

建设项目环境影响报告表

项目名称： 摩托车灯具加工项目

建设单位（盖章）： 常州星瀚车辆配件有限公司

编制日期：2021 年 2 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	摩托车灯具加工项目				
建设单位	常州星瀚车辆配件有限公司				
法人代表	汤荷华	联系人	徐忠如		
通讯地址	常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号				
联系电话	13776875281	传真	/	邮政编码	213136
建设地点	常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号				
立项审批部门	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局		批准文号	常新行审备[2021]19 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3872 照明灯具制造	
占地面积(平方米)	300		绿化面积(平方米)	依托出租方	
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	14	环保投资占总投资比例	28%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 4 月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 原辅材料：见表 1-1；主要设施规格、数量：见表 1-2；原辅材料理化性质：见表 1-3。					
水及能源消耗量：					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	485.12		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	4.93 万		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		蒸汽（吨/年）	/	
废水（工业废水☑、生活污水☑）排水量及排放去向 生活污水：本项目定员 7 人，生活用水量为 210t/a，生活污水量为 168t/a。本项目生活污水接管至常州市江边污水厂集中处理，尾水达标排入长江。 工业废水：本项目工业废水主要为脱脂废水和水洗废水，废水产生量为 157t/a，经厂内废水处理设施处理达标后接管至常州市江边污水厂集中处理，尾水达标排入长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。					

表 1-1 主要原辅材料消耗状况

序号	名称	组分	消耗量	单位	包装规格
1	外购灯具	铁	50	万件/年	箱装
2	铝丝	铝	0.02	吨/年	箱装
3	水性漆	水性丙烯酸乳液 43%、甲基丙烯酸甲酯 4.5%、颜料粉 5%、正丁醇 10%、过硫酸钠 5%、改性纳米浆料 4.5%、去离子水 28%，不含氮、磷	2.3	吨/年	25kg/桶
4	脱脂剂	碳酸钠 15%、氢氧化钠 8%、氯化钠 3%、水 74%、不含氮、磷	0.5	吨/年	25kg/桶

表 1-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位
1	真空镀膜机	/	1	台
2	烘箱	/	4	台
3	空压机	/	1	台
4	脱脂槽	1m×1m×1m	1	台
5	清洗槽	1m×1m×1m	1	台
6	喷漆房	4m×3m×3m	1	台
7	烘干房	4m×3m×3m	1	台

表 1-3 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
丙烯酸	白色或淡黄色透明液体，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。相对密度（空气=1）：>1，沸点（℃）：137-143，闪点（℃）：27。	易燃	急性毒性：LD ₅₀ : 2520mg/kg（大鼠经口）
甲基丙烯酸甲酯	无色易挥发液体，并具有强辣味，微溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂。相对密度（水=1）：0.94（20℃），沸点（℃）：100.5，闪点（℃）：10（OC）。	易燃	急性毒性：LD ₅₀ : 7872mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 3750ppm（大鼠吸入）
正丁醇	无色透明液体，具有特殊气味，微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。相对密度（水=1）：0.81，沸点（℃）：117.7，闪点（℃）：29。	易燃	急性毒性：LD ₅₀ : 790mg/kg（大鼠经口）

			LC ₅₀ : 8000ppm (大鼠吸入, 4h)
过硫酸钠	白色晶状粉末, 无臭, 溶于水, 不溶于乙醇。相对密度 (水=1): 2.4, 熔点 (°C): 100, 闪点 (°C): 180。	易燃	急性毒性: LD ₅₀ : 226mg/kg (大鼠经口)
碳酸钠	单斜针状结晶, 白色粉末, 味涩。溶于水, 微溶于无水乙醇, 不溶于丙醇, 溶于甘油。密度 (g/m ³ , 25/4°C): 2.54, 熔点 (°C): 85。	不燃	急性毒性: LD ₅₀ : 4090mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 5750mg/l (大鼠吸入, 2h)
氢氧化钠	纯品为无色透明晶体。吸湿性强。易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚。相对密度 (水=1): 2.13, 熔点 (°C): 318.4, 沸点 (°C): 1390	不燃	急性毒性: LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠腹腔)

工程内容及规模: (不够时可附另页)

1、项目由来

常州星瀚车辆配件有限公司 (以下简称“公司”或“星瀚车辆”) 于 2020 年 12 月 11 日注册成立, 注册地址位于常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号。项目地理位置详见附图 1“项目地理位置示意图”。

现公司拟投资 50 万元, 租赁常州天鸟机械有限公司的厂房, 租赁总建筑面积 300 平方米, 购置真空镀膜机、空压机、烘箱等设备 6 台 (套); 项目建成后形成年加工 50 万只摩托车灯具的加工能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》, 建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目, 必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录 (2021 年版)》 (生态环境部令 第 16 号, 2021 年 1 月 1 日起施行), 本项目属于三十五 (电气机械和器材制造业 38) 中 77 条 “照明器具制造 387” 中的“其他”, 应该编制环境影响报告表。星瀚车辆委托江苏烱凯环境技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后, 环评工作组进行了实地踏勘和资料收集, 在工程分析的基础上, 编制了本环境影响报告表。

2、生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见下表 1-4。

表 1-4 项目产品方案表

序号	产品名称	设计能力 (万只/年)	年运行时数 (小时)
1	摩托车灯具加工件	50	2400

表 1-4-1 喷漆产品具体规格

产品名称	工艺	万只/年	喷漆位置	漆膜厚度 (μm)	喷漆面积 (m²/a)
摩托车灯具加工件	喷漆	50	产品各面	20μm	40000

水性漆用量核算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m-水性漆总用量 (t/a)；

ρ-水性漆密度 (g/cm³)；

δ-喷漆厚度 (μm)；

s-喷涂面积 (m²/a)；

NV-水性漆中的固体份含量，本项目 NV 约为 57.5%；

ε-上漆率，根据企业提供资料，项目上漆率约为 80%。

本项目水性漆使用量计算参数详见下表 1-4-2。

表 1-4-2 水性漆使用量计算参数

涂料类型	喷涂面积 (m²/a)	水性漆密度 (g/cm³)	喷漆厚度 (μm)	固体份 (%)	上漆率 (%)	计算结果 (t/a)
水性漆	40000	1.3	20	57.5	80	2.3

3、公用工程及辅助工程

项目公用工程及辅助工程见下表 1-5。

表 1-5 项目公用工程及辅助工程

建设内容		设计能力	备注
贮运工程	成品及原料仓库中心	约 20m²	楼道南侧
	运输	/	采用汽车运输
公用工程	给水		自来水 485.12t/a
	排水	生活污水	生活污水 168t/a
		生产废水	生产废水（脱脂废水、水洗废水）157t/a
	供电		用电 4.93 万 kW·h/a
环保工程	废水处理	生活污水	依托出租方现有雨、污排口及管线，接管进常州市江边污水处理厂集中处理
		生产废水	生产废水（脱脂废水、水洗废水）157t/a，新建废水处理设施一套，废水处理达标后接管进常州市江边污水处理厂处理
	废气处理		一套处理风量为 10000m³/h 的水帘+活性炭吸附装置

			筒排放
	噪声处理		消音减振、厂房隔音
	厂界达标		
固废处理	一般工业固废	设置一处 5m ² 一般固废堆场	车间东北侧
	危险废物	设置一处 12m ² 危废堆场	车间东北侧

4、生产制度、建设进度

项目劳动定员 7 人，采取白班制生产，8 小时/班，300 天/年。

项目计划将于 2021 年 4 月建成投产。

5、厂区周围环境概况及厂区平面布置

项目租赁常州天鸟机械有限公司位于常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号的厂房进行生产。厂房东侧为常州中茂机械有限公司、南侧为常州市航源新材料科技有限公司，西侧为盛意路，隔路为常州市永丰包装材料有限公司，北侧为常州市棋诺矿山机械有限公司。距离项目车间最近的敏感点为西南侧 414m 处的翁家村，详见附图 2“项目周围环境状况示意图”。

项目根据生产功能划分为生产车间、仓库、办公区等，详见附图 3“项目厂区平面布置示意图”及附图 4“项目车间平面布置图”。

6、基础设施规划

给排水：生产及生活用水由常州市自来水公司统一供给。排水采取雨污分流制。雨水采取就近排放原则，由铺设的雨水管分别汇集流入附近水体。生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理达标后和生活污水一同接管进常州市江边污水处理厂处理达标后排入长江。

常州市江边污水处理厂位于常州市新北区黄海路以北，长江路以东，338省道以南，华山路以西。占地面积44公顷，约716亩，规划服务范围500平方公里，服务人口110万，是常州市实施污水排江工程的核心工程。常州市江边污水处理厂一期工程采用“MUCT”工艺，处理能力10万m³/d，项目于2003年取得江苏省生态环境厅批复（苏环管[2003]173号），2007年12月通过竣工环保验收（常环验[2007]117号）；二期工程采用“改良A²/O”工艺新增污水处理能力10万m³/d，与此同时完成20万m³/d工程提升改造，项目于2006年取得江苏省生态环境厅批复（苏环管[2006]224号），2013年1月通过竣工环保验收（苏环验[2013]8号）；三期工程采用“改良型A²/O活性污泥工艺+微絮凝过滤工艺”对污水进行深度处理新增处理能力10万m³/d，于2010年取得江苏省生态环境厅批复（苏环审[2010]261号），2017年4月通过竣工环保验收（常环验[2017]5号）；四期工程采用“A²/O

生物处理+沉淀+高效沉淀池+深层滤床+次氯酸钠消毒工艺”，新增污水处理能力20万m³/d，于2017年10月取得常州市生态环境局批复（常环审[2010]21号），现已开始建设中。目前，一至三期工程尚有处理余量约为7000m³/d。

现江边污水厂各期污水处理工程运行稳定，管理部门例行监测及监督监测数据表明，尾水中各类污染因子均达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准的排放要求。

供电：能够满足各类型企业生产需要。

供气：按城市总体规划，气源采用天然气供给。

7、与产业政策及相关法律法规相符性分析

（1）本项目从事照明灯具制造，产品及采用的生产工艺、设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》、江苏省人民政府《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）、江苏省经信委、江苏省生态环境厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012)>部分修改条目》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限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中“限制类”和“淘汰类”项目、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年本）中“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许发展的产业。本项目已于2021年1月12日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的江苏省投资项目备案证，备案号：常新行审备[2021]19号（企业投资项目备案证见附件2）。因此，本项目符合国家及地方产业政策。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）：

“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”

“第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。”

本项目从事照明灯具制造，不在该条例规定的禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧 1000 米范围内，符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）：

“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。”

“第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，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。”

根据《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）规定，禁止新上增加氮磷污染的项目。对于产业政策鼓励类项目，新增污染物排放量也必须通过老企业等量减排予以平衡，实施“减一增一”。

本项目从事照明灯具制造，位于太湖流域三级保护区内，不属于该条例禁止建设

的企业和项目；使用的脱脂剂中不含氮、磷及铅、汞、铬、镉、砷等一类重金属成分，生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理达标后和生活污水一同接管进常州市江边污水处理厂处理达标后排入长江。生产过程中产生的各类固废均得到有效处置。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染保护条例》和《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）的有关规定。

（4）根据江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会、江苏省生态环境厅关于印发《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》的通知（苏发改高技发[2018]410 号）中“我省太湖流域应当贯彻科学发展观，落实环保优先方针，坚持先规划、后开发，在保护中开发、在开发中保护的原则，在实现国家和省减排目标的基础上，按照区域氮、磷等重点水污染物年排放总量减量替代的要求，可在太湖流域二、三级保护区的工业集聚区内新建、改建、扩建《目录》中确定的战略性新兴产业具体类别项目。其中，在太湖流域二、三级保护区禁止新建、扩建化工、医药生产项目的要求。”

本项目从事照明灯具制造，属于照明器具制造行业，不属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中禁止新建、扩建化工、医药生产项目，故符合《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》的通知（苏发改高技发[2018]410 号）中相关规定。

（5）根据《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）规定：

“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。”

根据《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订本）中“第三十八条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

根据《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）中“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。”

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》规定：“（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%）。”

根据江苏省生态环境厅印发的《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）中规定“（四）加快重点污染源整治，有效控制 VOCs 排放中 3、加强表面涂装工艺 VOCs 排放控制：积极推进汽车制造、船舶制造、集装箱、电子元器件、电子设备、电线电缆、家具制造等行业表面涂装工艺 VOCs 污染控制；逐步提高水性等低 VOCs 含量涂料的使用比例，推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺，优化喷漆工艺与设备。使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备 VOCs 废气收集系统，安装高效处理设施，并做好设施的维护保养，确保净化设施正常运行。”

根据生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中规定：“（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。（二）全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。”

本项目涂装工艺使用水性漆，采取空气喷漆工艺，水性漆密闭存储；调配、使用、回收过程在密闭空间内操作；喷漆、烘干工序均在密闭空间内进行。对喷漆、烘干过程中产生的有机废气通过集气系统进行收集，集气效率 90%以上；收集后的废气经水帘+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。故本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订）、《江

江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关规定。

(6) 根据江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知(苏发[2016]47号)及《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)、《市政府办公室关于印发“两减六治三提升”专项行动11个专项实施方案的通知》(常政办发[2017]74号)中“2017年底前,包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂;家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料。”的要求。

本项目从事照明灯具制造,涂装工艺选用水性漆为原材料,可从源头减少VOCs的产生。喷漆、烘干过程中产生的有机废气通过集气系统进行收集,集气效率90%以上,收集后的废气经水帘+活性炭吸附装置处理后通过1根15m高的排气筒达标排放。故符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知(苏发[2016]47号)及《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)、《市政府办公室关于印发“两减六治三提升”专项行动11个专项实施方案的通知》(常政办发[2017]74号)中相关规定。

(7) 与“三线一单”相符性分析

①生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)中江苏省陆域生态保护红线区域,对常州市生态红线区域名录,项目所在地附近生态红线区域名称、生态功能、生态区域范围见表1-6。

表 1-6 项目地附近生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	范围		与本项目位置关系
		国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	
长江魏村饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区:取水口上游500米至下游500米,向对岸500米至本岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域。二级保护区:一级保护区以外	/	NE, 16.1km

		上溯1500米、下延1000米的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域范围		
新孟河（新北区）清水通道维护区	水源水质保护	/	新孟河水体（包括新开河道）及两岸各 1000 米范围	位于管控区域内
新龙生态公益林	水土保持	/	东至江阴界，西至常泰高速，南至 新龙国际商务中心，北至 S122 省道	NE，15.8km
小黄山生态公益林	水土保持	/	东至常泰高速，南至小黄山山脚线，西至绕山路及浦河，北至新北区行政边界	N，16.3km

本项目位于《江苏省生态空间管控区域规划》划定的新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域范围之内，与新龙生态公益林直线距离约为 15.8km，不在其规定的管控区域范围内。各生态空间保护区域与本项目位置关系见附图 7。

《江苏省生态空间管控区域规划》对于新孟河（新北区）清水通道维护区的具体管控措施要求为：“严格执行《南水北调工程供用水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定。”本项目位于太湖流域三级保护区内，从事照明灯具制造，不属于上述条例禁止建设的企业和项目；使用的脱脂剂中不含氮、磷及铅、汞、铬、镉、砷等一类重金属成分，生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理达标后和生活污水一同接管进常州市江边污水处理厂处理达标后排入长江，不排入新孟河（新北区）清水通道维护区；喷漆、烘干废气通过集气系统进行收集，集气效率 90%以上，收集后的废气经水帘+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放；各类固废处置率 100%。因此，建设单位正常运营不会影响新孟河（新北区）清水通道维护区水源水质保护的生态主导功能，与《江苏省生态空间管控区域规划》的管控要求相符合。

②环境质量底线

根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》，2019 年常州市环境空气中 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、PM₁₀ 年均值和 CO₂₄ 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 年均值和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区

PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区；常州市通过全力推动污染物总量减排、推进燃煤锅炉整治、深度治理工业企业、推进钢铁行业超低排放改造、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、提升大气污染物防控能力进行区域削减，采取上述措施后，常州市大气环境质量状况可得到进一步改善；长江（常州段）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类水质标准，水质良好，能满足相应功能区划的要求；环境噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区环境噪声限值要求。本项目运营期产生的废气、固废均得到合理处置，噪声对周边的影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目利用已经建成的水、电等资源供应系统，项目对产生的污染物采取了全面的污染防治措施，确保项目三废达标排放。因此，本项目的资源利用、环境合理性等符合相关规定。

④环境准入负面清单

本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、江苏省人民政府《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）、江苏省经信委、江苏省生态环境厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012)>部分修改条目》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限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中“限制类”和“淘汰类”项目、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）中“限制类”和“淘汰类”项目。

对照《市场准入负面清单》（2020 年版），本项目不属于市场准入负面清单中的项目，具体见表 1-7。

表 1-7 建设项目市场负面清单管理表

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

对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的附件《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》中的要求，本项

目不属于市场准入负面清单中的项目，具体见表 1-8。

表 1-8 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析

序号	法律、法规、政策文件等	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过新航江干线通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，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。	本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	相符
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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号，不在岸线保护区内	相符

6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路3号，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内	相符
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、膨蟆港、泰川、引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不属于化工项目	相符
8	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目	相符
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
10	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
11	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品	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。

8、与区域规划相符性分析

（1）与用地规划相符性分析

本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路3号，在常州高新区空港产业园范围内，根据《空港产业园规划（调整）范围及用地》（见附图6），本项目所在地块已规划为工业用地，与园区用地规划相符；同时，根据出租方提供的《国有土地使用权证》（常国用（2008）第变0284658号，见附件4），项目所在地地类（用途）明确为工业用地，符合区域用地规划要求。

（2）产业定位相符性

根据《常州高新区空港产业园规划环境影响报告书》及《常州高新区空港产业园规划环境影响报告书审查意见》（常新环服[2014]6号），空港产业园主要发展一、二类业，主要行业为机械、电子、电机、纺织服装（不含印染）、电缆、新型建材等行

业，优先发展精密机械、车辆制造、电子产业。同时积极考虑利用产业园发达的交通及区位优势，发展现代物流业。禁止环境污染或风险严重的化工、造纸等三类工业进入本区。本项目从事照明灯具制造，不属于园区禁止的环境污染或风险严重的化工、造纸等三类工业，符合园区产业定位。

（3）环保规划相容性

目前空港产业园环保基础设施完备。园区排水采用雨污分流制，雨水采用就近排放原则，由敷设的雨水管分别汇集流入天然水体；生产废水（脱脂废水、水洗废水）和生活污水均汇集进污水管道，经西绕城公路污水泵站后进江边污水处理厂处理后排江；园区用气统一由机场路中压 A 级 DN200 天然气管供给；本项目各类固废处置率 100%。因此，本项目所在地排水、污水处理、供气、固废处置等基础设施完备，具备污染集中控制条件，与园区环保规划相容。

综上所述，本项目符合区域用地规划、产业规划及环保规划等相关规划要求，与区域规划相容。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，租赁常州天鸟机械有限公司的闲置厂房进行生产经营，无原有污染及环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路3号，周围无自然保护景观，所在地主要自然概况如下：

（1）地形：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%。以黄海高程计，平均地形高程 4.5m 左右，最高 5.80m，部分地区仅 2-3m。

（2）地貌、地质：地质构造处于茅山褶皱带范围内，上层地质为第四纪冲积层，厚达 190m，由粘土、淤泥和砂粒组成。0~5m 上表层，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，包括动植物化石。处于一系列粘土和淤泥层上面。40~190m 由粘土、淤泥和砂粒组成的一些其它构成，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，由于地下水严重超采，该区域地面沉降严重。

（3）气候、气象：项目所在地处亚热带海洋性季风气候区，温和湿润，四季分明，依据常州气象站 1994~2013 年气象资料统计，历年最高气温为 40.1℃（2013.8.6），历年最低气温为-8.2℃（2009.1.24），多年平均气温 16.6℃；多年平均降水量 1112.7mm，

最大年降水量为 1436.0mm（2009 年），最小年降水量为 867.1mm（1997 年）；全年主导风向及频率为 ESE 向（11.5%），夏季主导风向及频率为 ESE 向（14.0%），冬季主导风向及频率为 NNE 向（8.7%），多年平均风速 2.6m/s；多年平均雾日数为 24.0 天；多年平均雷暴日数 27.8 天；多年平均相对湿度 74.2%。

（4）水文：常州地区的河流属长江水系太湖平原水网区，北有长江，南有太湖和滆湖，京杭大运河由西向东斜贯中央，形成一个北引江水，汇流运河，南注两湖的自然水系。项目所在地附近主要地表水系有新孟河（E，700m）、长江（常州段）（N，16.1km），主要河流的水文特征如下所述。

新孟河：新孟河起于长江小夹江向南至京杭运河，全长 21.5km，现状河道底宽 5~15m，边坡 1:2~1:4，底高程约 0.0~0.5m，口宽 70m 左右。小河闸至小夹江段新孟河长 3.75km，

底宽 70m，底高程 0.5~1.0m，河口宽约 194m，两岸堤防按长江防洪标准设计。新孟河是湖西区引排骨干河道之一，也是常州市三大通江水道之一。

长江（常州段）：长江常州段上起与丹阳市交界的新六圩，下迄与江阴市交界的老桃花港，沿江岸线全长为 16.35km。其中：孢子洲夹江（新六圩至德胜河口）长 8.25km，禄安洲夹江（德胜河口至老桃花港）长 4.18km，水面宽约 500m，正常流向自西向东。近远期水质目标均为Ⅱ类。

长江（常州段）属长江下游赶潮河段，潮汐为非正规半日浅海潮，每天两次涨潮，两次落潮平均潮周期为 12 小时 26 分，潮波已明显变形。落潮历时大大超过涨潮历时。据江阴肖山潮位站的不完全统计，平均涨潮历时约 3 小时 41 分，落潮平均历时约为 8 小时 45 分。通常认为长江以江阴为河口区潮流界，实际上潮流界是随着上游径流量和下游潮差等因素不断变动。因此本江段在部分时间（主要是平水期，枯水期）会发生双向流动；因长江径流是主要的动力因素，单向下泄还是主要的。

据长江潮区界以上大通水文站统计，最大洪峰流量 92600m³/s（1954 年 8 月 2 日），最小枯季流量 4620m³/s（1979 年 1 月 31 日）。多年平均流量约 30000m³/s。丰、平、枯期平均流量分别为 68500m³/s、28750m³/s 和 7675m³/s。

（5）植被、生物多样性：项目所在地无需特殊保护的植物和古树名木，当地主要水生、陆生动植物品种丰富，生物多样性良好。

当地环境功能区域

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160号），项目所在地划分为二类环境功能区，执行《环境空气质量标准》二级标准。

根据《常州市地表水（环境）功能区划》（常政办发[2003]77号），长江（常州段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅱ类标准，新孟河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准。

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发[2017]161号），项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

1、大气环境质量现状

(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2019年作为评价基准年,根据《2019年度常州市生态环境状况公报》,项目所在区域常州市各评价因子数据见下表3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	10	60	16.7	达标
NO ₂	年均值	37	40	92.5	达标
PM ₁₀	年均值	69	70	98.6	达标
PM _{2.5}	年均值	44	35	125.7	不达标
CO	日均值的第 95 分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	175	160	109.4	不达标

由上表可知,2019年常州市环境空气中SO₂年均值、NO₂年均值、PM₁₀年均值和CO₂₄小时平均值均达到环境空气质量二级标准;PM_{2.5}年均值和O₃日最大8小时滑动平均值均超过环境空气质量二级标准。因此,常州市2019年空气质量不达标。

(2) 大气环境质量达标规划

为改善大气环境质量,常州市大气污染防治联席会议办公室发布了《市大气办关于印发常州市提升大气环境质量强化管控方案的通知》(常大气办[2018]3号),明确采取严格燃煤电厂(含热电)排污控制,严控燃煤污染、强化施工扬尘污染控制、实施重点废气排放企业限产、停产等多项措施,强化对常州市域轻度污染以上但未达重污染天气预警启动条件污染天的管控。

中共常州市委常州市人民政府印发了《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(常发[2017]9号),主要提出如下举措:

①压减燃煤发电和热发电机组及非电行业生产用煤及煤制品消耗量，分类整治燃煤锅炉，加强散煤治理，推进高污染燃料禁燃区无煤化，大力发展清洁能源。到 2020 年，全市煤炭消费总量减少 135 吨，煤炭消费占能源消耗总量比重降低到 50%以下。

②开展化工行业泄漏检测与修复和 VOCs 综合治理，建成重点企业、园区 VOCs 监测监控体系，推进钢结构、卷材制造行业、金属压延、电子信息、纺织印染、木材加工等行业的 VOCs 治理。印刷包装、集装箱、机械设备等 7 个行业强制使用低 VOCs 涂料、胶黏剂等、对全市加油站、储油库、运输车辆进行油气回收改造，加强餐饮及汽车维修业污染控制。到 2020 年，全市 VOCs 排放总量削减 20%以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30%以上。

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，即：新、改扩建排放二氧化碳、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量代替或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，且削减量必须大于新增量，以达到区域内污染物排放量持续削减的目的。采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

2、水环境质量现状

（1）区域水环境状况

根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》，2019 年，常州市水环境质量总体处于轻度污染状态。地表水水质达到或优于Ⅲ类比例为 72.3%，劣Ⅴ类断面比例为 2.1%，主要污染物为总磷、氨氮和化学需氧量；茅东水库、大溪水库、沙河水库总体水质状态为优，营养状态均为中营养；竺山湖总体水质状态为轻度污染，营养状态为轻度富营养；溇湖、长荡湖总体水质状态均为中度污染，营养状态分别为轻度富营养和中度富营养；主要河流底泥中除长荡湖外，其余断面各项重金属浓度均未超过风险管控值。

（2）纳污水体环境质量环境评价

本次地表水环境质量现状评价拟设立 2 个引用断面，W1、W2 分别引用《江苏德海医疗科技有限公司德海医疗医用妇检包系列、医用导管系列、医用检验耗材生产项目》中江苏迈斯特环境检测有限公司于 2020 年 2 月 24 日~2 月 26 日对常州市江边污水处理厂排污口上游 500m、常州市江边污水处理厂排污口下游 1500m 的历史监测数据，引用报告编号：MSTCZ20200224004。具体引用断面详

见表 3-2。

引用数据有效性分析：①本项目引用数据时间为2020年2月24日~2月26日，满足近三年的时限性和有效性的相关要求；②项目所在区域受纳水体为长江，区域近期未新增较大的废水排放源，引用数据可客观反映出近期地表水的环境质量现状；③地表水监测因子均按照国家规定的监测方法监测，引用数据合理有效。

表 3-2 地表水评价结果汇总 单位：mg/L

断面	检测项目	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	TP
长江 W1 常州市江边污水处理厂排污口上游 500m	监测值范围	7.11-7.40	11-14	0.377-0.423	0.06-0.09
	平均值	--	12.67	0.404	0.08
	污染指数	0.2	0.933	0.846	0.9
	超标率%	0	0	0	0
长江 W2 常州市江边污水处理厂排污口下游 1500m	监测值范围	7.04-7.37	10-13	0.241-0.292	0.06-0.08
	平均值	--	11.33	0.266	0.073
	污染指数	0.185	0.867	0.584	0.8
	超标率%	0	0	0	0

监测结果表明，地表水断面中pH、COD、NH₃-N和TP均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准限值，说明区域水环境质量较好，项目纳污水体长江尚有一定的环境余量。

3、噪声质量现状

项目委托江苏迈斯特环境检测有限公司于 2021 年 1 月 24 日至 1 月 25 日，对项目所在厂区进行声环境现状监测，检测报告编号：MSTCZ2021034Y。监测结果见下表 3-3。

表 3-3 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位		监测时间	昼间	达标状况
1#	东厂界外 1m	2021.1.24	56.5	达标
2#	南厂界外 1m		56.8	达标
3#	西厂界外 1m		56.3	达标
4#	北厂界外 1m		56.1	达标
1#	东厂界外 1m	2021.1.25	56.7	达标
2#	南厂界外 1m		56.6	达标
3#	西厂界外 1m		55.9	达标
4#	北厂界外 1m		56.9	达标
标准		昼间≤60dB（A）		

注：本项目采用昼间单班制，夜间不生产

由上表可见，项目所在地昼间噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求，项目所在地附近区域声环境质量情况较好。

4、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的土壤环境影响评价工作等级划分依据，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。评价工作等级为二级、三级的建设项目，若掌握近三年至少一次的监测数据，可不再进行现状监测，本项目占地范围内近三年未进行土壤监测，故本项目需对土壤进行现状监测。根据生态环境部部长信箱中关于“土壤现状监测点位如何选择的回复”（2020 年 8 月 10 日）：“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。”本项目厂区内已经做了硬化处理，且本项目租赁的是该厂区部分厂房的二楼车间，该车间已经全部做了防腐防渗处理，厂区硬化及车间防腐防渗处理见（附图 8），故本项目未对土壤进行现状监测。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）大气环境：达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准要求。

（2）声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（3）地表水：新孟河及长江维持现状。

表 3-4 项目环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）
	经度	纬度					
翁家村	119.8060252	31.8992304	居民，约 110 人	人体健康	二类	SW	414
南庄村	119.8058905	31.8956513	居民，约 150 人	人体健康	二类	SW	816
大坝头	119.7999168	31.8986403	居民，约 90 人	人体健康	二类	SW	858
罗家塘	119.7973027	31.9003953	居民，约 100 人	人体健康	二类	SW	990
薛家塘	119.7819686	31.8998435	居民，约 120 人	人体健康	二类	SW	2400
武庄	119.8110468	31.8989239	居民，约 200 人	人体健康	二类	SE	536
秦家塘	119.8209012	31.8890446	师生，约 170 人	人体健康	二类	SE	2000
朱店	119.8258598	31.8888913	医患，约 500 人	人体健康	二类	SE	2300
空港三村	119.8205419	31.9015449	居民，约 2500 人	人体健康	二类	E	1200
空港五村	119.8185656	31.9023266	居民，约 2000 人	人体健康	二类	NE	1100
南村	119.8202185	31.9073691	居民，约 1800 人	人体健康	二类	NE	1300
空港一村	119.8048036	31.9108022	居民，约 1000 人	人体健康	二类	NE	1600
空港二村	119.7913694	31.9104305	居民，约 1500 人	人体健康	二类	NE	1900
罗溪中心小学	119.7942799	31.9160090	师生，约 1500 人	人体健康	二类	NE	2200
罗溪中学	119.8059938	31.9095263	师生，约 2000 人	人体健康	二类	NE	2200

罗溪卫生院	119.8010262	31.9089286	医患, 约 300 人	人体健康	二类	NE	2500
溪东村	119.8050506	31.9151967	居民, 约 500 人	人体健康	二类	NE	1400
李家塘	119.7957352	31.9007057	居民, 约 90 人	人体健康	二类	W	755
冯家塘	119.7915760	31.9072044	居民, 约 50 人	人体健康	二类	NW	1100

表 3-5 其他环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能区划	依据
水环境	长江 (常州段)	NE	16.1km	大河	长江(常州段)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准, 新孟河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。保持现状水质	《常州市地表水(环境)功能区划》(常政办发[2003]77号)
	新孟河	E	0.7km	中河		
声环境	厂界	四周	200m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准	《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发[2017]161号)
生态	新龙生态公益林	NE	15.8km	东至江阴界, 西至常泰高速, 南至新龙国际商务中心, 北至S122省道	水土保持	《生态空间管控区域范围
	小黄山生态公益林	N	16.3km	东至常泰高速, 南至小黄山山脚线, 西至绕山路及浦河, 北至新北区行政边界	水土保持	

评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量标准				
	根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃选用的环境质量浓度，具体指标见表 4-1。				
	表 4-1 环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	1 小时平均值	500	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
		24 小时平均值	150	μg/Nm ³	
		年平均值	60	μg/Nm ³	
	NO ₂	1 小时平均值	200	μg/Nm ³	
		24 小时平均值	80	μg/Nm ³	
		年平均值	40	μg/Nm ³	
	NO _x	1 小时平均值	250	μg/Nm ³	
		24 小时平均值	100	μg/Nm ³	
		年平均值	50	μg/Nm ³	
	PM ₁₀	24 小时平均值	150	μg/Nm ³	
		年平均值	70	μg/Nm ³	
	PM _{2.5}	24 小时平均值	75	μg/Nm ³	
		年平均值	35	μg/Nm ³	
	CO	1 小时平均值	10	mg/Nm ³	
		24 小时平均值	4	mg/Nm ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均值	160	μg/Nm ³	
		1 小时平均值	200	μg/Nm ³	
	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/Nm ³	《大气污染物综合排放标准详解》
	2、地表水环境质量标准				
	根据《常州市地表水（环境）功能区划》（常政办发[2003]77号），长江（常州段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，新孟河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，悬浮物参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准，具体见表4-2。				

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

分类项	II类水标准值	III类水标准值	依据
pH(无量纲)	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤15	≤20	
NH ₃ -N	≤0.5	≤1.0	
TP	≤0.1	≤0.2	
TN	≤0.5	≤1.0	
SS	≤25	≤30	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)

3、声环境质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发[2017]161号），本项目所在区域为环境噪声2类功能区，项目所在地噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

执行标准	昼间	执行区域
2 类标准	≤60	项目所在地

注：本项目夜间不生产。

1、废水排放标准

本项目生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理达标后和生活污水一同接管进常州市江边污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

常州市江边污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中城镇污水处理厂标准，未列入项目（pH、SS、石油类）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，标准值如下表4-4。

表4-4 水污染物排放标准 单位：mg/L

污 染 物	污 染 物 排 放 限 值 mg/L	
	污 水 处 理 厂 接 管 标 准	污 水 厂 排 放 废 水 标 准
pH（无量纲）	6.5-9.5	6-9
COD	500	50
SS	400	10
NH ₃ -N	45	4（6）
TP	8	0.5
TN	70	12（15）
石油类	15	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

2、厂界噪声排放标准

项目每天运营8小时，夜间不运营。运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准见下表4-5。

表4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准	昼间	执行区域
（GB12348-2008）中 2 类标准	≤60	各厂界

3、废气排放标准

项目产生的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关排放监控浓度限值，具体见表4-6。非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A中特别排放限值，具体见表4-7。

表 4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点（监控点处 1h 平均浓度值）	6.0
	在厂房外设置监控点（监测点处任意一次浓度限值）	20

4、固废执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《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）。

总量控制指标

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），确定项目实施总量控制的因子。

总量平衡方案：

大气污染物：根据《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），新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭项目 1.5 倍削减量替代。本项目有组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）0.06t/a，无组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）0.033t/a；有组织排放的颗粒物 0.024t/a，无组织排放的颗粒物 0.026t/a，需在新北区实现区域平衡。

水污染物：本项目生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理达标后与生活污水一同接管进入常州市江边污水处理厂集中处理，污染物总量在污水处理厂内平衡，不需单独申请。

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
有组织废气	非甲烷总烃	0.3	0.24	0.06
	颗粒物	0.238	0.214	0.024
无组织废气	非甲烷总烃	0.033	0	0.033
	颗粒物	0.026	0	0.026
生活污水	水量	168	0	168
	COD	0.0672	0	0.0672
	SS	0.0588	0	0.0588
	NH ₃ -N	0.0067	0	0.0067
	TP	0.001	0	0.001
	TN	0.0084	0	0.0084
生产废水（脱脂废水、水洗废水）	水量	157	0	157
	COD	0.157	0.0942	0.0628
	SS	0.0785	0.0502	0.0283
	石油类	0.0079	0.0055	0.0024
固体废物	废包装袋	0.5	0.5	0
	废包装桶	0.09	0.09	0
	漆渣	0.214	0.214	0
	水帘废液	0.784	0.784	0
	废活性炭	1.44	1.44	0
	污泥	0.11	0.11	0
	生活垃圾	1.05	1.05	0

建设项目工程分析

施工期工艺流程简述:

本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装，故本次环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述:

本项目工艺流程图如下图 5-1:

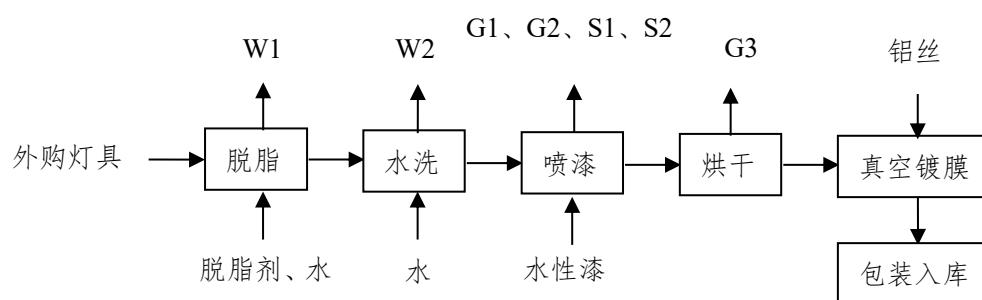


图 5-1 生产工艺流程图

工艺流程简述:

脱脂: 脱脂工序主要用来除去工件表面的各种油脂，从而改善涂层的干燥性能和提高涂层的附着力。外购灯具表面含少量油污，为满足后续喷漆生产要求，需要去除外购灯具表面油污。本项目设置一个脱脂槽，脱脂方式使用浸渍方式，脱脂槽中添加脱脂剂，灯具表面油脂与脱脂剂发生反应，达到灯具表面除油效果，脱脂槽用水一周更换一次，该工序会产生脱脂废水 W1。

水洗: 脱脂后的灯具放入水槽中进行水洗，进一步除去灯具表面残留的油渍和脱脂液，水洗槽中废水两天更换一次，该工序会产生水洗废水 W2。

喷漆: 水洗完的灯具自然风干后需进行喷漆处理，喷漆采用人工空气喷枪喷涂，空气喷涂一般以 0.5MPa~0.8MPa 压缩空气的工作压力，高速的从喷枪的空气喷嘴流过，使喷嘴周围形成局部真空，漆料被压缩空气吸入真空空间，将水性漆雾化成细小的雾滴，涂于灯具上，形成连续、均匀的涂层，漆料利用率约 80%，20%的未涂着水性漆逸散形成漆雾。水性漆中涂着部分主要是漆中的固份，水性漆中的溶剂和有机助剂挥发。该工序会产生喷漆有机废气 G1、漆雾 G2、漆渣 S1 和水帘废液 S2。

烘干: 喷漆后的灯具放入烘箱中烘干（烘箱放在密闭的烘房中），表面漆膜即可

固化，采用电加热至 100℃左右，烘干时间约 30min，烘干过程中涂料中的有机溶剂将全部挥发。该工序会产生烘干废气 G3。

真空镀膜：在真空环境下，将铝丝加热雾化环境下使其附着在部件表面，使用循环冷却水冷却。镀膜原理：蒸发镀膜一般是加热靶材使表面组份以原子团或粒子形态被蒸发出来，并沉降在基片表面，通过成膜过程（散点-岛状结构-迷走结构-层状生长）形成薄膜。对于溅射类镀膜，可以简单理解为利用电子或高能激光轰击靶材，并使表面组份以原子团或粒子形式被溅射出来，并最终沉积在基片表面，经历成膜过程，最终形成薄膜。

包装入库：将镀膜完成后的产品包装入库。

主要污染工序

1、废水

(1) 生活污水

项目定员 7 人，不设食堂、宿舍及浴室，年工作 300 天，参照《常州市工业和城市生活用水定额》，厂区职工生活用水按 100 升/人·天计算，则生活用水的消耗量为 210t/a，生活污水的排放系数取 80%，则排放量为 168t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 350mg/L、NH₃-N 40mg/L、TP 6mg/L、TN 50mg/L。

(2) 生产废水

①脱脂废水 W1：脱脂剂（不含 N、P）与水按一定比例混合后对灯具进行脱脂处理，去除灯具表面的油污。根据企业提供资料，脱脂槽（尺寸：1m×1m×1m，有效容积约 0.9m³）配水一周更换一次，则脱脂用水量约 39t/a；按 10%损耗计，产生废水量约 35t/a。

②水洗废水 W2：脱脂后的灯具用清水进行水洗。根据企业提供资料，水洗槽（尺寸：1m×1m×1m，有效容积约 0.9m³）水洗用水两天更换一次，则水洗用水量约 135t/a；按 10%损耗计，产生废水量约 122t/a。

(3) 水帘用水

本项目喷漆过程产生的漆雾采用水帘进行处理，单个循环水槽的有限容积约为 0.7m³，共设置 1 个水帘处理系统，实际用水量约为水池容积的 80%，约为 0.56m³，本项目水帘喷漆系统配置 1 台自吸循环水泵循环使用，水帘废液平均半年更换一次，损耗率按 30%计，每次更换量约为 0.392t，则水帘废液产生量约 0.784t/a，作为危险废物处置。

本项目水平衡图见图 5-2，废水污染物产生浓度及产生量见表 5-1。

表 5-1 废水产生排放情况

来源	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	年产生 量 (t/a)	排放去向	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产废水 (脱脂废 水、水洗 废水)	157	COD	1000	0.157	经厂内废水处 理设施处理达 标后接管进常 州市江边污水 处理厂集中处 理	400	0.0628
		SS	500	0.0785		180	0.0283
		石油类	50	0.0079		15	0.0024
生活污水	168	COD	400	0.0672	经厂内化粪池 处理后接管进	400	0.0672
		SS	350	0.0588		350	0.0588
		NH ₃ -N	40	0.0067		40	0.0067

		TP	6	0.001	常州市江边污水处理厂集中处理	6	0.001
		TN	50	0.0084		50	0.0084

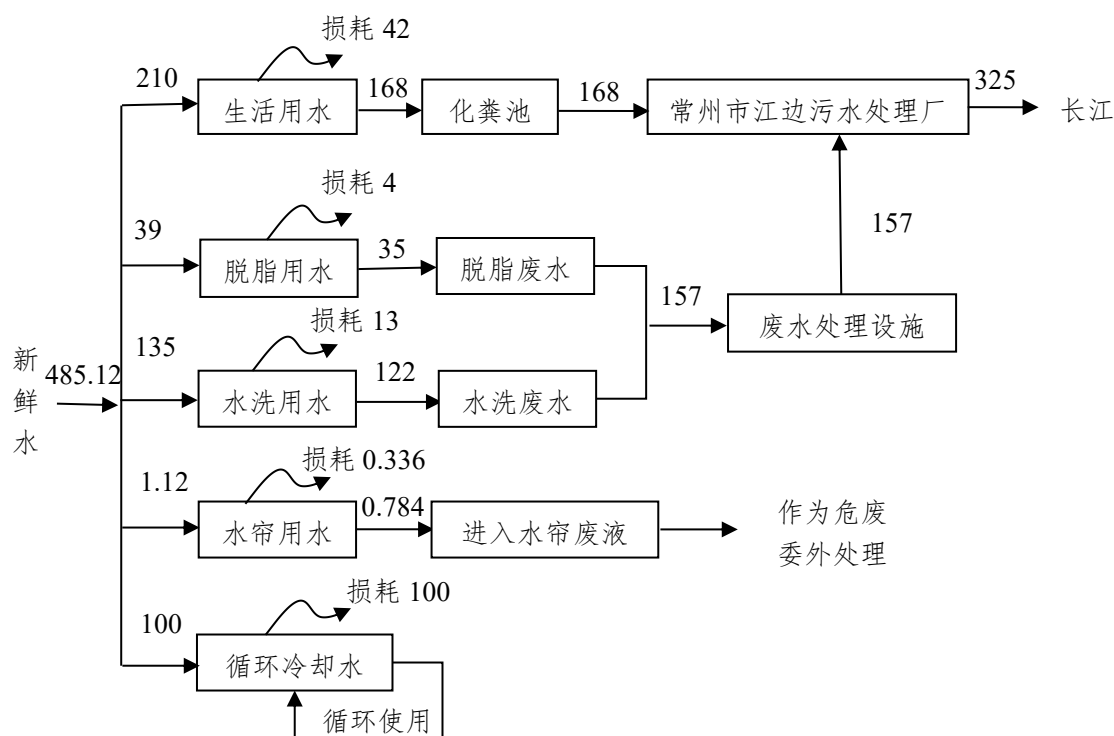


图 5-2 项目水平衡图 (t/a)

2、废气

(1) 有组织废气

喷漆废气（有机废气 G1、漆雾 G2）：喷漆工序在喷漆房内进行，喷漆采用人工空气喷枪喷涂，涂料的涂着效率为 80%，剩余 20%未涂着的涂料形成逸散漆雾（以颗粒物计），涂着部分主要为水性漆中的固份，喷漆过程中有机废气（以非甲烷总烃计）的挥发量为水性漆中的挥发性有机组分的 40%，本项目年使用水性漆 2.3t（固份含量约 57.5%，有机组份约 14.5%），则喷漆过程产生漆雾约 0.2645t/a、非甲烷总烃约 0.1334t/a。喷漆操作台后设置吸风装置，收集的漆雾、有机废气经水帘+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒达标排放。抽风系统捕集率为 90%，水帘对漆雾的去除率约 90%，活性炭吸附装置对有机废气的去除率约为 80%，则喷漆过程 1#排气筒有组织排放量为漆雾约 0.024t/a、非甲烷总烃约 0.024t/a。

烘干废气 G3：喷漆完后的灯具在烘箱内烘干（烘箱放在密闭的烘房中），烘干

过程中有机废气（以非甲烷总烃计）的挥发量为水性漆中的挥发性有机组分的 60%，本项目年使用水性漆 2.3t（固份含量约 57.5%，有机组份约 14.5%），则烘干过程产生非甲烷总烃约 0.2001t/a，通过活性炭吸附装置处理后的废气通过一根 15m 高 1#排气筒达标排放。烘房废气捕集率为 90%，活性炭吸附装置对有机废气的去除率约为 80%，则烘干过程 1#排气筒有组织排放量为非甲烷总烃约 0.036t/a。

本项目有组织废气产生源强见表 5-2。

表 5-2 本项目有组织废气产生源强表

污染源名称	排气量 m³/h	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况				排放时间 h/a
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
喷漆废气	10000	颗粒物	15.9	0.159	0.238	水帘	15	0.5	25	1#	1500
		非甲烷总烃	8	0.08	0.12	活性炭吸附装置	15	0.5	25		
烘干废气		非甲烷总烃	12	0.12	0.18	活性炭吸附装置	15	0.5	25		1500

（2）无组织废气

未捕集到的喷漆废气：喷漆工段未捕集到的漆雾约 0.026t/a，非甲烷总烃约 0.013t/a。

未捕集到的烘干废气：烘干工段未捕集到的非甲烷总烃约 0.02t/a。

本项目无组织废气产生源强见表 5-3。

表 5-3 本项目无组织废气产生源强表

污染源位置	污染物排放			面源面积 (m²)	面源高度 (m)
	污染物名称	工段	产生量 (t/a)		
生产车间	非甲烷总烃	喷漆、烘干	0.033	300	8
	颗粒物	喷漆	0.026		

本项目水性漆固份平衡图见图 5-3，水性漆有机组份平衡图见图 5-4。

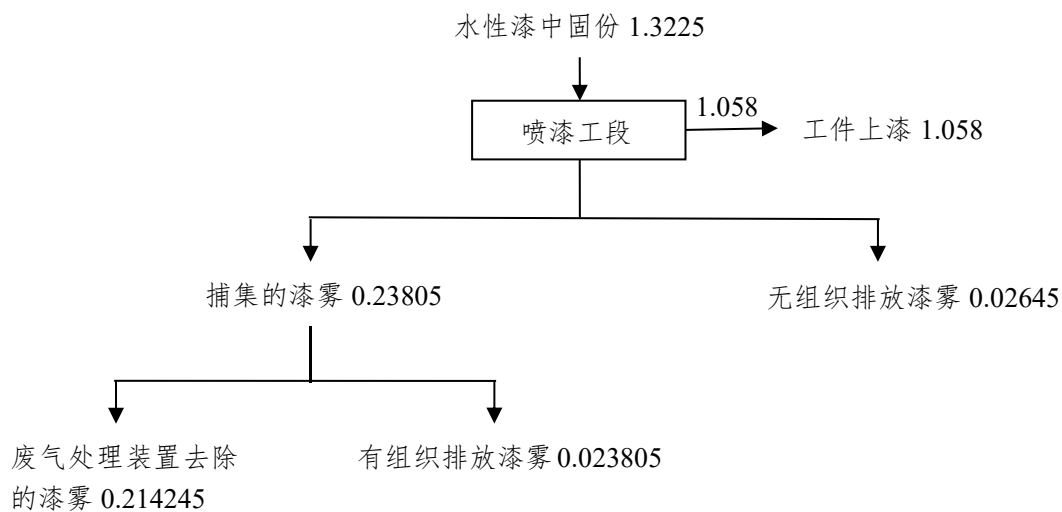


图 5-3 水性漆固份平衡图 (t/a)

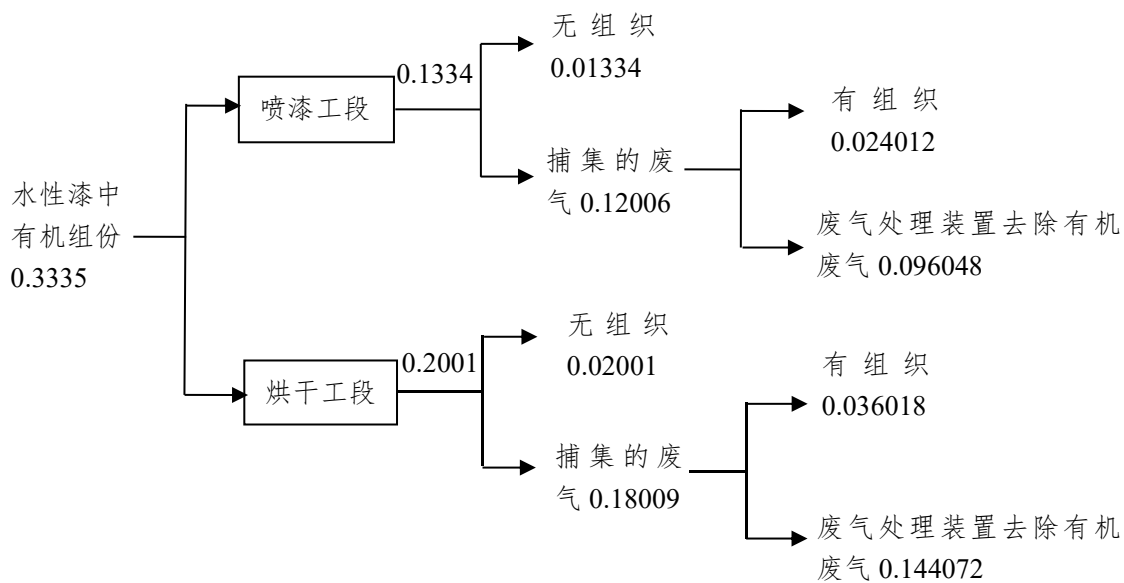


图 5-4 水性漆有机组份平衡图 (t/a)

3、噪声

主要为机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为 70~85dB(A)，具体见下表 5-4。

表 5-4 主要噪声污染源强一览表

序号	名称	数量(台)	源强(dB(A))	所在车间(工段)名称	距最近厂界位置
1	真空镀膜机	1	75	生产车间	东厂界 128m
2	烘箱	4	70		南厂界 30m
3	空压机	1	85		西厂界 10m 北厂界 8m

4、固废

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定,对本项目产生的固体废物属性进行判定,判定依据及结果见下表 5-5。

表 5-5 固体废物判断依据及结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断
1	废包装袋	包装	固态	纸箱等包装材料	0.5	丧失原有使用价值的物质
2	废包装桶	原料使用	固态	水性漆、脱脂剂、塑料	0.09	丧失原有使用价值的物质
3	漆渣	废气处理	固态	水性漆	0.214	丧失原有使用价值的物质
4	水帘废液	废气处理	液态	水	0.784	环境治理和污染控制过程中产生的物质
5	废活性炭	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭	1.44	环境治理和污染控制过程中产生的物质
6	污泥	废水处理	固态	油污、污泥	0.11	环境治理和污染控制过程中产生的物质
7	生活垃圾	生活	固态	垃圾	1.05	生活垃圾

②项目固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2021)、危险废物鉴别标准,对本项目产生的固废危险性进行鉴别。

一般工业固废:

废包装袋:原材料及包装产品过程中产生的废包装袋,根据企业提供资料,废包装袋产生量约为 0.5t/a。

危险废物:

废包装桶:本项目废包装桶来源于水性漆(92只)、脱脂剂(20只)的包装桶,

水性漆、脱脂剂的包装桶按每只 0.8kg 计，则废包装桶产生量约 0.09t/a。经查《国家危险废物名录》（2021），废包装桶为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

漆渣：依据物料衡算，本项目漆渣产生量约为 0.214t/a，经查《国家危险废物名录》（2021），漆渣为危险废物，废物类别 HW12，废物代码 900-252-12。

水帘废液：本项目水帘废液产生量约为 0.784t/a，经查《国家危险废物名录》（2021），水帘废液为危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-007-09。

废活性炭：项目使用活性炭吸附有机废气，活性炭吸附装置需吸附处理废气约 0.24t/a，吸附能力按 0.25g/g 活性炭计，则需活性炭 0.96t/a，为确保稳定的处理效果，活性炭吸附装置初步设计装填量为 0.3t/a，每三个月更换一次，产生废活性炭约 1.44t/a。经查《国家危险废物名录》（2021），废活性炭为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

污泥：本项目生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理过程中会产生污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 年）》，污水处理设施污泥产生核算系数为 6.7t/万吨-废水处理量，本项目废水处理设施处理的污水量为 157t/a，则污泥产生量约 0.11t/a。经查《国家危险废物名录》（2021），污泥为危险废物，废物类别 HW17，废物代码 336-064-17。

生活垃圾：

人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，本项目定员 7 名员工，年工作 300 天，则生活垃圾的产生总量为 1.05t/a。

项目运营期固废产生情况见下表 5-6。

表 5-6 项目固废产生情况汇总

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废包装袋	一般工业固废	包装	固态	纸箱等包装材料	国家危险废物名录	/	/	0.5
2	废包装桶	危险废物	原料使用	固态	水性漆、脱脂剂、塑料		HW49	900-041-49	0.09
3	漆渣	危险废物	废气处理	固态	水性漆		HW12	900-252-12	0.214
4	水帘废液	危险废物	废气处理	液态	水		HW09	900-007-09	0.784

5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭		HW49	900-041-49	1.44
6	污泥	危险废物	废水处理	固态	油污、污泥		HW17	336-064-17	0.11
7	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	垃圾		/	/	1.05

项目运营期危险废物产生情况见下表 5-7。

表 5-7 项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.09	原料使用	固态	水性漆、脱脂剂、塑料	水性漆、脱脂剂	T/In	贴上标签单独存放于危废堆场中
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.214	废气处理	固态	水性漆	水性漆	T, I	用塑料袋扎紧密封放于吨袋中，贴上标签单独存放于危废堆场中
3	水帘废液	HW09	900-007-09	0.784	废气处理	液态	含漆废水	水性漆	T	存放于桶中，贴上标签单独存放于危废堆场中
4	废活性炭	HW49	900-041-49	1.44	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭	非甲烷总烃	T/In	用塑料袋扎紧密封放于吨袋中，贴上标签单独存放于危废堆场中
5	污泥	HW17	336-064-17	0.11	废水处理	固态	油污、污泥	油污	T/C	存放于吨袋中，贴上标签单独存放于危废堆场中

污染防治措施

1、废水

(1) 废水治理措施

①生产废水

本项目产生的生产废水（脱脂废水、水洗废水）共计 157t/a，主要污染物为 COD、SS、石油类，不含氮、磷及重金属等污染物，生产废水经厂内废水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，接管排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂处理达标后排放。

1) 处理工艺简介

本项目拟设 1 座废水处理装置，废水处理装置采用“气浮+次氯酸氧化+混凝沉淀”工艺，设计处理规模为 2t/d。生产废水经收集，统一送入废水收集池（容量：3m³）暂存，再送入废水处理装置处理后达标排放。

具体废水处理流程如图 5-5 所示。

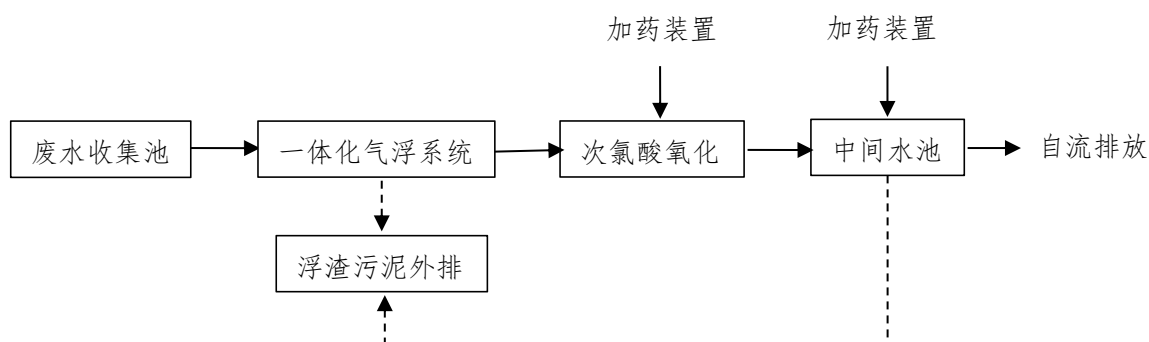


图 5-5 废水处理流程图

2) 废水处理工艺流程说明

废水收集池：建设 3m³的废水收集池，生产废水经收集后进入厂内废水收集池暂存。废水收集池内设置浮球液位控制开关，以自动控制提升泵的运行。

一体化气浮：在水中形成高度分散的微小气泡，粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮凝体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离的过程，同时减少一部分 COD。

次氯酸氧化：利用一价氯的强氧化性，对废水进行氧化，消解水中 COD，进一步降低水中有机物含量。

中间水池：投加 PAC、PAM 药剂，在搅拌作用下，使析出的氢氧化物及时转为不溶性盐颗粒脱稳而相聚合增大，产生可沉降固体颗粒物在重力的作用下沉淀，削减水中有机物，确保水质达到接管标准。

该废水处理设施预处理效果见表 5-8。

表 5-8 废水处理设施预处理效果

处理单元 污染物		收集池	一体化气浮	次氯酸氧化	中间水池	排放标准
废水量	t/a	157				/
pH(无量纲)	进水	8-9	7-9	7-9	7-9	6.5-9.5
	出水	7-9	7-9	7-9	7-9	
COD	进水浓度 mg/L	1000	1000	800	600	500
	出水浓度 mg/L	1000	800	600	400	
	去除效率	/	20	25	33.3	
SS	进水浓度 mg/L	500	500	300	270	400
	出水浓度 mg/L	500	300	270	180	
	去除效率	/	40	10	33.3	
石油类	进水浓度 mg/L	50	50	45	25	15
	出水浓度 mg/L	50	45	25	15	
	去除效率	/	10	44.4	40	

②生活污水

本项目已落实“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终排入附近河流；生活污水经厂内化粪池预处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水达标排入长江。

接管可行性分析：

接管范围及管网配套：本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号，位于常州市江边污水处理厂接管范围；且市政污水管网已铺设至项目厂界周围，本项目污水具备接管条件。

接管水量：常州市江边污水处理厂一至三期工程尚有处理余量约为 7000m³/d，四期工程采用“A²/O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深层滤床+次氯酸钠消毒工艺”，新增污水处理能力 20 万 m³/d 正在建设中。目前，常州市江边污水处理厂处理能力 7000m³/d。污水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2018) 表 2 中城镇污水处理厂标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准, 尾水排入长江。本项目废水排放量 1.08t/d, 占常州市江边污水处理厂处理量比例极小。因此, 常州市江边污水处理厂可接纳本项目废水。

接管水质: 本项目排放的生产废水(废水处理设施处理达标)、生活污水水质简单, 可达到常州市江边污水处理厂接管标准, 不会对常州市江边污水处理厂造成冲击。

因此, 从水质水量及污水管网配套建设等方面综合考虑, 本项目废水接入常州市江边污水处理厂集中处理是可行的。

(2) 排放情况

本项目投产运营后, 全厂生产废水产生量为 157t/a, 生活污水产生量为 168t/a, 经上述措施处理后废水接管浓度可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

2、废气

有组织废气:

喷漆废气(有机废气 G1、漆雾 G2): 本项目有机废气 G1 主要污染物为非甲烷总烃, 产生量约 0.1334t/a, 漆雾 G2 主要污染物为颗粒物, 产生量约 0.2645t/a。喷漆操作台后设置吸风装置, 收集的漆雾、有机废气经水帘+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒达标排放。抽风系统捕集率为 90%, 水帘对漆雾的去除率约 90%, 活性炭吸附装置对有机废气的去除率约为 80%, 未捕集的喷漆废气无组织排放。

烘干废气 G3: 本项目烘干废气 G3 主要污染物为非甲烷总烃, 产生量约 0.2001t/a, 经活性炭吸附装置处理后尾气通过一根 15m 高 1#排气筒达标排放。烘房废气捕集率为 90%, 活性炭吸附装置对有机废气的去除率约为 80%, 未捕集的烘干废气无组织排放。

活性炭吸附装置是目前应用最广泛的有机废气处理技术, 碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在, 三维空间有序性较差, 经活化后生成的孔隙中, 90%以上为微孔, 因此活性炭的内表面积十分巨大, 对有机废气有较大的吸附量, 处理效率达 90%。因此, 本项目活性炭装置对非甲烷总烃的去除率保守取 80%。

水帘是一种溶液吸收的方法, 它的特点是对含尘浓度的适应性极强, 可除去较粗的胶粉粒子, 从而达到净化空气的效果, 此外还可通过循环液除去其他的有害气体。除尘器内水通过喷嘴喷成雾状, 当含尘烟气通过雾状空间时, 因尘粒与液滴之间的碰撞、拦

截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。这种除尘器骨架构造简单、阻力较小、操作方便。其突出的优点是除尘器内设有很小的缝隙和孔口,可以处理含尘浓度较高的烟气而不会导致堵塞。又因为它喷淋的液滴较粗，所以不需要雾状喷嘴，这样运行更可靠，喷淋式除尘器可以使用循环水，直至洗液中颗粒物达到相当高的程度为止，从而大大简化了水处理设施。该设施处理效率可达 90%以上。为保证废气处理效率，需定期更换水帘用水，更换下来的水帘废液作为危废委托有资质单位处置。

本项目有组织废气的排放情况见下表 5-9。

表 5-9 本项目有组织废气产生及排放情况汇总

污染源名称及编号	排气量 m³/h	污染因子	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			
			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	编号
漆雾 G2	10000	颗粒物	15.9	0.159	0.238	水帘	90	1.6	0.016	0.024	120	3.5	15	0.5	25	1#
有机废气 G1		非甲烷总烃	8	0.08	0.12	活性炭吸附装置	80	4	0.04	0.06	120	10	15	0.5	25	
烘干废气 G3		非甲烷总烃	12	0.12	0.18	活性炭吸附装置	80				120	10	15	0.5	25	

无组织废气：

本项目喷漆工段未捕集到的喷漆废气无组织排放，无组织排放的漆雾约 0.026t/a，非甲烷总烃约 0.013t/a；烘干工段未捕集到的烘干废气无组织排放，无组织排放的非甲烷总烃约 0.02t/a。通过加强车间通风，减少无组织废气对周围大气环境的影响。具体排放情况见下表 5-10。

表 5-10 本项目废气无组织排放情况表

污染源位置	污染物排放		面源面积（m ² ）	面源高度(m)
	污染物名称	排放量（t/a）		
生产车间	非甲烷总烃	0.033	300	8
	颗粒物	0.026		

3、噪声

项目噪声主要为机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约为 70~85dB(A)。项目应加强管理，确保各厂界噪声值能够稳定达标。建设单位结合项目本身的生产工艺、噪声源特性及噪声源强，降噪措施如下：

①充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响。②合理布局，闹静分开。③选用低噪音设备，对噪声源安装减震垫、加消音器等降噪措施。④对噪声较大的工段做好隔声防护。项目噪声防治措施见下表 5-11。

表 5-11 本项目噪声防治措施

序号	名称	数量（台）	源强 dB(A)	防治措施	降噪效果 dB(A)	所在车间
1	真空镀膜机	1	75	优化平面布置、减振、厂房隔音	25	生产车间
2	烘箱	4	70			
3	空压机	1	85			

4、固废

固废的产生及处置情况见下表 5-12。

表 5-12 本项目固体废物产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	处理单位
1	废包装袋	一般工业固废	包装	固态	/	/	0.5	外售综合利用	/
2	废包装桶	危险废物	原料使用	固态	HW49	900-041-49	0.09	委托有资质单位处置	有资质单位
4	漆渣	危险废物	废气处理	固态	HW12	900-252-12	0.214	委托有资质单位处置	有资质单位
5	水帘废液	危险废物	废气处理	液态	HW09	900-007-09	0.784	委托有资质单位处置	有资质单位
6	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	HW49	900-041-49	1.44	委托有资质单位处置	有资质单位
7	污泥	危险废物	废水处理	固态	HW17	336-064-17	0.11	环卫清运	环卫部门

项目一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。危废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，具体要求如下：

①贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

②贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

- a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；
- b) 雨污分流系统；
- c) 分析化验与环境监测系统；
- d) 公用工程和配套设施；
- e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

④贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规

进行整理与归档，永久保存。

危废堆场必须按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求进行设置，并做到以下几点：

①危险废物堆要做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

④危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑤废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑥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；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；

⑦用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑧危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

危险废物运输必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置

隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

项目危废堆场基本情况见下表 5-14。

表 5-14 项目危险废物贮存场所基本情况表

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 (t)	贮存周期 (d)
1	危废堆场	废包装桶	HW49	900-041-49	车间东北侧	12m ²	/	0.09	365
2		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	0.214	365
3		水帘废液	HW09	900-007-09			桶装	0.784	365
4		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	1.44	365
5		污泥	HW17	336-064-17			袋装	0.11	365

项目危险废物总量 2.638t/a，均需交由有资质单位合理处置，一般情况下由危废暂存堆场储存一年左右，即存储量约 2.638t。

项目运营期的固废均不外排，对周围环境影响较小。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污 染 物 名 称		产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放去向
大 气 污 染 物	有 组 织	1#排气筒	非甲烷总烃		20	0.3	4	0.06	经水帘+活性炭吸附装置处理后通过1根15m高1#排气筒达标排放
			颗粒物		15.9	0.238	1.6	0.024	
	无 组 织	生产车间	非甲烷总烃		/	0.033	/	0.033	无组织排放
			颗粒物		/	0.026	/	0.026	
水 污 染 物		排放源	污 染 物 名 称	废 水 量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
		生活污水	COD	168	400	0.0672	400	0.0672	接管进常州市江边污水处理厂处理
			SS		350	0.0588	350	0.0588	
			NH ₃ -N		40	0.0067	40	0.0067	
			TP		6	0.001	6	0.001	
			TN		50	0.0084	50	0.0084	
		生产废水（脱脂废水、水洗废水）	COD	157	1000	0.157	400	0.0628	
			SS		500	0.0785	180	0.0283	
			石油类		50	0.0079	15	0.0024	
固 体 废 物	排放源	产生量 t/a	处理处置 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
	废包装袋	0.5	0	0.5	0	外售综合利用			
	废包装桶	0.09	0.09	0	0	委托有资质单位处置			
	漆渣	0.214	0.214	0	0	委托有资质单位处置			
	水帘废液	0.784	0.784	0	0	委托有资质单位处置			

	废活性炭	1.44	1.44	0	0	委托有资质单位处置
	污泥	0.11	0.11	0	0	委托有资质单位处置
	生活垃圾	1.05	1.05	0	0	环卫清运
噪声	主要为机械设备运行时的噪声，噪声源强约为 70-85dB（A）。设备安置在车间内，采取防振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，即昼间≤60dB（A）。					
其他	/					
主要生态影响（不够时可附另页）						
无						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路3号（常州天鸟机械有限公司），不新建厂房。本次项目仅涉及生产设备的安装及调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境的破坏和影响很小。

营运期环境影响分析：

1、废水

（1）废水情况及评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的相关要求，本项目属于水污染影响型建设项目，评价等级判定如下表 7-1。

表7-1 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	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

本项目产生的废水包括生活污水及生产废水（脱脂废水、水洗废水），生活污水排放量为 168t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等；生产废水排放量为 157t/a，主要污染因子为 COD、SS、石油类等。项目厂区内部已落实“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，生产废水经厂内废水处理设施处理达标后和生活污水一同接管进常州市江边污水处理厂处理达标后排入长江，不直接排放，为间接排放，据此判断本项目地表水评价等级为三级 B。

根据三级 B 评价范围要求，需分析①依托污染处理设施环境可行性分析的要求，②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目不涉及地表水环境风险，故本次主要对依托污染处理设施环境可行性进行分析如下。

本项目生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理达标后和生活污水一同接管进市政污水管网排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水达标排入长

江。尾水出水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《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标准》(DB32/1072-2018)表 2 中污染物排放限值标准。

根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水质标准。根据现状监测结果，项目废水受纳水体长江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准。项目废水经厂内废水处理设施预处理达标后接管，再经过常州市江边污水处理厂处理后项目废水污染物得到进一步削减，对地表水环境影响较小。

本项目排放的生产废水（废水处理设施处理达标）、生活污水水质简单，可达到常州市江边污水处理厂接管标准，不会对常州市江边污水处理厂造成冲击，在区域总量控制的基础上，对周围地表水环境基本无影响，长江仍满足Ⅱ类地表水环境功能区划的要求。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2。

表 7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	城市污水处理厂	间断排放、流量不稳定，但有周期性规律	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、石油类	城市污水处理厂	间断排放、流量不稳定，但有周期性规律	TW002	生产废水处理系统	气浮+次氯酸氧化+混凝沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水厂信息			
		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	119.807444	31.902847	325	城市污水处理厂	间断排放、流量不稳定，但有周期性规律	/	常州市江边污水处理厂	COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS、石油类	COD	50
2										NH ₃ -N	4（6）
3										TP	0.5
4										TN	12（15）
5										SS	10
6										石油类	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。

废水污染物排放执行标准表见表 7-4。

表 7-4 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) 中表 1 中 B 级标准	500
2		NH ₃ -N		45
3		TP		8
4		TN		70
5		SS		400
6		石油类		15

废水污染物排放信息表见表 7-5。

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	400	0.433	0.13
2		NH ₃ -N	20.6	0.0223	0.0067
3		TP	3.1	0.0033	0.001
4		TN	25.8	0.028	0.0084
5		SS	268	0.29	0.0871
6		石油类	7.4	0.008	0.0024
全厂排放口合计		COD			0.13
		NH ₃ -N			0.0067
		TP			0.001

	TN	0.0084
	SS	0.0871
	石油类	0.0024

2、废气

(1) 评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算，其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境影响评价等级判别依据见表 7-6。

表 7-6 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	$P_{\max} < 1\%$

(2) 估算模型参数

估算模型参数见表 7-7。

表 7-7 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(城市人口数)	470 万
最高环境温度		40.1°C
最低环境温度		-8.2°C
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	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/

	岸线方向/°	/
--	--------	---

(3) 污染源参数

表 7-8 有组织废气污染源参数一览表（点源）

编号	坐标(°)		海拔 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
1#排气筒	119.796149	31.899100	6.0	15	0.5	25	14.15	非甲烷总烃	0.04	kg/h
			6.0	15	0.5	25	14.15	颗粒物	0.016	

表 7-9 无组织废气污染源参数一览表(矩形面源)

排放工段	起始坐标(°)		海拔 (m)	面源高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	年排放小时数 (h)	污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度								
生产车间	119.795983	31.898966	6.0	8	20	15	5	1500	颗粒物	0.0173
			6.0	8	20	15	5	1500	非甲烷总烃	0.022

(4) 污染源估算模型计算结果

点源估算模式计算结果见表 7-10，矩形面源估算模式计算结果见表 7-11。

表 7-10 1#排气筒估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃		颗粒物	
	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
50	2.43170	0.1216	0.97268	0.2162
75	2.00240	0.1001	0.80096	0.1780
100	1.44820	0.0724	0.57928	0.1287
125	1.14990	0.0575	0.45996	0.1022
150	1.08810	0.0544	0.43524	0.0967
175	1.00070	0.0500	0.40028	0.0890
200	0.90918	0.0455	0.36367	0.0808
225	0.82349	0.0412	0.32940	0.0732
250	0.74660	0.0373	0.29864	0.0664
275	0.67883	0.0339	0.27153	0.0603
300	0.61946	0.0310	0.24778	0.0551
325	0.56751	0.0284	0.22700	0.0504
350	0.52197	0.0261	0.20879	0.0464
375	0.48191	0.0241	0.19276	0.0428
400	0.44654	0.0223	0.17862	0.0397

425	0.41517	0.0208	0.16607	0.0369
450	0.38723	0.0194	0.15489	0.0344
475	0.36224	0.0181	0.14490	0.0322
500	0.33980	0.0170	0.13592	0.0302
525	0.31957	0.0160	0.12783	0.0284
550	0.30126	0.0151	0.12050	0.0268
575	0.28463	0.0142	0.11385	0.0253
600	0.26948	0.0135	0.10779	0.0240
625	0.25563	0.0128	0.10225	0.0227
650	0.24293	0.0121	0.09717	0.0216
675	0.23125	0.0116	0.09250	0.0206
700	0.22513	0.0113	0.09005	0.0200
725	0.21941	0.0110	0.08776	0.0195
750	0.21382	0.0107	0.08553	0.0190
775	0.20836	0.0104	0.08334	0.0185
800	0.20306	0.0102	0.08122	0.0180
825	0.19791	0.0099	0.07916	0.0176
850	0.19292	0.0096	0.07717	0.0171
875	0.18808	0.0094	0.07523	0.0167
900	0.18340	0.0092	0.07336	0.0163
925	0.17888	0.0089	0.07155	0.0159
950	0.17451	0.0087	0.06980	0.0155
975	0.17029	0.0085	0.06812	0.0151
1000	0.16621	0.0083	0.06648	0.0148
1025	0.16227	0.0081	0.06491	0.0144
1050	0.15847	0.0079	0.06339	0.0141
1075	0.15480	0.0077	0.06192	0.0138
1100	0.15125	0.0076	0.06050	0.0134
1125	0.14783	0.0074	0.05913	0.0131
1150	0.14453	0.0072	0.05781	0.0128
1175	0.14133	0.0071	0.05653	0.0126
1200	0.13825	0.0069	0.05530	0.0123
1225	0.13527	0.0068	0.05411	0.0120
1250	0.13239	0.0066	0.05296	0.0118
1275	0.12960	0.0065	0.05184	0.0115
1300	0.12691	0.0063	0.05076	0.0113
1325	0.12430	0.0062	0.04972	0.0110
1350	0.12178	0.0061	0.04871	0.0108
1375	0.11934	0.0060	0.04774	0.0106
1400	0.11698	0.0058	0.04679	0.0104
1425	0.11469	0.0057	0.04588	0.0102
1450	0.11247	0.0056	0.04499	0.0100

1475	0.11032	0.0055	0.04413	0.0098
1500	0.10824	0.0054	0.04330	0.0096
1525	0.10622	0.0053	0.04249	0.0094
1550	0.10426	0.0052	0.04170	0.0093
1575	0.10236	0.0051	0.04094	0.0091
1600	0.10052	0.0050	0.04021	0.0089
1625	0.09873	0.0049	0.03949	0.0088
1650	0.09699	0.0048	0.03880	0.0086
1675	0.09530	0.0048	0.03812	0.0085
1700	0.09366	0.0047	0.03746	0.0083
1725	0.09206	0.0046	0.03683	0.0082
1750	0.09051	0.0045	0.03621	0.0080
1775	0.08901	0.0045	0.03560	0.0079
1800	0.08754	0.0044	0.03502	0.0078
1825	0.08611	0.0043	0.03444	0.0077
1850	0.08472	0.0042	0.03389	0.0075
1875	0.08337	0.0042	0.03335	0.0074
1900	0.08205	0.0041	0.03282	0.0073
1925	0.08077	0.0040	0.03231	0.0072
1950	0.07952	0.0040	0.03181	0.0071
1975	0.07830	0.0039	0.03132	0.0070
2000	0.07712	0.0039	0.03085	0.0069
2025	0.07596	0.0038	0.03038	0.0068
2050	0.07483	0.0037	0.02993	0.0067
2075	0.07373	0.0037	0.02949	0.0066
2100	0.07266	0.0036	0.02906	0.0065
2125	0.07161	0.0036	0.02864	0.0064
2150	0.07058	0.0035	0.02823	0.0063
2175	0.06959	0.0035	0.02783	0.0062
2200	0.06861	0.0034	0.02744	0.0061
2225	0.06766	0.0034	0.02706	0.0060
2250	0.06673	0.0033	0.02669	0.0059
2275	0.06582	0.0033	0.02633	0.0059
2300	0.06493	0.0032	0.02597	0.0058
2325	0.06406	0.0032	0.02562	0.0057
2350	0.06321	0.0032	0.02528	0.0056
2375	0.06238	0.0031	0.02495	0.0055
2400	0.06157	0.0031	0.02463	0.0055
2425	0.06077	0.0030	0.02431	0.0054
2450	0.05999	0.0030	0.02400	0.0053
2475	0.05923	0.0030	0.02369	0.0053
2500	0.05849	0.0029	0.02339	0.0052

最大落地浓度	2.57570	0.1288	1.03028	0.2290
最大浓度距离 源距离	54m			
环境标准小时 浓度	2.0mg/m ³		0.45mg/m ³	

表 7-11 矩形面源估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间 (颗粒物)		生产车间 (非甲烷总烃)	
	下风向预测浓度 (μg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (μg/m ³)	浓度占标率 (%)
50	10.47300	2.3273	13.31827	0.6659
75	6.21240	1.3805	7.90016	0.3950
100	4.22160	0.9381	5.36851	0.2684
125	3.11800	0.6929	3.96509	0.1983
150	2.43120	0.5403	3.09170	0.1546
175	1.96920	0.4376	2.50418	0.1252
200	1.63950	0.3643	2.08491	0.1042
225	1.39450	0.3099	1.77335	0.0887
250	1.20640	0.2681	1.53415	0.0767
275	1.05990	0.2355	1.34785	0.0674
300	0.94054	0.2090	1.19606	0.0598
325	0.84261	0.1872	1.07153	0.0536
350	0.76104	0.1691	0.96780	0.0484
375	0.69223	0.1538	0.88029	0.0440
400	0.63350	0.1408	0.80561	0.0403
425	0.58289	0.1295	0.74125	0.0371
450	0.53889	0.1198	0.68529	0.0343
475	0.50033	0.1112	0.63626	0.0318
500	0.46631	0.1036	0.59300	0.0296
525	0.43610	0.0969	0.55458	0.0277
550	0.40912	0.0909	0.52027	0.0260
575	0.38490	0.0855	0.48947	0.0245
600	0.36307	0.0807	0.46171	0.0231
625	0.34329	0.0763	0.43655	0.0218
650	0.32530	0.0723	0.41368	0.0207
675	0.30889	0.0686	0.39281	0.0196
700	0.29386	0.0653	0.37369	0.0187
725	0.28005	0.0622	0.35613	0.0178
750	0.26733	0.0594	0.33996	0.0170
775	0.25557	0.0568	0.32500	0.0163
800	0.24468	0.0544	0.31115	0.0156
825	0.23457	0.0521	0.29830	0.0149
850	0.22516	0.0500	0.28633	0.0143

875	0.21639	0.0481	0.27518	0.0138
900	0.20820	0.0463	0.26476	0.0132
925	0.20052	0.0446	0.25500	0.0127
950	0.19332	0.0430	0.24584	0.0123
975	0.18656	0.0415	0.23724	0.0119
1000	0.18020	0.0400	0.22916	0.0115
1025	0.17421	0.0387	0.22154	0.0111
1050	0.16855	0.0375	0.21434	0.0107
1075	0.16320	0.0363	0.20754	0.0104
1100	0.15814	0.0351	0.20110	0.0101
1125	0.15334	0.0341	0.19500	0.0097
1150	0.14879	0.0331	0.18921	0.0095
1175	0.14447	0.0321	0.18372	0.0092
1200	0.14037	0.0312	0.17851	0.0089
1225	0.13646	0.0303	0.17353	0.0087
1250	0.13273	0.0295	0.16879	0.0084
1275	0.12918	0.0287	0.16428	0.0082
1300	0.12579	0.0280	0.15996	0.0080
1325	0.12255	0.0272	0.15584	0.0078
1350	0.11946	0.0265	0.15191	0.0076
1375	0.11649	0.0259	0.14814	0.0074
1400	0.11365	0.0253	0.14453	0.0072
1425	0.11093	0.0247	0.14107	0.0071
1450	0.10832	0.0241	0.13775	0.0069
1475	0.10581	0.0235	0.13456	0.0067
1500	0.10341	0.0230	0.13150	0.0066
1525	0.10109	0.0225	0.12855	0.0064
1550	0.09887	0.0220	0.12573	0.0063
1575	0.09673	0.0215	0.12300	0.0062
1600	0.09466	0.0210	0.12038	0.0060
1625	0.09267	0.0206	0.11785	0.0059
1650	0.09076	0.0202	0.11541	0.0058
1675	0.08891	0.0198	0.11306	0.0057
1700	0.08712	0.0194	0.11079	0.0055
1725	0.08540	0.0190	0.10860	0.0054
1750	0.08373	0.0186	0.10648	0.0053
1775	0.08212	0.0182	0.10443	0.0052
1800	0.08057	0.0179	0.10245	0.0051
1825	0.07906	0.0176	0.10054	0.0050
1850	0.07760	0.0172	0.09868	0.0049
1875	0.07619	0.0169	0.09689	0.0048
1900	0.07482	0.0166	0.09515	0.0048

1925	0.07349	0.0163	0.09346	0.0047
1950	0.07221	0.0160	0.09182	0.0046
1975	0.07096	0.0158	0.09024	0.0045
2000	0.06975	0.0155	0.08870	0.0044
2025	0.06857	0.0152	0.08720	0.0044
2050	0.06743	0.0150	0.08575	0.0043
2075	0.06632	0.0147	0.08434	0.0042
2100	0.06524	0.0145	0.08297	0.0041
2125	0.06420	0.0143	0.08164	0.0041
2150	0.06318	0.0140	0.08034	0.0040
2175	0.06218	0.0138	0.07908	0.0040
2200	0.06122	0.0136	0.07785	0.0039
2225	0.06028	0.0134	0.07666	0.0038
2250	0.05937	0.0132	0.07550	0.0038
2275	0.05848	0.0130	0.07436	0.0037
2300	0.05761	0.0128	0.07326	0.0037
2325	0.05676	0.0126	0.07218	0.0036
2350	0.05594	0.0124	0.07114	0.0036
2375	0.05514	0.0123	0.07011	0.0035
2400	0.05435	0.0121	0.06912	0.0035
2425	0.05359	0.0119	0.06815	0.0034
2450	0.05284	0.0117	0.06720	0.0034
2475	0.05211	0.0116	0.06627	0.0033
2500	0.05140	0.0114	0.06537	0.0033
最大落地浓度	31.39900	6.9776	39.92936	1.9965
最大浓度距离 源距离	12m			
环境标准小时 浓度	0.45mg/m ³		2.0mg/m ³	

评级工作等级确定：

项目污染源正常排放污染物的最大落地浓度占标率 $P_{\max}$ 和下风向最大浓度出现距离 $D_{10\%}$ 预测结果如下表 7-12。

表 7-12 大气环境影响评价等级判别表

污染源名称	评价因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占 标率 $P_{\max}$ (%)	下风向最大浓度 出现距离 (m)
1#排气筒	非甲烷总烃	2.57570	0.1288	54
	颗粒物	1.03028	0.2290	54
生产车间	非甲烷总烃	39.92936	1.9965	12
	颗粒物	31.39900	6.9776	12

综合分析，本项目 $P_{\max}$ 最大值为生产车间排放的颗粒物 $P_{\max}$ 值为 6.9776%，根据《环境影响评价技术导则 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，根据导则中大气影响预测与评价一般性要求，本次不对本项目进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（5）污染物排放量核算

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污 染 物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#	非甲烷总烃	4	0.04	0.06
2		颗粒物	1.6	0.016	0.024
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.06
		颗粒物			0.024

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

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）	
生产车间	非甲烷总烃	/	《大气污染物综 合排放标准》 （GB16297-1996）	4.0	0.033
	颗粒物	/		1.0	0.026
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.033
		颗粒物			0.026

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	排放总量
1	非甲烷总烃	0.06	0.033	0.093
2	颗粒物	0.024	0.026	0.05

（6）大气环境防护距离

本项目大气污染物非甲烷总烃、颗粒物下风向最大占标率均小于相应环境质量标准的 10%，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

（7）卫生防护距离设置

①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距

离，计算公式如下：

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

式中：

C_m 为环境一次浓度标准值 (mg/m^3)；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (公斤/小时)；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L 为工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算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提高一级。

该地区的平均风速为 2.6m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见下表 7-16。

表 7-16 卫生防护距离计算系数

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

表 7-17 无组织排放源卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	平均风速 m/s	A	B	C	D	C_m mg/ Nm ³	r m	Q_c kg/h	L (m)	设定卫生防护距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	9.77	0.022	0.96	100
	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	9.77	0.0173	4.56	

根据卫生防护距离的制定原则，本项目卫生防护距离为生产车间外扩 100m 形成的包络区域，该范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

3、噪声

本项目噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，噪声源强约 70~85dB (A)。设备安置在车间内，采取防震、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减，根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中噪声预测模式进行预测(公式如下)：

(1) 室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

(2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

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：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

经合理布局、减震消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声预测情况见下表 7-18。

表 7-18 本项目噪声对厂界的影响 单位：dB (A)

预测点	源强	与声源 距离(m)	设计降 噪值	几何发 散衰减	厂界处贡 献值	本底值		预测值	达标 情况
东厂界	85.89	128	25	42.14	18.75	昼间	56.7	56.7	达标
南厂界	85.89	30		29.54	31.35	昼间	56.8	56.81	达标
西厂界	85.89	10		20	40.89	昼间	56.3	56.42	达标
北厂界	85.89	8		18.06	42.83	昼间	56.9	57.07	达标

注：本项目夜间不生产。

根据上述计算，本项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类区域标准。项目噪声经距离衰减后对周围环境基本无影响。

4、固废

表 7-19 固体废物的产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	处理单位
1	废包装袋	一般工业固废	包装	固态	/	/	0.5	外售综合利用	/
2	废包装桶	危险废物	原料使用	固态	HW49	900-041-49	0.09	委托有资质单位处置	有资质单位
4	漆渣	危险废物	废气处理	固态	HW12	900-252-12	0.214	委托有资质单位处置	有资质单位
5	水帘废液	危险废物	废气处理	液态	HW09	900-007-09	0.784	委托有资质单位处置	有资质单位
6	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	HW49	900-041-49	1.44	委托有资质单位处置	有资质单位
7	污泥	危险废物	废水处理	固态	HW17	336-064-17	0.11	环卫清运	环卫部门

项目一般工业固废、生活垃圾以及危险废物分类收集、贮存暂存于各自固废堆场，建设单位生产过程严格区分，不会产生一般工业固废、生活垃圾、危险废物混放的情形，可避免混放造成对环境的影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运、各环节的管理，采取有效措施杜绝固废在包装、运输过程中在厂区内的散失、渗漏。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

因此，采取以上措施后，项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

5、土壤

(1) 土壤评价等级

①行业类别判定

本项目为照明灯具制造项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业；设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造；使用有机涂层的”，项目类别为I类。

②敏感程度判断

表 7-20 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

本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号，项目所在地用地性质属于工业用地，经现场调查，本项目周边无土壤环境敏感目标，故土壤环境敏感程度属于不敏感。

③评价工作等级判定

表 7-21 污染影响型评价工作等级判定

评价 工作等级 敏感程度	占地规模	I			II			III		
		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：“--”表示可不开展环境影响评价工作

综上所述，本项目占地面积 300m²，占地面积为≤5hm²，占地规模属于小型，敏感程度为不敏感，项目类别为I类，因此本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

(2) 土壤环境影响评价

本项目土壤环境影响类型与影响途径识别见表 7-22。

表 7-22 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	/	/
营运期	√	√	√
服务期满后	/	/	/

正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，且生产区、危废仓库等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生废水泄露污染土壤及地下水的情况。非正常工况下，如涉水构筑物破损，废水可能发生地面漫流，进而由裂缝渗入地下，对土壤造成污染。本环评采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E.1 中的方法进行预测。本项目根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控

标准》（试行）（GB36600-2018）中的土壤指标，选取石油烃作为预测因子，进行预测评价。

单位质量土壤中石油烃的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

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；

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；

ρ_b ：表层土壤容重，kg/m³；

A ：预测评价范围，m²；

D ：表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n ：持续年份，a。

本项目上述参数具体取值见表 7-23。

表 7-23 本项目取值参数及依据

项目	取值	取值说明
I_s	3625g	事故状态下，假设水性漆包装桶破裂，水性漆全部泄漏，水性漆中固含量约 14.5%，则泄漏源强为 3.625kg
L_s	0	不考虑
R_s	0	不考虑
ρ_b	1500kg/m ³	一般范围在 1400-1700 之间，本次取 1500
A	125600m ²	仓库周边半径 200m 的圆范围内
D	0.2m	导则推荐取值
n	50a	取 50 年

将上述参数代入计算公式可得，单位质量表层土壤中石油烃增量约 0.0048g/kg。

综上，正常工况下，只要企业做好原料区域、生产区域的防渗工作，本项目对土壤环境的影响较小。非正常工况，水性漆泄漏漫流对周边土壤环境有一定影响，企业需采取措施避免非正常工况发生。

（3）土壤环境保护与污染防控措施

1）源头控制措施

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

制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

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

本项目针对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，具体措施如下：

喷漆废气经水帘+活性炭吸附装置处理后和烘干废气经活性炭吸附装置处理后共同通过 1 根 15 米高排气筒排放，排放可达到《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 二级标准。

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防控、地面硬化等措施。

对于项目事故状态的废水、废液，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。

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。其中项目生产加工区、喷漆房、危废库等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 $M_b \geq 6.0m$ ，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》

(GB18597-2001) 及其修改单中要求，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，渗透系数上 $K \leq 10^{-10}cm/s$ ；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 $M_b \geq 1.5m$ ，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

效防止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。

危废库应满足“三防”要求建设。厂内设置一个危废库约 12m²，应按照“三防”（防雨、防晒、防渗漏）建设，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求进行设置，并对地面作防渗防腐处理，设置导流沟以及导流槽。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

6、地下水

本项目属于照明灯具制造，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

7、环境风险

（1）评价依据

①风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 内容，本项目涉及的风险物质主要有水性漆、脱脂剂、水帘废液、漆渣及废活性炭。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据建设项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中

对应临界量进行计算。本项目危险物质的最大存在总量与其临界量的比值见下表 7-24。

表 7-24 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t
1	水性漆	0.5	10
2	脱脂剂	0.2	50
3	水帘废液	0.784	50
4	漆渣	0.214	50
5	废活性炭	1.44	50
$Q=\sum q_n/Q_n$		0.103	

根据以上分析，本项目 $Q < 1$ ，故环境风险潜势为I。

③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，对照表 7-25 确定评价工作等级。

表 7-25 评价工作等级划分

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。见附录 A。

根据以上分析，本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标调查

拟建项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-4 及表 3-5。

（3）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目使用的水性漆用桶装运输，具有可燃性，分布于生产车间，当遇到高温或明火容易引发火灾。

主要影响途径为通过大气、地表水、地下水以及土壤影响环境。

（4）环境风险分析

生产车间、仓库和危废堆场内的水性漆、脱脂剂、水帘废液、漆渣及废活性炭，若发生泄漏，可能会对地表水、地下水和土壤造成影响。水性漆具有可燃性，在生产过程中具有火灾风险，一旦发生火灾事故，则将对环境造成较大的影响。火灾放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备的安全。放出大量辐射热的同时，

火灾还散发大量的浓烟，对周围局部大气环境造成污染。

（5）环境风险防范及应急措施

①火灾事故防范措施

A.管理方面：配备环保负责人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

B.全厂配置一定数量的灭火设施。

C.专职人员巡查：通过操作人员，做到人员的巡查路线、频率符合危险源检查的要求，从而及时发现现场隐患，及时消除，确保安全生产。

②火灾事故应急措施

A.发现着火者立即通知公司应急指挥小组。

B.应急指挥小组首先通知综合协调员到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案。

C.公司应急指挥小组根据现场勘察情况，组织各成员实施应急预案，同时联系消防队等相关部门。

D.由公司应急指挥小组将事故情况向相关管理部门报告。

E.医疗救助员组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援现场的受伤人员。

F.在消防队或上级应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交给消防队或上级应急指挥部。

③泄漏事故防范措施

A.水性漆和脱脂剂应经专人验收确定包装完好后方可入库，堆放整齐，根据需求，随用随购，尽量减少库存。

B.对油品包装桶进行定期检查,确保包装完好。

④泄漏事故应急措施

A.泄漏发生后尽快将泄漏物转移到其他容器中，并迅速切断火源。

B.泄漏发生后及时采用沙土吸收及围堵物料溢流路径，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内。

（6）分析结论

本项目水性漆、脱脂剂、水帘废液、漆渣及废活性炭可能发生泄漏事故和火灾事故。

泄漏事故可能会对地表水、地下水和土壤造成污染；火灾事故会危及人体和设备安全，同时会对大气造成污染。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，风险发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

本项目环境风险简单分析内容见下表 7-26。

表 7-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	摩托车灯具加工项目				
建设地点	（江苏）省	（常州）市	（新北）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	119.8075299		纬度	31.9026753
主要危险物质及分布	生产车间：水性漆、脱脂剂 危废仓库：水帘废液、漆渣、废活性炭				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“环境风险分析内容”				
风险防范措施要求	具体见“风险防范措施及应急要求内容”				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目危险物质数量与临界量比值 $Q<1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平				

表 7-27 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	水性漆	脱脂剂	水帘废液	漆渣	废活性炭
		存在总量/t	0.5	0.2	0.784	0.214	1.44
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>500</u> 人			5km 范围内人口数 <u>50000</u> 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			_____ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐	
P 值		P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐		
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐			
	地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐			
	地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐			
环境风险潜势	IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒		
评价等级	一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☒	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围 _____ m				
			大气毒性重点浓度-2 最大影响范围 _____ m				
	地表水	最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ d					
最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ d							
重点风险防范措施		加强风险防范措施, 防止意外事故发生, 一旦发生事故, 应第一时间采取相应的应急措施。					
评价结论与建议		项目风险物质为水性漆、脱脂剂、水帘废液、漆渣及废活性炭, 但厂内最大储量较小, 环风险较小。但仍应完善相关应急措施, 预防和减小环境风险。					
注: “ ☐ ”为勾选项, “_____”为填写项							

8、环境管理与监测计划

（一）环境管理

（1）环境管理的目的和目标

本项目在营运期会对附近环境产生一定的影响，必须通过相应的环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

（2）环保机构设置要求及职责

在营运期，建设单位应保证在各项环保设施经验收达标后投入营运，应委派专人进行各类环保设施的管理，保证各类设施的正常运转，同时配合各级环保管理和监督机构实施对项目的环保情况进行监督管理。

（3）环境管理的主要内容

表 7-28 建设项目营运期环境管理计划

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.严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，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。
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。 3.采取隔声、吸声效果好的建筑材料；并充分利用距离衰减；在生产中尽量采用低噪声设备，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，减小声能的辐射和传播。 5.物料装卸时应轻抓轻放，以减轻对周边环境的影响。
废水防治措施	1.根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置排污口，设置 1 个雨水排口、1 个污水排口，并设置标志牌，并制订采样监测计划。废水排口和雨水排口附近醒目处应设立环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称等。 2.严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，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。
固废处理措施	1.危险废物在厂区暂存，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)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.项目所有危险废物均委托有资质单位无害化处置，不得给环境带来二次污染。 3.一般工业废弃物综合利用或处理。

（二）排污口规范化设置

根据《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神，贯彻执行《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》，建设项目应在建设的同时规范排污口。

（1）污水排放口规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治，以满足环保部门的管理要求。本项目不另行设置雨、污排放口，依托厂区现有雨、污排放口。

（2）固体废物贮存、运输及处置规范化

固体废弃物收集后需堆放在固定场所，并做到防晒、防渗漏、防止混杂，固体废物贮存场所应设置醒目标志牌，并及时委外处置，防止对环境造成污染。

（三）环境监测计划

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体系，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。

（1）竣工验收监测

项目应及时委托有资质环境监测机构对建设项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测。

（2）营运期监测

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，也可委托其他有资质的监测机构代开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系，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。

①废水污染源监测

企业委托有资质环境监测机构对厂区排放口进行监测，一季度监测一次，监测项目为：COD、SS、NH₃-N、TP、TN 及石油类，具体见下表 7-29。

表 7-29 废水污染源监测计划

序号	排污口 编号	污染物 名称	监测设施	监测采样方案及个 数	手工监测频 次	手工测定方案
1	DW001	COD	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
2		SS	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-1989）
3		NH ₃ -N	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
4		TP	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）
5		TN	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ636-2012）
6		石油类	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》（HJ637-2018）

②废气污染源监测

企业委托有资质环境监测机构对项目上风向、下风向厂界及排气筒进行监测，一年监测一次，具体监测计划见表 7-30、7-31。

表 7-30 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	颗粒物		

表 7-31 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向参照点 1 个、 下风向参照点 3 个	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	颗粒物		
厂内监控点 1 个	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

③噪声污染源监测

企业委托有资质环境监测机构对厂界噪声每季度监测一次，昼间进行，具体见下表 7-32。

表 7-32 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值

9、项目环保“三同时”验收项目及投资估算情况

建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

本项目环境保护“三同时”验收一览表见下表 7-33。

表 7-33 “三同时”验收一览表

项目	污染源		污染物	环保治理措施	效果	投资估算	完成时间
废水	生活污水、生产废水（脱脂废水、水洗废水）		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	生活污水经化粪池处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理；生产废水经厂内废水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后接管进常州市江边污水处理厂集中处理	达标排放	4 万元	生活污水依托现有；生产废水处理设施与建设项目同步
废气	有组织废气	喷漆、烘干废气	非甲烷总烃	经水帘+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒排放	达标排放	5 万元	与建设项目同步
			颗粒物				
	无组织废气	生产车间	非甲烷总烃	未捕集的喷漆、烘干废气车间内无组织排放，通过加强车间通风，减小对环境的影响			
			颗粒物				
噪声	机械设备		噪声	减震、厂房隔声	达标排放	2 万元	与建设项目同步
固废	包装	废包装袋	外售综合利用	全部合规处置	3 万元	与建设项目同步	
	原料使用	废包装桶	委托有资质单位处置				
	废气处理	漆渣	委托有资质单位处置				
	废气处理	水帘废液	委托有资质单位处置				
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置				
	废水处理	污泥	委托有资质单位处置				
	生活	生活垃圾	环卫清运				
清污分流；排污口规范设置			厂区实行“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终排入附近河流；生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理，生产废水经厂内废水处理设施处理达标后接管进常州市江边污水处理厂集中处理				
总量平衡方案			本项目大气污染物在常州市新北区范围内平衡；水污染物总量纳入常州市江边污水处理厂总量范围内。				
卫生防护距离			本项目卫生防护距离为生产车间边界外扩 100m 形成的包络区				
合计	/		/			14 万元	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染 物	有组织 废气	喷漆、 烘干废 气	非甲烷总烃	经水帘+活性炭吸附装置处理 后通过 1 根 15m 高 1#排气筒 排放	达标排放，影响很 小
			颗粒物		
	无组织 废气	生产车 间	非甲烷总烃	未捕集的喷漆、烘干废气车间 内无组织排放，通过加强车间 通风，减小对环境的影响	
			颗粒物		
水污染物	生活污水		COD、SS、 NH ₃ -N、TP、TN	生活污水经化粪池预处理后 接管进常州市江边污水处理 厂集中处理	达标排放，影响很 小
	生产废水（脱脂 废水、水洗废水）		COD、SS、石油 类	生产废水经废水处理设施处 理达标后接管进常州市江边 污水处理厂集中处理	
电离辐射 和电磁辐	/		/	/	/
固体废物	一般 工业固废		废包装袋	外售综合利用	全部合规处理
	危险废物		废包装桶	委托有资质单位处置	
			漆渣	委托有资质单位处置	
			水帘废液	委托有资质单位处置	
			废活性炭	委托有资质单位处置	
			污泥	委托有资质单位处置	
	垃圾		生活垃圾	环卫清运	
噪声	主要为机械设备运行时的噪声，噪声源强约为 70-85dB（A）。设备安置在车间内，采取防振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，即昼间≤60dB（A）				
其他	/				
生态保护措施预期效果					
无					

结论与建议

一、结论

常州星瀚车辆配件有限公司拟投资 50 万元，租赁常州天鸟机械有限公司的厂房，租赁总建筑面积 300 平方米，购置真空镀膜机、空压机、烘箱等设备 6 台（套）；项目建成后形成年加工 50 万只摩托车灯具的加工能力。

1、与区域规划相符性分析

（1）与用地规划相符性分析

本项目位于常州市新北区罗溪镇盛意路 3 号，在常州高新区空港产业园范围内，根据《空港产业园规划（调整）范围及用地》，本项目所在地块已规划为工业用地，与园区用地规划相符；同时，根据出租方提供的《国有土地使用权证》（常国用（2008）第变 0284658 号），项目所在地地类（用途）明确为工业用地，符合区域用地规划要求。

（2）产业定位相符性

根据《常州高新区空港产业园规划环境影响报告书》及《常州高新区空港产业园规划环境影响报告书审查意见》（常新环服[2014]6 号），空港产业园主要发展一、二类业，主要行业为机械、电子、电机、纺织服装（不含印染）、电缆、新型建材等行业，优先发展精密机械、车辆制造、电子产业。同时积极考虑利用产业园发达的交通及区位优势，发展现代物流业。禁止环境污染或风险严重的化工、造纸等三类工业进入本区。本项目从事照明灯具制造，不属于园区禁止的环境污染或风险严重的化工、造纸等三类工业，符合园区产业定位。

（3）环保规划相容性

目前空港产业园环保基础设施完备。园区排水采用雨污分流制，雨水采用就近排放原则，由敷设的雨水管分别汇集流入天然水体；生产废水（脱脂废水、水洗废水）和生活污水均汇集进污水管道，经西绕城公路污水泵站后进江边污水处理厂处理后排江；园区用气统一由机场路中压 A 级 DN200 天然气管供给；本项目各类固废处置率 100%。因此，本项目所在地排水、污水处理、供气、固废处置等基础设施完备，具备污染集中控制条件，与园区环保规划相容。

综上所述，本项目符合区域用地规划、产业规划及环保规划等相关规划要求，与区域规划相容。

2、与产业政策及相关法律法规相符

(1) 本项目从事照明灯具制造，产品及采用的生产工艺、设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、江苏省人民政府《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）、江苏省经信委、江苏省生态环境厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012)>部分修改条目》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限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中“限制类”和“淘汰类”项目、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）中“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许发展的产业。本项目已于 2021 年 1 月 12 日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的江苏省投资项目备案证，备案号：常新行审备[2021]19 号。因此，本项目符合国家及地方产业政策。

(2) 本项目从事照明灯具制造，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）规定的禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧 1000 米范围内，符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

(3) 本项目从事照明灯具制造，位于太湖流域三级保护区内，不属于该条例禁止建设的企业和项目；使用的脱脂剂中不含氮、磷及铅、汞、铬、镉、砷等一类重金属成分，生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理达标后和生活污水一同接管进常州市江边污水处理厂处理达标后排入长江；生产过程中产生的各类固废均得到有效处置。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染保护条例》和《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）的有关规定。

(4) 本项目从事照明灯具制造，属于照明器具制造行业，不属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中禁止新建、扩建化工、医药生产项目，故符合《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》的通知（苏发改高技发[2018]410 号）中相关规定。

(5) 本项目涂装工艺使用水性漆，采取空气喷漆工艺，水性漆密闭存储；调配、使用、回收过程在密闭空间内操作；喷漆、烘干工序均在密闭空间内进行。对喷漆、烘干过程中产生的有机废气通过集气系统进行收集，集气效率 90%以上；收集后的废气经水帘+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。故本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修

订）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关规定。

（6）本项目从事照明灯具制造，涂装工艺选用水性漆为原材料，可从源头减少 VOCs 的产生。喷漆、烘干过程中产生的有机废气通过集气系统进行收集，集气效率 90%以上，收集后的废气经水帘+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。故符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）及《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）、《市政府办公室关于印发“两减六治三提升”专项行动 11 个专项实施方案的通知》（常政办发[2017]74 号）中相关规定。

（7）本项目位于《江苏省生态空间管控区域规划》划定的新孟河（新北区）清水通道维护区生态空间管控区域范围之内，与新龙生态公益林直线距离约为 15.8km，不在其规定的管控区域范围内。《江苏省生态空间管控区域规划》对于新孟河（新北区）清水通道维护区的具体管控措施要求为：“严格执行《南水北调工程供用水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定。”本项目位于太湖流域三级保护区内，从事照明灯具制造，不属于上述条例禁止建设的企业和项目；使用的脱脂剂中不含氮、磷及铅、汞、铬、镉、砷等一类重金属成分，生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理达标后和生活污水一同接管进常州市江边污水处理厂处理达标后排入长江，不排入新孟河（新北区）清水通道维护区；喷漆、烘干废气通过集气系统进行收集，集气效率 90%以上，收集后的废气经水帘+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放；各类固废处置率 100%。因此，建设单位正常运营不会影响新孟河（新北区）清水通道维护区水源水质保护的生态主导功能，与《江苏省生态空间管控区域规划》的管控要求相符合。

综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。

3、环境质量现状

根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》中相关结论，项目所在区域空气质量判定为不达标，采取相关措施后，环境空气质量将得到一定程度改善；纳污水体长江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质要求；项目所在地

声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4、环境影响分析

4.1 废水

本项目生产废水（脱脂废水、水洗废水）经厂内废水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后与生活污水一同接管至常州市江边污水处理厂集中处理，处理达标后排至长江。因水量较小、水质简单，项目废水不会对污水厂运行工艺造成冲击，能保证达标排放。

4.2 废气

本项目喷漆废气经水帘+活性炭吸附装置处理后和烘干废气经活性炭吸附装置处理后共同通过 1 根 15 米高排气筒排放。未捕集的喷漆、烘干废气无组织排放。经预测，本项目排放的废气对厂界外浓度贡献值较小，不会降低区域大气的环境功能类别；厂界污染物浓度满足相应标准中的无组织排放浓度限值要求；项目以生产车间边界外扩 100m 形成的包络区设置卫生防护距离，经调查，该卫生防护距离内无环境敏感点。

4.3 噪声

主要为机械设备运行时产生噪声，噪声源强约 70~85dB（A）。各机械设备设置在车间内，经减振消音、厂房隔声及距离衰减，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求，因此项目噪声对周边环境的影响很小。

4.4 固体废物

本项目固废全部得到分类处理或处置，不外排，对环境无直接影响。

5、总量控制

大气污染物：根据《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），新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭项目 1.5 倍削减量替代。本项目有组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）0.06t/a，无组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）0.033t/a；有组织排放的颗粒物 0.024t/a，无组织排放的颗粒物 0.026t/a，需在新北区实现区域平衡。

水污染物：厂区排水实施“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终排入附近河流；本项目生活污水 168t/a，生产废水（脱脂废水、水洗废水）157t/a，生产废水经厂内废水处理设施处理达标后与生活污水一同

接管进入常州市江边污水处理厂集中处理。总量为常州市江边污水处理厂接管考核量，污染物总量在污水处理厂内平衡。

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

6、项目建设可行性

本项目选址于常州市新北区罗溪镇盛意路3号，符合用地规划；项目符合国家及地方产业政策；项目区域环境质量现状满足相应环境功能区划要求；采取的各项污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，不会降低区域环境功能类别；在做好各项风险防范措施及应急措施的前提下，项目的环境风险可接受。

综上，在落实各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经 办 人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 江苏省投资项目备案证

附件 3 委托书

附件 4 土地证及房产证

附件 5 常州高新区空港产业园规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见

附件 6 租赁合同

附件 7 污水处理合同

附件 8 环境质量现状监测报告

附件 9 编制主持人现场照片

附件 10 主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周围环境状况示意图

附图 3 项目厂区平面布置示意图

附图 4 项目车间平面布置图

附图 5 水系图

附图 6 常州高新区空港产业园土地利用规划图

附图 7 常州市生态空间保护区域分布图

附图 8 厂区硬化及车间防腐防渗处理

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。