2018 年 1 月 1 日起施行；

(13) 《中华人民共和国长江保护法》，已由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议于 2020 年 12 月 26 日通过，自 2021 年 3 月 1 日起施行；

(14) 《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）的通知》，长江办[2022]7 号，推动长江经济带发展领导小组办公室，2022 年 1 月 19 日；

(15) 《建设项目环境保护管理条例》，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订，发布之日起施行；

(16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），于 2020 年 11 月 5 日由生态环境部部务会议审议通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行；

(17) 《国家危险废物名录（2021 年版）》，部令第 15 号，2020 年 11 月 5 日经生态环境部部务会议审议通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行；

(18) 《危险化学品安全管理条例》，根据 2013 年 12 月 4 日国务院第 32 次常务会议通过，2013 年 12 月 7 日中华人民共和国国务院令 645 号公布，自 2013 年 12 月 7 日起施行的《国务院关于修改部分行政法规的决定》修正）；

(19) 《危险废物污染防治技术政策》，环发[2001]199 号，2001 年 12 月 17 号起实施；

(20) 关于发布国家环境保护标准《企业突发环境事件风险分级方法》的公告（公告 2018 年第 14 号）；

(21) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试

行)》的通知(环发[2015]4号);

(22)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，国家环保总局，环发[2012]77号，2012年7月3日;

(23)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，中华人民共和国环境保护部，环发[2012]98号，2012年8月7日;

(24)《太湖流域管理条例》，中华人民共和国国务院令第604号，2011年8月24日通过，2011年11月1日施行;

(25)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37号，2013年9月10日;

(26)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号，2015年4月2日;

(27)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环境保护部办公厅，环办[2014]30号，2014年3月25日;

(28)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31号，2016年5月28日;

(29)《关于加强土壤污染防治项目管理的通知》(环办土壤〔2020〕23号);

(30)《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》(环土壤〔2019〕25号);

(31)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》，中华人民共和国环境保护部，公告2013年第31号，2013年5月24日实施;

(32)关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告，公告2017年第43号，环境保护部办公厅2017年9月1日印发;

(33)《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》，环土壤[2018]22号，中华人民共和国生态环境部，2018年4月16日;

(34)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令第4号)，自2019年1月1日起施行;

(35)《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》，自2019年1月1日起施行;

(36) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)；

(37) 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)；

(38) 关于发布《有毒有害大气污染物名录(2018年)》的公告，公告2019年第4号，生态环境部/国家卫生健康委员会，2019年1月23日；

(39) 《排污许可证管理办法(试行)》，2019年8月22日经《生态环境部关于废止、修改部分规章的决定》(生态环境部令第7号)修改；

(40) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号)；

(41) 关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，(环大气〔2020〕33)号；

(42) 关于印发《“十四五”全国清洁生产推行案》的通知，发改环资(2021)1524号；

(43) 关于印发《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》的通知，环办固体(2021)20号；

(44) 《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》，环办固体函[2022]230号；

(45) 关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知(环大气〔2023〕1号)；

(46) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)；

(47) 《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》(HJ971-2018)。

2.1.2 省、地方法规、政策

(1) 省生态环境厅 省水利厅关于印发《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》的通知，苏环办[2022]82号；

(2) 《省政府关于印发江苏省国家级生态红线规划的通知》，苏政发[2018]74号，江苏省人民政府，2018年6月9日；

(3) 《省政府办公厅转发省环保厅等部门关于加强全省各级各类开发区环

境基础设施建设意见的通知》（苏政办发[2007]115号），2007年9月16日；

（4）《省政府关于印发江苏省太湖流域水环境综合治理实施方案的通知》，苏政发[2009]36号，2009年2月25日；

（5）《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》，苏政办发[2012]221号，江苏省人民政府办公厅，2012年12月28日；

（6）《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第91号），2013年8月1日起实施；

（7）《省政府关于印发江苏省大区污染防治行动计划实施方案的通知》，江苏省人民政府，苏政发〔2014〕1号，2014年1月6日；

（8）《江苏省大气污染防治条例》，2015年2月1日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过，根据2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》修正；

（9）《江苏省环境噪声污染防治条例》，2005年12月1日江苏省第十届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第二次修正；

（10）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2009年9月23日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正；

（11）《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第91号），2013年8月1日起实施；

（12）《江苏省太湖水污染防治条例》，根据2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正；

（13）《江苏省湖泊保护条例》，江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省湖泊保护条例〉等十八件地方性法规的决定》，2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议通过，自公布之日起施

行；

（14）《江苏省关于切实加强危险废物监管工作的意见》，苏环规[2012]2号；

（15）《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》，苏环发[2021]3号；

（16）关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知，江苏省环境保护厅，苏环办[2014]128号，2014年5月16日；

（17）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》，江苏省环境保护厅，苏环办[2018]18号，2018年1月15日；

（18）《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），江苏省人民政府，2020年1月8日；

（19）《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）；

（20）《江苏省土壤污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议于2022年3月31日通过，自2022年9月1日起施行；

（21）《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域水环境综合治理规划（2021-2035年）的通知》（苏政办发[2022]74号）；

（22）《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》，苏环函[2013]84号，江苏省环境保护厅，2013年3月15日；

（23）省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见，苏环办[2019]327号，江苏省生态环境厅文件，2019年9月24日；

（24）《江苏省2020年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办[2020]2号；

（25）《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发[2014]1号，2014年1月6日；

（26）《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）；

（27）《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号；

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

（28）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》
（苏环办[2019]36号）；

（29）关于引发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知，
苏环办[2015]19号；

（30）《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办
〔2021〕2号）；

（31）市政府关于印发《常州市市区声环境功能区划（2017）》的通知
（常政办[2017]161号），常州市人民政府，2018年1月1日起施行；

（32）市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理
专项整治行动的通知，常环执法[2019]40号，常州市生态环境局文件，2019
年5月17日；

（33）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）；

（34）常州市人民政府关于贯彻《江苏省大气污染防治条例》的实施意
见，常政发[2015]89号，2015年6月8日；

（35）市政府关于印发《常州市环境空气质量环境功能区划规定
（2017）》的通知（常政办[2017]160号），常州市人民政府，2018年1月1日
起施行；

（36）《关于印发常州市2022年大气污染防治工作计划的通知》（常大气
办[2022]1号）；

（37）《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）；

（38）《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；

（39）关于印发《2020常州市打好污染防治攻坚战工作方案》的通知，常
州市人民政府，2020年3月23日；

（40）《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》；

（41）《常州市工业、服务业和生活用水定额(2016年修订)》（常水资
[2016]27号）；

（42）《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）；

（43）《关于印发江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案的通知》（苏污防攻坚指办〔2022〕85 号）；

（44）关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（环大气〔2022〕68 号）；

（45）关于印发江苏省太湖流域水环境综合治理规划（2021-2035 年）的通知（苏政办发〔2022〕74 号）；

（46）关于印发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025 年）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）；

（47）《常州市水生态环境保护条例》（2022 年制定）（常州市人大常委会公告 第 4 号）；

（48）《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）。

2.1.3 产业政策及行业管理规定

（1）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号，2019 年 10 月 30 日公布，2020 年 1 月 1 日起施行；

（2）《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》已经 2021 年 12 月 27 日第 20 次委务会议审议通过，现予公布，自发布之日起施行。（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号）；

（3）关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）；

（4）关于印发《环境保护综合名录（2021 年版）》的通知（环办综合函〔2021〕495 号）；

（5）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）；

(6) 《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017 及第 1 号修改单), 2019 年 3 月 25 日批准, 自 2019 年 3 月 29 日起实施;

(7) 《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》, 国发[2009]38 号, 2009 年 9 月 26 日;

(8) 《关于贯彻落实抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的通知》, 环发[2009]127 号, 2009 年 10 月 31 日;

(9) 《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7 号), 2010 年 2 月 6 日;

(10) 《国土资源部 国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知》, 国土资发[2012]98 号。

(11) 关于发布实施《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》的通知, 苏国土资发[2013]323 号;

(12) 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020);

(13) 《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019);

(14) 《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020);

(15) 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020);

(16) 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。

2.1.4 评价技术导则及相关技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018);

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021);

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018);

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022), 2022 年 1 月

15 日

- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (9) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022);
- (10) 《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017);
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020);
- (13) 《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》(DB32/T 4370-2022);
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (15) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012);
- (16) 《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);

2.1.5 其他相关文件及资料

- (1) 江苏省投资项目备案证，武新区委备[2023]83 号，武进国家高新技术产业开发区管理委员会，2023.5.22;
- (2) 建设项目环境影响申报（登记）表，2023.8;
- (3) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》;
- (4) 《塑料加工手册》;
- (5) 《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）;
- (6) 常州新泉志和汽车外饰系统有限公司提供的其他相关资料。

2.2 评价目的及工作原则

2.2.1 评价目的

本项目环境影响评价旨在通过对项目拟建地周围环境现状调查，了解周围环境质量现状是否适合项目建设；根据工程分析和污染防治措施评述，预测全厂污染物排放情况及对周围环境的影响程度；从环保角度对本项目的生产工艺先进性、污染治理方案及项目选址可行性进行分析，为环境管理提供科学依

据。

2.2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

根据项目的特征及“三废”排放状况的分析，对项目建成后的环境影响因子的识别结果见表 2.3-1。

表2.3-1 项目环境影响因素识别

时段	污染源	环境要素					
		大气	地表水	声环境	地下水	土壤	生态
施工期	废气	-SNDF	/	/	/	/	/
	废水	/	-SNIF	/	-SRDF	/	/
	噪声	/	/	-SRDF	/	/	/
	固废	/	/	/	-SRDF	-SRDF	/
	事故风险	-SRDF	-SRDF	/	-SRDF	-SRDF	-SRDF
运营期	废气	-LNDC	/	/	/	/	/
	废水	/	-LNIC	/	/	/	/
	噪声	/	/	-LRDF	/	/	/
	固废	/	/	/	-LNDC	-LNDC	/
	事故风险	-SRDF	-SRDF	/	-SRDF	-SRDF	-SRDF

注：上表中“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；“S”表示短期影响，“L”表示长期影响；“R”表示可逆影响，“N”表示不可逆影响；“D”表示直接影响，“I”表示间接影响；“C”表示累积影响，“F”表示非累积影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据项目特征及环境影响识别结果，评价因子见表 2.3-2。

表2.3-2 评价因子表

环境要素	现状评价	影响评价	总量控制因子	考核因子
环境空气	二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧、非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、苯系物、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	二甲苯、苯系物、苯乙烯、丙烯腈
地表水环境	pH、COD、氨氮、总磷	接管可行性分析	COD、氨氮、总磷、总氮	SS、动植物油、石油类、LAS
声环境	L _{Aeq}	L _{Aeq}	/	
地下水环境	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、钾、钠、钙、镁、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、二甲苯及水位	/	/	
固体废物	工业固废	综合利用率、处理处置率	工业固废	
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、理化性质及特征因子pH、石油烃	石油烃	/	
环境风险	/	底漆、色漆、清漆、稀释剂、固化剂、无水乙醇、清洗剂等原料及危废	/	

2.4 环境功能区划与评价标准

2.4.1 环境功能区划

（1）大气环境

根据《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》及审查意见，项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

（2）地表水

根据江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年），项目本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，生产废水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河，纳污河道武南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，龙资河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准。

（3）声环境

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》、《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》，项目所在区域声环境为 3 类声环境功能区，评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

（4）地下水环境

根据《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》，项目所在区域地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分类评价。

（5）土壤环境

项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 第二类用地筛选值标准。

2.4.2 环境质量标准

(1) 环境空气

本项目区域范围内基本污染物 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；二甲苯、苯乙烯、丙烯腈执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的限值要求；非甲烷总烃选用我国《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）推荐值 2mg/m³ 作为质量标准参考值。

评价因子和评价标准见表 2.4-1。

表2.4-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》GB3095-2012) 表 1 二级
	24小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
二甲苯	1h平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
苯乙烯	1h平均	10	
丙烯腈	1h平均	50	
非甲烷总烃	一次	2mg/m ³	《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）

(2) 地表水环境

本项目污水最终纳污河道为武南河及龙资河，武南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1III类标准限值，龙资河参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1IV类标准，详见表 2.4-2。

表2.4-2 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
武南河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III类	pH	—	6~9
			COD	mg/L	20
			氨氮	mg/L	1.0
			总磷	mg/L	0.2
			总氮	mg/L	1.0
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
龙资河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	—	6~9
			COD	mg/L	30
			LAS	mg/L	0.3
			石油类	mg/L	0.5

(3) 声环境

本项目属于 3 类声环境功能区，声环境评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准。具体见表 2.4-3。

表2.4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目东、南、西、北 厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	dB(A)	65	55

(4) 地下水环境

项目所在区地下水按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)进行分类评价。具体标准见表 2.4-4。

表 2.4-4 地下水环境质量标准

序号	项目	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH (无量纲)	6.5~8.5			5.5~6.5, 6.5~9.0	<5.5, >9
2	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
3	硝酸盐氮	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
4	亚硝酸盐氮	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80

5	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	≤0.01
6	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
7	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
8	总大肠菌群 (MPN/100ml 或 CFU/100ml)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
9	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
10	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
12	高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
13	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
14	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
15	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
16	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
17	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
18	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
19	镉	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
20	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
21	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
22	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
23	二甲苯	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000

(5) 土壤环境

本项目土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 第二类用地筛选值标准，具体见表 2.4-5。

表2.4-5 土壤环境质量标准

区域名	执行标准	项目	标准级别	标准限值 mg/kg
厂址及周边地区	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018)中表 1	砷	第二类用地筛选值	60
		镉		65
		铬（六价）		5.7
		铜		18000
		铅		800
		汞		38
		镍		900

		四氯化碳	2.8
		氯仿	0.9
		氯甲烷	37
		1,1-二氯乙烷	9
		1,2-二氯乙烷	5
		1,1-二氯乙烯	66
		顺-1,2-二氯乙烯	596
		反-1,2-二氯乙烯	54
		二氯甲烷	616
		1,2-二氯丙烷	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
		四氯乙烯	53
		1,1,1-三氯乙烷	840
		1,1,2-三氯乙烷	2.8
		三氯乙烯	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	0.5
		氯乙烯	0.43
		苯	4
		氯苯	270
		1,2-二氯苯	560
		1,4-二氯苯	20
		乙苯	28
		苯乙烯	1290
		甲苯	1200
		间二甲苯+对二甲苯	570
		邻二甲苯	640
		硝基苯	76
		苯胺	260
		2-氯酚	2256
		苯并[a]蒽	15
		苯并[a]芘	1.5
		苯并[b]荧蒽	15
		苯并[k]荧蒽	151
		蒽	1293
		二苯并[a、h]蒽	1.5
		茚并[1,2,3-cd]芘	15
		萘	70
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500

2.4.3 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目注塑废气非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值；

本项目涂装生产过程中产生的非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、颗粒物有组织排放执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 中标准；

因注塑废气与涂装废气均经 DA001 号排气筒排放，故相同因子从严执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 中标准。

RTO 燃烧装置产生的二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB 32/3966-2021）表 2 中标准；

干燥废气（DA003 排气筒）、热洁炉废气（DA002 排气筒）、火焰处理废气（DA004）、备用发柴油发电废气（DA005 排气筒）污染物（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021，江苏省地方标准）表 1 中的标准限值。

非甲烷总烃、二甲苯、丙烯腈、苯系物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021，江苏省地方标准）表 3 中的标准限值。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的二级新建标准限值。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。

厂区无组织排放的非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB 32/3966-2021）表 3 排放限值要求。

具体值见表 2.4-6。

表 2.4-6 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		无组织排放监 控浓度限值	
				排气 筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	注塑 工序	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 特别排放限值	60	25	/	企业边 界任何 1 小时 大气污 染物平 均浓度	4.0
苯乙烯			20	25	/		/
丙烯腈			0.5	25	/		/
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品) -0.3							
二氧化硫	涂装 工序	《表面涂装（汽车 零部件）大气污染 物综合排放标准》 (DB 32/3966- 2021) 表 1 及表 2 中的标准限值	200	25	/	边界外 浓度最 高点	/
氮氧化物			200	25	/		/
二甲苯			15	25	0.8		/
苯系物			20	25	1.0		/
颗粒物			10	25	0.6		/
非甲烷总烃			40	25	1.8		/
二氧化硫	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041—2021, 江苏省地方标准) 表 1 及表 3 中的标准限值		200	25	/	边界外 浓度最 高点	0.4
氮氧化物			200	25	/		0.12
非甲烷总烃			60	25	3		4
颗粒物			20	25	1		0.5
丙烯腈			/	25	/		0.15
二甲苯			/	25	/		0.2
苯系物			/	25	/		0.4
苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 的二 级		/	25	/	边界外 浓度最 高点	5.0
污染物名称	执行标准		特别排放 限值	限值含义		无组织排放监 控位置	
NMHC (非甲烷总 烃)	《表面涂装（汽车零部件） 大气污染物综合排放标准》 (DB 32/3966-2021) 表 2 中 的标准限值		6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置 监控点	
			20	监控点处任意 一次浓度值			

注：进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置废气基准含氧量折算执行 GB 37822 的规定，如下：

进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}} \quad (1)$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准排放质量浓度，mg/m³；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测大气污染物排放质量浓度，mg/m³；

$O_{\text{基}}$ ——干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ ——实测的干烟气含氧量，%。

进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。

吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准“中型规模”限值要求。

表 2.4-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率(10^8J/h)	$\geq 1.67, < 5.00$	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积(m^2)	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 36.6$	≥ 6.6
最高允许排放浓度 (mg/m^3)	2.0		
净化设备最低去除率 (%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 $2000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

（2）水污染物排放标准

本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后经厂区污水管网收集后进入市政管网，接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级；

武南污水处理厂属于现有污水处理厂，尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 中表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标准；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）发布，现有污水处理厂 3 年后执行，即 2026 年 3 月 28 日起执行。

生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至武高新工业污水处理厂处理，接管标准执行武高新工业污水处理厂接管限值，其出水标准根据环评中要求出水水质中 CODCr 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，总磷、氨氮达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，总氮达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 要求。

废水排放标准详见表 2.4-8。

表 2.4-8 废水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目废水排口 (接管武南污水处理厂)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1 B级	pH	—	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			氨氮	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
			动植物油	mg/L	100
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水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表2 城镇污水处理厂	COD	mg/L	50
			氨氮*	mg/L	4(6)*
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12(15)*
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级A	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1
武南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)(现有污水处理厂2026年3月28日起执行)	表1B标准	COD	mg/L	40
			氨氮*	mg/L	3(5)*
			TP	mg/L	0.3
			TN	mg/L	10(12)*
			pH	—	6~9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1
项目生产废水排口(接管武高新工业污水处理厂)	武高新工业污水处理厂接管标准	/	pH	—	6~9
			COD	mg/L	600
			SS	mg/L	400
			石油类	mg/L	20
			阴离子表面活性剂	mg/L	20
武高新工业污水处理厂排口	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类水标准	COD	mg/L	30
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1 中一级A 标准	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10
			LAS	mg/L	0.5
			石油类	mg/L	1

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

(3) 噪声排放标准

施工期，建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)，具体见下表：

表2.4-9-1 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

运营期项目东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。

表2.4-9-2 项目厂界环境噪声排放标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

(4) 固废污染控制标准

本项目所产生的一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中三防要求；危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)。

2.5 评价工作等级与评价重点

2.5.1 评价工作等级

1、大气环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)评价工作分级方法，评价等级判别见表2.5-1。

表2.5-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录A中推荐模型清单中AERSCREEN的计算结果，本项目排放的各污染物(有组织及无组织排放)的最大落地浓度见表2.5-2。

表2.5-2 项目污染物最大落地浓度及占标率

类别	编号	污染物	下风向最大浓度 出现距离 (m)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
有组织废气	DA001	颗粒物	178	0.30	0.07
		VOCs (以非甲烷总烃计)		3.08	0.15
		二甲苯		0.21	0.11
		苯乙烯		0.00	0.00
		丙烯腈		0.00	0.01
		二氧化硫		0.10	0.02
		氮氧化物		0.92	0.37
	DA002	VOCs (以非甲烷总烃计)	183	0.26	0.01
		颗粒物		0.51	0.11
		二氧化硫		0.34	0.07
		氮氧化物		3.08	1.23
	DA003	颗粒物	22	0.15	0.03
		二氧化硫		0.10	0.02
		氮氧化物		0.94	0.38
	DA004	VOCs (以非甲烷总烃计)	119	0.01	0.00
	DA005	颗粒物	227	0.87	0.19
		二氧化硫		0.17	0.03
		氮氧化物		18.07	7.23
无组织废气	联合车间一	颗粒物	196	12.73	1.41
		VOCs (以非甲烷总烃计)		114.73	5.74
		二甲苯		7.80	3.90
		苯乙烯		0.01	0.11
		丙烯腈		0.11	0.23
		二氧化硫		0.01	0.00
		氮氧化物		0.11	0.05
	联合车间二	VOCs (以非甲烷总烃计)	146	0.29	0.01

可见，项目主要污染因子的最大占标率 $1\% \leq P_{\max} = 7.23\% < 10\%$ ，估算模式计算结果详见第六章。因此，对照 HJ2.2-2018 相关要求，本项目的大气环境影响评价工作等级定为二级。

2、地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 评价工作分级

方法，水污染物影响型建设项目评价等级见表 2.5-3。

表 2.5-3 水污染物影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d) ; 水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

本项目实施后运营期生产废水经厂内废水处理站处理后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并经厂区污水管网收集后进市政管网，接管至武高新工业污水处理厂集中处理，尾水排入龙资河。生活污水经隔油池+化粪池处理后经厂区污水管网收集接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

鉴于武南污水处理厂及武高新工业污水处理厂已完成相应的环境影响评价工作，本次环评引用水厂已有环评结论，重点对项目所处区域的地表水环境进行现状评价及接管可行性进行分析。由表 2.5-3 可知，本项目水环境评价等级为三级 B。

3、声环境影响评价工作等级

本项目选址位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，属于武进国家高新技术产业开发区规划范围内，其所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，且项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下。

因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中声环境影响评价工作等级划分方法，按三级评价进行工作。

4、地下水环境影响评价工作等级

①地下水环境影响评价类别

本项目根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》需编制环境影响报告书，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），参照相近行业分类，项目为Ⅲ类建设项目。地下水环境影响评价参照行业分类见表 2.5-4。

表 2.5-4 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别 \ 环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响 评价项目类别	
			报告书	报告表
73、汽车、摩托车制造	整车制造；发动机生产；有电镀或喷漆工艺的零部件生产	其他	III	/

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.5-5。

表 2.5-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

本项目所在地不属于生活供水水源地准保护区、特殊地下水资源保护区以及分散居民饮用水源等环境敏感区，地下水敏感程度为不敏感。

②建设项目地下水环境影响评价工作等级划分

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.5-6。

表 2.5-6 评价工作等级分级表

项目类别 \ 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

由表 2.5-5 可知，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

5、土壤环境评价工作等级

根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，分类详见《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录 A。其中 I 类、II 类及 III 类建设项目的土壤环境影响评价应执行导则要求，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。

(1) 项目类别

本项目为汽车零部件生产项目，根据附录 A 属 I 类项目，详见表 2.5-7。

表 2.5-7 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

(2) 项目占地规模

本项目永久占地规模为 48607m²（约 4.8hm²），占地规模属于小型（≤5hm²）。

(3) 项目所在地周边土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感，判定依据见表 2.5-8。

表 2.5-8 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目选址位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，属于武进国家高新技术产业开发区规划范围内，周边无耕地，敏感程度属于不敏感。

(4) 评价等级

污染影响型评价工作等级划分见表 2.5-9。

表 2.5-9 污染影响型土壤评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
占地规模	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上，本项目土壤环境评价等级为二级。

6、环境风险评价工作等级

根据《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，按照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，进而确定评价工作等级，详见下表。

表 2.5-10 评价工作等级划分

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

（1）环境风险潜势初判

①危险物质及工艺系统危险性 P 的分级确定通过定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）进行 P 等级判断，其判断依据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C 表 C.2 进行，具体见下表。

表 2.5-11 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事故风险物质及临界量表、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，结合对该项目危险化学品的毒理性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定：

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3）

$Q \geq 100$ 。

厂内所有危险物质与附录 B 对照情况见表 2.5-12。

表 2.5-12 建设项目 Q 值确定表

序号	物料名称	最大暂存量 t	危险物质名称	CAS 号	危险物质最大占比%	危险物质最大暂存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	水性色漆	1.6	矿物油类	/	1.5	0.024	2500	0.032
			其他	/	98.5	1.576	50	
2	水性底漆	0.8	/	/	100	0.8	50	0.016
3	清漆	0.5	二甲苯	1330-20-7	30	0.15	10	0.022
			其他	/	70	0.35	50	
4	清漆固化剂	0.16	二甲苯	1330-20-7	10	0.016	10	0.0045
			其他	/	90	0.144	50	
5	清漆稀释剂	0.16	/	/	100	0.16	50	0.0032
6	溶剂型涂料清洗剂	1.65	乙苯	100-41-4	1	0.0165	10	0.0592
			正丁醇	71-36-3	25	0.4125	10	
			石脑油	/	25	0.4125	2500	
			其他	/	49	0.8085	50	
7	水性涂料清洗剂	1.8	其他	/	100	1.8	50	0.036
8	脱模剂	0.016	丁烷	106-97-8	70	0.0112	10	0.001472
			石油醚	8032-32-4	20	0.0032	10	
			其他	/	10	0.0016	50	
9	抛光液	0.0015	石脑油	/	100	0.0015	2500	0.000001
10	A 粘合胶	0.6	/	/	100	0.6	50	0.012
11	B 粘合胶	0.675	二苯基亚甲基二异氰酸酯 (MDI)	26447-40-5	10	0.0675	0.5	0.14715
			其他	/	90	0.6075	50	
12	柴油	3	/	/	100	3	2500	0.0012
13	液压油	0.5	/	/	100	0.5	2500	0.0002
14	导热油	0.1	/	/	100	0.1	2500	0.00005
15	润滑油	0.5	/	/	100	0.5	2500	0.0002
16	无水乙醇	0.104	/	/	100	0.104	50	0.00208
17	防锈剂	0.025	石油醚	8032-32-4	30	0.0075	2500	0.000353
			其他	/	70	0.0175	50	
18	天然气	管道输送不贮存, 考虑在线量	甲烷	74-82-8	100	3.5	10	0.35
19	丙烷	0.2	丙烷	74-98-6	100	0.2	10	0.02
20	危险废物*	27.152	/	/	100	24.782	50	0.54304
项目 Q 值 Σ								1.250646

*注：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目使用的危险物质不在表 B.1 中突发环境事件风险物质，考虑到有一定的毒性，临界量参考表 B.2 推荐临界量。

经计算，本项目使用的危险化学品 $1 \leq Q < 10$ 。

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

根据项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C 中表 C.1 对生产工艺情况进行评估，具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和，将 M 划分为 $M > 20$ 、 $10 < M \leq 20$ 、 $5 < M \leq 10$ 和 $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示，具体划分依据见下表。

表 2.5-13 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，全厂设置两条涂装生产线，原料涉及油漆、稀释剂及固化剂等危险物质，环保设施采用 RTO，温度 $> 300^{\circ}\text{C}$ ，故行业及生产工艺分值 $M=15$ ，表示为 M2。

综合全厂危险物质最大存在总量与临界量比值 Q 为 $1 \leq Q < 10$ 、行业及生产工艺 M 为 M2，由上表 2.5-11 可判定全厂危险物质及工艺系统危险性 P 为 P3。

②环境敏感程度 E 的分级确定

通过分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度 E 等级进行判断。

I、大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司
敏感区，具体分级原则见下表。

表 2.5-14 大气环境敏感程度分级（E）

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

由本报告第 2.6.2 环境敏感目标识别章节可知，项目厂址周边 5km 范围内环境敏感目标人口总数为大于 5 万人，故本项目大气环境敏感程度为 E1。

II、地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，具体分级原则见表 2.5-15。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 2.5-16 和表 2.5-17。

表 2.5-15 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 2.5-16 地表水功能敏感性分区

分级	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类为第一类；或以发生事故时，危险废物泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨越国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类为第二类；或以发生事故时，危险废物泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨越省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 2.5-17 环境敏感目标分级

分级	地表水环境敏感特征
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍惜濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

按照上表的分级要求，本项目外排废水通过市政污水管网排入武南污水处理厂及武高新工业污水处理厂进一步处理，武南污水处理厂排污口水质目标为Ⅲ类，武高新工业污水处理厂排污口水质目标为Ⅳ类；故地表水功能敏感性分区为较敏感 F2。

发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，不涉及上表 2.6-18 类型 1 和类型 2 包括的环境敏感目标，故环境敏感目标分级为 S3。

综上，本项目地表水环境风险受体敏感程度类型属于 E2。

III、地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.5-18。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 2.5-18 和表 2.5-20。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 2.5-18 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3

D3	E2	E3	E3

表 2.5-19 地下水功能敏感性分区

分级	地表水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表 2.5-20 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb \leq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度；K: 渗透系数	

按照上表的分级要求，本项目不属于表 2.5-18 中敏感和较敏感的地区，地下水功能敏感性分区为不敏感 G3；参考《汇川新能源汽车技术（常州）有限年产 280 万套新能源汽车核心零部件项目》（距离本项目 500m，属同一个水文地质单元），项目所在区域包气带防污性能分级为 D2。综上，本项目地下水环境风险受体敏感程度类型属于 E3。

③环境风险潜势判断

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性（P）和所在的环境敏感性（E）确定环境风险潜势，其划分依据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行，具体划分依据见下表。

表 2.5-21 建设项目环境风险潜势划分

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。

综合上述分析可得出本项目大气环境风险潜势为III，地表水环境风险潜势

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

为Ⅲ，地下水环境风险潜势为Ⅱ；建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，故本项目风险潜势综合等级判定为Ⅲ级。

（2）环境风险评价工作等级确定

根据表 2.5-10 并结合本项目各要素环境风险潜势可知，地表水和大气环境风险评价工作等级均为二级、地下水环境风险评价工作等级为三级。

7、生态评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），生态影响评价工作等级划分表见表 2.5-22。

表 2.5-22 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（含水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 20\text{km}^2$ 或长度 $\leq 100\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目位于武进高新技术产业开发区内，周边无特殊或重要生态敏感区，本项目建设用地面积为 41601.75 平方米（ $< 20\text{km}^2$ ），故根据上表判定，本项目生态环境影响评价等级为三级。

2.5.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

（1）工程分析

突出工程分析，搞清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为搞好污染防治提供依据。同时还要搞好工程各类污染物排放量的计算，科学合理地确定工程的排放总量。

（2）污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

（3）环境影响评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

(4) 环境影响经济损益分析

从环境影响的正负两方面，以定性定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果进行评估分析。

(5) 环境管理与监测计划

按建设项目建设阶段、生产运行等不同阶段，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要求。另外，根据项目特点并结合周围环境概况，制定环境监测计划，包括污染源监测计划和环境质量监测计划。

2.6 评价范围及环境敏感区

2.6.1 评价范围

项目不同要素评价范围见表 2.6-1。

表2.6-1 评价范围

环境要素	判定依据	本项目评价范围
环境空气	根据项目排放污染物的最远影响范围（ $D_{10\%}$ ）确定项目的大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 $D_{10\%}$ 超过 25km 时，确定评价范围为边长 50km 的矩形区域，当 $D_{10\%}$ 小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。本项目最大占标率均小于 10%，无 $D_{10\%}$	以项目厂址为中心区域，自厂界外延边长 5km 的矩形区域
地表水环境	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中的有关规定，评价工作等级为三级 B 时，项目地表水环境评价范围应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。	废（污）水接管可行性论证，本项目建设对附近水体的影响分析
声环境	建设项目所在地的声环境功能要求，确定声环境影响评价等级为三级	生产车间外 200m 范围内
地下水环境	按评价导则的规定，本项目地下水影响评价等级为三级，按评价导则的规定，根据查表法确定	生产车间 6km ² 范围内
环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目大气环境风险潜势为 III，地表水环境风险潜势为 III，地下水环境风险潜势为 II；建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，故本项目风险潜势综合等级判定为 III 级。	厂址边界 5km 范围内
土壤	按评价导则的规定，本项目土壤影响评价等级为二级	厂址为中心 0.2km 范围内

2.6.2 环境敏感目标

根据现场踏勘，环境空气保护目标见表 2.6-2，敏感目标分布见图 2.6-1；其他环境要素敏感目标见表 2.6-3。

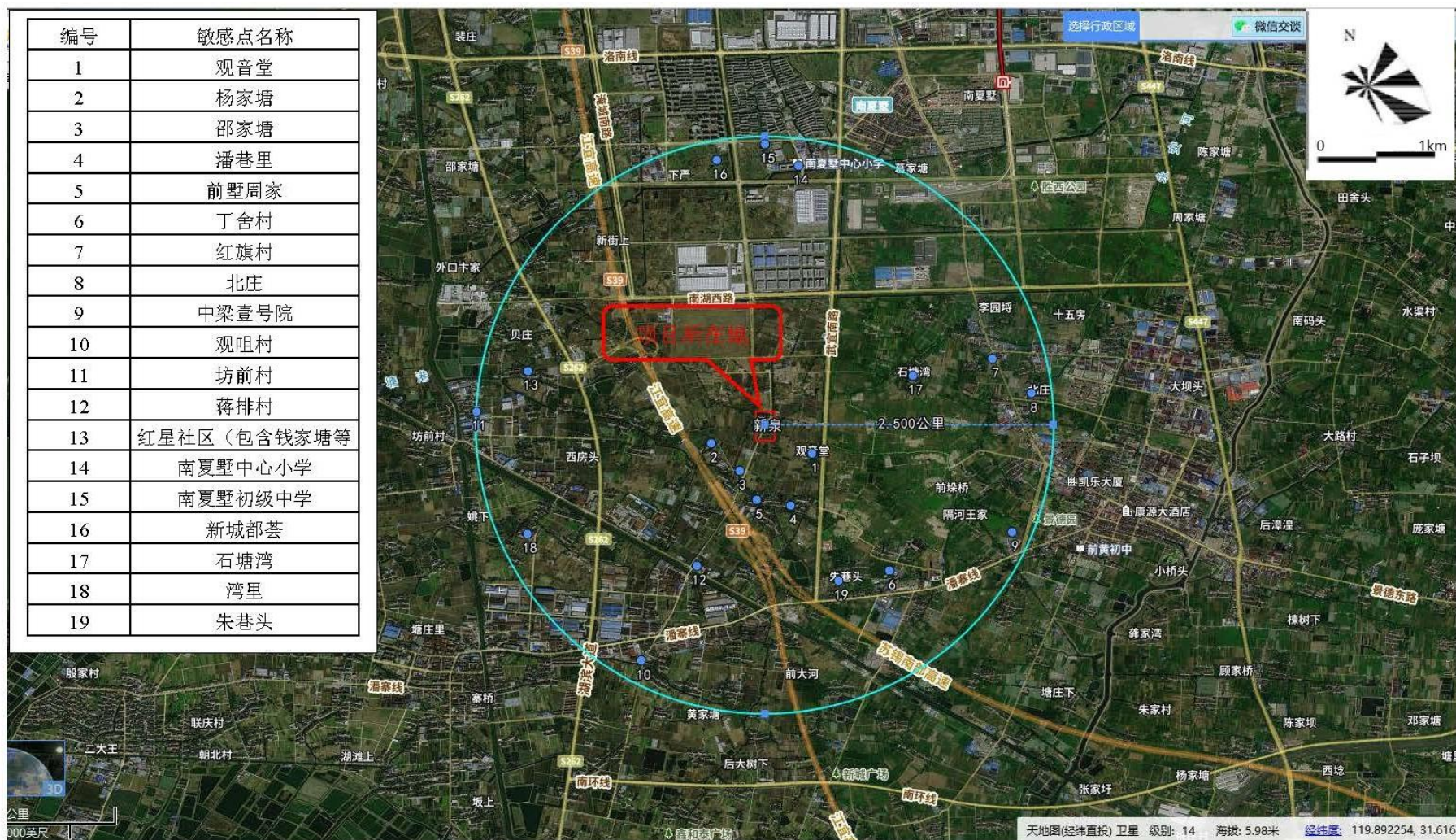
表2.6-2 环境空气保护目标

序号	敏感点名称	保护对象	保护内容	规模	环境保护标准	相对厂址方向	经纬度		相对厂界距离/m
							经度	纬度	
1	观音堂	居民	人体健康	约 35 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准	SE	119.92991209	31.60031676	283
2	杨家塘	居民	人体健康	约 35 人		SW	119.92071748	31.60123944	347
3	邵家塘	居民	人体健康	约 35 人		SW	119.92332458	31.59873962	308
4	潘巷里	居民	人体健康	约 60 人		S	119.92795944	31.59556389	568
5	前墅周家	居民	人体健康	约 180 人		S	119.92534161	31.59639001	530
6	丁舍村(行政村)	居民	人体健康	约 4169 人		SE	119.93685365	31.58977568	1650
7	红旗村(行政村)	居民	人体健康	约 2750 人		NE	119.94637012	31.60895348	1670
8	北庄	居民	人体健康	约 50 人		NE	119.94993210	31.60582066	2110
9	中梁壹号院	居民	人体健康	约 1986 人		SE	119.94817257	31.59313917	2060
10	观咀村(行政村)	居民	人体健康	约 150 人		SW	119.91433382	31.58144474	2400
11	坊前村(行政村)	居民	人体健康	约 2840 人		W	119.89930272	31.60412550	2400
12	蒋排村(行政村)	居民	人体健康	约 2750 人		SW	119.91940320	31.59006536	1360
13	红星社区(包含钱家塘等村组)	居民	人体健康	约 3005 人		NW	119.90400195	31.60782695	1115
14	南夏墅中心小学	学校	人体健康	约 1900 人		N	119.92868364	31.62664533	2400
15	南夏墅初级中学	学校	人体健康	约 420 人		N	119.92562056	31.62860870	2500
16	新城都荟	居民	人体健康	约 3144 人		NW	119.92123246	31.62716031	2410
17	石塘湾	居民	人体健康	约 40 人		NE	119.93911743	31.60740852	1080
18	湾里	居民	人体健康	约 80 人		SW	119.90394831	31.59298897	2140
19	朱巷头	居民	人体健康	约 100 人		SE	119.93233681	31.58869743	1500

注：环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

表2.6-3 其他环境要素敏感目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境保护目标 (环境功能要求)
地表水环境	武南河	N	7500	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准
	太滆运河	SW	1400	小河	
	红旗河	N	毗邻	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质标准
声环境	本项目 200m 范围内无环境敏感点				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
地下水环境	本项目 6km ² 范围内无生活供水水源地准保护区、特殊地下水资源保护区以及分散居民饮用水源等环境敏感区				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
土壤环境	本项目 200m 范围内无环境敏感点				土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018)第二类用地筛选值标准
生态环境	淹城森林公园	N	10.5km (生态空间管控区域)		自然与人文景观保护
	滆湖饮用水水源保护区	NW	5.0km (国家级生态保护红线)		水源水质保护
	武进滆湖省级湿地公园	NW	4.7km (国家级生态保护红线)		湿地生态保护系统
	滆湖重要渔业水域	W	5.7km (生态空间管控区域)		渔业资源保护
	滆湖国家级水产种质资源保护区	SW	5.2km (国家级生态保护红线)		渔业资源保护
	滆湖鮰鱼国家级水产种质资源保护区	NW	11.5km (国家级生态保护红线)		渔业资源保护



2.7 规划相符性分析

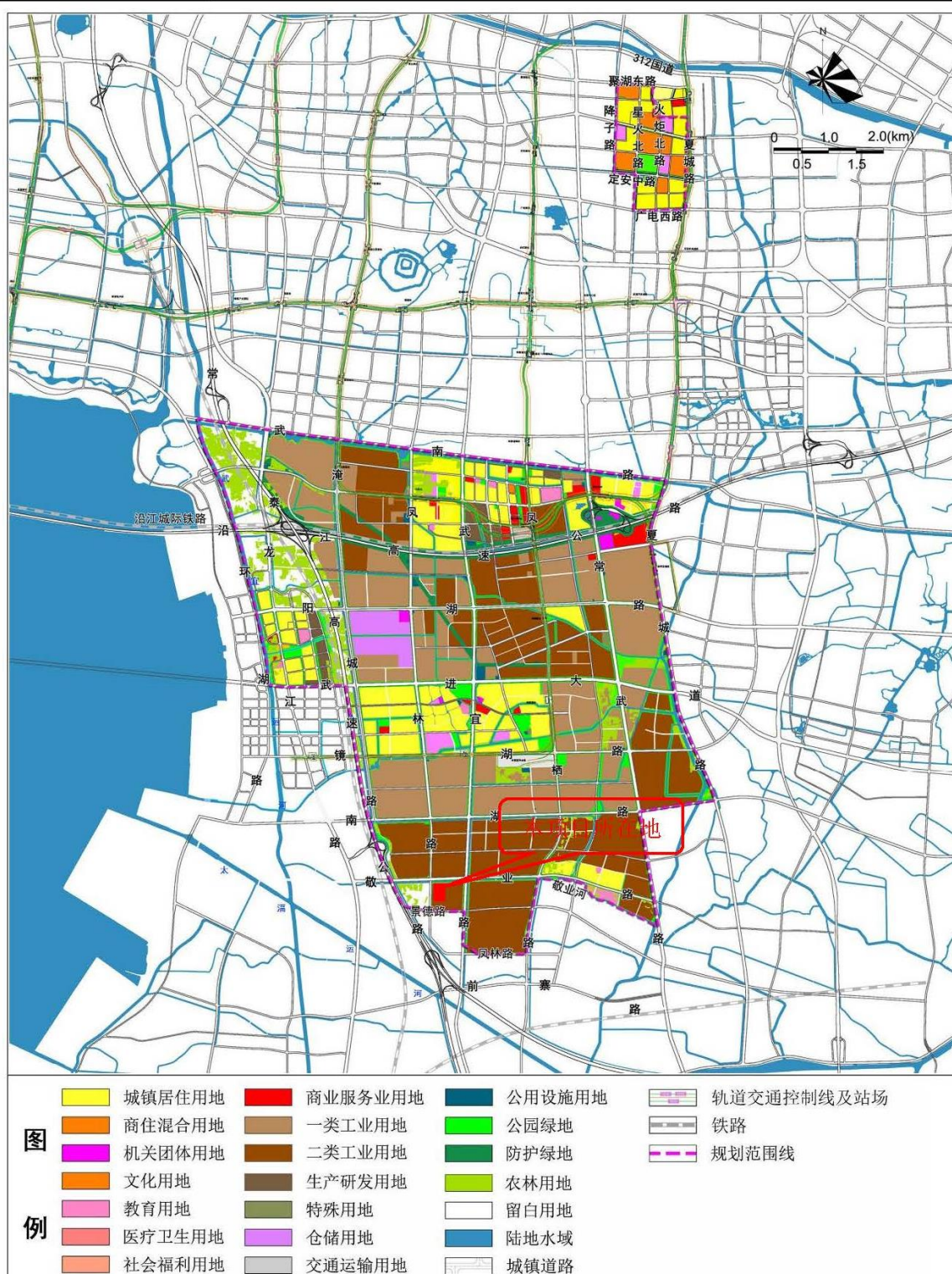
2.7.1 江苏省武进高新技术产业开发区简介

2.7.1.1 规划概况

武进国家高新区位于江苏省常州市武进区，原为 1996 年江苏省政府批准设立的省级开发区，面积 3.4 平方公里。2009 年，经国务院同意在高新区南区设立江苏武进出口加工区，面积 1.15 平方公里。2012 年，国务院同意高新区升级为国家高新技术产业开发区。2015 年 11 月 10 日，获得国家环保部《关于〈武进国家高新区发展规划环境影响报告书〉的审查意见》（环审[2015]235 号），2023 年 8 月 11 日，取得江苏省生态环境厅关于《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见，苏环审[2023]61 号（批复见附件）。

根据审查意见，规划重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业，本项目属于主导产业新型交通配套，且本项目所在地为工业用地（详见图 2.7-1），因此符合调整后的产业规划。

附图2.1-3 园区远期用地规划图（至2035年）



武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书

图 2.7-1 武进国家高新技术产业开发区用地规划图

2.7.1.2 规划范围

根据《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）》（以下简称《规划》），规划总面积57.68平方公里，分为南北两片区。其中，北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为2.25km²；南区范围东至夏城南路-常武南路，南至太滆运河、前寨路、南湖路，西至滆湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，面积为55.43km²。

2.7.1.3 产业定位

（1）产业定位

规划重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业。

根据《省生态环境厅关于武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》，武进国家高新技术产业开发区生态环境准入清单如下：

表 2.7-1 武进国家高新技术产业开发区生态环境准入清单

清单类型		准入内容
项目准入	优先引入	1、高端装备制造产业：现代工程机械、数控机床、智能纺机、智能农机、机器人和关键零部件； 2、节能环保产业：LED照明、太阳能光伏、绿色电力装备、能源互联网； 3、电子和智能信息产业：电子元器件、通信终端设备、工业信息服务、集成电路； 4、新型交通产业：轨道交通、智电汽车整车及零部件。
	禁止引入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。 2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》的企业或项目； 3、禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目； 4、禁止引入危险化学品仓储企业； 5、禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目； 6、智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心； 7、节能环保产业：禁止引入涉及硅料生产及铸锭（拉棒）项目的企业（为提升优化园区产业链的项目除外）； 8、电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的

		项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心。
空间布局约束		1、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求； 2、入区项目需满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求； 3、在居住用地与工业用地之间设置不少于50米的空间隔离带； 4、入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标； 5、环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。
污染物排放管控	总体要求	1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； 2、建设项目主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代等相关要求执行；重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按照有关要求执行“减量置换”或“等量置换”； 3、按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。
	环境质量	1、到2025年，PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮年均值分别达到30、160、28微克/立方米； 2、武南河、采菱港、永安河、太漏运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；武宜运河、龙资河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准； 3、土壤环境质量达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1和表2中的第一类、第二类用地筛选值标准。
	排污总量	1、大气污染物 2025年排放量：SO₂47.73吨/年、NO_x258.70吨/年、颗粒物203.92吨/年、VOCs336.21吨/年；2035年排放量：SO₂50.26吨/年、NO_x272.38吨/年、颗粒物213.62吨/年、VOCs347.36吨/年； 2、水污染物（外排量） 2025年排放量：废水量1028.12万吨/年、化学需氧量308.44吨/年、氨氮13.6吨/年、总磷2.73吨/年、总氮102.81吨/年；2035年排放量：废水量1194.81万吨/年、化学需氧量358.44吨/年、氨氮16.06吨/年、总磷3.21吨/年、总氮119.48吨/年。
环境风险防控	企业环境风险防控要求	1、针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全； 2、产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。
	园区环境风险防控要求	1、按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案； 2、建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理

		长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。
资源开发利用要求		1、到2035年，园区单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 3.0\text{m}^3/\text{万元}$ ； 2、到2035年，园区单位工业增加值综合能耗 $\leq 0.11\text{吨标煤}/\text{万元}$ ； 3、土地资源可利用总面积上限57.67平方公里，建设用地总面积上限52.15平方公里，工业用地总面积上限26.50平方公里。 4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。

由上表可知，本项目为汽车零部件制造，属于培育发展的重点产业，符合武进高新区项目准入条件。

2.7.2 专项规划

① 给水工程规划

规划区供水方式采用生活、工业分质供水的方式；生活用水水源来自长江与太湖、工业用水水源为太湖。

生活供水由江河港武水务（常州）有限公司供给、主要通过现状湖塘水厂、礼河水厂联网供给，区内供水由武宜路及常武路 DN800、夏城路 DN600、淹城路 DN1000 的管道接入，区内管道成环状布置。江河港武水务（常州）有限公司位于武宜路西、长虹路南，原水取自长江水，引水工程规模 52 万 m^3/d 。

工业用水依托沿江高速以南、湖滨路以西的武进区湖滨工业水厂，一期规模 10 万 m^3/d 已建成，二期尚在规划中。

城市给水管网以环状布置为主，确保供水安全。规划给水主干管在武南路、淹城路、湖滨路、凤林路、武宜路、常武路、阳湖路、武进大道及南湖路布置形成给水主环状网络，管径为 DN400-DN1200。湖滨水厂工业配水干管（DN1200）沿阳湖路向东敷设，供武进高新区东南部工业用水。

② 排水工程规划

排水体制：区内采用雨污分流排水体制，雨水以自排为主，污水收集后集中处理。

雨水留蓄与排放：充分利用沟塘、自然河道等天然水体，并适当整治，作为排水渠道；对部分沟渠进行治理、疏浚清淤，扩大过水断面，控制污染、改善水质；排涝以现状水系为基础，以骨干河道和涵闸为构架，实现高区高排、低区低排、重力自排、局部低洼地区机排；对城区沟渠进行治理、疏浚清淤，

扩大过水断面，控制污染、改善水质。雨水管网设计重现期采用 1 年一遇。

规划提出结合城市建设、城市绿化和生态建设、雨水渗蓄工程、防洪工程建设，广泛采用透水铺装、绿地渗蓄、修建蓄水池等措施，在满足防洪要求的前提下，最大限度地将雨水就地截流利用或补给地下水，达到雨水资源的充分利用。

污水处理：高新区近期规划综合生活污水量为 2.01 万 m^3/d ，工业污水量为 2.90 万 m^3/d ，总污水量达到 4.91 万 m^3/d ；远期划综合生活污水量为 3.06 万 m^3/d ，工业污水量为 3.04 万 m^3/d ，总污水量达到 6.10 万 m^3/d 。北区污水接入阳湖生态净水厂（名称暂定，20 万 m^3/d ）；南区生活污水接入武南污水处理厂（10 万 m^3/d ）与武南第二污水处理厂（10 万 m^3/d ）并列运行，处理达标后的尾水排入武南河；南区含氮磷工业污水接入武进高新区再生水厂进行处理后 65% 的污水回用于企业，剩余 35% 的污水接入武高新工业污水处理厂（3 万 m^3/d ），不含氮磷工业污水接入武高新工业污水处理厂（3 万 m^3/d ），处理达标后的尾水排入龙资河。前黄片区部分农村生活污水近期采用农村分散式污水处理设施处理后就近排放，远期逐步纳入城镇污水处理系统。

武进城区污水处理厂（区外）：2025 年前实施迁建计划，更名为阳湖生态净水厂（名称暂定），处理规模 20 万 m^3/d 。

武南污水处理厂（区外）：未来规划保留处理规模 10 万 m^3/d ，待武南第二污水处理厂一期（10 万 m^3/d ）的建成后与其并联运行，收水范围主要为武南河以南、南塘路以北，湖滨大道以东、青洋路以西地区的污水，涉及武进高新区南区、前黄镇及礼嘉镇与洛阳镇，生活污水与工业污水处理比例为 9: 1，接纳高新区南区的污水处理比例约为 35%，其中为纯生产废水占比约 9%，生活污水占比约 26%。

武南第二污水处理厂（区外）：武南第二污水处理厂位于夏城南路与常合高速交叉口东南角，武南污水处理厂以南，东临永安河。规划一期工程（规模 10 万 m^3/d ）于 2022 年完成建设，建成后与武南污水处理厂并联运行，解决武南污水处理厂超负荷运行的问题，并兼顾收集武进城区污水厂超出处理能力外的废水（利用夏城路污水管网作调节）。服务范围主要为武南河以南、南塘路以北，湖滨大道以东、青洋路以西地区的污水，包括武进高新区南区全部、前

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

黄镇、礼嘉镇及洛阳镇（同武南污水处理厂）。该污水处理厂污水处理工艺为曝气沉砂预处理工艺+氧化沟生化处理工艺+V 型滤池深度处理+次氯酸钠氯消毒，污泥处理工艺采用重力浓缩+机械脱水工艺。污水经处理达到排放标准后 70%排入武南河，30%进入到湿地系统后最终作为永安河的补充水。目前该污水处理厂已建成，正在试运行。

武高新工业污水厂（区内）：武高新工业污水厂位于龙资路以北凤栖路以西，规划近期规模 3 万 m^3/d ，远期规模为 5 万 m^3/d ，一期项目（3 万 m^3/d ）预计 2023 年底建成投运。工业污水厂主要接受原先接入武南污水处理厂的工业废水以及后期建设的工业企业产生的工业废水，收水范围为武进高新区区域范围内。该污水处理厂污水处理工艺为均质调节（事故时进应急池）+混凝沉淀预处理系统+强化水解+改良 AAO/MBR+臭氧接触氧化+高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒尾水。污水经处理达到排放标准后排入龙资河，经顺龙河汇入武宜运河。2035 年前建成远期规模。

武进高新区再生水厂（区内）：保留武进高新区再生水厂现状处理规模（1500 m^3/d ），加快再生水厂调整改造，确保处理废水 65%回用率，用以服务本次规划范围内半导体照明、太阳能光伏等行业企业的含氮、磷废水。

污水提升泵站：规划保留现状人民路泵站、西湖路泵站、阳湖路泵站、凤林路泵站、镜湖路泵站、常武路泵站、前黄南泵站；远期扩建阳湖路泵站、常武路泵站、前黄泵站。污水管网：保留并充分利用现有污水主干管，结合道路新建增设污水干管，提高污水收集水平。污水管道保留时维持原位置，新建或改造时，三块板或红线宽度 40 米以上道路下两侧布置，其余道路下单侧布置。污水管道起始端覆土深度不宜小于 1.0 米，终端埋设深度不宜大于 7.0 米。

③供电规划

武进区近期规划新建 500 千伏太湖湾变电所一座，规划新建和改扩建 220 千伏变电所 4 座，规划新建 110 千伏变电所 11 座，改扩建变电所 13 座；远期规划目标新建 500 千伏武东变电所 1 座，规划新建和改扩建 220 千伏变电所各 5 座，规划新建和改扩建 110 千伏变电所各 22 座。

④燃气工程规划

规划全区拟采用天然气，气源为西气东输常州洛阳天然气门站。供气体

制：供气压力采用高中低压三级制。

规划区高压管线（2.5MPa）分两路引进高新区，一路从常武路与武进大道的交叉口引入，沿武进大道向西敷设，管线口径为 DN300，另一路从高速公路南侧常武路处引入，口径 DN100。

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。

2.8 选址合理性分析

2.8.1 与产业政策相符性分析

（1）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）》中所列项目；同时不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目。

（2）本项目生产工艺、生产设备和产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》2021 年第49 号令中限制类及淘汰类。

（3）对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于产业结构调整指导目录中禁止类。

（4）对照关于印发《环境保护综合名录（2021 年版）》的通知（环办综合函〔2021〕495 号），本项目不属于该名录中所列的高污染、高环境风险项目。

（5）对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），本项目不属于文件中所列的高能耗、高排放项目。

（6）本项目已取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会批准的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：武新区委备[2023]83号），同意本项目开展相关前期工作。

综上所述，本项目符合产业政策导向，也符合国家和地方产业政策要求。

2.8.2 与江苏省生态空间管控区域保护规划相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态红线规划的通知（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），对经常州市生态空间保护区域名录，项目地附近生态空间保护区域详见表2.8-1及图2.8-1。

结合项目地理位置和区域水系，本项目距离太湖饮用水源保护区国家级生态保护红线5.2km；距离武进太湖省级湿地公园国家级生态保护红线5.2km；距离太湖重要渔业水域生态空间管控区6.7km；距离太湖国家级水产种质资源保护区国家级生态保护红线5.3km；距离太湖鮰鱼国家级水产种质资源保护区国家级生态保护红线11.2km；距离淹城森林公园生态空间管控区10.5km。

可见，本项目所在地不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中常州生态空间管控区域范围内。

表 2.8-1 项目地附近重要生态空间保护区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	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
武进溇湖省级湿地公园	湿地生态保护系统	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
溇湖重要渔业水域	渔业资源保护	/	位于溇湖湖心南部，拐点坐标分别为（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）	/	27.62	27.62
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"E， 31°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	27.00
溇湖鮰鱼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
淹城森林公园	自然与人文景观保护	/	南、北、西三面以紧邻遗址的现存道路为界，东面为外围 180 米范围区域，以及遗址外围半径 200 米范围区域。区内包括淹城三城三河遗址、高田村、淹城村及与宁、大坝村的部分地区	/	2.10	2.10



图 2.8-1 常州市生态空间保护区域分布

2.8.3 与规划环评及审查意见相符性分析

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，根据《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》审查意见（《苏环审[2023]61 号》），规划主要产业定位如下：

规划重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业，本项目属于主导产业新型交通配套，且本项目所在地为工业用地；与规划环评及审查意见相符。

2.8.4 与江苏省太湖水污染防治条例、太湖流域管理条例等相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目位于太湖三级保护区范围。

根据 2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正的《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十三条、第四十五条、第四十六条的规定：

“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。”

“第四十五条 太湖流域二级保护区限制下列行为：

（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；

（四）法律、法规禁止的其他行为。”

“第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。

本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表

大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。”

根据《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第 604 号)第二十九条、第三十条规定：

“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 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- ①新建、扩建化工、医药生产项目；
- ②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- ③扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- ①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；
- ②设置水上餐饮经营设施；
- ③新建、扩建高尔夫球场；
- ④新建、扩建畜禽养殖场；
- ⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- ⑥本条例第二十九条规定的行为。”

本项目为汽车零部件生产项目，生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后尾水排入武南河，生产废水（不含氮磷）经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止类项目，且符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）相关规定。

2.8.5 与《关于印发江苏省太湖流域水环境综合治理规划(2021-2035 年)的通知》（苏政办发[2022]74 号）》相符性分析

根据《关于印发江苏省太湖流域水环境综合治理规划（2021-2035 年）的通知》（苏政办发[2022]74 号）：

“二、强化工业污染综合治理

推进工业和城镇污水分开收集分质处理。新（改、扩）建的化工、电镀、印染、钢铁、电子等工业企业，不得排入城镇污水集中收集处理设施。已接入城镇污水收集处理设施的重点行业工业企业组织全面排查评估，经评估认定不能接入的，限期退出；认定可以接入的，须预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与城镇污水处理厂联网实时监控。500吨以上的工业废水集中处理设施按规定在进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施，并与省级行业主管部门联网。大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理，加快推进太湖三级保护区内重点行业污水处理设施参照《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》（DB 32/1072-2018）一、二级保护区内主要水污染物排放限值开展提标改造。无锡市、常州市、苏州市加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到 2024 年实现应分尽分，全流域到 2025 年实现应分尽分。”

本项目废水分质分类收集处理，生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后，生产废水（不含氮磷）经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂处理。

因此本项目符合《关于印发江苏省太湖流域水环境综合治理规划(2021-2035 年)的通知》（苏政办发[2022]74 号）相关要求。

2.8.6 与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号文），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

① 生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），结合项目地理位置和区域水系，本项目距离溇湖饮用水源保护区国家级生态保护红线5.2km；距离武进溇湖省级湿地公园国家级生态保护红线

5.2km；距离太湖重要渔业水域生态空间管控区6.7km；距离太湖国家级水产种质资源保护区国家级生态保护红线5.3km；距离太湖鮰鱼国家级水产种质资源保护区国家级生态保护红线11.2km；距离淹城森林公园生态空间管控区10.5km。

可见，本项目所在地不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中常州生态空间管控区域范围内。

②环境质量底线

a、大气环境质量底线

根据《2022 常州市生态环境状况公报》可知，项目所在区 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 O_3 、 NO_2 超标，因此判定为非达标区。为改善常州市环境空气质量情况，通过全力推动污染物总量减排、实施锅炉综合整治、深度治理工业企业、全面开展挥发性有机物整治、加强扬尘管控和秸秆禁烧、开展餐饮油烟污染治理、加强机动车污染防治、加强非道路移动机械污染防治、提升大气污染防治能力、探索低碳发展新模式等方式进行区域削减。

本项目产生的特征污染因子二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃均未出现超标现象，满足项目所在地区的环境功能区划要求。

b、地表水环境质量底线

根据《2022 常州市生态环境状况公报》，2022 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 80%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。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 92.2%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。

本项目纳污河道武南河各监测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，龙资河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准要求。

c、声环境质量底线

项目四边界昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，符合声环境质量底线要求。

② 资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生产用水、生活用水、公辅用水等，实施后全厂年用水量约为 $101703.92\text{m}^3/\text{a}$ ($339\text{m}^3/\text{d}$)，用水量较少，故项目的建设没有超出当地资源利用上线。

本项目实施后全厂营运过程中仅使用电、天然气，预估年用电量为 2352.02 万度/年，年用天然气量为 145 万 m^3/a ，用电量、用气量不超出当地资源利用上线。

本项目的建设没有超出当地资源利用上线。

④ 环境准入负面清单

本项目不在武进国家高新技术产业开发区禁止引用项目清单内。

经核实，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中“限制类”和“淘汰类”项目。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别的项目。

本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相容。

本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类和限值准入类项目。

本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止类项目。

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号），本项目与“三线一单”相符性分析见表 2.8-2、2.8-3，常州市环境管控单元图见图 2.8-2。

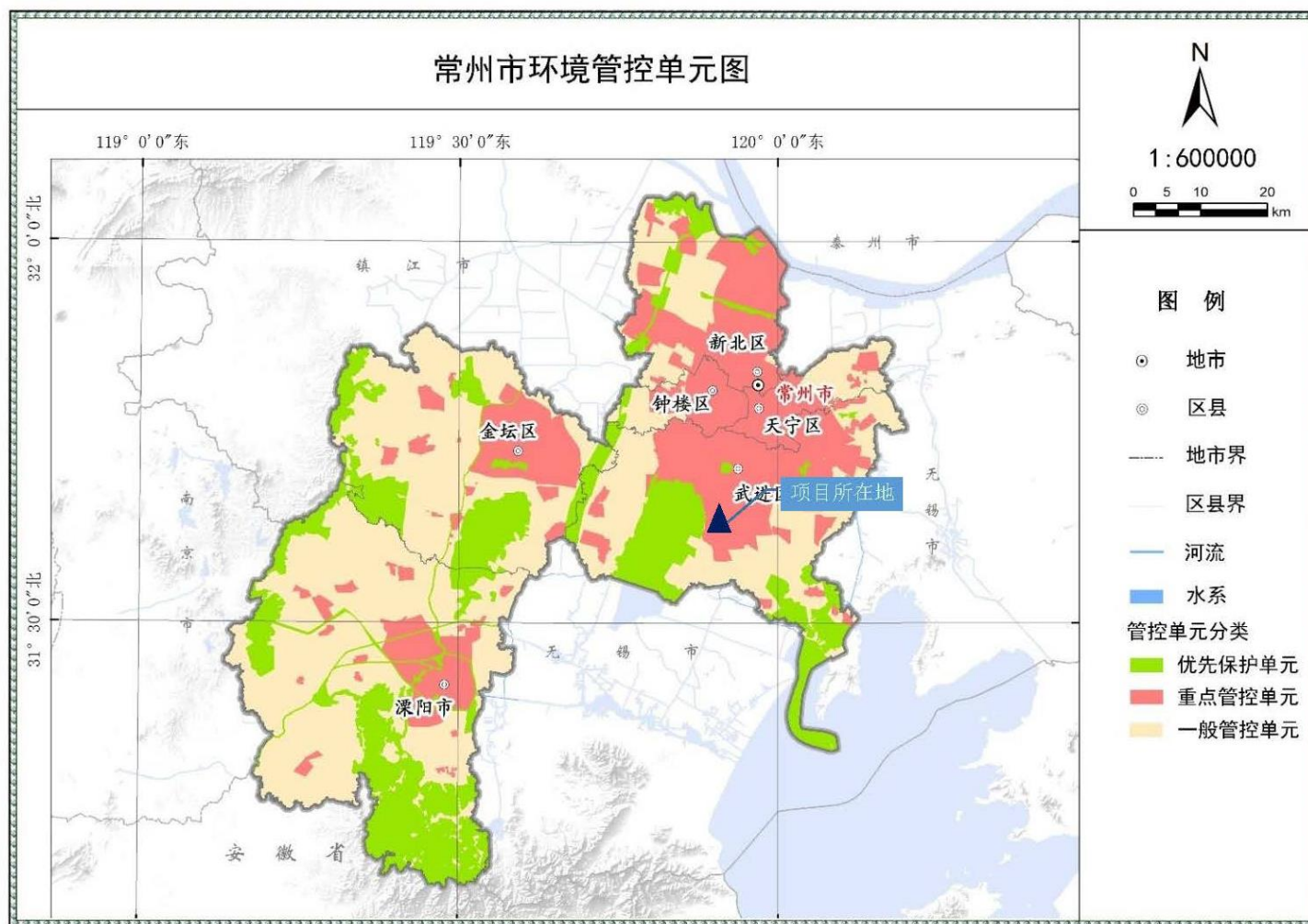
表 2.8-2 生态环境准入清单对照分析

环境 管控 单元 名称	管 控 类 别	重点管控要求	对照分析	是否 满足 要求
武进 高新技术 产业开 发区	空间 布局 约束	(1) 禁止引入智能装备产业：电镀企业。 (2) 禁止引入现代服务业中危险化学品仓储企业。 (3) 禁止引入汽车产业中禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆。 (4) 禁止引入医药和食品及保健品产业中精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外)；废水排放量大的食品加工生产企业。 (5) 禁止引入不符合国家产业政策的企业；造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业。	本项目不属于禁止引入企业。	相符
	污 染 物 排 放 管 控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废水、废气中各污染物总量在区域总量内平衡。	相符
	环 境 风 险 防 控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目实施后将积极与区域应急体系联动。	相符
	资 源 利 用 效 率 要 求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用电及天然气为清洁能源。	相符

表 2.8-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求对照分析

管控类别	重点管控要求	对照分析	是否满足要求
一、长江流域			
空间布局约束	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目为汽车零部件制造项目，不属于以上禁止建设项目类别。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。 3.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目废水分质分类收集处理，生活污水经隔油池、化粪池处理后可达标接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后，生产废水（不含氮磷）经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至常州市武高新工业污水处理厂处理。排放量在各污水处理厂已批总量内平衡。	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	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。 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。 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。	本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，属于太湖流域三级保护区，生产废水（不含氮磷）经厂区污水处理站处理后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并接管至武高新工业污水处理厂处理；生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至武南污水处理厂集中处理。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于以上涉及的行业类别。	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。



附图 2.8-2 常州市环境管控单元图

2.8.7 与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）相符性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）：

第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

本项目生产过程中涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001，与上述内容相符。

2.8.8 与关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告相符性分析

根据生态环境部、国家卫生健康委员会关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告，有毒有害大气污染物名录（2018 年）包含二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。

本项目生产过程中有二甲苯、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈等产生，不属于有毒有害大气污染物名录（2018 年）中包含的大气污染物，与上述内容相符。

2.8.9 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

对照关于发布《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室，长江办[2022]7 号）：

1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项

目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。

本项目为汽车零部件生产项目，不属于码头和过长江通道项目。

2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，不在上述禁止区域内。

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、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。

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，不在上述禁止区域内。

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。

本项目为汽车零部件生产项目，位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，用地性质为工业用地，与土地利用规划相符，不在上述禁止区域内。

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。

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，不在岸线保护区内。

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。

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，为新建项目，新增排污口不在长江干支流及湖泊。

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。

本项目不涉及捕捞。

8. 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，距离长江约40.2km，不涉及以上禁止建设项目，且在干流、重要支流三公里范围外。

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。

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，为汽车零部件生产项目，不属于以上禁止建设项目。

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。

本项目为汽车零部件生产项目，不属于石化、现代煤化工等项目。

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能耗高排放项目。

本项目为汽车零部件生产项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业及高能耗高排放项目。

12. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。

综上，本项目与“关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知”相符。

2.8.10 与“省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知（苏环办[2019]36号）”相符性分析

一、有下列情形之一的，不予批准：(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国

家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

——《建设项目环境保护管理条例》

本项目为汽车零部件生产项目，位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，用地性质为工业用地；项目所在地为非达标区，目前区域内进行了削减措施；本项目采取了污染防治措施后，可满足大气污染物排放标准与上述内容相符。

二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。

——《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部 农业部令第 46 号)

本项目为汽车零部件生产项目，用地性质为工业用地；属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，主要生产工艺为注塑、涂装、涂胶、装配等工序，不属于上述不予审批的建设项目。

三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。

——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197 号)

本项目生产过程中产生的大气污染物、水污染物在区域内进行平衡，与上述内容相符。

四、(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于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。(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3)对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境

质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。

除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

——《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)

本项目为汽车零部件生产项目，位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，与武进国家高新技术产业开发区产业定位不相违背；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，本项目所在地为非达标区，但采取了污染防治措施后可满足大气污染物排放标准；本项目所在地不在生态空间管控区域内，与上述内容相符。

五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。

——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(苏发〔2018〕24号)

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，距离长江约 40.2km；属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于三类中间体项目，与上述内容相符。

六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。

——《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号)

本项目采用电作为能源，由区域供电管网提供，与上述内容相符。

七、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)，一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改

扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。

严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。

——《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发〔2016〕128 号)

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于化工项目，与上述内容相符。

八、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

——《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)

本项目距离太湖饮用水源保护区国家级生态保护红线 5.2km；距离武进太湖省级湿地公园国家级生态保护红线 5.2km；距离太湖重要渔业水域生态空间管控区 6.7km；距离太湖国家级水产种质资源保护区国家级生态保护红线 5.3km；距离太湖鮰鱼国家级水产种质资源保护区国家级生态保护红线 11.2km；距离淹城森林公园生态空间管控区 10.5km，因此项目不在生态空间管控区域内，与上述内容相符。

九、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。

——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91 号)

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，生产过程中产生的危险废物均委托有资质单位进行有效处置，与上述内容相符。

2.8.11 与生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：“四、重点行业治理任务”：

化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。

积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。

加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。

实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。

加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。

本项目原辅料采用密闭桶装，原辅料及生产的输送采用管道运输可有效减少项目 VOCs 无组织的排放；生产车间采用密闭式结构，各个工序产生的废气采用管道收集，生产车间为车间抽风捕集，与上述内容相符。

2.8.12 与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省大气污染防治条例》：

第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。

省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。

本项目生产过程中涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001，与上述内容相符。

2.8.13 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）：

第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。

本项目生产过程中涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001，与上述内容相符。

第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密

闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。

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。

本项目在密闭的生产车间内进行生产，采用车间通风和管道收集，收集效率大于90%；由涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO燃烧”装置处理后经25m高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO燃烧”装置处理后经25m高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒排放，以上排气筒均为DA001，处理效率大于90%，符合相关要求。

2.8.14 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

对照“《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》[2014]128号”：

（一）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，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。

（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，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，具体要求如下：

1、对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放。

2、对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。

3、对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。

4、含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响。

5、对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。

6、对于高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水，应处理后达标排放。废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。

（三）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。

（四）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。管理方案和监控方案应满足以下基本要求：

1、采用焚烧（含热氧化）、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。

2、采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。

3、采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器（PID）、火焰离子检测器（FID）等，并设置废气采样设施。

（五）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。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。

（六）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3年。

本项目主要生产汽车零部件，生产过程中涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO燃烧”装置处理后经25m高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO燃烧”装置处理后经25m高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒排放，以上排气筒均为DA001，与上述内容相符。

2.8.15 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的相符性分析

对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》：

四、主要措施

（四）加快重点污染源整治，有效控制VOCs排放

4. 推进溶剂使用工艺VOCs 控制

印刷包装、人造板等溶剂使用行业应使用符合国家及地方VOCs 含量要求的涂料、油墨、胶黏剂。推广使用水性柔性版印刷、无水胶印、数字印刷等清洁生产技术设备，印刷包装、人造板等行业的喷涂、印刷、烘干、黏合、热磨、热压、清洗等作业应采用密闭设备。使用含VOCs 的油墨、胶粘剂、稀释剂等物料时，应密闭储存和输送，生产工艺和设施必须设立局部或整体废气收集系统和集中净化处理装置。禁止露天和敞开式作业。

本项目生产过程中使用的溶剂，通过管道输送至密闭混合料桶中；采用的胶黏剂符合低VOCs要求，本项目生产过程中涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO燃烧”装置处理后经25m高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO燃烧”装置处理后经25m高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

经二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒排放，以上排气筒均为DA001，与上述内容相符。

（五）确保VOCs 处理装置运行效果，实现达标排放

企业应确保VOCs 处理装置长期有效运行，对不可生物降解、污染物总量较大、恶臭、毒性较高的污染物等特征因子应安装在线监测系统，并与当地环保主管部门联网。

本项目生产过程中涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO燃烧”装置处理后经25m高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO燃烧”装置处理后经25m高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒排放，以上排气筒均为DA001，活性炭定期更换，与上述内容相符。

2.8.16 与《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)中相关要求相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)，与本项目相关的控制要求如下：

5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求

5.1 基本要求

5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

本项目使用的各类油漆、水性漆、稀释剂、固化剂、清洗剂等均采用密闭桶装进行储存，周转采用密闭的管道，与上述内容相符。

6.1 基本要求

6.1.1 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。

6.2 挥发性有机液体载体

6.2.1 转载方式

挥发性有机液体应采用底部转载方式；若采用顶部浸没式转载，出料管口距离槽（灌）底部高度应小于 200mm。

本项目使用的液态 VOCs 物料稀释剂、固化剂、漆采用密闭管道输送至调漆系统中；调漆后采用密闭管道进行周转，与上述内容相符。

7.2 含 VOCs 产品的使用过程

7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气处理系统；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。

7.2.2 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/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目生产过程中涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001，与上述内容相符。

7.3 其他要求

7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

7.3.2 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要求，采用合理的通风量。

7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗剂吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目按照要求建立台账，记录含 VOCs 原辅料的使用量、回收量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；在开停车、检维修过程中以及清扫过程中产生的有机废气均经管道或车间抽风捕集收集至 RTO 燃烧装置或两级活性炭吸附装置进行处理，与上述内容相符。

10. VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

10.1 基本要求

10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。

10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

本项目设置废气收集处理系统，废气处理设施与生产工艺设备同步运行，与上述内容相符。

10.2 废气收集系统要求

10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。

10.2.2 企业收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。

10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测，泄露检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄露。泄露检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。

本项目生产工序在密闭的车间内进行，根据废气产生特点及性质，在工作槽及烘箱上方设置收集罩或管道并进行车间抽风捕集，废气采用 RTO 焚烧装置及二级活性炭吸附装置进行处理；废气抽风管的设置符合 GB/T 16758 的规定，且废气收集系统风速约大于 0.3m/s；废气收集系统的输送管道为密闭的，且运行状态为微负压，与上述内容相符。

10.3 VOCs 排放控制要求

10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放保准的规定。

10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

本项目废气收集处理系统污染物排放标准符合《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB 32/3966-2021）及《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中相关标准；收集废气中 NMHC（以非甲烷总烃计）初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，但项目配套了 VOCs 处理设施（RTO 焚烧装置以及两级活性炭吸附装置），处理效率不低于 80%；与上述内容相符。

综上，本项目与《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)中相关控制要求相符。

2.8.17 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（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

“（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。

实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/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》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

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，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。”

本项目使用的含挥发性有机物的物料均暂存于密闭仓库内，本项目产生挥发性有机物的工段为涂装、涂胶、换漆清洗及溶剂回收工序，本项目使用的油性漆及溶剂型清洗剂具备不可替代性。所使用的本体型胶水检测报告 VOC 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 33372-2020）表 3 中相应要求，水性漆检测报告 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）及《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中限值要求。

综上，本项目与《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）的要求相符。

2.8.18 与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33）号相符性分析

一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生

严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。

大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家

有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。

本项目采用符合限值要求的胶粘剂、水性漆等，并建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料相关信息，相应的生产工序配套末端治理设施。

二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制

2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 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、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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。

企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处

理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。

引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在 7-9 月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。7 月 15 日前，各省份将石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业 2020 年检修计划及调整情况报送生态环境部。引导各地合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开 7-9 月；对确需施工的，实施精细化管控，当预测到将出现长时间高温低湿气象条件时，调整作业计划，避开相应时段。企业生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。

本项目生产工序在密闭的车间内进行，根据废气产生特点及性质，在工作槽及烘箱上方设置收集罩或管道并进行车间抽风捕集，废气采用 RTO 焚烧装置及二级活性炭吸附装置进行处理；废气抽风管的设置符合 GB/T 16758 的规定，且废气收集系统风速约大于 0.3m/s；废气收集系统的输送管道为密闭的，且运行状态为微负压，与上述内容相符。

三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率

组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准

的，按地方标准执行。

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。

本项目生产工序在密闭的车间内进行，根据废气产生特点及性质，在工作槽及烘箱上方设置收集罩或管道并进行车间抽风捕集，废气采用 RTO 焚烧装置及二级活性炭吸附装置进行处理；废气抽风管的设置符合 GB/T 16758 的规定，且废气收集系统风速约大于 0.3m/s；废气收集系统的输送管道为密闭的，且运行状态为微负压，与上述内容相符。

2.8.19 与《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

表 2.8-4 《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

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》	1、严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。 2、强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。 3、推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	1、 本项目距离最近的武进生态环境局国控站点 11km，不在大气质量国控站点周边三公里范围，不属于重点区域； 2、 本项目为汽车零部件制造项目，根据《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》，不属于高耗能、高排放项目。	符合

2.8.20 与对照关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（环大气〔2022〕68 号）相符性分析

“整治内容：推进重点工程；**整治要点：**统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。”

本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；本项目生产过程中涂装废气经收集后由“纸箱过滤+RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，清洗剂回收废气经收集后由“RTO 燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，点补废气、危废暂存废气经收集后由纸箱过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，注塑废气、涂胶废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，以上排气筒均为 DA001。企业已制定 VOCs 无组织排放控制规程，严格按照操作规程生产。

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目概况

建设单位：常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

项目名称：常州饰件系统智能制造基地建设项目；

建设性质：新建；

建设地址：武进国家高新技术产业开发区凤林南路以东，敬业路以南（中心坐标为：东经 119°55'32.3"，北纬 31°36'10.33"），项目土地性质为工业用地；

行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造；

建设内容：生产能力为年产保险杠总成、汽车轮眉饰板、尾门/翼子板总成各 50 万套；

总投资：100227.25 万元，环保投资 550 万元，占比 0.55%；

总占地面积：新增用地 72.9 亩（折合约 48607 平方米），建设联合厂房，建成后总体建筑面积 41601.75 平方米；

员工人数及班制：本项目新增员工 600 人，年工作日 300 天，二班制（每班 12 小时），年工作时间为 7200 小时。

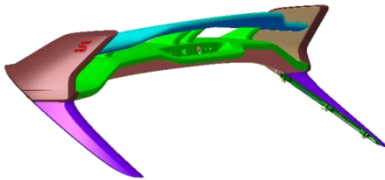
3.1.2 产品方案

本项目主要产品方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 产品方案及生产规模

序号	产品	规格	设计生产能力	年运行时数	备注
1	汽车保险杠总成		50 万套/年	7200h	注塑+涂装+装配
2	汽车轮眉饰板		50 万套/年	7200h	注塑+涂装
3	尾门总成		50 万套/年	7200h	注塑+涂装+粘接+装配
4	翼子板总成		50 万套/年	7200h	注塑+涂装+粘接+装配

表 3.1-2 产品图示

产品类别	产品图片	产品类别	产品图片
保险杠总成		尾门总成	
翼子板总成		汽车轮眉饰板	

3.1.3 项目组成（主体、公用及辅助工程）

本项目为新建项目，厂区占地面积 48607m²，建设联合厂房 2 栋，联合厂房一占地面积 25590.02m²，建筑面积 29906.96m²，联合厂房二占地面积 5433.11m²，建筑面积 11590.89m²；1#、2#门卫室各 1 栋，占地面积皆为 51.95m²，建筑面积皆为 51.95m²。项目建设内容见下表。

表 3.1-3 本项目主体工程一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	层数	建筑高度 (m)	女儿墙顶 高度 (m)	火灾危 险性分 类	耐火 等级	结构	备注
1	联合厂房一	25590.02	29906.96	52127.06	主体 1， 局部夹层 4	19.70	20.50	丙类	一级	车间主体门 式钢架、网 架+钢筋混凝 土框架	包括注塑区、 涂装区、注塑 辅房、涂装辅 房、办公辅 房、雨棚等
2	联合厂房二	5433.11	11590.89	21732.44	2	19.70	20.50	丙类	二级	钢筋混凝土 框架结构	厂房、雨棚
3	门卫 1	51.95	51.95	51.95	1	4.05	3.90	民用	二级	混凝土框架	非生产建筑
4	门卫 2	51.95	51.95	51.95	1	4.05	3.90	民用	二级	混凝土框架	非生产建筑
合计		31127.03	41601.75	73963.40	/	/	/	/		/	/

本项目公用、辅助及环保工程具体建设内容见表 3.1-4。

表 3.1-4 本项目公用、辅助及环保工程一览表

类别		设计能力	备注
贮运工程	集中供料及粒子间	560m ²	位于联合厂房一西侧
	外协件库区	550m ²	两个，均位于联合厂房二东侧，一个面积 360m ² ，一个面积 190m ²
	注塑半成品存放区	2240m ²	两个，均位于联合厂房一北侧，一个面积 1300m ² ，一个面积 940m ²

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

	油漆件半成品存放区	1500m ²	一个，位于联合厂房一北侧
	油性漆储漆间	30m ²	一个，位于联合厂房一南侧
	水性漆储漆间	55m ²	一个，位于联合厂房一南侧
	设备间	30m ²	一个，位于联合厂房一南侧
	成品周转区	雨棚装卸货	JIT 供货
	运输	项目原料和产品的厂外运输以公路运输为主，运输能力由企业和社会车辆共同承担；厂内运输采用叉车，手推车等完成。	
公用工程	给水	年新鲜水用量 101703.92m ³ /a	区域自来水厂提供
	纯水制备系统	年制纯水 10079.38 m ³ /a	纯水制备能力 5t/h
	循环水系统	300m ³ /h，冷却塔及 390m ³ /h，冷冻机	冷却塔有强排水，冰水机管道循环不外排
	排水系统	25024.8m ³ /a	生产废水（不含氮磷）收集后经一般废水处理系统处理后与纯水制备浓水、冷却塔强排水一并武高新工业污水处理厂处理，生活污水经隔油池、化粪池处理后接管进入武南污水处理厂集中处理
	空压机	3 台 184KW，配套储气罐 5m ³	2 台变频，1 台工频
	供气	年用气 145 万 m ³	区域燃气管网提供（包括工业用气及食堂用气）
	供电	年用电 2352.02 万 kwh	市政变电站提供
环保工程	废水	设计处理能力 50t/d	处理工艺：隔油池+化粪池
		设计处理能力 30t/d	处理工艺：中和+气浮+絮凝沉淀+过滤处理
	废气	纸箱过滤+RTO+25 米高排气筒 DA001	处理涂装、擦拭、清洗及清洗剂回收工艺废气
		纸箱过滤+二级活性炭+25 米高排气筒 DA001	处理点补废气及危废暂存废气
		二级活性炭+25 米高排气筒 DA001	处理注塑及涂胶废气
		旋风除尘+布袋除尘	处理塑料破碎废气
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、设置隔声罩，建筑隔声。	
	一般固废库房	面积 126.5m ²	位于厂区东北角，分为两间，尺寸分别为 5.5*8（m）/5.5*15（m）
	危险库房	面积 80m ²	位于联合厂房一南侧，危废委托有资质单位处理
	环境应急	事故池，200m ³ ，排水切换阀；消防系统；救援人员、设备、药品等	

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

(1) 供电

本项目供电由区域电网提供，在厂房内供电点比较集中位置设置配电房，厂区线路均采用电缆埋地敷设，设 2 台变压器。此外，项目设置一组 600KW 备用柴油发电机，位于备用发电机房内。

(2) 给水

本项目用水主要由市政给水管网提供，部分生产用水依托厂区纯水机组及配套供水管网，其水质水量可以满足项目用水要求，给水系统主要供生产、生活用水。

(3) 供气

本项目用气依托区域天然气管道提供，室外设置天然气调压箱（落地式），市政天然气经调压箱调压后接入各用气点。天然气管道入房前设置自动紧急切断阀，并设置天然气泄漏探测器，当检测到天然气泄漏并报警时，关闭自动紧急切断阀，同时开启事故排风机。天然气由气体公司设计配管供气。

(4) 供纯水

本公司纯水主要用于涂装生产工序，由配套建设纯水系统进行提供，纯水制备装置由过滤+反渗透处理系统组成，纯水制水率为 75%，纯水系统产水量为 5m³/h，可满足生产需要。

(5) 通风

生产车间设置新风及循环风系统供风，机械排风系统排风。人员操作间设置空调系统通风，办公区设置独立分体式空调系统通风。

(6) 制冷

本项目设置 2 台闭式冷却塔，单套循环水量 300m³/h，用于注塑设备、注塑模具冷却；涂装制冷站设置 2 台冰水机，单套循环水量 390m³/h，用于涂装新风冷却。

(7) 排水

本项目厂区排水系统已按雨、污分流的原则分别设置排水管网。厂区雨水主管采用钢筋混凝土管件，支管采用塑料管材；污水管材采用 PE 管。

本项目生产废水经厂内废水处理站处理后与纯水制备废水、冷却塔强排水一并经厂区污水管网收集后进武高新工业污水处理厂集中处理，尾水排入龙资河；生活污水经隔油池+化粪池处理后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司
入武南河。

3.1.4 厂区平面布置及周边用地现状

(1) 厂区平面布置

项目占地 48607m²，建构筑物占地面积 31127.03m²，总建筑面积 41601.75m²。用地为较规整的矩形。用地南北向尺寸约 284m，东西向尺寸约 175m；厂区西侧紧邻凤林路，北侧跨越红旗河临接敬业路，南侧及东侧均为规划用地。

建筑主要分为联合厂房一及联合厂房二。联合厂房一包含注塑、装配车间、涂装、涂装辅房、注塑辅房、办公辅房以及雨棚下的室外卸货区等空间区域，建筑办公辅房一层局部架空，设置停车位绿化小品等景观；联合厂房二包含内饰装配车间及雨棚下的室外卸货区等空间区域。厂区设有两个出入口，南北两个开口均面向西侧市政道路凤林路开设。人流物流分离，互不干扰。厂区西南侧开口为物流及人流入口，西北侧为物流及人流出口，出入口处实行人车分流保证车辆及人流行驶安全，厂区内通过流线规划人车分流，避免人流物流的相互干涉。

本项目功能分区明确，总平面布置充分考虑了生产线运行、生产物流分布和生产安全保障。同时，各种辅房的布设充分考虑了工艺所需，平面布置合理。

(2) 车间平面布置

联合厂房一布局从西往东、从北往南依次为实验室、检具室、三坐标间、卫生间及更衣室、预留区、注塑区、粒子粉碎间、模具存放区、集中供料和粒子间、设备间、架空外廊、注塑区、注塑半成品存放区（2 个）、油漆半成品存放区、备货区、装配区、涂装上下件区、模具存放区、现场办公区、模保维修区、备用发电机房及变配电所、纯水制水站、涂装区、制冷站、消防泵房、备用生产辅房、生产辅房、消防控制室、空压机房、废水泵间、水性漆储漆间、水性漆调漆间、油性漆调漆间、油性漆储漆间、溶剂回收间、危废库、消防设备间、挂具器具维修及热洁炉、生产设备间，架空外廊二层为食堂，三层及四层为办公区。

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

联合厂房二布局一层从西往东、从北往南依次为扰流板、轮眉、翼子板、尾门生产区、进货检区、外协件库区（2个）、卫生间，二层为预留车间。

项目所在厂区及车间平面布置见图 3.1-1。

（3）厂址周围用地状况

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，南侧为中新智地（常州）智能制造产业园；西侧为凤林路，隔路为空地；北侧为红旗河及敬业路，隔路为空地及常州市市政建设工程集团有限公司；东侧为空地及武宜南路，隔路为汇川新能源汽车技术（常州）有限公司。

本项目位于国控点“常州市武进生态环境局”南侧 11km；位于国控点“星韵学校”东南侧 12.8km。因此，本项目厂址不在重点区域内。

项目周边环境概况见图 3.1-2。

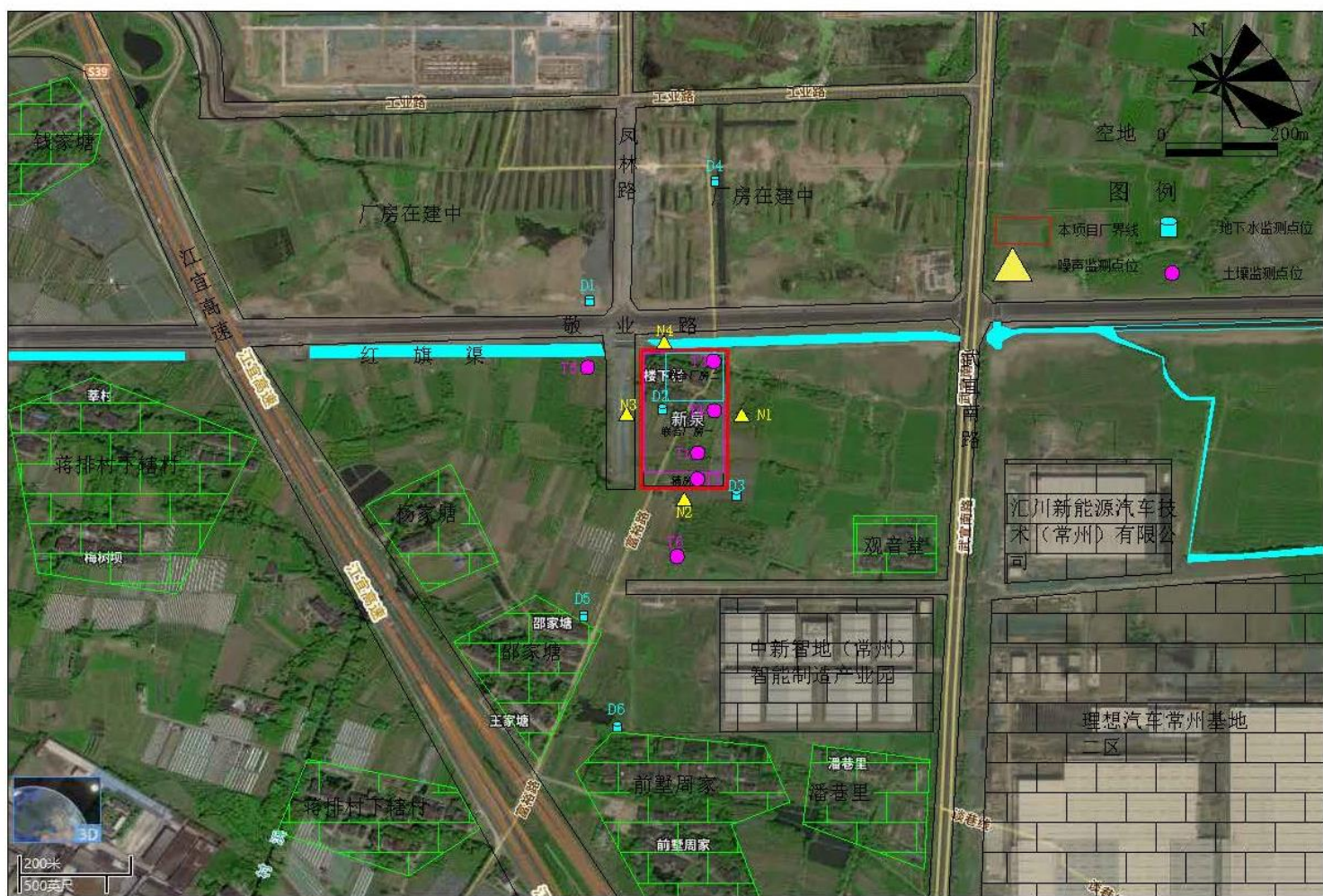


图3.1-2 项目周边概况图

3.1.5 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目员工定员 600 人。

工作制度：年工作日 300 天，每班 12h，两班制，年工作 7200h。

3.2 主要原辅材料及能源消耗

3.2.1 主要原辅材料

本项目主要原辅材料与资源消耗量详见表 3.2-1。

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

涉及商业机密，不予公示

表 3.2-1 本项目主要原辅料及资源能源消耗

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	5









3.2.2 主要原辅材料的理化性质

项目主要原辅材料的理化性质、毒理毒性见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要原辅料理化毒理性质





3.2.3 主要原辅材料匹配性

(1) 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 符合性

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)，水性涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 1 的要求，溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 2 的要求。根据附件产品 VOC 检测报告文件，本项目水性色漆 VOC 含量 406g/L，水性底漆 VOC 含量 378g/L，溶剂型清漆在即用状态下（清漆：稀释剂：固化剂=3：1：1）的 VOC 含量为 466g/L。

表 3.2-4 涂料中 VOC 含量的要求 (GB/T 38597-2020 节选)

产品类别	主要产品类型		限量值（g/L）	本项目（g/L）	符合性
水性涂料					
车辆涂料	汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）	底色漆	≤420	378	符合
			≤420	406	符合
溶剂型涂料					
车辆涂料	汽车原厂涂料（乘用车）	清漆（单组份）	≤480	466	符合

(2) 《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020) 相符性分析

根据《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)，涂料中 VOC 含量的限量值要求如下：

表 3.2-5 车辆涂料 VOC 含量的限量值一览表 (GB24409-2020 节选)

产品类别	主要产品类型		限量值（g/L）	本项目（g/L）	符合性
水性涂料					
车辆用零部件涂料	外饰塑料件用涂料	底漆	≤450	378	符合
		色漆	≤530	406	符合
汽车修补用涂料		底色漆	≤420	406	符合
溶剂型涂料					
车辆用零部件涂料 （载货汽车除外）	外饰塑胶件用涂料	清漆（其他）	≤560	466	符合
汽车修补用涂料		清漆（其他）	≤480	466	符合

(3) 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 相符性

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），清洗剂中 VOC 含量的限量值要求如下。本项目溶剂型涂料清洗剂 PP6952，密度为 0.86g/cm³，挥发性 100%，根据计算 VOC 含量为 860g/L；水性涂料清洗剂 HF696，密度 0.95g/cm³，挥发性最大为 90%，则 VOC 含量为 855g/L。此外使用乙醇擦拭表面，无水乙醇全部挥发，按其密度计，则 VOC 含量为 790~793g/L，根据物质性质，符合性见下表。

表 3.2-6 清洗剂 VOC 含量的限量值一览表（GB38508-2020 节选）

项目	限值	本项目溶剂型涂料清洗剂	本项目水性涂料清洗剂	乙醇	符合性
	有机溶剂清洗剂				
VOC 含量（g/L）	900	860	855	793	符合
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	20	0	0	0	符合
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	2	1	0	0	符合

（4）《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》（GB33372-2020）相符性

本项目尾门用粘合胶为双组分聚氨酯粘合胶，根据粘合胶附件 VOC 检测报告，使用状态下粘合胶 VOC 含量为 1282mg/L（1.282g/L）。对照《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》（GB33372-2020），项目用粘合胶中 VOC 含量的限量值要求如下。

表 3.2-7 胶粘剂 VOC 含量的限量值一览表（GB33372-2020 节选）

应用领域	限量值/（g/L）	本项目	符合性
	聚氨酯类		
其他	≤250	1.282	符合

（5）与《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

根据《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），对照附件 1 “省大气办关于源头替代具体要求”中“（一）工业涂装企业-2.汽车整车制造和零部件加工企业-表 1-2 低 VOCs 含量原辅材料限值”的相关要求，详见下表。

表 3.2-8 建设项目含 VOCs 物质的合规性分析

序号	分类	原料名称	VOCs 含量 g/L	限量值 g/L	对应类型	原辅材料类别	依据	相符性
1	漆/涂料	水性底漆	378	≤420	水性涂料	底色漆	《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）的附件 1 表	符合
2		水性色漆	406	≤420	水性涂料	底色漆		符合
3		溶剂型清漆（配置后）	466	≤480	溶剂型涂料	清漆		需进行论证说明
4	清洗剂	溶剂型涂料清洗剂	860	≤900	有机溶剂清洗剂	有机溶剂清洗剂		
5		水性涂料清洗剂	855	≤900	有机溶剂清洗剂	有机溶剂清洗剂		
6		乙醇	790~793	≤900	有机溶剂清洗剂	有机溶剂清洗剂		
7	胶粘剂	双组份聚氨酯结构胶 A 料	1.282	≤250	聚氨酯类	本体型胶粘剂	符合	
8		双组份聚氨酯结构胶 B 料					符合	

由上表可知，水性底漆、水性色漆及胶粘剂符合《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）附件 1 的表 1-2 中低 VOCs 含量原辅材料限值要求。

由于工艺及产品质量需要，溶剂型清漆无法采用水洗涂料、辐射固化涂料替代；溶剂型涂料清洗剂、水性涂料清洗剂、乙醇、无法采用水基、半水基清洗剂替代；已由中国汽车工业工程有限公司出具《不可替代说明》（见附件）。

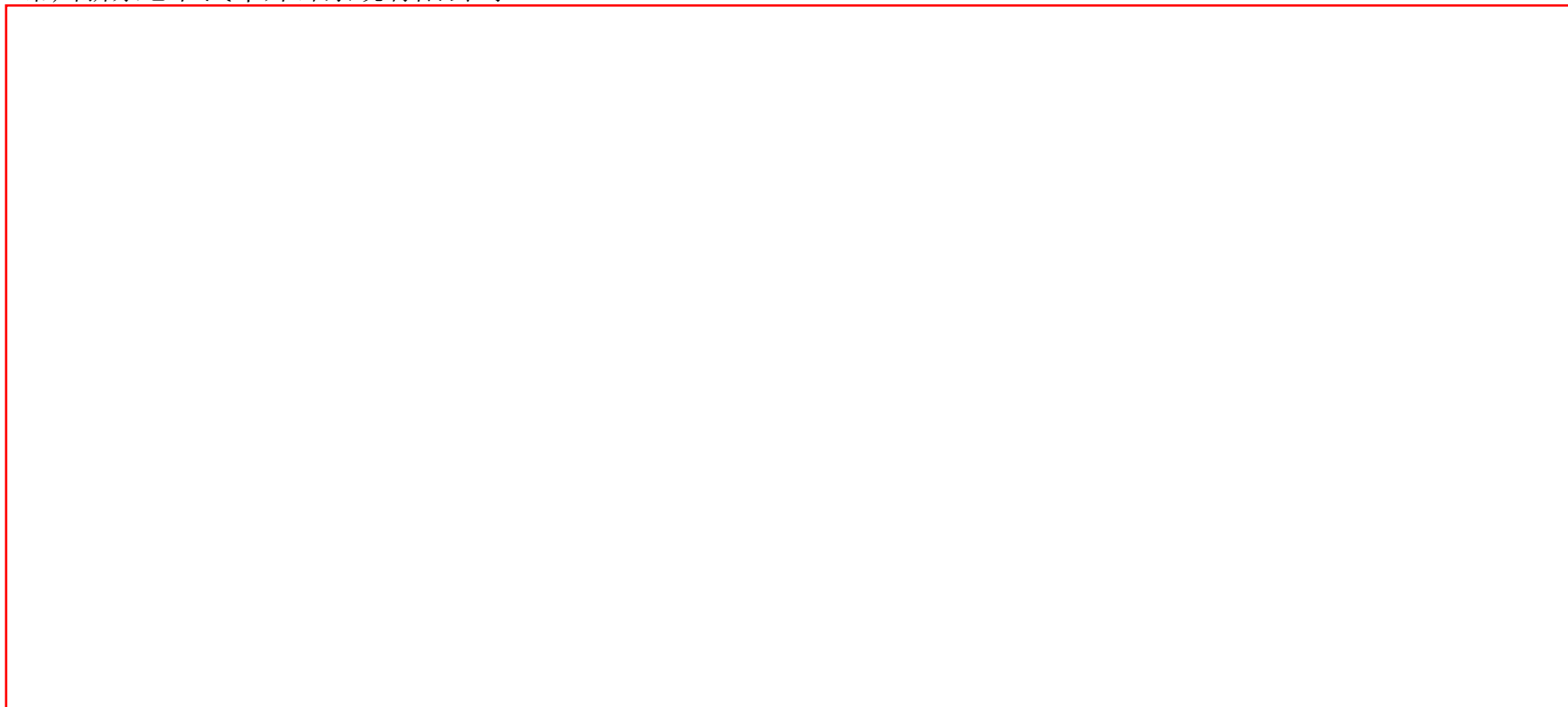
3.3 主要生产设备

3.3.1 主要设备清单

本项目主要生产设备、公用及贮运设备见表 3.3-1。

表3.3-1 本项目主要设备清单

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司



3.3.2 设备与产能匹配性分析

根据项目工艺情况和设备容量，限制生产产能的设备是注塑机、涂装线。

表3.3-2 本项目物料耗量计算

序号	产品	规格	设计生产能力	涉及工艺	注塑耗量计算	涂装耗量计算	涂胶耗量计算
1	汽车保险杠总成		50 万套/年	注塑+涂装+装配			/
2	汽车轮眉饰板		50 万套/年	注塑+涂装			/
3	塑料尾门总成		50 万套/年	注塑+涂装+粘接+装配			
4	扰流板/翼子板总成		50 万套/年	注塑+涂装+粘接+装配			
点补（约占产量 2%，即 4 万套/年）							/
单件合计						/	
整体合计							

本项目塑料件产能为14460t/a，主要由恩格尔/海天合模力1000T~4000T型号的注塑机生产，全厂设置10台注塑机；注塑机最大射胶重量为3561g~51663g，生产一模需1min，年工作7200h，单台注塑机的产能为1538t/a，注塑机总产能为15380t/a，满足本项目塑料配件（14460t/a）的生产需求。

本项目整体喷涂面积为2344000m²，全厂设一条喷涂线，喷涂线包括底漆、色漆、清漆喷房、流平室及烘房，串联设置，先喷涂底漆再喷色漆，最后上清漆，根据涂装工序控制参数，一条喷涂线喷涂效率约6-8m²/min（按批次喷涂），全年工作7200h，因此喷涂线可满足本项目喷涂面积（2344000m²）的生产需求。

3.4 工艺流程及产污环节

3.4.1 施工期

3.4.1.1 工艺流程

本次新建项目主要施工内容包括厂房及公辅设施建设、生产设备安装等，涉及大量土建施工，具体工艺流程如下。

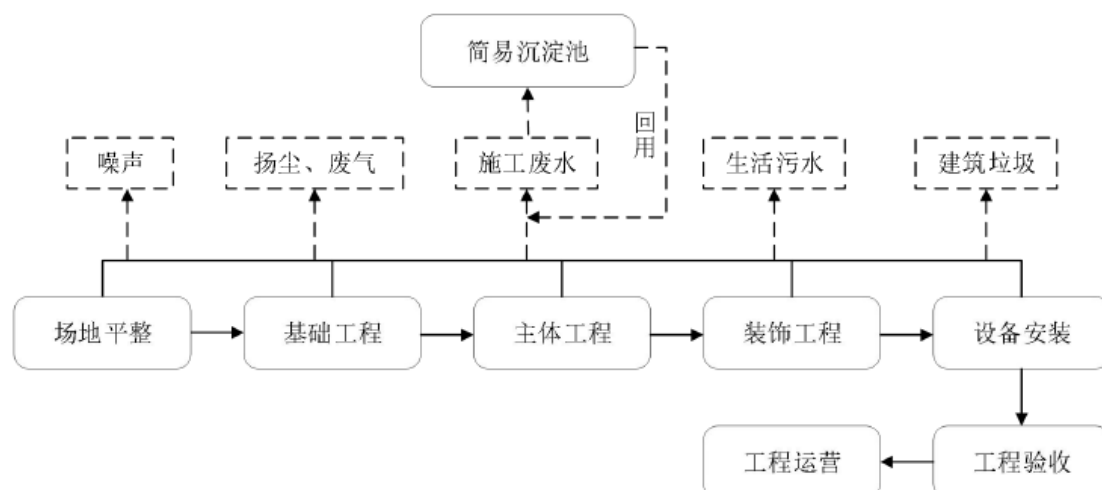


图 3.4-1 施工期工艺流程及产污节点图

项目施工应先考虑整体和谐性，先对临时的工程进行施工，然后分段、分区域进行施工，先进行建构筑物的基础施工，建筑构筑物主体同时施工，再对地面建筑进行施工及设备安装，最后进行验收投入运营。

3.4.1.2 产污环节

（1）废水

施工期的水污染主要源自施工人员平时的生活，主要是食堂污水、粪便污水、洗浴污水，主要污染物是 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和动植物油类等。

在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 $1000\sim 3000\text{mg/L}$ ，肆意排放会造成周边河道的堵塞，必须妥善处置。施工用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70% 的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，而目前大部分工程养护用水取自雨水管，用完后直接排入下水道，无疑会堵塞下水道，对环境造成污染。

此外，施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水等冲刷后产生少量的含油污水。

（2）废气

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的。另外，装修时将产生少量油漆有机废气。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

建设阶段的另一种大气污染源来自建设期间厂房装修的油漆废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

（3）噪声

施工期间，作业机械种类较多，如路基整平时有推土机、平地机等，地基处理时有打桩机、钻孔机械、真空压力泵和搅拌和机械等，厂房施工时有搅拌机械等。这些机械运作时在距离声源 15 米处的噪声强度在 75~105dB(A)之间，在距打桩机 15 米处的声级范围为 95~105dB(A)。这些突发性非稳态噪声源将对周围环境产生严重影响。

（4）固废

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

圾、装修产生的建筑垃圾。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾其产生量按建材损耗率计算，因本项目正处设计尚未进行工程量难以准确计算。

以上这些污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，随着施期的结束，上述影响也将结束。

3.4.2 运营期

3.4.2.1 工艺流程

项目产品汽车保险杠总成、汽车轮眉饰板、尾门/翼子板总成。各总成、饰板由通过注塑/注塑-涂装/外购的各分组件装配生产。

项目全厂生产工艺主要分为注塑工序、涂装工序（含喷漆后不合格品返修）、涂胶（涂胶+装配）工序、装配工序。具体工艺流程见下图。

1、注塑生产工艺流程

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

2、涂装生产工艺流程

涉及商业秘密，不予公示

3、装配工艺

4、纯水制备工艺

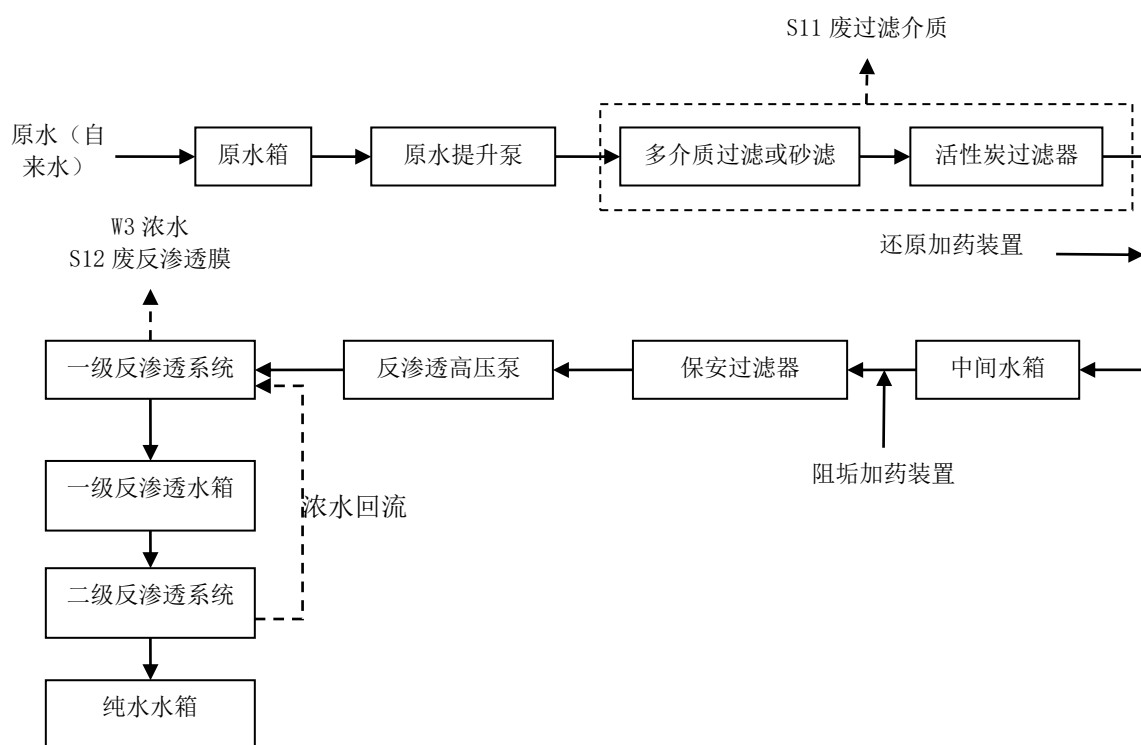


图 3.4-7 纯水制备工艺流程图

主要包括预过滤设备+反渗透膜设备的工艺流程。预过滤设备主要采用多介质过滤和活性炭过滤，主要去除部分悬浮物、胶体、余氯、COD、色度等用以保障反渗透设备正常运行。

设计工艺为原水箱+多介质过滤+活性炭过滤器+RO工艺，保证系统最终出水达到使用标准要求。具体流程如下：

原水箱：对外进水量进行调节，确保整个系统稳定运行。

多介质过滤器：水流通过多介质过滤器内填料时，填料会截留去除水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氧离子。多介质过滤器由过滤罐筒体、布水器、滤料、填料、支承板和反洗布气管组成。

活性炭过滤器：活性炭过滤器是一种常用的水处理净化设备，主要用于除去水中有机物、色度及余氯。装填不同性能的活性炭，可达到不同的处理目的。作为纯水脱盐系统前处理，可有效保证后级设备使用寿命，提高出水水质，防止污染。

反渗透系统：反渗透亦称逆渗透，是通过一定的压力使溶液中的溶剂通过反渗透膜（或称半透膜）分离出来，因为它和自然渗透的方向相反，故称反渗

透。根据各种物料的不同渗透压，就可以使大于渗透压的反渗透法达到分离、提取、纯化和浓缩的目的。

预处理后的原水在高压泵提供的满足反渗透运行的压力作用下，大部分水分子和微量其它离子透过反渗透膜，经收集后成为产品水，通过产水管道进入回用水箱；水中的大部分盐分和胶体、有机物等不能透过反渗透膜，残留在少量浓水中，由浓水管排出。在反渗透装置停运时，由程序控制自动冲洗3~5分钟，以免浓水侧污染物、盐分等沉积在膜表面，使反渗透膜在停机时能够得到有效的保养。

反渗透膜可去除98%(25℃)的盐离子，去除硬度、同时对COD、色度也具有90%以上的去除作用，从而确保回用水水质。

浓水接管至市政污水管网，过滤介质（石英砂与活性炭）及反渗透膜预计一年一换。

5、实验室检验

本项目设置实验室，对原材料 PP 粒子和产品进行质量测试，对原料 PP 粒子的测试内容主要包括水分测定、密度测定、灰分测定等，对产品的测试内容主要包括色差测定、冲水试验等，实验过程中不使用化学试剂，无废气污染物产生，冲水试验及实验设备清洗会产生实验废水 W5，实验过程会产生试验废料 S13。

6、模具防锈

项目注塑模具维修返回厂家维修，厂内定期维护，涂防锈剂，经自然晾干后用于防锈，项目所用防锈剂成分主要为石油醚，硅油，水等，在涂防锈剂过程中产生一定量的挥发性有机废气 G26，产生量较少，产生点分散拟车间无组织排放。

防锈剂经自然晾干性质稳定，经注塑工序不产生废气、废水，产生一定量的废包装桶 S14，收集后作为危废处理。

7、维修

注塑机及其他生产设备需定期更换液压油或润滑油，产生废液压油 S15、废润滑油 S16 及废油桶 S17，收集后作为危废处理。

8、换漆清洗及清洗剂回收

(1) 换漆清洗

生产过程中需要根据订单的需求进行油漆换色，换色时需要对漆罐、输调漆系统、机器人喷嘴等设备进行清洗。清洗分为溶剂型涂料清洗剂和水性涂料清洗剂，清洗过程相同。输送管道清洗的工艺过程为：先关闭室机器人喷嘴的开关，在调罐中加入清洗剂高压清洗，通过输漆系统进行闭路循环洗涤。喷枪的清洗工艺过程为：机器人将喷枪转到清洗盒中，反复吸入和喷出清洗盒中的清洗剂对喷枪进行清洗。综上，整个换色清洗过程均在喷涂区内进行，喷枪清洗过程，清洗盒为敞开设，其中的清洗剂中的有机物可能挥发，产生清洗剂挥发废气 G27 及废包装桶 S18，收集后进入喷漆废气收集与处理系统。

(2) 清洗剂回收

在清洗剂回收间内（2.4m*9.3m*2.7m）清洗后的清洗剂通过清洗剂回收装置（蒸馏-冷却一体机，采用电制热和制冷）将溶剂蒸发重新利用，产生换漆残渣 S19。溶剂型清洗剂使用软管通过抽真空的方式被抽入清洗剂回收装置过程中，此过程中可能有少量挥发性有机物挥发。此外，蒸馏过程中产生不凝气，其中可能含有少量挥发性有机物，以上过程产生清洗剂回收装置挥发废气 G28，以非甲烷总烃表示。清洗剂回收间排风与调漆间类似，排风送入涂装循环风系统，废气经收集后送入涂装喷漆间循环使用。

水性漆清洗剂（底漆、色漆清洗剂）使用后经“蒸馏+冷凝（循环水冷却）”处理后浓液作为废清洗浓液 S20，低浓度废水作为换漆清洗废水 W6。

此外，溶剂回收装置使用导热油，需定期更换，产生废导热油 S21 及废油桶 S22。

9、乙醇擦拭废气

项目喷漆前部分产品可能沾有污染物，需使用无水乙醇进行擦拭，该工序会产生挥发性有机废气 G29，以非甲烷总烃表示，同时产生废擦拭布 S23、废包装瓶 S24。

10、危废间废气

项目危废暂存于危废间，危废包括残留油漆的废油漆桶，废液压油等易挥发有机废气 G30，以非甲烷总烃表示。

11、备用柴油发电

项目设置一组 600kW 备用柴油发电机组作为备用电源，设置在备用发电房

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

内，使用 0#柴油（密度：0.85kg/L）作为燃料。年最大使用时间为 96 小时，备用发电时产生的燃油尾气 G31 经由一根 25m 高排气筒 DA005 排放，同时会有废油桶 S25 产生。

12、食堂

项目设置 4 个基准灶头食堂，产生食堂油烟 G32、餐厨垃圾 S26 及含油生活污水 W7。

13、生产运营过程

冰水机及冷却塔会产生强排水 W8、对涂装区非喷漆间区域的车间地面、操作台桌面等区域日常清洁产生清洁废水 W9。原辅料使用时会产生普通废包装物 S27（塑料粒子包装袋、外协件包装袋/箱等）、含油/含漆废劳保用品 S28、废气处理设施会产生废过滤材料（含漆雾）S29、废活性炭 S30、废布袋及收尘 S31、废水处理设施会产生污泥 S32、职工生活产生生活垃圾 S33。

3.4.2.2 产污环节

项目运营过程中主要产污环节汇总情况见下表。

表 3.4-2 本项目产污环节及污染因子一览表

类别	污染项目	产污环节	编号	污染因子	处理方式及去向
废水	脱脂废水	脱脂处理	W1	pH、COD、SS、LAS、石油类	厂区污水处理站处理后接入市政污水管网
	清洗废水	清洗	W2	pH、COD、SS、LAS、石油类	
	纯水制备浓水	纯水制备	W3	pH、COD、SS	接入市政污水管网
	挂具清洗废水	挂具清洗	W4	pH、COD、SS	厂区污水处理站处理后接入市政污水管网
	实验废水	质检工序及清洗实验设备	W5	pH、COD、SS、石油类	
	换漆清洗废水	换漆清洗剂回收处理	W6	pH、COD、SS、LAS、石油类	
	生活污水	职工生活及食堂	W7	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	隔油池+化粪池处理后接入市政污水管网
	冷却塔强排水	冰水机、冷却塔	W8	pH、COD、SS	接入市政污水管网
	地面清洁废水	地面清洁	W9	pH、COD、SS、石油类	厂区污水处理站处理后接入市政污水管网
废气	脱模废气	脱模	G1	非甲烷总烃	二级活性炭+25 米高排气筒 DA001

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

注塑废气	注塑	G2	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	
火焰处理废气	火焰处理	G3	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	无组织排放
破碎废气	破碎	G4	颗粒物	旋风分离器+布袋除尘器+无组织排放
火焰处理废气	火焰处理	G6	非甲烷总烃	25 米高排气筒 DA004
调漆废气	调漆	G7	二甲苯、非甲烷总烃	纸箱过滤+RTO+25 米高排气筒 DA001
喷漆废气	喷漆	G8、G12、G16	二甲苯、非甲烷总烃	
流平废气	流平	G9、G13、G17	二甲苯、非甲烷总烃	
烘干废气	烘干	G10、G14、G18	二甲苯、非甲烷总烃	
热洁炉废气	热洁炉加热	G20	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	25 米高排气筒 DA002
天然气燃烧废气	干燥	G5	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	25 米高排气筒 DA003
	烘干	G11、G15、G19	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	25 米高排气筒 DA001
点修补及烘干废气	点修补及烘干	G21	非甲烷总烃、二甲苯、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	纸箱过滤+二级活性炭+25 米高排气筒 DA001
抛光废气	抛光	G22	颗粒物	
涂胶压合废气	涂胶压合	G23、G24	非甲烷总烃	二级活性炭+25 米高排气筒 DA001
焊接废气	超声波焊接	G25	非甲烷总烃	无组织排放
防锈剂挥发废气	涂防锈剂	G26	非甲烷总烃	无组织排放
清洗剂挥发废气	换漆清洗、清洗剂回收	G27、G28	非甲烷总烃	RTO+25 米高排气筒 DA001
乙醇擦拭废气	乙醇擦拭	G29	非甲烷总烃	RTO+25 米高排气筒 DA001
危废间暂存废气	危废暂存	G30	非甲烷总烃	二级活性炭+25 米高排气筒 DA001
备用柴油发电废气	备用柴油发电	G31	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	25 米高排气筒 DA005

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

	食堂油烟废气	食堂	G32	油烟	油烟净化器处理后 高于 8 米排放 (DA006)
噪声	各生产设备、废气设施、污水处理站、回收装置、泵机、空压机等		/	等效 A 声级	隔声减振
固废	脱模剂包装瓶	脱模	S1	脱模剂包装瓶	有资质单位处置
	边角料	修边	S2	边角料	破碎后回用
	不合格品	注塑不合格品	S3	不合格品	破碎后回用
	脱脂剂包装桶	脱脂剂使用	S4	脱脂剂包装桶	有资质单位处置
	废包装桶	调漆	S5	废包装桶	有资质单位处置
	热洁炉废料	挂具清洁	S6	热洁炉废料	有资质单位处置
	清洗残渣		S7	清洗残渣	有资质单位处置
	不合格品	喷涂不合格品	S8	不合格品	外售综合利用
	抛光液包装瓶	抛光	S9	抛光液包装瓶	有资质单位处置
	废胶桶	涂胶使用	S10	废胶桶	有资质单位处置
	废过滤介质	纯水制备	S11	废石英砂及活性炭	外售综合利用
	废反渗透膜	纯水制备	S12	废 RO 膜	外售综合利用
	试验废料	质检实验	S13	试验废料	外售综合利用
	废包装瓶	防锈剂使用	S14	废包装瓶	有资质单位处置
	废液压油	维修	S15	废液压油	有资质单位处置
	废润滑油		S16	废润滑油	有资质单位处置
	废油桶		S17	废油桶	有资质单位处置
	废包装桶	清洗剂使用	S18	废包装桶	有资质单位处置
	换漆残渣	清洗剂回收	S19	换漆残渣	有资质单位处置
	废清洗浓液		S20	废清洗浓液	有资质单位处置
	废导热油	回收装置维护保养	S21	废导热油	有资质单位处置

废油桶		S22	废油桶	有资质单位处置
废擦拭布	乙醇擦拭	S23	废擦拭布	有资质单位处置
废包装瓶	乙醇使用	S24	废包装瓶	有资质单位处置
废油桶	柴油使用	S25	废油桶	有资质单位处置
餐厨垃圾	食堂及隔油池撇油	S26	餐厨垃圾	有资质单位处置
普通废包装物	包装	S27	普通废包装物	外售综合利用
含油/含漆废劳保用品	日常生产	S28	含油/含漆废劳保用品	有资质单位处置
废过滤材料（含漆渣）	废气处理	S29	废过滤棉+纸箱（含漆渣）+滤袋	有资质单位处置
废活性炭	废气处理	S30	废活性炭	有资质单位处置
废布袋及收尘	废气处理	S31	废布袋及收尘	外售综合利用
污泥	废水处理	S32	污泥	有资质单位处置
生活垃圾	职工生活	S33	生活垃圾	环卫清运

3.4.3 非正常工况影响因素分析

本项目污水处理站高浓度废水泄漏对水环境及土壤造成影响；各类废气处理装置发生故障，未经处理的废气直接排放，对大气环境造成影响。

（1）生产线非正常工况

本项目生产为间歇性生产。非正常工况主要为包括停电、停水以及机械故障等，一旦发生停电、停水，应立即停车，待生产条件恢复后继续生产。

对于管道泄漏、阀门损坏等机械故障，一旦发生，即行停车。生产区设置有地沟，泄漏出来的物料通过地沟收集，作为危废处理。

（2）废气非正常工况排放源强

本项目非正常工况主要考虑废气治理设施去除效率无法达到设计效率，非正常状态下废气处理设施故障（RTO、活性炭更换不及时等），有机废气去除效率为 0%，非正常工况排放全年持续时间小于 1 小时（单次持续时间 15min，年发生不会超过 1 次），废气在未经有效处理的情况下通过排气筒排放。当发生非正常工况时，产线应立即停产。

| 常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

3.4.4 物料平衡及水平衡

3.4.4.1 物料平衡

涉及商业机密，不予公示

3.5 污染源强分析

3.5.1 施工期污染源分析

3.5.1.1 施工期废气

本项目施工期产生的大气环境影响主要来自施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气。

(1) 施工扬尘

施工期的扬尘产生来源有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程。根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场实测资料（铲车 2 台、翻斗自卸汽车 6 台/h），在一般气象、平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内扬尘处 TSP 浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围其下风向侧为 200m。施工扬尘影响强度和范围见表 3.5-1，施工现场局部扬尘浓度较高，但衰减较快，50m 处已接近背景值。

表 3.5-1 施工扬尘浓度变化及影响范围距现场距离

距现场距离 (m)	背景值	10	30	50	100	200
TSP 浓度 (mg/m ³)	0.541	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372

施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距、道路路面、行驶速度有关。一般情况，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，扬尘减少 70%左右，施工场地洒水试验结果见表 3.5-2，实施每天洒水 4-5 次，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染缩小到 20m~50m。

表 3.5-2 施工扬尘浓度变化及影响范围距现场距离

距现场距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.6

本项目施工建筑物料运输车辆和施工机械（主要包括挖掘机、装载机和推土机等），经类比同类项目，运输车辆和施工机械产生的扬尘：下风向 50m、100m、150m 处分别为 12mg/m³、9.6mg/m³、5.1mg/m³。

(2) 施工机械和运输车辆尾气

施工过程中运输车辆以及用到的施工机械，主要包括推土机等机械，均以

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

柴油为燃料，都会有一定量的尾气排放，包括 CO、THC、NO_x、SO₂、烟尘等，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，由于排放量不大，影响的程度与范围也相对小，不会对环境造成明显不良影响。

3.5.1.2 施工期废水

(1) 施工废水

基础施工产生的泥浆废水、各种车辆清洗废水，主要污染物是 SS，浓度 1000-3000mg/L 之间。灰土拌合，砖块和水泥预制淋水等多为现场消耗，基本无废水排放；建设单位在施工期间将修建临时隔油沉砂池，施工废水经临时隔油沉砂池处理后，回用于施工场地及道路洒水抑尘，不外排。

(2) 生活污水

拟建项目共有施工人员约 80 人，施工人员生活用水以 40L/人·天计，生活用水总量为 3.2m³/d。生活污水按用水量的 85%计，则生活污水的排放量为 2.72m³/d；施工期生活污水的产生量随着施工人员的增加而增加，水量变化较大，难以定量分析，主要污染物为 COD、BOD₅、SS。

由于项目所在区已经完成污水管网铺设，施工现场生活污水经现有化粪池处理后排入市政污水管网，接入武南污水处理厂处理。

3.5.1.3 施工期噪声

本项目在施工初期，主要是平整土地，以各种运输车辆噪声为主，施工设备的运行具有分散性，噪声具有流动性和不稳定性特征，对周围环境的影响不太明显；在施工中期固定噪声源增多，如定点打桩、切割、升降、电钻等它们运行使用时间较长、频繁，此阶段对周围环境的影响也较明显。本项目施工噪声的影响是暂时的，随着施工期的结束，施工噪声影响会消失。

施工噪声源主要来源于电锤、云石机、推土机、打桩机、推土机等机械及运输车辆。依据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）以及项目本身施工特点，确定项目的主要噪声源强如下表。

表 3.5-3 施工期主要施工声源 5m 处的噪声源强

序号	噪声源	声压级 dB(A)
1	运输车辆	78~86
2	电锤	95~99

3	云石机	84~90
4	空压机	83~88
5	推土机	80~85
6	打桩机	95~105
7	混凝土输送泵	84~90
8	挖掘机	75~83
9	压路机	76~86
10	木工电锯	90~95

3.5.1.4 施工期固体废物

本项目施工期间机械设备、运输车辆的维修和保养依托于周边修理厂，施工现场不会产生废机油及含油擦拭物等危险废物。施工期间的固体废物主要是施工建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

(1) 施工建筑垃圾

本项目施工产生的建筑垃圾包括：施工建设中产生的废砖石、水泥料渣和金属废料，装修产生的包装纸类、木制品、金属、塑料、玻璃、砂石等建材垃圾等。建筑垃圾主要来自于地坪施工作业，包括砂石、土块等杂物。按照每 100m² 建筑面积建筑垃圾产生量为 0.5t 计，本项目总建筑面积 41601.75m²，则将产生建筑垃圾约 208t，建筑垃圾须经管理部门办理许可手续后运至指定地点位置。

(2) 施工人员生活垃圾

项目施工人员产生的生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，施工人数按平均 80 人考虑，则生活垃圾产生量为 0.04t/d，项目施工过程中产生的生活垃圾经建设单位集中收集，由环卫部门统一运收集处理。

3.5.2 运营期污染源分析

3.5.2.1 运营期大气污染源强核算

1、有组织废气

(1) 注塑工序废气（G1、G2）

1) 脱模剂挥发废气 G1

本项目在注塑前，在模具上涂抹脱模剂，以使注塑件和模具能有效分开。脱模剂中含有丁烷、石油醚等挥发性有机物，在涂抹和注塑过程中可能会挥

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

发，产生脱模剂挥发废气 G1，主要污染物为 NMHC。按最不利情况全部挥发计，脱模剂年用量为 155L（密度 0.6kg/L，折合 0.093t），故脱模剂挥发废气中 NMHC 的产生量为 0.093t/a。

2) 注塑废气 G2

项目注塑采用 PP、PC+ABS（常规比例 5:5）类塑料粒子为原料，项目注塑工序都是在大型注塑机内完成，注塑温度约 180-240℃，此温度远低于塑料粒子的裂解温度（聚丙烯裂解温度在 350℃以上、聚碳酸酯裂解温度在 300℃以上、ABS 分解温度 260℃以上），几乎不产生热分解，理论上不会产生分解单体，但在注塑剪切挤压作用下，少量分子间会发生断裂、降解，产生微量的游离单体废气，即有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计），此外，由于 ABS 中有少量的游离丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯单体，因此注塑过程中会有少量的游离丙烯腈、苯乙烯产生，1,3-丁二烯现状没有对应的国家污染物监测方法标准，本次评价不进行定量分析。

参考《佛山新泉汽车饰件有限公司佛山基地项目环境影响报告书》，本项目使用注塑原料及注塑工艺与佛山工厂相同，项目注塑废气产生量较少。根据我国《塑料加工手册》及《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数，其注塑成型过程非甲烷总烃产生系数为 0.35kg/t-原料，本项目所用 PP、PC+ABS 粒子原料重量为 14532.7t/a，因此注塑工序有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 5.086t/a。苯乙烯与丙烯腈产生量参照《常州比亚迪汽车有限公司汽车饰件生产项目环境影响报告书》中的源强，该项目主要注塑产品用于汽车饰件，采用的原料为改性 PC+ABS、改性 ABS、改性 ASA 粒子等，产污工序与本项目基本一致，工艺条件与本项目基本一致，类比可行，故苯乙烯产生系数约 0.008kg/t-原料，丙烯腈产生系数约 0.05kg/t-原料，本项目物料使用量为 PC+ABS 中 ABS 用量 1036t/a，则注塑过程中苯乙烯产生量约 0.008t/a，丙烯腈产生量约 0.052t/a。

注塑过程中，NMHC 的产生环节主要集中在塑料粒子加热熔融和挤压成型过程中，本项目注塑机在原料进料后关闭进料口，注塑件在模具中成型后先冷却后开模，且从原料进料到开模的过程中均在注塑机内部运行，注塑机内部为密闭设置，仅模具出入口会有少量气态物质挥发出来。本项目在模具出入口设置嵌套式废气收集管道，整个注塑环节产生的 NMHC 大部分可通过废气收集管

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

道有效收集，考虑收集效率为90%。集气罩采用600*600mm的方口罩，根据上吸风罩计算公式 $L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x=1.4 \cdot 2.4 \cdot 0.1 \cdot 1.5 \cdot 3600=1814.4 \text{m}^3/\text{h}$ ，共有10台注塑机，考虑风损10%，则设计风量为20000 m^3/h 。

项目脱模及注塑工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量约为5.179t/a，年工作时间 7200h，两级活性炭净化装置处理效率按 90%计，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.466t/a，排放速率为 0.065kg/h。

（2）涂装工序废气（G5、G6、G7、G8、G9、G10、G11、G12、G13、G14、G15、G16、G17、G18、G26、G27、G28）

项目涂装前处理及调漆、喷漆、流平工段对环境的要求很高，必须在配置空调供风装置的洁净的环境中作业，保持温度在 $23 \pm 3^\circ\text{C}$ ，湿度 $65 \pm 10\%$ 。受外界环境空气的温湿度的变动，出于节能和作业环境的考虑，设计循环风系统、新风系统及排风系统，该方案已广泛应用于现代汽车涂装生产线。根据设计方案，本项目循环风系统，新风系统及排风系统参数如下。

表 3.5-4 项目涂装线用排风情况一览表

工序	设备或区域	尺寸 (L*W*H,m)	循环风量 (m^3/h)	新风量 (m^3/h)	排风量 (m^3/h)	控制条件	备注
干燥	水切烤炉	85*3*4.2	-	4500	4500	换气次数 4 次/h	排风经 DA003 排气 筒排放
火焰 处理	火焰喷房	10*5*4.6	--	26000	26000	风速 0.14m/s	排风经 DA004 排气 筒排放
调漆	溶剂型储漆间	3.3*9.3*2.7	-	1800	1800	换气次数 20 次/h	19400 m^3/h 排风送入喷 漆工序循环 不外排
	水性储漆间	6*9.3*2.7	-	3100	3100	换气次数 20 次/h	
	溶剂型调漆间	4.5*9.3*2.7	-	3500	3500	换气次数 30 次/h	
	水性调漆间	11*9.3*2.7	-	9000	9000	换气次数 30 次/h	
清洗 剂回 收	清洗剂回收间	2.4*9.3*2.7	-	2000	2000	换气次数 30 次/h	

喷漆	底漆喷房	14*5*4.6	88200	2900	2900	循环风风速 0.35m/s 换气次数 8次/h	循环风经纸 箱过滤后循 环使用，新 风外排风排 入 RTO 处 理后由 DA001 排放
	色漆喷房	32*5*4.6	201600	6600	6600	循环风风速 0.35m/s 换气次数 8 次/h	
	清漆喷房	20.5*5*4.6	129200	4200	4200	循环风风速 0.35m/s 换气次数 8次/h	
流平	底漆流平室	25*3*4.2	-	1800	1800	换气次数 5次/h	排风经 RTO 处理后由 DA001 排放
	色漆流平室	30*3*4.2	-	2000	2000	换气次数 5次/h	
	清漆流平室	50*3*4.2	-	2300	2300	换气次数 5次/h	
烘干	底漆烘房	120*3*4.2	-	4000	4000	换气次数 2.5次/h	排风经 RTO 处理后由 DA001 排放
	色漆烘房	75*3*4.2	-	2400	2400	换气次数 2.5次/h	
	清漆烘房	80*3*4.2	-	2500	2500	换气次数 2.5次/h	
烘干后工件冷却换风（有机废气考虑 烘干时全部挥发，该股废气不纳入污 染物计算）			-	8100	8100	/	排风经二级 活性炭吸附 处理后由 DA001 排放

1) 涂装前处理干燥废气 G5

项目涂装前处理经脱脂-清洗-干燥工序，干燥采用天然气加热，用天然气燃烧产生的热风烘干剩下的少部分残余水分，干燥温度 80-90℃，不涉及工件的熔化，干燥废气主要为天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x。本项目涂装前处理干燥天然气采用 40mm 管径，压力 0.04MPa，用气量 20Nm³/h，年作业时间 7200h，则干燥天然气用量 14.4 万 m³/a。

天然气废气产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册，涂装工序-天然气工业炉窑”，天然气燃烧废气产生情况见下表。

表 3.5-5 干燥天然气燃烧废气产生及排放情况

燃气设备种类	污染物名称	产污系数（/m ³ -原料）	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h （7200h 计）
天然气	SO ₂	0.000002Skg	0.029	0.004

144000m ³ /a	NO _x	0.00187kg	0.269	0.037
	烟尘	0.000286kg	0.041	0.006
备注	S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本次含硫率以 100 计。			

干燥处理在水切烤炉内进行，根据表 3.5-4 项目用排风情况一览表，干燥排风量 4500m³/h，产生的废气经负压收集后经 25 米高排气筒 DA003 排放。

2) 喷漆前火焰处理废气 (G6)

注塑件在进入喷漆系统前进行火焰处理，此过程使用丙烷为燃料，因此产生的废气主要污染物为 NMHC，考虑到注塑件在注塑工序中已经有大部分挥发性有机物挥发，且火焰处理时间较短（仅 1 秒），因此注塑火焰处理废气中 VOCs 的产生系数按照注塑废气产生系数的 1‰计算，即废气中 VOCs 产生量为 0.005t/a，直接经 DA004 排放。

3) 清洗剂回收间废气 G27、G28

a. 换漆清洗 G27

喷枪及管道清洗过程中，盛有清洗剂的清洗盒为敞开设置，清洗剂中的有机物可能挥发，产生清洗剂挥发废气，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）。

水性漆清洗剂年用量为 15.84t，考虑清洗剂仅在喷枪清洗过程中在清洗盒中敞开，在油漆管线清洗过程中均为密闭，因此挥发出的 VOCs 按其中的 30% 计算，即 VOCs 产生量为 4.752t/a。油性漆清洗剂年用量为 79.2t（苯系物含量以最大 31%计），挥发量按其中的 30%计算，因此 VOCs 产生量为 23.76t/a（其中苯系物产生量为 7.366t）。

清洗过程在喷漆房中进行，因此清洗剂挥发废气随喷漆废气一起收集后进入 RTO 装置处理后通过 DA001 排气筒排放。

b. 清洗剂回收 G28

项目清洗剂回收废清洗剂在抽入清洗剂回收系统中时，清洗剂中挥发性有机物可能挥发。此外，蒸馏过程中产生不凝气，其中也可能会有挥发性有机物。识别为清洗剂回收系统挥发废气，以非甲烷总烃表示。考虑到清洗剂回收系统接近于密闭系统，因此挥发出的非甲烷总烃按照其中挥发性物质的 5% 计算，清洗剂年用量为 95.04t/a，即非甲烷总烃产生量为 4.752t/a（其中苯系物产生量为 1.228t/a）。

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

清洗剂回收间与调漆间类似，负压收集排风送入涂装循环风系统，废气经收集后送入涂装喷漆间循环使用，最终通过 DA001 排气筒排放。

4) 涂装废气（含底漆、色漆、清漆储漆、调漆、喷漆、流平、烘干废气）

a. 储漆、调漆废气 G7

项目设置溶剂型储漆间 1 间，水性储漆间 1 间，溶剂型调漆间 1 间，水性调漆间 1 间。采用电脑自动调漆，储漆罐和调漆罐均为密闭，输调漆系统为全密闭内部循环系统，仅在加投料过程中产生一定量的调漆废气，项目调漆废气经负压收集后送入喷漆工序（最终经喷漆工序排风外排进入 RTO 处理后由 DA001 排放）。

b. 喷漆废气 G8、G12、G16

根据工艺流程描述，本项目喷漆区为上送下排风式，喷漆区用风幕隔开，防止漆雾外溢到其他室体。喷漆室采用空调风循环系统，达到恒温、恒湿的洁净要求，同时补充部分新风，排出部分废气，设有与进风均衡的排放系统。项目喷漆废气经负压收集后经纸箱过滤+RTO 处理后经 25 米高排气筒 DA001 排放。该部分废气根据废气物料平衡核算。

c. 流平废气 G9、G13、G17

流平过程因漆料的挥发产生部分有机废气，该部分废气经负压收集送入 RTO 处理后由 25 米高排气筒 DA001 排放。该部分废气根据废气物料平衡核算。

d. 烘干废气 G10、G14、G18

烘干采用直接加热系统，热源为天然气，该废气包括漆料挥发分经加热挥发的废气及天然气燃烧废气。漆料挥发分经加热挥发的废气根据废气物料平衡核算。

烘干废气经烘干房负压收集后，送入 RTO 处理后由 25 米高排气筒 DA001 排放。

e. 天然气燃烧废气 G11、G15、G19

项目底漆烘干用气量 $22\text{Nm}^3/\text{h}$ ，色漆烘干用气量 $22\text{Nm}^3/\text{h}$ ，清漆烘干用气量 $44\text{Nm}^3/\text{h}$ ，年作业时间 7200h，则烘干总用气量约 $63.36\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

天然气废气产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册，涂装工序-天然气工业炉窑”，天然气燃烧

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司
废气产生情况见下表。

表 3.5-6 涂装烘干天然气燃烧废气产生及排放情况

燃气设备种类	污染物名称	产污系数 (/m ³ -原料)	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h (7200h 计)
天然气 633600m ³ /a	SO ₂	0.000002Skg	0.127	0.018
	NO _x	0.00187kg	1.185	0.165
	烟尘	0.000286kg	0.181	0.025
备注	S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本次含硫率以 100 计。			

f.RTO 燃烧废气

RTO 燃烧废气主要考虑天然气燃烧产生的燃烧废气，本项目 RTO 采用 50mm 管径，压力 0.04MPa，用气量 45Nm³/h，年作业时间 7200h，则 RTO 天然气用量约 32.4 万 m³/a。

天然气废气产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册，涂装工序-天然气工业炉窑”，天然气燃烧废气产生情况见下表。

表 3.5-7 RTO 天然气燃烧废气产生及排放情况

燃气设备种类	污染物名称	产污系数 (/m ³ -原料)	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h (7200h 计)
天然气 324000m ³ /a	SO ₂	0.000002Skg	0.065	0.009
	NO _x	0.00187kg	0.606	0.084
	烟尘	0.000286kg	0.093	0.013
备注	S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本次含硫率以 100 计。			

RTO 燃烧废气经 25 米高排气筒 DA001 排放。

项目涂装废气涉及循环风，最终的污染物排放情况根据涂装物料平衡及最终排风量计算，涂装废气排放情况见下表。

表3.5-8 涂装废气有组织排放汇总

排放污染物			产生量 （t/a）	产生速率 （kg/h）	治理措施	风量 （m³/h）	治理 效率	排放量 （t/a）	排放速率 （kg/h）
涂装 废气	储漆、调漆废气，喷漆 废气，烘干漆料挥发废 气	颗粒物	37.193	5.166	纸箱过滤+RTO+25 米高排 气筒（DA001）排放	28700	99%	0.372	0.052
		VOCs（以非甲 烷总烃计）	286.983	39.859			98%	5.740	0.797
		二甲苯	23.804	3.306				0.476	0.066
		苯系物	23.804	3.306				0.476	0.066
	烘干天然气燃烧废气	SO ₂	0.127	0.018	25 米高排气筒（DA001） 排放		-	0.127	0.018
		NO _x	1.185	0.165				1.185	0.165
		颗粒物	0.181	0.025				0.181	0.025
	RTO 燃烧废气	SO ₂	0.065	0.009			-	0.065	0.009
		NO _x	0.606	0.084				0.606	0.084
		颗粒物	0.093	0.013				0.093	0.013

表3.5-9 涂装废气无组织排放汇总

位置	污染源	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	工作时间（h/a）
联合厂房一	调漆、喷漆、流平、烘干	VOCs（以非甲烷总烃计）	5.857	0.813	7200
		二甲苯	0.486	0.067	
		苯系物	0.486	0.067	
		颗粒物	0.759	0.105	

(3) 热洁炉废气 G20

本项目使用热洁炉对挂具支架进行清洁，产生热洁炉废气，热洁炉采用天然气加热。热洁炉废气包括漆料燃烧废气和天然气燃烧废气，主要污染物为 VOCs、颗粒物、SO₂ 和 NO_x。

1) 漆料燃烧废气

根据涂装物料平衡图，项目挂具附着漆料量为 7.45t/a（不考虑漆料挥发性，该部分废气已计入涂装废气中）。挂具漆料经加热分解后，分解不完全的有机废气（5%）在经明火燃烧后，C、H、O 大部分（95%）转化成 CO₂、水蒸汽等无机组分，少部分（约 5%）燃烧不完全以 VOCs（以非甲烷总烃计）表征，故 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量 0.019t/a。热洁炉废气经密闭管道收集后通过 DA002 排气筒排放，因此废气收集效率可达 100%。

2) 天然气燃烧废气

本项目热洁炉天然气采用 25mm 管径，压力 0.04MPa，用气量 20Nm³/h，年作业时间 7200h，则干燥天然气用量约 14.4 万 m³/a。

天然气废气产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册，涂装工序-天然气工业炉窑”，天然气燃烧废气产生情况见下表。

表 3.5-10 热洁炉天然气燃烧废气产生及排放情况

燃气设备种类	污染物名称	产污系数 (/m ³ -原料)	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h (7200h 计)
天然气 144000m ³ /a	SO ₂	0.000002Skg	0.029	0.004
	NO _x	0.00187kg	0.269	0.037
	烟尘	0.000286kg	0.041	0.006
备注	S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围>=0），本次含硫率以 100 计。			

项目热洁炉设计风量 5000m³/h，DA002 排放情况见下表。

表 3.5-11 热洁炉废气产生及排放情况

污染物名称	风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	治理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
SO ₂	5000	0.029	0.004	/	/	0.029	0.004
NO _x		0.269	0.037			0.269	0.037
烟尘		0.041	0.006			0.041	0.006
VOCs（非甲烷总烃计）		0.019	0.003			0.019	0.003

(4) 点补废气 G21、G22

本项目喷漆后不合格品返修产生点补废气，点补废气含喷漆废气、烘干废气（含天然气燃烧废气）、抛光废气。项目点补区域做隔断，密闭处理，负压收集，喷漆废气、烘干废气（含天然气燃烧废气）经收集（收集效率 90%）后颗粒物（漆雾及抛光废气）经纸箱过滤（除尘效率 99%）后与烘干废气（含天然气燃烧废气）一起与注塑废气、危废间废气一起经二级活性炭吸附（处理效率 90%）后由 25 米高排气筒（DA001）排放。

1) 点补喷漆废气、烘干废气

点补喷漆废气、烘干废气（不含天然气燃烧废气）根据点补物料平衡，有组织排放量为颗粒物 0.0006t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）0.042t/a，二甲苯 0.004t/a；无组织排放量颗粒物 0.003t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）0.013t/a，二甲苯 0.001t/a。

2) 点补烘干天然气燃烧废气

项目点补烘干天然气采用 40mm 管径，压力 0.04MPa，用气量 46Nm³/h，年作业时间 3600h，则点补烘干天然气用量约 16.56 万 m³/a。

天然气废气产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册，涂装工序-天然气工业炉窑”，天然气燃烧废气产生情况见下表。

表 3.5-12 点补烘干天然气燃烧废气产生及排放情况

燃气设备种类	污染物名称	产污系数 (/m ³ -原料)	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h (3600h 计)
天然气 165600m ³ /a	SO ₂	0.000002Skg	0.033	0.009
	NO _x	0.00187kg	0.310	0.086
	烟尘	0.000286kg	0.047	0.013
备注	S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围 ≥0），本次含硫率以 100 计。			

3) 抛光废气

项目抛光主要在喷漆后不合格品返修件有瑕疵部位进行抛光，产生一定量的抛光废气，主要为树脂粉尘，根据建设单位资料，点补工件量 4 万件，单件工件抛光面积按 0.01m²计，抛光厚度按照 10μm 计，产生抛光粉尘 0.04t/a，抛光粉尘与喷漆漆雾一并经纸箱过滤处理。

点补房域建筑面积约 85m²，层高 4.6m，拟设计换气次数 30 次/h，则点补

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

区域废气排风风量设计为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，点补喷漆废气、抛光废气、烘干废气拟与注塑废气、危废间一并处理后经 25 米排气筒 DA001 排风。

(5) 涂胶废气 G23、G24

项目尾门及翼子板合计涂胶量 $232.2\text{g}/\text{套}$ ，全厂涂胶用量 $117\text{t}/\text{a}$ （约 90m^3 ）。密度为 $1.29\text{g}/\text{cm}^3$ （A:B=1:1），根据涂胶施工状态 VOC 检测报告，VOC 含量为 $1282\text{mg}/\text{m}^3$ ，环评按照涂胶 VOC 完全挥发，则项目涂胶废气产生量 $0.115\text{t}/\text{a}$ 。

项目涂胶、压合在涂胶房（ $13*32*4.5\text{m}$ ）作业，涂胶房拟整体负压收集，设计换气次数 5 次/h，则涂胶废气风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，涂胶废气拟经负压收集后经二级活性炭吸附后经 25 米高排气筒 DA001 排放。

(6) 乙醇擦拭废气 G29

项目上件喷涂前如沾有污渍采用乙醇擦拭清洁，按最不利情况，擦拭清洁时全部挥发。项目乙醇用量 4500L （密度 $0.79\text{g}/\text{cm}^3$ ，折合 $3.555\text{t}/\text{a}$ ），则有机废气产生量 $3.555\text{t}/\text{a}$ ，经负压收集后经 RTO 处理后经 25 米高排气筒 DA001 排放。

(7) 危废间废气 G30

项目设置 1 间危废间，面积 80m^2 ，危废库存储有含挥发性有机物的危险废物，存储过程中会产生少量有机废气，参考同类项目污染源强 VOCs 排放速率取 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，则危废间 VOCs 产生量为 $0.144\text{t}/\text{a}$ ，危废间拟设计风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，危废间废气经负压密闭收集后通过两级活性炭吸附后通过 25m 高的排气筒（DA001）高空排放。

(8) 备用柴油发电机废气 G31

项目设置一组 600kW 备用柴油发电机组作为备用电源，设置在备用发电房内，使用 0 柴油（密度： $0.85\text{kg}/\text{L}$ ）作为燃料。年最大使用时间为 96 小时，备用发电时产生的燃油尾气经由一根 25m 高排气筒 DA005 排放。备用发电机废气按照发电机组的参数列表可知，单台 600kW 备用柴油发电机 100%负载时的燃油消耗为 $126\text{kg}/\text{h}$ ，项目共计柴油最大消耗量为 $12.096\text{t}/\text{a}$ 。

根据《大气污染工程实用手册》，柴油燃烧烟气量为 $V_y=20\text{Nm}^3/\text{kg}$ ，则本项目备用发电机排气量约为 $241920\text{Nm}^3/\text{a}$ （ $2520\text{Nm}^3/\text{h}$ ）燃料燃烧排放污染物按下列公式进行估算：

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

SO_2 产生量: $G_{SO_2}=2\times B\times S$

G_{SO_2} —二氧化硫排放量, kg; B—消耗的燃料量, kg;

S—燃料中的全硫分含量, %。根据《普通柴油》(GB 252-2015), 0#柴油含硫率小于 10mg/kg, 即 0.001%。

NO_x 产生量: $G_{NO_x}=1.63\times B\times(N\times\beta+0.000938)$

G_{NO_x} —氮氧化物排放量, kg; B—消耗的燃料量, kg; N—燃料中的含氮量, %, 本项目取值 0.02%; β —燃料中氮的转化率, %, 本项目取值 40%。

烟尘产生量: $G_{sd}=B\times A$

G_{sd} —烟尘排放量, kg; B—消耗的燃料量, kg; A—灰分含量, %, 本项目取值 0.01%。

根据计算本项目备用发电机 SO_2 、 NO_x 和烟尘产排量分别为 0.0002t/a、0.02t/a、0.001t/a。备用发电机烟气由一根 25m 高排气筒 DA005 高空排放。

(9) 食堂油烟废气 G32

厂区设有员工食堂, 为厂内员工提供中、晚餐, 就餐人数 600 人/天。类比其他企业食堂, 人均食用油消耗量以 10g/人·餐计, 则本项目食用油消耗量为 12kg/d, 约 3.6t/a。烹饪时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%, 本评价取 2%, 则油烟产生量为 0.24kg/d, 约 0.072t/a。厨房每天烹饪时间约 5 小时, 集气设施风机风量约 8000m³/h, 即油烟产生浓度为 6mg/m³。经集气罩收集后进油烟净化器净化处理, 净化效率大于 75%, 则油烟排放浓度为 1.5mg/m³, 符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001) 中油烟最高排放浓度≤2mg/m³ 的要求; 食堂油烟年排放量为 0.018t/a, 处理后引至食堂建筑屋顶排气筒 (DA006) 排放。

2、无组织废气

1) 注塑火焰处理废气 G3

本项目注塑件边缘等会有毛刺, 采用火焰燃烧的方式进行去除, 以天然气为燃料, 燃用时会产生燃烧废气, 天然气年用量约 5540m³, 年加工时间 554h, 主要污染物为颗粒物、 SO_2 、 NO_x , 因使用机械臂控制工件, 无法设置集气罩, 该股废气在车间内无组织排放。

表 3.5-13 火焰处理天然气燃烧废气产生及排放情况

燃气设备种类	污染物名称	产污系数 (/m ³ -原料)	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h (554h 计)

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

天然气 5540m ³ /a	SO ₂	0.000002Skg	0.001	0.002
	NO _x	0.00187kg	0.010	0.018
	烟尘	0.000286kg	0.002	0.004
备注	S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本次含硫率以 100 计。			

此外，去毛刺过程中塑料毛刺燃烧后生成 CO₂、水蒸气、CO、挥发性有机物等，产生量微量，本评价不定量分析。

2) 注塑后破碎粉尘 G4

根据生产工艺流程可知，粉尘主要来自注塑修边边角料、注塑不合格品破碎工序，破碎工序在项目联合厂房一西侧密闭破碎间操作，将边角料粉碎至 3-5mm 大小回用于注塑。根据企业提供资料，项目边角料、不合格品产生量约注塑产品的 1%（144.6t/a），破碎粉尘产生量约为注塑修边边角料、注塑不合格品的 0.5%，则粉尘的产生量为 0.723t/a，破碎粉尘在密闭粉碎间内经旋风分离器+脉冲除尘器处理（处理效率 95%）后无组织排放，则无组织排放量 0.036t/a。

3) 装配焊接废气 G25

项目产品装配需要通过热板或焊头加热零部件接合面，使其达到熔融状态，此时会产生少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。由于熔融时要尽量避免破坏零件原有外形及表面，因此仅有零件横截面的结合面处有少量塑料被熔化。参考《佛山新泉汽车饰件有限公司佛山基地项目环境影响报告书》焊接废气产生量 3.49×10^{-3} t/30 万件产品，本项目产品按照 200 万件计，则焊接废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.023t/a（0.003kg/h）。因焊接废气产生量少，产生点分散，环评拟车间无组织排放。

4) 涂防锈剂废气 G26

项目模具涂防锈剂产生一定量的挥发性有机废气，产生量有限，按照 2%原料计算。项目防锈剂用量 500L（密度 0.38g/cm³，折合 0.2t/a），则防锈剂废气产生量 0.004t/a，拟车间无组织排放。

5) 未捕集的生产工序产生的有机废气

未捕集的生产工序产生的有机废气以无组织形式排放至大气环境中。

6) 未捕集的生产工序产生的颗粒物

未捕集的生产工序产生的颗粒物以无组织形式排放至大气环境中。

3、废气收集、处理措施

(1) 废气收集措施

本项目废气收集遵循“应收尽收、分质收集”的原则，对生产过程中产生的喷漆、等有机废气进行高效收集。各类废气尽可能利用生产设备本身的集气装置进行密闭、隔离和负压收集。若使用集气罩则做到包围和覆盖污染源，并根据气体性质和流量等因素合理设计，确保废气收集效果。

废气收集后通过管道输送至净化装置，管道结合生产工艺进行合理布置，力求简单、紧凑、占地空间少，并采取防静电接地措施，配备防爆型输送动力风机。

故本项目废气收集和输送在做到上述合理设计、布置和设备选型的基础上，参照苏环办[2014]3号文件中废气污染防治相关技术规范，能够满足要求。

(2) 废气处理措施

根据设计方案，纸箱过滤系统用于处理喷漆、点补喷漆及抛光工序产生的颗粒物，RTO 废气燃烧设备用于处理调漆、喷漆、流平、烘干工序产生的非甲烷总烃（含二甲苯），该设施在企业其他分公司厂内使用已有数年，运行稳定，未发生安全事故，对有机物的去除效果稳定达到 99%以上；

根据《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）中 6.1.2 条：两室蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 95%，多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 98%；本项目 RTO 废气燃烧设备为三室，故对有机废气的处理效率参取 98%，有机废气经蓄热燃烧处理后通过 25m 高排气筒 DA001 引至高空排放。

二级活性炭吸附装置用于注塑、点补、涂胶压合、危废间等废气处理，其净化效率可达 90% 以上，本次评价有机废气去除效率取 90%进行估算，处理后经 25m 高排气筒 DA001 引至高空排放。

4、废气产排情况汇总

本项目废气产排情况见表 3.5-14，建成后全厂大气污染物有组织产生及排放情况见表 3.5-15；大气污染物非正常工况有组织产生及排放情况见表 3.5-16，建成后全厂无组织产生及排放情况见表 3.5-17。

表 3.5-14 本项目大气污染物产生及排放情况

污染物来源	风量 m³/h	工作时间 h	污染物名称	产生状况	收集方式	收集效率 %	有组织产生状况		治理措施	去除率 %	有组织排放状况		无组织产生状况					
				产生量 t/a			速率 kg/h	产生量 t/a			速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a				
涂装废气	28700	7200	颗粒物	37.952	整体换风	98%	5.166	37.193	纸箱过滤 +RTO 焚烧 装置 +DA001 排 气筒排放	99%	0.052	0.372	0.105	0.759				
			VOCs（以非甲烷总烃计）	292.84			39.859	286.983		98%	0.797	5.740	0.813	5.857				
			二甲苯	24.29			3.306	23.804			0.066	0.476	0.067	0.486				
			苯系物	24.29			3.306	23.804			0.066	0.476	0.067	0.486				
乙醇擦拭废气			VOCs（以非甲烷总烃计）	3.555	整体换风	98%	0.484	3.484		98%	0.010	0.070	0.010	0.071				
清洗及清洗剂回收废气			VOCs（以非甲烷总烃计）	33.264			4.528	32.599			0.091	0.652	0.092	0.665				
			苯系物	8.594			1.170	8.422			0.023	0.169	0.024	0.172				
涂装烘干天然气燃烧废气			28700	7200	颗粒物	0.181	密闭管道	100%	0.025	0.181	DA001 排气筒排放	0	0.025	0.181	0	0		
					二氧化硫	0.127			0.018	0.127			0.018	0.127	0	0		
					氮氧化物	1.185			0.165	1.185			0.165	1.185	0	0		
RTO 燃烧天然气废气					28700	7200	颗粒物	0.093	密闭管道	100%	0.013	0.093		0	0.013	0.093	0	0
							二氧化硫	0.065			0.009	0.065			0.009	0.065	0	0
	氮氧化物	0.606					0.084	0.606			0.084	0.606			0	0		
点补废气（含抛光）	23100	3600					颗粒物	0.102	整体换风	90%	0.026	0.092	纸箱过滤+ 二级活性炭 吸附装置 +DA001 排 气筒排放	99%	0.0003	0.001	0.003	0.010
							VOCs（以非甲烷总烃计）	0.464			0.116	0.418		90%	0.012	0.042	0.013	0.046
							二甲苯	0.041			0.010	0.037		90%	0.001	0.004	0.001	0.004
							苯系物	0.041			0.010	0.037		90%	0.001	0.004	0.001	0.004

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

点补烘干天然气燃烧废气			颗粒物	0.047	密闭管道	100%	0.013	0.047	DA001 排气筒排放	0	0.013	0.047	0	0
			二氧化硫	0.033			0.009	0.033			0.009	0.033	0	0
			氮氧化物	0.310			0.086	0.310			0.086	0.310	0	0
危废间废气		7200	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.144	整体换风	90%	0.018	0.130	二级活性炭吸附装置+DA001 排气筒排放	90%	0.002	0.013	0.002	0.014
注塑废气	30000	7200	VOCs（以非甲烷总烃计）	5.179	嵌套集气罩	90%	0.647	4.661	二级活性炭吸附+DA001 排气筒排放	90%	0.065	0.466	0.072	0.518
			苯乙烯	0.008			0.001	0.0072			0.0001	0.001	0.0001	0.0008
			苯系物	0.008			0.001	0.0072			0.0001	0.001	0.0001	0.0008
			丙烯腈	0.052			0.007	0.047			0.001	0.005	0.001	0.005
涂胶废气		7200	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.115	整体换风	90%	0.014	0.103			0.001	0.010	0.002	0.012
热洁炉废气	5000	7200	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.019	密闭管道	100%	0.003	0.019	DA002 排气筒直排	0	0.003	0.019	0	0
			颗粒物	0.041			0.006	0.041			0.006	0.041	0	0
			二氧化硫	0.029			0.004	0.029			0.004	0.029	0	0
			氮氧化物	0.269			0.037	0.269			0.037	0.269	0	0
干燥废气	4500	7200	颗粒物	0.041	密闭管道	100%	0.006	0.041	DA003 排气筒直排	0	0.006	0.041	0	0
			二氧化硫	0.029			0.004	0.029			0.004	0.029	0	0
			氮氧化物	0.269			0.037	0.269			0.037	0.269	0	0
火焰处理废气	26000	7200	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.005	整体抽风	100%	0.0007	0.005	DA004 排气筒直排	0	0.0007	0.005	0	0
备用柴油发电废气	2520	96	颗粒物	0.001	密闭管道	100%	0.01	0.001	DA005 排气筒直排	0	0.01	0.001	0	0
			二氧化硫	0.0002			0.002	0.0002			0.002	0.0002	0	0

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

			氮氧化物	0.02			0.208	0.02			0.208	0.02	0	0
食堂	8000	1500	油烟	0.072	/	/	0.048	0.072	油烟净化器+DA006 排气筒排放	75%	0.012	0.018	0	0
装配焊接废气	/	7200	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.023	/	/	0	0	车间内无组织排放	0	0	0	0.003	0.023
涂防锈剂废气	/	7200	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.004	/	/	0	0		0	0	0	0.0006	0.004
破碎废气	/	7200	颗粒物	0.723	密闭管道	100%	0	0	旋风分离器+脉冲除尘器	95%	0	0	0.005	0.036
注塑火焰处理废气	/	554	颗粒物	0.002	/	/	0	0	车间内无组织排放	0	0	0	0.005	0.002
			二氧化硫	0.001	/	/	0	0		0	0	0	0.002	0.001
			氮氧化物	0.010	/	/	0	0		0	0	0	0.018	0.010

表 3.5-15 本项目建成后全厂大气污染物有组织产生及排放情况

排放源	排气量 m³/h	污染物名称	有组织产生状况			有组织排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
DA001	81800	颗粒物	63.852	5.223	37.606	1.178	0.096	0.694	10	0.6	25	1.5	140	间歇排放 7200h
		VOCs（以非甲烷总烃计）	557.556	45.608	328.378	11.873	0.971	6.993	40	1.8				
		二甲苯	40.480	3.311	23.841	0.815	0.067	0.48	15	0.8				
		苯系物	54.791	4.482	32.27	1.102	0.090	0.65	20	1.0				
		苯乙烯	0.012	0.001	0.007	0.002	0.0001	0.001	20	/				
		丙烯腈	0.080	0.007	0.047	0.008	0.001	0.005	0.5	/				
		二氧化硫	0.382	0.031	0.225	0.382	0.031	0.225	80	/				
		氮氧化物	3.567	0.292	2.101	3.567	0.292	2.101	180	/				
DA002	5000	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.600	0.003	0.019	0.600	0.003	0.019	60	3	25	0.4	40	间歇排放 7200h
		颗粒物	1.200	0.006	0.041	1.200	0.006	0.041	20	/				
		二氧化硫	0.800	0.004	0.029	0.800	0.004	0.029	80	/				
		氮氧化物	7.400	0.037	0.269	7.400	0.037	0.269	180	/				
DA003	4500	颗粒物	1.333	0.006	0.041	1.333	0.006	0.041	20	/	25	0.4	80	间歇排放

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

		二氧化硫	0.889	0.004	0.029	0.889	0.004	0.029	80	/				7200h
		氮氧化物	8.222	0.037	0.269	8.222	0.037	0.269	180	/				
DA004	26000	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.038	0.001	0.005	0.038	0.001	0.005	60	3	25	0.8	100	间歇排放 7200h
DA005	2520	颗粒物	3.968	0.01	0.001	3.968	0.01	0.001	20	1	25	0.3	40	间歇排放 96h
		二氧化硫	0.794	0.002	0.0002	0.794	0.002	0.0002	200	/				
		氮氧化物	82.540	0.208	0.02	82.540	0.208	0.02	200	/				
DA006	8000	油烟	6.000	0.048	0.072	1.500	0.012	0.018	2	/	25	0.5	40	间歇排放 1500h

表 3.5-16 本项目非正常工况下全厂大气污染物有组织产生及排放情况

排放源	排气量 m³/h	污染物名称	有组织产生状况			年发生 频次	应对措施	有组织排放状况			执行标准		排放源参数			排放 时间
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放 量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
DA001	81800	颗粒物	63.852	5.223	37.606	<1	加强维 护、选 用可靠 设备、 废气日 常监测 与记 录，加 强管理	63.852	5.223	37.606	10	0.6	25	1.5	140	<1h
		VOCs（以非甲烷总烃计）	557.556	45.608	328.378	<1		557.556	45.608	328.378	40	1.8				
		二甲苯	40.480	3.311	23.841	<1		40.480	3.311	23.841	15	0.8				
		苯系物	54.791	4.482	32.27	<1		54.791	4.482	32.27	20	1.0				
		苯乙烯	0.012	0.001	0.007	<1		0.012	0.001	0.007	20	/				
		丙烯腈	0.080	0.007	0.047	<1		0.080	0.007	0.047	0.5	/				
		二氧化硫	0.382	0.031	0.225	<1		0.382	0.031	0.225	80	/				
		氮氧化物	3.567	0.292	2.101	<1		3.567	0.292	2.101	180	/				
DA002	5000	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.600	0.003	0.019	<1		0.600	0.003	0.019	60	3	25	0.4	40	
		颗粒物	1.200	0.006	0.041	<1		1.200	0.006	0.041	20	/				
		二氧化硫	0.800	0.004	0.029	<1		0.800	0.004	0.029	80	/				
		氮氧化物	7.400	0.037	0.269	<1		7.400	0.037	0.269	180	/				
DA003	4500	颗粒物	1.333	0.006	0.041	<1		1.333	0.006	0.041	20	/	25	0.4	80	
		二氧化硫	0.889	0.004	0.029	<1		0.889	0.004	0.029	80	/				
		氮氧化物	8.222	0.037	0.269	<1		8.222	0.037	0.269	180	/				

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

DA004	26000	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.038	0.001	0.005	<1		0.038	0.001	0.005	60	3	25	0.8	100	
DA005	2520	颗粒物	3.968	0.01	0.001	<1		3.968	0.01	0.001	20	1	25	0.3	40	
		二氧化硫	0.794	0.002	0.0002	<1		0.794	0.002	0.0002	200	/				
		氮氧化物	82.540	0.208	0.02	<1		82.540	0.208	0.02	200	/				
DA006	8000	油烟	6.0	0.048	0.072	<1		6.0	0.048	0.072	2	/	25	0.5	40	

表3.5-17 本项目（即全厂）无组织排放废气产生及排放情况

污染因子	污染源位置	产生量 t/a	治理措施	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	年排放时间 h
颗粒物	联合厂房一	1.494	车间通风（其中注塑破碎粉尘经旋风除尘+布袋除尘处理）	0.687	0.807	0.112	29906.96	20.5	7200
VOCs（以非甲烷总烃计）		7.198		0	7.198	1.0			
二甲苯		0.490		0	0.490	0.068			
苯系物		0.663		0	0.663	0.092			
苯乙烯		0.001		0	0.001	0.0001			
丙烯腈		0.005		0	0.005	0.001			
二氧化硫		0.001		0	0.001	0.0001			
氮氧化物		0.010		0	0.010	0.001			
VOCs（以非甲烷总烃计）-涂胶	联合厂房二	0.012	车间通风	0	0.012	0.002	11590.89	20.5	7200

注：以上表格中 VOCs 均包含苯系物（苯系物包括二甲苯、苯乙烯）、丙烯腈。

5、交通运输移动源强

本项目所需原辅材料主要为塑料粒子、底漆、色漆、清漆、聚氨酯胶粘剂等，运输方式主要采用货车公路运输至项目厂区，与项目厂区相连的交通道路为凤林南路。生产产品为汽车外饰件，主要供给长三角地区等城市，运输方式主要为货车公路运输，运输的交通路线主要是城市的主干道，受本项目原料及产品运输影响，该主干路平均每天新增中型卡车、大型卡车各 1 次。以平均运输距离 30km 核算，排污系数以 CO: 8.1513g/km、NO_x: 13.4044g/km、THC: 1.3404g/km 计，排放污染物 CO、NO_x 和 THC(总碳氢有机气体)，年排放量为 0.081t/a, 0.133 t/a, 0.013t/a。

3.5.2.2 运营期水污染物源强核算

根据项目给排水分析，项目废水主要为生活污水，生产废水及公辅废水。其中含脱脂剂废水、脱脂后清洗废水、质检试验废水、挂具清洗废水、换漆清洗废水、地面清洁废水等生产废水进入污水处理设备（经中和+气浮+絮凝沉淀+过滤处理）处理后与冷却强排水、去离子水制备尾水接管市政污水管网排入武高新工业污水处理厂集中处理后排入龙资河；生活污水经隔油池+化粪池处理后接管市政污水管网排入武南污水处理厂，经深度处理后排入武南河。

项目废水源强综合参考《佛山新泉汽车饰件有限公司佛山基地项目环境影响报告书》水质检测结果得出。

表3.5-18 各工序用水及排水情况（单位：t/a）

自来水	用水	损耗	进入废水的物料	排水
生活	18000	3600	/	14400
脱脂	50.75	15.99	脱脂剂 5.8	40.56
质检试验	40	4	/	36
冷却塔	30260	30240	/	20
冰水机	39312	39312	/	0
挂具清洗	2	0.4	/	1.6
地面清洁	600	60	/	540
纯水制备	13591.17	/	/	3359.79
纯水	用水	损耗	/	排水
调漆	34.98	34.98	/	0
换漆清洗	44.4	44.4	/	0
脱脂后清洗	10000	3374.6	脱脂剂 1.45	6626.85
合计				25024.8

根据物料衡算及类比同类企业污水源强，本项目建成后全厂废水产生及排放情况见表 3.5-19。

表 3.5-19 本项目建成后全厂废水源强一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物产生量			治理措施	污水处理厂接管口			接管标准	
		污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物 名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	污染物 名称	浓度 (mg/L)
含脱脂剂 废水	40.56	pH	4-6	/	污水处理 设备（中 和+气浮+ 絮凝沉淀+ 过滤）	pH	6-9	/	pH	6-9
		COD	800	0.032		COD	372.4	0.015	COD	600
		SS	500	0.020		SS	42.75	0.002	SS	400
		LAS	100	0.004		LAS	20	0.001	LAS	20
		石油类	50	0.002		石油类	10	0.0004	石油类	20
脱脂后清 洗废水	6626.85	COD	400	2.651		COD	186.2	1.234	COD	600
		SS	300	1.988		SS	25.65	0.170	SS	400
		LAS	50	0.331		LAS	10	0.066	LAS	20
		石油类	30	0.199		石油类	6	0.040	石油类	20
		COD	500	0.018		COD	232.75	0.008	COD	600
质检试验 废水	36	SS	300	0.011		SS	25.65	0.001	SS	400
		石油类	30	0.001		石油类	6	0.0002	石油类	20
		COD	200	0.108		COD	93.1	0.050	COD	600
地面清洁 废水	540	SS	100	0.054		SS	8.55	0.005	SS	400
		石油类	30	0.016		石油类	6	0.003	石油类	20
		COD	300	0.0005		COD	139.65	0.0002	COD	600
挂具清洗 废水	1.6	SS	200	0.0003		SS	17.1	0.00003	SS	400
		石油类	20	0.00003		石油类	4	0.00001	石油类	20
		COD	387.8	2.810	污水处理 设备	COD	180.52	1.308	COD	600
污水处理 站混合废 水	7245.01	SS	286.19	2.073		SS	24.47	0.177	SS	400
		LAS	46.29	0.335		LAS	9.26	0.067	LAS	20
		石油类	30.11	0.218		石油类	6.02	0.044	石油类	20
冷却塔强 排水	20	COD	200	0.004	/	COD	200	0.004	COD	600
		SS	100	0.002		SS	100	0.002	SS	400
纯水制备 浓水	3359.79	COD	50	0.168		COD	50	0.168	COD	600
		SS	50	0.168		SS	50	0.168	SS	400
全厂工业 废水	10624.8	COD	280.6	2.982	/	COD	139.29	1.480	COD	600
		SS	211.15	2.243		SS	32.68	0.347	SS	400
		LAS	31.57	0.335		LAS	6.31	0.067	LAS	20
		石油类	20.53	0.218		石油类	4.11	0.044	石油类	20

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

生活污水	14400	COD	450	6.480	隔油池+化粪池	COD	400	5.760	COD	500
		SS	350	5.040		SS	300	4.320	SS	400
		氨氮	35	0.504		氨氮	30	0.432	氨氮	45
		总磷	6	0.086		总磷	5	0.072	总磷	8
		总氮	60	0.864		总氮	50	0.720	总氮	70
		动植物油	100	1.440		动植物油	50	0.720	动植物油	100
全厂综合 废水	25024.8	COD	378.09	9.462	/	COD	289.31	7.240	/	/
		SS	291.05	7.283		SS	186.51	4.667	/	/
		氨氮	20.14	0.504		氨氮	17.26	0.432	/	/
		总磷	3.45	0.086		总磷	2.88	0.072	/	/
		总氮	34.53	0.864		总氮	28.77	0.720	/	/
		动植物油	57.54	1.440		动植物油	28.77	0.720	/	/
		LAS	13.40	0.335		LAS	2.68	0.067	/	/
		石油类	8.72	0.218		石油类	1.74	0.044	/	/

3.5.2.3 运营期噪声源强核算

本项目主要噪声源来自注塑过程中注塑机和破碎机运行产生的注塑噪声，空压机运行产生的空压机噪声，尾门粘接区外板冲孔过程中冲机运行产生的噪声，纯水制备设备运行产生的纯水制备设备噪声，废气处理装置风机运行产生的废气处理装置风机噪声以及循环冷却塔运行产生的冷却塔噪声。

本项目对噪声源的主要控制措施包括：

- (1) 设备选型上优先选用低噪声设备；
- (2) 设备安装时采用隔振措施，如安装隔振垫、阻尼部件、进出口设软接头等；
- (3) 废气处理设施布设在屋顶，可有效减少噪声对周围环境的影响；
- (4) 主要噪声源均布置在室内，注塑机、空压机等均设置单独房间，可通过建筑隔声有效降低噪声对外环境影响。

本项目噪声主要来源于各种生产设备的运转噪声，项目主要噪声设备见表 3.5-20、3.5-21。

表 3.5-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	单台声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			声源控制措施	隔声效果 dB(A)	运行时段	声压级/dB(A)
				X	Y	Z				
1	注塑循环冷却塔（含水泵）	2	85	-116	20	7.85	安装减振基础，进出风口增加消声器、加隔声罩	25	工作时间（7200h）	东 26 南 40 西 29 北 17
2	风机	6	80	-88	20	7.85		25		

*注：空间相对坐标以厂区东南角为原点（0，0，0）；

表 3.5-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	单台声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/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 /m
1	联合厂房一	注塑机 （包括机边粉碎机）	恩格尔/海天 1000-4000T	10	80	厂房隔声、基础 减震等措施	-125	123	1	东	125	东	48	工作时间	25	东 34.8 南 47.1 西 43.9 北 30.3	1
		南	123	南	48												
		西	50	西	56												
		北	161	北	46												
2		塑料粉碎机	国产非标	2	85		-149	180	1	东	149	东	45		25		
		南	180	南	43												
		西	26	西	60												
		北	104	北	48												
3		喷涂机器人	FANUC - P250ib/15	30	70		-62	55	1	东	62	东	49		25		
		南	55	南	50												
		西	113	西	44												
		北	229	北	38												
4		冰水机及冷却塔	约克 TBD	2	80		-32	34	1	东	32	东	53		25		
		南	34	南	52												
		西	143	西	40												
		北	250	北	35												
5		备用发电机组	600KW 潍柴/ 上柴/康明斯	1	100		-135	25	1	东	135	东	57		25		
		南	25	南	72												

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

										西	40	西	68				
										北	259	北	52				
6		空压机	168KW	3	75				1	东	98	东	40		25		
										南	25	南	52				
										西	77	西	42				
										北	259	北	32				
7	联合 厂房 二	涂胶机 器人	国产非标	2	70				1	东	100	东	33		25		
										南	230	南	26				
										西	75	西	36				
										北	54	北	38				
8		冲孔机	国产非标	10	75				1	东	70	东	48		25		
										南	214	南	38				
										西	105	西	45				
										北	70	北	48				

*注：空间相对坐标以厂区东南角为原点（0，0，0）；

3.5.2.4 运营期固体废弃物源强核算

1、固体废物源强核算

(1) 一般工业固废：

1) 注塑边角料 S2 及不合格品 S3

项目边角料、不合格品产生量约注塑产品的 1%，即 144.6t/a，为一般工业固废，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码：292-001-06。收集后破碎回用于生产。

2) 喷漆不可维修的不合格品 S8 及试验废料 S13

项目喷漆后检验及质检试验会产生不可维修件及试验废料。根据物料衡算，除去产生的废气，塑料产品量为 14526.863t，附着漆固份 198.912t 则每吨塑料产品附着 0.014t 固份，实际输出产能为 14460 吨塑料产品，则喷漆后不可维修产品及试验废料产生量为 67.8t/a，其中不合格品约占 99%，产生量为 67.122t/a，试验废料约占 1%，即为 0.678t/a。为一般工业固废，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码：292-002-06。收集后一般工业固废间暂存外售综合处理。

3) 废布袋及收尘 S31

项目注塑边角料、不合格品经破碎后回用，产生破碎粉尘，破碎粉尘经旋风除尘+布袋除尘收集，产生破碎收集粉尘。根据废气工程分析，粉尘收集量 0.687t/a，此外布袋一年一换，产生量约 0.01t/a，合计 0.697t/a，为一般工业固废，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码：292-999-66。收集后一般工业固废间暂存外售综合处理。

4) 普通废包装物 S27

项产品需包装后入库，产生废包装材料，主要为纸箱，塑料膜等，产生量 2t/a，为一般工业固废，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码：292-999-99。收集后一般工业固废间暂存外售综合处理。

5) 废过滤介质 S11

项目去离子水制备过程产生废过滤介质，产生量 0.5t/a，废过滤介质主要成分为石英砂、活性炭，不沾染危险物质，为一般固废，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码：292-999-99，收集后一般工业固废间暂存外售综合

处理。

6) 废反渗透膜 S12

项目去离子水制备过程产生废滤膜，产生量 0.5t/a，废滤膜不沾染危险物质，为一般固废，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码：292-999-99，收集后一般工业固废间暂存外售综合处理。

（2）危险废物：

1) 废包装瓶 S1、S9、S14、S24

项目脱模剂采用 550ml 瓶装，抛光剂采用 500ml 瓶装，防锈剂采用 550ml 瓶装，乙醇采用 550ml 瓶装，使用过程中产生废包装瓶，其中脱模剂年用量 155L（折合 282 只）、抛光液年用量 112.5L（折合 225 只），防锈剂年用量 500L（折合 910 只），乙醇年用量 4500L（折合 8182 只），合计 9599 只（单只重量约 30g，合计约 0.288t），对照《国家危险废物名录（2021）》，废包装瓶属于危废（编号 HW49，危废代码为 900-041-49）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

2) 废包装桶 S4、S5、S10、S18、S17、S22、S25

项目脱脂剂采用 20kg 塑料桶包装（7.25t，363 只），粘合胶 A 组分采用 24kg 桶装（58.5t，2438 只），粘合胶 B 组分采用 27kg 桶装（58.5t，2167 只），水性涂料清洗剂采用 180kg 桶装（5.544t，34 只），溶剂型涂料清洗剂采用 165kg 桶装（27.72t，154 只），20kg~27kg 桶单只重量约 1.2kg，165kg~180kg 桶单只重量约 20kg，则以上废包装桶产生量约 5156 只，折合 9.722t。

项目油漆使用产生废油漆桶，根据项目油漆及稀释剂使用量（943.19t），采用 20kg 铁桶包装，则废油漆桶预计产生量约 47160 只，单只铁桶重 1.2kg，合计 56.592t/a。

项目耐磨液压油、润滑油、导热油采用 100kg 桶装（4t，40 只），柴油采用 200kg 桶装（12.096t，61 只），则废油桶预计产生量约 101 只，100kg 桶单只重量约 10kg，200kg 桶单只重量约 20kg，则折合废油桶产生量 1.62t/a。

对照《国家危险废物名录（2021）》，以上废包装桶均属于危废（编号 HW49，危废代码为 900-041-49），合计产生量 67.934t/a。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

3) 热洁炉废料 S6

热洁炉利用高分子聚合物在高于 300℃隔绝空气的情况下可裂解焦化，在高于 400℃有少量空气的情况下可完全氧化的特性，对支架上的油漆进行处理。将沾有油漆的支架置于热洁炉的密封腔内，密封腔外围使用天然气燃烧加热，密封腔内部温度达到 385~400℃，使油漆在高温下裂解焦化，一部分形成固态粉状无机物，一部分分解为有机气体。粉状无机物在支架出炉冷却后脱落，产生量 6.333t/a，属于含烃类物质，对照《国家危险废物名录（2021）》，热洁炉废料属于危废（编号 HW12，危废代码为 900-256-12）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

4) 清洗残渣 S7

项目挂具经热洁炉清洗后仍有少部分残渣附着于挂具上，再经水枪冲洗后沉淀，根据物料平衡，清洗残渣产生量约 0.745t/a，残渣属于含烃类物质，对照《国家危险废物名录（2021）》，属于危废（编号 HW12，危废代码为 900-256-12）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

5) 换漆残渣 S19

项目清洗剂回收的废清洗剂经蒸馏产生蒸馏残渣，主要为换漆残渣，产生量 5.06t/a，蒸馏残渣属于含烃类物质，对照《国家危险废物名录（2021）》，换漆残渣属于危废（编号 HW12，危废代码为 900-256-12）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

6) 废清洗浓液 S20

项目清洗剂回收的废水性漆清洗剂经蒸馏产生清洗浓液及清洗水循环使用产生清洗废液，合计产生量 44.4t/a，清洗浓液属于含烃类物质，对照《国家危险废物名录（2021）》，属于危废（编号 HW49，危废代码为 772-006-49）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

7) 废液压油 S15

项目生产设备维修产生废液压油，产生量 2t/a，对照《国家危险废物名录（2021）》，废液压油属于危废（编号 HW08，危废代码为 900-218-08）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

8) 废润滑油 S16

项目生产设备维修产生废液压油，产生量 1t/a，对照《国家危险废物名录（2021）》，废润滑油属于危废（编号 HW08，危废代码为 900-249-08）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

9) 废导热油 S21

项目生产设备维修产生废导热油，产生量 1t/a，对照《国家危险废物名录（2021）》，废导热油属于危废（编号 HW08，危废代码为 900-249-08）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

10) 废擦拭布 S23

本项目注塑件乙醇擦拭清洁过程中产生废擦拭布，类比同类项目，产生量约 0.1t/a，对照《国家危险废物名录（2021）》，属于危废（编号 HW49，危废代码为 900-041-49）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

11) 含油/含漆废劳保用品 S28

本项目调漆、喷涂及点补等过程中产生沾有漆或油品的废手套抹布等劳保用品，类比同类项目，产生量约 0.5t/a，对照《国家危险废物名录（2021）》，属于危废（编号 HW49，危废代码为 900-041-49）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

12) 污泥 S32

项目废水经絮凝沉淀会有污泥产生，经排入污泥池后进行压滤，根据孙玉焕等发表的《我国城市污水污泥的产生及研究概况》（广西轻工业，第 4 期（总第 101 期）2007 年 4 月）研究表明：污泥在污水处理过程中的产生量一般相当于污水体积的 0.3%~0.5%（指含水 97%的液体污泥），其质量比为（1~3 吨干污泥/万吨污水），本项目污泥产生量按污水体积的 0.5%计，污水处理量全厂合计 7245.01t/a。经上述分析核算可得污泥产生量约为 37t/a，根据《国家危险废物名录（2021）》，污泥属于危废（编号 HW17，危废代码 336-064-17），收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

13) 废过滤材料（含漆渣）S29

根据《国家危险废物名录（2021）》“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”为危险废物（危废代码 HW12 900-252-12）。其中不

包括的废物，若不能通过工艺分析等排除其存在的危险性，需进一步根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7）等判定是否属于危险废物。在鉴别结果出来之前，建议企业将水性漆过滤材料作为危废处理。

项目循环风先经过滤棉过滤，而后喷漆及点补废气经纸箱+滤袋过滤，漆渣附着后过滤材料均需定期更换，会产生废过滤材料（含漆渣）。根据废气工程分析，项目喷漆、点补喷漆废气经过滤产生漆渣，产生量 36.876t/a。根据企业废气设计方案，整体过滤棉装填量约 100kg，纸盒自重约 1200kg，滤袋自重约 350kg，约十天更换一次，则总体更换的纸箱重量合计约为 86.376t/a（含漆渣重量）。

本项目废过滤材料纳入危废管理，危废代码 HW49 900-041-49。危废收集后危废库分类暂存，委托有资质单位处理。

14) 废活性炭 S30

根据物料衡算，本项目有组织装置中活性炭吸附的有机物量约为 5.206t/a，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》（苏环办[2021]218号），活性炭更换周期计算公式为：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

本项目污染防治设施主要为两套二级活性炭吸附装置，一套处理点补及危废间废气，活性炭削减的 VOCs 浓度为 2.96mg/m³；风机风量为 23100m³/h；活性炭吸附装置的活性炭装填量为 1.512t；运行时间为 24h/d，则活性炭的更换周期为 92 天，一年更换 4 次；一套处理注塑及涂胶废气，活性炭削减的 VOCs 浓度为 19.85mg/m³；风机风量为 30000m³/h；活性炭吸附装置的活性炭装填量为 1.89t；运行时间为 24h/d，则活性炭的更换周期为 13 天，则一年更换 25 次；合计活性炭吸附装置吸附的有机废气量约

4.781t/a，则废活性炭的产生量为 58.079t/a，经收集后委托有资质单位处理。

对照《国家危险废物名录（2021）》，废活性炭属于危废（编号 HW49，危废代码为 900-039-49）。危废收集后危废库分类暂存，企业委托有资质单位处理。

（3）生活垃圾等：

1）餐厨垃圾及隔油池撇油 S26

餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计，就餐人数为 600 人/d，则餐厨垃圾产生量为 60kg/d（18t/a），食堂隔油池定期撇油，其产生量约为 0.3t/a，合计 18.3t/a，加盖暂存，定时交由专业处理单位统一处理。

2）生活垃圾 S33

项目劳动定员 600 人，生活垃圾产生量以每人每天产生 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 90t/a。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

2、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物环境影响评价指南》的规定，对建设项目产生的物质（除目标产物：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物并且作为固体废物管理，判定依据及结果见表 3.5-22。

表 3.5-22 本项目实施后全厂固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						固体废物	判定依据
1	注塑边角料及不合格品	注塑	固态	塑料	144.6	√	固废定义及《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	喷漆不可维修的不合格品	检验	固态	漆、塑料	67.122	√	
3	试验废料	质检试验	固态	漆、塑料	0.678	√	
4	废布袋及收尘	废气处理	固态	塑料、无纺布	0.697	√	
5	普通废包装物	包装	固态	纸箱、塑料	2	√	
6	废反渗透膜	纯水制备	固态	RO 膜	0.5	√	
7	废过滤介质	纯水制备	固态	活性炭、石英砂	0.5	√	
8	废包装瓶	包装	固态	塑料、有机物	0.288	√	
9	废包装桶	包装	固态	塑料、铁桶、有机物等	67.934	√	
10	热洁炉废料	挂具清洁	固态	含烃类残渣	6.333	√	
11	清洗残渣	挂具清洁	固态	含烃类残渣	0.745	√	
12	换漆残渣	清洗剂回收	固态	含烃类残渣	5.06	√	
13	废清洗浓液	清洗剂回收	液态	含烃类浓液	44.4	√	
14	废液压油	设备维修	液态	矿物油	2	√	
15	废润滑油	设备维修	液态	矿物油	1	√	
16	废导热油	设备维修	液态	矿物油	1	√	
17	废擦拭布	乙醇擦拭	固态	污渍、无纺布	0.1	√	
18	含油/含漆废劳保用品	生产过程	固态	漆、油品、无纺布等	0.5	√	
19	污泥	污水处理	半固态	有机物、污泥、水	37	√	
20	废过滤材料（含漆渣）	废气处理	固态	漆渣、纸箱	86.376	√	
21	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	58.079	√	
22	餐厨垃圾及隔油池撇油	食堂	半固态	油脂等	18.3	√	
23	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑果皮等	90	√	

注：种类判断，在相应类别下打钩。

本项目实施后全厂固体废物分析结果汇总见表 3.5-23；全厂工程分析中危险废物汇总见表 3.5-24。

表 3.5-23 本项目运营期全厂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	危险性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	注塑边角料及不合格品	一般固废	注塑	固态	塑料	《国家危险废物名录（2021）》	/	06	292-001-06	144.6
2	喷漆不可维修的不合格品		检验	固态	漆、塑料		/	06	292-002-06	67.122
3	试验废料		质检试验	固态	漆、塑料		/	06	292-002-06	0.678
4	废布袋及收尘		废气处理	固态	塑料、无纺布		/	66	292-999-66	0.697
5	普通废包装物		包装	固态	纸箱、塑料		/	99	292-999-99	2
6	废反渗透膜		纯水制备	固态	RO 膜		/	99	292-999-99	0.5
7	废过滤介质		纯水制备	固态	活性炭、石英砂		/	99	292-999-99	0.5
8	废包装瓶	危险废物	包装	固态	塑料、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.288
9	废包装桶		包装	固态	塑料、铁桶、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	67.934
10	热洁炉废料		挂具清洁	固态	含烃类残渣		T,I,C	HW12	900-256-12	6.333
11	清洗残渣		挂具清洁	固态	含烃类残渣		T,I,C	HW12	900-256-12	0.745
12	换漆残渣		清洗剂回收	固态	含烃类残渣		T,I,C	HW12	900-256-12	5.06
13	废清洗浓液		清洗剂回收	液态	含烃类浓液		T/In	HW49	772-006-49	44.4
14	废液压油		设备维修	液态	矿物油		T,I	HW08	900-218-08	2
15	废润滑油		设备维修	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	1
16	废导热油		设备维修	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	1
17	废擦拭布		乙醇擦拭	固态	污渍、无纺布		T/In	HW49	900-041-49	0.1
18	含油/含漆废劳保用品		生产过程	固态	漆、油品、无纺布等		T/In	HW49	900-041-49	0.5
19	污泥		污水处理	半固态	有机物、污泥、水		T/C	HW17	336-64-17	37

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

20	废过滤材料（含漆渣）	生活 垃圾 等	废气处理	固态	漆渣、纸箱		T/In	HW49	900-041-49	86.376
21	废活性炭		废气处理	固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	58.079
22	餐厨垃圾及隔油池撇油		食堂	半固态	油脂等		/	/	/	18.3
23	生活垃圾		员工生活	固态	纸屑果皮等		/	/	/	90

表 3.5-24 本项目建成后工程分析中全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	主要成分	产废 周期	危险 特性	污染防治 措施
1	废包装瓶	HW49	900-041-49	0.288	包装	固态	塑料、有机物	连续	T/In	桶装/袋 装，危废 仓库分类 储存
2	废包装桶	HW49	900-041-49	67.934	包装	固态	塑料、铁桶、有机物等	连续	T/In	
3	热洁炉废料	HW12	900-256-12	6.333	挂具清洁	固态	含烃类残渣	连续	T,I,C	
4	清洗残渣	HW12	900-256-12	0.745	挂具清洁	固态	含烃类残渣	月度	T,I,C	
5	换漆残渣	HW12	900-256-12	5.06	清洗剂回收	固态	含烃类残渣	月度	T,I,C	
6	废清洗浓液	HW49	772-006-49	44.4	清洗剂回收	液态	含烃类浓液	月度	T/In	
7	废液压油	HW08	900-218-08	2	设备维修	液态	矿物油	一年	T,I	
8	废润滑油	HW08	900-249-08	1	设备维修	液态	矿物油	一年	T,I	
9	废导热油	HW08	900-249-08	1	设备维修	液态	矿物油	一年	T,I	
10	废擦拭布	HW49	900-041-49	0.1	乙醇擦拭	固态	污渍、无纺布	连续	T/In	
11	含油/含漆废劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	生产过程	固态	漆、油品、无纺布等	连续	T/In	
12	污泥	HW17	336-64-17	37	污水处理	半固态	有机物、污泥、水	连续	T/C	
13	废过滤材料（含漆渣）	HW49	900-041-49	86.376	废气处理	固态	漆渣、纸箱	10 天	T/In	
14	废活性炭	HW49	900-039-49	58.079	废气处理	固态	有机物、活性炭	季度/12 天	T	

3.5.3 运营期污染物“三本帐”汇总

本项目污染物“三本帐”见表 3.5-25。

表 3.5-25 本项目污染物“三本帐”一览表 t/a

种类		污染物名称		本项目排放量		
				产生量	削减量	排放量
废水	排入武南污水处理厂 (生活污水)	废水量		14400	0	14400
		COD		6.480	0.72	5.760
		SS		5.040	0.72	4.320
		氨氮		0.504	0.072	0.432
		总磷		0.086	0.014	0.072
		总氮		0.864	0.144	0.720
		动植物油		1.440	0.720	0.720
	排入武高新工业污水处理 厂(生产废水及公辅 废水)	废水量		10624.8	0	10624.8
		COD		2.982	1.502	1.480
		SS		2.243	1.896	0.347
		LAS		0.335	0.268	0.067
		石油类		0.218	0.175	0.044
大气污 染物	有组织	颗粒物		37.697	36.92	0.777
		VOCs (以非甲烷总烃计)		328.402	321.385	7.017
		其中	二甲苯	23.841	23.361	0.480
			苯系物	32.27	31.62	0.65
			苯乙烯	0.007	0.006	0.001
			丙烯腈	0.047	0.042	0.005
		二氧化硫		0.2832	0	0.2832
		氮氧化物		2.659	0	2.659

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

		油烟		0.072	0.054	0.018
	无组织	颗粒物		1.494	0.687	0.807
		二氧化硫		0.001	0	0.001
		氮氧化物		0.01	0	0.01
		VOCs（以非甲烷总烃计）		7.21	0	7.21
		其中	二甲苯	0.490	0	0.490
			苯系物	0.663	0	0.663
			苯乙烯	0.001	0	0.001
			丙烯腈	0.005	0	0.005
		固体废物	注塑边角料及不合格品		144.6	144.6
喷漆不可维修的不合格品			67.122	67.122	0	
试验废料			0.678	0.678	0	
废布袋及收尘			0.697	0.697	0	
普通废包装物			2	2	0	
废反渗透膜			0.5	0.5	0	
废过滤介质			0.5	0.5	0	
废包装瓶			0.288	0.288	0	
废包装桶			67.934	67.934	0	
热洁炉废料			6.333	6.333	0	
清洗残渣			0.745	0.745	0	
换漆残渣			5.06	5.06	0	
废清洗浓液			44.4	44.4	0	
废液压油			2	2	0	
废润滑油			1	1	0	
废导热油			1	1	0	
废擦拭布			0.1	0.1	0	
含油/含漆废劳保用品			0.5	0.5	0	

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

	污泥	37	37	0
	废过滤材料（含漆渣）	86.376	86.376	0
	废活性炭	58.079	58.079	0
	餐厨垃圾及隔油池撇油	18.3	18.3	0
	生活垃圾	90	90	0

本项目污染物总量控制：

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保项目所在地的环境质量目标能得到实现，达到本项目建设的经济效益、环境效益和社会效益的三统一，促进本项目区域经济的可持续发展。

根据《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》常政发办（2015）104 号，确定总量控制因子为：水污染物 COD、NH₃-N、TN、TP，大气污染物：颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物。

项目固废均得到有效处置，不直接向外环境排放，故不单独申请核定总量指标。

本项目新增非甲烷总烃排放量 7.017t/a、颗粒物排放量 0.777t/a、二氧化硫排放量 0.2832t/a、氮氧化物排放量 2.659t/a，污染物排放总量在武高新开发区区域内平衡。

本项目新增生活污水接管量为 14400m³/a，生活污水污染物总量在武南污水处理厂内平衡；新增工业废水接管量为 10624.8m³/a，工业废水污染物总量在武高新工业污水处理厂内平衡。

3.6 清洁生产水平

3.6.1 原辅材料清洁性

1、清洁原料

本项目使用的主要原料为 PP、PC+ABS 塑料粒子、底漆、色漆、清漆、乙醇、脱脂剂、清洗剂等，无属于《高毒物品目录》（2003 年版）中所列毒物；无属于国家 68 种重点污染物和江苏省优先控制的 94 种污染物。生产中对清洗剂进行回收循环利用，减少了原辅料的消耗量和废弃物的产生量，符合清洁生产要求。

此外企业本次选用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型低挥发性胶水，符合《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）中相应清洁原料替代要求。

2、清洁能源

项目采用的能源为天然气和电能，均为清洁能源。

天然气是一种洁净环保的优质能源，几乎不含硫、粉尘和其他有害物质，燃烧时产生二氧化碳少于其他化石燃料，造成温室效应较低。

电是二次清洁能源，使用中无污染产生，同时能够根据自身生产需要，自我调节用电量，避免能源在使用过程中的浪费，且单位产品能耗相对较低，对节约能源和改善大气环境质量效果明显。

企业按照《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏政发[2007]97 号文）及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求，生产过程做到无氮磷废水排放，符合上述文件的相关规定。

可见，本项目选用清洁能源，符合清洁生产要求，使用的原辅材料无毒或毒性较低，符合清洁生产要求。

3.6.2 产品清洁性和先进性分析

本项目产品为汽车外饰件，配套燃油车和新能源车。目前，燃油车仍占据当前汽车行业的主导位置，但新能源汽车是行业的发展方向。项目外饰件配套

理想等国内外著名整车制造厂商，产品质量和先进性获得业内广泛认可。

3.6.3 生产工艺先进性分析

汽车配件类产品要求表面光洁、具有一定的耐磨性、耐蚀性，以及相应的色彩等，故需要采用一些表面处理工艺以达到上述产品要求，主要为喷涂。本项目采用全自动表面处理设备和流水线，均配备有 PLC 控制系统，可对生产过程进行自动化控制，减少大量的人工操作，提高生产效率。

3.6.4 设备先进性以及过程控制先进性分析

本项目各产线为半自动线，相对于手工操作的方式智能化水平较高，生产线上设备多为变频类型，使用逆流水洗代替直接水洗，起到减少清洗水的消耗、降低废水废液的排放量的效果。

对照本项目设备清单和《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 修订版》，本项目计划采用设备不属于国家明令禁止使用的落后淘汰设备。

3.6.5 节能降耗先进性分析

①主要大功率用电设备均配有节能变频装置，可根据实际生产情况及时自动控制功率，节能降耗效果明显；

②生产线按照行业标准均配置高频节电整流电源；

③照明使用节能灯，室外照明设备采用感光控制；

④对制程设备按段加装电表，控制电量，制止浪费。

3.6.6 环境管理分析

①环境污染管理办法

本项目采用雨污分流制，废水主要为生活污水、生产废水，生活污水经化粪池预处理；生产废水分类收集、分质处理，达标接管。

针对生产过程中产生的废气，企业采用最严格环保措施，对生产线废气进行密闭化高效收集后送入净化装置处理后由排气筒达标排放，尽可能减少废气无组织排放。

本项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运，一般固废外售综合利用，危险废物送至有危废处置资质的单位处理。通过以上措施，本项目固废不外排。

②项目劳动安全措施

新泉公司设立有专门的劳动安全部门。按国家有关建筑物消防规定，安排有消防栓和消防器材的位置，在投产前将做好防火器材的购置及安放工作。

③项目卫生保护措施

生产线员工操作时配备工衣、工鞋、防尘口罩、耳塞等劳防用品。

④项目节能管理制度

a 建立节能减排管理制度，完善节能减排生产责任制，制定节能减排生产操作规程，作业人员必须按相关规程进行操作，做到总体规划、分步实施、目标明确、安排合理、措施得当、责任到人、制度完善。

b 加强设备的维护和检修，保证生产设施状态良好，最大限度减少事故停机所产生的能耗增加和废弃物的排放。

c 加强对全体员工的节能减排的工作培训，提高认识，增强节能减排的自主意识，发挥主观能动性，把节能减排工作变成全体员工的自觉行为。

3.6.7 涂装行业清洁生产评价指标体系对照

《中华人民共和国清洁生产法》指出：清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。本次评价清洁生产以中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国环境保护部、中华人民共和国工业和信息化部 2016 年 10 月 8 日发布的《涂装行业清洁生产评价 指标体系》为依据。该标准将清洁生产等级划分为三级，I 级为国际清洁生产领先水平；II 级为国内清洁生产先进水平；III 级为国内清洁生产基本水平。

3.6.7.1 清洁生产评价指标体系

本次评价根据《涂装行业清洁生产评价指标体系》“表 2 化学前处理评价指标项目、权重及基准值”“表 4 喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值”“表 6 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值”对项目清洁生产水平进行 评价，一级指标包括生产工艺及设备要求、资源和能源消耗指标、污染物产生指标、清洁生产管理指标，详见下表。

表 3.6-1 化学前处理评价指标项目、权重及基准值与本项目对比表

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级标准权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	对应基准	
1	生产工艺及设备要求	0.5	涂装前处理	脱脂设施	-	0.30	环保、节水技术应用；节能技术应用	环保、节水技术应用		项目设置三级逆流水洗，脱脂剂为无磷、无溶剂的酸性清洗剂	II级	
2				转化膜、磷化设备		0.30	薄膜型转化膜处理工艺；环保、节水技术应用；节能技术应用	环保、节水技术应用		无磷化	/	
3				脱水烘干		0.2	应满足以下条件之一：①无需脱水烘干；②低湿低温空气吹干法	应满足以下条件之一：①节能技术应用；②加热装置多级调节，使用清洁能源		采用变频风机节能，烘干采用天然气加热	II级	
4			原辅材料配槽前	脱脂	-	0.10	采用低温可生物分解型脱脂剂	采用中温脱脂剂	采用中温脱脂剂	II级		
5				转化膜、磷化	-	0.10	采用不含第一类金属污染物	采用中温、第一类重金属含量≤1%	无磷化	/		
6	资源和能源消耗指标	0.2	单位面积取水量*		l/m²	0.5	≤10		≤13	≤20	项目单位面积取水量为 4.29L/m ^{2[1]}	I级
7			单位面积综合耗能*		kgce/m²		≤0.33		≤0.38	≤0.44	/	/
			单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.07		≤0.08	≤0.09	项目单位重量综合耗能 0.01kgce/kg ^[2]	I级
8	污染物产生指标	0.3	单位面积 CODcr 产生量*		g/m²	0.34	≤6.5		≤10	≤13	项目单位面积 COD 产生量为 1.14g/m ^{2[3]}	I级
9			单位面积的总磷产生量*		g/m²	0.33	≤0.3		≤0.4	≤0.6	无磷化，不涉及总磷外排	/
10			单位面积的危险废物产生量*		g/m²	0.33	≤45		≤55	≤80	项目化学处理废水进入废水处理站不产生危废	I级
1、*为限定性指标；2、资源和能源消耗指标、污染物产生指标，按照前处理面积进行计算；3、资源和能源消耗指标分为两种考核方式：单位面积综合能耗、单位重量综合能耗；当涂装产品壁厚≥3mm，可选用单位重量综合能耗作为考核指标。												
注：[1]企业总体喷涂面积 2344000 m²。项目化学前处理用水量 10050.75t/a（10050750L/a），则项目单位面积取水量为 4.29L/m²。												
[2] 企业涉及化学前处理产品总重量 14460t（14460000kg）。化学前处理用水量 10050.75t/a，天然气量 14.4 万m³/a，对照《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），项目折标准煤160972kgce，则项目单位重量综合耗能 0.01kgce/kg。												
[3] 项目含脱脂剂废水COD 产生量0.032t/a，水洗废水COD 产生量2.651t/a，总喷涂（涉及化学前处理工序）面积 2344000 m²，则项目单位面积COD 产生量为1.14g/ m²。												

表 3.6-2 喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值与本项目对比表

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级标准权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	对应基准
1	生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆自泳漆喷涂（涂覆）	-	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水、技术应用		本项目底漆采用水性漆	I级
2						0.11	节能技术应用；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理	节能技术应用；喷漆设置漆雾处理		本项目喷漆设置漆雾处理	II级
3				烘干	-	0.04	节能技术应用；加热装置多级调节，使用清洁能源		加热装置多级调节，使用清洁能源	本项目喷漆室应用循环风技术，采用天然气加热	I级
4			中涂、面漆	漆雾处理	-	0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	本项目漆雾处理效率99%	I级
5				喷漆（涂覆）（包括流平）		0.15	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水、节能技术应用		本项目色漆采用水性漆	I级
6						0.06	废溶剂收集、处理			本项目漆料清洗溶剂回收处理后回用	I级
7				烘干室		0.04	节能技术应用；加热装置多级调节，使用清洁能源		加热装置多级调节，使用清洁能源	本项目喷漆室应用循环风技术，采用天然气加热	I级
8			废气处理设施	喷漆废气	-	0.11	溶剂工艺段有VOCs处理设施，处理效率≥85%；有VOCs处理设备运行监控装置		溶剂型喷漆有VOCs处理设施，处理效率≥75%；有VOCs处理设备运行监控装置	本项目喷漆VOCs废气经RTO处理，处理效率98%，设有RTO运行监控系统	I级
9				涂层烘干废气		0.11	有VOCs处理设施，处理效率≥98%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥98%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥98%；有VOCs处理设备运行监控装置	本项目烘干VOCs废气经RTO处理，处理效率98%，设有RTO运行监控系统	I级

										置		
10			原辅材料	底漆		-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	本项目底漆 VOCs 含量 9%	I级
11				中涂		-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	本项目色漆VOCs 含量28%	I级
12				面漆		-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	本项目清漆VOCs 含量52%	II级
13				喷枪清洗液	水性漆	-	0.02	VOCs 含量≤5%	VOCs 含量≤20%	VOCs 含量≤30%	即用状态下水性漆清洗剂VOCs 含量 5%	II级
14	资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水量*		l/ m²	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	本项目单位面积取水量0.015 ^[1]	I级	
15			单位面积综合耗能*		kgce/ m²	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	/	/	
16			单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	本项目单位重量综合耗能 0.06kgce/kg ^[2]	I级	
17	污染物产生指标	0.3	单位面积 VOCs 产生量*	客车、大型机械	g/ m²	0.35	≤150	≤210	≤280	/	/	
18				其他			≤60	≤80	≤100	本项目单位面积 VOCs 产生量 3.1g/ m² ^[3]	I级	
19			单位面积COD 产生量*		g/ m²	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	本项目喷涂工序不产生废水	I级	
20			单位面积的危险废物产生量*		g/ m²	0.30	≤90	≤110	≤160	本项目单位面积危险废物产生量 74.1g/ m² ^[4]	I级	
1、*为限定性指标；												
2、单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算，单位产品综合耗能按照实际总面积计算；												
3、VOCs 处理设施是作为工艺设备之一，单位面积 VOCs 产生量是指处理设施处理后出口的含量；												
4、底漆、中涂、面漆 VOCs 含量指的是涂料包装物的 VOCs 重量百分比，固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比；喷枪清洗液 VOCs 含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOCs 含量；												
5、资源和能源消耗指标分为两种考核方式：单位面积综合能耗、单位重量综合能耗；当涂装产品壁厚≥3mm，可选用单位重量综合能耗作为考核指标。												
注：[1]根据前文分析，本项目总喷涂面积 2344000m²，项目调漆用水 34.98t/a，则本项目单位面积取水量 0.015L/m²。[2]根据前文分析，本项目喷涂总重量 14460t												

(14460000kg)，喷涂工序天然气用量 119.88 万 m³/a，用水量 39.48t/a，项目折标准煤 879130kgce，则项目单位重量综合耗能 0.06kgce/kg。[3]根据前文分析，本项目总喷涂面积 2334000m²，喷涂 VOCs 产生量（排放量）7.239t/a，则项目单位面积 VOCs 产生量为 3.1g/m²。[4]根据前文分析，本项目总喷涂面积 2334000m²，项目喷涂工序（包括点补及清洗）危险废物产生量 172.963t/a，则项目单位面积危险废物产生量 74.1g/m²。

表 3.6-3 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值与本项目对比表

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级标准权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	对应基准
1	环境管理指标	1	环境管理	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			项目建设满足法律、法规及排放标准，满足总量控制等要求	I级
2				0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB 18599 相关规定执行；危险废物（包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等）的贮存严格按照 GB 18597 相关规定执行，后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			项目严格按照相关要求处理处置一般工业固废和危险废物	I级
3				0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备，禁止使用“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料			项目建设符合相关产业政策	I级
4				0.05	禁止在前处理工艺中使用苯；禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油			不涉及	I级
5				0.05	限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液			不使用	I级
6				0.05	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T 24001			拟计划实施	I级
7				0.05	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置			按照环保要求安装	I级
8				0.05	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息			拟公开	I级
9				0.05	建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求			符合	I级
10				0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况			满足	I级
11			组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	设置专门的环境管理组织机构	I级

					机构			
12			生产过程	0.10	磷化废水应当设施排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道		项目不涉及第一类污染物，设备管道定期清理	1级
13			环境应急预案	0.10	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练		按照环保要求，编制应急预案	1级
14			能源管理	0.10	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求		拟计划实施	1级
15			节水管理	0.10	进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB 24789 配备要求		拟计划实施	1级

3.6.7.2 评价方法

评价采用《涂装行业清洁生产评价指标体系》“5.2 其他组合计算方法”中的指标进行计算，具体如下：

（1）指标无量纲化

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需要建立原始指标的函数。

$$Y_{gk}(x_{ij}) = \begin{cases} 100, x_{ij} \in g_k \\ 0, x_{ij} \notin g_k \end{cases}$$

式中，xij 表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标，gk 表示二级指标基准值，其中 g1 为 I 级水平，g2 为 II 级水平，g3 为 III 级水平；Xgk (xij)为二级指标对于级别 gk 的函数。

如公式所示，若 xij 属于级别 gk，则函数的值为 100，否则为 0。

（2）单项评价指数计算

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别 gk 的得分 Xgk，如下式。

$$X_{gk} = \sum_{i=1}^m (w_i \sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} X_{gk}(x_{ij}))$$

(3) 综合评价指数计算

通过加权求和，如下式。

$$Y_{gk} = \sum_{i=1}^m w_i X_{gk}$$

式中：Xgk 为各单项评价指数，wi 为各单项评价指数对应的权重。

另外，Yg1 等同于 YI， Yg2 等同于 YII， Yg3 等同于 YIII。

表 3.6-4 不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	清洁生产综合评价指数
I 级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： —— YI≥85； 限定性指标全部满足 I 级基准值要求
II 级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： —— YII≥85； 限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上
III 级（国内清洁生产基本水平）	同时满足： —— YIII=100；

3.6.7.3 清洁生产企业评定

根据《涂装行业清洁生产评价指标体系》对本项目进行清洁生产分析。由对照结果可知，本项目物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量、环境管理等指标，本项目清洁生产综合评价指数 $Y_i \geq 85$ ，限定性指标全部满足 II 级基准值要求，本项目清洁生产可满足国内清洁生产领先水平。

3.7 环境风险因素识别

环境风险因素识别对象包括生产设施、所涉及物质、受影响的环境要素和环境保护目标，其中生产设施风险因素识别包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等；物质风险因素识别包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。

根据本项目生产特点，确定风险识别范围如下：

生产设施风险识别范围：本项目生产设施产生重大事故的装置主要有废气处理装置、废水处理装置等。

物质风险识别范围：主要有底漆、色漆、清漆、固化剂、天然气、废矿物油、废溶剂、废胶等。

风险类型：风险物质在输送以及储存过程中泄漏或操作不规范导致风险物质大量溢出、散落等泄漏以外情况，将会污染运输线路沿途及厂区内大气、水体、土壤、路面，对人体、环境造成危害；天然气使用过程中操作不当或设备故障引起火灾、爆炸事故，从而导致伴生/次生污染；废气处理设施故障导致废气直接排放，对周边环境造成危害；废水处理设施失效，未达标废水直接排放至污水厂，造成环境危害。

3.7.1 物质风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1、表 B.2，本项目涉及的危险物质为底漆、色漆、清漆、稀释剂、固化剂、天然气、废矿物油、废溶剂、废胶等。物质危险性识别见表 3.7-1。

表 3.7-1 物质危险性识别一览表

危险物质	燃烧性	爆炸性	腐蚀性	毒性	易燃性	反应性	感染性	危险源分布
底漆	/	/	/	√	/	/	/	储漆间
色漆	/	/	/	√	/	/	/	储漆间
清漆	√	/	/	√	√	/	/	储漆间
固化剂	√	/	/	√	√	/	/	储漆间
稀释剂	√	/	/	√	√	/	/	储漆间
涂料清洗剂	√	/	/	√	√	/	/	溶剂回收间

A、B 粘合胶	/	/	/	√	/	/	/	生产辅房
危险废物	√	/	/	√	/	/	/	危废仓库
天然气	√	√	/	√	√	/	/	管道

3.7.2 生产过程中风险性识别

(1) 生产装置区

依据物质的危险、有害特性分析，本项目生产过程涉及厂内原辅料等存在火灾、爆炸、中毒等危险有害性。另外，火灾、爆炸等事故可能伴随着 CO 次生污染物的产生和扩散，造成人员中毒等危险。生产过程中各单元的主要危险、有害性分析详见下表：

表 3.7-2 生产过程环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	喷涂生产线	前处理、喷漆、点补	涂料、固化剂、稀释剂、清洗剂等	泄漏、火灾	大气污染排放造成中毒、窒息等	见表 2.6-2

(2) 储运设施

本项目厂区内设有储漆间、生产辅房和危废库。储存的物料多为易燃易爆、有毒物质，物料泄漏后可能会造成人员中毒事故，若遇明火还会进一步发生火灾爆炸事故次生环境污染。经分析储运设施可能发生的潜在突发环境事件类型见表 3.7-3。

表 3.7-3 储运设施环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	储漆间	原辅料	涂料、固化剂、稀释剂	泄漏/火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放	大气污染或液体进入雨水管网造成水体污染以及泄漏造成的土壤及地下水污染	火灾爆炸事故： 产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标 泄漏事故： 可能影响厂内土壤，泄漏液体进入雨水管网可能造成水体污染
2	溶剂回收间	原辅料	涂料清洗剂	泄漏/火灾爆炸引发的次生/伴生	大气污染或液体进入雨水管网造成	火灾爆炸事故： 产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工

				污染物排放	水体污染以及泄漏造成的土壤及地下水污染	及下风向大气环境敏感目标 泄漏事故: 可能影响厂内土壤, 泄漏液体进入雨水管网可能造成水体污染
3	生产辅房	原辅料	AB 胶粘剂	泄漏/火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放	大气污染或液体进入雨水管网造成水体污染以及泄漏造成的土壤及地下水污染	火灾爆炸事故: 产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标 泄漏事故: 可能影响厂内土壤, 泄漏液体进入雨水管网可能造成水体污染
4	危废仓库	危险废物	废活性炭、漆渣、清洗废液、废胶、废矿物油等	泄漏/火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放	大气污染或液体进入雨水管网造成水体污染以及泄漏造成的土壤及地下水污染	火灾爆炸事故: 产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标 泄漏事故: 可能影响厂内土壤, 泄漏液体进入雨水管网可能造成水体污染
5	天然气运输及使用	调压站、管线、用气点	甲烷、二氧化硫、氮氧化物、烟尘	泄漏/火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放	大气污染	火灾爆炸事故: 产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标

(3) 环境保护设施

环保工程若发生故障, 可能会造成污染物质未经处理直接排放。本项目废气若未经废气处理系统直接排放, 有火灾、泄漏中毒的潜在风险。本项目污水处理系统发生故障, 有泄漏中毒、污染地表水体、地下水体的潜在风险。

表 3.7-3 储运设施环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理设施	纸盒过滤系统、RTO 装置、二级	发生故障, 可能会造成污染物质未经处理直接排放、爆	下风向大气环境污染	产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标

		活性炭吸 附装置	炸		
2	废水处理 设施	处理废水	发生故障，可 能会造成污染 物质未经处理 直接排放	水质超标进入 污水处理厂	污水处理厂
3	危废暂存 场所	危废库	发生渗漏，污 染土壤与地下 水	垂直入渗土壤 和地下水，造 成污染	项目及周边土壤和地下 水

3.7.3 环境风险类型及危害分析

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

1、风险危害分析

（1）对大气环境的影响

危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。

本项目涉及二甲苯等有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

（2）对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生影响。

（3）对地下水环境的影响

有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当，防渗材料破裂等原因而下渗，将对地下水环境产生影响。

4 环境质量现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

常州市地处江苏省南部、长江下游平原，北纬 $31^{\circ}09' \sim 32^{\circ}04'$ ，东经 $119^{\circ}08' \sim 120^{\circ}12'$ ；东濒太湖，与上海、苏州、无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与安徽交界，北襟长江，沪宁铁路和京杭大运河自西北向东南斜贯全境。

武进区位于长江三角洲太湖平原西北部，北纬 $31^{\circ}20' \sim 31^{\circ}48'$ 、东经 $119^{\circ}40' \sim 120^{\circ}12'$ 。濒太湖，衔滆湖，东邻无锡，西毗金坛、丹阳，南接宜兴，北靠常州天宁、钟楼区，总面积 1065.26 平方千米。境内平原宽广，地势低平，河网稠密，是典型的江南水乡。区域总面积 1066 平方公里，下辖 11 个镇、5 个街道、1 个国家级高新区、1 个综合保税区、1 个省级高新区、2 个省级经济开发区、1 个省级旅游度假区和 1 个省级现代农业产业园区。

武进国家高新技术产业开发区地处常州南翼，紧邻风景秀丽的西太湖和全市创新之核的常州科教城，1996 年 3 月由江苏省人民政府批准设立，2012 年 8 月，经国务院批准升级为国家高新区，规划控制面积 182 平方公里，下辖 19 个社区、14 个行政村。

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，项目具体位置见图 1.1-1。

4.1.2 地形、地貌、地质

常州市位于扬子准地台下扬子台褶带东端。印支运动（距今 2.3 亿年）使该地区褶皱上升成陆。燕山运动发生，使地壳进一步褶皱断裂，并伴之强烈的岩浆侵入和火山喷发。白垩纪晚期，渐趋宁静，该地区构造架基本定型。进入新生代，平原缓慢升降，并时有短暂海倾。

常州市底层隶属江南地层带。第四系厚度一般超过 100 米。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A，常州市抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计地震分组为第一组。武进高新区

地处长江三角洲冲积平原之太湖水网地区，境内无山，地势平坦，水网密布。构造上属下扬台褶皱带，地面标高基本上在 3~6m（黄海标高），平均地面高程在 4.2m 以上。西部沿太湖地区属边滩堆积地貌，由于近代人类不断围垦现已发育形成湖边低洼平原，境内其余地区均属冲湖积高亢平原，土层较厚，地基承载力为 150~270kPa。项目拟建地地下水按其埋藏条件可分为潜水和承压水。

潜水埋藏于①层填土、②1 层淤泥质粉质粘土中，其主要补给源为大气降水、人工用水、地表径流，主要以蒸腾作用排泄。潜水水位埋深为 1.40~1.60m，黄海高程 3.9~4.4m，平均标高为黄海标高 4.2m，潜水水位年变化幅度约为+0.2m。承压水埋藏于⑤1 层粉砂夹粉土、⑤2 层粉砂、⑥2 层粉土夹粉质粘土、⑧1 层粉砂夹粉土和⑧2 层细砂中，其主要补给源为京杭大运河和长江水的侧向补给，排泄途径亦相同，水量较丰富。

4.1.3 气候气象

常州市属北亚热带季风区，又处于长江和太湖、太湖之间，水气调节适宜，四季分明，气候湿润，雨量充沛，日照充足，无霜期长。

项目所在地区属北亚热带南部季风性气候区，四季分明，气候温暖，雨水充沛，日照充足，无霜期长，夏季受来自海洋季风控制，炎热多雨；冬季受北高原南来的季风影响，寒冷少雨，春秋两季处南北季风交替时期，形成了冷暖多变，晴雨无常的气候特征。据气象台历年观测资料统计：项目所在地区平均气温 15.4 度，极端最高气温 38.9 度，极端最低气温-12.5 度。历年平均无霜期 220 天，平均气压 1016.2 百帕，相对湿度 79%，年平均降水量 1106.7mm，年最大降水量 1630.7mm，年最小降水量 552.9mm。年均日照时数为 2019.4 小时。年主导风向为 ESE，风频 11.1%；次导风向 SE，风频 9.6%，年静风频率 12.8%。冬季以 WNW 风为主，风频 12.8%；夏季以 ESE 为主导风向，频率达 14.8%。项目所在地区全年以 D 类（中性）稳定度天气为主。项目所在地区近 5 年平均风速为 2.6m/s。各月平均风速变化幅度在 2.2-2.8m/s（10m 处）之间。风速昼夜变化不大，下午 1-2 点风速最大，可达 3.1m/s；夜间风速平衡，一般在 1.7-1.9 之间，风玫瑰图见图 4.1-1。

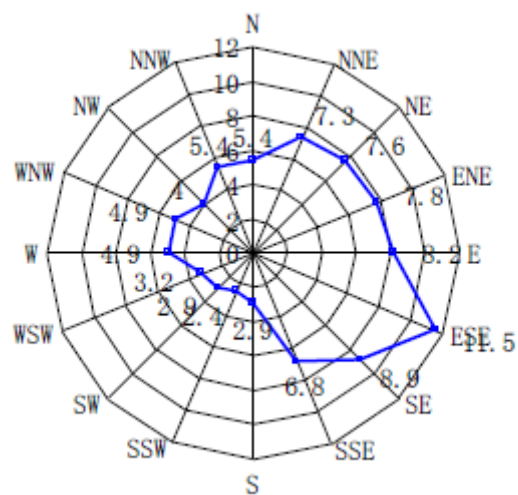


图 4.1-1 风向玫瑰图

4.1.4 水文

全市属长江流域的太湖湖区、南溪两大水系，京杭大运河自西北向东南经市区穿越过境，由诸多北支和南支沟通长江以及洮湖、滆湖、太湖等主要湖泊，构成纵横交错的水网地区。项目所在地水系图见图 4.1-2。

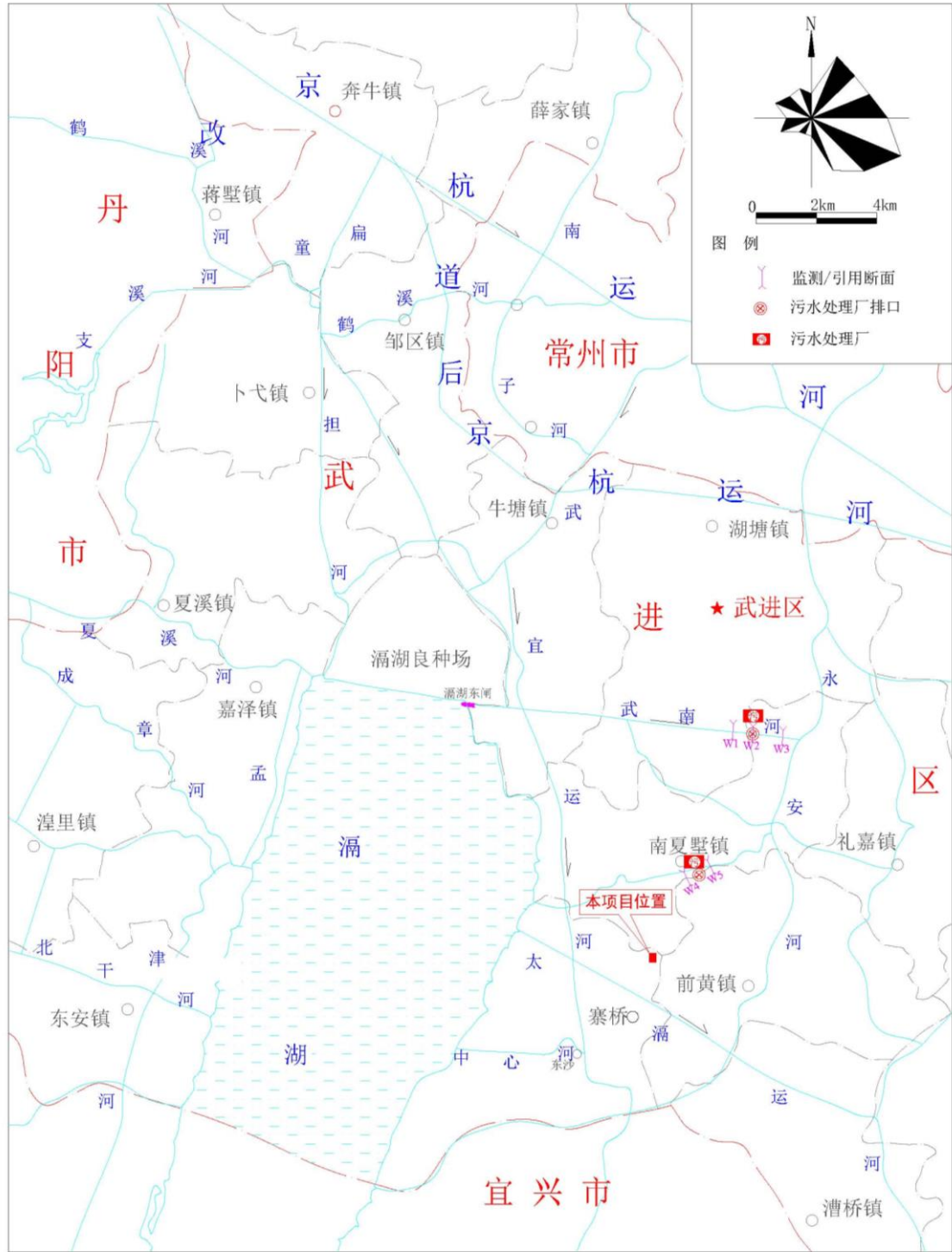


图4.1-2 区域水系图

武进区位于江南水乡，区内水系密布，京杭运河、武南河、滆湖等河流湖泊组成了密布的水网体系。

区内主要地表水水文情况如下：

（1）滆湖（西太湖）

太湖流域上游滆湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度 22km，最大宽度 9km，平均宽度 7.2km，当水位为常年平均水位 3.27m 时，容积为 2.1 亿 m^3 。历年最高水位为 5.19m、最低水位 2.39m，水位最大年内变幅为 2.33m、最小年内变幅为 0.96m、绝对变幅为 2.8m。湖水流速为 0.03~0.05m/s，流向为西北至东南方向。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标Ⅲ类。

（2）孟津河

孟津河位于经济开发区（常州西太湖科技产业园）北部，河道总长 24km，起于丫河止于张河港，连通扁担河和礼河，水环境功能为渔业、工业、农业用水区，水质目标Ⅲ类。

（3）扁担河

扁担河位于镇区西侧，为武进区 19 条主要骨干河道之一，也是滆湖的主要入流河道之一。北起京杭运河，南至垂虹口入滆湖，全长 18.5 公里。常年水深为 3.88m，汛期流量 120 m^3/s ，流向自北向南，仅在与京杭运河交汇处建有水闸。50 年一遇洪水位为 5.65m。水环境功能为工业用水区，水质目标Ⅲ类。

（4）十字河

十字河底宽 8m，底高程-2.6m，边坡 1:2~1:2.5，河口宽 22~25m，水环境功能为景观、娱乐用水区，水质目标Ⅲ类。

（5）采菱港

采菱港全长 15km，为武进区主要支河之一，常年流向自北向南。水环境功能为工业用水区，水质目标Ⅲ类。

（6）夏溪河

夏溪河北起丹金溧漕河，南至滆湖，为武进区主要支河之一，常年流向自北向南，水环境功能为工农业用水区，2020 年水质目标Ⅲ类。

（7）武宜运河

武宜运河又名西蠡河、浦阳溪、南运河。北起常州江南运河，经武进区、宜兴市的荆溪相汇。沿线河港交错，东通太湖，西连隔湖，长 51.3 公里，河宽

30—40 米，流域面积 170 平方公里，是常州、宜兴间主要航道。

(8) 武南河

武南河是武南污水处理厂纳入水体，位于项目北侧约 7800 米，为武进区 19 条主要骨干河道之一，也是太湖出流河道之一。西起太湖东闸，东至永安河，全长约 10km。由于区域排水河道普遍淤浅，武南河东排又受阻，加之还要承泄上游采菱港及京杭运河的来水，致使区域排水整体不畅，防洪压力加大，自 2006 年 10 月开始实施武南河拓浚工程，起于永安河，止于武进港，全长 9.8km，2007 年年底工程竣工。武南河水环境功能为工业农业用水区，水质目标为Ⅲ类，流向自西向东。

本项目周边最近河流为红旗河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，位于厂界北侧。

区内主要地下水水文情况如下：

地下水分布及流向：

(1) 上层滞水：主要分布于素填土和淤泥质粉质粘土层中，补给来源主要为大气降水，排泄于自然蒸发。其水位受大气降水影响明显，勘察期间测得稳定水位为自然地面以下 0.50m，该水位年变化幅度一般在 0.50m 左右。

(2) 浅层承压水：主要赋存于粉土、粉土夹粉砂、粉砂和粉砂层中，具微承压性质。补给来源主要为长江水，排泄于人工开采及对其它含水层的越流补给。勘察期间测得稳定水位为地面以下 3.50~4.00m(相当于黄海高程 1.00~1.50m)，该水位年变化幅度范围一般在 1.00~1.50m 之间。地下水正常流向自西向东。

浅层地下水富水性：

潜水含水层富水性较差，大部分地区单井涌水量仅为 3~5m³/d，北部长江三角洲沉积区单井涌水量仅为 5~10m³/d。

微承压含水层富水性总体呈现从东西两侧向中部、北部厚度渐好的变化规律，小河-安家-奔牛以西、焦溪-洛阳-前黄以东含水砂层厚度多小于 5m，岩性多为颗粒较细的粉土或粉土夹粉砂为主，富水性较差，单井涌水量小于 100m³/d；中部含水砂层厚度大于 10m，岩性以粉砂为主，单井涌水量为 300-500m³/d，其中百丈、圩塘等沿江地区微承压水含水层富水性较好，含水层厚度大于 20m，岩性多为粉砂、粉细砂，单井涌水量大于 500m³/d；其余地区含水

砂层厚度多在 5-10m，岩性多为粉土或粉砂，单井涌水量多在 100-300m³/d。

4.1.5 生态环境

(1) 陆生生态

本项目所在地有树木 100 多种，但无珍稀或江苏省保护物种。地带性植被类型为长绿落叶阔叶混交林；落叶阔叶在乔木层中占优势，长绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连木、刺楸、枫香、枫杨等，长绿树种保罗苦槠、青冈栎、冬青、女贞、石楠。乌饭树等。

项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其他都为人工植被。区域自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林园以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

(2) 水生生态

项目地区河网密布，水系发达，同时有大面积的湖塘水渠，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、鳙、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、菖蒲、水葱、水花生、水龙、水苦蔓等。

4.2 环境质量现状监测与评价

4.2.1 环境空气质量现状监测与评价

4.2.1.1 基本污染物环境质量现状

(1) 区域达标判定

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

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，引用《2022 常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市区各评价因子数据见表 4.2-1。

表 4.2-1 常州市区大气基本污染物环境质量现状

污染物	评价指标	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
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	100	达标
	日平均质量浓度	4~13	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	100	不达标
	日平均质量浓度	8~82	80	99.5	
CO	百分位数日平均质量浓度	1000 (第 95 百分位数)	4000	100	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	175 (第 90 百分位数)	160	82.5	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	100	不达标
	日平均质量浓度	13~181	150	98.6	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	100	不达标
	日平均质量浓度	7~134	75	94.6	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标”，综上，项目所在区 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、NO₂ 超标，因此判定为非达标区。

(2) 区域削减

①工业源减排：组织 78 家钢铁、火电、水泥等行业排放大户开展友好减排、深度减排，完成 4 家水泥企业超低排放改造。

②臭氧污染防治：完成 44 个集群、1028 家企业的整治提升，完成 182 家重

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

点企业的清洁原料源头替代、9 家钢结构和 375 家包装印刷企业清洁原料替代，积极推进 190 家 VOCs 重点监管企业全部安装 VOCs 自动监测设备并联网。

③扬尘污染防治：开展秋冬季扬尘污染专项整治行动，建立工地、裸地、港口码头挂钩责任人制度，开展帮扶督导积极运用通报、曝光、约谈、问责等手段，推动问题整改。

④“绿色车轮计划”：1994 辆巡游出租车（网约车）采用新能源或清洁能源车辆，在环卫、公交、邮政等公共领域开展全面电动化试点；注销淘汰老旧汽车 9980 辆，其中国川及以下排放标准柴油车 4608 辆，超额完成年度淘汰报废任务。

⑤机动车排气监管：强化监督抽测，完成各类机动车监督抽测 5452 辆·次，开展工程机械监督检查 1150 台·次、抽测 881 台·次，加强储油库和加油站油气回收设施的检查。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

4.2.1.2 其他污染物环境质量现状

（1）监测点位

本次环境空气质量现状布设 2 个监测点位，分别位于项目所在地、钱家塘。

其他污染物补充监测点位基本信息见表 4.2-2。

表 4.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 项目所在地	/	/	非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈	2023年7月6日 ~7月12日	/	/
G2 钱家塘	-1000	495			1115	NW

注：环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

（2）监测项目

非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈。

（3）监测时间和频率

江苏久诚检验检测有限公司于 2023 年 7 月 6 日~7 月 12 日连续监测 7 天，

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈每天采样 4 次(具体为 02、08、14、20 时), 每小时采样不少于 45 分钟, 同时调查与监测期间同步的风向、风速、温度、湿度气压等气象参数。

(4) 采样和分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》的有关要求和规定进行。

(5) 评价标准

见 2.4.2 章节。

(6) 大气环境质量现状监测结果及评价

其他污染物环境质量现状(监测结果)见表 4.2-3。

表 4.2-3 其他污染物物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	达标情况
	X	Y						
G1 项目所在地	/	/	二甲苯	1h	200	ND	/	达标
			苯乙烯	1h	10	ND	/	达标
			丙烯腈	1h	50	ND	/	达标
			非甲烷总烃	一次	2000	540~680	34	达标
G2 钱家塘	-1000	495	二甲苯	1h	200	ND	/	达标
			苯乙烯	1h	10	ND	/	达标
			丙烯腈	1h	50	ND	/	达标
			非甲烷总烃	一次	2000	550~680	34	达标

根据表 4.2-3 可以看出, 特征污染因子二甲苯、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈均未出现超标现象, 满足项目所在地区的环境功能区划要求。通过大气现状评价分析得出, 建设项目所在区域环境空气质量基本满足环境功能区划要求。

(8) 监测数据有效性及代表性分析

①根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“大气环境影响评价因子主要为项目排放的基本污染物及其他污染物”, 本项目涉及的污染因子为二甲苯、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈均进行了实测, 则大气环境监测数据有效。

②根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“监测布点在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点位”, 本项目监测点位均在项目环境空气评价范围(边长 5km)内; 考虑到本项目下风向多为企业与空地, 故于上风向钱家塘处设置了监测点位, 则大气环境监测点位有效。

4.2.2 地表水环境质量现状引用与评价

4.2.2.1 区域水环境公报

根据《2022 常州市生态环境状况公报》，2022 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 80%，无劣于V类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降 18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 92.2%，无劣于V类断面，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优III类比例达 100%，优II比例 47.1%，同比提升 25.5 个百分点，位列全省第一。

4.2.2.2 地表水环境质量现状调查

本次地表水环境质量现状评价武南河布设 3 个引用断面，引用江苏久诚检验检测有限公司 2021 年 2 月 24 日~2 月 26 日历史监测数据，W1、W2、W3 分别位于武南河武南污水处理厂排口上游 500m 断面、武南河武南污水处理厂排口和武南河武南污水处理厂排口下游 1500m 处，报告编号为：JCH20210014。龙资河布设 2 个监测断面，引用南京爱迪信环境技术有限公司于 2023 年 4 月 8 日~4 月 10 日历史监测数据，W4 位于龙资河排污口上游 500m、W5 位于龙资河排污口下游 1000m 处，报告编号为：NJADT2303014801。

（1）引用断面位置

水环境质量现状引用断面设置见表 4.2-4。

表 4.2-4 地表水环境质量现状监测断面

河流名称	引用断面	断面位置	断面位置	引用因子	环境功能
武南河	W1	武南污水处理厂排口上游 500m	河道中央	pH、COD、氨氮、总磷	III类
	W2	武南污水处理厂排口			
	W3	武南污水处理厂排口下游 1500m			
龙资河	W4	龙资河排污口上游 500m	河道中央	pH、COD、氨氮、总磷	IV类
	W5	龙资河排污口下游 1000m			

（2）引用项目

pH、COD、NH₃-N、TP。

（3）引用时间与频次

江苏久诚检验检测有限公司于 2021.2.24~2.26 现状监测，南京爱迪信环境技术有限公司于 2023 年 4 月 8 日~4 月 10 日现状监测，连续监测 3 天，每天 2 次。

(4) 评价标准及标准值

见 2.4.2 章节。

(5) 评价方法

一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0)$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j ——pH 值实际统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

(6) 地表水环境质量现状引用结果及评价

根据江苏久诚检验检测有限公司、南京爱迪信环境技术有限公司的引用数据显示，监测结果汇总及采用标准指数法进行评价，其污染指数、超标率见表 4.2-5。

表 4.2-5 地表水各监测断面结果汇总 (mg/L)

断面	项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷
W1	浓度范围 mg/L	7.92~7.98	12~19	0.803~0.963	0.13~0.19
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2	浓度范围 mg/L	7.89~7.94	13~18	0.806~0.966	0.16~0.19

	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W3	浓度范围 mg/L	7.93~7.99	13~19	0.814~0.943	0.13~0.18
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
地表水Ⅲ类标准		6~9	20	1.0	0.2
断面	项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷
W4	浓度范围 mg/L	8.1~8.2	9~13	0.126~0.208	0.14~0.18
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W5	浓度范围 mg/L	8.1~8.2	14~18	0.656~0.729	0.13~0.18
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
地表水Ⅳ类标准		6~9	30	1.5	0.3

由表 4.2-5 可知，地表水水质现状评价结果表明，武南河 W1、W2、W3 断面的各引用项目均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类地表水标准限值，龙资河 W4、W5 断面各监测项目均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类地表水标准限值。

（7）监测数据有效性及代表性分析

- ①本项目引用时限不超过 3 年，引用数据有效。
- ②监测点位在项目地表水评价范围内，则地表水环境监测点位有效。

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

（1）监测布点

声环境现状监测布点见表 4.2-6。

表 4.2-6 声环境现状监测点位布设一览表

点位编号	点位名称	环境功能
N1	东厂界	3 类
N2	南厂界	3 类
N3	西厂界	3 类
N4	北厂界	3 类

（2）监测因子

连续等效 A 声级（ L_{Aeq} ）。

（3）监测方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行。

(4) 监测时间及频次

江苏久诚检验检测有限公司于 2023.7.6~7.7、7.11~7.12 分别监测 2 天，每天监测 2 次，昼间、夜间各 1 次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年修订版），“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。

(5) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行监测。采用连续等效 A 声级进行分析评价。

(6) 监测结果及评价

声环境质量现状监测结果及评价见表 4.2-7。

表 4.2-7 噪声监测结果汇总 dB(A)

监测点	监测时间	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
N1	7.6~7.7	3 类	52	65	48	55	达标
N2		3 类	55	65	47	55	达标
N3		3 类	58	65	47	55	达标
N4		3 类	57	65	46	55	达标
N1	7.11~7.12	3 类	55	65	46	55	达标
N2		3 类	55	65	46	55	达标
N3		3 类	56	65	47	55	达标
N4		3 类	56	65	45	55	达标

由表 4.2-7 可见，厂界各监测点位均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值要求。

(6) 监测数据有效性及代表性分析

①本项目监测数据均为实测数据，监测数据有效。

②监测点位在项目声环境评价范围内，则声环境监测点位有效。

4.2.4 地下水环境质量现状监测与评价

(1) 监测点位

地下水环境质量现状监测布设 3 个水质监测点位，3 个水位监测点位。D1~D3 点 3 个水质监测点位，其中 D1 点位于凤林南路及敬业路交叉口，D2 点位于项目所在地，D3 点位于厂区东南侧空地；D4~D6 点 3 个水位监测点位，其

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

中 D4 点位于厂区北侧空地，D5 点位于邵家塘，D6 点位于前墅周家。

具体位置见表 4.2-8。

表 4.2-8 地下水环境质量现状监测断面位置

断面编号	点位名称	监测因子
D1	凤林南路及敬业路交叉口 (NW, 100m)	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟化物、总大肠菌群、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、总硬度、六价铬、汞、砷、菌落总数、铅、镉、钙、铁、钾、镁、锰、钠、二甲苯及水位。
D2	项目所在地	
D3	厂区东南侧空地 (SE, 相邻)	
D4	厂区北侧空地 (N, 332m)	监测地下水水位
D5	邵家塘 (SW, 308m)	
D6	前墅周家 (S, 530m)	

(2) 监测项目

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟化物、总大肠菌群、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、总硬度、六价铬、汞、砷、菌落总数、铅、镉、钙、铁、钾、镁、锰、钠、二甲苯，同时记录地下水水位。

(3) 监测时间和频次

江苏久诚检验检测有限公司于 2023.7.12 的现状监测数据，每天 1 次。

(4) 评价方法

采用与评价标准对比的评价方法。

(5) 监测结果及评价

地下水环境现状监测结果详见表 4.2-9。

表 4.2-9 地下水环境现状引用及评价结果汇总 (mg/L)

项目	监测点位						标准限值				
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	I类	II类	III类	IV类	V类
pH (无量纲)	7.1	7.0	7.1	/	/	/	6.5~8.5			5.5~6.5, 6.5~9.0	<5.5, >9
氨氮	0.062	0.094	0.117	/	/	/	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硝酸盐氮	3.07	1.66	10.3	/	/	/	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐氮	0.003	0.025	0.024	/	/	/	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	0.0003L	/	/	/	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	≤0.01
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	/	/	/	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物	0.29	0.26	0.38	/	/	/	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
总大肠菌群 (MPN/100ml 或	8	49	33	/	/	/	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

CFU/100ml)											
溶解性总固体	1040	1030	1000	/	/	/	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
氯化物	66.6	29.7	32.2	/	/	/	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
硫酸盐	43.1	35.4	68.0	/	/	/	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
高锰酸盐指数	1.2	1.1	1.1	/	/	/	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
总硬度	124	131	247	/	/	/	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	/	/	/	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	/	/	/	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷	0.0007	0.0009	0.0007	/	/	/	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
菌落总数 (CFU/mL)	230	570	510	/	/	/	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
铅	0.001L	0.001L	0.001L	/	/	/	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镉	0.0001	0.0001L	0.0001L	/	/	/	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
钙	39.4	40.7	79.6	/	/	/	/				
铁	0.09	0.13	0.02	/	/	/	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
镁	7.75	7.67	25.2	/	/	/	/				
锰	0.012	0.018	0.004L	/	/	/	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
钠	12	10.3	26.2	/	/	/	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
二甲苯 (μg/L)	2.2L/1.4L	2.2L/1.4L	2.2L/1.4L	/	/	/	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
地下水水位	1.6	1.5	1.4	1.8	1.6	1.5	/	/	/	/	/

注：数值加 L 表示未检出，数值表示检出限，按一半值进行评价。

由表 4.2-9 可见，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），监测断面 D1 点氨氮、硝酸盐氮、氰化物、氯化物、高锰酸盐指数、二甲苯达到Ⅱ类以上标准要求，总大肠菌群、溶解性总固体、菌落总数达到Ⅳ类以上标准要求，其余因子达到Ⅰ类以上标准要求；

D2 点的氨氮、亚硝酸盐氮、氰化物、高锰酸盐指数、铁、二甲苯达到Ⅱ类以上标准要求，总大肠菌群、溶解性总固体、菌落总数可达到Ⅳ类以上标准要求，其余因子达到Ⅰ类以上标准要求；

D3 点的亚硝酸盐氮、氰化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、总硬度、二甲苯可达到Ⅱ类以上标准要求，氨氮、硝酸盐氮、溶解性总固体、达到Ⅲ类以上标准要求，总大肠菌群、菌落总数可达到Ⅳ类以上标准要求，达到Ⅰ类以上标准要求。

（6）监测数据有效性及代表性分析

①本项目监测数据均为实测数据，监测数据有效。

②监测点位在项目地下水环境评价范围内，则地下水环境监测点位有效。

4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

按《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的有关规定，并结合本项目的特点，本项目在厂区及外延 200m 范围内布设 6 个监测点，其中厂区 4 个（3 个柱状样、1 个表层样）、厂外 2 个表层样。监测点位具体位置见表 4.2-10。

表 4.2-10 土壤环境现状监测点位布设一览表

样点种类	点位编号	方位及距离	点位名称	采样深度	监测因子
地块内	3 个柱状样点	T1	拟建项目地（涂装车间）	0~0.5m，取一个样	1、理化性质 2、基本因子及特征因子 pH、石油烃
				0.5~1.5m，取一个样	
				1.5m~3m，取一个样	
	3 个柱状样点	T2	拟建项目地（调漆间）	0~0.5m，取一个样	
				0.5~1.5m，取一个样	
				1.5m~3m，取一个样	
	1 个表层样点	T3	拟建废水处理间	0~0.5m，取一个样	
				0.5~1.5m，取一个样	
				1.5m~3m，取一个样	
地块外	2 个表层样点	T4	拟建危废库	0~0.2m，取一个样	
		T5	凤林路和敬业路交叉口	0~0.2m，取一个样	
		T6	拟建项目地外南侧 150m	0~0.2m，取一个样	

(2) 监测项目

汞、砷、铜、镍、铅、镉、铬（六价）、氯甲烷、氯乙烯、1,1 二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、四氯化碳、三氯甲烷（氯仿）、1,2 二氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、石油烃。

(3) 监测时间及频次

江苏久诚检验检测有限公司于 2023.6.9 进行现状监测。

(4) 采样和分析方法

按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)的有关要求和规定进行。

(5) 评价方法

采用标准指数法：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子 i 的土壤指数，大于 1 表明该土壤因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_i ——评价因子 i 的土壤评价标准限值，mg/L。

(6) 监测结果及评价

土壤环境质量现状监测结果详见表 4.2-11、4.2-12。

表4.2-11 土壤理化性质调查表

点号		T1	时间	2023.6.9
经度		119°55'31" E	纬度	31°36'7" N
层次		表层土 0~0.5m		
现场记录	颜色		棕色	
	结构		块状	
	质地		壤土	
	砂砾含量		少量	
	其他异物		无	
实验室测定	pH 值（无量纲）		7.71	
	饱和导水率/（mm/min）		1.47	
	阳离子交换量（cmol ⁺ /kg）		13.8	
	氧化还原电位（mV）		260	
	孔隙度（%）		58.3	
	土壤容重（g/cm ³ ）		1.01	
	机械组成	粗砂粒含量（2.0mm≥D>0.2mm）（%）	3.7	
		细砂粒含量（0.2mm≥D>0.02mm）（%）	28.1	
		粉粒含量（0.02mm≥D>0.002mm）（%）	31.8	
		黏粒含量（D≤0.002mm）（%）	36.4	
		砂粒级含量（2.0mm≥D>0.02mm）（%）	31.8	

表4.2-12-1 地块内T1点柱状样土壤检测结果统计表

序号	检测项目	标准限值 (mg/kg)	样 本 数 量	检测最大 值 (mg/kg)	检测最小 值 (mg/kg)	检测均值 (mg/kg)	标准指数	标准差	检出 率 (%)	超标 率 (%)	最大超标 倍数
1	砷	60	3	6.12	5.37	5.83	0.09~0.102	0.32894	100	0	0
2	镉	65	3	0.16	0.14	0.15	0.002	0.00816	100	0	0
3	铬（六价）	5.7	3	0.5L	0.5L	/	/	/	100	0	0
4	铜	18000	3	30	26	27.667	0.0014~0.0017	1.69967	100	0	0
5	铅	800	3	20	18	18.8	0.023~0.025	0.86410	100	0	0
6	汞	38	3	0.152	0.108	0.127	0.003~0.004	0.01857	100	0	0
7	镍	900	3	23	18.4	21.133	0.020~0.026	1.97540	100	0	0
8	pH	/	3	7.71	7.53	/	/	/	/	/	/
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	3	115	48	90.667	0.011~0.026	30.26916	100	0	0
10	四氯化碳	2.8	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
11	三氯甲烷	0.9	3	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
12	氯甲烷	37	3	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
13	1,1-二氯乙烷	9	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
14	1,2 二氯乙烷	5	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
15	1,1 二氯乙烯	66	3	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
16	顺-1,2-二氯乙烯	596	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
17	反-1,2-二氯乙烯	54	3	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
18	二氯甲烷	616	3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
19	1,2-二氯丙烷	5	3	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
20	1,1,1,2-四氯乙烷	10	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
21	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
22	四氯乙烯	53	3	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
23	1,1,1-三氯乙烷	840	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

24	1,1,2-三氯乙烷	2.8	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
25	三氯乙烯	2.8	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
26	1,2,3-三氯丙烷	0.5	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
27	氯乙烯	0.43	3	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
28	苯	4	3	1.9×10 ⁻³ L	1.9×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
29	氯苯	270	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
30	1,2-二氯苯	560	3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
31	1,4-二氯苯	20	3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
32	乙苯	28	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
33	苯乙烯	1290	3	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
34	甲苯	1200	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
35	间二甲苯+对二甲苯	570	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
36	邻二甲苯	640	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
37	硝基苯	76	3	0.09L	0.09L	/	/	/	0	0	0
38	苯胺	260	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
39	2-氯酚	2256	3	0.06L	0.06L	/	/	/	0	0	0
40	苯并[a]蒽	15	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
41	苯并[a]芘	1.5	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
42	苯并[b]荧蒽	15	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
43	苯并[k]荧蒽	151	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
44	蒽	1293	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
45	二苯并[a、h]蒽	1.5	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
46	茚并[1,2,3-cd]芘	15	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
47	萘	70	3	0.09L	0.09L	/	/	/	0	0	0

注：数值加 L 表示未检出，数值表示检出限。

表4.2-12-2 地块内T2点柱状样土壤检测结果统计表

序号	检测项目	标准限值 (mg/kg)	样 本 数 量	检测最大 值 (mg/kg)	检测最小 值 (mg/kg)	检测均值 (mg/kg)	标准指数	标准差	检出 率 (%)	超标 率 (%)	最大超标 倍数
1	砷	60	3	6.42	5.68	5.98	0.095~0.107	0.31791	100	0	0
2	镉	65	3	0.08	0.07	0.077	0.001	0.00471	100	0	0
3	铬（六价）	5.7	3	0.5L	0.5L	/	/	/	100	0	0
4	铜	18000	3	18	16	17	0.001	0.81650	100	0	0
5	铅	800	3	15.2	14.7	14.9	0.018~0.019	0.21602	100	0	0
6	汞	38	3	0.257	0.164	0.198	0.004~0.007	0.04208	100	0	0
7	镍	900	3	20	20	20	0.022	0	100	0	0
8	pH	/	3	7.55	6.22	/	/	/	/	/	/
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	3	240	52	151	0.012~0.053	77.07572	100	0	0
10	四氯化碳	2.8	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
11	三氯甲烷	0.9	3	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
12	氯甲烷	37	3	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
13	1,1-二氯乙烷	9	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
14	1,2 二氯乙烷	5	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
15	1,1 二氯乙烯	66	3	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
16	顺-1,2-二氯乙烯	596	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
17	反-1,2-二氯乙烯	54	3	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
18	二氯甲烷	616	3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
19	1,2-二氯丙烷	5	3	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
20	1,1,1,2-四氯乙烷	10	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
21	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
22	四氯乙烯	53	3	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
23	1,1,1-三氯乙烷	840	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

24	1,1,2-三氯乙烷	2.8	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
25	三氯乙烯	2.8	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
26	1,2,3-三氯丙烷	0.5	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
27	氯乙烯	0.43	3	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
28	苯	4	3	1.9×10 ⁻³ L	1.9×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
29	氯苯	270	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
30	1,2-二氯苯	560	3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
31	1,4-二氯苯	20	3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
32	乙苯	28	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
33	苯乙烯	1290	3	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
34	甲苯	1200	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
35	间二甲苯+对二甲苯	570	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
36	邻二甲苯	640	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
37	硝基苯	76	3	0.09L	0.09L	/	/	/	0	0	0
38	苯胺	260	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
39	2-氯酚	2256	3	0.06L	0.06L	/	/	/	0	0	0
40	苯并[a]蒽	15	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
41	苯并[a]芘	1.5	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
42	苯并[b]荧蒽	15	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
43	苯并[k]荧蒽	151	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
44	蒽	1293	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
45	二苯并[a、h]蒽	1.5	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
46	茚并[1,2,3-cd]芘	15	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
47	萘	70	3	0.09L	0.09L	/	/	/	0	0	0

注：数值加 L 表示未检出，数值表示检出限。

表4.2-12-3 地块内T3点柱状样土壤检测结果统计表

序号	检测项目	标准限值 (mg/kg)	样 本 数 量	检测最大 值 (mg/kg)	检测最小 值 (mg/kg)	检测均值 (mg/kg)	标准指数	标准差	检出 率 (%)	超标 率 (%)	最大超标 倍数
1	砷	60	3	7.87	7.27	7.493	0.121~0.131	0.26787	100	0	0
2	镉	65	3	0.09	0.07	0.08	0.001	0.00816	100	0	0
3	铬（六价）	5.7	3	0.5L	0.5L	/	/	/	100	0	0
4	铜	18000	3	19	18	18.667	0.0010~0.0011	0.47140	100	0	0
5	铅	800	3	11.9	10	11	0.013~0.015	0.77889	100	0	0
6	汞	38	3	0.048	0.038	0.042	0.001	0.0045	100	0	0
7	镍	900	3	27	26	26.333	0.029~0.03	0.4714	100	0	0
8	pH	/	3	8.45	7.73	/	/	/	/	/	/
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	3	164	89	124	0.02~0.036	30.82207	100	0	0
10	四氯化碳	2.8	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
11	三氯甲烷	0.9	3	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
12	氯甲烷	37	3	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
13	1,1-二氯乙烷	9	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
14	1,2 二氯乙烷	5	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
15	1,1 二氯乙烯	66	3	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
16	顺-1,2-二氯乙烯	596	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
17	反-1,2-二氯乙烯	54	3	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
18	二氯甲烷	616	3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
19	1,2-二氯丙烷	5	3	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
20	1,1,1,2-四氯乙烷	10	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
21	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
22	四氯乙烯	53	3	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
23	1,1,1-三氯乙烷	840	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

24	1,1,2-三氯乙烷	2.8	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
25	三氯乙烯	2.8	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
26	1,2,3-三氯丙烷	0.5	3	1.2×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
27	氯乙烯	0.43	3	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
28	苯	4	3	1.9×10 ⁻³ L	1.9×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
29	氯苯	270	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
30	1,2-二氯苯	560	3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
31	1,4-二氯苯	20	3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
32	乙苯	28	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
33	苯乙烯	1290	3	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
34	甲苯	1200	3	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
35	间二甲苯+对二甲苯	570	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
36	邻二甲苯	640	3	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	/	/	/	0	0	0
37	硝基苯	76	3	0.09L	0.09L	/	/	/	0	0	0
38	苯胺	260	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
39	2-氯酚	2256	3	0.06L	0.06L	/	/	/	0	0	0
40	苯并[a]蒽	15	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
41	苯并[a]芘	1.5	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
42	苯并[b]荧蒽	15	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
43	苯并[k]荧蒽	151	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
44	蒽	1293	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
45	二苯并[a、h]蒽	1.5	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
46	茚并[1,2,3-cd]芘	15	3	0.1L	0.1L	/	/	/	0	0	0
47	萘	70	3	0.09L	0.09L	/	/	/	0	0	0

注：数值加 L 表示未检出，数值表示检出限。

表4.2-12-4 地块内T4表层样土壤检测结果统计表

序号	检测项目	标准限值 (mg/kg)	样本数量	检测值 (mg/kg)	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数
1	砷	60	1	4.510	0.075	0	0
2	镉	65	1	0.060	0.001	0	0
3	铬（六价）	5.7	1	0.5L	/	0	0
4	铜	18000	1	16.000	0.001	0	0
5	铅	800	1	15.000	0.019	0	0
6	汞	38	1	0.211	0.006	0	0
7	镍	900	1	17	0.019	0	0
8	pH	/	1	6.66	/	0	0
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	1	220	0.049	0	0
10	四氯化碳	2.8	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
11	三氯甲烷	0.9	1	1.1×10 ⁻³ L	/	0	0
12	氯甲烷	37	1	1.0×10 ⁻³ L	/	0	0
13	1,1-二氯乙烷	9	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
14	1,2-二氯乙烷	5	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
15	1,1-二氯乙烯	66	1	1.0×10 ⁻³ L	/	0	0
16	顺-1,2-二氯乙烯	596	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
17	反-1,2-二氯乙烯	54	1	1.4×10 ⁻³ L	/	0	0
18	二氯甲烷	616	1	1.5×10 ⁻³ L	/	0	0
19	1,2-二氯丙烷	5	1	1.1×10 ⁻³ L	/	0	0
20	1,1,1,2-四氯乙烷	10	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
21	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
22	四氯乙烯	53	1	1.4×10 ⁻³ L	/	0	0
23	1,1,1-三氯乙烷	840	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
24	1,1,2-三氯乙烷	2.8	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
25	三氯乙烯	2.8	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

26	1,2,3-三氯丙烷	0.5	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
27	氯乙烯	0.43	1	$1.0 \times 10^{-3}L$	/	0	0
28	苯	4	1	$1.9 \times 10^{-3}L$	/	0	0
29	氯苯	270	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
30	1,2-二氯苯	560	1	$1.5 \times 10^{-3}L$	/	0	0
31	1,4-二氯苯	20	1	$1.5 \times 10^{-3}L$	/	0	0
32	乙苯	28	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
33	苯乙烯	1290	1	$1.1 \times 10^{-3}L$	/	0	0
34	甲苯	1200	1	$1.3 \times 10^{-3}L$	/	0	0
35	间二甲苯+对二甲苯	570	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
36	邻二甲苯	640	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
37	硝基苯	76	1	0.09L	/	0	0
38	苯胺	260	1	0.1L	/	0	0
39	2-氯酚	2256	1	0.06L	/	0	0
40	苯并[a]蒽	15	1	0.1L	/	0	0
41	苯并[a]芘	1.5	1	0.1L	/	0	0
42	苯并[b]荧蒽	15	1	0.1L	/	0	0
43	苯并[k]荧蒽	151	1	0.1L	/	0	0
44	蒽	1293	1	0.1L	/	0	0
45	二苯并[a、h]蒽	1.5	1	0.1L	/	0	0
46	茚并[1,2,3-cd]芘	15	1	0.1L	/	0	0
47	蔡	70	1	0.09L	/	0	0

注：数值加 L 表示未检出，数值表示检出限。

表4.2-12-5 地块内T5表层样土壤检测结果统计表

序号	检测项目	标准限值 (mg/kg)	样本数量	检测值 (mg/kg)	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数
1	砷	60	1	2.450	0.041	0	0
2	镉	65	1	0.060	0.001	0	0
3	铬（六价）	5.7	1	0.5L	/	0	0
4	铜	18000	1	21.000	0.001	0	0
5	铅	800	1	12.100	0.015	0	0
6	汞	38	1	0.052	0.001	0	0
7	镍	900	1	28	0.031	0	0
8	pH	/	1	6.87	/	0	0
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	1	166	0.037	0	0
10	四氯化碳	2.8	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
11	三氯甲烷	0.9	1	1.1×10 ⁻³ L	/	0	0
12	氯甲烷	37	1	1.0×10 ⁻³ L	/	0	0
13	1,1-二氯乙烷	9	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
14	1,2-二氯乙烷	5	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
15	1,1-二氯乙烯	66	1	1.0×10 ⁻³ L	/	0	0
16	顺-1,2-二氯乙烯	596	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
17	反-1,2-二氯乙烯	54	1	1.4×10 ⁻³ L	/	0	0
18	二氯甲烷	616	1	1.5×10 ⁻³ L	/	0	0
19	1,2-二氯丙烷	5	1	1.1×10 ⁻³ L	/	0	0
20	1,1,1,2-四氯乙烷	10	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
21	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
22	四氯乙烯	53	1	1.4×10 ⁻³ L	/	0	0
23	1,1,1-三氯乙烷	840	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
24	1,1,2-三氯乙烷	2.8	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
25	三氯乙烯	2.8	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

26	1,2,3-三氯丙烷	0.5	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
27	氯乙烯	0.43	1	$1.0 \times 10^{-3}L$	/	0	0
28	苯	4	1	$1.9 \times 10^{-3}L$	/	0	0
29	氯苯	270	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
30	1,2-二氯苯	560	1	$1.5 \times 10^{-3}L$	/	0	0
31	1,4-二氯苯	20	1	$1.5 \times 10^{-3}L$	/	0	0
32	乙苯	28	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
33	苯乙烯	1290	1	$1.1 \times 10^{-3}L$	/	0	0
34	甲苯	1200	1	$1.3 \times 10^{-3}L$	/	0	0
35	间二甲苯+对二甲苯	570	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
36	邻二甲苯	640	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
37	硝基苯	76	1	0.09L	/	0	0
38	苯胺	260	1	0.1L	/	0	0
39	2-氯酚	2256	1	0.06L	/	0	0
40	苯并[a]蒽	15	1	0.1L	/	0	0
41	苯并[a]芘	1.5	1	0.1L	/	0	0
42	苯并[b]荧蒽	15	1	0.1L	/	0	0
43	苯并[k]荧蒽	151	1	0.1L	/	0	0
44	蒽	1293	1	0.1L	/	0	0
45	二苯并[a、h]蒽	1.5	1	0.1L	/	0	0
46	茚并[1,2,3-cd]芘	15	1	0.1L	/	0	0
47	蔡	70	1	0.09L	/	0	0

注：数值加 L 表示未检出，数值表示检出限。

表4.2-12-6 地块内T6表层样土壤检测结果统计表

序号	检测项目	标准限值 (mg/kg)	样本数量	检测值 (mg/kg)	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数
1	砷	60	1	2.620	0.044	0	0
2	镉	65	1	0.150	0.002	0	0
3	铬（六价）	5.7	1	0.5L	/	0	0
4	铜	18000	1	28.000	0.002	0	0
5	铅	800	1	14.100	0.018	0	0
6	汞	38	1	0.102	0.003	0	0
7	镍	900	1	24	0.027	0	0
8	pH	/	1	7.38	/	0	0
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	1	152	0.034	0	0
10	四氯化碳	2.8	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
11	三氯甲烷	0.9	1	1.1×10 ⁻³ L	/	0	0
12	氯甲烷	37	1	1.0×10 ⁻³ L	/	0	0
13	1,1-二氯乙烷	9	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
14	1,2-二氯乙烷	5	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
15	1,1-二氯乙烯	66	1	1.0×10 ⁻³ L	/	0	0
16	顺-1,2-二氯乙烯	596	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
17	反-1,2-二氯乙烯	54	1	1.4×10 ⁻³ L	/	0	0
18	二氯甲烷	616	1	1.5×10 ⁻³ L	/	0	0
19	1,2-二氯丙烷	5	1	1.1×10 ⁻³ L	/	0	0
20	1,1,1,2-四氯乙烷	10	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
21	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
22	四氯乙烯	53	1	1.4×10 ⁻³ L	/	0	0
23	1,1,1-三氯乙烷	840	1	1.3×10 ⁻³ L	/	0	0
24	1,1,2-三氯乙烷	2.8	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0
25	三氯乙烯	2.8	1	1.2×10 ⁻³ L	/	0	0

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

26	1,2,3-三氯丙烷	0.5	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
27	氯乙烯	0.43	1	$1.0 \times 10^{-3}L$	/	0	0
28	苯	4	1	$1.9 \times 10^{-3}L$	/	0	0
29	氯苯	270	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
30	1,2-二氯苯	560	1	$1.5 \times 10^{-3}L$	/	0	0
31	1,4-二氯苯	20	1	$1.5 \times 10^{-3}L$	/	0	0
32	乙苯	28	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
33	苯乙烯	1290	1	$1.1 \times 10^{-3}L$	/	0	0
34	甲苯	1200	1	$1.3 \times 10^{-3}L$	/	0	0
35	间二甲苯+对二甲苯	570	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
36	邻二甲苯	640	1	$1.2 \times 10^{-3}L$	/	0	0
37	硝基苯	76	1	0.09L	/	0	0
38	苯胺	260	1	0.1L	/	0	0
39	2-氯酚	2256	1	0.06L	/	0	0
40	苯并[a]蒽	15	1	0.1L	/	0	0
41	苯并[a]芘	1.5	1	0.1L	/	0	0
42	苯并[b]荧蒽	15	1	0.1L	/	0	0
43	苯并[k]荧蒽	151	1	0.1L	/	0	0
44	蒽	1293	1	0.1L	/	0	0
45	二苯并[a、h]蒽	1.5	1	0.1L	/	0	0
46	茚并[1,2,3-cd]芘	15	1	0.1L	/	0	0
47	萘	70	1	0.09L	/	0	0

注：数值加 L 表示未检出，数值表示检出限。

由表 4.2-11 及表 4.2-12 可见，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 第二类用地筛选值标准。

4.3 区域污染源调查

4.3.1 区域污染源评价方法

为了解拟建项目所在区域主要污染源情况，采用资料收集法调查了解项目所在区域的主要污染源情况。据调查了解，项目所在区域的污染源以工业污染源为主，因此，本次污染源调查是对武进国家高新技术产业开发区的主要工业污染源排放污染物的种类和数量进行调查核实，并采用等标污染负荷法对污染源进行评价。

(1) 评价方法

对区域内各污染源的总体评价采用等标污染负荷法，以确定评价区主要污染源及主要污染物。污染源评价采用等标污染负荷进行评价。

a) 污染物的等标污染负荷的计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times Qi \times 10^{-6}$$

式中：

P_i ——污染物的等标污染负荷；

C_i ——污染物排放浓度，mg/L；

C_{0i} ——污染物的评价标准，mg/L；

Q_i ——废水/废气排放量，m³/a。

b) 污染源等标污染负荷的计算公式为：

$$P_n = \sum_{i=1}^n P_i$$

式中：

P_n ——某污染源的等标污染负荷；

i —— 污染物类别。

c) 评价区域总等标污染负荷及污染负荷比的计算公式为：

$$P_m = \sum_{n=1}^m P_n$$

$$K_n = \frac{P_n}{P_m} \times 100\%$$

式中： P_m —评价区域总等标污染负荷；

K_n —某污染源在评价区域内所占的污染负荷比。

(2) 评价项目及评价标准值

评价项目及评价标准见 2.4 章节。根据现场踏勘调查和资料的收集，项目建设地周围地区主要污染源为废水和废气，在充分利用排污申报资料的基础上，结合实际调查，对该评价区内已建、在建和拟建项目的各污染源、污染因子、排放量进行核实和汇总，筛选出评价区域内的废气主要污染源和污染因子。

4.3.2 水污染源现状评价

(1) 水污染源调查

本项目生产废水经厂区污水处理设施预处理与冷却塔强排水、纯水制备浓水接管至武高新工业污水处理厂处理，生活污水经隔油池+化粪池处理后接入武南污水处理厂进行处理，故地表水评价等级为三级B。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 要求，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。依托污水处理厂情况调查具体如下：

1、污水处理厂概况

①武南污水处理厂位于武进高新区，占地252亩，总设计规模10万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共173平方千米。一期工程规模4万吨/日，于2009年6月19日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模6万吨/日，配套污水管网155公里，于2013年2月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V型滤池工艺+ClO₂消毒，出水执行GB8918-2002一级A标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约6.6公顷，其中水域面积约为2.8公顷，总长1.2千米。生态湿地的建成运行，年削减COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为365吨、29.2吨、109吨和4.38吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约4万立方米。此外，武南第二污水处理厂已经建成，处理规模为10万m³/d。

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

②常州武高新工业污水处理（一期）项目位于常州市武进高新区，四至分别为：胜洲西路以南，常漕南路以东，南临龙资河（龙资路），东临凤栖路，总用地面积为39498m²，设计处理规模为3万m³/d。尾水满足排放要求后排入龙资河，经顺龙河汇入武宜运河。服务范围主要为武进高新区内工业企业（污水种类主要有电子、光伏、机械制造类工业废水）。

2、污水处理工艺

①武南污水处理厂污水处理工艺采用Carrousel2000 氧化沟工艺，具体工艺流程见图4.3-1，Carrousel2000 系统在普通Carrousel 氧化沟前增加了一个厌氧区和绝氧区(又称前反硝化区)。全部回流污泥和10~30%的污水进入厌氧区，可将回流污泥中的残留硝酸氮在缺氧和10~30%碳源条件下完成反硝化，为以后的厌氧池营造绝氧条件。同时，厌氧区中的兼性细菌将可溶性BOD 转化成VFA，聚磷菌获得VFA 将其同化成PHB，所需能量来源于聚磷的水解并导致磷酸盐的释放。厌氧区出水进入内部安装有搅拌器的绝氧区，所谓绝氧就是池内混合液既无分子氧，也无化合物氧(硝酸根)，在此绝氧环境下，70~90%的污水可提供足够的碳源，使聚磷菌能充分释磷。绝氧区后接普通Carrousel 氧化沟系统，进一步完成去除BOD、脱氮和除磷。最后，混合液在氧化沟富氧区排出，在富氧环境下聚磷菌过量吸磷，将磷从水中转移到污泥中，随剩余污泥排出系统，这样，在Carrousel2000 系统内，较好的同时完成了去除BOD、COD 和脱氮除磷。为确保武南污水处理厂尾水排放达标，在氧化沟前增设酸化水解池以提高污水的可生化性。

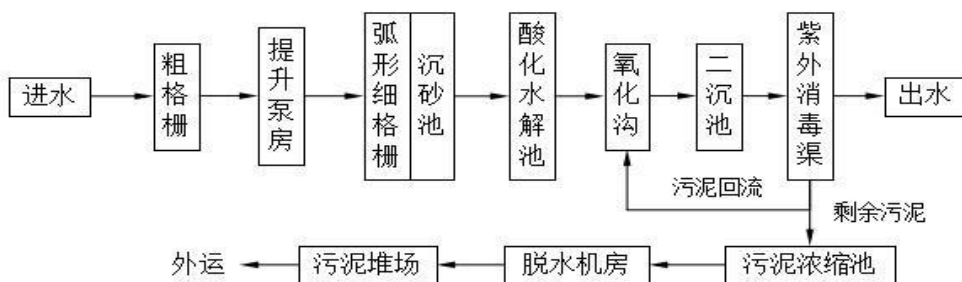


图 4.3-1 武南污水处理厂处理工艺流程图

②武高新工业污水处理厂污水处理工艺为“均质调节（事故时进应急池）-初沉池-水解酸化池-改良AAO+MBR-臭氧催化氧化-高效沉淀池+反硝化滤池-消毒”，具体工艺流程见图4.3-2。

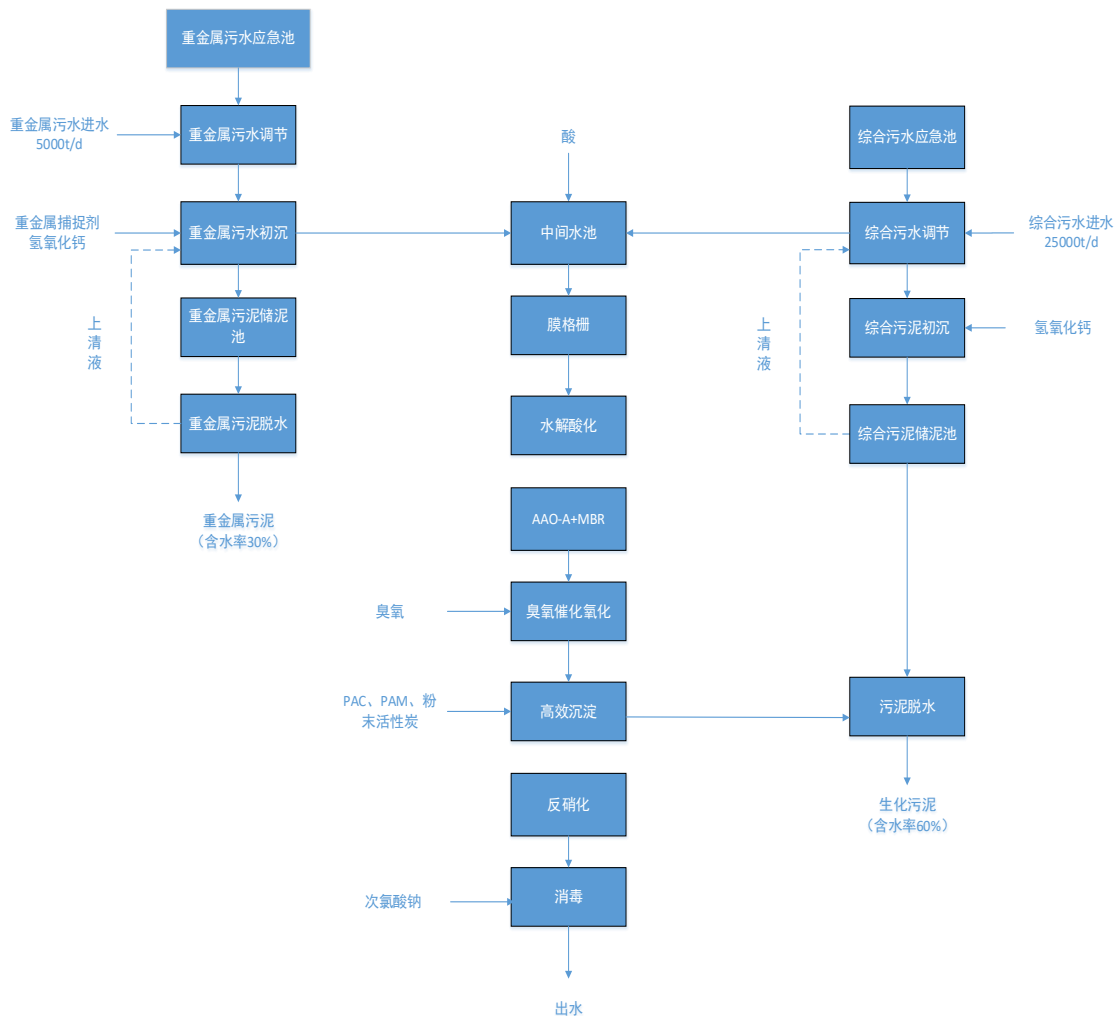


图 4.3-2 武高新工业污水处理厂处理工艺流程图

3、设计进水水质

根据常州市武进区武南第二污水处理厂一期工程新建项目环境影响报告书，武南污水处理厂设计进出水水质情况见表4.3-1。

表 4.3-1 武南污水处理厂设计进出水水质（mg/L）

污染物	进水水质	出水水质
CODcr	450	50
BOD ₅	200	10
SS	250	10
TP	6	0.5
TN	55	12（15）
NH ₃ -N	40	4（6）

根据常州武高新工业污水处理（一期）项目环境影响报告书，武高新工业污水处理厂设计进水水质情况见表4.3-2。

表 4.3-2 武高新工业污水处理厂设计进出水水质 (mg/L)

污染物	进水水质	出水水质
pH	6~9	6~9
CODcr	600	≤30
BOD ₅	350	≤6
SS	400	≤10
NH ₃ -N	45	≤1.0
TN	70	≤10 (12)
TP	8	≤0.2
氟化物	30	≤8
石油类	20	≤1.0
阴离子表面活性剂	20	≤0.5
硫化物	1.0	≤1.0
色度	64倍	30倍
挥发酚	1.0	≤0.5
总铅	0.2	≤0.1
总铬	0.2	≤0.1
六价铬	0.1	≤0.05
总镉	0.02	≤0.01
总镍	0.1	≤0.05
总砷	0.2	≤0.1
总汞	0.002	≤0.001
总银	0.2	≤0.1
总铜	2.0	≤0.5
总锌	5.0	≤1.0
总锰	5.0	≤2.0
总氰化物	0.5	≤0.5

目前，污水收集管网已基本建设到位，主要干道上均铺设了污水收集干管，可对企业污水实现全面收集。

本项目在污水处理厂收集范围内，污水中主要污染物浓度均满足污水厂接管标准，且污水接管量在污水厂接收能力之内，从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。

4、污水排放情况

根据武南污水处理厂环评结论及其实际运行状况可知，武南污水处理厂尾水排放稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及（DB32/1072-2018）表2 标准和《城镇污水处理

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 中一级A 标准，2026 年3 月28 日后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1 中C 标准限值，不会对武南河水质造成较大影响。

因此，本项目污水接管进武南污水处理厂及武高新工业污水处理厂集中处理可行。

评价区域内企业水污染源调查结果见下表：

表 4.3-3 评价区域内企业水污染源调查结果

序号	企业名称	生活污水量	工业废水量	COD	NH ₃ - N	TP	重金属
1	安费诺（常州）连接系统有限公司	2500	/	0.875	0.075	0.0075	/
2	江苏智思机械制造有限公司	9600	/	3.36	0.288	0.0288	/
3	常州威康特塑料有限公司	3000	/	1.05	0.09	0.009	/
4	江苏武进不锈钢焊管有限公司	2800	/	0.98	0.084	0.0084	/
5	常州安费诺福洋通讯设备有限公司	8200	/	2.87	0.246	0.0246	/
6	常州市拓源电缆附件有限公司	1536	/	0.5376	0.046	0.0046	/
7	江苏胜大石油设备制造有限公司	14400	/	5.04	0.432	0.0432	/
8	常州靓仔纺织品有限公司	3200	60000	6.52	0.096	0.0096	/
9	伊蒙妮莎（常州）发电设备有限公司	6120	1800	1.656	0.13	0.013	/
10	常州市民力轴承有限公司	15360	340	5.46	0.468	0.0468	/
11	常州紫寅电子电路有限公司	12000	90000	11.4	0.36	0.036	Cu: 0.021
12	常州市武进顶峰铜业有限公司	2000	60	0.7	0.06	0.006	/
13	常州启发鞋业有限公司	38400	/	13.44	1.152	0.1152	/
14	常州市双佳房子有限公司	7500	/	2.625	0.225	0.0225	/
15	江苏新瑞机械有限公司	17280	/	6.408	0.518	0.0518	/
16	常州好利医用品有限公司	23040	/	8.064	0.691	0.0691	/
17	常州市武进荣盛工贸有限公司	7380	/	2.583	0.2214	0.0221	/
18	常州安泰诺特种印制板有限公司	1680	23000	2.528	0.0504	0.005	Cu: 0.001
19	常州联合工具有限公司	15000	15000	6.45	0.9	0.09	TCr: 0.001
20	江苏容天乐机械股份有限公司	30000	240	10.58	0.907	0.0907	/
21	合翔（常州）电子有限公司	23000	/	8.05	0.69	0.069	/
22	常州隆翔汽车零部件有限公司	1632	/	0.5712	0.049	0.0049	/
23	常州环盛纺织有限公司	2880	/	1.008	0.086	0.0086	/
24	常州市武进丽华实业有限公司	2800	/	0.98	0.084	0.0084	/
25	常州三和塑胶有限公司	3000	/	1.05	0.09	0.009	/
26	常州市澳德森江浪减速机有限公司	1150	/	0.4025	0.0345	0.0035	/
27	常州市明及电器技术开发有限公司	3360	/	1.176	0.1008	1.0101	/
28	常州市钱璟康复器材有限公司	4800	/	1.68	0.144	0.0144	/
29	常州市亚太机电配件有限公司	19200	/	6.72	0.576	0.0576	/
30	常州市武进长江滚针轴承有限公司	4500	100	1.575	0.135	0.0135	/
31	小鲷（常州）机械制造有限公司	1700	120	0.595	0.051	0.0051	/
32	常州市吉盛通信设备有限公司	1080	/	0.378	0.0324	0.0032	/
33	常州市江南减速机有限公司	1500	/	0.525	0.045	0.0045	/
34	常州市武进环宇纺织品有限公司	700	/	0.245	0.021	0.0021	/
35	常州市拓源电气制造有限公司	400	/	0.14	0.012	0.0012	/
36	常州天佳纺织有限公司	2500	/	0.875	0.075	0.0075	/
37	常州市夏华布业有限公司	2188	/	0.7658	0.0656	0.0066	/
38	常州市环隆纺织有限公司	600	/	0.21	0.018	0.0018	/
39	常州市博尔塑胶制品有限公司	200	/	0.07	0.006	0.0006	/

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

40	常州汤姆包装机械有限公司	1382	/	0.4837	0.0415	0.0042	/
41	常州加冕日用品有限公司	2532	/	0.8862	0.076	0.0076	/
42	常州市科晶电子有限公司	1500	/	0.525	0.045	0.0045	/
43	常州市明都车业有限公司	1000	/	0.35	0.03	0.003	/
44	常州市全球焊割有限公司	900	/	0.315	0.027	0.0027	/
45	江苏裕惠轻工机械有限公司	3800	/	1.33	0.114	0.0114	/
46	武进区海洲针织厂	150	/	0.053	0.005	0.0005	/
47	常州美景彩印包装有限公司	1500	/	0.525	0.045	0.0045	/
48	常州市武进朝阳纺织有限公司	1200	/	0.42	0.036	0.0036	/
49	希奥温室设备（常州）有限公司	1200	/	0.42	0.036	0.0036	/
50	常州市吉兴金属制品有限公司	2304	/	0.806	0.069	0.0069	/
51	常州市菁绮纺织有限公司	1800	/	0.63	0.054	0.0054	/
52	常州市武进万隆纺织有限公司	150	/	0.053	0.005	0.0005	/
53	常州市天耀针纺织品有限公司	1200	/	0.42	0.036	0.0036	/
54	常州市凯旋模具厂	480	/	0.168	0.014	0.0014	/
55	常州市武进双平电机有限公司	650	/	0.228	0.02	0.002	/
56	常州新涛传动机械有限公司	384	/	0.134	0.012	0.0012	/
57	常州市佑承服饰有限公司	1300	/	0.455	0.039	0.0039	/
58	常州市双鼎纺织有限公司	2760	/	0.966	0.083	0.0083	/
59	常州市武进南夏墅长菱机械厂	100	/	0.035	0.003	0.0003	/
60	常州市同德传动机械厂	1032	/	0.361	0.031	0.0031	/
61	常州市长乐机械厂	192	/	0.067	0.006	0.0006	/
62	常州市浪盛机械有限公司	200	/	0.07	0.006	0.0006	/
63	江苏长三角模具城发展有限公司	7200	/	2.52	0.216	0.0216	/
64	津通工业园	50000	/	17.5	1.5	0.15	/
65	益盟电子（常州）有限公司	1200	11840	4.564	0.036	0.0036	/
66	常州市武进动物药品厂	980	/	0.343	0.029	0.0029	/
67	常州市武进南夏墅镇红木家具厂	860	/	0.301	0.026	0.0026	/
68	常州市宏光塑料有限公司	780	/	0.273	0.023	0.0023	/
69	常州市武进南夏墅华盛车工具厂	740	/	0.259	0.022	0.0022	/
70	常州市武进顺达铁路工程配件厂	630	/	0.221	0.019	0.0019	/
71	卡尔迈耶（中国）有限公司	9600	/	2.3	0.197	0.0197	/
72	林帕克塑料（常州）有限公司	3000	/	1.05	0.09	0.009	/
73	常州工利精机科技有限公司	1800	/	0.63	0.054	0.0054	/
74	常州塑料厂有限公司	1200	/	0.42	0.036	0.0036	/
75	常州市武进时代纺织机械有限公司	1000	/	0.35	0.03	0.003	/
76	常州武进长城工具有限公司	800	/	0.28	0.024	0.0024	/
77	常州小系金创交通设备有限公司	1314	/	0.46	0.039	0.0039	/
78	瑞声光电科技（常州）有限公司	21900	/	7.665	0.657	0.0657	/
79	常州普美光电科技有限公司	2190	/	0.767	0.066	0.0066	/
80	瑞声声学科技（常州）有限公司	21900	/	7.665	0.657	0.0657	/
81	常州慧明精密机械有限公司	1000	/	0.38	0.03	0.003	/
82	常州市武进南方轴承有限公司	8760	/	3.066	0.263	0.0263	/
83	苏源集团	657	/	0.23	0.02	0.002	/
84	常州广润纺织有限公司	2847	/	0.996	0.085	0.0085	/
85	曼恩机械（常州）有限公司	1040	11020	2.03	0.12	0.024	/
86	江苏龙城精锻有限公司	4380	/	1.533	0.131	0.0131	/
87	常州市武进五洋纺织机械有限公司	2628	/	0.92	0.079	0.0079	/
88	常州市吉马摩擦材料制造有限公司	1095	/	0.373	0.033	0.0033	/
89	常州环球地毯制造有限公司	4380	/	1.533	0.131	0.0131	/
90	常州速骏电子有限公司	9855	/	3.449	0.296	0.0296	/
91	常州快运通集装袋有限公司	7665	/	2.683	0.23	0.023	/
92	常州市汇龙纺织厂	4380	/	1.533	0.131	0.0131	/
93	常州市武进爱利达纺织有限公司	4380	/	1.533	0.131	0.0131	/
94	斯泰必鲁斯（江苏）有限公司	2874	/	0.996	0.085	0.0085	/
95	常州市莱特气弹簧有限公司	438	/	0.153	0.013	0.0013	/
96	常州朗锐铸造有限公司	4599	/	1.61	0.138	0.0138	/

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

97	常州富登科技有限公司	1095	/	0.383	0.033	0.0033	/
98	常州梦华纺织有限公司	4380	/	1.533	0.131	0.0131	/
99	常州市超人纺织有限公司	1095	/	0.383	0.033	0.0033	/
100	常州市武进金龙湾针织厂	1095	/	0.383	0.033	0.0033	/
101	常州华超模具制造有限公司	1095	/	0.383	0.033	0.0033	/
102	常州日下精密机械有限公司	1314	/	0.46	0.039	0.0039	/
103	常州市维晔纺织有限公司	1095	/	0.383	0.033	0.0033	/
104	谢家优达塑料制品厂	985	/	0.345	0.03	0.003	/
105	常州市武进江南剑杆器材有限公司	1095	/	0.383	0.033	0.0033	/
106	斯蒂尔（常州）机械设备有限公司	1095	/	0.383	0.033	0.0033	/
107	常州市古津机械有限公司	438	/	0.153	0.013	0.0013	/
108	武进翔宇电子有限公司	1095	/	0.383	0.033	0.0033	/
109	常州方刚塑料有限公司	438	/	0.153	0.013	0.0013	/
110	常州市武进汇川纺织品有限公司	438	/	0.153	0.013	0.0013	/
111	常州电站辅机总厂有限公司	2190	/	0.767	0.066	0.0066	/
112	常州安邦铸造有限公司	876	/	0.307	0.026	0.0026	/
113	常州朗锐活塞有限公司	1949	/	0.682	0.058	0.0058	/
114	常州市花式纺织有限公司	1095	/	0.383	0.033	0.0033	/
115	常州市武进凤市连接器有限公司	2200	/	0.77	0.066	0.0066	/
116	常州精华数控设备有限公司	1100	/	0.385	0.033	0.0033	/
117	常州伟佳钣焊制品有限公司	4400	/	1.54	0.132	0.0132	/
118	江苏邦源电气有限公司	1100	/	0.385	0.033	0.0033	/
119	常州市改进塑料厂有限公司	1750	/	0.612	0.052	0.0052	/
120	常州鑫邦钣金有限公司	1100	/	0.385	0.033	0.0033	/
121	常州市武进电缆有限公司	1300	/	0.455	0.039	0.0039	/
122	常州市江南忆博五金科技有限公司	4800	/	1.68	0.144	0.0144	/
123	常州市武进丰泰机电有限公司	650	/	0.228	0.02	0.002	/
124	常州市格里森前进齿轮有限公司	1750	/	0.612	0.052	0.0052	/
125	常州中汽商业汽车有限公司	3300	/	1.155	0.099	0.0099	/
126	常州市华晟福涛光电科技有限公司	1900	/	0.665	0.057	0.0057	/
127	上海振华港口机械常州油漆有限公司	10929	/	4.372	0.273	0.055	/
128	卡尔迈耶纺织机械有限公司	12000	160	4.865	0.264	0.05	/
129	常州纺织仪器厂有限公司	5100	9951	5.04	0.13	0.02	总锰 0.002
130	江苏格林保尔光伏有限公司 （现有项目）	200000	3000	12	1.05	0.01	/
131	常州吉兴金属制品有限公司	1440	/	0.576	0.043	0.006	/
132	常州兆晶光能有限公司	7200	180000	45	0.25	0.036	/
133	常州常矿起重机械有限公司	21420	/	8.568	0.536	0.086	/
134	江苏恒立高压油缸股份有限公司	16570	/	6.628	0.418	0.082	/
135	江苏汉莱科技有限公司	30600	10050	9.51	0.56	0.11	/
136	江苏常牵庞巴迪牵引系统有限公司	10560	/	4.224	0.264	0.053	/
137	贝亲母婴用品（常州）有限公司*	12090	/	5.586	0.115	0.018	/
138	双叶金属制品（常州）有限公司*	12680	170	5.088	0.317	0.051	/
139	江苏今创车辆有限公司	3120	/	1.248	0.078	0.0156	/
140	江苏新瑞戴维布朗齿轮系统有限公司*	1920	/	0.768	0.048	0.01	/
141	江苏天昂车业有限公司	1200	/	0.48	0.03	0.006	/
142	东进农业机械（常州）有限公司	1200	/	0.48	0.03	0.006	/
143	维布络基础设施工程机械（常州）有限公司	2000	/	0.8	0.05	0.01	/
144	常州志瑞机械科技有限公司*	6510	/	2.604	0.163	0.033	/
145	创生医疗器械（中国）有限公司	8545	1500	3.548	0.214	0.035	/
146	博世力士乐（常州）有限公司	39590	/	15.916	0.97	0.194	/
147	贝内克长顺生态汽车内饰材料（常州）有限公司	6700	28985	9.55	0.23	0.02	/
148	江苏顺风光电科技有限公司	37901	336925	56.224	1.137	0.076	/

注：1、*表示在建企业。2、以上废水不包括企业排向区域氮磷污水处理厂的水量。

4.3.3 大气污染源现状分析

根据现状调查，大气评价区域内主要工业大气污染源主要有 20 家，排放情况见表 4.3-4。

表 4.3-4 评价区域内工业企业主要大气污染物排放汇总表 单位：t/a

编号	企业名称	SO ₂	NO _x	烟（粉）尘	非甲烷总烃
1	常州市三橡机械有限公司	2.3	/	/	/
2	常州顺风光电材料有限公司	/	37.42	/	/
3	常州英田汽车有限公司	/	1.79	3.67	12.67
4	江苏格林保尔光伏有限公司	/	2.3	/	/
5	江苏恒立高压油缸股份有限公司	4.38	1.18	1.92	/
6	江苏龙城精锻有限公司	6.53	1.56	11.78	2
7	江苏胜大石油设备制造有限公司	1.23	/	0.56	/
8	晶品光电（常州）有限公司	5.42	/	6.51	/
9	利优比压铸（常州）有限公司	4.36	/	23.49	/
10	常州市武进玻璃钢制品有限公司	1.65	0.45	0.27	/
11	常州市武进南夏墅苏南锻造有限公司	5.76	1.84	1.38	/
12	常州市扬武纺织有限公司	10.8	3.43	/	/
13	莱特曼苏常动力机械有限公司	2.12	0.61	0.42	/
14	前黄电镀公司（常州市圣鼎机械）	6.35	1.67	1.27	/
15	常州卓源橡胶制品有限公司	2.81	0.67	5.06	/
16	常州市伟超纺织有限公司	9.51	2.42	4.81	/
17	常州市怡用塑料制品有限公司	6.4	1.53	2.31	/
18	常州市振东车辆部件有限公司	8.75	2.03	3.21	/
19	常州市武进前黄新园化工有限公司	7.23	2.07	3.22	/
20	汇川新能源汽车技术（常州）有限公司	/	/	1.16	2.25
小计		85.6	60.97	69.88	14.67

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目污染源调查需调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源。本项目新增污染源调查参数及非正常工况下污染源调查参数见表 4.3-5、4.3-6。

表 4.3-5 正常工况下本项目实施后污染源调查参数一览表

排气筒	污染物名称	排放状况		
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	颗粒物	1.178	0.096	0.694
	VOCs（以非甲烷总烃计）	11.873	0.971	6.993
	二甲苯	0.815	0.067	0.480
	苯系物	1.102	0.090	0.65
	苯乙烯	0.002	0.0001	0.001
	丙烯腈	0.008	0.001	0.005
	二氧化硫	0.382	0.031	0.225

	氮氧化物	3.567	0.292	2.101
DA002	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.600	0.003	0.019
	颗粒物	1.200	0.006	0.041
	二氧化硫	0.800	0.004	0.029
	氮氧化物	7.400	0.037	0.269
DA003	颗粒物	1.333	0.006	0.041
	二氧化硫	0.889	0.004	0.029
	氮氧化物	8.222	0.037	0.269
DA004	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.038	0.001	0.005
DA005	颗粒物	3.968	0.01	0.001
	二氧化硫	0.794	0.002	0.0002
	氮氧化物	82.540	0.208	0.02

表 4.3-6 非正常工况下污染源调查参数一览表

非正常 排放源	非正常 排放原因	污染物名称	非正常排放速率 kg/h	单次发生时间/h	年发生频次/次
DA001	废气治理设 施故障	颗粒物	5.223	<1	0~1
		VOCs（以非甲 烷总烃计）	45.608	<1	0~1
		二甲苯	3.311	<1	0~1
		苯系物	4.482	<1	0~1
		苯乙烯	0.001	<1	0~1
		丙烯腈	0.007	<1	0~1
		二氧化硫	0.031	<1	0~1
		氮氧化物	0.292	<1	0~1
DA002		VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.003	<1	0~1
		颗粒物	0.006	<1	0~1
		二氧化硫	0.004	<1	0~1
		氮氧化物	0.037	<1	0~1
DA003		颗粒物	0.006	<1	0~1
		二氧化硫	0.004	<1	0~1
		氮氧化物	0.037	<1	0~1
DA004		VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.001	<1	0~1
DA005		颗粒物	0.01	<1	0~1
		二氧化硫	0.002	<1	0~1
		氮氧化物	0.208	<1	0~1

5 环境影响预测与评价

5.1 建设期环境影响评价

本项目在各项施工活动、运输和设备调试阶段将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声、固体废弃物等，对周围的环境产生一定的影响，其中以施工噪声和粉尘的影响最为突出。本章将对这些污染及其环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。

5.1.1 施工期噪声环境影响分析和防治措施

施工期各种机械运行中的噪声水平如表 5.1-1 中所示。

表 5.1-1 施工期主要施工声源 5m 处的噪声源强

序号	噪声源	声压级 dB(A)
1	运输车辆	78~86
2	电锤	95~99
3	云石机	84~90
4	空压机	83~88
5	推土机	80~85
6	打桩机	95~105
7	混凝土输送泵	84~90
8	挖掘机	75~83
9	压路机	76~86
10	木工电锯	90~95

因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与消减措施，故噪声传播较远，受影响范围较大。施工各阶段声级为 75~105dB(A)，由于施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单机设备声级一般高于 90dB(A)，又因为施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有所波动，很难确切的预测施工场地各厂界噪声值。

对厂区施工的不同施工阶段，《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）提出了不同的要求，其中打桩阶段夜间禁止施工。参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围为 60m，夜间影响范围为 100m。观音堂距离本项目边界的最近距离约为 283m，昼、夜间施工机械噪声对观音堂的影响均较

小。企业仍应禁止夜间高噪声施工，尽量减少夜间施工时间。昼、夜施工均应做好防护措施，避免偶发高噪声对观音堂产生不利影响。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；

②尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；作业中尽量避免使用爆破手段；

③施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；

④在高噪声设备周围设置掩蔽物；

⑤混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛，厂区运输车辆出入口尽量避免。设备调试尽量在白天进行。

5.1.2 施工期大气环境影响分析和防治措施

对整个施工期而言，废气主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输等造成，久旱无雨时更严重，施工期扬尘对周围环境会产生一定的影响。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌、施工垃圾的清理等过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

(1) 施工道路扬尘

引起道路扬尘的因素很多，主要与车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。车辆行驶产生的扬尘量约占总扬尘量的 60%以上。车辆在行驶的过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下以及同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速下，

路面越脏，扬尘量越大。在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水，可有效抑尘。据类比调查，苏通大桥施工过程中，施工现场的道路扬尘在下风向 80~120m 范围内超过二级标准；弃土区的扬尘在下风向 100~150m 范围内超过二级标准，运输弃土的道路扬尘在下风向 30~60m 范围超过二级标准。采取洒水等措施后，可大大减缓道路及弃土区扬尘对环境的影响。

（2）挖掘作业和堆场扬尘

在土石方开挖过程中，若遇到晴朗干燥的天气，加上风力作用，会产生大量扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，也会产生大量的扬尘。经类比调查，堆场扬尘基本集中在下风向 50m 范围内，通过洒水抑尘，可使扬尘量减少 70%左右。

（3）物料拌和扬尘

三渣、混凝土等物料在拌和过程中均易起尘，据苏通大桥施工两个拌和站类比调查，搅拌混凝土的扬尘影响范围主要在搅拌机 50m 之内，200m 以外基本上达到国家环境空气二级标准的要求。

（4）汽车尾气

施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重城市汽车尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。

工程施工期伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿

途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

5.1.3 施工期地表水环境影响分析和防治措施

生产废水：各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同时会危害环境。所以，施工期废污水不能随意直排。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析和防治措施

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将涉及到土地开挖、管道铺设、材料运输、基础工程等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。施工人员工作和生活在施工现场，将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之与已建项目的垃圾一起送往最近的垃圾场进行处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

本项目本工程以及施工期对环境的影响包括废气、废水、噪声和固体废物等，施工期环境污染行为较为复杂，但从污染程度和范围分析，

工程施工废气和噪声对环境的影响相对较大，但施工期环境污染只是短期影响，随着工程竣工，施工影响基本消除。

本项目污水站施工为在现有基础上调整处理池及管道，对现有污水站的正常运行影响较小，且施工过程中污水站进水的非连续性及排水水质的不稳定性属于普通的经常性问题，正常范围内的排水水质的不稳定性并不会影响本污水处理站整体进水水质，处理工艺完全能够对付这样的不稳定性，使尾水做到达标排放。

5.2运营期环境影响评价

5.2.1 大气环境影响估算预测与评价

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式AERSCREEN进行本项目环境空气影响估算预测。根据估算结果，本项目判定为二级评价项目。估算模式是一种单源预测模式，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在该地区可能发生也可能不发生。经估算模式计算的最大地面浓度大于进一步模式预测的结果。

5.2.1.1 大气环境影响评价工作等级的确定

（1） $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分见下表：

大气环境影响评价等级判别依据见表 5.2-1。

表 5.2-1 大气环境影响评价等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

根据工艺流程图和工程分析, 结合考虑大气污染因子排放量及危害性, 故本项目的预测因子为 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、丙烯腈、苯乙烯、二甲苯和非甲烷总烃。评价因子和评价标准见表 5.2-2。

表 5.2-2 本项目评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	小时平均*	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
SO_2	小时平均	500	
NO_x	小时平均	250	
PM_{10}	小时平均*	450	
NMHC	小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值
二甲苯	小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
苯乙烯	小时平均	10	
丙烯腈	小时平均	50	

注: 预测选择标准时, 首选《环境空气质量标准》中的小时标准, 若没有, 可以用其中的日均值的 3 倍作为小时浓度标准;

5.2.1.2 预测模式及参数选取

(1) 预测因子

DA001 排气筒排放的非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物、 SO_2 、 NO_x ;

DA002 排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物、 SO_2 、 NO_x ;

DA003 排气筒排放的颗粒物、 SO_2 、 NO_x ;

DA004 排气筒排放的非甲烷总烃;

DA005 排气筒排放的颗粒物、 SO_2 、 NO_x ;

生产车间内无组织排放的二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃、颗粒物;

(2) 项目参数

估算模式所用参数见表:

表 5.2-3 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	100 万人
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 污染源强

本次评价以正常生产过程中排放的污染物量为正常工况源强，以污染治理措施发生故障失效导致废气未处理排放的污染物量为非正常工况源强。

本次评价将排气筒作为点源，未被收集而逸散的污染物按照面源处理。

本项目正常工况下废气有组织污染源强参数见表 5.2-4；无组织污染源强参数见表 5.2-5。非正常工况废气有组织污染源强参数见表 5.2-6；以下表格中非甲烷总烃包括二甲苯、丙烯腈、苯乙烯。

表 5.2-4 正常工况点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	出气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)						
		X	Y								颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈
1	DA001 排气筒	-107	21	6.78	25	1.5	14.6	140	7200	正常	0.096	0.031	0.292	0.971	0.067	0.0001	0.001
2	DA002 排气筒	-35	21	6.78	25	0.4	11.0	40	7200	正常	0.006	0.004	0.037	0.003	/	/	/
3	DA003 排气筒	-43	63	6.78	25	0.4	9.9	80	7200	正常	0.006	0.004	0.037	/	/	/	/
4	DA004 排气筒	-16	21	6.78	25	0.8	9.9	100	7200	正常	/	/	/	0.001	/	/	/
5	DA005 排气筒	-135	21	6.78	25	0.3	9.9	40	96	正常	0.01	0.002	0.208	/	/	/	/

表 5.2-5-1 正常工况多边形面源参数表

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/m	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)						
		X	Y					颗粒物	二甲苯	非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈	二氧化硫	氮氧化物
1	联合厂房一	-90	112	6.78	20.5	7200	正常	0.112	0.068	1.0	0.0001	0.001	0.0001	0.001

表 5.2-5-2 正常工况矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/m	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y								颗粒物	二甲苯	非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈
2	联合厂房二	-52	222	6.78			0	20.5	7200	正常	/	/	0.002	/	/

表 5.2-6 非正常工况点源参数表

编号	名称	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气 筒高 度/m	出气筒 出口内 径/m	烟气流 速 (m/s)	烟气 温度 /℃	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物排放速率/（kg/h）						
		X	Y								颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷 总烃	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈
1	DA001 排气筒	-107	21	6.78	25	1.5	14.0	140	7200	非正常	5.223	0.031	0.292	45.608	3.311	0.001	0.007

注：本项目非正常排放估算源强参数采用的是处理装置完全失效时污染物的产生源强，实际运行中，此种可能性较小。

5.2.1.3 预测分析结果

(1) 正常工况预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式 AERSCREEN 进行筛选计算，废气预测结果见表 5.2-7。

表 5.2-7 正常工况废气预测结果一览表

类别	编号	污染物	下风向最大浓度 出现距离 (m)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
有组织废气	DA001	颗粒物	178	0.30	0.07
		VOCs (以非 甲烷总烃计)		3.08	0.15
		二甲苯		0.21	0.11
		苯乙烯		0.00	0.00
		丙烯腈		0.00	0.01
		二氧化硫		0.10	0.02
		氮氧化物		0.92	0.37
	DA002	VOCs (以非 甲烷总烃计)	183	0.26	0.01
		颗粒物		0.51	0.11
		二氧化硫		0.34	0.07
		氮氧化物		3.08	1.23
	DA003	颗粒物	22	0.15	0.03
		二氧化硫		0.10	0.02
		氮氧化物		0.94	0.38
	DA004	VOCs (以非 甲烷总烃计)	119	0.01	0.00
	DA005	颗粒物	227	0.87	0.19
		二氧化硫		0.17	0.03
		氮氧化物		18.07	7.23
无组织废气	联合车间一	颗粒物	196	12.73	1.41
		VOCs (以非 甲烷总烃计)		114.73	5.74
		二甲苯		7.80	3.90
		苯乙烯		0.01	0.11
		丙烯腈		0.11	0.23
		二氧化硫		0.01	0.00
		氮氧化物		0.11	0.05
	联合车间二	VOCs (以非 甲烷总烃计)	146	0.29	0.01

由大气污染物预测结果可见，建设项目建成后各污染物排放的最大占标率均 $<10\%$ ；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，是可接受的。

综合分析，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为 DA005 排气筒排放的 NO_x ， $P_{\max}$ 值为 7.23% ，根据《环境影响评价指数导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量执行核算。

（2）非正常工况预测结果

表 5.2-8 非正常工况下废气预测结果一览表

类别	编号	污染物	离源距离 (m)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
有组织废气	DA001	颗粒物	119	16.54	3.68
		VOCs（以非甲烷总烃计）		144.44	7.22
		二甲苯		10.49	5.24
		苯乙烯		0.00	0.03
		丙烯腈		0.02	0.04
		二氧化硫		0.10	0.02
		氮氧化物		0.92	0.37

由表 5.2-8 可知，非正常工况下，DA001 排气筒各污染物最大落地浓度未超过大气环境质量标准，但相对正常工况条件下对外环境的影响增加，故应杜绝或尽量减少非正常工况的发生。

（3）对敏感点环境影响分析

正常工况下各类污染物对距离本项目最近的敏感点的环境影响，具体见表 5.2-9。

表 5.2-9 敏感点处废气预测结果一览表

预测结果	DA001 排气筒-非甲烷总烃		DA001 排气筒-二甲苯		DA001 排气筒-苯乙烯		DA001 排气筒-丙烯腈	
周边敏感点距离/m	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 $P_{\max}$ (%)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 $P_{\max}$ (%)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 $P_{\max}$ (%)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 $P_{\max}$ (%)
观音堂	2.62	0.13	0.18	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

283								
邵家塘 308	2.53	0.13	0.17	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
杨家塘 347	2.41	0.12	0.17	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
预测 结果	DA001 排气筒-颗 粒物		DA001 排气筒-二 氧化硫		DA001 排气筒-氮 氧化物		/	
周边敏 感点距 离/m	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)		
观音堂 283	0.26	0.06	0.08	0.02	0.78	0.31		
邵家塘 308	0.25	0.06	0.08	0.02	0.76	0.30		
杨家塘 347	0.24	0.05	0.08	0.02	0.72	0.29		
预测 结果	DA002 排气筒-非 甲烷总烃		DA002 排气筒-颗 粒物		DA002 排气筒-二 氧化硫		DA002 排气筒-氮 氧化物	
周边敏 感点距 离/m	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)
观音堂 283	0.24	0.01	0.49	0.11	0.33	0.07	2.93	1.17
邵家塘 308	0.24	0.01	0.47	0.10	0.31	0.06	2.82	1.13
杨家塘 347	0.22	0.01	0.45	0.10	0.30	0.06	2.67	1.07
预测 结果	DA003 排气筒-颗 粒物		DA003 排气筒-二 氧化硫		DA003 排气筒-氮 氧化物		/	
周边敏 感点距 离/m	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)		
观音堂 283	0.09	0.02	0.06	0.01	0.54	0.22		
邵家塘 308	0.09	0.02	0.06	0.01	0.58	0.23		

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

杨家塘 347	0.10	0.02	0.07	0.01	0.64	0.26		
预测 结果	DA004 排气筒-非 甲烷总烃		/					
周边敏 感点距 离/m	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)						
观音堂 283	0.00	0.00						
邵家塘 308	0.00	0.00						
杨家塘 347	0.00	0.00						
预测 结果	DA005 排气筒-颗 粒物		DA005 排气筒-二 氧化硫		DA005 排气筒-氮 氧化物		/	
周边敏 感点距 离/m	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)		
观音堂 283	0.81	0.18	0.16	0.03	16.87	6.75		
邵家塘 308	0.78	0.17	0.16	0.03	16.28	6.51		
杨家塘 347	0.74	0.16	0.15	0.03	15.34	6.14		
预测 结果	联合厂房一-非甲烷 总烃		联合厂房一-二甲 苯		联合厂房一-苯乙 烯		联合厂房一-丙烯 腈	
周边敏 感点距 离/m	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)	最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落 地浓度 占标率 Pmax (%)
观音堂 283	103.04	5.15	7.49	3.74	0.00	0.03	0.01	0.02
邵家塘 308	100.84	5.04	7.33	3.66	0.00	0.03	0.01	0.02
杨家塘 347	96.44	4.82	7.01	3.50	0.00	0.03	0.01	0.02
预测	联合厂房一-颗粒物		联合厂房一-二氧		联合厂房一-氮氧		/	

结果			化硫		化物	
周边敏感点距离/m	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 Pmax (%)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 Pmax (%)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 Pmax (%)
观音堂 283	12.22	1.36	0.01	0.00	0.11	0.04
邵家塘 308	11.96	1.33	0.01	0.00	0.11	0.04
杨家塘 347	11.44	1.27	0.01	0.00	0.10	0.04
预测结果	联合厂房二-非甲烷总烃		/			
周边敏感点距离/m	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 Pmax (%)				
观音堂 283	0.04	0.00				
邵家塘 308	0.04	0.00				
杨家塘 347	0.03	0.00				

由预测结果分析可知，废气正常排放工况下，各废气污染物达标排放，对周边敏感点的影响较小，敏感点污染物浓度均能满足相应环境质量标准要求。

5.2.1.4 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），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

C_m ——标准浓度限值， mg/Nm^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径， m ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《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）中查取；

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 5.2-10

表 5.2-10 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	$C_m(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	r(m)	$Q_c(\text{kg}/\text{h})$	L(m)
联合厂房一	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	450	97.57	0.112	2.820
	二甲苯	2.6	470	0.021	1.85	0.84	200		0.068	4.131
	苯乙烯	2.6	470	0.021	1.85	0.84	10		0.0001	0.062
	丙烯腈	2.6	470	0.021	1.85	0.84	50		0.001	0.142
	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2000		1.0	6.538
	二氧化硫	2.6	350	0.021	1.85	0.84	500		0.0001	0.000
	氮氧化物	2.6	350	0.021	1.85	0.84	250		0.001	0.015
联合厂房二	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2000	60.74	0.002	0.007

由上表可知，本项目各项污染因子的卫生防护距离计算结果均小于 50 米。

《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）中规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。7.5 规定：无组织排放多种有害气体的工业企业按 Q_c/C_m 最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级，经计算，本项目分别以联合厂房一为界外扩 100m、联合厂房二为界外扩 50m 设置卫生防护距离。

根据核实，本项目最卫生防护距离内目前无居民点、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点。

5.2.1.5 异味影响分析

本项目喷涂生产线使用的涂料中含有二甲苯及苯系物等，具有异味；注塑生产线使用 ABS 注塑过程中，有游离的苯乙烯和丙烯腈会逸散出来，丙烯腈有洋葱臭、大蒜臭味，苯乙烯有芳香味。

综上，本项目散发的恶臭气体主要为二甲苯、苯乙烯和丙烯腈。

(1) 异味主要危害

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，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，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、苯肼刺激性异味气体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。经常接触异味，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。经常受异味刺激，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异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，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。

(2) 异味影响分析

人的嗅觉器官对异味很敏感，很多时候在低于仪器检出限的浓度水平下，仍能够明显感知异味，嗅阈值即用来表征引起嗅觉的异味物质的最小浓度。嗅阈值分为感觉阈值和识别阈值两种，感觉阈值是指使人勉强感知异味但无法辨别异味特征时的最小浓度；识别阈值在数值上要高于感觉阈值，其被定义为使人准确辨别异味特征时的最小浓度。

表 5.2-11 异味嗅阈值

类别	二甲苯	丙烯腈	苯乙烯
嗅阈值 (mg/m ³)	0.178	50.634	0.172

对照上表可知，本项目二甲苯、苯乙烯、丙烯腈的厂界下风向最大浓度均低于其嗅阈值，二甲苯、苯乙烯、丙烯腈下风向最大浓度范围为厂界外 196m，距离厂界最近的环境敏感目标观音堂距离本项目厂界约 283m，故观音堂处，二甲苯、苯乙烯和丙烯腈的贡献值均远远低于其嗅阈值。因此，本项目异味气体对周围环境影响较小。本项目在观音堂附近进行了张贴公示，目前并未收到任何投诉意见。

表 5.2-12 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

表 5.2-13 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境的影响可基本消除。本项目已经对各类异味气体采取了收集和处理措施，并且根据影响预测结果，生产过程中产生的二甲苯、苯乙烯和丙烯腈正常排放情况下对周围环境无明显影响，大气环境影响程度较小。为使恶臭对周围环境影响继续降低，建议企业采取包括但不限于建设绿化隔离带等措施，加强生产管理，加强污染控制管理，废气日常监测与记录，减少不正常排放情况的发生，本项目异味污染是可以得到控制的。

5.2.1.6 污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

表 5.2-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气筒编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA001	颗粒物	1178	0.096	0.694
		VOCs（以非甲烷总烃计）	11873	0.971	6.993
		二甲苯	815	0.067	0.48
		苯系物	1102	0.090	0.65
		苯乙烯	2	0.0001	0.001
		丙烯腈	8	0.001	0.005
		二氧化硫	382	0.031	0.225
		氮氧化物	3567	0.292	2.101
2	DA002	VOCs（以非甲烷总烃计）	600	0.003	0.019
		颗粒物	1200	0.006	0.041
		二氧化硫	800	0.004	0.029
		氮氧化物	7400	0.037	0.269
3	DA003	颗粒物	1333	0.006	0.041
		二氧化硫	889	0.004	0.029
		氮氧化物	8222	0.037	0.269

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

4	DA004	VOCs（以非甲烷总烃计）	38	0.001	0.005
5	DA005	颗粒物	3968	0.01	0.001
		二氧化硫	794	0.002	0.0002
		氮氧化物	82540	0.208	0.02
有组织排放总计		颗粒物			0.777
		VOCs（以非甲烷总烃计）			7.017
		二甲苯			0.48
		苯系物			0.65
		苯乙烯			0.001
		丙烯腈			0.005
		二氧化硫			0.2832
		氮氧化物			2.659

(2) 无组织排放量核算

表 5.2-15 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排气口 编号	产污 环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		核算年 排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	联合厂房一	涂装、注 塑等	颗粒物	车间通 风（其 中注塑 破碎粉 尘经旋 风除尘+ 布袋除 尘处 理）	《大气污染物 综合排放标 准》 （DB32/4041— 2021，江苏省 地方标准）表 3 中的标准限值 及《恶臭污染 物排放标准》 （GB14554- 93）中表 1 的 二级标准限值	0.5	0.807
2			VOCs （以非 甲烷总 烃计）			4.0	7.198
3			二甲苯			0.2	0.490
4			苯系物			0.4	0.663
5			苯乙烯			5.0	0.001
6			丙烯腈			0.15	0.005
7			二氧化 硫			/	0.001
8			氮氧化 物			/	0.01
9	联合厂房二	涂胶	非甲烷 总烃	/		4.0	0.012
无组织排放 总计		颗粒物				0.807	
		VOCs（以非甲烷总烃计）				7.21	
		二甲苯				0.490	
		苯系物				0.663	
		苯乙烯				0.001	
		丙烯腈				0.005	
		二氧化硫				0.001	
		氮氧化物				0.01	

5.2.1.7 大气环境影响评价结论

1、在正常排放情况下：经《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模型估算，本项目有组织排放的废气污染物最大落地浓度为 7.23%（ $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ），大气评价等级定为二级，项目正常排放的污染物对环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

2、本项目无组织排放的废气污染物在厂界能达标排放，其最大落地浓度的占标率均小于 10%。无组织排放污染物对环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

3、根据大气环境防护距离软件计算，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求，无需设置大气环境防护距离。

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）中工业企业卫生防护距离计算方法计算，本项目分别以联合厂房一为界外扩 100m、联合厂房二为界外扩 50m 设置卫生防护距离。经现场调查核实，目前该卫生防护距离内没有环境敏感目标，将来也不得建设环境敏感点，项目具体卫生防护范围详见图 5.2-1。



图5.2-1 卫生防护距离范围图

5.2.2 地表水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染型项目进行评价等级划分。

（1）废水情况及评价等级判定

地表水环境影响评价等级判别依据见 5.2-16

表 5.2-16 地表水环境影响评价等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q /（ m^3/d ）；水污染物当量数 W /（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目运营期主要废污水为生产废水、冷却水强排水、纯水制备弃水和生活污水，生产废水经厂区污水处理站处理后与冷却水强排水、纯水制备弃水一并排入武高新工业污水处理厂集中处理，达标尾水排入龙资河。生活污水经隔油池+化粪池处理后排入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。项目废水属间接排放，故评价等级为三级 B。

（2）项目水污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5.2-17、5.2-18。

表 5.2-17 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设置工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	武南污水处理厂	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	TW001	生活污水处理设施	化粪池+隔油池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 5.2-18 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设置工艺			
1	工业废水	COD、SS、石油类、LAS	武高新工业污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	综合废水处理设施	中和+絮凝+沉淀	DW002	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 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 5.2-19。

表 5.2-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		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	119.92456108°	31.60228282°	1.44	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4 (6)
4									TP	0.5
5									TN	12 (15)
6									动植物油	1
7	DW002	119.92454767°	31.60204947°	1.06248	进入工业污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	武高新工业污水处理厂	COD	30
8									SS	10
9									石油类	1
10									LAS	0.5

③ 废水污染物排放执行标准表见表 5.2-20。

表 5.2-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	500
2		NH ₃ -N		45
3		TP		8
4		TN		70
5		SS		400
6		动植物油		100
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	DW002	COD	武高新工业污水处理厂接管标准	600
2		SS		400
3		LAS		20
4		石油类		20

备注：*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。

④ 废水污染物排放信息表见表 5.2-21。

表 5.2-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量 （t/a）
1	DW001	COD	400	0.0192	5.760
2		SS	300	0.0144	4.320
3		氨氮	30	0.00144	0.432
4		总磷	5	0.00024	0.072
5		总氮	50	0.0024	0.720
6		动植物油	50	0.0024	0.720
7	DW002	COD	139.29	0.0049	1.480
8		SS	32.68	0.0012	0.347
9		LAS	6.31	0.00022	0.067
10		石油类	4.11	0.00015	0.044
全厂排放口 合计		COD			7.240
		SS			4.667
		NH ₃ -N			0.432
		TP			0.072
		TN			0.720
		动植物油			0.720
		LAS			0.067
		石油类			0.044

(3) 水污染控制和水环境减缓措施有效性评价

本项目已实行“雨污分流、清污分流”；雨水经就近雨水管网收集后排入市政雨水管网；生产废水收集预处理后与纯水制备弃水、冷却塔强排水一并收集进入武高新工业污水处理厂处理；生活污水经化粪池+隔油池处理后排入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。

项目两个污水接管口均位于厂区西南侧，建成后需按《江苏省排污口规范化管理办法》规定设置采样井和标志牌。

本项目产生的生活污水能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准要求，本项目生活污水接管水量为 $48\text{m}^3/\text{d}$ ，在武南污水处理厂纳管余量范围内，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。

本项目产生的生产废水经厂内新建污水厂处理后达到武高新工业污水处理厂接管标准，本项目生产废水接管水量为 $35.42\text{m}^3/\text{d}$ ，在武高新工业污水处理厂纳管范围内，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。

综上，考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目在污水处理厂收集范围内，污水中主要污染物浓度均满足污水厂接管标准，且污水接管量在污水厂接收能力之内，从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。

5.2.3 声环境影响预测与评价

依据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中评价工作等级的确定方法“建设项目所处声功能区划为 GB3096 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 $3\text{dB}(\text{A})$ 以下（不含 $3\text{dB}(\text{A})$ ），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”，本项目位于工业集中区内，为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区，确定声环境影响等级为三级。

5.2.3.1 预测内容

预测项目各噪声源在厂界和敏感点各监测点的昼夜噪声值(A 声功率级)。

5.2.3.2 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。

(1) 室外声源

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

a) 在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

DC ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 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： $L_{P1i}(T)$ ——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_{P1ij} ——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：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

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；

$L_{P1i}(T)$ ——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。

（3）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：

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

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

5.2.3.3 预测参数

根据 HJ2.4-2021“工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，主要噪声源参数表见前文表 3.5-20 及 3.5-21，室内及室外噪声源叠加后源强见表 5.2-22。

表5.2-22 噪声源强 dB(A)

类别		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼	35.34	47.87	44.04	30.5
	夜	35.34	47.87	44.04	30.5

由上表可见，经距离衰减、建筑物隔声等措施后本项目噪声源对厂界四周的贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准值。

5.2.3.4 预测结果及评价

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，预测结果计算结果见表 5.2-23。

表5.2-23 噪声预测结果 dB(A)

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准值	预测结果
贡献值	昼	35.34	47.87	44.04	30.5	/	/
	夜	35.34	47.87	44.04	30.5	/	/
背景值	昼	55	55	58	57	65	/
	夜	48	47	47	46	55	/
叠加值	昼	55.05	55.77	58.07	57.01	65	达标
	夜	48.23	50.47	47.86	46.12	55	达标

由表 5.2-23 可见，本项目高噪声设备在采取有效的减震降噪措施之后，可保证在叠加本底值后各厂界声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，项目运营期噪声对区域声环境影响小。

5.2.4 固体废弃物环境影响分析

5.2.4.1 固体废物产生情况

项目产生的固废为一般固废、危险废物和生活垃圾。

一般固废包括：注塑边角料及不合格品、喷漆不可维修的不合格品、试验废料、废布袋及收尘、普通废包装物、废反渗透膜、废过滤介质。

危险废物包括：废包装瓶、废包装桶、热洁炉废料、清洗残渣、换漆残渣、废清洗浓液、废液压油、废润滑油、废导热油、废擦拭布、含油/含漆废劳保用品、污泥、废过滤材料（含漆渣）、废活性炭。

本项目产生的各类固废均可得到安全合理的处理或处置，固体废物零排放，因此对外环境影响较小。

固体废弃物利用处置方式见表 5.2-24，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 5.2-25。

表 5.2-24 本项目固体废物利用处置方式评价表

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	注塑边角料及不合格品	注塑	一般固废	292-001-06	144.6	回用于生产	/
2	喷漆不可维修的不合格品	检验		292-002-06	67.122	外售后综合利用	相关单位
3	试验废料	质检试验		292-002-06	0.678		
4	废布袋及收尘	废气处理		292-999-66	0.697		
5	普通废包装物	包装		292-999-99	2		
6	废反渗透膜	纯水制备		292-999-99	0.5		
7	废过滤介质	纯水制备		292-999-99	0.5		
8	废包装瓶	包装	危险废物	900-041-49	0.288	有资质单位处理	有资质单位
9	废包装桶	包装		900-041-49	67.934		
10	热洁炉废料	挂具清洁		900-256-12	6.333		
11	清洗残渣	挂具清洁		900-256-12	0.745		
12	换漆残渣	清洗剂回收		900-256-12	5.06		
13	废清洗浓液	清洗剂回收		772-006-49	44.4		
14	废液压油	设备维修		900-218-08	2		
15	废润滑油	设备维修		900-249-08	1		
16	废导热油	设备维修		900-249-08	1		
17	废擦拭布	乙醇擦拭		900-041-49	0.1		
18	含油/含漆废劳保用品	生产过程		900-041-49	0.5		
19	污泥	污水处理		336-64-17	37		
20	废过滤材料（含漆渣）	废气处理		900-041-49	86.376		

21	废活性炭	废气处理		900-039-49	58.079		
22	餐厨垃圾及隔油池撇油	食堂隔油池捞渣	一般固废	/	18.3	有资质单位处理	有资质单位
23	生活垃圾	职工生活		/	90	环卫清运	环卫部门

表 5.2-25 建设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	贮存能力（最大暂存量）	贮存周期
1	危险固废库房	废包装瓶	HW49	900-041-49	厂区南侧	80m ²	/	0.072	三个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			/	5.7	一个月
3		热洁炉废料	HW12	900-256-12			桶装	1.58	三个月
4		清洗残渣	HW12	900-256-12			桶装	0.06	一昼夜
5		换漆残渣	HW12	900-256-12			桶装	0.42	一昼夜
6		废清洗浓液	HW49	772-006-49			桶装	3.7	一昼夜
7		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.5	三个月
8		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.25	三个月
9		废导热油	HW08	900-249-08			桶装	0.25	三个月
10		废擦拭布	HW49	900-041-49			袋装	0.025	三个月
11		含油/含漆废劳保用品	HW49	900-041-49			袋装	0.125	三个月
12		污泥	HW17	336-64-17			袋装	9.25	三个月
13		废过滤材料（含漆渣）	HW49	900-041-49			袋装	2.88	一昼夜
14		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2.34	一昼夜

5.2.4.2 贮存场所分析

本项目新建两个一般工业固废仓库，位于厂区东北角，仓库按照《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准进行建设，合计占地面积 126.5m²，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固废按照不同的类别和性质，分区堆放。

本项目新建一个危废库房，位于厂区南侧面积约为 80m²，危废采用桶装或袋装，各危险废物实行分类储存。

危废暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，同时应满足《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相关要求；一般工业固体废弃物暂存执行《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

建设单位必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物污染防治技术政策》的有关规定进行管理，有防扩散、防流失、防渗漏等措施，由专业人员操作，单独收集和贮运，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

5.2.4.3 废物收集、运输过程对环境的影响

本项目危险废物、一般固体废物和生活垃圾收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

（1）收集过程环境影响

危险废物在收集时，根据废物的类别及主要成份，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装。废矿物油、漆渣、废溶剂、清洗废液等液态、半固态危废均采用桶装收集暂存；废漆桶、废溶剂桶、废胶桶等均采用原有盖子进行密闭；废包装瓶、废活性炭、废过滤材料（含漆渣）、废擦拭布、废劳保用品、污泥等均采用袋装保存。所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。因此发生散落和泄漏的概率很低，若发生散落或泄漏，散落或泄漏量也较小，操作人员立刻清

理收集，对环境的影响较小。

（2）噪声影响

废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，一方面本项目危险废物和一般工业固体废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目生活垃圾运输过程中垃圾运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

（3）气味影响

危险废物和生活垃圾在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，危险废物和生活垃圾在运输过程中需采用符合规范的车辆，在采取上述措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

（4）废水影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的渗滤液泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

（5）厂内运输环境影响

危险废物在厂区内产生环节运输到危废贮存场所时可能会发生散落、泄漏等事故，通过强化危险废物包装、制定固定转运路线、采用专用的运输工具、对运输路线进行检查和清理等措施，降低厂内运输可能发生的环境风险。本项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部从产生环节运输到贮存场所，运输过程中避开办公区，亦不会对人员产生影响。

（6）防止运输沿线环境污染的措施

为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

①采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

②尽可能缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

③每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

④加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑤避免夜间运输发生噪声扰民现象。

⑥危险废物的运输车辆将经过环保主管部门及固废管理中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件。

⑦承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，引起注意。车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

5.2.4.4 固废堆放、贮存场所的环境影响

危废仓库全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行场地防渗处理。一般固废仓库应按照《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计和建设，全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

环境空气方面：项目产生的各类危废分别采用桶装或者袋装，按照类别在危废库内暂存。本项目危废库对暂存期间产生的废气进行了收集处理，对环境空气影响较小。

地表水、土壤和地下水方面：项目产生的危险废物均采用不同大小和不同材质的容器进行包装分区暂存于危废站，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行场地防渗处理，同时设置导流沟和收集池，一般情况下危险废物及其渗滤液不会进入地表水、土壤、地下水，因此，危险废物的贮存对土壤、地表水、地下水影响较小。

5.2.4.5 危废储存要求

本项目危废在厂区自建危废库暂存。

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于开展全省固废

《危险废物环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104号）要求设置，危险废物转移联单需满足《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，要求做到以下几点：

①加强危险废物申报管理，强化危险废物申报登记，落实信息公开制度。

②规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志。

5.2.4.6 固废综合利用、处理处置的环境影响

本项目产生危险废物均委托有资质单位处置安全处置。一般固废均外售综合利用或委托专业单位妥善处置。生活垃圾由环卫部门统一处理。

本项目建成后，所产生的固体废弃物严格按照上述要求进行处理处置后，对周围环境及人体造成的影响较小。

5.2.4.7 固废管理相关要求

根据相关文件要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

（1）建设单位应通过“江苏省污染源”一企一档“管理系统”（江苏省生态环境厅网站）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）必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

（3）规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，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。

综上所述，本项目产生的固体废物，特别是危险废物，若处理不当，将对水体、环境空气质量、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，

必须按照国家和地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

5.2.5 地下水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中 6.2.1.1 提及的附录 A，本项目地下水环境评价项目类别为 III 类，项目地下水环境敏感程度为不敏感，本项目地下水评价工作等级为三级。

5.2.5.1 区域地下水环境概况

常州市位于江苏省南部的长江流域，水资源较丰富。根据《江苏省地下水监测年报》，常州市地下水资源量为 2.95 亿 m^3 ，其中平原区 2.3 亿 m^3 ，山丘区 0.7 亿 m^3 ，占全省地下水资源总量的 2.5%。目前该区域的供水水源主要为长江水，地下水开发利用相对较少。

1、含水层（组）特征

常州地区地下水可以划分为三种类型：孔隙水、岩溶水、裂隙水。按照本区的应用习惯分为七个含水层：潜水含水层、I承压含水层、II承压含水层、III承压含水层、IV承压含水层、青龙灰岩含水层、砂岩裂隙含水层。因第II承压水的水量丰富、水质好，单井涌水量一般达 1000~3000 m^3/h ，是凿井开采的主要含水层。数据显示 2014 年I承压含水层平均水位埋深 7.75m，最大埋深 13.26m；II承压含水层平均水位埋深 29.01m，最大埋深 47.82m。

2、地下水的补、径、排特征

本项目所在区域地下水类型属于松散岩类孔隙水型上层滞水、承压水，地下水文地质类型属于长江漫滩区，接受大气降水的补给，与长江水有一定的水力联系。在高洪水位期，长江水补给场地地下水，低洪水位期场地地下水向长江排泄。场区地下水位随季节变化幅度不是很大。总体而言该地区地下水水文地质条件渗透性较弱。

承压水其补给来源主要有上部含水层的越流补给，侧向补给，在天然状态下，迳流比较缓慢。在开采条件下，主要表现为由周边向水位降落漏斗中心迳流，人工开采和向下游侧向迳流是深层孔隙承压水的主要排泄途径。

5.2.5.2 区域地质条件

常州市位于扬子准地台下扬子台褶带东端。印支运动(距今约 2.3 亿年)使该地区褶皱上升成陆。燕山运动发生,使地壳进一步褶皱断裂,并伴之强烈的岩浆侵入和火山喷发。白垩纪晚世,渐趋宁静,该地区构造架基本定型。进入新生代,平原区缓慢升降,并时有短暂海侵。

常州市地层隶属江南地层区。第四系厚度一般超过 100 米。

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)附录 A,常州市抗震设防烈度为VI度,设计基本地震加速度为 0.10g,设计地震分组为第一组。

据区域地质资料,本区所处大地构造位置位于扬子板块下扬子印支期前陆褶皱冲断带。区域地层属于下扬子地区江南地层小区,基岩上覆盖着 160~220 米厚的第四系冲积层。

影响本区的断裂构造主要有距常州市区 70km 的茅东断裂,该断裂位于茅山东侧,向西南延伸至安徽省宣城敬亭山东麓,向北延伸过镇江市东侧,断续北延,长度大于 134km,总体走向 NNE,倾向 SE,平面呈“S”形展布,断裂具张开性特征,深达上地幔,为岩石圈断裂。该断裂在第四纪晚期有明显活动,上世纪七十年代溧阳上沛地区相继发生 5.5 级和 6.0 级地震,皆由该断裂活动引发,是我省近期破坏力最大的地震。

场地环境良好,交通便利,地势平坦,地面标高最大值 3.16m,最小值 2.56m,地表相对高差 0.60m。地貌类型为长江下游冲积平原地貌形态。

5.2.5.3 项目场地水文地质条件

1、厂区地层概况

根据土体成因、时代、埋藏分布特征及其物理力学性质的差异,将勘察深度以内的土体划分为 6 个工程地质(亚)层。其中(1)层为第四系全新统 Q₄, (2)~(4)上更新统 Q₃ 沉积。

各土层地质特征描述见表 5.2-26,理化性质见表 5.2-27。

表 5.2-26 土层特性简表

土层编号	土层名称	层厚(m)	层底标高(m)	土层描述
(1-1)	素填土	0.7~1.1	1.69~2.16	灰黄色,松散,主要由粉质粘土组成,含植物根系等。全区分布

(1-2)	淤泥质粉质粘土	0.7~1.5	0.50~1.10	灰色，流~软塑。无摇震反应，韧性、干强度中等。全区分布
(1-3)	粉土夹粉质粘土	1.0~1.7	-0.70~-0.24	灰色，湿，稍密，夹可塑状粉质粘土。摇震反应迅速，无光泽，韧性、干强度低。全区分布
(2)	粉质粘土	2.2~3.2	-3.49~-2.70	灰~灰黄色，可~硬塑。无摇震反应，有光泽，韧性、干强度中等。全区分布
(3)	粉质粘土	3.3~5.0	-8.49~-6.00	灰黄色，软~可塑，夹少量稍密状粉土。无摇震反应，稍有光泽，韧性、干强度中等。全区分布
(4)	粉土夹粉质粘土	本层未揭穿		灰黄色，很湿，稍~中密，夹软塑状粉质粘土。摇震反应迅速，无光泽，韧性、干强度低，全区分布

表 5.2-27 各土层理化性质一览表

层号	岩土名称	含水率 w%	比重 Gs	孔隙比 e ₀	颗粒组成 (%)		
					0.25~0.075mm	0.075~0.005mm	<0.005mm
(1-1)	素填土	/	/	/	/	/	/
(1-2)	淤泥质粉质粘土	33.6	2.72	0.923	/	/	/
(1-3)	粉土夹粉质粘土	33.5	2.72	0.927	19.2	68.6	12.2
(2)	粉质粘土	24.5	2.73	0.681	/	/	/
(3)	粉质粘土	31.3	2.71	0.886	2.4	80.7	16.9
(4)	粉土夹粉质粘土	28.3	2.70	0.811	39.4	50.5	10.1

注：上表中数值为均值。

2、场地地下水类型及补径排关系

场地地下水类型为孔隙潜水及微承压水，孔隙潜水主要赋存于（1）层土中，主要补给源为大气降水及其它地表水体，其水位受气候影响明显。微承压水主要赋存于（4）层土中，其主要补给源为地表水系的侧向补给和层间越流补给。

勘察期间测得孔隙潜水地下水位埋深 0.20~0.30m（标高 2.40m）。测得（4）层土微承压水稳定水位埋深约 8.0m（标高-5.30）。

据江苏省地勘局常州地下水监测站及常州水文水资源局提供的资料，孔隙潜水近 3-5 年水位变化幅度为 1.00m，最高水位标高为 2.00m。微承压水近 3-5 年水位变化幅度为 1.00m 左右。

常州市最高洪水位 1931 年为 3.70 米，1991 年为 3.63 米，最低水位为 1934 年的 0.42m，最高设防洪水位为 3.90 米。

场地内各土层的渗透系数见表 5.2-28。

表 5.2-28 各土层及渗透系数

层号	土层名称	渗透系数 cm/s		渗透性分类
		垂直 (KV)	水平 (KH)	
(1-1)	素填土	5.12E-04	6.02E-05	弱透水
(1-2)	淤泥粉质粘土	5.87E-06	6.34E-06	微透水
(1-3)	粉土夹粉砂	2.50E-04	2.69E-04	透水
(2)	粉质粘土	2.79E-08	3.14E-08	不透水

5.2.5.4 地下水预测

本项目地下水环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水三级评价采用解析法或者类比分析法。本次地下水环境影响评价预测采用解析法，通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

1、预测范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），拟建项目位于江苏省常州市武进高新区凤林南路以东，敬业路以南，区域水文地质条件单一，地下水环境影响评价范围采用自定义法确定，结合项目占地规模、区域水文地质情况，确定以建设项目厂区为中心，以红旗渠为边界的区域作为地下水评价范围。

2、预测时段

依据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），预测时段设定为发生废水泄漏后的 100、1000 天及 30 年。

3、情景设置

本项目可能对地下水产生影响主要集中在生产车间、储漆间、调漆间、事故应急池、废水处理装置、危废库房等，工程设计阶段对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，时间一般不超过

1 小时；且本项目用地现状为工业用地，在确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染极小。

非正常工况下，若出现设施故障、危废堆场防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

可能受本项目影响且具有饮用水开发利用价值的敏感含水层为孔隙潜水及承压含水层，因此作为本次影响预测的地下水保护目标。

4、预测因子及污染源概化

根据建设项目工程特点，选取污染物浓度相对较高或是有代表性的污染物作为预测模拟因子。因此本次地下水环境影响预测评价中，选取 COD 作为预测因子，模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。

虽然 COD 在地表含量较高，但 COD 一般不作为地下水中的污染评价因子。以高锰酸钾溶液为氧化剂测得的化学耗氧量，称为高锰酸盐指数；以酸性重铬酸钾法测得的值称为化学需氧量（COD），两者都是氧化剂，氧化水中的有机污染物，通过计算氧化剂的消耗量，计算水中含有有机物耗氧量的多少，但在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法。目前，《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）选取的有机物耗氧量指标为高锰酸盐指数。在地下水环境影响预测部分，为保证预测结果可以进行对标分析，采用高锰酸盐指数值作为地下水环境影响预测因子 COD 的标准值。因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，其含量可以反映地下水中有有机污染物的多少。数据积累表明高锰酸盐指数约为 COD 的 40%~50%，从“最大环境影响”（即“最大不利条件”）的角度考虑，本次在地下水环境影响预测部分将高锰酸盐指数的浓度数值等同于本项目废水接入后污水站中 COD 的浓度数值，即约为 800mg/L。

5、预测模型

①预测模式

考虑到各个预测情景中项目潜在地下水污染源具有低流量、长时间的特性，本次评价采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散解析解方程进行计算。

如若建设项目调节池防渗措施发生故障，池内污水泄露具有长时间、低流量特征，因此用点源持续泄漏模型。

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界模式。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x —距注入点的距离，m；

t —时间，d；

$C(x, t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0 —注入的示踪剂浓度，g/L；

u —水流速度，m/d；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

②模式中参数的确定

a.渗透系数及水力坡度

渗透系数取值参数详见表 5.2-29。根据本地区水文地质条件，本项目区的渗透系数及水力坡度分别为 0.6m/d 及 0.0001。

表 5.2-29 渗透系数经验值

岩性名称	主要颗粒粒径	渗透系数 (m/d)	渗透系数 (cm/s)
轻亚黏土	0.05~0.1	0.05~0.1	$5.79 \times 10^{-5} \sim 1.16 \times 10^{-4}$
亚黏土		0.1~0.25	$1.16 \times 10^{-4} \sim 2.89 \times 10^{-4}$
黄土		0.25~0.5	$2.89 \times 10^{-4} \sim 5.79 \times 10^{-4}$
粉土质砂	0.1~0.25	0.5~1.0	$5.79 \times 10^{-4} \sim 1.16 \times 10^{-3}$
粉砂		1.0~1.5	$1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3}$
细砂		5.0~10	$5.79 \times 10^{-3} \sim 1.16 \times 10^{-2}$
中砂	0.25~0.5	10~25	$1.16 \times 10^{-2} \sim 2.89 \times 10^{-2}$
粗砂		25~50	$2.89 \times 10^{-2} \sim 5.78 \times 10^{-2}$
砾砂	0.5~1.0	50~100	$5.78 \times 10^{-2} \sim 1.16 \times 10^{-1}$
圆砾		75~150	$8.68 \times 10^{-2} \sim 1.74 \times 10^{-1}$
卵石	1.0~2.0	100~200	$1.16 \times 10^{-1} \sim 2.31 \times 10^{-1}$
块石		200~500	$2.31 \times 10^{-1} \sim 5.79 \times 10^{-1}$
漂石		500~1000	$5.79 \times 10^{-1} \sim 1.16 \times 10^0$

b.孔隙度

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表 5.2-30。研究区的孔隙度取值为 0.4。

表 5.2-30 松散岩石孔隙度参考值（据弗里泽，1987）

松散岩体	沉积岩	孔隙度（%）	结晶岩	孔隙度（%）
粗砾	砂岩	5-30	裂隙化结晶岩	0-10
细砾	粉砂岩	21-41		
粗砂	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土			风华辉长岩	42-45

c.地下水实际流速

地下水实际流速的确定按下列方法确定：

$$u=K \times I/n;$$

式中：

u —地下水实际流速，m/d；

K —渗透系数，m/d；

I —水力坡度；

n —孔隙度；

区域地下水流速计算结果见表 5.2-31。

表 5.2-31 计算参数一览表

参数含水层	水流速度（m/d）
项目建设区含水层	0.00015

d.弥散度的确定

D.S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（图 5.2-2）。对于弥散度值，在充分考虑其尺度效应条件下，结合其它地区室内和野外试验结果，本着风险最大化原则，对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 10m。

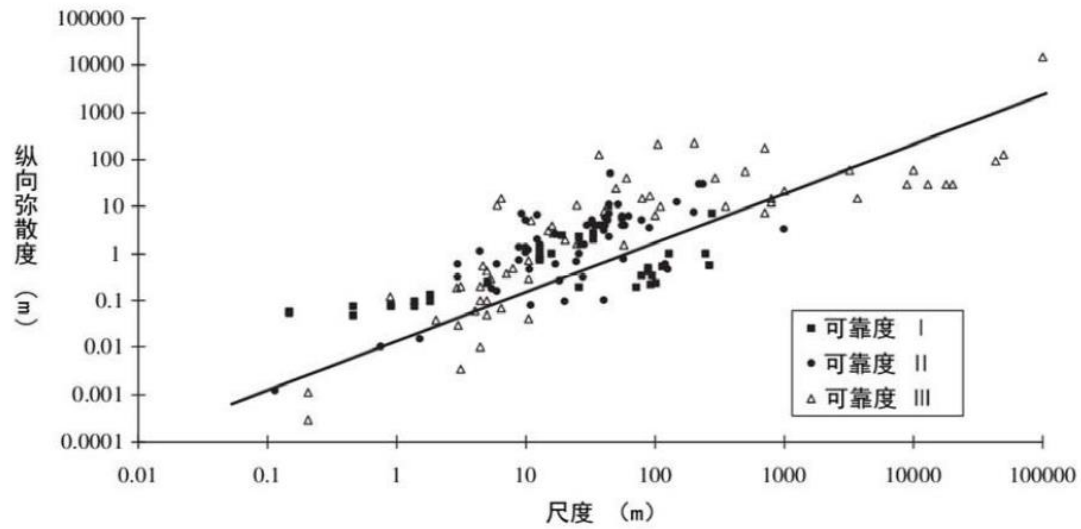


图 5.2-2 松散沉积物的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 5.2-32 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围(mm)	均匀度系数	指数 m	弥散度 a _L (m)
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定方法：

$$D_L=a_L\times U^m; D_T=a_T\times U^m$$

- m—指数，取 1.1；
- D_L—纵向弥散系数，m²/d；
- D_T—横向弥散系数，m²/d；
- a_L—纵向弥散度；
- a_T—横向弥散度。

计算参数结果见表 5.2-33。

表 5.2-33 计算参数一览表

参数	水流速度 U (m/d)	纵向弥散系数 D _L (m ² /d)	工况情况	污染源强 C ₀ (mg/L)
				COD _{Mn}
含水层				
项目建设区含水层	0.00015	0.00062	非正常	800

③评价标准

根据该地区地下水质量，确定以预测因子的地下水质量标准（GB/T14848-

2017) 中的 III 类标准为超标影响限值。

表 5.2-34 污染因子超标影响限值 (mg/L)

序号	污染物名称	限值
1	高锰酸盐指数	3

6、预测结果与评价

非正常工况下, 污水管道损坏开裂, 污染因子按 COD_{Mn} 进行表征, 废水下渗进入地下水, 则污染物位移范围计算见表 5.2-35。

表 5.2-35 COD_{Mn} 污染物运移范围预测结果表 (mg/L)

100d 污染物迁移结果		1000d 污染物迁移结果		30a 污染物迁移结果	
距离 (m)	浓度 (mg/L) 高锰酸盐指数	距离 (m)	浓度 (mg/L) 高锰酸盐指数	距离 (m)	浓度 (mg/L) 高锰酸盐指数
1	407	1	332	1	697
2	0.0138	2	73.4	2	579
		3	8.06	3	457
		4	0.422	4	341
				5	241
				6	160
				7	99.7
				8	58.4
				9	32.0
				10	16.4
				11	7.89
				12	3.53
				13	1.48

污染物超标扩散距离见表 5.2-36。

表 5.2-36 污染物扩散达标距离

污染物名称	标准	时间	污染物扩散达标距离 (m)
高锰酸盐指数	地下水质量标准 (GB/T14848-2017)	100d	2
		1000d	4
		30a	13

由上表可知, 区域地下水流缓慢, 如污染物渗入地下水, 污染物随地下水迁移速度较慢, 100d 污染物 (高锰酸盐指数) 扩散达标距离 2m, 1000d 污染物 (高锰酸盐指数) 扩散达标距离为 4m, 30a 污染物 (高锰酸盐指数) 扩散达标距离为 13m。

5.2.5.5 地下水污染应急措施

地下水污染事件发生后, 为了能以最快的速度防止污染物进一步向周围扩散, 根据前述分析, 可以采取如下相应措施来控制:

源头控制：一旦发生泄漏，应及时切断并封堵泄漏源，并对泄漏物所在的地面进行及时截流封堵，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内，防止泄漏物四处流淌而增加地下水污染的风险。

后果控制：当发生严重的地下水污染事故，使得项目场地不能正常工作，则应报环保部门批准后实行非正常封场，防止污染进一步扩散；同时进行评估决定是否采取进一步的工程防护措施；继续对地下水已经受到污染的区域进行跟踪监测，并根据需要开展风险评估，根据风险评估结果决定是否进行地下水修复工作(采用原位泵抽提处理、植物修复、原位化学氧化还原等方法)。

途径控制：由于受项目所在地水文地质条件限制，被污染的地下水径流迁移较缓慢，将较长时间存在于项目场地所在区域的潜水含水层中，对于明显受泄漏物影响的土壤要及时挖掘清理并妥善处置，防止泄漏物进一步下渗，同时可考虑通过小范围内的地下水导排措施降低地下水水位，切断污染物在地下水中的迁移途径，防止污染物扩散，或在污染物下游建设渗透性反应墙，控制污染羽向下游扩散并去除地下水中的污染物。

5.2.5.6 地下水环境影响评价结论

①本项目在施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防治措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水水质不产生影响。在非正常工况下，会在厂区调节池周边较小范围内污染地下水。污染物模拟预测结果显示：调节池持续性泄漏时，100d 污染物（高锰酸盐指数）扩散达标距离 2m，1000d 污染物（高锰酸盐指数）扩散达标距离为 4m，30a 污染物（高锰酸盐指数）扩散达标距离为 13m。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目调节池污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，高浓度的污染物主要出现在厂区调节池周边小范围的地下水中，而不会影响到区域地下水水质。

②污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移。

③拟建项目周边无地下水饮用水源，结合有效监测、防治措施的运行，拟

建项目对地下水环境的影响基本可控。

综上所述，本项目结合有效监测、防治措施的运行后，对地下水环境的影响比较小。

5.2.6 土壤环境影响预测与评价

5.2.6.1 土壤环境预测评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目评价工作等级为二级的污染影响型项目，对照“表 5 现状调查范围”，调查范围为厂界外扩 0.2km，该范围内无环境敏感目标。

5.2.6.2 土壤环境影响识别

根据工程组成，建设项目对土壤的影响可分为建设期、运营期、服务期满后，服务期满后须另作分析评价，本报告不包含服务期满后内容。

本项目为用地项目，施工期开挖造成少量水土流失，后期厂房建成后主要是对生产、环保及公辅设备进行安装、调试，因此本项目建设期对土壤环境产生的影响不明显。

运营期环境影响识别主要针对排放的大气污染物、废水污染物等，本项目主要包生产车间、废水处理装置区、危废库房等对土壤产生的影响。

本项目土壤环境影响类型及影响途径见表 5.2-37，土壤环境影响源及影响因子识别见表 5.2-38。

表 5.2-37 本项目土壤环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型			生态影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	盐化	碱化	酸化
建设期	/	/	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/	/	/
服务期满后	-	-	-	-	-	-

表 5.2-38 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间（包括调漆间等）	注塑、喷涂、烘烤、涂胶固化	大气沉降	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、丙烯腈、苯乙烯	石油烃	正常连续
		垂直入渗	/	/	事故
废水处理装置	废水处理	地面漫流	/	/	事故

		垂直入渗	COD、SS、石油类、LAS	石油烃	事故
危废库房	储存各类危废	地面漫流	非甲烷总烃	/	事故
		垂直入渗			

由上表可知：本项目正常排放的各废气污染物最大落地浓度均位于项目占地范围外，对土壤环境影响会产生一定影响；生产车间（包括储漆间、调漆间等）、危废库房、污水处理站仅在事故状态下通过垂直入渗方式进入土壤环境，但在仓储区域各建构筑物按要求做好防渗措施，防水涂料、防水砂浆等的性能指标及施工应满足防渗要求的前提下，垂直入渗途径基本不会对区域土壤环境造成影响。因此本次评价重点分析正常工况下以大气沉降的方式进入土壤产生的环境影响。

5.2.6.3 土壤环境敏感目标

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，200m评价范围内无居民区、农用地等敏感目标。

5.2.6.4 区域土壤环境现状

（1）地形地貌

武进区地处长江三角洲太湖平原西部，境内地势平坦，河网稠密，具有典型的江南水乡自然风貌。地形西高东低，略呈倾斜，构造上属下扬子台褶带，平原面积占总面积的 99%。平原高差不大，一般海拔(高程以吴淞零点起算)5~7m。东南东北西北边缘地带，有低山丘陵，占总面积的 1.84%，山丘一般海拔 70~150m。平原主要为黄土和乌土；圩区主要为乌土和清泥土；山区主要为红沙土和砾石土。地质条件较好，土层较厚，地基承载力为 150~270kPa。

（2）土壤类型及理化性质

武进区上层地质为第四纪冲击层，由粘土和淤泥组成，厚达 190m，冲击层主要组成如下：

0~5m 上层：由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为 0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒；

5~40m 平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；

40~190m 由粘土、淤泥和砂粘组成的一些其他结构，地下水位一般在地面

下 1~3m。第一承压含水层水位约在地面下 30~50m，第二承压含水层约在地面下 70~100m，第三承压含水层在 130m 以下。

本项目土壤理化特性调查见表表 4.2-11。

(3) 土壤环境质量

根据本报告环境现状调查与评价章节可知，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 第二类用地筛选值标准。

5.2.6.5 土壤环境预测与评价

石油烃（C₁₀-C₄₀）随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤从而进入土壤环境，从而产生累积影响。对土壤的累积影响采用以下公式计算：

1) 预测范围

土壤环境影响预测范围与现状调查评价范围一致，厂区范围内及周边 0.2km 范围。

2) 预测时段

预测时段设定为大气污染物多年沉降后对区域土壤环境质量的影响：10 年、20 年、30 年。

3) 预测情景

正常工况下，喷涂、烘烤过程排放大气污染物以大气沉降方式进入土壤产生的环境影响。

4) 预测因子

预测因子选取石油烃（C₁₀-C₄₀）。

5) 预测模型

本次评价采用《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 推荐的方法一进行计算。

A.单位质量土壤中某种物质的增量 ΔS

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g，取值 0；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g，取值 0；

ρ_b —表层土壤容重， kg/m^3 ，根据监测数据取 1010kg/m^3 ；

A —预测评价范围， m^2 ；本次土壤评价范围为本项目拟建地及占地范围外 0.2km 范围内，因此预测评价范围为 39.33 公顷。

D —表层土壤深度，根据本项目土壤质量环境监测报告，本项目土壤表层样点取样深度取 0.2m；

n —持续年份，a。

B.单位年份表层土壤中某种物质的输入量 I_s

$$I_s = C \times V \times T \times A$$

式中： I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，mg；

C —污染物浓度， mg/m^3 ，本次环评取非正常工况预测最大落地浓度贡献值非甲烷总烃 0.14444mg/m^3 ；

V —污 污 染 物 沉 降 速 率， m/s ；本项目沉降速率取值为 1cm/s （即 0.01m/s ）；

T —年内污染物沉降时间，s，非正常工况持续 1h；

A —预测评价范围， m^2 ；本次土壤评价范围为本项目拟建地及占地范围外 0.2km 范围内，因此预测评价范围为 39.33 公顷。

表 5.2-39 表层土壤中各预测因子的输入量 I_s 计算一览表

项目	C	V	I_s
石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）	14444	0.01	2048212.008

注：①最大小时落地浓度单位为 $\mu\text{g/m}^3$ 。② I_s 单位为 mg/kg 。

参考有关研究资料，石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）在土壤中一般不易被自然淋溶迁移，综合考虑作物富集、土壤侵蚀和土壤渗漏等流失途径，因此不考虑这部分淋溶排出量，即 $L_s=0$ 。

因此本次评价径流排出量，即： $R_s=0$ 。

持续年份 $n=10$ 年、20 年、30 年。

C.单位质量土壤中某种物质的预测值 S

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S—单位质量土壤中某种物质的预测值，mg/kg；

ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，mg/kg；

S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，mg/kg。

5.2.6.6 土壤环境影响预测结果

通过叠加现状背景值，可知项目运营期大气污染物排放对土壤累积影响见下表。

表 5.2-40 土壤累积影响预测结果表

预测年份	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	
	ΔS	S
n=10	258	498
n=20	516	756
n=30	773	1013
评价标准	/	4500

由于区域土壤背景值可较长时间维持一定值，变化缓慢，故本次评价区域土壤背景值 S_b 采用项目土壤现状监测值的最大值 240mg/kg。

根据上述公式计算出不同时间段后（包括 10 年、20 年和 30 年），石油烃（C₁₀-C₄₀）对土壤的累积影响较小，叠加背景浓度后，对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中第二类用地筛选值，本项目预测所得石油烃叠加值远小于其筛选值，整体土壤环境影响在可控范围内。

5.2.6.7 土壤环境影响评价结论

本项目主要进行汽车零部件生产，主要为生产车间（包括储漆间、调漆间等）、危废仓库、废水处理站发生事故造成土壤环境污染，生产车间（包括调漆间等）、危废仓库、废水处理站均进行了环氧防腐，基本不会产生泄漏；根据现状监测，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 第二类用地筛选值标准，故本项目建设不会增加对土壤环境的影响。

5.3生态影响分析

5.3.1 区域生态环境现状调查与分析

(1) 植物种类及分布

项目所在地属中亚热带常绿阔叶林地区，自然植被外貌基本上是常绿阔叶林。除了分布于北亚热带落叶阔叶与常绿阔叶混交林中的种属外，还有许多江苏境内其它地方未见到的中亚热带植物。乔木主要有三尖杉、金钱松等，灌木有钱氏山胡椒、乌药、红叶甘檀等，藤本植物有清风藤等。毛竹遍布山地深处的岭谷间，杉木林延伸于山前坡麓，高大茂密，蜿蜒不绝。森林覆盖率为21.5%。区内土壤以灰黄泥土、黄泥土为主，土壤肥力较高。主要种植水稻、小麦、玉米、油料、蔬菜等农作物，饲养家畜、家禽及养蜂和水面养殖。经济林木主要有茶园、油茶、油桐、桑等，广泛分布于山前岗地。境内有较丰富的水产资源。

(2) 土地利用现状调查与评价

项目所在地位于武进国家高新技术产业开发区，目前土地现状类型为工业用地，附近的自然植被已残留无几。

(3) 重要生物、生态敏感区调查与评价

境内无大型野生动物和珍稀动物，野生动物有蝙蝠、蛇和鸟类等。根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中《常州市生态空间保护区域名录》，本项目所在地距离最近处武进溇湖省级湿地公园约5.2km，距太湖（武进区）重要保护区约17km，溇湖饮用水水源保护区约5.2km。

本项目进行工业生产，施工期影响范围及程度较小，且运营期生产过程中污水可接管，故对武进溇湖省级湿地公园、太湖（武进区）重要保护区的湿地生态系统保护及溇湖饮用水水源保护区的水源水质保护无影响。

5.3.2 生态环境影响分析

项目场地已平整，主要为常见本地植物。因此，本工程施工期对生态环境的影响主要为可能产生的水土流失影响。施工场地开挖、填方、平整、取土等行为均会造成土壤剥离、破坏原有地表植被。如果施工过程中大量的土石方不

能及时清理、使用，遇有较大降雨冲刷，易发生水土流失，对周边生态会造成一定程度的影响。为有效防治项目建设造成的水土流失，拟采取以下措施：工程措施：施工区围墙内四周设置排水沟；植物措施：对建设区内除建筑物及硬化路面以外的土地表面进行绿化；临时措施：地表熟土层剥离并集中堆放，工程结束后回植于施工场地。临时堆土四周用袋装沙建临时挡土墙；临时堆土用土工布（塑料布）表面覆盖；结合施工场区四周围栏建临时挡土墙；修建砖砌临时排水沟；并在排水沟的出口修建沉沙池。在施工过程中施工单位应切实落实各项水土保持措施，实现“三同时”的原则。

根据大气环境影响评价结果，正常工况下废气中非甲烷总烃、颗粒物污染物叠加现状监测值后满足相关环境空气质量标准，对陆生植物环境影响有限。

在项目建成后清除建筑垃圾、回填优质表土，以利地段绿化，因此对拟建项目对厂区及周边内植被的影响较小，不会对当地生态环境造成影响。

5.4 环境风险影响预测与评价

本次环境影响评价依据《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ169-2018）开展风险评价工作。

5.4.1 环境风险评价目的

建设项目在营运过程中，由于自然或人为因素出现的造成突发性和非突发性事故。风险分析及评价的目的就是分析潜在事故发生的诱发因素，通过控制这些事故因素出现的条件，将综合风险降到尽可能低的水平，并有针对性地提出相应的事故应急措施，从而尽可能地减少事故造成的损失。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号文）、《生态环境部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号文）的要求，本次风险评价的重点是：通过对本项目环境风险识别、确定最大可信事故、找出风险事故原因及其对环境产生的影响，最后提出风险防范措施和应急预案。

5.4.2 风险调查

5.4.2.1 风险源调查

(1) 危险物质数量和分布情况

根据本项目生产情况及主要原辅料特征，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1、表 B.2 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目危险物质确定为固化剂、稀释剂、清漆、底漆、色漆、无水乙醇、危废等，其最大存在总量及分布情况详见前文表 2.5-12。

(2) 生产工艺特点

本项目主要从事汽车外饰件制造，主要工艺为注塑、涂装、涂胶等。不涉及高危工艺，但使用的易燃物质在运输和储存过程中若发生泄漏事故，浓度达到一定的限值或遇高温、明火等，有发生火灾或爆炸的事故。

本项目 RTO 废气处理设施有发生火灾或爆炸的事故风险。

本项目废气处理设施发生故障，可能会造成污染物未经处理直接排放，一旦发生故障会立即启动应急程序，停车检修，避免喷漆废气和烘干废气未经处理就对外排放。

本项目废水处理系统发生事故，可能导则废水超标排放，在物料泄漏、火灾、爆炸等事故状态夏，由于管理、失误操作等原因，可能会导致生产废水、消防废水、泄漏物料等通过雨水系统从雨水排放口进入外部水体，污染地表水体。

5.4.2.2 环境敏感目标调查

根据现场调查，本项目所在地周边的环境敏感目标主要为村镇、居住小区、文化教育、行政办公和风景名胜区等，具体环境敏感目标情况详见表 5.4-1。

表 5.4-1 本项目风险评价范围内的主要保护目标

类别	环境敏感特征				
	厂址周边 5km 范围内				
	敏感点名称	保护对象	保护内容	相对厂址方向	相对厂界距离/m
环境空气	观音堂	居住区	约 35 人	SE	283

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

	杨家塘	居住区	约 35 人	SW	347
	邵家塘	居住区	约 35 人	SW	308
	潘巷里	居住区	约 60 人	S	568
	前墅周家	居住区	约 180 人	S	530
	丁舍村（行政村）	居住区	约 4169 人	SE	1650
	红旗村（行政村）	居住区	约 2750 人	NE	1670
	北庄	居住区	约 50 人	NE	2110
	中梁壹号院	居住区	约 1986 人	SE	2060
	观咀村（行政村）	居住区	约 150 人	SW	2400
	坊前村（行政村）	居住区	约 2840 人	W	2400
	蒋排村（行政村）	居住区	约 2750 人	SW	1360
	红星社区（包含钱家塘等村组）	居住区	约 3005 人	NW	1115
	南夏墅中心小学	文化教育	约 1900 人	N	2400
	南夏墅初级中学	文化教育	约 420 人	N	2500
	新城都荟	居住区	约 3144 人	NW	2410
	石塘湾	居住区	约 40 人	NE	1080
	湾里	居住区	约 80 人	SW	2140
	朱巷头	居住区	约 100 人	SE	1500
	南苑小区	居住区	约 12389 人	N	2800
	南淳家园	居住区	约 25877 人	NW	2780
	武进高新区人民医院	医院	约 1500 人	NE	3100
	南瑞家苑	居住区	约 600 人	NW	3350
	南隆家园	居住区	约 4000 人	NE	3100
	南夏墅村	居住区	约 2500 人	NE	2700
	南湖家苑社区	居住区	约 20000 人	NE	5000
	荣盛御府	居住区	约 2661 人	NE	3650
	河东社区	居住区	约 200 人	NW	4400
	塘洋幼儿园	文化教育	约 200 人	NW	3450
	塘洋社区	居住区	约 3400 人	NW	3750
	大成村（行政村）	居住区	约 3366 人	SE	4000
	坊东村（行政村）	居住区	约 3408 人	SW	4900
	寨桥社区	居住区	约 4600 人	SW	3470
	寨桥小学	文化教育	约 500 人	SW	4350
	寨桥幼儿园	文化教育	约 200 人	SW	4200
	高梅村（行政村）	居住区	约 2556 人	SW	4300
	漳湟村（行政村）	居住区	约 3086 人	SE	4400
	前黄集镇	居住区	约 2000 人	SE	3000
	前黄实验学校	文化教育	约 2089 人	SE	3010

	前医新村	居住区	约 300 人	SE	2670	
	前黄初中	文化教育	约 500 人	SE	2700	
	前黄中心小学	文化教育	约 600 人	SE	2800	
	前黄镇中心幼儿园	文化教育	约 200 人	SE	3000	
	前进村（行政村）	居住区	约 3002 人	NE	3780	
	水产村	居住区	约 100 人	NW	4200	
	吴家塘	居住区	约 200 人	SW	3600	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					居住区 105 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					123763 人
	管段周边 200m 范围内					
	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数	
	/	/	/	/	/	
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	受纳水体名称		排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	武南河		工业、农业用水（Ⅲ类）		/	
	事故情况下，紧急关闭截流阀，可将危险物质截流在雨水收集系统或事故应急池内，委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入厂区污水管网和附近地表水体。					
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	敏感目标名称		环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 中类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标					
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
	地下水	环境敏感区域名称		环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能
不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区						
地下水环境敏感程度 E 值					E3	

5.4.3 环境风险潜势初判及评价工作等级判定

5.4.3.1 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的规定，经分析可知本项目大气环境风险潜势为Ⅲ，地表水环境风险潜势为Ⅲ，地下水环境风险潜势为Ⅱ；建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，故本项目风险潜势综合等级判定为Ⅲ级。具体判定过程详见本报告环境风险评价

等级第 2.5.1 章节。

5.4.3.2 环境风险评价工作等级与评价范围

本项目大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为二级，地下水环境风险评价等级为三级，综合评价等级为二级（各要素按对应等级开展工作）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，项目二级评价距建设项目边界一般不低于 5km，故本次大气环境风险评价范围确定为以项目厂址为中心，半径为 5km 的圆形区域；地表水环境风险工作等级为二级，项目污废水通过市政污水管网进入武南污水处理厂及武高新工业污水处理厂，不直接排入外环境，故不涉及地表水环境风险评价范围；地下水环境风险工作等级为三级，评价范围参照地下水评价范围。

5.4.4 风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

5.3.4.1 物质危险性识别

根据风险调查，项目生产使用的原辅材料中可能对环境与健康造成危险和损害的危险物质为稀释剂、固化剂、漆、清洗剂、危废等，具有易燃性、腐蚀性和毒性等危险特征；脱脂剂等物料不涉及列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中危险物质范围内，也具有毒性、腐蚀性和易燃性等危险特征；如管理不善或人为操作失误，上述物料发生泄漏后进入环境，进而造成环境污染事故，具有一定的环境风险。

另外，在发生火灾爆炸事故情况下，各装置即储运系统主要气态伴生/次生危害物质为上述易燃物料燃烧、不完全燃烧所产生的 CO、NO 等有毒有害烟气、黑烟及飞灰等烟尘，会对周边区域和环境敏感区的环境空气质量带来一定影响。

5.4.4.2 生产系统危险性识别

（1）生产装置危险性识别

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

项目涉及的生产装置主要位于联合厂房，布置了注塑、涂装、装配生产线等，涉及废水、废气的产生以及危险化学品原辅料等使用，各生产线中涉及的设备、管道等设施可能发生破裂，停电、设备故障、工作人员违章操作、误操作可能造成生产线不正常运转，发生溢流、倾泻等情况，从而引起具有易燃性、腐蚀性和毒性的化学品、废水泄漏，进而污染周边水体及地下水；泄漏物料发生蒸发也会影响周边大气环境；属于危险单元。

（2）储运设施危险性识别

本后全厂储运工程主要包括储漆间、调漆间、丙烷间、危废暂存间等，一旦发生物料泄漏，可能会对周边的大气、地表水、地下水环境产生一定影响，属于危险单元。

① 储漆间及调漆间

原辅材料中的有毒有害危险化学品在运输、装卸、使用和储存过程中，存在“跑、冒、滴、漏”情况；在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多，存在泄漏甚至引起火灾或爆炸等风险。

② 危废暂存间

本项目产生的危险废物主要为换漆残渣、清洗残渣、废过滤材料、废活性炭等，在建设单位交由有相应处理资质的单位处置前，厂区内必须设置危险废物暂存场所对其进行合理贮存和严格管理，若任意堆放或暂存场所未采取防渗防漏措施或疏于管理，都将造成危险废物中的有毒有害物质进入周边环境，给周边的大气、地表水、地下水等环境造成一定的危害，危废仓库与危险化学品仓库相邻。

③ 丙烷间

突发状态或操作事故状态下，丙烷间等储存/使用丙烷等极易燃气体的区域发生泄露，自燃可造成进一步火灾爆炸事故；

（2）环保设施危险性识别

① 废水处理系统

项目废水来源多、种类复杂，生产废水经污水处理站预处理达标后排入武高新工业污水处理厂进一步处理；当发生事故性排放时，会对污水处理厂的日常运营产生一定不良影响，一经发现后将切断污水处理站废水总阀门，将未经处理达标的废水拦截在污水处理站中，待污水处理站恢复正常运行后，重新泵

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

入污水处理站处理达标后再外排。此外，一旦发生污水处理站、事故应急池的污水泄漏，将会造成废水下渗，对地下水等环境质量造成一定污染。

② 废气处理系统

项目废气治理系统主要包括 RTO 废气燃烧设备、二级活性炭吸附装置等发生故障失效从而导致非甲烷总烃、二甲苯等工艺废气未经处理而直接向大气环境短时排放，会污染大气环境。

③ 溶剂回收装置

项目溶剂回收装置故障从而导致清洗废液泄漏，将会造成废水下渗，对地下水等环境质量造成一定污染。

（4）火灾爆炸危险性识别

项目生产过程中使用的包括稀释剂、固化剂、漆、清洗剂、危废等多种危险化学品均为易燃化学品，特别是使用量和暂存量较大的漆及稀释剂、固化剂，遇高温、明火极易引发火灾或爆炸，也可能会引起相邻其他装置或设施破坏，同时火灾产生的浓烟、CO、NO_x 等有毒气体扩散将导致伴生/次生污染事故。

5.4.4.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目运营过程中危险物质扩散途径主要分为如下三类：

（1）环境空气扩散

有毒有害的危险化学品原辅料在运输、装卸、储存和使用过程中，涉及生产车间、仓库等发生火灾，有毒有害危险物质在高温情况下散发到空气中，污染大气环境；易燃化学品遇高温、明火引发火灾或爆炸导致伴生/次生污染事故，产生的浓烟、CO、NO_x 等有毒气体在环境空气中扩散。

（2）地表水体或地下水体扩散

有毒有害的危险化学品原辅料在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入周边水体，污染周边水体水质；通过地表下渗污染项目所在地地下水水质。

污水处理站、溶剂回收装置、事故应急池发生泄漏，导致含有有毒有害物质的废水下渗，进而对地下水环境质量造成一定影响。危废暂存间如管理不当，引起危废泄漏，通过下渗等作用，进而污染地下水。

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

综合上述分析，本项目潜在的环境风险类别主要包括危险物质泄漏、火灾或爆炸等引发的伴生/次生污染物排放、污水处理站和事故应急池发生泄漏、废水及废气事故性排放等，危险单元主要为联合厂房一（涂装区）、储漆间、调漆间、溶剂回收间、丙烷间、危废暂存间、污水处理站及事故池和废气治理区域等。

危险单元分布图见图 5.4-1。

5.4.4.4 风险识别结果

综上，本项目的风险识别结果具体见下表。

表 5.4-2 本项目环境风险源及其危害后果一览表

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的环境敏感目标
储、调漆间	漆料（含二甲苯等）	物料泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染	大气、地表水、地下水	村庄、居住小区、文化教育、行政办公、风景名胜区以及附近河流
生产辅房	柴油、液压油、粘合剂、丙烷等	物料泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染	大气、地表水、地下水	村庄、居住小区、文化教育、行政办公、风景名胜区以及附近河流
清洗剂回收间	涂料清洗剂	物料泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染	大气、地表水、地下水	村庄、居住小区、文化教育、行政办公、风景名胜区以及附近河流
燃气管道	天然气（甲烷）	物料泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染	大气、地表水、地下水	村庄、居住小区、文化教育、行政办公、风景名胜区以及附近河流
危废仓库	危险废物	物料泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染	大气、地表水、地下水	村庄、居住小区、文化教育、行政办公、风景名胜区以及附近河流
污水处理站	废水	事故排放、渗漏、	地表水、地下水	村庄、居住小区、文化教育、行政办公、风景名胜区以及附近河流
废气处理设施	非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、苯系物等	事故排放	大气	村庄、居住小区、文化教育、行政办公、风景名胜区

5.4.5 风险事故情形及最大可信事故

5.4.5.1 风险事故情形

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），“在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形”。

（1）生产事故原因及类型

项目主要储存的危险物质包括漆、稀释剂、固化剂、乙醇、清洗剂等危险化学品；发生泄漏事故、火灾爆炸延续的概率分析主要采用类比国内外化工行业发生事故概率的方法。根据调查，造成事故发生最大可能的原因是人为违章操作或误操作，其次是设备故障或设计缺陷，具体见表 6.3-5；根据同类企业调查，发生火灾的原因仅电气设备火灾一项就占到 50%以上，且其中 60%以上是由设备用电线路短路打火、功率过载、设备高温部件老化等问题引发，30%是由加热干烧引发。火灾风险主要集中于以下四类工段：第一类使用大型电气设备的工序，如注塑生产线、涂装生产线等；第二类是大型公共基础设备设施，如空调系统、电力控制系统；第三类是使用大型烘烤类设备及带有烘干段设备的工序，比如烘房等；第四类是使用易燃易爆及氧化剂类危险化学品较多的工序，比如调漆、喷涂工段等。

表 5.4-3 国内主要化工事故原因统计

序号	主要事故原因	出现次数	所占百分比（%）
1	违反操作规程、误操作	72	62.1
2	设备故障、缺陷	27	23.3
3	个人防护用具缺乏、缺陷	10	8.6
4	管理不善	4	3.4
5	其他意外	3	2.6

表 5.4-4 最大事故的类型和影响

事故可能性排序	事故严重性分级	事故影响类型
1	1	着火燃烧影响
2	2	泄漏流入水体造成影响
3	3	爆炸震动造成的厂外环境影响
4	4	爆炸碎片飞出厂外造成环境影响

注：可能性排序为 1>2>3>4；严重性分级为 1>2>3>4。

（2）物料泄漏事故

项目主要化学品原辅料主要以桶装、袋装等形式存放在储漆间、生产辅房库等。

危险废物经分类暂存于危废暂存间，采用桶装/袋装形式暂存，并委托有处理资质的单位进行处置。危废在储存过程中，一旦发生泄漏，会经土壤下渗进而会污染地下水；或贮存过程出现跑、冒、滴、漏等情况，地面污染物经雨水冲刷可能会进入地表水体污染地表水，或挥发出的气态污染物向四周自然扩散污染大气环境。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E，常见物料泄漏事故类型及频率统计分析见表 5.4-5。

表 5.4-5 物料事故类型及频率统计

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot a)$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%（最大 50mm）	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%（最大 50mm）	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$
注：以上数据来源于荷兰 TNO 紫皮书（Guidelines for Quantitative）以及 Reference Manual Bevi Risk Assessments。		

物料泄漏的主要原因包括垫圈破损、仪表失灵、连接密封不良等，具体见表 5.4-6。

表 5.4-6 物料泄漏事故原因统计表

序号	事故原因	发生概率（次/年）	占比例（%）
1	垫圈破损	2.5×10^{-2}	46.1
2	仪表失灵	8.3×10^{-3}	15.4
3	连接密封不良	8.3×10^{-3}	15.4
4	泵故障	4.2×10^{-3}	7.7
5	人为事故	8.3×10^{-3}	15.4
合计		5.41×10^{-2}	100

参照国际和国内先进企业，泄漏事故概率统计调查分析，此类事故发生概率国外先进的企业为 0.0541 次/年，而国内较先进的企业约为 0.2~0.4 次/年。

（3）废水处理系统事故

本后全厂废水包括生活污水、生产废水、纯水制备浓水、冷却塔强排水，全厂废水中各污染物主要包括 pH、CODCr、氨氮、总氮、SS、石油类、动植物油等，生活污水经化粪池/隔油池处理后接管至武南污水处理厂处理；生产废水经厂区污水处理站预处理达标后与纯水制备浓水、冷却塔强排水通过市政污水管网排入武高新工业污水处理厂进一步处理。若发生事故性排放，会对武高新工业污水处理厂的日常运营产生一定的不良影响。

污水处理站发生事故的原因较多，设计、设备、管理等原因都可能导致污水处理站运转不正常，但一般发生污水直排事故的可能性较小，且容易处理和恢复。

（4）废气处理系统事故

本后全厂在生产过程中主要会有有机废气等大气污染物产生，当废气处理设施正常运行时，各废气污染物能够达标排放，对周边大气环境不会产生明显影响。若废气处理设施出现故障，发生事故性排放时，未经处理的有机废气等将直接排入周边大气，会对环境空气造成较大的影响。

（5）危险化学品、危险废物运输风险事故

根据调查，危险化学品、危险废物运输风险事故一旦发生，其危害性和破坏性较大，泄漏的化学品、危废以及燃烧产生的伴生/次生污染物将对周边的环境带来较为严重的污染甚至对人群健康造成危害。

(6) 火灾或爆炸事件

发生火灾或爆炸的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，他们是故事发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。

火灾核爆炸事故的主要原因见表 5.4-7。

表 5.4-7 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	动火作业、现场吸烟、机动车辆排烟排火等。为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因。
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	①电气设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷； ②储运设备设施：储设施选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化及不正常操作而引起泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	①建筑物布局不合理，防火间距不够；②建筑物的防火等级达不到要求；③消防设施不配套；④装卸工艺及流程不合理
5	静电、放电	油品、化学品在装卸、运输作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电
6	雷击及杂散电流	①建筑物、储罐的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；②杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、认为蓄意破坏及自然灾害等

发生火灾、爆炸事故时，火灾热辐射和爆炸冲击波会导致人员伤害和财产损失，同时火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物将会对环境产生影响，而前者属于安全评价分析的范畴。因此，环境风险评价主要关注火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染物对环境产生影响。

比较各类事故对环境影响的可能性和严重性，5 类污染事故的排列次数见表 5.3-10。

火灾事故排出的烟雾和炭粒直接影响周围居住区及植物，其可能性排列在第一位，但因属于暂时性危害，严重性被列于最后。有毒液体泄漏事较为常见，水体和土壤的污染会引起许多环境问题，因此可能性和严重性均居第 2 位。爆炸震动波可能会使 10km 以内的建筑物受损，其严重性居第 1 位。据记载特大爆炸事故中 3t 重的设备碎片会飞出 1000m 以外，故爆炸飞出物对环境的

威胁也是有的。据国内 35 年来的统计，有毒气体外逸比较容易控制，故对环境产生影响的可能性最小，但如果泄漏量大，则造成严重性是比较大的。

表 5.4-8 污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性排序	严重性排序
1	着火燃烧后烟雾影响环境	1	5
2	爆炸碎片飞出界外影响环境造成损失	4	4
3	有毒气体外逸污染环境	5	3
4	燃爆或泄漏后有毒液体流入周围环境造成污染	2	2
5	爆炸震动波及界外环境造成损失	3	1

5.4.5.2 最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），最大可信事故的定义为基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

表 5.4-9 本项目各类风险事故影响后果比较情况

序号	风险事故	影响后果	影响程度
1	生产装置及生产过程潜在的风险事故	在生产中使用漆、稀释剂、固化剂、清洗剂等易燃、可燃的危险化学品时，输送管道破裂导致化学品泄漏，从而影响环境空气质量，或危害人体健康	较大
2	危险废物贮运过程中的风险事故	项目生产过程产生的危废，其运输过程如果出现翻车事故，或贮存过程出现跑、冒、滴、漏等情况，地面污染物经雨水冲刷则可能会进入地表水体，或挥发出的气态污染物向四周自然扩散。建设单位委托具有危险废物运输资质的专业运输公司，且运输路线尽量避开饮用水源保护区及大型城镇中心，因此危险废物贮运事故的影响后果也可以得到有效控制	一般
3	危险化学品贮运过程中的风险事故	项目使用的危险化学品运输过程因交通事故造成包装破损，危险化学品大量溢出而对环境造成污染或人员伤亡	一般
4	污染治理设施事故排放	项目废水来源多、种类复杂，当发生生产废水事故性排放时，将直接排入武高新工业污水处理厂；项目生产过程中有非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物等废气污染物产生，一旦污染防治措施失效，将直接排入周边大气环境；由于防治措施失效的概率较小，发生事故的可能性较小，且发生事故后立即采取对策，故影响后果一般	一般
5	火灾爆炸风险事故	项目使用多种危险化学品，遇高温、明火可能引发火灾或爆炸，同时释放有毒有害气体。虽然企业注重管理，杜绝引发火灾的一切因素，发生爆炸风险的可能性很小，但事故一旦发生危害较大	较大

根据上表，企业生产过程中可能发生风险事故影响后果、影响程度最大的为输送管道破损导致危险化学品泄漏的风险事故和泄漏的易燃、可燃危险化学品遇明火引发的火灾爆炸事故。

考虑到项目使用漆料，漆料储存桶规格为 20kg/桶，发生泄漏时泄漏量有限，对环境影响较小；同时漆料闪点较低，属于易燃物质，发生火灾产生次伴生 CO 的环境污染事件的可能性最大。故项目最大可信事故选择火灾事故下次伴生 CO 污染事故。

5.4.6 风险影响分析

本项目主要考虑在火灾爆炸事故中漆料未完全燃烧在高温下迅速挥发释放至大气。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），火灾、爆炸事故在高温下迅速挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，可采用经验估算法估算释放量。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中火灾伴生/次生一氧化碳产生量计算公式，如下所示：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 85%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%-6.0%，本项目取 3%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s，储漆间漆料最大暂存量 3.22t，火灾时间 3h，则燃烧的物质质量 0.0003t/s；

则本次储漆间漆料火灾伴次生一氧化碳产生量 G_{一氧化碳}为 0.008kg/s。

5.4.7 各要素风险预测与评价

根据环境风险评价级别划分标准判定表，本项目各要素环境风险评价等级确定情况。

表 5.4-10 各要素环境风险评价工作等级及评价内容

环境要素	评价工作等级	评价工作内容
大气	二	二级评价需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。
地表水	二	应选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故

		情形下可能造成的影响范围与程度
地下水	三	风险预测分析与评价要求参照 HJ610 执行。

5.4.7.1 风险预测

(1) 火灾或爆炸引发伴生/次生污染影响预测

①预测模型筛选

根据风险导则中的要求进行判定，因火灾或爆炸等事故引发伴生/次生主要污染物 CO 的烟团初始密度（ 1.25kg/m^3 ）未大于空气密度（ 1.29kg/m^3 ），可不计算理查德森数，扩散计算建议采用 AFTOX 模式。

②预测范围与计算点

项目大气环境风险预测范围为厂区周边 5km 范围内，预测计算点包括网格点（一般计算点）和环境敏感目标（特殊计算点），计算点设置的分辨率为：距离风险源 500m 范围内设置 10m 间距，大于 500m 范围内设置 50m 间距。

③事故源参数

根据前文计算，项目火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故源参数详见下表。

表 5.4-11 事故源参数汇总表

参数指标	单位	火灾或爆炸引发伴生/次生污染
排放方式	/	短时或持续泄漏
排放时长	min	30
产生速率	kg/s	0.008（最不利气象）
释放高度	m	2

④气象参数

按照 HJ/T 169-2018 要求选择相应气象条件，具体预测模型气象参数详见下表。

表 5.4-12 事故源参数汇总表

参数选项	选项	参数
基本情况	事故源经度/（°）	119.92554545
	事故源纬度/（°）	31.60185359
	事故源类型	火灾或爆炸引发伴生/次生污染
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/（m/s）	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F

其他参数	地表粗糙度/m	1（常规大障碍物覆盖，如郊区、森林）
	是否考虑地形	考虑
	地形数据经度/m	90

⑤大气毒性终点浓度值选取

大气毒性终点浓度值选取参见 HJ/T 169-2018 中附录 H，分为 1、2 级。其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

表 5.4-13 大气毒性终点浓度值汇总表

危险物质	指标	浓度值 (mg/m ³)
CO	大气毒性终点浓度-1	380
	大气毒性终点浓度-2	95

⑥预测结果表述

I、下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放时，下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度见表 5.4-14，预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围见表 5.4-15。

表 5.4-14 火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放时下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度一览表

下风向距离 (m)	最不利气象条件（稳定度 F）	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.08	2.7183
60	0.5	26.227
110	0.92	14.818
160	1.33	9.2344
210	1.75	6.2915
260	2.17	4.5765
310	2.41	3.9972
360	2.71	3.5123
410	3.00	3.2057
460	3.30	2.9429
510	3.59	2.7157
560	3.89	2.5174
610	4.18	2.3432
660	4.48	2.1889
710	4.77	2.0516
760	5.06	1.9287

810	5.36	1.8181
860	5.65	1.7181
910	5.95	1.6273
960	6.24	1.5446
1010	6.54	1.4689
1110	7.13	1.3995
1210	7.42	1.3357
1310	7.72	1.2768
1410	8.30	1.2222
1510	8.89	1.1717
1610	9.48	1.1246
1710	10.07	1.0808
1810	10.66	1.0399
1910	11.25	1.0016
2010	11.84	0.96566
2110	12.43	0.93195
2210	13.02	0.90025
2310	13.60	0.87038
2410	14.19	0.8422
2510	14.78	0.81558
2610	15.37	0.79039
2710	15.96	0.76653
2810	16.55	0.74391
2910	17.14	0.72242
3010	17.73	0.702
3110	18.32	0.68256
3210	18.91	0.66403
3310	19.49	0.64635
3410	20.08	0.56566
3510	20.67	0.53195
3610	21.26	0.50025
3710	21.85	0.4566
3810	22.44	0.4315
3910	23.03	0.4005
4010	23.62	0.3038
4110	24.21	0.3022
4210	24.79	0.2558
4310	25.38	0.2039
4410	25.97	0.1653
4510	26.56	0.14391
4610	27.15	0.12242
4710	27.74	0.102
4810	28.33	0.0925
4910	28.92	0.0863
5010	29.21	0.0746

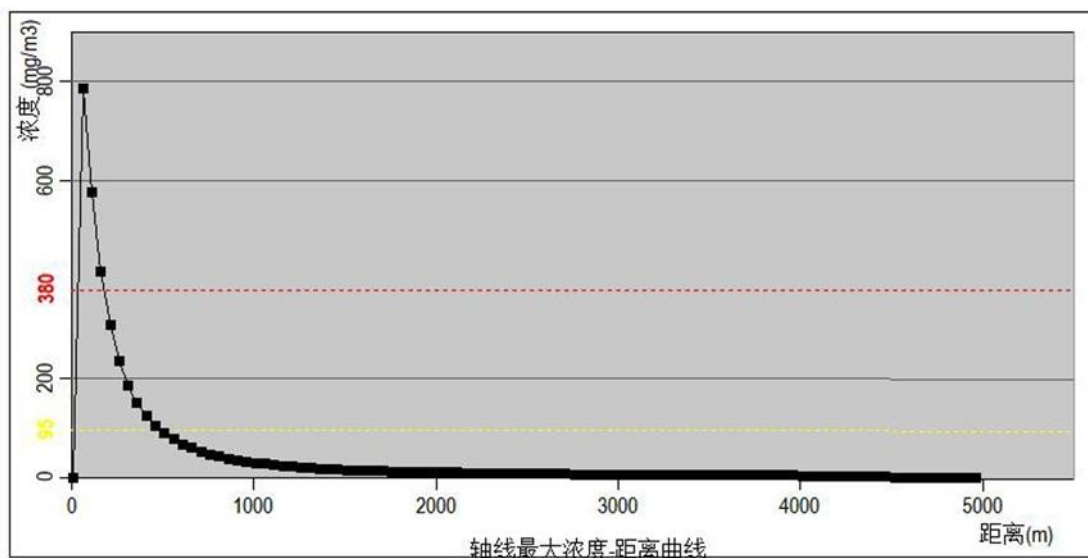


图 5.4-2 伴次生 CO 扩散浓度随距离变化特征图（最不利气象条件下）

表 5.4-15 火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围情况

风险事故情形描述	气象条件	危险单元	污染物	最大影响范围	
				大气毒性终点浓度-1	大气毒性终点浓度-2
				380mg/m ³	95mg/m ³
火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放	最不利气象条件	储漆间	CO	/	/

根据预测结果，火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放时，在最不利气象条件下扩散过程中，因储漆量较小，下风向范围内不会出现超过大气毒性终点浓度-1（380mg/m³）及大气毒性终点浓度-2（95mg/m³）的情况。

II、各关心点有毒有害物质浓度随时间变化以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间情况

火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放时，最不利气象条件下，最近的关心点有毒有害物质浓度影响预测结果见表 5.4-16。经预测可知，在最不利气象条件下扩散过程中，最近关心点观音堂最大浓度均为 0。另火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故发生后，项目周边环境敏感目标的 CO 预测浓度均不超过评价标准值，持续时间为 0。表明项目火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放对周边各环境敏感目标的影响较小。

III、关心点有毒有害气体大气伤害概率分析

根据上述分析，项目火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放的影响较大，故本评价根据 CO 在最近环境敏感目标的最高浓度以及持续时间，计算 CO

对最近环境敏感目标处人员的大气伤害概率。根据 HJ 169-2018 中附录 I，采用以下公式进行计算。

$$P_E = 0.5 \times \left[1 + \operatorname{erf} \left(\frac{Y-5}{\sqrt{2}} \right) \right] \quad (Y \geq 5 \text{ 时})$$

$$P_E = 0.5 \times \left[1 - \operatorname{erf} \left(\frac{|Y-5|}{\sqrt{2}} \right) \right] \quad (Y < 5 \text{ 时})$$

式中： P_E —人员吸入毒性物质而导致急性死亡的概率；

Y —中间量，量纲 1。可采用下式估算：

$$Y = A_t + B_t \ln [C^n \cdot t_e]$$

式中： A_t 、 B_t 和 n —与毒物性质有关的参数，见风险导则附录 I 表 I.2，分别取-7.4、1 和 1。

C —接触的质量浓度， mg/m^3 ；

t_e —接触 C 质量浓度的时间，min。

在相应气象条件下，CO 对最近环境敏感目标处人员的大气伤害概率计算情况见表 5.4-17，由计算结果可知，项目火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放对最近环境敏感目标处人员的大气伤害概率均为 0%，反映了各环境敏感目标处人员在无防护措施条件下基本不会受到火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放造成的大气伤害。

表 5.4-16 火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放对最近关心点的有毒有害物质浓度影响预测结果一览表（最不利气象条件）（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

序号	关心点名称	最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min	70min
1	观音堂	0 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 5.4-17 在相应气象条件下 CO 对各环境敏感目标处人员的大气伤害概率一览表

环境敏感目标	最不利气象条件（稳定度 F）			
	接触的质量浓度 (mg/m^3)	接触的时间 (min)	中间量 (Y)	大气伤害概率 (%)
观音堂	0	/	/	/

（3）有毒有害物质在地表水环境中的运移扩散

项目各液体化学品采用桶装及小规模储存，并分类堆放，当液体化学品发生泄漏时，会被拦截在围堰；危险废物暂存间设有截污沟和防漏收集池并与事故应急池相连通。在发生事故时，危险物质能控制在各储存单元内或导向事故应急池，不会泄漏进入周边地表水环境。

另外，厂区内设有雨水管道、事故应急池、应急水泵以及闸阀等，雨水管网与事故应急池通过应急水泵相连，雨水管道总出口处设置应急阀门，当发生火灾事故时，项目生产废水、消防废水和危险物质等能全部进入事故应急池内，可将事故废水控制在厂区内，不会进入周边地表水环境。

本项目投运后若发生污水处理站废水事故性排放，未经处理的重污染废水不能达到武高新工业污水处理厂的进水水质要求，会对武高新工业污水处理厂的日常运营造成一定影响。一旦发现污水处理站发生故障或废水出口不达标，立即停产并关闭外排废水总阀门，将废水拦截在污水处理站内，待恢复正常运行后，泵入污水处理站重新处理后达标排放。同时，将严格污水处理站管理和日常维护保养，确保外排废水满足达标排放要求。因此，在采取相应的风险防范和应急措施情况下，本项目废水事故排放的环境风险在可接受范围之内。

（4）有毒有害物质在地下水环境中的运移扩散

本项目废水来源多、种类复杂，若污水处理站、事故应急池的污水发生泄漏，将造成含有危险物质的废水下渗，对地下水环境造成一定污染。因此建设单位在运营过程中加强对污水处理站防渗层、管道等的维护保养，能有效避免防渗层或管道出现破损情况，并建议在污水处理站周边设置地下水常规监测井，定时取样观测污水处理站周边地下水质量，以杜绝出现污水处理站防渗层破损后长时间泄漏对地下水造成不良影响，做到早发现、早反应。

5.4.7.2 环境风险评价

本本项目涉及多种危险化学品原辅料，主要风险事故是输送管道破损导致危险化学品泄漏的风险事故和泄漏的易燃、可燃危险化学品遇明火引发的火灾或爆炸事故。

（1）大气环境风险评价

因储漆量较小，下风向范围内不会出现超过大气毒性终点浓度-1

($380\text{mg}/\text{m}^3$) 及大气毒性终点浓度-2 ($95\text{mg}/\text{m}^3$) 的情况, 该范围内不涉及环境敏感目标; 另在最不利气象条件下, 项目火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放对各环境敏感目标处人员的大气伤害概率均为 0%。

在最不利气象条件下, 火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放会对周边环境空气质量和各环境敏感目标造成一定的影响, 一旦发生火灾或爆炸, 建设单位应立即报警, 使用各种消防设备紧急灭火切断污染源头, 从而有效控制火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故, 避免造成严重的环境空气污染。

(2) 地表水环境风险评价

危险废物暂存间设有截污沟和防漏收集池, 在发生事故时, 危险物质能控制在各储存单元内或导向事故应急池, 不会泄漏进入周边地表水环境。企业厂区内设有雨水管道、事故应急池、应急水泵以及闸阀等, 雨水管网与事故应急池通过应急水泵相连, 雨水管道总出口处设置应急阀门, 当发生火灾事故时, 项目生产废水、消防废水和危险物质等能全部进入事故应急池内, 可将事故废水控制在厂区内, 不会进入周边地表水环境。

本后若发生污水处理站废水事故性排放, 外排含高浓度有机废水会对污水处理厂的日常运营造成一定影响。一旦发现污水处理站发生故障或废水出口不达标, 立即停产并关闭外排废水总阀门, 将废水拦截在污水处理站内, 待恢复正常运行后, 泵入污水处理站重新处理后达标排放。同时, 企业将严格污水处理站管理和日常维护保养, 确保外排废水满足达标排放要求。因此, 在采取相应的风险防范和应急措施情况下, 本项目废水事故排放的环境风险在可接受范围之内。

(3) 地下水环境风险评价

本后若污水处理站、事故应急池的污水废液发生泄漏, 将造成含有危险物质的废水下渗, 对地下水环境造成一定污染。建设单位通过加强对污水处理站防渗层、管道等的维护保养, 并在污水处理站周边设置地下水常规监测井, 定时取样观测污水处理站周边地下水质量, 能有效杜绝出现污水处理站防渗层破损后长时间泄漏对地下水造成不良影响, 做到早发现、早反应。

表 5.4-18 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 ^a	
代表性风险事故情	火灾或爆炸引发伴生/次生污染事故 CO 排放

形描述					
环境风险类型	伴生/次生污染				
泄漏设备类型	/	操作温度/℃	/	操作压力/MPa	/
泄漏危险物质	/	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率（kg/s）	0.008	泄漏时间/min	/	泄漏量/kg	/
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	CO（最不利气象条件）	指标	浓度值（mg/m ³ ）	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	/	/
		大气毒性终点浓度-2	95	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度（mg/m ³ ）
		观音堂	0	0	0
a 按选择的代表性风险事故情形分别填写。					

区域应急疏散通道、安置场所位置见图 5.4-3，防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图见图 5.4-4。

5.4.8 环境风险管理

5.4.8.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

5.4.8.2 环境风险防范措施

①物料泄漏风险防范措施

在储漆间等液体物料储存处设置围堰/托盘，围堰/托盘内的有效容积不小于单个最大储存设施容积，同时地面铺设防渗、防腐蚀材料，当发生物料泄漏时，可保证将泄漏物料堵截在围堰/托盘内，围堰/托盘内的泄漏物料可泵入事故池内暂存。

一旦发生物料泄漏，必须迅速撤离泄漏污染区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。应急处理人员应按照应急预案要求，采取措施尽可能切断泄漏源。少量泄漏可以用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后交由有处理资质单位处置。如大量泄漏，利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

②废气泄漏排放防控措施

按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的要求完善生产设备密封性以及采用泄漏检测与修复措施避免废气泄漏，主要包括涉VOCs物料密闭暂存、涉VOCs物料应密闭过程使用且采用密闭负压抽风或设置管道负压抽风方式进行废气收集等，以及对于泵、管道、阀门等设备密封点定期开展泄漏检测，一旦发现泄漏应立即开展泄漏源修复。

③火灾或爆炸事故防控措施

按照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）中的相关要求完善厂区消防系统设置，各物料仓库、生产车间和危废暂存间等重点防火区域配套灭火器、消防栓、应急消防沙和消防带等，并禁止明火。加强对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。

④事故废水环境风险防范措施

I、事故废水截流收集系统设置

在厂区内设置事故应急池，兼用于集中收集厂区火灾时产生的消防废水，同时确保厂内事故应急池长期处于空置状态以保证有足够的容积容纳事故废水、消防废水，并定期对事故应急池进行保养，保证事故应急池无破损、泄漏的情况。

厂区事故废水截留收集系统由生产单元、厂区雨水管网以及事故应急池等共同组成三级防范体系；事故废水收集管网包括生产单元设置排水管道和阀门与雨水管网相连、雨水管网设置排水管道及阀门与事故应急池相连，同时厂内污水管道与雨水管道设置明确无交叉，在雨水排放口处设置切换阀以及回抽泵，正常情况下通向市政雨水管网的阀门保持常开，事故情况下打开通向事故应急池的阀门，关闭通向市政雨水管网的阀门，将雨水管网切换成事故废水收集管网，并将收集后的事故废水统一泵入事故应急池。

当发生物料泄漏事故时，第一时间可经围堰堵截在事故风险单元，若引发火灾或爆炸事故产生消防废水等事故废水超过围堰有效容积时，可切换阀门使用排水管道引入雨水管网，同时关闭通向市政雨水管网的阀门，避免事故废水进入市政雨水管网；并使用回抽泵将雨水管网收集的事故废水泵入事故应急池内暂存。当发现有事故废水、消防废水或泄漏化学品流至车间外的厂区地面，立即切换雨水阀门，将雨水管网收集的废水引入事故应急池，防止事故状态下受污雨水流入外环境。事故应急池内的事故废水应及时进行有效处置，送入污水处理站处理达标后排放或交由有资质单位处理。

II、完善事故应急池设置

事故应急池容积计算参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013）的规定进行核算。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：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。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；

本后厂区内存留最大物料量为 200kg 桶装柴油，故 V₁=0.2m³。

V₂—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB 50974-2014）中 3.1.1 条“工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于 100hm²，且附有居住区小于等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾

起数应按 1 起确定”，本后项目构筑物占地面积小于 100hm^2 ，同一时间内的火灾起数按 1 起确定。

参照《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB 50974-2014）中表 3.3.2 和表 3.5.2，生产厂房的建筑体积大于 50000m^3 ，最大楼高为 $h=12\text{m}$ 低于 24m ，且为丙类建筑，故灭火系统设计流量为 60L/s （室外 40L/s +室内 20L/s ）；危险化学品仓库和危废暂存间等仓库建筑体积均低于 1500m^3 ，最大楼高 $h=5\text{m}$ 低于 24m ，按甲类建筑要求，灭火系统设计流量为 25L/s （室外 15L/s +室内 10L/s ）。

结合 GB 50974-2014 中 3.6.1 条“消防给水一起火灾灭火用水量应按需要同时作用的室内、外消防给水用水量之和计算，两栋或两座及以上建筑合用时，应取其最大者”，故消防用水按 60L/s （室外 40L/s +室内 20L/s ），全厂按 1 处火灾设计，设一次火灾延续时间为 0.5h ，则一次灭火用水量为： $(40+20) \times 3600 \div 1000 \times 0.5 = 108\text{m}^3$ ，即 V_2 为 108m^3 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；
 $V_3=0\text{m}^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；当发生突发事件时可立即停止生产，同时关闭污水处理站废水总阀门，已产生需经污水处理的生产废水将停留在污水处理站内，故发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量为 0m^3 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

常州平均降雨量 1172.9mm ，多年降平均雨天数 120 天，平均日降雨量 $q=9.77\text{mm}$ ，事故状态下全厂汇水面积约 5000m^2 ，通过下式计算 $V_5=48.85\text{m}^3$ 。

$$V_5=10qF$$

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 。

计算结果如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (0.2 + 108 - 0) + 0 + 48.85 = 157.05\text{m}^3。$$

厂内应设置一座有效容积不少于 157.05m^3 事故应急池，根据实际情况，厂区拟建设一个 200m^3 的事故应急池，并配套相应的应急管道，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处

理，该事故池兼做初期雨水池，初期雨水定期泵入污水排放口，排至武南污水处理厂处理，综上，为了防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击，本项目依托此事故应急池可行。

⑤地下水环境风险防控措施

遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则。各重点防渗区、一般防渗区应严格按照相应防渗要求进行设置，防止化学品物料、危险废物、水池废水对地面的腐蚀和下渗，进而影响地下水环境质量。

⑥其他环境风险防控措施

I、建立完善的风险监控及应急监测制度，实现事故预警和快速应急监测、跟踪。增加一定数量的应急人员、应急物资（包括消防设施、环境救援物资、应急药箱等），保障应急资金、应急物资和装备等，对工作人员进行操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。制定应急疏散通道图。

II、加强员工培训，规范操作，减少人为事故的发生，完善环境管理制度，及时维修检查污染治理设施运行状况，对储运设备进行经常及定期的检查和维修，保证设备的良好和密封性。

5.4.8.3 突发环境事件应急预案编制要求

本项目投产前须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）以及《企业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）的要求编制环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。

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

5.4.9 评价结论与建议

根据风险识别和源项分析，本项目潜在的环境风险类别主要包括：危险物

质的泄漏、火灾或爆炸等引发的伴生/次生污染物排放、污水处理站和事故应急池发生泄漏、废水及废气事故性排放等。危险单元包括生产区、调漆间、储漆间、危废暂存间、污水处理站、事故应急池和废气治理区域等。

最大可信事故为储漆间漆料发生火灾或爆炸引发的伴生/次生事故，根据大气环境风险预测结果，在最不利气象条件下，储漆间火灾或爆炸引发的伴生/次生事故对周边大气环境和各环境敏感目标的影响不大；通过加强防范，并在发生事故时应及时采取措施切断污染源，能有效控制事故发展态势。

综合上述分析可知，在严格落实本环评提出的各项风险防控和应急措施，并不断完善环境风险事故应急预案的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。环境风险评价自查表见附表。

6 环境保护措施及可行性论证

6.1 大气污染防治措施论证

6.1.1 施工期大气污染防治措施概述

(1) 施工扬尘

施工期的主要污染因子是扬尘，不同施工阶段产生扬尘的环节较多，且大多数排放源扬尘排放的持续时间较长。一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。为防止和减少施工期间扬尘污染，施工单位应强化建筑工地开工至竣工全过程、全覆盖的扬尘治理管控，严格落实各类建筑工程扬尘污染防治措施，全面实施六个 100% 工作要求。

施工现场须采取如下措施：

①施工现场实行硬质密闭封闭围挡，围挡高度不得低于 1.8m，围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏；围挡上部宜设置朝场内区域的喷雾装置，每组间隔为 4m；围挡在工程结束前不得拆除，且应保证施工作业人员和周边行人的安全。

②施工现场出入口道路实施混凝土硬化并于出入口大门内侧场内主道路设置固定车辆自动冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等，不具备设置车辆自动冲洗系统条件的施工工地或施工作业面出口，设置配备高压水枪的人工冲洗平台；冲洗装置从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。车辆冲洗采用循环用水，设置分级沉淀池，沉淀池做防渗处理，污水不得直接排入市政管网，沉淀池、排水沟中积存的污泥定期清理。

③施工现场内长期存在的废弃物堆场，设置高于废弃物堆的围墙、防尘网或者在废弃物堆场表面植被绿化。施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施。建设单位负责对待建场地裸露地面进行覆盖；超过三个月的，须进行临时绿化或者透水铺装。

④施工现场砂石等散体材料设置围挡，集中、分类堆放，并采取防尘网覆盖或其他防尘措施。水泥、粉煤灰、灰土等易产生扬尘的细颗粒建筑材料进行密闭存放或设置围挡进行封闭、覆盖，使用过程中应采取有效抑尘措施。现场搅拌机、砂浆罐必须设置防尘降噪棚，棚体需封闭，棚内采取有效抑尘措施。

⑤施工现场保证土方开挖湿法作业，遇能产生扬尘的干燥土时必须边喷淋边进行开挖、回填或转运作业。施工工地土方开挖形成的基坑边坡裸露土面应按设计要求及时进行支护和表面喷浆固化处理，否则采用防尘网覆盖措施；木材、石材等易产生扬尘的加工作业，须在封闭的加工棚内加工或采取湿法作业等防尘措施。

⑥易扬尘材料的运输采取覆盖、包装等防尘措施或采用密闭化车辆。严禁使用农用车辆运送土石方、砂石及其他物料、物品。运输前规划好运输车辆的运行路线与时间，减少沿途抛洒，减少运输过程中的扬尘。

⑦施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖。必要时建立密闭式垃圾站。施工现场严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物，严禁高空抛洒建筑垃圾。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过 48 小时的，应在施工工地内设置临时堆放场，并覆盖防尘布、防尘网。

⑧当按照《江苏省大气污染防治条例》启动 II 级（黄色）预警或气象预报风速达到四级以上及其他临时性管控要求时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘的作业。对现场易产生扬尘污染部位应采取覆盖、洒水等降尘措施。

⑨房屋建设工程中脚手架外侧须张挂密目式安全网或有防尘作用的金属网，密目式安全网应满足《安全网》（GB5725-2009）的要求，对破损、污染严重的密目网及时清洗或更换；脚手架拆除过程中，采取防止脚手板、安全网上的堆积物或附着物产生扬尘的措施。

⑩装饰工程所用墙砖、地砖、石材确需现场切割、钻孔作业时，采用湿式作业法，或采取其他有效的防尘措施；木制作业在固定区域集中加工，采取有效的防尘措施；施工现场涂料、油漆施工时采用涂刷或滚涂工艺，采用喷涂工艺时，应设置有效遮挡，减少粉尘飞扬。

（2）汽车尾气

施工车辆及机械设备尾气排放符合国家及地方规定的排放标准要求；项目施工机械、运输车辆产生的尾气排放属于无组织排放，本环评建议施工方加强施工机械和汽车运输的合理调配，尽量压缩施工区汽车密度，以减少尾气的排放。

经上述措施控制和处理后，施工期产生的废气对周边大气环境影响小。

6.1.2 运营期大气污染防治措施概述

(一) 有组织废气

1、废气收集及处理方式

表6.1-1 项目废气收集、处理及排放体系一览表

废气污染源	污染因子	处理措施	排气筒参数 高度/内径, m	排气筒 编号	排气筒风量
涂装废气	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯、SO ₂ 、NO _x	纸箱过滤+RTO+25 米高排气筒（DA001）排放	25/1.5	DA001	81800m ³ /h
点补废气	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯、SO ₂ 、NO _x	纸箱过滤+二级活性炭吸附+25 米高排气筒（DA001）排放			
注塑废气	VOCs（以非甲烷总烃计）、苯乙烯、丙烯腈	二级活性炭+25 米高排气筒（DA001）排放			
RTO 燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	25 米高排气筒（DA001）			
清洗剂回收废气	VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物	RTO+25 米高排气筒（DA001）排放			
涂胶废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	二级活性炭+25 米高排气筒（DA001）排放			
危废间废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	二级活性炭+25 米高排气筒（DA001）排放	25/0.4	DA002	5000m ³ /h
热洁炉废气	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、SO ₂ 、NO _x	25 米高排气筒（DA002）排放			
涂装前处理干燥废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	25 米高排气筒（DA003）排放		DA003	4500m ³ /h
火焰处理废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	25 米高排气筒（DA004）排放	25/0.8	DA004	26000m ³ /h
备用柴油发电废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	25 米高排气筒（DA005）排放	25/0.3	DA005	2520m ³ /h
食堂	油烟	油烟净化器+DA006 高空排放口	25/0.5	DA006	8000m ³ /h

2、处理效果汇总

根据工程分析章节中废气的治理措施，本项目废气处理单元的处理效果见表 3.5-14。

(二) 无组织废气

本项目无组织排放废气主要为未捕集的生产工序产生的有机废气及颗粒

物。

建设单位通过以下措施加强以上无组织废气控制：

①尽量保持废气产生车间和操作间(室)的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产作业、工件输送等过程中的废气散发；

③对于废气散发面较大的工段，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到相关标准要求。因此，无组织治理措施可行。

废气收集图见图 6.1-1。

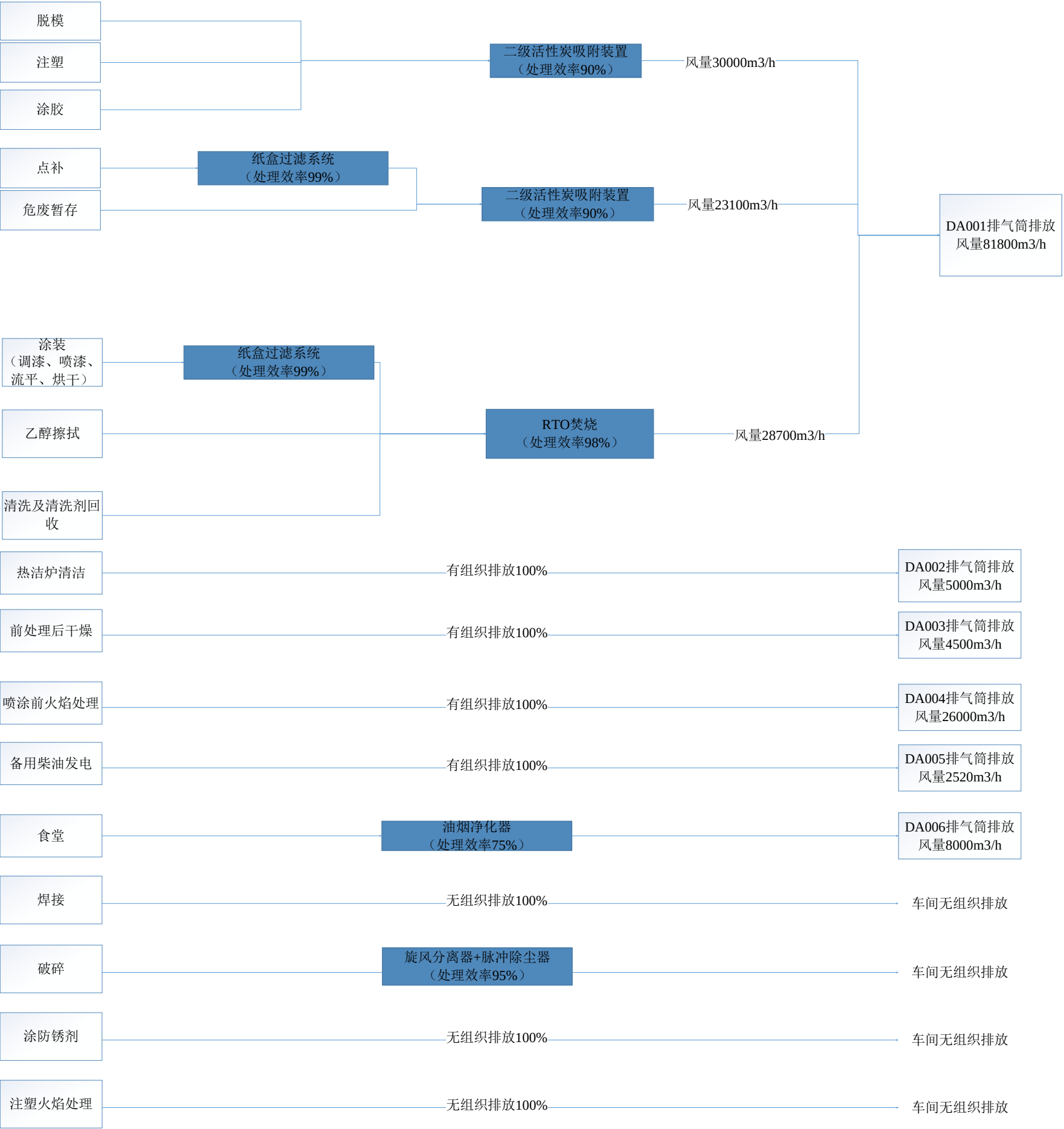


图 6.1-1 废气收集方式及处置方式

6.1.3 废气治理措施经济技术可行性分析

6.1.2.1 有组织废气治理工艺可行性和可靠性论证

目前 VOCs 末端治理技术可以有很多种选择，常用的有:吸附法、催化燃烧法、蓄热式热氧化法、吸收法等以及各种方法的综合利用，治理方法比较见下表。

表 6.1-2 VOCs 末端治理技术对比分析一览表

治理方法	原理	适用范围	优点	缺点
蓄热式氧化法(RTO)	在高温下（800℃以上）有机物质与燃料气充分混和,实现完全燃烧	要求废气量稳定，适用于连续生产，处理中高浓度的有机废气	净化效率高，污染物被彻底氧化分解	入口浓度不高时消耗燃料，处理成本高，有明火对安全距离要求严格
催化氧化法(CO)	在催化剂的作用下有机物质与燃料气充分混和,实现无焰燃烧(200-600℃)	处理不含硫、磷等易使催化剂中毒的中高浓度的有机废气	净化效率高，无二次污染，能耗低，安全可靠	不适于含有使催化剂中毒成分的气体，催化剂中毒后，更换成本较高
吸附法	利用吸附剂将有机物由气相转移至固相，可通过升温或减压进行再生	可处理低浓度，高净化要求的气体，或较高浓度有机气体的回收净化	净化效率很高，可以处理多组分气体，可回收有用成分，可起浓缩作用	吸附饱和后需及时更换或再生，要求待处理的气体有较低的温度和含尘量
冷凝法	通过降低含 VOCs 气体温度，将气相中的 VOCs 液化成液态	高浓度组分单一的有机废气的预处理	工艺简单，管理方便，设备运转费用低	回收不完全,对于组分复杂或低浓度废气经济性差
吸收法	物理吸收，化学吸收	低中高浓度中小风量	工艺简单，管理方便，设备运转费用低	选择合适的吸收剂，会产生二次污染
UV/O3 催化氧化法	O3 可以分解产生具有高反应活性的活泼粒子,破坏有机物中的化学键,从而达到降解污染物的效果	处理低浓度大风量的含恶臭气体、水溶性臭气、碱性臭气等	常温下深度光降解技术，高效除恶臭，适应性强，运行成本低	对于化学键键能高于紫外光子的能量高的污染物没有降解作用,氧化不完全会生成中间副产物

低温等离子体	通过外加电场作用，利用介质放电过程中产生的高能粒子，这些高能粒子结合有机污染物分子发生一些复杂的化学反应，金有机污染物降解成一些无毒无害或低毒低害物质	较低浓度的有机废气	同时处理多中混杂废气，处理量可调节，装置简单，能耗低，维护方便，无二次污染	技术投资较大，放电成本高，电极易腐蚀，使用寿命不长，易导致爆炸事故
生物降解法	利用微生物对废气中的污染物进行消化代谢，将污染物转化为无害的水、二氧化碳及其他无机盐	大风量、低浓度有机废气	运行成本低、处理效果稳定、投资较小设备简单，无二次污染	处理效率较低、过程缓慢,对处理废气具有一定选择性,即处理普适性差

吸附技术、催化燃烧技术和热力焚烧技术是传统的有机废气治理技术，也是目前应用最为广泛的 VOCs 治理技术。吸收技术由于存在二次污染和安全性差等缺点，目前在有机废气治理中已经较少使用。冷凝技术只是在极高浓度下直接使用才有意义，通常作为吸附技术或催化燃烧技术等辅助手段使用。生物技术、等离子体技术、光催化氧化和膜分离技术目前技术上尚未成熟，尚未得到大量的应用。

根据中华人民共和国生态环境部环大气[2019]53 号关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知要求：鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。

1、本项目废气处理工艺原理

（1）纸箱干式过滤

本项目采用纸箱干式过滤采用小车内装载纸箱的形式，纸箱的外壳由高强度硬纸板和纸护角制作，整个外壳的强度需满足搬运和漆雾捕集工况的需要。内部有两段组成，分别是漆雾捕集段和终过滤段。漆雾捕集段位于新型纸箱的入口端，终过滤段位于新型纸箱的出口端。漆雾捕集段的作用是捕集绝大部分的漆雾，终过滤段用来全面拦截剩余的微量漆雾。漆雾捕集段包含数个漆雾捕集单元，漆雾捕集单元为弯折状结构，由纤维材料做成，两个漆雾捕集单元之

间并行布置且其间设置有空隙。弯折状的漆雾捕集单元及相邻的漆雾捕集单元之间形成的弯折的空气流动通道的科学布局，使漆雾捕集段形成一个立体的漆雾捕集容纳空间，对漆雾的捕集容纳能力极大，分离效果好。终过滤段为一层平铺的玻璃纤维毡，采用玻璃长纤维、以非织物方式制成，玻璃纤维为渐密式的布局。终过滤段渐密式的终过滤段的结构，可根据尘埃的大小，被阻挡在不同密度的层次，更有效的容纳较多的尘埃。终过滤段渐密式的结构增强了纤维的强度，具有弹性佳、压损低、阻力低的特点。根据不同的喷漆室大小，还可以选择不同的纸箱规格，规格越大的漆雾捕集容纳能力和额定通风量越大，目前单套新型纸箱最多能捕集容纳 800~1000 公斤过喷漆雾。每一个新型纸箱装在一个小车内，小车底部带滚轮，并有自锁功能。

（2）活性炭吸附装置

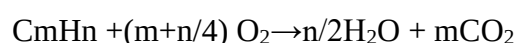
活性炭吸附气体主要是利用活性炭孔壁上的大量的分子产生强大的引力从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中，废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质在吸附层内被吸附，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭饱和度达到90%，此时需对活性炭进行更替。

（3）RTO 焚烧装置

RTO(Regenerative Thermal Oxidizer, 简称 RTO)，为蓄热式氧化炉，是一种工艺简单、占地面积小、运行费用低的有机废气处理系统，其原理是在高温下将可燃废气氧化成对应的氧化物和水，从而净化废气，并回收废气分解时所释放出来的热量，炉膛温度可达 760~800℃，气流速度小，氧化速度快，烟气在炉内高温停留时间长，使废气中的 VOC 在氧化室氧化分解成 CO₂ 和 H₂O。废气分解效率达到 95~99%以上。

本项目采用三床式 RTO 设备进行治理。同时设置 LEL 检测器对废气浓度进行在线监控，通过 LEL 联锁控制系统严格控制废气浓度低于组分爆炸下限的 25%。同时，RTO 系统配置的风机采用变频控制，与废气进气主管路微差压变送器联锁，保证一定的微负压，以便达到设备稳定运行、节能的目的。

RTO 设备氧化原理：利用 RTO 蓄热室的高温（通常在 850℃左右），将有机废气中所有碳氢类化合物及恶臭物质氧化，并将其转化为水和 CO₂，实现空气净化。氧化反应方程式如下：



含挥发性有机化合物的废气通过阀门的切换，进入 RTO 的蓄热氧化床，废气被陶瓷蓄热体逐渐加热后进入燃烧室，尾气在燃烧室高温氧化下迅速氧化为 CO₂ 和 H₂O 并放出热量，净化后的尾气在通过另一蓄热氧化床时，与陶瓷蓄热体进行热交换，陶瓷蓄热体蓄积热量，用以加热待处理废气，以减少辅助燃料的消耗。陶瓷蓄热体被热风加热的同时，被氧化的干净气体温度逐渐降低，使得出口温度略高于 RTO 入口温度，一般不高于 40~60℃。炉体由三个蓄热室、一个燃烧室组成。三个蓄热室分别执行吸热、放热、清扫功能，依次进行。

2、废气处理的技术可行性

(1) 废气处理工艺可行性分析

本项目涂装废气处理工艺与《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造》(HJ971-2018)推荐工艺符合性分析如下：

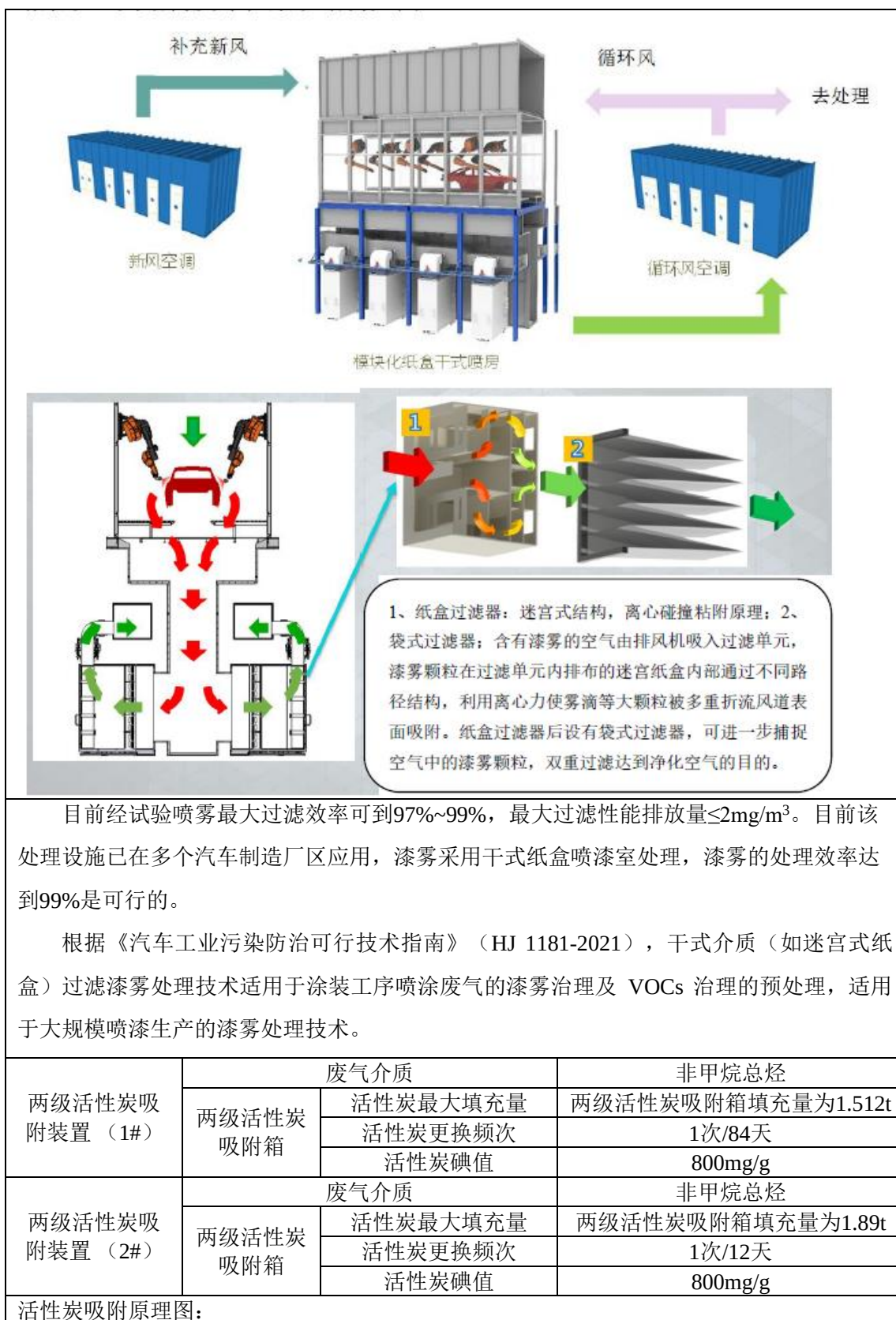
表 6.1-3 本项目有机废气处理措施与相关规范符合性分析一览表

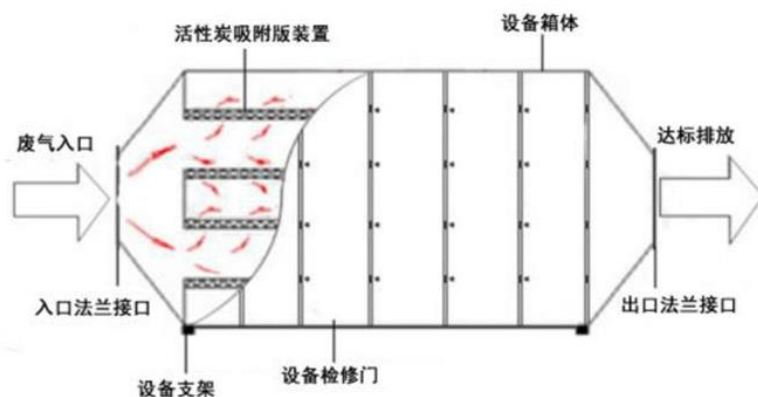
产污环节		污染物种类	可行技术	本项目防治措施	符合性
涂装	喷漆、流平生产设施	颗粒物	文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤	纸盒过滤	符合
		挥发性有机物	吸附+热力焚烧/催化燃烧等	热力焚烧	符合
	烘干设施	挥发性有机物	吸附+热力焚烧/催化燃烧等		符合

本项目涂装废气经处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造》(HJ971-2018)推荐工艺，废气处理装置技术参数见表6.1-4。

表6.1-4 废气处理装置技术参数一览表

纸箱过滤系统	废气介质		颗粒物
	纸箱过滤	耐温性	80℃
		耐湿度	100%
		材质	3D 合成
		尺寸	600*600*300mm
		整体重量（含滤袋）	1550kg
		吸附能力	10kg/m ²
		过滤面积	1.5m ²
		风速	0.5-0.65m/s
		更换频次	约10d/次
	循环风顶棉	单位面积	300kg/m ²
		整体重量	100kg
		更换频次	约10d/次
纸箱过滤系统原理及结构图：			





本项目活性炭吸附塔设置成卧式方型结构是方便活性炭更换，该装置设有多个吸附单元，定期切换，保障活性炭更换时废气能够得到净化。

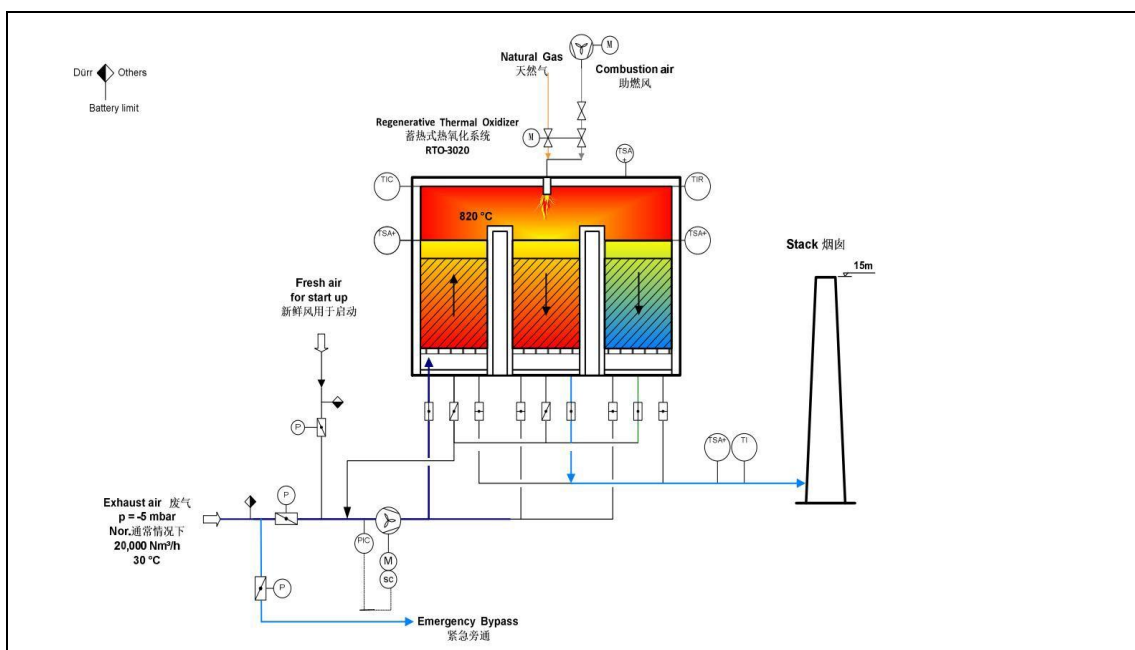
根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）中“表 4 涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术”，吸附技术适用于调漆、漆膜修补等过程 VOCs 排放浓度、排放速率超过排放标准或涂装生产单元单位涂装面积 VOCs 排放量超过允许排放量需要处理的情形。同时应根据污染物处理负荷、排放指标等要求，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等技术规范设计吸附装置的技术参数，定时再生或更换吸附剂以保证治理设施的去除效率。

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，吸附技术适用于塑料零件及其他塑料制品制造废气中的有机废气，属于可行性技术。

因此，本项目针对点补、注塑等工序采取的污染防治措施符合 HJ971-2018 可行技术要求。

类别	项目		参数
RTO焚烧装置	废气介质		非甲烷总烃、苯系物、二甲苯
	蓄热及燃烧室（3室）	最大风量	30000
		炉膛正常燃烧温度	760~800
		废气燃烧时间	1
		正常废气入口温度	30
		底部出口温度	87
		进出口温差热	<57
		回收利用效率	/
		正常废气处理效率	98
		蓄热室的截面风速	<2

RTO 处理原理图



根据生态环境部《2018 年国家先进污染防治技术目录（大气污染防治领域）》，第 28 条：含 VOCs 气体经旋转阀分配至蓄热式，经蓄热材料预热进入燃烧室，通过燃烧器将气体加热至 800℃以上氧化分解 VOCs，燃烧气体通过旋转阀引导至入口的相反侧蓄热室，将热量释放至蓄热材料，冷却后排出；VOCs 净化效率可达到 98%，热回收效率可达 95%以上。

RTO 装置处置过程中产生的焚烧尾气主要由燃料及焚烧的废气成分决定，本项目 RTO 使用天然气为助燃燃料，同时，根据原辅材料组分可知，进入 RTO 焚烧炉的工艺废气主要物质为碳、氢类物质，不含 S 元素和卤素，根据前述分析可知，RTO 装置焚烧产生二次污染物能达到相应标准要求。

（2）废气处理达标可行性分析：

RTO工程实例：本项目有机废气治理设施设计阶段根据企业提供的污染物种类、浓度以及风量进行设计，且考虑到RTO 设备的布局以及排气筒数量的设置，做到废气分质收集处理，同类型污染物的废气排气筒合并排放。根据本项目工艺特点，RTO 装置单独处理效率取值98%，经处理后有机废气浓度可满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）中排放标准。

大连今冈船务工程有限公司涂装、烘干工段产生的废气通过“RTO”装置处理后有组织排放，根据监测报告，废气设施排放口VOCs 浓度为12.9mg/m³，能够达标排放。

根据Tesla shanghai GF3 paint shop project 特斯拉上海工厂一期项目，该项目主要生产乘用车，主要工艺为喷涂、烘干，低浓度废气采用“沸石+RTO 装置”处理

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

后有组织排放，高浓度废气采用“RTO 装置”处理后有组织排放。根据其检测报告，RTO 废气进口浓度为517mg/m³，出口VOCs 浓度为10.7mg/m³，处理效率可达到98.0%。

类比长安马自达汽车有限公司2017 年例行监测数据，RTO 装置对挥发性有机物的去除效率为96.04%~98.71%，对非甲烷总烃去除效率为98.24%~99.67%。其进出口监测结果见表6.1-5。

表6.1-5 同类项目长安马自达汽车有限公司RTO 装置进出口监测结果分析

检测 点位	检测项目		2017.12.29			2017.12.29			去除率	2018.1.15			2018.1.15			平均去 除率
			1	2	3	1	2	3		1	2	3	1	2	3	
			进口			出口				进口			出口			
RTO1 处理 装置	非甲烷 总烃	浓度 mg/m³	242	221.3	230	1.46	1.27	1.35	99.41%	226	212.4	233	1.63	2.2	1.73	99.17%
		速率 kg/h	7.03	6.52	6.81	0.0241	0.0211	0.0225	99.67%	6.58	6.21	6.86	2.61E-02	3.60E-02	2.80E-02	99.54%
	挥发性 有机物	浓度 mg/m³	198	180.6	190.8	5.98	5.68	5.09	97.06%	190.4	181.7	205.3	6.31	6.69	6.07	96.70%
		速率 kg/h	5.77	5.31	5.65	0.0986	0.0946	0.0848	98.34%	5.54	5.33	6.05	0.101	0.109	9.83E-02	98.18%
	苯	浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
		速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	浓度 mg/m³	1.322	1.335	1.357	ND	ND	ND	/	1.679	1.685	1.743	ND	ND	ND	/
		速率 kg/h	0.0386	0.03974	0.0402	/	/	/	/	0.0489	0.0495	0.0513	/	/	/	/
	二甲苯	浓度 mg/m³	4.09	3.95	4.22	ND	ND	ND	/	4.23	4.15	4.47	ND	ND	ND	/
		速率 kg/h	0.1186	0.1158	0.1246	/	/	/	/	0.1231	0.1231	0.1318	/	/	/	/
RTO2 处理 装置	非甲烷 总烃	浓度 mg/m³	87.9	88.9	88.3	1.51	1.4	1.55	98.32%	84.9	80.7	81.7	1.43	1.48	1.45	98.24%
		速率 kg/h	2.61	2.61	2.57	1.73E-02	1.55E-02	1.78E-02	99.35%	2.38	2.34	2.34	1.58E-02	1.66E-02	1.59E-02	99.32%
	挥发性 有机物	浓度 mg/m³	156	166	164	5.66	5.14	5.51	96.64%	154	105	271	7.1	7.02	6.89	96.04%
		速率 kg/h	4.63	4.87	4.77	6.47E-02	5.69E-02	6.31E-02	98.71%	4.31	3.04	7.77	7.85E-02	7.85E-02	7.54E-02	93.52%
	苯	浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
		速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	浓度 mg/m³	0.372	0.383	0.38	ND	ND	ND	/	0.344	0.34	0.382	ND	ND	ND	/
		速率 kg/h	0.0101	0.0112	0.0111	/	/	/	/	9.64E-02	9.85E-02	1.10E-02	/	/	/	/
	二甲苯	浓度 mg/m³	3.12	3.77	3.19	ND	ND	ND	/	3.07	3.63	3.08	ND	ND	ND	/
		速率 kg/h	0.0926	0.111	0.0929	/	/	/	/	8.60E-02	0.105	8.83E-02	/	/	/	/

由上述案例可知，RTO 装置能够有效去除废气中挥发性有机物，实现达标排放。

本项目RTO 装置设计处理效率98%是能够达到的。

活性炭工程实例：类比《苏州市利来星辰塑业科技有限公司注塑件、喷涂件、丝印件及组装件生产扩建项目环境影响报告书》（2021 年）及其验收监测报告（2022 年），该项目主要产品为注塑件、喷涂件、丝印件和组装件，注塑产品主要用于家电类洗衣机、空调、冰箱外壳等，原料为ABS、PS、PP、GPPS，产污工序与本项目基本一致，加热温度在140~240℃，工艺条件与本项目基本一致，类比可行。该项目对注塑过程中产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理，根据企业2022 年委托苏州市百信环境检测工程技术有限公司的检测报告[环检字（2022）第02166 号]，废气污染物非甲烷总烃、丙烯腈和苯乙烯均可以实现达标排放。因此本项目注塑废气和包覆废气采用二级活性炭吸附装置处理可行。

本项目注塑有机废气产生浓度低，类比《江苏百赛飞生物科技有限公司医疗器械表面功能化的研究项目》及《泓懿医疗器械(苏州)有限公司年产12 万根血栓抽吸导管系统生产项目》竣工验收监测报告中数据，一级活性炭吸附对有机废气去除效率可达80%，

本项目采用二级活性炭吸附装置，考虑其去除率90%，经处理后的有机废气经过排气筒有组织排放，非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）对应的排放限值要求，可实现达标排放。

同时，该处理技术目前已广泛应用，具备运行稳定和可靠性好等特点，可长时间稳定运行。

3、排气筒设置合理性

（1）排气筒高度设置合理性分析

根据《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/ 3966—2021）中要求，排气筒高度一般不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），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。

新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。

本项目厂房高度为 20.5m，厂区内所有排气筒高度设置为 25m，均不低于 15m，排气筒高度满足排放要求。

(2) 排气筒风量设置合理性分析

本项目各排气筒尾气出口流速为 9.9m/s~14.6m/s，根据当地气象资料，多年平均风速为 2.6m/s，项目各排气筒出气口流速均大于平均风速，可以保证尾气正常排入大气环境中。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。根据工程分析，项目各污染物的排放浓度和排放速率均能达标；同时，排气筒内径的设置可保证烟气流速基本在合适的范围内。

根据大气环境影响预测的结果可知，本项目大气污染源各污染因子所造成的地面浓度贡献值均很小，满足相关标准要求。

公司应根据《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，应避开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是工作人员安全、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。

通过以上分析，本项目排气筒设置符合相关要求的规定，排气筒排放的污染物均可以满足排放标准的要求，对周围环境影响较小。因此该项目排气筒的设置是合理的。

在满足工艺设计要求的前提下，排放同类污染物的排气筒无法进行合并；经论证分析，本项目排放的污染物均能达标排放，对周边大气环境影响较小。

4、废气处理的经济可行性

本项目废气处理采用两级活性炭吸附装置及 RTO 焚烧装置，主要运行成本为电、天然气，电机功率约为 6~10kw，年工作 7200h，年用电量最大为 72000kw，工业用电平均价格为 0.84 元，则废气处理装置电费的年用量为 6.0 万元。

活性炭吸附装置产生的废活性炭需定期进行更换，活性炭的使用量约为 53.298t/a，废活性炭的产生量为 58.079t/a，活性炭的单价为 10000 元/吨，废活性炭的处置费用为 5000 元/吨，则活性炭吸附装置的运行成本为 82.34 万元。

RTO 年使用 32.4 万 m³天然气，天然气平均价格为 3 元，则需燃气费 97.2 万元。

考虑到能耗、人工等其他运转成本，全厂处理废气年运行费用约 200 万元，与企业产值相比，处于较低的水平，具有一定的经济可行性。

6.1.2.2 无组织废气治理工艺可行性和可靠性论证

本项目无组织排放废气主要为未捕集的生产废气，主要污染物为二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈。

其中破碎工序产生的颗粒物，采用旋风分离器+脉冲除尘器处理后无组织排放。

1、工艺可行性分析

旋风分离器工作原理：首先，气体从进料口进入分离器进料布气室，经过旋风子支管的碰撞、折流使气流均匀分布，流向旋风子进气口。均布后的气流由切向进入旋风子，气体在旋风管中形成旋风气流，强大的离心力使得气体中颗粒甩脱出来，并聚集到旋风管内壁上最终落入集污室中。干净的气流继续上升到排气室，由排气口流出旋风分离器。

脉冲除尘器工作原理：含尘气体通过脉冲除尘器的管道进入灰斗的上部进气口。在引风机的引导下，气流会跟随导向向上运动。并且向上的运动速度会慢慢降低，部门较大的尘粒会因为惯性直接分离出来，落入除尘器的灰斗。含尘气体进入中箱经滤袋过滤净化后，较细的粉尘会直接在滤袋外表面流动，净化后的气体通过滤带出口进入除尘器上箱，从出风口排出。

该处理工艺为成熟的技术，已广泛在除尘领域引用，具有可行性。

2、为进一步减少无组织废气的排放，需采取如下措施：

建设单位通过保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统；加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态；对于废气散发面较大的工段加大排风量和捕集面积等方式减少废气的无组织排放，无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到相关排放标准要求。

此外，厂区挥发性有机物无组织排放废气应根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求进行控制：

一、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求

（1）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。

（2）对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。

二、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

（1）含 VOCs 产品的使用过程

VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

（2）其他要求。

①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、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

②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。

③载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

④工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

三、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

（1）企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。

(2) 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s。

(3) 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。

四、VOCs 排放控制要求

(1) VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。

(2) 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 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。

(3) 进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的,排气筒中实测大气污染物排放浓度。

(4) 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。

(5) 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时,应在废气混合前进行监测,并执行相应的排放控制要求;若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测,则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。

根据以上分析,采用上述废气污染防治处理后,有组织、无组织排放废气污染物排放浓度、排放速率及无组织废气边界监控浓度均符合相应排放标准要求;因此,本项目废气污染防治措施基本可行。

6.2地表水污染防治措施论证

6.2.1 施工期废水污染控制措施

施工期间产生的废水主要包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，生活污水主要有 COD、SS、BOD₅、NH₃-N 等污染物，施工废水污染物主要为 SS。

施工现场生活污水经临时化粪池收集后，接入武南污水处理厂。

减缓及保护措施：

①施工场地四周设排水沟，将基础施工产生的泥浆废水、各种车辆清洗废水等废水收集至沉淀池，沉淀后回用，不外排。

②严格限制用水量，降低废水的排放量，减轻其对地表水环境的影响。

经上述措施控制和处理后，施工期产生的废水对地表水环境影响小。

6.2.2 运营期废水污染源

厂区已按照“雨污分流、清污分流”制度设计和建设，雨水和污水分开收集，雨水就近排入市政雨水管网，防止因雨污管网串管造成地表水污染。

生产废水进入污水处理设备（经中和+气浮+絮凝沉淀+过滤处理）处理后与冷却塔强排水、去离子水制备尾水一并接管市政污水管网由武高新工业污水处理厂深度处理后排入龙资河，生活污水经隔油池+化粪池处理后接管市政污水管网排入武南污水处理厂，经深度处理后排入武南河。

雨污水管网图详见图 6.2-1 及 6.2-2。

6.2.3 废水防治措施

1、废水处理工艺流程

厂区内采用雨、污分流排水体制，生产过程中产生的废水经管道收集后暂存于调节池中，废水处理站全年工作 7200h。

1) 废水厂内污水处理站处理工艺流程

(1) 生活污水污染防治措施分析

生活污水 14400t/a。生活污水经隔油池/化粪池预处理后排入市政污水管网，生活污水采用三格化粪池处理。生活污水中污染物浓度较低，水质简单，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、动植物油。

三格化粪池原理：三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪层厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。化粪池设计处理能力 50m³/d，可满足项目废水处理要求，隔油池、化粪池处理能力详见下表 6.2-1。

表 6.2-1 隔油池/化粪池处理能力一览表

污染物指标	COD	SS	NH ₃ -N	动植物油
处理系统进口 (mg/m ³)	450	350	35	100
处理系统出口 (mg/m ³)	400	300	30	50
去除效率 (%)	11	16	14.3	50
接管标准 (mg/m ³)	500	400	45	100

(2) 生产废水污染防治措施分析

本项目拟建设一座处理规模为 30t/d 的污水处理站，采用一体式处理池，设计尺寸为长 6m*宽 2.8m，主要分布为三格加药搅拌池-气浮及絮凝沉淀池-过滤池，气浮及絮凝池高度为 3m，加药池及过滤池架高 1m，高度 2m。

废水处理流程见图 6.2-3。

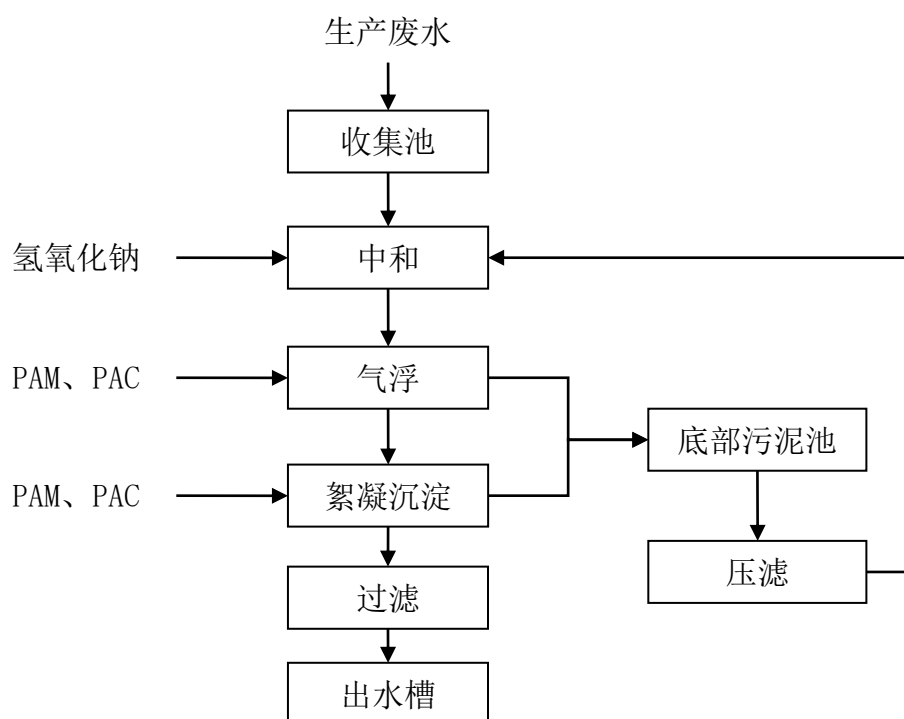


图 6.2-3 废水处理工艺流程图

2) 废水处理工艺简述:

(1) 中和

项目废水呈酸性，加入氢氧化钠调节 pH 至中性，同时均化水量水质，为后续处理创造条件。

(2) 气浮

项目废水经调节后在气浮设备中，通过爆气设备释放微小气泡，在混凝剂（PAC、PAM）的作用下，使悬浮物及固体颗粒沉淀粘附，形成密度小于水的气浮聚合体，在浮力作用下上浮至水面形成浮渣而进行固液分离，去除废水中的悬浮物（SS）、石油类、色度，同时可以降低 COD、BOD5 等污染物。

(3) 絮凝沉淀

通过向反应区中投加混凝剂及助凝剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。沉淀区装有六角蜂窝斜管填料，可大大提高沉淀效率，缩短沉淀时间，减小沉淀池体积。沉降污泥经排泥系统排入污泥池，上清液逐渐上升至集水管排出。可去除废水中的悬浮物（SS）、色度，同时可以降低COD、BOD₅等污染物。

（4）过滤

采用砂滤+碳滤的工艺，过滤法主要是利用填料来降低水体中浊度，截留除去水中的悬浮物、磷、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子，使废水进一步得到净化。

2、各主要工艺分段处理效果

表 6.2-2 各主要工艺分段处理效果

处理单元	污染物指标	污染物浓度mg/m ³ ，pH 无量纲				
		pH	COD	SS	石油类	LAS
中和	进口	4-6	387.8	286.19	46.29	30.11
	出口	6-9	387.8	286.19	46.29	30.11
	去除效率（%）	中性	0	0	0	0
气浮	进口	6-9	387.8	286.19	46.29	30.11
	出口	6-9	271.46	85.86	9.26	6.02
	去除效率（%）	-	30	70	80	80
絮凝沉淀	进口	6-9	271.46	85.86	9.26	6.02
	出口	6-9	190.02	25.76	9.26	6.02
	去除效率（%）	-	30	70	0	0
过滤	进口	6-9	190.02	25.76	9.26	6.02
	出口	6-9	180.52	24.47	9.26	6.02
	去除效率（%）	-	5	5	0	0
接管标准（mg/m ³ ）		6-9	600	400	20	20

6.2.4 污水处理厂接管可行性

6.2.4.1 生活污水接管进武南污水处理厂可行性分析

（1）武南污水处理厂概况

武南污水处理厂一期工程（4万 m³/d）环境影响报告书于 2007 年 2 月取得武进区环保局的批复（武环管复[2007]4 号），2009 年 4 月一期工程建成运行。

一期工程提标改造（湿地工程）项目环境影响报告表于 2010 年 8 月取得武进环保局的批复，“一期 4 万吨/日污水处理工程项目”于 2010 年 9 月通过了武进区环保局竣工环境保护验收。武南污水处理厂扩建及改造工程（扩建 6 万 m³/d，改造 10 万 m³/d）环境影响报告书于 2012 年 12 月 7 日取得了江苏省环保厅的批复（苏环审[2012]245 号），2013 年开工建设，2015 年建成并投入试运行，主要收集武进高新区、前黄、礼嘉、洛阳等镇区域内的生活、产生废水，由于收集范围内的污水管网建设相对滞后，试运行以来实际处理量一直未达到设计处理能力，2017 年武进区加大污水管网建设力度，收集范围内的污水管网逐步建设到位，到 2018 年下半年，实际处理量达到设计处理能力的 90% 以上，2019 年 4 月江苏大禹水务股份有限公司组织并通过配套建设的环境保护设施的自主环境保护验收。

武南污水处理厂设计采用厌氧+Carrousel2000 氧化沟+高密度澄清池+V 型滤池+紫外线配合消毒粉消毒工艺，20%尾水由东排口（湿地）排入武南河，80%的尾水由西排口排入武南河。污水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）。

（2）接管范围

武南污水处理厂的管网已从一期规划的 93km 扩大到 338.4km。扩大了高新区、礼嘉镇、遥观镇、洛阳镇的收集范围，新建马杭南片、沟南工业园区、调度工程（夏城路、永胜路），污水收集管网的建设与道路实施同步建设，至 2011 年在一期工程的基础上续建 90.1km。目前武南污水处理厂服务收集范围主

要为武南片区，包括高新区、前黄、礼嘉、洛阳、南夏墅等区域内的生产、生活废（污）水。

（3）污水处理厂现状处理能力

武南污水处理厂一期工程（4 万 m^3/d ）以及扩建及改造工程（6 万 m^3/d ）总处理能力 10 万 m^3/d ，目前已正常运行。

（4）本项目的接管可行性

①本项目全厂接管废水水量约 48t/d，武南污水处理厂现有余量满足接管量需求。

② 武南污水处理厂接管管网已经铺设至厂界周边，具备纳管可行性。

③本项目接管废水为生活污水，水质完全能达到污水处理厂接管标准的要求，废水中污染因子主要为 COD、SS，不含对污水处理厂处理系统可能造成冲击的特征污染物。以污水处理厂现有工艺和实际运行情况，完全能够对本项目接管废水进行处理并达标排放，对污水处理厂的正常运行不会造成影响。

综上所述：不论从接管时间、接管空间、处理工艺及处理规模来看，本项目投产后生活污水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

6.2.4.2 生产废水接管进武高新工业污水处理厂可行性分析

（1）武高新工业污水处理厂概况

为处理武进高新区工业企业排放的工业污水，武进高新区拟新建常州武高新工业污水处理（一期）项目（目前正在试运行），收纳武进高新区工业企业产生的废水。污水处理厂规划远期规模 5 万 m^3/d ，目前建设为一期工程，一期设计规模 3 万 m^3/d 。

（2）污水集中处理工艺及最终达标排放可靠性

武高新工业污水处理厂涉及采用“均质调节（事故时进应急池）→初沉池→水解酸化池→改良 AAO+MBR→臭氧催化氧化→高效沉淀池→反硝化滤池→消毒”工艺，废水经处理后排入龙资河，经顺龙河最终汇入武宜运河。

污水处理工艺为：“均质调节（事故时进应急池）→初沉池→水解酸化池→改良 AAO+MBR→臭氧催化氧化→高效沉淀池→反硝化滤池→消毒”。

均质调节（事故时进应急池）部分按照综合污水（25000 m^3/d 不含重金属

部分)和重金属污水(5000m³/d)分两路分别处理,在中间水池汇合为30000m³/d后进入水解酸化池。

污泥脱水采用“储泥(生化污泥/重金属污泥)→污泥干化(生化污泥/重金属污泥)→污泥外运(生化污泥/重金属污泥)处置”,生化污泥和重金属无机污泥分别存储,脱水,分开处置。

除臭采用生物除臭进行处理。

(3) 本项目废水进污水处理厂集中处理的可行性

①接管量的可行性分析

本项目工艺废水经新建污水处理站预处理后,和制纯水浓水、循环冷却水接管至市政污水管网,接管进武高新工业污水处理厂,本项目预计2024年底投运,武高新工业污水处理厂正在试运行,武高新工业污水处理厂设计规模3万m³/d,收水范围为武进高新区区域范围内,公司已与武高新工业污水处理厂签订了接管意向协议(详见附件),管网正在敷设中,因此,本项目工艺污水排入武高新工业污水处理厂处理是可行的。

②水质的可行性分析

本项目工艺废水接管至武高新工业污水处理厂,接管废水水质均满足武高新工业污水厂接管标准(详见表4.3-2 本项目水污染物产生及排放情况),对污水处理厂的冲击负荷小,从水质上来说,本项目废水排入武高新工业污水处理厂处理是可行的。

(4) 接管范围

武高新工业污水处理厂服务范围主要为武进高新区内工业企业(污水种类主要有电子、光伏、机械制造类工业废水)。

综上所述:不论从接管时间、接管空间、处理工艺及处理规模来看,本项目投产后工业废水接入武高新工业污水处理厂集中处理是可行的。

6.3 声环境保护措施论证

6.3.1 施工期噪声污染控制措施

为减轻本工程施工期噪声对周围环境的影响,采取以下控制措施。

①吸声降噪:可以在推土机、电锯机等高噪声施工机械附近设置吸声屏,

能降低噪声 3~15dB(A)。

②消声降噪：对产生空气动力性噪声源的施工机械，如空压机等高频率噪声源采用阴性消声器、抗性消声器、扩散消声器、缓冲消声器等消声方法，能降低噪声 10~30dB(A)。对于运输土石方的装卸机以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声。

③隔声降噪：用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减少环境声污染范围与污染程度。隔声间由 12~24m 的空心砖构成，其隔声量为 30~50dB(A)、隔声罩由 1~3m 钢板构成、隔声量为 10~20dB(A)，如在钢板外表用阻尼层，内表用吸声层处理，隔声量会再提高 10dB(A)。

同时减少交通噪声：进出车辆和经过敏感点的车辆限速、限鸣。

上述措施能有效的减轻施工噪声，尽可能减少对周边环境的影响。由于本项目施工期比较运转期而言是短期行为，如果建设方加强施工管理，本项目施工时不会对周围环境造成较大影响。

6.3.2 运营期噪声污染控制措施

本项目噪声主要来源于生产线、空压机、风机、泵等产生的噪声。为确保企业厂界噪声全面达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准规定要求，减少对周围及敏感点声环境质量的影响，应采取如下降噪措施：

- 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、项目风机尽量布置在室内，对其进行墙壁隔声。
- 3、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，减少磨擦力，降低噪声。
- 4、各专业的配管设计中优选低噪声阀门，流体尽可能防止湍流、涡流、气穴和流向突变等因素产生。根据管道所处环境对管内流速适当加以限制，尽量降低管内流速。
- 5、合理布置厂区平面，按照闹静分开的原则，尽量设置独立的操作室和控制室，在厂房周围设绿化带，减弱噪声对周围环境的影响。

上述措施均为常规有效的隔声、吸声、减振措施，降噪效果可达 20～40dB(A)，可以确保项目各生产车间的噪声源有大幅度的削弱。根据噪声厂界达标性分析预测可知，本项目产生的噪声不会降低项目所在地声环境功能级别，采取的噪声防治措施可行。

6.4 固废污染防治措施论证

6.4.1 施工期固废污染控制措施

为减少渣土和建筑垃圾在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

(1) 根据施工产生的建筑垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的临时堆场，分类管理，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围的环境卫生。

(2) 生活垃圾与建筑垃圾分开堆放，设置密闭式垃圾收集桶，以免污染周围的环境。将生活垃圾收集后，应及时由环卫部门清运处理。

(3) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。

(4) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

6.4.2 运营期固废污染防治措施概述

根据《固体废物鉴别导则（试行）》和《国家危险废物名录（2021 年版）》规定鉴别，其中危险废物经收集后委托有资质单位处理，一般固废经收集后外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

项目运营期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废控制率达到 100%，不会对外环境造成二次污染。

本项目新建 80m² 危废库房，生产车间内不设危险固废临时存放场所，根据《危险废物贮存污染控制标准》，危废库房按要求设置收集井，地面做防腐、防渗等措施，危废库房需满足防雨、防风、防晒等要求；根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办

[2019]149 号)，危废库房按要求设置防爆灯及可燃气体报警仪，危废库房内及出入口设置视频监控并联网，危险废物分类、分区贮存并粘贴危标签，建设危险固废十二本台账，并及时取得危险废物管理计划备案登记表，危险废物均委托有资质单位处理。危废库房均按照要求进行设置，可有效防止危废分散贮存所引发的二次污染问题。

6.4.3 一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存场的技术要求如下：

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

6.4.4 危险废物收集及暂存污染防治措施分析

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关内容，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废

物发生发应等特性。

⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

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

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号），危废仓库贮存管理还应满足以下要求：

表 6.4-1 本项目与苏环办〔2019〕149 号相符性对照

序号	要求		相符性对照
1	环 评 审 批 手 续	查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。	符合，并提出贮存要求
2		危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求	符合
3	贮 存 设 施 建 设 方 面	查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。	符合
4		是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。	符合
5		对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	符合

6		贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。	不涉及
7		自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。	符合
8	管理制度落实方面	产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函【2018】245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。	不涉及
9		危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年	本项目不是危险废物经营单位

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）：各地生态环境部门要督促建设单位及技术单位贯彻落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。要依法开展环评文件审批工作，不得擅自降低审批标准。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的，无合理利用处置方案的，无环境风险防范措施的建设项目，不予批准其环评文件。建设项目竣工环境保护验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处置情况、环境风险防范措施等相关验收意见。环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固废的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，接收单位必须具备相应利用处置能力；属地生态环境部门应加强环境监管，将相关贮存、利用处置等信息纳入申报登记管理，并按照“双随机”要求开展监督检查。

本项目严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对产生各类固废进行了鉴别，对危险废物数量、种类、属性、贮存设施、合理利用处置方案、污染防治对策措施进行了阐述，符合以上意见要求。

6.4.5 危废减量化处置可行性分析

1、清洗剂回收工艺流程

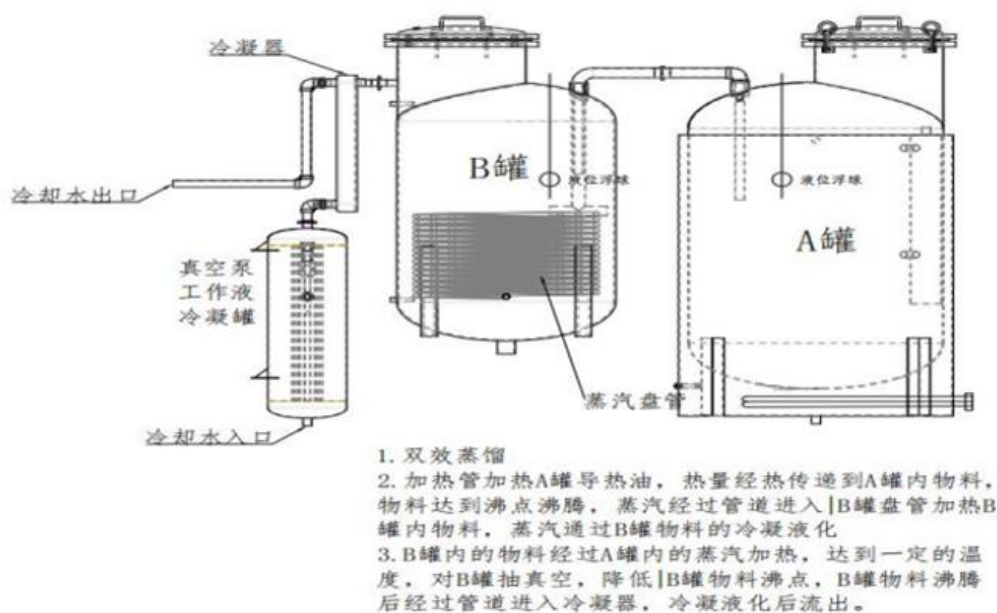


图 6.4-1 清洗剂回收原理图

2、回收装置参数

表 6.4-2 溶剂回收装置参数一览表

序号	技术参数	
1	进料容量	700~800 公升
2	操作时间	70~85 升/小时
3	温度控制	a.加热温度设定：0—180℃ b.蒸汽温度设定： 0—100℃ c.超高温保护设定：0- 200℃ (当温度表和高温报警损坏，此装置会发出声光报警)
4	电源	220V/380V/32KW (常规 380V，三项五线制)
5	尺寸	2395X1635X2275mm 净重：约 1300 公斤 安装面积 15-20 平方
6	回收率	80%~95%

3、可行性分析

装置工作原理：

1.双效蒸馏；

2.加热管加热 A 罐导热油，热量经热传递到 A 罐内物料，物料达到沸点沸腾，蒸汽经过管道进入 B 罐盘管加热 B 罐内物料，蒸汽通过 B 罐物料的冷凝液化；

3.B 罐内的物料经过 A 罐内的蒸汽加热，达到一定的温度，对 B 罐抽真空，降低 B 罐物料沸点，B 罐物料沸腾后经过管道进入冷凝器，冷凝液化后流

出。

6.4.6 危险废物堆场面积合理性分析

本项目产生的危险废物均密闭包装放置于防渗托盘上，分类贮存在 1 座 80m² 危废仓库，其中污泥采用吨袋收集，每个袋子占地面积按 0.1m² 计，每三个月转移处置一次，则一次最大所需暂存面积为 10m²；废液压油、废润滑油、废导热油、废清洗浓液、换漆残渣、清洗残渣、热洁炉废料分别装入盛装量为 180kg 的密封塑胶桶中，按照危险废物的类别进行分类贮存，需要大概 41 个桶，每个桶占地约 0.3m²，采用货架贮存，需要暂存面积约为 20m²；废包装瓶采用吨袋装，每三个月清运一次，约 2400 只，约 12 只吨袋，两层暂存，则所需暂存面积为 12m²；废擦拭布、废劳保用品、废活性炭及废过滤材料采用吨袋暂存，需 8 只，两层暂存，则所需暂存面积约 4m²；废漆桶、溶剂桶、废胶桶等采用套叠加原有盖子密闭，按单桶的占地面积约 0.3m² 计算，采用货架贮存、按四层暂存考虑，需要暂存面积约为 33m²。

综上所述，本项目所需危废暂存面积约为 79m²，危废库设计面积约为 80m²，根据储存周期及安全性进行分析，全厂各类危废最大储存量小于危废库房的危险废物容纳量，故危险废物储存面积具有一定的可行性。

6.4.7 危废委托处置可行性分析

光洁苏伊士环境服务(常州)有限公司成立于 2015 年 04 月 28 日，注册地位于常州市新北区港区南路 8 号，危废经营许可证编号：JS0411OOI556-3，核准期限 2020 年 12 月-2021 年 12 月，焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-

49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）共计 30000 吨/年。

常州市锦云工业废弃物处理有限公司位于新北区春江镇花港路 9 号，危废经营许可证号：JSCZ0411OOD009-4，核准期限 2018.12-2023.11，处置、利用废矿物油(HW08，251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08)5000 吨/年，废油泥（HW08，071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-002-08、251-003-08、251-006-08、900-199-08、900-200-08、900-210-08、900-213-08、900-221-08、900-222-08、900-249-08）5000 吨/年，含油废白土渣（HW08，251-012-08、900-213-08）1000 吨/年，含油废磨削灰、含油废砂轮灰（HW08，900-200-08或 HW17,336-064-17）6000 吨/年，感光材料废物（HW16,266-009-16、231-001-16、231-002-16、863-001-16、749-001-16、900-019-16）1000 吨/年，200L 以下小容积废油漆桶（HW49，900-041-49）2000 吨/年；

处置含有机溶剂水洗液（HW06,900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06）5000 吨/年，废乳化液（HW09，900-005-09、900-006-09、900-007-09）10000 吨/年，喷涂废液（HW12，900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-256-12、264-013-12）2000 吨/年，酯化废液、清洗废液（HW13，265-102-13、265-103-13）2000 吨/年，金属表面处理含油废液（HW17，336-064-17、336-066-17）3000 吨/年；收集废含汞荧光灯管（HW29，900-023-29）30 吨/年。

本项目危险废物类型中均在以上公司核准经营危险废物类别之内。待本项目投产后，以上公司均有条件且有能力处理处置本项目产生的危险废物。

本项目危险废物年处理费用约 200 万元，经济上具有可行性，危险废物暂存于 80m²危废库房，并做好防渗、防漏等措施。

综上所述，本项目产生的固废委托有资质单位进行处理，技术上合理，经济上可行，不会造成固体废物的二次污染。

6.5地下水环境保护措施论证

（1）地下水防治措施的必要性

根据水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好。本项目需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。为防止拟建项目运行对地下水造成污染，从危化品等的储存、装卸、运输、生产等全过程控制各种有毒有害原辅材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄露到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，从源头到末端全方位采取控制措施，阻断拟建项目的运行中对地下水造成污染。

（2）污染防治分区

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水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。

根据防渗分区划分及防渗等级（见表 6.5-1），根据地勘资料，本项目粉质粘土平均厚度 Mb 为 3.56m，Mb≥1.0m，最大渗透系数 K 为 $4.36 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ， $10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 10^{-4} \text{cm/s}$ ，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”，且本项目不涉及重金属以及持久性有机物污染物，污染控制程度“易”，故为一般防渗区。

表 6.5-1 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 有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻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 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性 在机物污染	
	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——生产车间涂装线（包括前处理）、储漆间、调漆间、危废

库房、事故应急池、废水处理装置区、溶剂回收间。

一般防渗区——生产车间其他生产区。

简单防渗区——办公区及除一般防渗区外的区域。

各防渗区按照表 6.5-1 中所列防渗等级采取相当的防渗措施。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。工程完工后经行质量检测。

本项目实施后主要对生产车间、办公区、储漆间、调漆间、危废库房、事故应急池、废水处理装置区、溶剂回收间进行防渗处理。

（3）废水明管收集

本项目各生产线废水通过明管架空输送至污水处理站，一旦出现跑冒滴漏立即停止输送并进行维修，防止废水排入外环境。

（4）应急处理

地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

应急预案应包括以下内容：应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

综上所述，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物泄漏、入渗现象，避免污染地下水。因此，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

本项目防渗区域示意图 6.5-1。

6.6 土壤污染防治措施论证

1、源头控制措施

从原料储存、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，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，防止项目的建设对土壤造成污染。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、过程控制措施

从大气沉降、地面漫流、垂直入渗三个途径分别进行控制。

（1）大气沉降污染途径治理措施及效果

本项目各类废气污染物均采取了对应的治理措施，确保污染物达标排放，其中 RTO 废气燃烧设备用于处理涂装及溶剂回收废气，其净化效率可达 98% 以上，二级活性炭用于处理点补、涂胶、危废暂存及注塑废气，其净化效率可达 90%，大气污染物均得到了有效处理。

（2）地面漫流污染途径治理措施及效果

涉及地面漫流途径须设置三级防控、地面硬化等措施。

对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

厂区一级防控：事故废水通过雨水管网接至事故应急池。

厂区二级防控：厂区设置初期雨水收集及导流切换系统，与初期雨水收集池、事故应急池联通。

厂区三级防控：事故应急池、初期雨水收集池考虑采取防渗、防腐等措施。

（3）垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级

的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中重点防渗区应选用人工防渗材料，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$ 。

另外，重点防渗区还有满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，即防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$ ），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系统上 $K \leq 10^{-10} cm/s$ ；一般污染防治区铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；简单防渗区只需进行地面硬化处理。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

6.7 环境风险防范措施论证

6.7.1 风险防范措施

6.7.1.1 风险源监控

公司对重点风险源进行辨识，制订管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。公司相关风险源监控措施如下：

表 6.7-1 环境风险源监控及预防措施

危险单元	风险源	主要危险物质	监控措施
生产区	生产线	漆（即用状态）、胶水、在线天然气等	视频监控、设环保专员建立巡回检查制度
辅房	储漆间、调漆间、溶剂回收间、丙烷辅房、备用发电间	漆、稀释剂、固化剂、清洗剂、丙烷、油品等	视频监控、设环保专员建立巡回检查制度
危废仓库	危废贮存设施	废活性炭、废清洗浓液等	视频监控、设环保专员建立巡回检查制度
废气处理	纸盒过滤系统、RTO、活性炭吸附	产生的次生/伴生污染物	视频监控、设环保专员建立巡回检查制度
废水处理	污水站	脱脂废水、清洗废水等	视频监控、设环保专员建立巡回检查制度
厂区	各类危险品使用及厂内运输	CO、消防废水等	视频监控、设环保专员建立巡回检查制度

6.7.1.2 常规风险防范措施

事故防范措施包括项目选址、厂区总平面布置、生产和贮运等系统自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，这是减少环境风险的基础。

拟建项目采取了大量的安全风险防范措施以降低事故发生的概率，而环境风险评价内容是事故发生后对外界环境造成的危害，因此工程采取一系列的安全风险防范措施的基础上，还需采取合理的环境风险防范措施，以降低事故对外界环境造成的影响。

1、企业设计的风险防范措施

针对危险物质所在生产区、储、调漆间、事故应急池，设计了以下措施以减少环境风险的发生。

表 6.7-2 拟建项目采取的风险防范措施一览表

区域	防范措施
生产区	设置可燃气体自动检测报警装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮、自动切断等事故应急处置装置，紧急切断安全联锁装置，车间视频监控，同时配置喷淋，尾气处理装置。配置相应堵漏、洗消、应急监测及安全防护应急物资
储、调漆间、外协件仓库等	仓库视频监控，可燃气体自动检测报警装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮、自动切断等事故应急处置装置；定期巡查物品包装情况，保持阴凉、通风，同时配置喷淋。配置相应堵漏、洗消、截流、应急监测及安全防护应急物资
事故应急池	项目设置的 1 座 200m ³ 事故水池，防腐防渗，设置一处人工手动/电动切断阀门。配置相应堵漏、截流、应急监测应急物资。

2、危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施

(1) 严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

(2) 设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危

险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（3）采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

（4）对于运输有毒有害的化学品的车辆和装卸机械,必须符合交通部《汽车危险货物运输规则》(JT3130)规定的条件，并经过道路运输管理机关审验合格。汽车排气管必须装有有效的隔热和熄灭火星的装置，电路系统有切断总电源和隔离电火花的装置；车辆左前方必须悬挂危险品”字样的标志；车上应配有相应的消防器材；槽车及其设备必须符合相关要求;装卸机械等必须有足够的安全系数，须有消除火花的措施等。

（5）运输车辆在运输途中必须严格遵守交通、安全、消防的法规，运行时控制车速，保持与前车的合理距离，严禁违规超车，确保行车安全；危险品运输车辆不得在居民电和行人稠密地段、政府机关、名胜古迹等敏感地段停车，临时停车必须经当地公安部门同意并采取安全措施。

（6）对于运输车辆驾驶人员应该了解运载物品的属性，并具备基本的救护常识，在发生意外燃烧、爆炸火泄漏等事故的情况下，可以根据救护要求立即采取相应的措施，并即便向当地部门报告。

3、防止事故污染物向环境转移防范措施

（1）防止事故气态污染物向环境转移防范措施

生产车间内，设置可燃气体自动检测报警装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮、自动切断等事故应急处置装置,以及视频监控系统 and 事故风机，一旦发生泄漏事故未引发火灾，小泄露时，首先进行堵漏，启动事故风机，同时对泄漏区域进行喷淋洗消，必要时切断生产系统，应急人员配置相关应急防护衣物，启动相应级别应急预案；大泄漏时，立即切断泄漏源，生产装置停车，必要时全厂停车，对泄漏区域进行喷淋洗消，应急人员配置相关应急防护衣物，

启动相应级别应急预案。

一旦发生泄漏同时引发火灾，全厂应立即停车，关闭雨水阀门，启动喷淋/消防系统，灭火救人，废气喷淋洗消，废水截流收集，应急人员配置相关应急防护衣物，启动相应级别应急预案。

少量液体泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收；根据泄漏物料的性质与浓度，对泄漏物料进行预处理后排至厂区污水处理站处理，依托外排废水监测监控系统，确保废水达标排放，对于采用砂土、干燥石灰或苏打灰混合或其他洗消物形成的固态物质将交由有资质的单位处理处置大量液体泄漏；构筑临时围堤收容，用泡沫覆盖，降低挥发蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，启动相应级别应急预案。一旦发生泄漏同时引发火灾，全厂应立即停车，关闭雨水阀门，启动喷淋/消防系统，灭火救人，废气喷淋洗消，废水截流收集，启动相应级别应急预案。

事故发生后，根据气象条件和实际泄漏情况，明确可能受影响区域及区域环境状况，建立警戒区，并在通往事故现场的主干道施行交通管制，设立警示标志，并有专人警戒，根据泄漏情况迅速将可能受影响区域的人员撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入；对应急产生的事故废水进行预处理后排至厂区污水处理站处理，经过外排废水监测监控系统，确保废水达标排放，对于采用吸附剂或其他洗消物形成的固态物质将交由有资质的单位处理处置，同时启动应急监测及必要的环境影响评估。

（2）防止事故伴生/次生污染物向环境转移防范措施

当仓库或装置危险物质泄漏引发火灾爆炸时，对临近的设备必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应，同时对其他临近的设备采取同样的冷却保护措施。对于火灾爆炸过程伴生的气体，大部分是燃烧后生成的二氧化碳、CO、NO_x 以及部分未燃烧的物料，会通过消防水吸收或被消防泡沫覆盖，减少对大气环境的污染。

（3）事故污染物一旦进入环境后的消除措施

为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。

（4）危险物质应急监测

针对拟建项目可能发生的主要事故类型结合重点风险源，制定应急监测计

划，企业自配或委托第三方等外部救援力量协助等形成具有拟建项目突发环境事件类型的应急监测队伍。

发生事故后应急监测人员，应依据风险物质、事故发生类型、事故发生地等多方面因素考虑后，依据应急监测方案，开展大气环境、地表水环境、地下水环境以及土壤环境的应急监测，为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，具体监测方案及频率应结合企业突发事件应急预案和开发区应急预案最终确定。

（5）疏散通道及安置建议

一旦发生事故，启动企业应急预案并和开发区、当地政府应急预案联动，依据下风向确定最大影响范围，应及时通知影响范围内人群或上报政府请求协助撤离，确保能够影响范围内的敏感受体全部撤离、疏散，进一步安置。

撤离过程中由公司指挥领导小组及时向经开区人民政府请求交通协管人员进行主要道路交通管制，在敏感点、企业较聚集的道路醒目位置设置疏散和撤离的路线指示牌，指示牌应附相应的文字提醒，如人员不要在低洼处滞留、撤离时应往事发地的上风向或侧风向转移等。

撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险品的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由事发企业负责疏散的负责人按照环境突发事故应急指挥中心在园区内设置的疏散线路并结合实际情况确定疏散、撤离路线，撤离原则为向事发地上风向或侧风向撤离。

（6）应急预案

项目建成运行后，应尽快组织编制突发环境事件应急预案，并报地方环境保护行政主管部门备案。预案应明确厂内人员和厂界外受影响人群撤离方案和疏散路线。事故有可能危及事故下风向敏感点前，由公司指挥领导小组及时向主管部门请求派出治安人员进行道路交通管制，并组织群众紧急疏散，同时公司保卫部人员进行协助疏散。园区突发环境事件应急指挥部应在企业较聚集的道路醒目位置设置疏散和撤离的路线指示牌，指示牌应附相应的文字提醒，如人员不要在低洼处滞留、撤离时应往事发地的上风向或侧风向转移等。

项目建成后建设单位应与征求地方人民政府应急中心意见制定专项事故应急预案，保证在接到事故通报 1h 内将影响范围内的全部人员撤离到安全地带。

根据不同突发环境事件情景，建设单位应立即启动应急预案，并及时根据事态发展与地方政府部门联系，启动高新区区应急预案。

4、事故废水风险防范措施

（1）事故废水收集

拟建项目生产装置区的四周设置废水收集沟，内表面采用环氧树脂防渗防腐处理，用于装置区泄漏物料的收集。

（2）事故废水防范

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目在生产过程中涉及大量油漆、清洗剂等液体物料，为防止发生风险事故时对周围环境及受纳水体产生影响，其环境风险应设立“单元→厂区→园区/区域”三级应急防控体系，与园区事故应急防控工作联动：

具体要求如下：

①一级防控措施（单元）

a.生产车间设置导液系统和围堰，构筑生产过程中环境安全的第1层防控网，使泄露物料切换到处置系统，防止污染雨水和轻微事故泄露物料造成的环境污染；

b.生产车间、危化品仓库和危废库采取防漏防渗措施，地面材料为无静电、防火材料。

c.危废库内墙采取防渗措施，防渗层做到0.5m高。

②二级防控措施（厂区）

应设置事故导排系统，设置应急事故池。事故状态下，泄漏冲洗废水、消防尾水等事故水通过车间四周污水管沟进入雨水管网，雨水排口阀门关闭，事故池阀门开启，事故废水先进入集水井然后通过潜水泵打入应急事故池。污水处理站非正常运行时可作为污水处理站的事事故贮池。

雨、污水排口设置切断阀，切断污染物与外部的通道，防止生产过程中产生的废水及物料在非正常、事故工况下产生泄漏，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄露物料和污染消防水对环境造成污染。

③三级防控措施（园区/区域）

厂内环境风险防控系统纳入园区/区域环境风险防控体系，当发生风险事故时，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防控措施，实现厂内与园区/区

域环境风险防控设施及管理的有效联动。根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分在如下三级：

III级响应：生产车间、危化品仓库或者危废库发生泄漏事故，通过采取风险防控措施可以将事故废水控制在车间内，可完全依靠单元或者企业自身应急能力处理。

II级响应：生产车间、危化品仓库或者危废库发生泄漏事故，泄漏冲洗废水溢出车间，或者厂区内发生火灾爆炸事故，消防尾水溢流，通过采取风险防控措施可以将事故废水引入应急事故池，可完全依靠企业自身应急能力处理。

I级响应：雨、污水排口阀门故障等问题，企业事故水、污水发生外溢，进入园区/区域雨污水排水系统，应及时与常州市武进区生态环境局应急救援指挥机构联系，防止污染水域扩大蔓延，同时向常州市武进区生态环境局相关政府部门报告启动相关预案，密切进行水质监控，减小水污染可能影响的范围。

本项目事故废水控制和封堵措施见图 6.7-1。

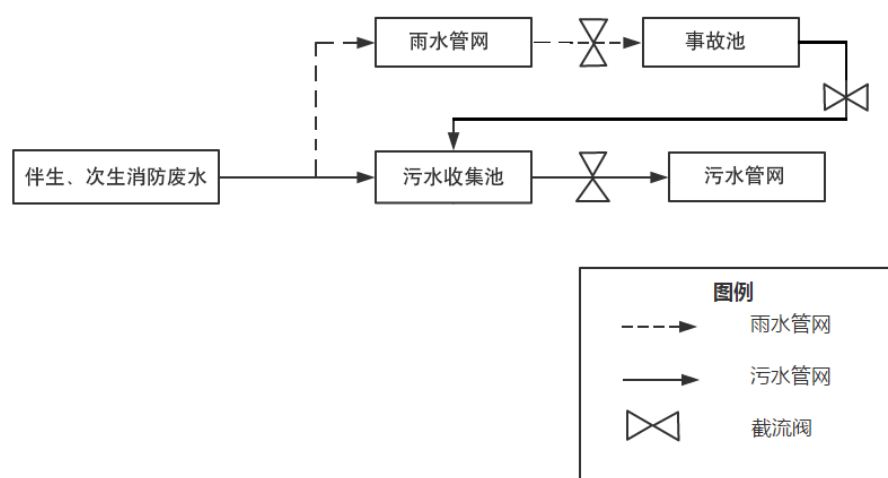


图 6.7-1 事故排水控制和封堵示意图

5、建立健全安全环境管理制度

为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握针对危险化学品的自我防范措施、危险化学品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。

加强员工的环保安全意识，确保危险废物进行安全集中收集，严禁出现将

危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。确保危险废物集中存放于危废暂存间，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置。

应严格按照《常用化学危险品贮存通则》、《工作场所安全使用化学品的规定》和消防法规要求对危险化学品的储存（数量、方式）进行管理。建立化学品台帐，由专人负责登记采购量和消耗量。涉及到化学品的使用、操作区均提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和防护要点。定期组织危险化学品安全操作培训。

6.7.1.3 地下水风险防范措施

1、源头控制

为保护地下水环境，采取防控措施从源头控制对地下水的污染。实施清洁生产 and 循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。

主要包括工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（1）设备、设施的防泄漏措施

将生产装置区域内易产生泄漏的设备按其物料的物性分类集中布置，对于不同物料性质的区域进行必要的分隔。

所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质泄漏。对输送有毒有害介质的泵选用无密封泵。所有输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，提高密封等级。

（2）给水、排水的防渗漏措施

完善地表污水和雨水的收集系统，各装置污染区及罐区地面初期雨水收集至初期雨水收集池，使用过的消防水全部收集进入事故应急池，初期雨水及事故应急池内收集的废水进行妥善处置。

新建输送污水压力管道采用地上敷设，重力收集管道宜用埋地敷设；埋地敷设的排水管道在穿越厂区干道时采用套管保护，禁止在重力排水的污水管线

上使用倒虹吸管。

所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

2、分区防渗措施

本项目污染区分区包括：

重点防渗区——生产车间涂装线（含前处理）、储漆间、调漆间、溶剂回收间、危废库房、事故应急池、废水处理装置区。

一般防渗区——生产车间其他生产区。

简单防渗区——办公区及除一般防渗区外的区域。

各防渗区按照表 6.5-1 中所列防渗等级采取相当的防渗措施。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。工程完工后经行质量检测。

6.7.1.4 天然气输送安全措施

（1）厂区选择专用的燃气输送设备、阀门、管件，从而为安全稳定供气提供良好的基础，消灭事故隐患。

（2）天然气主管上设置防爆片，在任何有爆炸安全隐患的部位均设置防爆装置，传输管道上布置压力感应阀门，避免天然气泄漏事故。

（3）在天然气风机房建筑物外墙上设置防爆风机。

（4）输配天然气管网均设监控及数据采集系统，保证正常生产与调度。

（5）输配等处设有固定防爆探头组成的可燃气体浓度监测报警装置，及时提供可燃气体浓度监测情况。

（6）所有管网在投入使用之前，必须进行高压泄漏试验后进行气体置换，站内须配置自救器和防毒面具。

此外，在消防安全上，本项目的设计和施工将遵照《城镇燃气设计规范》和《建筑设计防火规范》的要求，以及消防部门提供的技术规范。厂房内配置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。抽放管路系统的连接必须

严密，做到输送其他不渗漏，并在相应部位安设报警装置。对工序中的温度控制，采取自然风或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安全。

各值班点必须与控制室设置通讯电话。

6.7.1.5 RTO 装置安全措施

（1）渐进化科学调试。RTO 炉调试时理应先进行空载调试，待空载调试稳定后再逐步接入低浓度有机废气。同时对拟接入高浓度废气的排放流量、排放浓度进行检测，重点关注峰时浓度，单一排气点有机浓度宜控制在 1000ppm 以内，最高不得超过 5000ppm。

（2）合理安排生产管理计划，确保进 RTO 装置废气的稳定性。为防范 RTO 系统故障导致废气事故排放，应定期检修，避免处理效率下降。

（3）优化收集系统。对烘干室配套的集气设备的选用进行规范设计，同时废气收集管线需统筹规划，形成管路→处理装置→总排口的收集处理系统，确保废气收集效果。

（4）严格控制 RTO 装置进口有机物浓度，安装浓度监测仪。严格控制 RTO 进口有机物的浓度，使其控制在一个安全的水平，是预防爆炸的一个最根本的措施。RTO 本身就是一个点火源，如果进口浓度已经超过爆炸下限，即使前面用了防爆风机、管道采用了防静电都无济于事。因此要求本项目 RTO 进口应设置有机废气浓度测定和报警联锁装置，随时显示进口气体浓度，当气体浓度超过爆炸极限下限的 25%时，立即发出报警信号，启动直接排空装置。

（5）增强浓度监测仪、RTO 风机等仪器设备之间的连锁控制，对突发问题第一时间做出正确的动作；在 RTO 入口加阻火器，防止回火；在 RTO 燃烧室、管道拐弯处加泄爆片；在 RTO 设备附近设置一些消防设施、应急物资等。

（6）安装在线监控系统，设置电控系统操作间。RTO 焚烧炉预热室设置温度测定及点火报警联锁装置，在预热温度未达到设定值时，不应通入有机废气。当预热温度过低或灭火时，立即发出报警信号，关闭有机废气进气阀门，启动直接排空装置。除此之外，须安排专人进行维护与管理，若有人值守则可提前发出预警并采取必要的措施，避免事故的发生。同时对 RTO 各系统尾气安装 TVOC 浓度在线监控系统，为企业管理提供必要的支撑。

(7) 燃烧器设置燃烧安全装置。燃烧安全装置应包括燃料输送管紧急切断阀、燃烧监视装置和相应的检测控制仪。燃烧器的燃料输送管紧急切断阀应符合以下要求:

①在燃烧器启动后点火不正常或燃烧用空气突然中断时, 应能立即自动切断燃料的供给。

②在紧急切断阀上不应设置旁通。

③紧急切断阀宜设置在靠近燃烧器处。

④使用气体燃料的紧急切断阀, 应定期进行泄漏试验, 试验时周围无明火。

(8) 预热室和燃烧室的室体应选用耐热、耐腐蚀材料制作, 确保预热和燃烧时室体强度。

(9) 燃烧器供应燃料的设备及输送管应设置在不易过热或被损坏的安全场所, 在运行时应无故障。

(10) RTO 风机与电机选用防爆型设计, 管道或炉膛内应设置泄爆片, RTO 炉应设置短路保护和接地保护功能, 废气管线选材要注意防静电。通过风机的气体温度低于风机运行时的规定温度。风机前设风量调节阀。

(11) 若 RTO 系统故障, 本项目烘干有机废气和喷漆有机废气进入燃烧室内无法焚烧, 烘干室设置的温度报警器将提醒燃烧室发生事故, 将启动应急程序: 烘干室采用紧急降温模式从加热系统停止工作, 同时从车间抽新风, 利用排废气风管将废气从 RTO 烟囱排放。同时, 工房入口停止新的工件进入。

(12) 对于浓度较高且含有低燃点物质的应急排口管道, 严禁与高温排空管道共用烟囱排放。

根据《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), 企业应建立环境治理设施监管联动机制:

(1) 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控, 要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。

(2) 生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。

(3) 应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。

6.7.2 应急物资配备

厂区内需设事故应急池、消防栓、灭火器、应急黄沙、医疗箱等应急物资。

6.7.3 环境风险应急预案

6.7.3.1 制定风险事故应急预案的目的及要求

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

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）》，并参考《常州市环境污染事故应急预案》按全厂编制应急预案。

应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与地方（区域）应急预案衔接与联动有效。本项目编制风险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，应包括对紧急情况的处理程序和措施；

(5) 预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的可操作性；

(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) 预案应经常检查修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，事故应急预案的框架内容如表 6.7-3。

表 6.7-3 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：储漆间、调漆间、危废库房、污水处理站、环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6.7.3.2 风险事故处理措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

(1) 设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。

(2) 制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有效配合。

(3)明确职责，并落实到单位和有关人员。

(4)制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

(5)对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

(6)为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

6.7.3.3 建立与区域对接、联动的风险防范体系

(1) 分级响应

根据企业突发环境污染事件的严重性可分为Ⅰ级（重大）、Ⅱ级（较大）和Ⅲ级（一般）环境事件，依次用红色、橙色和黄色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

Ⅱ级及以下环境事件由企业相关部门自行处置，Ⅰ级事件由企业及常州市武进区相关部门负责处理。事件超出本级应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。

(2) 分级响应程序

①车间级救援响应

当厂内生产装置区、储存区有毒有害等物料发生少量泄漏或废水、废油因意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向生产主管、值班长、厂部值班人员进行汇报。

②厂级救援响应

当厂内生产装置区、储存区有毒有害等物料发生大量泄漏而未起火或车间发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、厂部值班人员汇报并采取相应措施，厂内安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

③请求外部救援响应

当厂内生产装置区、储存区有毒有害等物料发生火灾、爆炸时，立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场，启动公司突发环境事件应急预案，迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各

自所在部门，迅速向当地应急管理局等上级领导机关报告事故情况。具体应急响应流程见下图。

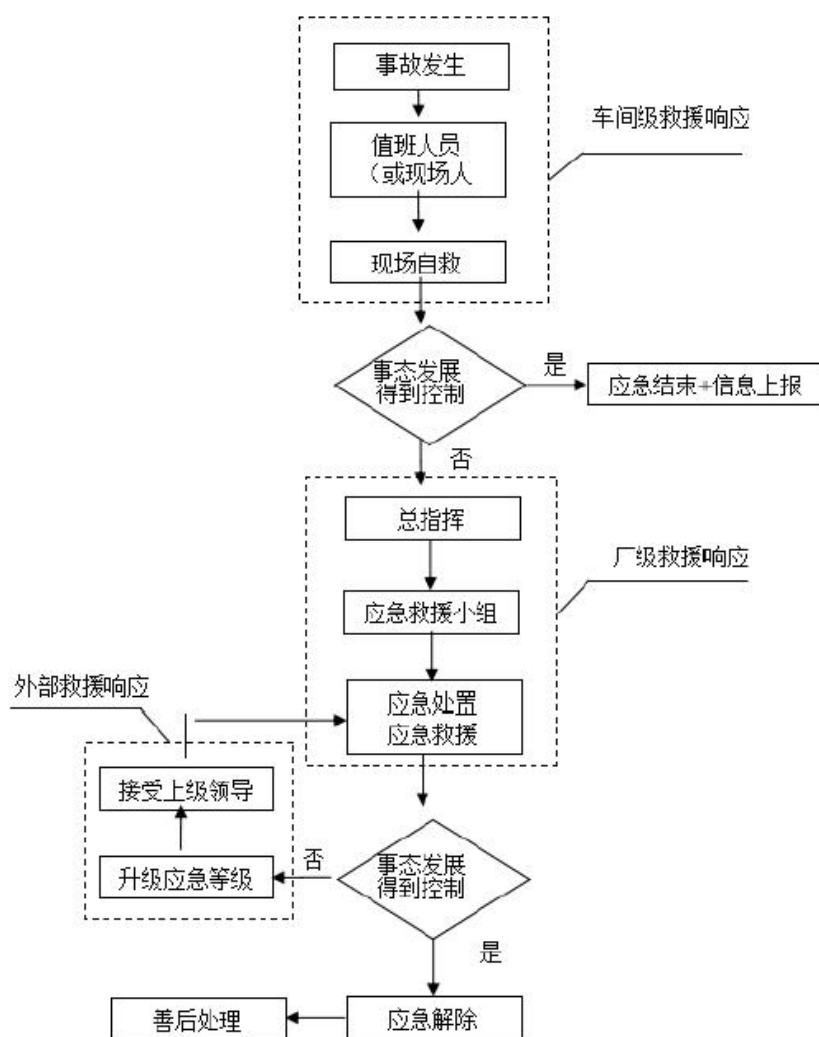


图 6.7-2 突发环境事件应急响应流程图

当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向高新区环保行政主管部门、常州市武进区政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。

在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

此外，根据《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）》，加强环境应急管理联动工作。

6.7.4 风险评价结论

本项目不存在重大风险源，风险事故主要为原辅料、危废泄漏及其引起的火灾和爆炸事故，废气处理设施事故和废水处理设施事故。通过合理的总图布置和建筑风险防范、生产储运过程风险控制、环保工程有效监控管理、天然气输送安全控制、RTO 装置安全控制、危废库与危化品库风险控制、火灾爆炸事故风险防范以及应急预案的制定和落实、应急物资装备储备、雨水切断阀设置、事故废水收集池建设、贮存设施地面防渗等方面采取的风险防范和应急措施，在环境风险控制方面具有有效性。经采取上述措施后，本项目环境风险是可防控的。

根据《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）文件要求：“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控”。

根据省应急管理厅、省生态环境厅关于印发《蓄热式焚烧炉（RTO 炉）系统安全技术要求（试行）》的通知（苏应急[2021]46 号），尚未开工建设的新建、改扩建 RTO 炉系统建设项目应按照《RTO 炉安全技术要求》，完善 RTO 炉系统设计，加强建设管理，严格验收条件。

本项目使用的 RTO 装置须严格按照《RTO 炉安全技术要求》设计建设。本项目设有 1 套 RTO 装置、多套二级活性炭吸附装置，建议企业在项目环保验收之前开展全厂污染防治设施安全论证并报应急管理部门。

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善原有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，及时取得临近公司援助，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

6.8 排污口规范化设置

(1) 废水排放口规范化设置：根据江苏省环保厅，《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》拟建项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，同时应在排污口设置明显排口标志，对废水总排口设置采样点定期监测。本项目新增所在厂区 2 个规范化污水排口，1 个规范化雨水排口。

(2) 固定噪声污染源标志牌设置：固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化设置固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

(4) 废气排气筒规范化设置：排气筒应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求设立标志牌。废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，对排放 VOCs 的排气筒按照《关于开展全省固定污染源废气挥发性有机物检查监测工作的通知》（苏环办[2018]148 号）等有关要求安装 VOCs 在线监测设备，并将自动监测的数值化结果与环境管理部门监测系统联网。监测数据在厂区门口用电子屏形式公示。

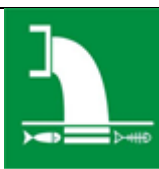
(5) 排污口环境保护图形标志

根据国家环保部和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位各排污口应设置环境保护图形标志，具体要求见表 6.8-1 及 6.8-2。

表 6.8-1 各排污口环境保护图形标志

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 6.8-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放

2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

6.9环保措施投资和“环保竣工验收”清单

本项目建成后全厂污染治理投资和环保竣工验收清单见表 6.9-1。

表6.9-1 本项目实施后全厂污染治理投资及环保竣工验收一览表

类别	污染源	主要污染物	治理措施	设计能力	处理效果、执行标准	环保投资(万元)	实施时段	责任主体	资金来源
废气	DA001	非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、苯系物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	纸盒过滤、RTO、二级活性炭吸附装置	81800m³/h	注塑废气非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值；涂装生产过程中产生的非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、颗粒物有组织排放执行江苏省地方标准《表面涂装(汽车零部件)大气污染物综合排放标准》(DB32/3966-2021)表1中标准；因注塑废气与涂装废气均经DA001号排气筒排放，故相同因子从严执行《表面涂装(汽车零部件)大气污染物综合排放标准》(DB32/3966-2021)表1中标准。 RTO燃烧装置产生的二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地方标准《表面涂装(汽车零部件)大气污染物综合排放标准》(DB32/3966-2021)表2中标准；干燥废气(DA003排气筒)、热洁炉废气(DA002排气筒)、火焰处理废气(DA004)、备用发柴油发电废气(DA005排气筒)污染物(非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021,江苏省地方标准)表1中的标准限值。 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准“中型规模”限值要求。	378	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行	常州新泉志和汽车外饰系统有限公司	自筹
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	5000m³/h					
	DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	4500 m³/h					
	DA004	非甲烷总烃	/	26000m³/h					
	DA005	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	2520m³/h					
	DA006	油烟	油烟净化器	8000m³/h					

	无组织废气	非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、苯系物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	车间通风（其中注塑破碎粉尘经旋风除尘+布袋除尘处理）	/	非甲烷总烃、二甲苯、丙烯腈、苯系物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021，江苏省地方标准）表3中的标准限值。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1的二级新建标准限值。厂区无组织排放的非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB 32/3966-2021）表3排放限值要求。	
废水	生产废水	COD、SS、LAS、石油类	经污水处理站处理后接管处理	30t/d	满足武高新工业污水处理厂接管标准	55
	纯水制备弃水、冷却塔强排水	COD、SS	接管处理	/		
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	经化粪池/隔油池处理后接管处理		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级	
噪声	生产/公辅设备	L _{Aeq}	隔声、减震措施	/	GB12348-2008的3类标准	10
固废	生产/生活	一般固废、危险废物、生活垃圾	溶剂回收装置、危险固废贮存堆场合理处理处置	/	无渗漏，零排放，不造成二次污染	50
事故应急措施			事故池 200m ³			20
清污分流、排污口规范化设置			按规范要求设置			10
总量平衡具体方案			在武进高新区区域范围内平衡			/
防渗			污水处理站、危废库、事故池、储、调漆间、生产辅房、清洗剂回收间、涂胶房、涂装区、点补区设置重点防渗区；其他建构筑物设置一般防渗区			27
卫生防护距离设置			分别为边界设 100 米卫生防护距离			/
合计			/			550

7 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

7.1.1 分析目的和方法

(1) 分析目的

衡量一个建设项目的效益，除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析将项目产生直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标；估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

(2) 分析方法

本项目环境经济损益分析方法采用指标计算方法。

指标计算方法是把项目对环境经济产生的损益，首先分解成各项经济指标，包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算。然后通过环境经济的静态分析，得出项目环保投资的年净效益、环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指扣除污染控制费用后的环保投资的直接经济效益。

环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用（年运行费用）之比。当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济技术上是可行的，否则，认为是不可行的。

环保效益与费用比是在对项目污染控制投资进行分析时常用的指标，当比值大于或等于 1 时，可以认为环保费用投资在环保经济效益上是可行的，否则，认为在经济方案上是不合理的。

7.1.2 基础数据

(1) 工程投资及环保投资

本项目总投资 100227.25 万元，其中环保投资 550 万元，占总投资的 0.55%，各项费用汇总见表 6.9-1。

(2) 环保设施年运行费用

根据本项目环保设施运行特点，年运行费用一般为环保投资总额的 8~15%，本项目计算中取 8%，本项目环保设施年运行费用为 44 万元。

（3）环保辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、科研技术咨询、学习交流及增设环境机构所需投入的资金和人员工资等，一般按环保投资的 0.5%~0.8%计，根据本项目的实际情况，本项目计算中取 0.5%，环保辅助费用为 3 万元。

（4）设备折旧年限

本项目按工程设计有效生产年限 30 年计。

7.1.3 环保经济指标确定

（1）环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需用的各项投资费用，由污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其它辅助费用构成。

环保费用指标按下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3$$

式中：C—环保费用指标

C₁—环保投资费用，按 550 万元计算

C₂—年运行费用，本工程为 44 万元

C₃—环保辅助费用，本工程为 3 万元

η—为设备折旧年限，以有效生产年限 30 年计

β—为固定资产形成率，本项目以投资经费的 80% 计算得出本项目年环保费用指标为 62 万元。

（2）环保效益指标

环保效益指标主要是清洁生产工艺带来的环境效益价值。

环保效益指标由下式计算：

$$R_1 = \sum_{i=1}^n N_i + \sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n S_i$$

式中： R_i ——环保效益指标

N_i ——能源利用的经济效益；包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环保经济效益

M_i ——减少排污的经济效益

S_i ——固体废物利用的经济效益, 包括综合回收利用各种固体废物等

i ——分别为各项效益的种类

本工程直接经济效益主要是能源利用的经济效益、固体废物利用的经济效益：

本项目换漆清洗产生的废液经收集回收利用减量化后作为危废委托有资质单位处置，减少转运成本及处置成本。

一般废液运输车装载量为 30 吨/车次，年委托 253.44 吨废液转运则需要 9 车次。回收循环利用后浓缩废液为 44.4 吨，需 2 次。则产生的年运输次数节省 7 车次，按每车次 5000 元运输费计算，则年平均节省废液运输费用 3.5 万元，处置费用为 8000 元/吨，减少 209.44 吨，则年平均节省废液处置费用 167.6 吨。

综上，本项目环保经济效益指标为 171.1 万元。

7.1.4 环境经济效益静态分析

(1) 环保年净效益

环保年净效益指环保直接经济效益(本项目即为效益指标)扣除环保费用指标后所得到的经济效益。即：

年净效益=环保效益指标-环保费用指标

根据前面计算，本项目环保效益指标为 171.1 万元，扣除环保费用指标 62 万元，得到年净效益为 109.1 万元。

(2) 环保效益与费用比

$$\text{环保效益与费用比} = \frac{\text{环保效益指标}}{\text{环保费用指标}}$$

环保效益与污染控制费用比，一般认为比值大于或等于 1 时，该项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。

本项目环保效益与费用比指标为 $109.1/72=1.5$ ，比值大于 1，说明本项目环

境控制方案在技术上是可行的。

7.2 社会效益分析

本项目建成后，以国家产业政策为导向，引进了国际国内先进的生产技术，提高了产品档次和附加值，增强了市场的竞争能力，具有良好的发展前景。企业创利能力也有了较大的增强，为国家和地方增加了税收来源。同时，项目对推动当地的经济有一定的作用，因而具有较好的社会效益。

综上所述，项目正常生产过程中产生的“三废”得到了有效防治和利用，节省了生产成本，产生了良好的经济效益和环境效益，实现生产过程中的“污染排放最小化、废物资源化和无害化”、遵循着循环经济的生产模式。

7.3 环境损益分析结论

（1）经分析计算，本项目年环保费用指标为 62 万元，主要为环保设施运行费用；环保效益指标为 171.1 万元，主要为能源利用的经济效益、固体废物利用的经济效益，环保年净效益 109.1 万元。

（2）本项目建成投产后对周围环境质量影响较小，对环境造成的污染损失极微。

（3）建设项目生产期每年环保效益与污染控制费用比为 1.5，比值大于 1，说明本项目的环境污染控制方案，在环保技术上是可行的，在经济上也是合理的，项目具有极大的经济效益及环保效益。

由此可见，本项目通过对可能产生的环境污染进行了有效控制后，对环境影响的经济损失较小，对地方财税、国民经济、生活质量的提高具有正面效应，可实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

8 环境管理与监测计划

本项目在运行期将对周围环境造成一定的影响，建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，以便及时了解项目在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标。

8.1 环境管理

本项目报批前，建设单位需对项目的基本情况、项目对环境可能造成的影响、预防或减轻不良环境影响的对策和措施的要点等内容向社会公开，并对2.5km范围内的居民进行公众参与调查；项目建成后，应按地方环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。

8.1.1 施工期环境管理要求

施工期环境管理工作由建设单位和施工单位共同承担。施工期间，建设单位应设置专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

建设单位在与施工单位签署施工承包合同时，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施、施工废水处理方式等，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中组织实施环评报告及批复中提出的环境保护对策措施。

（2）施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤消。其主要职责包括：

①在施工前，应按照建设单位制定的环境管理方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位环境管理部门，批准后方可开工。

②施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环评报告及其批复意见的内

容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染；

③定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

8.1.2 营运期环境管理要求

建设项目在运营期将对周围环境产生一定的影响，运营期相关环境管理要求见表8.1-1。

表 8.1-1 运营期环境管理要求

项目	运营期环境管理要求及内容
环境管理措施	①设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理。 ②加强对厂内职工的环保宣传、教育工作，制定厂内生产环境管理规章制度要上墙张贴。 ③各项环保设施的管理纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员，确保运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料完善。 ④配备 1~2 名环境管理人员，负责运营期各项环保措施落实、运行情况。
废气控制措施	①按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目废气排放口，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，排气筒均应设置便于采样监测的采样口和采样监测平台在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。 ②严格执行安全操作规程和劳动防护制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。 ③对排放 VOCs 且排风量大于等于 30000m ³ /h 的 DA001 排气筒安装 VOCs 自动监控装置。
噪声控制措施	①固定噪声污染源对边界影响最大处，设置噪声监测点，同时设置标志牌。 ②合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，在主体建筑设计中，墙体要采取隔声、吸声效果好的建筑材料，采用隔声门窗；并充分利用距离衰减。 ③选用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，使之正常运转。 ④较大的噪声源在设备安装时，须对噪声源进行屏蔽、隔声、减振、消声，以控制厂界噪声达标。
固废处理措施	①危险废物在危废库暂存，按照《危险废物贮存污染控制标准》建设，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中的要求设置环境保护图形标志。 ②项目产生危险废物均委托有资质单位处置安全处置；一般工业废物可外售综合利用。生活垃圾由环卫部门统一处理。 ③全厂危废管理需按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）的要求统一管理。

关于VOCs 在线监测：根据《关于加强固定污染源废气挥发性有机物监测工作的通知》（环办监测函[2018]12 号）、《关于开展全省固定污染源废气挥

发性有机物检查监测工作的通知》（苏环办[2018]148号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省污染源自动监控管理办法（试行）>的通知》（苏环发[2021]3号）的要求，单排放口VOCs排放设计小时废气排放量1万立方米及以上的化工行业、3万立方米及以上的其他行业安装VOCs自动监测设备，本项目为C3670汽车零部件及配件制造，属于其他行业，设计小时排放量在3万立方米以上的DA001排气筒需要安装VOCs自动监控设备，开展VOCs在线监测工作。

同时建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告书提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位。

8.1.3 营运期环境管理制度

一、根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设1名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作。

（1）建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

（2）制定环保奖惩条例。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员进行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费人员一律予以重罚。

二、项目建成后应在公司设置环保处，公司副总经理负责环保工作，车间设置2~3名专职环保管理人员，建立健全企业的环保监督、管理制度，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。

（1）报告制度

凡实施排污许可证制度的单位，应执行报告制度。报告内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按照江苏省环保厅制定的重点企业报表实施。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地的环保部门申报该项目，必须按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护

管理条例》的要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染防治设施长期、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施等环保治理设施，不得故意不正常使用污染治理措施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备管理等，同时要建立岗位责任制，制定相关的操作规程，建立管理台帐。

8.1.4 环境管理机构、制度及环保设施运维费用保障计划

8.1.4.1 环境管理结构

项目建成后需设立环境管理机构，实行公司领导负责制，配备专业环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时定期对管理人员的环保培训。

（1）环保管理专员保持与环境保护主管部门的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管部门反映与项目有关污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管部门的批示意见；

（2）环保管理专员及时将国家、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；

（3）环保管理专员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；

（4）环保管理专员负责制定、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；

（5）环保管理专员按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。

8.1.4.2 环境管理制度的建立

（1）环境管理体系

项目建成后需建立环境管理体系，全面系统的对污染物进行控制，提高能源资源的利用率，并了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

（2）制定各类环保规章制度

环保管理专员需根据公司情况制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：

- ①环境保护职责管理办法；
- ②污水排放管理制度；
- ③“三废”治理设施日常运行管理制度；
- ④平时检测记录制度；
- ⑤排污情况报告制度；
- ⑥污染事故处理制度；
- ⑦排水管网管理制度；
- ⑧环保教育制度；
- ⑨固体废弃物的管理与处置制度；
- ⑩危险品领用转移联单制度。

（3）排污定期报告制度

环保管理专员需定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

（4）污染处理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

（5）奖惩制度

企业应设置了环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境

者实行奖励；不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

8.1.4.3 环境设施运行维护保障计划

本项目环保设施运维费用保障计划见表8.1-2。

表8.1-2 环保设施运维费用保障计划

类别	环保设施	运维费用（万元/a）	保障计划
废气	纸盒过滤系统、RTO、二级活性炭吸附装置、旋风分离器+脉冲除尘器	62	企业安排专员定期检查维护环保设施，并设立环保专项资金保障环保设施的稳定运行
废水	污水处理站、化粪池/隔油池		
固废	溶剂回收装置		

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守环境保护的相关污染物排放限值。

8.1.5 环境管理台账

（1）废气、废水处理设施

落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行。

（2）固废规范管理台账

公司应通过“江苏省污染源”一企一档“管理系统”（江苏省生态环境厅网站）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。

8.1.6 信息公开

8.1.6.1 企业公开信息及污染源排放清单

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，企业公开信息见表8.1-3，污染物排放清单见表8.1-4。

表 8.1-3 工程组成、总量指标及风险防范措施

工程组成	原辅料	废气污染物排放总量	废水污染物排放总量	固体废物排放总量	主要风险防范措施	向社会信息公开要求
主体工程	本项目原辅材料较多,详见第3.2.1章节	有组织废气: 颗粒物 0.777t/a、 SO ₂ 0.2832t/a、 NO _x 2.659t/a、二甲苯 0.48t/a、苯系物 0.65t/a、苯乙烯 0.001t/a、丙烯腈 0.005t/a、 VOCs7.017t/a; 无组织废气: 颗粒物 0.807t/a、 SO ₂ 0.001t/a、 NO _x 0.01t/a、二甲苯 0.490t/a、苯系物 0.663t/a、苯乙烯 0.001t/a、丙烯腈 0.005t/a、 VOCs7.21t/a。	本项目生活污水接管至武南污水处理厂,工业废水接管至武高新工业污水处理厂; 本项目生活污水排放总量为: 废水量: 14400t/a、 COD5.76t/a、 SS4.32t/a、氨氮 0.432t/a、TN0.72t/a、TP0.072t/a、动植物油 0.72t/a; 本项目工业废水排放总量为: 废水量: 10624.8t/a、 COD1.48t/a、 SS0.347t/a、 LAS0.067t/a、石油类 0.044t/a。	本项目共产生固体废物 635.212t/a,其中一般工业固废 216.097t/a、危险废物 310.815t/a、生活垃圾(包括餐厨垃圾) 108.3t/a。各类固废均得到有效的处置和利用,固体废物排放量为 0。	根据生产车间不同功能单元,在工艺设计中应合理进行功能分区,各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。针对本项目特点,本评价建议在设计、施工、营运阶段应考虑下列安全防范措施。 (1) 设计中严格执行国家、行业有关部门的设计规范、规定和标准; (2) 车间设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定,设备之间留有足够的安全离,并按要求设计消防通道; (3) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备,尽量采用自动化控制,降低工人劳动强度; (4) 设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术,降低易燃易爆及有毒物料的泄漏概率; (5) 按区域分类有关规定在厂房内划分危险区,危险区内安装的电器等设备应按照相应区域等级采用防爆设备,所有电器设备均应接地; (6) 厂房采取妥善的防雷措施,防止雷击造成事故的发生; (7) 车间内合理配置消防器材,主要车间消火栓箱内及罐区设立手动报警和起泵按钮,并将起泵信号线路引至消防控制室;在易燃易爆化学品等关键区域设置感温感烟火灾报警器,报警信号与消防控制室链接。	根据《环境信息公开办法(试行)》要求向社会公开相关企业信息

表 8.1-4 污染物排放清单

污染物类别	污染物来源	污染物名称	治理措施	排放状况		排放状况汇总			排放标准		排污口信息			
				速率 kg/h	排放量 t/a	污染物名称	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	编号	排污口参数		
有组织废气	涂装废气	颗粒物	纸箱过滤+RTO 焚烧装置+DA001 排气筒排放	0.052	0.372	颗粒物	1.178	0.096	10	0.6	DA001	H :25m D:1.5m		
		VOCs（以非甲烷总烃计）		0.797	5.740	VOCs（以非甲烷总烃计）	11.873	0.971	40	1.8				
		二甲苯		0.066	0.476	二甲苯	0.815	0.067	15	0.8				
		苯系物		0.066	0.476	苯系物	1.102	0.090	20	1.0				
	乙醇擦拭废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.010	0.070	苯乙烯	0.002	0.0001	20	/				
	清洗及清洗剂回收废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.091	0.652	丙烯腈	0.008	0.001	0.5	/				
		苯系物		0.023	0.169	二氧化硫	0.382	0.031	80	/				
	涂装烘干天然气燃烧废气	颗粒物	DA001 排气筒排放	0.025	0.181	氮氧化物	3.567	0.292	180	/				
		二氧化硫		0.018	0.127									
		氮氧化物		0.165	1.185									
	RTO 燃烧天然气废气	颗粒物		0.013	0.093									
		二氧化硫		0.009	0.065									
		氮氧化物		0.084	0.606									
	点补废气	颗粒物	纸箱过滤+二级活性炭吸附装置	0.0003	0.001									
		VOCs（以非甲烷总烃计）		0.012	0.042									

		二甲苯	+DA001 排气筒排放	0.001	0.004							
		苯系物		0.001	0.004							
	点补烘干天然气燃烧废气	颗粒物	DA001 排气筒排放	0.013	0.047							
		二氧化硫		0.009	0.033							
		氮氧化物		0.086	0.310							
	危废间废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	二级活性炭吸附装置+DA001 排气筒排放	0.002	0.013							
	注塑废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	二级活性炭吸附+DA001 排气筒排放	0.065	0.466							
		苯乙烯		0.0001	0.001							
		苯系物		0.0001	0.001							
		丙烯腈		0.001	0.005							
	涂胶废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.001	0.010							
	热洁炉废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	DA002 排气筒直排	0.003	0.019	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.600	0.003	60	3	DA002	H:25 D:0.4
		颗粒物		0.006	0.041	颗粒物	1.200	0.006	20	/		
		二氧化硫		0.004	0.029	二氧化硫	0.800	0.004	80	/		
		氮氧化物		0.037	0.269	氮氧化物	7.400	0.037	180	/		
	干燥废气	颗粒物	DA003 排气筒直排	0.006	0.041	颗粒物	1.333	0.006	20	/	DA003	H:25 D:0.4
		二氧化硫		0.004	0.029	二氧化硫	0.889	0.004	80	/		

		氮氧化物		0.037	0.269	氮氧化物	8.222	0.037	180	/		
	火焰处理废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	DA004 排气筒直排	0.0007	0.005	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.038	0.001	60	3	DA002	H:25 D:0.8
	备用柴油发电废气	颗粒物	DA005 排气筒直排	0.01	0.001	颗粒物	3.968	0.01	20	1	DA002	H:25 D:0.3
		二氧化硫		0.002	0.0002	二氧化硫	0.794	0.002	200	/		
		氮氧化物		0.208	0.02	氮氧化物	82.540	0.208	200	/		
	食堂	油烟	油烟净化器+DA006 排气筒排放	0.012	0.018	油烟	1.500	0.012	2	/	DA002	H:25 D:0.5
无组织废气	装配焊接废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	车间内无组织排放	0.003	0.023	颗粒物	/	0.112	0.5	/	/	/
	涂防锈剂废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.0006	0.004	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	1.0	4.0	/	/	/
	破碎废气	颗粒物	旋风分离器+脉冲除尘器	0.005	0.036	二甲苯	/	0.068	0.2	/	/	/
	注塑火焰处理废气	颗粒物	车间内无组织排放	0.005	0.002	苯系物	/	0.092	0.4	/	/	/
		二氧化硫		0.002	0.001	苯乙烯	/	0.0001	5.0	/	/	/
		氮氧化物		0.018	0.010	丙烯腈	/	0.001	0.15	/	/	/
	涂装废气	颗粒物	未捕集到的车间内无组织排放	0.105	0.759	二氧化硫	/	0.0001	/	/	/	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）		0.813	5.857	氮氧化物	/	0.001	/	/	/	/
		二甲苯		0.067	0.486	/						
		苯系物		0.067	0.486							

	乙醇擦拭废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.010	0.071							
	清洗及清洗剂回收废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.092	0.665							
		苯系物		0.024	0.172							
	点补废气	颗粒物		0.003	0.010							
		VOCs（以非甲烷总烃计）		0.013	0.046							
		二甲苯		0.001	0.004							
		苯系物		0.001	0.004							
	危废间废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.002	0.014							
	注塑废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.072	0.518							
		苯乙烯		0.0001	0.0008							
		苯系物		0.0001	0.0008							
		丙烯腈		0.001	0.005							
	涂胶废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.002	0.012							
废水	工业废水	废水量	生产废水经厂区污水处理站处理后与纯水制备浓水、冷却塔排水接管至武高新工业污水处理厂	/	10624.8	废水量	/	/	/	/	DW002	标准化排污口
		COD		/	1.480	COD	139.29	/	600	/		
		SS		/	0.347	SS	32.68	/	400	/		
		LAS		/	0.067	LAS	6.31	/	20	/		
		石油类		/	0.044	石油类	4.11	/	20	/		

	生活污水	废水量	经化粪池/隔油池处理后接管至武南污水处理厂	/	14400	废水量	/	/	/	/	DW001	标准化排污口
		COD		/	5.760	COD	400	/	500	/		
		SS		/	4.320	SS	300	/	400	/		
		氨氮		/	0.432	氨氮	30	/	45	/		
		总磷		/	0.072	总磷	5	/	8	/		
		总氮		/	0.720	总氮	50	/	70	/		
		动植物油		/	0.720	动植物油	50	/	100	/		
固废	一般固废		委托专业单位回收综合利用								/	/
	危险废物		厂内暂存危废库，委托有资质单位安全处理								/	/
	生活垃圾		环卫清运								/	/
噪声	工业噪声		低噪声设备、厂内优化布置、厂房隔声、基础减振、绿化隔离等，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准								/	/

8.1.2.2 污染物排放管理要求

（1）废（污）水排放口

本项目排水系统按“清污分流、雨污分流”原则设计。厂区内需设置废（污）水接管口 2 个，雨水排放口 1 个，雨水口应设置可控阀门，并设置环境保护图形标牌。污水接管口（武南污水处理厂）需设置流量计、pH 在线监测仪等；污水接管口（武高新工业污水处理厂）需设置流量计、pH 在线监测仪、COD 在线监测仪等。

（2）废气排气筒

废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。排气筒附近地面醒目处设环境

保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

（3）固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

（4）固体废物贮存（处置）场所

各种固体废物处置设施、堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，在醒目处设置环境保护图形标志牌。

（5）根据《排污许可证管理暂行规定》申领排污许可证并进行公示。在统一社会信用代码基础上，通过国家排污许可证管理信息平台对全国的排污许可证实行统一编码。排污许可证申请、受理、审核、发放、变更、延续、注销、撤销、遗失补办应当在国家排污许可证管理信息平台上进行。排污许可证的执行、监管执法、社会监督等信息应当在国家排污许可证管理信息平台上记录。

排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，包括排污单位基本信息、拟申请的许可事项、产排污环节、污染防治设施，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。

按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等

排污单位应及时公开信息，畅通与公众沟通的渠道，自觉接受公众监督。

（6）根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设

备进行自行监测，可也委托其他有资质的监测机构代开展自行监测，包括污染物排放监测（废气污染物、废水污染物和噪声污染等）、周边环境质量影响监测（周边的空气、地下水、地表水等）、关键工艺参数监测（通过对与污染物产生和排放密切相关的关键工艺参数进行测试）、污染治理设施处理效果监测。企业应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）等规定向社会公开监测结果。

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）规定，重点排污单位公开信息如下：

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；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；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案；其他应当公开的环境信息。

8.2 污染物排放总量控制

（一）总量控制因子

根据《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》（常政办发〔2015〕104号），确定本项目污染物总量控制因子：

（1）废气

总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物

总量考核因子：二甲苯、苯系物、苯乙烯、丙烯腈

（2）废水

总量控制因子：化学需氧量、NH₃-N、TP、TN

接管总量考核因子：SS、石油类、LAS、动植物油

（3）固废

总量控制因子：工业固废

（二）污染物排放总量

全厂污染物排放总量见表 3.5-25。

（三）总量平衡途径及方案

（1）水污染物：本项目新增生活污水排放，生活污水排放量：14400t/a，污染物排放量：COD5.76t/a，SS4.32t/a，氨氮 0.432t/a，总磷 0.072t/a，总氮 0.72t/a，动植物油 0.72t/a，在武南污水处理厂已批总量内平衡；新增工业废水排放，工业废水排放量：10624.8t/a，污染物排放量：COD1.48t/a，SS0.347t/a，LAS0.067t/a，石油类 0.044t/a，在武高新工业污水处理厂已批总量内平衡。

（2）大气污染物：本项目新增烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（包括二甲苯、苯系物、丙烯腈、苯乙烯）排放量，颗粒物新增 0.777t/a，二氧化硫新增 0.2832t/a，氮氧化物新增 2.659t/a，非甲烷总烃新增 7.017t/a，在武进高新区关闭或削减类项目中进行替代。

（3）固体废物：固体废物均得到有效处置，不排放，无需申请总量指标。

8.3 监测计划

为有效的了解企业的排污情况、保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对企业各排污环节的污染物排放情况定期进行监测，为此，按照

《江苏排污口设置及规范化整治管理办法》及《关于环评文件（报告书）中环境监测内容的要求》的相关规定，应根据企业的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

公司可配备专业技术人员，购置必备的仪器设备，具有定期自行监测的能力；也可按照监测计划委托第三方有资质的监测单位定期监测。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，及时向各有关部门通报。并应做好监测资料的归档工作。如发现问题，应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

8.3.1 污染源监测计划

运营期监测参照国家及江苏省污染源监督监测的频次要求确定。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。

（1）污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《江苏省排放水污染物许可证管理办法》（省人民政府令[2011]74号）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以掌握污染物达标排放情况。

运营期的污染源监测内容应符合实际生产现状，公司在制作监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。

本项目在污水处理站单独设置排水计量和采样点。

根据《省生态环境厅关于印发<江苏省污染源自动监控管理办法（试行）>的通知》（苏环发[2021]3号），单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备，本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，属于其他行业，设计小时排放量在 3 万立方米以上的 DA001 排气筒需要安装 VOCs 自动监控设备。

污染源监测情况具体见表 8.3-1。

表8.3-1 污染源监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	监测方式	执行排放标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	连续监测	在线监测	执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021，江苏省地方标准）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、苯系物	每季一次	手动监测	
DA002 排气筒	非甲烷总烃	每年一次	手动监测	
DA003 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	手动监测	
DA004 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	手动监测	
DA005 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	手动监测	
DA006 排气筒	油烟	每年一次	手动监测	
无组织-厂界	非甲烷总烃	每半年一次	手动监测	
	二甲苯、丙烯腈、苯乙烯、苯系物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每年一次	手动监测	
无组织-厂区	非甲烷总烃	每年一次	手动监测	
DW001-生活污水	流量、pH、COD、总磷、氨氮、SS、总氮、动植物油	每季一次	手动监测	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级
DW002-工业废水	流量、pH、COD	连续检测	在线监测	武高新工业污水处理厂接管限值
	SS、LAS、石油类	每月一次	手动监测	
DW003-雨水	pH、COD、SS	排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。	手动监测	/
噪声-厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	手动监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准

注：①根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，对厂区内 VOCs 进行监控，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。②厂界上风向设置 1 个、下风向设置不少于 3 个点位。③上表监测频次作为参考，待申领排污许可证后，优先执行排污许可技术规范监测频次。

（2）环境质量监测

结合本项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合环境保护目标分布

情况确定环境监测计划，具体见表 8.3 -2。

表8.3-2 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
下风向敏感目标 设置 1 个监测点 位	颗粒物、VOCs（非甲烷总 烃）、二甲苯、 苯乙烯、丙烯腈	每半年一次	二甲苯、苯乙烯、丙烯腈参照 《环境影响评价技术导则大气 环境》（HJ2.2-2018）附录 D，颗粒物参照《环境空气质 量标准》（GB3095-2012）， VOCs 参照《大气污染物综合 排放标准详解》非甲烷总烃相 应标准
地下水-项目所在 地及项目所在地 下游	K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、 硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性 酚类、氰化物、砷、汞、铬 （六价）、总硬度、铅、 氟、镉、铁、锰、溶解性总 固体、耗氧量、硫酸盐、氯 化物、总大肠杆菌群、菌落 总数、氨氮、石油类	每年一次	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）
土壤-喷涂生产 线、污水处理站 附近	GB36600-2018 表 1 中序号 1~45 等共计 45 项基本项目、 石油烃、pH	每年一次	《土壤环境质量标准建设用地 土壤污染风险管控标准（试 行）（GB36600-2018）中第 二类用地标准值

8.3.2 应急监测计划

(1) 地表水应急监测

监测点位：厂区设有一个雨水排放口，为防止事故废水、消防废水进入雨污水管网，应对雨污水排放口进行应急监测。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下 0.5~1 小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测因子：本项目发生的泄露风险主要为生产废水泄露，根据事故类型选择 pH、COD、LAS、石油类作为监测因子，特殊情况按环保部门要求进行增加因子。

地表水环境应急监测布设详见表 8.3-3。

表8.3-3 地表水环境应急监测布设

编号	监测点位	监测因子	监测频次
1	雨水排放口	pH、COD、LAS、石油类	按照环境管理要求进行监测

2、大气环境应急监测

监测点位：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置 3 个测点，分别位于项目厂界上风向、厂界下风向、厂区范围内。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下选择每半小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测因子：苯乙烯、丙烯腈、苯系物、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳等，并同时监测气象条件。

大气环境应急监测布设详见表 8.3-4。

表8.3-4 大气环境应急监测布设

编号	监测点位	方位	距离 (m)	监测因子
1	上风向	以当时的 监测情况 设定	-	苯乙烯、丙烯腈、苯系物、二甲苯、 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮 氧化物、一氧化碳等
2	下风向		-	
3	厂区		-	

9 结论和建议

9.1 建设项目概况

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司成立于 2023 年 04 月 18 日，拟在常州武进国家高新技术产业开发区“凤林路东侧，敬业路以南”地块内筹划实施“常州饰件系统智能制造基地建设项目”（简称“建设项目”），项目总投资 100227.25 万元，总占地面积 72.9 亩（折合约 48607 平方米），新建生产用房及辅助用房，新建总建筑面积 41601.75 平方米（计容面积 73963.40 平方米），购置涂装线、注塑机等设备及设施共 223 台套，建设自动化的汽车饰件产品生产线，项目建成后，可形成年产汽车保险杠 50 万套、汽车轮眉饰板 50 万套、尾门/翼子板总成 50 万套的生产能力。根据建设单位提供的资料，公司“常州饰件系统智能制造基地建设项目”获得了武进国家高新技术产业开发区管理委员会的备案许可，备案证号：武新区委备[2023]83 号，项目代码为 2305-320451-04-01-650617，备案时考虑建设门内护板总成 50 万套，根据后期厂房设计及市场需求问题，该产品决定不纳入本项目建设内容。

9.2 相符性分析

9.2.1 与产业政策的相符性

（1）对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类或限制类项目，属于允许类。

（2）对照《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2013 年本），《江苏省限制用地项目目录》（2013 年本）及《江苏省禁止用地项目目录》（2013 年本），本项目不属于其中的限制或禁止用地项目。

9.2.2 与规划的相符性

本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区“凤林路东侧，敬业路以南”，在工业用地范围内，从事新能源汽车零部件及配件制造，符合开发区产业定位要求，属于优先引入类项目，与开发区产业规划及规划环评审查意见相符。

9.2.3 “三线一单”相符性

本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区“凤林路东侧，敬业路以南”，不在常州市市辖区范围内的生态红线区域，不会导致辖区内生态红线区生态服务功能下降。因此，本项目的建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》要求。评价区域大气环境质量良好，正常生产情况下，项目对评价区域环境敏感目标影响较小；项目生产废水预处理后与公辅废水一并接管至武高新工业污水处理厂，尾水排入龙资河；生活污水进入武南污水处理厂处理，尾水排入武南河，不会改变周边水体环境功能。

9.3 环境质量现状

9.3.1 环境空气质量

1、基本污染物

根据《2022 年度常州市生态环境状况公报》可知，项目所在区 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 O_3 、 NO_2 超标，因此判定为非达标区。为改善常州市环境空气质量情况，通过调整优化产业结构、开展工业污染物深度减排、加快调整能源结构、优化调整用地结构等重点任务，结合臭氧污染防治、重污染天气应急和秋冬季攻坚保障工作，大力实施大气污染防治工作，区域空气质量将会得到一定的改善。

2、其他污染物

本项目产生的特征污染因子二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃均未出现超标现象，满足项目所在地区的环境功能区划要求。

9.3.2 地表水环境

本项目纳污河道武南河所监测的 3 个断面各监测因子均能达标，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水环境功能要求；龙资河 2 个断面各监测项目均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类地表水标准限值。

9.3.3 声环境

项目所在地声环境质量状况良好，东、南、北、西厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

9.3.4 地下水环境

对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，项目所在区域地下水监测断面 D1 点氨氮、硝酸盐氮、氰化物、氯化物、高锰酸盐指数、二甲苯达到Ⅱ类以上标准要求，总大肠菌群、溶解性总固体、菌落总数达到Ⅳ类以上标准要求，其余因子达到Ⅰ类以上标准要求；

D2 点的氨氮、亚硝酸盐氮、氰化物、高锰酸盐指数、铁、二甲苯达到Ⅱ类以上标准要求，总大肠菌群、溶解性总固体、菌落总数可达到Ⅳ类以上标准要求，其余因子达到Ⅰ类以上标准要求；

D3 点的亚硝酸盐氮、氰化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、总硬度、二甲苯可达到Ⅱ类以上标准要求，氨氮、硝酸盐氮、溶解性总固体、达到Ⅲ类以上标准要求，总大肠菌群、菌落总数可达到Ⅳ类以上标准要求，达到Ⅰ类以上标准要求。

9.3.5 土壤环境

项目所在区域内各项土壤环境质量因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 第二类用地筛选值标准。

9.4 污染物排放情况

本报告污染物按全厂分析，有组织废气非甲烷总烃排放量为 7.017t/a（其中二甲苯排放量 0.48t/a、苯乙烯 0.001t/a，丙烯腈 0.005t/a，苯系物 0.65t/a），颗粒物排放量为 0.777t/a，二氧化硫排放量为 0.2832t/a，氮氧化物排放量为 2.659t/a。本项目生产废水经污水处理站后与纯水制备弃水、冷却塔强排水一并排入武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河；生活污水经化粪池/隔油池处理后排入武南污水处理厂集中处理，达标后尾水排入武南河。本项目新增生活污水排放，生活污水排放量：14400t/a， 污染物排放量：COD5.76t/a，SS4.32t/a，氨氮 0.432t/a，总磷 0.072t/a，总氮 0.72t/a，动植物油 0.72t/a；新增

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

工业废水排放，工业废水排放量：10624.8t/a，污染物排放量：COD1.48t/a，SS0.347t/a，LAS0.067t/a，石油类 0.044t/a。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》和《国家危险废物名录（2021 年版）》规定鉴别，其中危险废物经收集后委托有资质单位处理，一般固废经收集后外售综合利用，餐厨垃圾委托专业单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运，固废不排放。

9.5主要环境影响

本项目排放的大气污染物经过治理后排放浓度均远低于排放限值，正常排放情况不会降低区域大气环境功能级别。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），经计算后以联合厂房一为界外扩 100m 设置卫生防护距离，以联合厂房二为界外扩 50m 设置卫生防护距离，目前卫生防护距离范围内无环境敏感点，今后也不得新增环境敏感点。

本项目生产废水经污水处理站后与纯水制备弃水、冷却塔强排水一并排入武高新工业污水处理厂，达标尾水排入龙资河；生活污水经化粪池/隔油池处理后排入武南污水处理厂集中处理，达标后尾水排入武南河。污水水质、水量不会对污水处理厂正常运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质，不影响水环境功能目标。

本项目高噪设备在采取有效的减噪措施之后，可保证在叠加本底值后厂界声环境达标，因此不存在扰民现象，项目运营期噪声对区域声环境影响小。

项目运营时固废全部做到无害化处理处置，在收集、贮存和处置中对周围环境不产生二次污染。

本项目各主要场所均采取了有效的防腐防渗措施，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。

因此，项目投产后区域环境质量基本可维持现状，环境功能不会下降。

9.6公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 4 号）等法律法规要求，建设单位进行了公参信息发布。本项目公众参与中涉及的公示内

容、时间节点、顺序和方式均符合要求。

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司分别于 2023 年 5 月 23 日、2023 年 9 月 15 日在常州华开环境技术服务有限公司官方网站上进行了第一次及第二次环境信息公开，公示期限均不少于 10 个工作日；2023 年 9 月 15 日及 18 日期间于江南日报进行登报公示，并于项目周边电线杆进行了现场张贴。

在公示信息发布期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建设单位进一步加强项目建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

9.7 环境保护措施

1、废气

项目涂装废气收集后经纸盒过滤+RTO 焚烧装置处理；乙醇擦拭废气、清洗及清洗间回收废气均收集后经 RTO 焚烧装置处理；点补废气收集后经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置（1#）处理，危废仓库暂存废气收集后经二级活性炭吸附装置（1#）处理，注塑废气与点胶废气收集后经二级活性炭吸附装置（2#）处理，以上废气与 RTO 天然气燃烧废气、烘干天然气燃烧废气一并经 25 米高 DA001 排气筒排放；热洁炉废气经 25m 高 DA002 排气筒直接排放；干燥废气经 25m 高 DA003 排气筒直接排放；火焰处理废气经 25m 高 DA004 排气筒直接排放；备用柴油发电废气经 25m 高 DA005 排气筒直接排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经 25 米高 DA006 排气筒排放。

破碎废气经旋风分离器+脉冲除尘器处理后与未补集到的废气、装配焊接废气、注塑火焰处理废气、涂防锈剂废气一并在车间内无组织排放。

2、废水

项目换漆清洗废水经处理（经低温蒸发+RO 处理）后回用于清洗，不能使用后作为危废处置；项目含脱脂剂废水、脱脂后清洗废水、质检试验废水、地面清洁废水、挂具清洁废水进入污水处理设备（经中和+气浮+絮凝沉淀+过滤处理）处理后进入污水管网，注塑冷却水、冰水机冷却水、去离子水制备尾水接管市政污水管网，均进入武高新工业污水处理厂处理达标后排放；生活污水

常州新泉志和汽车外饰系统有限公司

经隔油池化粪池处理接管市政污水管网，排入武南污水处理厂进行深度处理后排入武南河。

项目废水水质简单，水量较小，可满足污水处理厂的接管需求。

3、噪声

项目通过合理车间平面布局，选择优质、低噪的生产及公辅设备，合理布置风机、水泵的位置，并采取了减振、隔声等措施。经预测，本项目生产噪声厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。

4、固废

项目营运期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废控制率达到100%，不会对外环境造成二次污染。

9.8环境经济损益分析

本项目年环保费用指标为 62 万元，主要为环保设施运行费用；环保效益指标 171.1 万元，主要为能源利用的经济效益、固体废物利用的经济效益，环保年净效益 109.1 万元。建设项目生产期每年环保效益与污染控制费用比为 1.5，比值大于 1，说明本项目的环境污染控制方案，在环保技术上是可行的，在经济上也是合理的，项目具有极大的经济效益及环保效益。

9.9环境管理与监测计划

1、环境管理

项目建成后需按地方环保局的要求设立环保专员一名，加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。

2、环境监测计划

环境监测计划主要包括污染源监测计划和环境质量监测计划。

污染源监测主要包括 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006 排气筒以及厂界上、下风向的颗粒物（烟尘）、SO₂、NO_x、二甲苯、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、苯系物的废气监测，厂区非甲烷总烃的监测；武南污水处理厂接管口 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油监测；武高新工业污水处理厂接管口 COD、SS、LAS、石油类的检测，厂界昼间、夜间的噪声监

测。

环境质量监测主要包括对下风向的环境空气质量监测；对厂区范围内地下水环境质量监测；对厂区范围内土壤环境质量监测。

9.10 总结论

本项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林路东侧，敬业路以南，用地性质为工业用地，厂址选择符合“三线一单”、城市总体规划、武进国家高新技术产业开发区产业定位及当地用地规划要求；根据现状监测情况，项目拟建地可满足环境功能区划的要求；生产过程中采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，对环境污染贡献值小，影响小，项目拟建地可维持环境质量现状；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式 AERSCREEN 计算，本项目为二级评价，对照 HJ2.2-2018 的相关要求，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，故本项目无需设置大气防护距离；项目分别以联合厂房一为界外扩 100m、联合厂房二为界外扩 50m 设置卫生防护距离，经核实，目前项目卫生防护距离范围内无环境敏感点；在企业做到污染物稳定达标排放的前提下当地公众对项目建设没有反对意见；采用的相关环保措施污染物排放可满足相应的排放标准；经济损益具有正面效应；采用有效的环境管理及监测计划，减少环境风险的发生。

因此，从环境保护角度上讲，建设单位在积极采取必要的环境保护措施，同时加强风险事故的控制措施后，该项目在本地区建设是可行的。