

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：米亚斯物流设备（昆山）有限公司
伸缩叉、堆垛机生产项目

建设单位（盖章）：米亚斯物流设备（昆山）有限公司

编制日期：2022年04月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	米亚斯物流设备（昆山）有限公司伸缩叉、堆垛机生产项目		
项目代码	2205-320561-89-01-811680		
建设单位联系人	朱金凤	联系方式	15850319036
建设地点	江苏省苏州市昆山市张浦镇建德路 399 号		
地理坐标	(120 度 92 分 83.176 秒, 31 度 52 分 20.157 秒)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	32-070 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351; 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355; 电子和电工机械专用设备制造 356; 农、林、牧、渔专用机械制造 357; 医疗仪器设备及器械制造 358; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	14276.85（全厂）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山市E03规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	/		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>本项目位于昆山市张浦镇建德路 399 号，进行厂房建设，根据昆山市 E03 编制单元控制性详细规划，项目所在地用地性质为工业用地，符合规划要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与相关产业政策的相符性</p> <p>本项目为 C3599 其他专用设备制造。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制和淘汰类项目、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》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制和淘汰类项目、项目不在《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、不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、与《太湖流域管理条例（2011 年）》及《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》的符合性分析</p> <p>①与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、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</p>

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。

②与《太湖流域管理条例（2011年）》相符性

根据《太湖流域管理条例》：

第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，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：

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

第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

项目所在地位于太湖三级保护区，不位于太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响。项目清洗废水经处理后部分回用，剩余作危废委外处理，无生产废水排放，生活污水经市政管网接管进污水处理厂，固废得到妥善处置，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。建设项目无生产废水外排，厂区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，也符合

《江苏省太湖水污染防治条例（2018年）》要求。

3、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号相符性分析

根据企业提供的面漆、底漆、清洗剂的MSDS及VOC检测报告（见附件）可知，本项目使用的面漆、底漆可挥发性有机化合物成分分别为64、76g/L，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表1-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”中“底漆≤250g/L、面漆≤300g/L”的要求相符；本项目使用的清洗剂VOC为47g/L，VOC含量与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中“表2水基清洗剂中可挥发性有机化合物含量的限值≤50g/L”要求相符。

因此本项目与苏大气办【2021】2号文件相符。

4、与“三线一单”相符性分析

（1）与生态保护红线的相符性

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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121号），本项目不在生态红线区域内，距离本项目最近的生态空间管控区域为丹桂园风景名胜区（北侧，约6.5km）。因此，项目与生态红线区域保护规划相符。

表 1-1 本项目所在地附近江苏省国家级生态保护红线规划表

所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	区域面积(km ²)	与本项目位置关系
昆山市	江苏昆山锦溪省级湿地公园	湿地生态保护	江苏昆山锦溪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）	3.64	西南侧16.4km

表 1-2 本项目所在地附近江苏省生态空间管控区域表

所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	区域面积(km ²)	与本项目位置关系
昆山市	江苏昆山锦溪省级湿地公园	湿地生态保护	江苏昆山锦溪省级湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区以外的范围	0.86	西南侧16.4km

表 1-3 本项目所在地附近昆山市生态红线区与保护规划表

所在行政区域	保护区名称	主导生态功能	区域面积(km ²)	责任部门	管理部门	涉及区镇	与本项目位置关系
昆山市	丹桂园风景名胜	自然与人文景观保护	1.46	市住建局	张浦镇人民政府	张浦镇	北侧 6.5km

(2) 与环境质量底线相符性

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年昆山城市环境空气臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.02 倍，其他均达标。

项目所在地属于臭氧不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区要求。

根据《2020 年度昆山环境状况公报》，全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间。

拟建项目对废水、废气治理后能做到达标排放，固废可做无害化处置。采取环评提出的相关防治措施后，拟建项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。

③资源利用上线相符性

本项目预计年用电量 78.6 万度，折合标煤 96.6t/a，新鲜水 4058t/a。折合标煤 0.77t/a。建议本项目应通过以下几点措施来节约能耗。

- 1.合理布置车间设备、规划生产区域，有效降低生产中各环节中不必要的能耗。
- 2.提高水的重复利用率。
- 3.提高设备的使用效率，避免低效率运转导致能源的浪费。

表 1-4 本项目年耗能量

能源种类	计量单位	年消费实物量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)
------	------	--------	------	-----------------

电	万度	78.6	1.229	96.6
水	万吨	0.4058	1.896	0.77
项目年综合能源消费量（吨标准煤）				97.37

④与环境准入负面清单相符性

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明。本项目与“负面清单”相符性分析如下表所示。

表 1-5 环境准入负面清单相符性分析表

类别	准入指标	相符性
《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》	本项目不属于负面清单的禁止项目	相符
《市场准入负面清单（2022 年版）》	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	相符
《昆山市产业发展负面清单（试行）》2020 年	经查《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目不在其禁止准入类中	相符
《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》	本项目不属于负面清单的禁止项目	相符

⑤与《苏州市“三线一单生态环境分区管控实施方案”》（苏环办字[2020]313 号）相符性

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山市张浦镇建德路 399 号，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号），本项目属于一般管控单元—张浦镇，相符性分析见下表 1-6。

表 1-6 苏州市一般管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项目
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等。</p> <p>(3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。</p>	<p>(1) 本项目符合苏州市国土空间规划等相关要求。</p> <p>(2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，不属于禁止引进的项目；本项目严格执行《太湖流域管理条例》。</p> <p>(3) 本项目不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》范围内项目。</p>

	<p>污染物排放管控</p>	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染排放量。</p>	<p>(1) 本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 本项目采取了有效措施以减少主要污染物排放总量。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>(1) 本项目要建立以张浦镇突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系，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。</p> <p>(2) 本项目采取合理布局车间、车间厂房隔声、高噪音设备采取隔声减振措施等措施，严格控制噪声。</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点，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。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知（苏政发[1999]98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。</p>	<p>(1) 本项目所使用的能源主要为水、电能。</p> <p>(2) 本项目万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标均达到市定目标。</p> <p>(3) 本项目不涉及长江岸线保护区。</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>米亚斯物流设备（昆山）有限公司成立于 2021 年 05 月 26 日，注册地位于昆山市张浦镇建德路 399 号，法人代表为郝杰，注册资本 24500 万元。</p> <p>经营范围：许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：显示器件制造；显示器件销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电子元器件制造；电子元器件零售；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；工业机器人制造；工业机器人销售；工业机器人安装、维修；智能机器人的研发；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用设备修理；机械设备销售；机械设备研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p> <p>米亚斯物流设备（昆山）有限公司租赁厂房建筑面积约 15776.85 平方米，购置装配工作台、焊机等设备、抛丸机共计 32 台，伸缩叉年增产至 10000 套、堆垛机年增产至 150 套。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号）的有关要求，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中的“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359-其他”小类，应该编制环境影响报告表。为此项目建设单位特委托我公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托后，我单位即组织相关技术人员进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，并在基础资料的收集下，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求，编制了该项目环境影响报告表。</p> <p>2、主要产品及产能</p>
------	--

主要产品及产量见表 2-1。

表 2-1 主要产品及产量

产品名称	设计能力（年产量）			年运行时数	备注
	扩建前	扩建后	变化		
伸缩叉	2000 套	10000 套	+8000 套/年	4800h	--
堆垛机	40 套	150 套	+110 套/年		--

3、主要原辅材料用量及理化性质

本项目主要原辅材料用量及理化性质见表 2-2 及 2-3 所示。

表 2-2 主要原辅材料及用量

序号	名称	设计能力/a			最大存储量	包装规格	来源及运输
		扩建前	扩建后	变化			
1	五金件	870t	2000t	+1130t	50t	堆放	外购，车运
2	紧固件	30t	500t	+470t	50t	堆放	
3	尼龙配件	1.8t	40t	+38.2t	50t	堆放	
4	钢板	0	100	+100t	50t	堆放	
5	其他配件	若干	若干	0	--	袋装	
6	烧碱	2t	2t	0	0.3t	桶装	
7	水性油漆底漆	4t ^[1] （2t）	48t	+44t ^[2] （46t）	1t	桶装	
8	水性油漆面漆	4t ^[1] （2t）	32t	+28t ^[2] （30t）	0.5t	桶装	
9	气保焊丝	4t	10t	+6t	2t	堆放	
10	混合气体	500 瓶	1700 瓶	+1200 瓶	0.3t	50L/瓶	
11	乙炔	30 瓶	45 瓶	+15 瓶	0.135t	3kg/瓶	
12	PAC	1.3t	40t	+38.7t	20t	25kg/袋	
13	PAM	0.075t	2t	+1.925t	2t	25kg/袋	
14	水性清洗剂	3t	11t	+8t	2t	桶装	

注：^[1]处括号内为原环评底漆及面漆使用量，括号外为危废变动分析报告完成后的底漆及面漆使用量；^[2]处括号内为相对原环评增加的用量，括号外为相对危废变动分析报告增加的用量。

表 2-3 主要原辅材料理化性质

名称	主要成分	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水性环氧防腐漆	A 组分：水性环氧树脂 30-50%、颜料 10-20%、填料 10-25%、去离子水 10-25%、助剂 2-10%；B 组分：水性固化剂 30-65%、去离子水 25-55%、助剂 2-15%（配比 5:1）	液体、pH7.5±0.5、沸点≤100℃、溶于水	不燃	无毒
水性丙	水性丙烯酸树脂 50-	液体、pH7.5±0.5、沸点≤100℃、溶于水	不燃	无毒

烯酸面漆	80%、颜料 10-20%、填料 10-20%、去离子水 5-15%、助剂 2-10%			
水性清洗剂	无机盐 60%、表面活性剂 20%、防锈剂 20%	物理特性：粉体、颜色：白色、气味：无味、工作液 pH9-10、工作液沸点 $\geq 100^{\circ}\text{C}$	不燃	无毒
PAC	聚合氯化铝	颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。	不燃	无
PAM	聚丙烯酰胺($\text{C}_3\text{H}_5\text{N O}$) _n	白色粉末或者小颗粒状物，密度为 $1.302\text{g}/\text{cm}^3$ (23°C)，玻璃化温度为 153°C ，软化温度 210°C	不燃	无

4、主要设备

本项目主要设备清单见下表 2-4

表 2-4 主要设备清单

序号	名称	规格(型号)	数量(台/条)			备注
			扩建前	扩建后	变化	
1	性能测试台	—	2	2	0	台
2	装配工作台	—	6	14	+8	台
3	成套装配工具	—	4	6	+2	台
4	喷漆房及喷枪	—	1	1	0	喷漆房尺寸为 $15\text{m}\times 12\text{m}\times 3.5\text{m}$ ，含喷枪 2 把
5	焊机	500S	8	15	+7	台
6	激光切割机	--	0	8	+8	
7	喷砂线		0	1	+1	喷砂室尺寸为 $16\text{m}\times 6\text{m}\times 6\text{m}$ ，含喷砂机两套
8	空压机	—	3	3	0	台
9	冷水高压清洗机	CY-58 型	1	1	0	台
10	风机	—	1	1	0	台
11	起重机	—	3	3	0	台
12	柔性悬挂起重机	—	11	14	0	台

5、项目公用及辅助工程内容

本项目公用及辅助工程详见下表 2-5

表 2-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力/处理方式			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	生产车间		3555.01m ²		不变	依托厂区
贮运工程	原料/成品仓库		依托厂区现有		不变	依托车间
公用工程	给水	生活用水	1600 t/a	4800 t/a	+3200 t/a	由市政自来水管网直接供给
		食堂用水	400t/a	1000 t/a	+600 t/a	
		生产用水	152t/a	410 t/a	+258 t/a	
	排水	生活污水	1280 t/a	3840 t/a	+2560 t/a	排入昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂
		食堂废水	320t/a	960 t/a	+640 t/a	
	供电		81.4 万 kWh/a	160 万 kWh/a	+78.6 万 kWh/a	市政电网
	空压机		三台, 120m ³ /h		不变	/
绿化		/			依托厂区	
环保工程	废气	喷涂、晾干废气	阻漆网+吸附棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒		依托现有	DA001
		颗粒物(喷砂)	/	喷砂线配备组合式滤筒除尘器+组合式滤筒除尘器+15m 高排气筒	新增	DA002
	废水	生活污水	化粪池预处理		不变	/
		食堂废水	隔油池处理		不变	/
		生产废水	经厂内污水站处理后回用		不变	处理能力 1m ³ /d
	噪声		厂房隔声、消声、减振			达标排放
	固废	一般固废暂存区	50m ²	50m ²	不变	委托专业单位回收处理
		生活垃圾	若干个垃圾箱	若干个垃圾箱	不变	环卫部门统一收集处理
危险固废暂存区		30m ²	30m ²	不变	委托有资质单位处理	

6、水平衡

本项目水平衡图及建成后全厂水平衡图, 详见图 2-1、2-2。

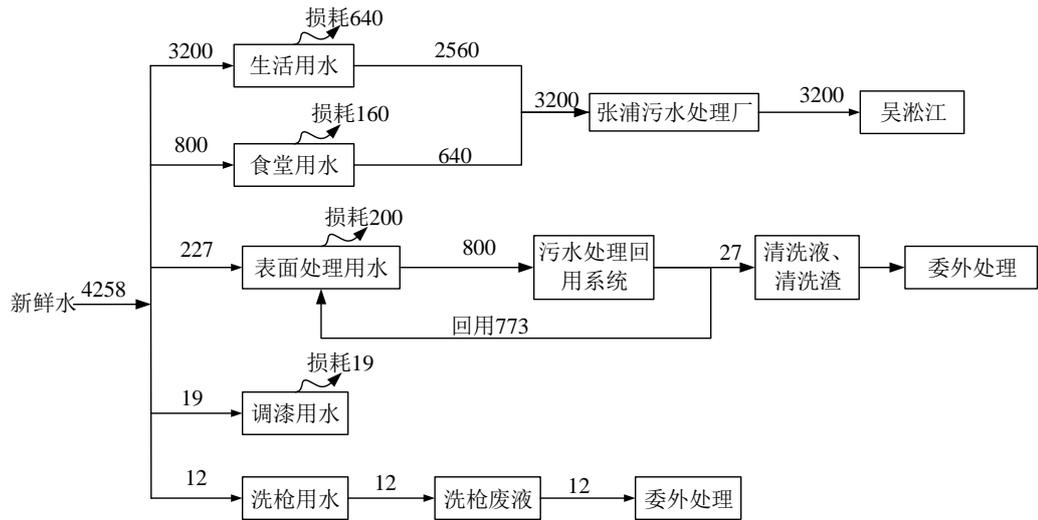


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

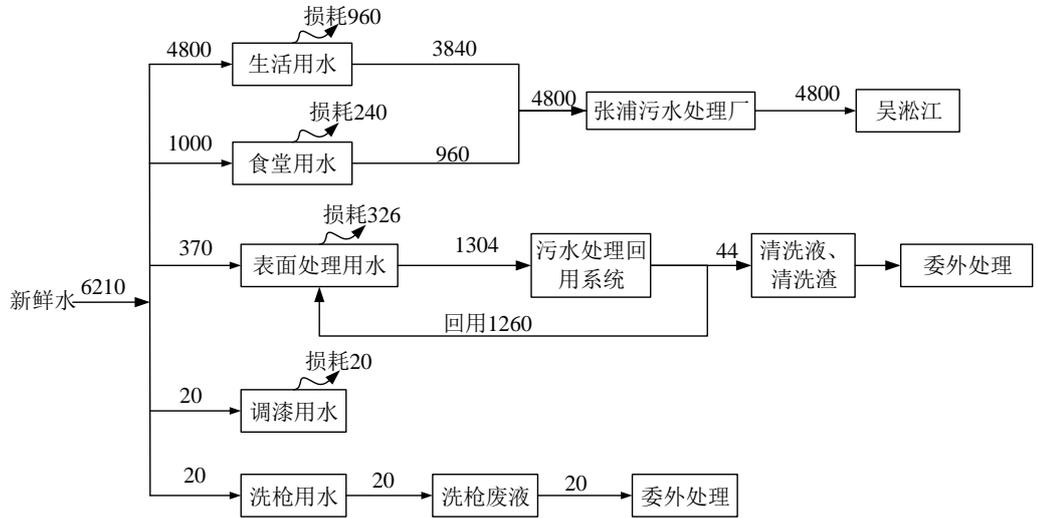


图 2-2 项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

7、项目周边环境及平面布置

①项目周边环境关系

本项目位于昆山市张浦镇建德路 399 号 5 号房（租赁厂房），厂界东侧为昆山华航唯实机器人有限公司，南侧为德国工业园办公楼，西侧为建德路，隔路为昆山威福服饰有限公司，北侧为德新路，隔路为苏州长江水泵有限公司。周围环境概况见附图 3。

②平面布置

本项目使用自有厂房进行生产活动，主要包括办公区、加工区等，厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，具体情况详见厂区平面布置图（附图 3）。

8、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目新增员工 100 人（全厂 160 人）；

工作制度：原项目年生产 250 天，工作制度为白班制，8 小时/班，年工作时间 2000h，夜间不生产；扩建后年生产 300 天，两班制，8 小时/班，年工作 4800h。

1.生产工艺流程及产排污环节分析：

项目生产工艺及产污环节流程见下图

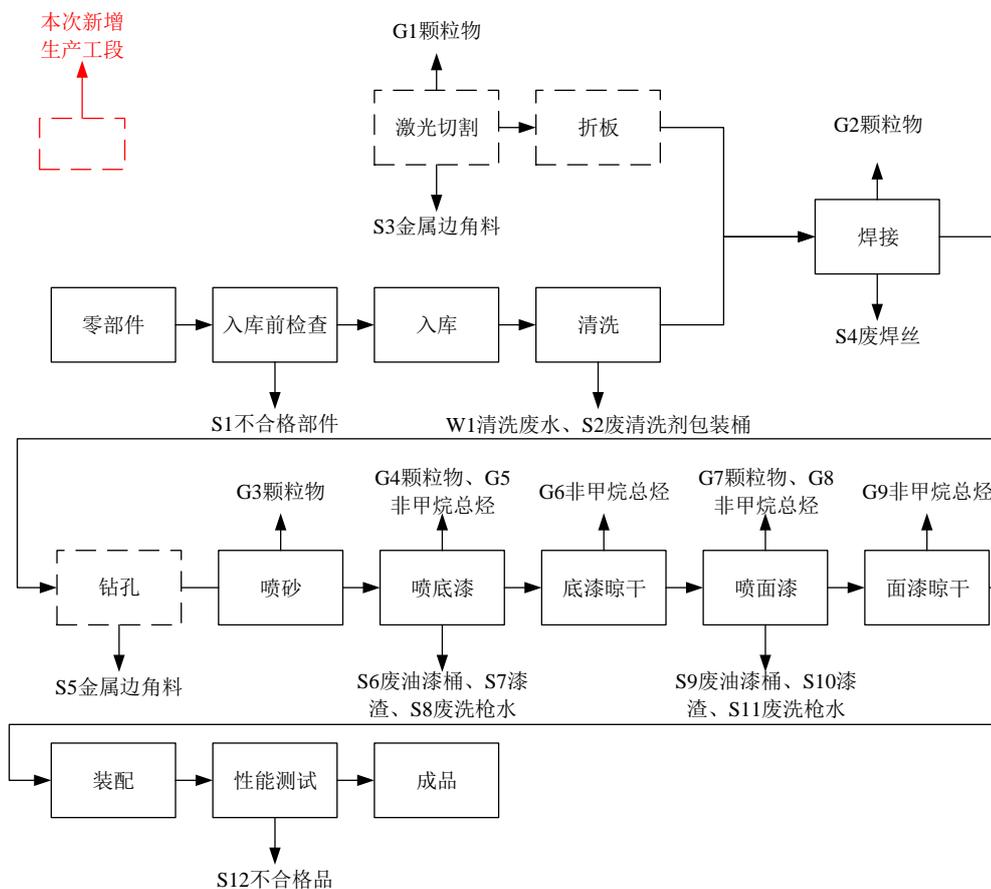


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节图

Gn-废气； Nn-噪声； Sn-固废； Wn-废水

工艺流程简述：

入库检测： 零部件、钢材采购入库前需进行检查，S1 不合格部件委托专业单位处理。

入库： 经检验合格的零部件入库待用。

表面处理/清洗： 项目采用高压冷水清洗机利用手持高压喷枪将清洗液直接喷射到金属表面，通过清洗液的化学活性和油膜的皂化反应产生的乳化作用使油污变成小滴珠，并通过喷射液的冲击作用使油膜加速撕裂，分散的小油珠也随着喷射的清洗液离开工件的表面。

清洗过程中，将金属工件置于 2.5m×12m 的清洗架上，产生 W1 清洗废水、S2 废清洗剂包装桶。

激光切割：通过激光切割机将钢板切割出固定形状，该工序会产生 G1 颗粒物、S3 金属边角料。

折板：通过折板设备将钢板进行弯折。

焊接：按照产品的设计要求，利用焊机辅以焊条对工件指定位置进行焊接，用到少量的乙炔助燃，混合气体（CO₂、氩气）焊接工序时做保护气体用。本工序产生 G2 颗粒物、S4 废焊丝。

钻孔：通过钻孔设备将钢板进行钻孔，该工序会产生 S5 金属边角料。

喷砂：通过喷砂线对工件进行喷砂处理，该工序会产生 G3 颗粒物。

喷涂：项目设一座密封微负压喷漆房，喷漆室尺寸为 15m×12m×3.5m，调漆、涂底漆、面漆、晾干工序均在喷漆房内进行。喷漆工序包括喷底漆 1 道、喷面漆 1 道、晾干工序，当冬季温度低时，工件在喷漆房内停留的时间需要稍长一些。喷漆工序全年平均来说，完成一个标准节所用时间为：喷底漆（10min）→晾干（100min）→喷面漆（10min）→晾干（100min），总耗时为 220min，喷漆房运行时间为 16h（含调漆时间）。同时定期会对喷枪进行清洗。

喷底漆产生 G4 颗粒物、G5 非甲烷总烃、S6 废油漆桶、S7 漆渣、S8 废洗枪水。

底漆晾干产生 G6 非甲烷总烃。

喷面漆产生 G7 颗粒物、G8 非甲烷总烃、S9 废油漆桶、S10 漆渣、S11 废洗枪水。

面漆晾干产生 G9 非甲烷总烃。

装配：利用装配工具在装配工作台将各零部件组装紧固。

性能检测：产品经性能工作台进行检测。该工序产生 S12 不合格品。

2.环保设施产污环节分析

喷涂房设有 1 台风机，风机风量为 45000m³/h。喷漆及晾干废气（G4 颗粒物、G5 非甲烷总烃、G6 非甲烷总烃、G7 颗粒物、G8 非甲烷总烃、G9 非甲烷总烃）在风机产生的负压的作用下进入漆雾阻漆网后，经过滤棉进一步过滤后进入二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 1 根

15m 高的排气筒排放。

因此会产生 S13 废过滤棉、S14 废活性炭。

W1 清洗废水经调节池、1 号混凝池、2 号混凝池、沉淀池、砂滤塔一系列废水处理工艺，回用于表面处理，该工序产生 S15 废清洗液、S16 废清洗渣。

3.产污环节

根据以上分析，本项目产污环节如下：

表 2-7 本项目主要产污环节表

项目	产污工序	污染物		治理方式
废气	激光切割	G1	颗粒物	加强车间通风
	焊接	G2	颗粒物	
	喷砂	G3	颗粒物	组合式滤筒除尘器
	喷底漆	G4	颗粒物	阻漆网+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理
		G5	非甲烷总烃	
	底漆晾干	G6	非甲烷总烃	
	喷面漆	G7	颗粒物	
		G8	非甲烷总烃	
	面漆晾干	G9	非甲烷总烃	
废水	清洗	W1	清洗废水	废水处理设施处理后回用
固废	入库前检查	S1	不合格部件	委托专业单位处理
	清洗	S2	废清洗剂包装桶	委托有资质单位处理
	激光切割	S3	金属边角料	委托专业单位处理
	焊接	S4	废焊丝	
	钻孔	S5	金属边角料	
	喷底漆	S6	废油漆桶	委托有资质单位处理
		S7	漆渣	
		S8	废洗枪水	
	喷面漆	S9	废油漆桶	
		S10	漆渣	
		S11	废洗枪水	
	废气处理	S12	废活性炭	
		S13	废过滤棉	
	废水处理	S14	废清洗液	
		S15	废清洗渣	
职工生活 食堂	生活垃圾		委托当地环卫部门定期清运	
	动植物油			
噪声	生产加工	噪声		隔声、减振

1、原有项目基本情况:

米亚斯物流设备（昆山）有限公司现有环保手续情况见下表：

表 2-7 米亚斯物流设备（昆山）有限公司历年申报项目

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	建设情况	验收情况
1	米亚斯物流设备（昆山）有限公司喷涂房搬迁及技改扩建项目危险废物变动分析报告	/	/	/	/
2	米亚斯物流设备（昆山）有限公司危废规范化整治提升改造项目	公司改建一个位于建德路 399 号 30 平方米空厂房做为危废堆场，危废堆场按照危险废物贮存设施要求设置,危险固废贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修改单) 的要求进行建设。项目危险废物种类和量如下：废清洗液(类别: HW17, 336-064-17 ;产生量约 10t/a)、废清洗渣(类别: HW17, 336-064-17 ;产生量约 2t/a)、废过滤棉(类别: HW49, 900-041-49 ;产生量约 3t/a)、废漆渣(类别: HW12, 900-252-12 ;产生量 2.5t/a)、废油漆(类别: HW12, 900-299-12 ;产生量 0.5t/a)、废活性炭(类别: HW49, 900-041-49 ;, 产生量 3t/a)、废油漆桶(类别: HW49, 900-041-49 ;产生量 5t/a)、含有机溶剂水洗液（洗枪废液）(类别: HW06, 900-404-06 ;产生量 6t/a)。	2019.12.24 完成登记: 201932058300007114	已建成	/
3	米亚斯物流设备（昆山）有限公司喷涂房搬迁及技改扩建项目	投资 52 万元，将张浦镇建德路 395 号（老厂区）的喷涂房搬迁至张浦镇建德路 399 号 5 号（新厂区），并对表面处理工序产生的清洗废水进行技改，年生产伸缩叉 1800 套、堆垛机 30 套	2019 年通过环保审批，昆环建 [2019]0201 号	已建成	已验收，于 2019 年 9 月 28 日通过大气、地表水、噪声竣工环境保护验收，于 2021 年 2 月 25 日通过固体废物竣工环境保护验收

与项目有关
的原有环境
污染问题

4	米亚斯物流设备（昆山）有限公司部分搬迁及扩建项目	将张浦镇建德路 395 号原厂除喷涂房以外的生产设备及办公区等搬迁至张浦镇 399 号、同时增加设备扩产及新增食堂，年产伸缩叉 1800 台、堆垛机 30 台	2017 年 10 月 17 日取得昆山市环境保护局的批复文件（昆环建[2017]1598 号	已建成	2021 年 6 月完成自主验收
5	米亚斯物流设备（昆山）有限公司技改扩建项目	增加水性涂装工序，同时扩大产能，年产伸缩叉 1000 台、堆垛机 30 台	2015 年 6 月 8 日取得昆山市环境保护局的批复文件（昆环建[2015]1108 号）	已建成	已验收，昆环验[2016]0003 号
6	米亚斯物流设备（昆山）有限公司搬迁及变更经营范围项目	搬迁至昆山市张浦镇建德路 395 号，经营范围变更为：从事制造、组装物流设备和相关辅助产品以及相关零配件，销售自产产品，并提供相关的技术咨询和售后服务，从事与本企业生产同类产品的商业批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务。年产伸缩叉 500 台、堆垛机 30 台。	2013 年 5 月 21 日取得昆山市环保局批复（环建[2013]1402 号）	已建成	已验收，昆环验[2016]0003 号

2、原有项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程及产污环节简述（图示）

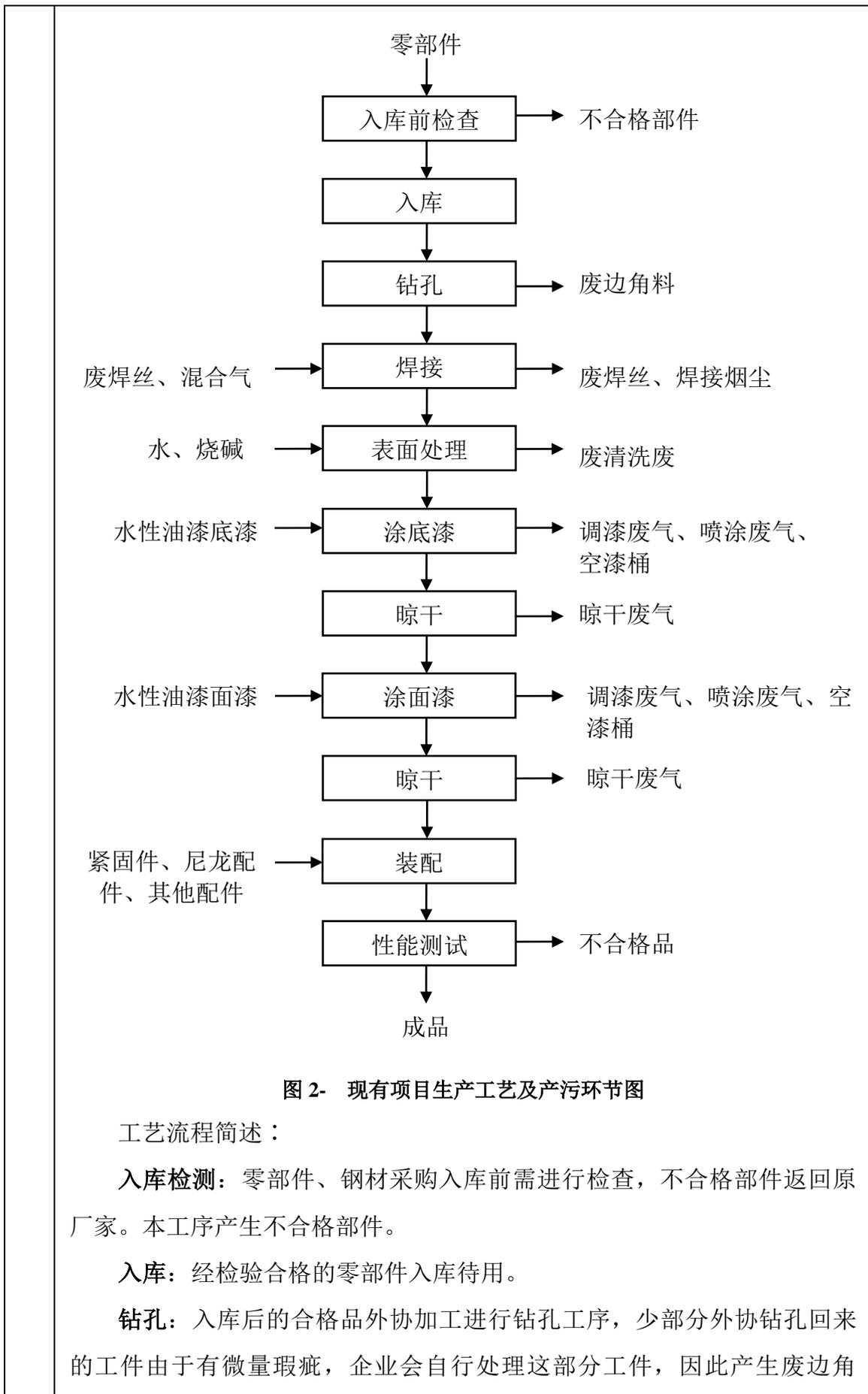


图 2- 现有项目生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

入库检测：零部件、钢材采购入库前需进行检查，不合格部件返回原厂家。本工序产生不合格部件。

入库：经检验合格的零部件入库待用。

钻孔：入库后的合格品外协加工进行钻孔工序，少部分外协钻孔回来的工件由于有微量瑕疵，企业会自行处理这部分工件，因此产生废边角

料。

焊接：按照产品的设计要求，利用焊机辅以焊条对工件指定位置进行焊接，用到少量的乙炔助燃，混合气体（CO₂、氩气）焊接工序时做保护气体用。本工序产生焊接烟尘（G1）、废焊丝（S2）

表面处理：项目采用金属部件已经由购置厂家进行过除油、喷砂、抛丸等表面处理工艺，项目采用高压冷水清洗机机利用手持高压喷枪将清洗液（清洗液：水为 1:60）直接喷射到金属表面，通过清洗液的化学活性和油膜的皂化反应或产生的乳化作用使油污变成小滴珠，并通过喷射液的冲击作用使油膜加速撕裂，分散的小油珠也随着喷射的清洗液离开工件的表面。清洗过程中，将金属工件置于 800mm*3100mm 高的清洗架上，清洗水直接流入清洗架下的集水槽（800mm*3100m*1000mm）收集后循环使用，定期添加，废清洗液收集后委托有昆山市利群固废处理有限公司处置。本工序产生废清洗液。

涂底漆：底漆与水按照 4:1 比例调配后，员工持手持喷枪对产品进行喷涂，喷涂时间 5min。本工序产生调漆废气、喷涂废气、空漆桶。

晾干：底漆喷涂完成之后，产品在喷漆房内自然晾干 200min（晾干过程中排风机正常运行）。本工序产生晾干废气。

涂面漆：面漆与水按照 4:1 比例调配后，工人持手持喷枪对产品进行喷涂，喷涂时间 5min。本工序产生调漆废气、喷涂废气、空漆桶。

晾干：面漆喷涂完成之后，产品在喷漆房内自然晾干 200min。本工序产生晾干废气。

装配：利用装配工具在装配工作台将个零部件组装紧固。

性能检测：产品经性能工作台进行检测。本工序产生不合格品。

3、现有项目污染物产生治理和排放情况：

3.1 废水

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告。

现有项目生活污水及食堂废水经市政管网排入张浦污水处理厂处理；洗枪废水及调漆用水作为危险废物委托有资质的单位处理；清洗废水经厂内污水处理系统处理后回用与清洗工段，不排放，处理产生的废清洗液及

废清洗渣收集后作为危废委托有资质单位处置。水平衡见下图。

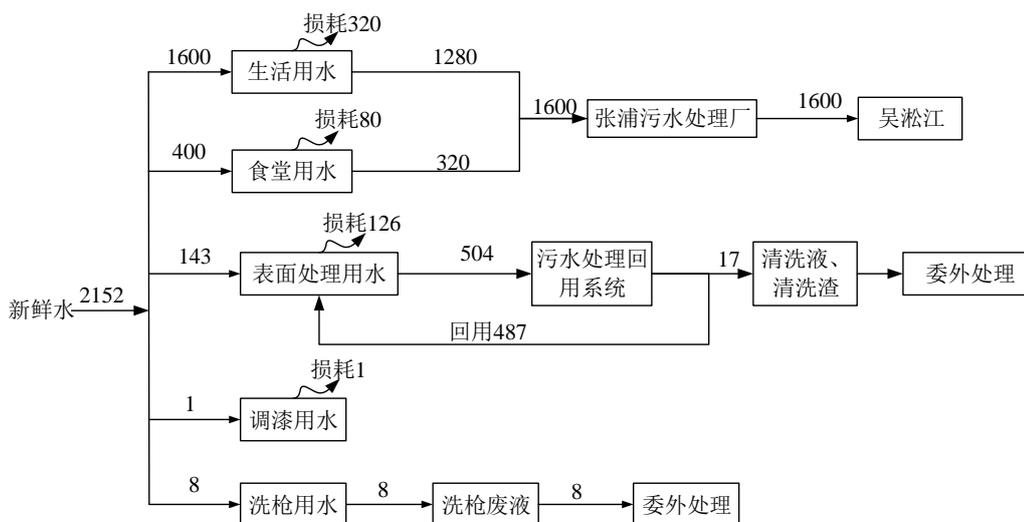


图 2-1 现有项目水平衡图

由于《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）标准的发布，废水最终外排量需要重新进行核算。

表 2-8 现有项目水污染物排放情况表

污染源	污水量 t/a	污染物名称	原环评外环境量 (t/a)	实际排放情况		排放去向
				排放浓度 (mg/L)	排入外环境量 (t/a)	
生活污水+食堂废水	1600	COD	0.107	50	0.08	吴淞江
		SS	0.0214	10	0.016	
		NH ₃ -N	0.0172	4	0.0064	
		TP	0.0321	0.5	0.0008	
		TN	0.0011	12	0.0192	
		动植物油	0.0015	1	0.0016	

3.2 废气

根据现有项目全厂废气监测报告，废气排放情况如下：

表 2-8 现有项目有组织废气排放情况

排气筒		监测项目			监测结果			标准限值	达标情况
编号	高度	名称	指标	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA001	15m	VOCs	排放浓度	mg/m ³	2.21	0.429	0.272	/	/
			平均值		0.970			达标	
			排放速率	kg/h	平均值		3.49×10 ⁻²		

		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.1	15	1.4	/	/
			排放速率	kg/h	平均值	1.3		120	达标
					平均值	4.7×10 ⁻²		3.5	达标

表 2-8 现有项目无组织废气排放情况

监测点位	监测项目 (单位 mg/m ³)	
	挥发性有机物	颗粒物
上风向 G1	5.9×10 ⁻³	0.136
下风向 G2	7.7×10 ⁻³	0.186
下风向 G3	0.105×10 ⁻³	0.153
下风向 G4	7.9×10 ⁻³	0.169
标准限值 (mg/m ³)	/	1.0
达标情况		达标

综合监测结果可知，现有项目挥发性有机物、颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB4041-2021)表 1、表 3 相应标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB4041-2021)表 2 标准。

3.3 噪声

根据现有项目全厂噪声监测报告。

表 2-8 现有项目噪声情况表

测点	测点位置	测量值 (昼间) dB (A)	标准限值 dB (A)
Z2	南厂界外 1m	57.2	60
Z1	东厂界外 1m	58.4	65
Z3	西厂界外 1m	57.8	
Z4	北厂界外 1m	59.4	

噪声执行达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1248-2008)相应标准限值要求。

3.4 固废

项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，采取委托专业单位处理、委托有资质单位处置或环卫部门清运等，不外排，不产生二次污染。

综合现有项目环评报告、批复情况及以上分析，现有项目全厂污染物

排放量见表 2-8。

表 2-8 现有项目污染物产排情况一览表 (t/a)

类别		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 (排放量) t/a	排入外 环境量 t/a
水污 染物	生活污水+ 食堂废水	废水量	1600	0	1600	1600
		COD	0.642	0	0.642	0.08
		SS	0.326	0	0.326	0.016
		氨氮	0.0431	0	0.0431	0.0064
		TN	0.0548	0	0.0548	0.0008
		TP	0.0061	0	0.0061	0.0192
		动植物油	0.05	0.025	0.025	0.0016
大气 污 染 物	有组织废气	VOCs	0.931	0.838	0.093	0.093
		颗粒物	0.513	0.50274	0.01026	0.01026
		食堂油烟	0.005	0.003	0.002	0.002
	无组织废气	VOCs	0.049	0	0.049	0.049
		颗粒物	0.053	0	0.053	0.053
	合计	VOCs	0.98	0.838	0.142	0.142
		颗粒物	0.566	0.50274	0.06326	0.06326
		食堂油烟	0.005	0.003	0.002	0.002
	固体 废 弃 物	一般工业固废	0	0	0	0
危险废物		0	0	0	0	
生活垃圾		0	0	0	0	

4. 排污许可证申领

现有项目已按《固定污染源排污许可分类管理名录》(GB/T4754-2017)执行排污许可管理制度。已取得了固定污染源排污许可登记回执(登记编号 91320583697933731500Z)

5. 现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”内容

公司严格执行了各项环保要求,根据公司日常废气、废水等的日常监测数据,污染物能够达标排放,公司产生的各类固危废妥善处理、不排放。公司建有环保值班巡查制度,明确巡查组成员及巡查范围,建有环保设备、排口设施、环保报告、环保管理制度,设置三废治理设施运行情况管理规定,环保设施管理良好、运行稳定,污染物达标排放,无环境污染事故、环境风险事故。

《米亚斯物流设备(昆山)有限公司喷涂房搬迁及技改扩建项目危险废物变动分析报告》中增加了原辅料底漆及面漆的使用量,更换了一套废水处理措施,增加了员工人数,但未对废气污染物、水平衡图、废水污染

物等内容进行评价，本次环评需对该部分内容进行补充评价。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境现状

(1)基本污染物

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 评价区域大气环境现状监测结果汇总表

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年均值	8	60	0.00	达标
NO ₂	年均值	33	40	0.00	达标
PM ₁₀	年均值	49	70	0.00	达标
PM _{2.5}	年均值	30	35	0.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	164	160	0.02	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	0.00	达标

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：

①环境空气质量

2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。

②酸雨

城市酸雨发生频率为 0.0%，同比降低 6.3 个百分点；降水酸度按余量

区域
环境
质量
现状

加权平均值为 6.69，酸度减弱。

③降尘

城市降尘量均值为 1.98 吨/平方公里月，同比下降 26.7%。

根据《苏州市空气质量改善达标规划》(2019-2024)，2024 年昆山 PM2.5 平均浓度目标 $32\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM2.5 浓度改善比例目标-11.1%。到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM2.5 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

2、地表水环境现状

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：

(1)集中式饮用水源地水质

2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

(2)主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

(3)主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准（总氮IV类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合

III类水标准（总氮III类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

(4)江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优III。

3、声环境现状

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：

(1)区域声环境：2020 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”。

(2)道路交通声环境：道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.1 分贝，评价等级为“好”。

(3)功能区声环境：市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

本项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。本项目由江苏国森检测技术有限公司对项目地的声环境现状进行监测，监测时间为 2022 年 03 月 24 日，结果见表 3-2，具体数据见附件。

表 3-2 声环境现状监测结果一览表 dB(A)

监测时间	编号	测点位置	昼间监测值 dB(A)	夜间监测值 dB (A)
2022. 03.24	N1	厂界东侧	55.2	45.5
	N2	厂界南侧	54.8	44.3
	N3	厂界西侧	56.5	46.4
	N4	厂界北侧	57.2	47.2
	N5	厂界南侧敏感点	53.9	44.1
		参考限值（3类）		65

从上表可看出，项目所在区域声环境质量良好，可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应限值要求。

4、生态环境现状

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，昆山市最近年度（2019年）生态环境质量指数为61.2，级别为“良”。

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此无需进行生态环境调查。

5、电磁辐射

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况，无需电磁辐射现状监测

6、地下水、土壤环境

本项目厂区内设置防渗措施和防泄漏、防渗漏污染物收集措施，避免对地下水、土壤的污染。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不需开展地下水、土壤环境现状调查。

本项目位于昆山市张浦镇建德路399号，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，确定建设项目周围主要环境敏感保护目标见表3-3。

表3-3 建设项目环境保护目标

环境要素	坐标/m (UTM坐标)		环境保护目标	保护对象	方位	距离(m)	环境功能区
	X	Y					
大气环境	269745	345159 1	德国工业园办公楼	办公人员	南	17	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区
声环境	269745	345159 1	德国工业园办公楼	办公人员	南	17	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区
地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源						
生态环境	本项目新增用地，但用地范围内无生态环境保护目标。						

环
境
保
护
目
标

1、废气

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 2 和表 3 标准。

表 3-4 废气排放限值表

污染物	执行标准	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放浓度 (mg/m ³)
NMHC	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	60	3	4.0
颗粒物		20	1	0.5

表 3-5 厂区内有机物无组织排放限值表

污染物	监控点 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控限值	采用标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂界外设置 监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

本项目生活污水排入市政管网前执行昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂接管标准；污水经处理后排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准）。具体值见下表 3-7。

表 3-7 污水排放标准限值表

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
厂排口	昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂接管标准	--	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	350
			SS		200
			NH ₃ -H		35
			TP		3.5
	TN	45			
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	B 级标准	动植物油		100
污水处理厂排出口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2 标准	COD	mg/L	50
			氨氮		4*（6）
			TP		0.5
			TN		12*（15）
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》	表 1，一级标准-A 标准	pH	无量纲
			SS	mg/L	10

(GB18918—2002)	动植物 油	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。

本项目清洗废水经中水回用设施处理后回用于生产，无生产废水外排。根据企业提供资料，回用水水质控制要求如下：

表 3-9 回用水水质控制要求

项 目	pH (无量纲)	COD(mg/L)	SS(mg/L)
回用水	6-9	≤100	≤10

3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表 3-10。

表 3-10 运营期噪声排放标准 单位 Leq dB (A)

类别	昼间	夜间	执行标准
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

4、固体废物

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）（2013 年修订）。

生活垃圾《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章—生活垃圾的相关规定。

1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子为：非甲烷总烃、颗粒物

水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP 考核因子：SS。

2、总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 3-11。

表 3-11 污染物排放总量控制指标

类别	污染因子	本项目				
		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	外排环境量(t/a)	
废水	生活污水	废水量	2560	0	2560	2560
		COD	0.896	0	0.128	0.128
		SS	0.512	0	0.0256	0.0256
		NH ₃ -N	0.0896	0	0.01024	0.01024
		TP	0.00896	0	0.00128	0.00128
		TN	0.1152	0	0.03072	0.03072
		食堂废水	废水量	640	0	640
	COD		0.224	0	0.032	0.032
	SS		0.128	0	0.0064	0.0064
	NH ₃ -N		0.0224	0	0.00256	0.00256
	TP		0.00224	0	0.00032	0.00032
	TN		0.0288	0	0.00768	0.00768
	动植物油		0.1024	0.0512	0.0512	0.00064
	废气	有组织	非甲烷总烃	5.1452	4.63068	0.51452
颗粒物			8.56805	8.390447	0.177603	0.177603
无组织		非甲烷总烃	0.2708	0	0.2708	0.2708
		颗粒物	0.45095	0	0.45095	0.45095
合计		非甲烷总烃	5.416	4.63068	0.78532	0.78532
		颗粒物	9.019	8.390447	0.628553	0.628553
固废	一般工业固废	0	0	0	0	
	危险废物	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	

3、总量平衡方案

废气：本项目非甲烷总烃排放量 0.78532t/a、颗粒物 0.628553t/a。其中非甲烷总烃及颗粒物拟在张浦镇内申请总量平衡。

废水：本项目生活污水水污染物排放总量已包括在昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂申请的污染物总量内平衡

总量控制指标

	<p>本项目固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，实现零排放。</p>
--	-------------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建成厂房进行建设，无土建工程，依托厂区现有供水、供电设施，厂房只涉及设备安装、调试及适应性改造。主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装、调试所引发的噪声污染。通过隔音、减震等措施，并经过厂界距离衰减，该噪声对周围环境影响不大。施工期的固体垃圾主要来自施工所产生的施工垃圾和施工队生活的生活垃圾，施工人员的生活垃圾严禁随处堆放，和施工垃圾一并由环卫清运。</p> <p>该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围环境影响也会随之消失，故本次环评不对施工期环境保护措施进行详细说明。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1 本项目废气产生及排放。</p> <p>(1) 废气污染物排放源</p> <p>本项目废气主要为激光切割、喷砂过程中产生的颗粒物、喷漆过程产生的挥发性有机物及漆雾颗粒、晾干过程中产生的挥发性有机物、焊接过程中产生的颗粒物，水性清洗剂由于兑水且使用过程为常温，因此产生的挥发性有机物不定量分析。</p> <p>(2) 废气污染源强分析</p> <p>①激光切割及喷砂</p> <p>激光切割：本项目钢板激光切割过程中会产生颗粒物，根据文献（王志刚、汪立新、李振光，激光切割烟尘分析及除尘系统【J】上海埃提尔数控机床有限公司，上海 2018.1.6）资料，颗粒物产生量为 39.6g/h 计算，本项目根据企业核实激光切割年生产时间 300 天，每天 3 小时，年工作 900 小时，则产生的颗粒物量为 $39.6 \times 900 \times 10^{-6} = 0.03564\text{t/a}$。</p> <p>喷砂：根据机械行业系数手册-机械加工核算环节，预处理过程中喷砂的颗粒物产生量按 2.19kg/t 原料计，根据企业提供的信息，喷砂加工的原料量为 100t/a，则产生的颗粒物量为 $2.19 \times 100 \times 10^{-3} = 0.219\text{t/a}$。</p> <p>喷砂过程在清理室内进行，产生的颗粒物通过风机（风量</p>

53000m³/h) 吸附进入组合式滤筒除尘器处理后有组织排放，处理效率按 95% 计，由于在密闭空间内收集，收集效率按 95% 计。因此颗粒物无组织排放量为 $0.219 \times (1-95\%) = 0.01095\text{t/a}$ 。有组织排放量为 $0.219 \times 95\% \times (1-95\%) \approx 0.0104\text{t/a}$ 。

②喷漆及晾干

根据企业提供的信息，油漆附着率按 80% 计，其余 20% 形成漆雾。

本项目调漆、喷涂、晾干工序均在喷漆房进行，因此收集效率均按 95% 计，喷漆室设有阻漆网+过滤棉+二级活性炭装置 1 套。喷漆废气在风机（风量 45000m³/h）产生的负压的作用下进入漆雾阻漆网后，经过滤棉进一步过滤后进入二级活性炭吸附装置进行处理，

处理后废气经 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。喷漆废气经阻漆网+过滤棉+二级活性炭装置处理后，对 VOCs 的去除效率均达 90%，对颗粒物的去除效率达 98%。

③焊接

本项目使用焊丝 6t/a，参考《大气环境影响评价实用技术》（王栋主编，中国标准出版社，2010 年），产尘系数 6-8kg/t，类比同类行业，一般情况下焊丝的平均发烟量为 6.5kg/t 焊丝，因此项目焊接废气的产生量为 $6 \times 6.5 \times 10^{-3} = 0.039\text{t/a}$ ，此部分废气在车间内无组织排放。

综上所述：

本项目排放挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量 0.78532t/a、颗粒物 0.628553t/a。

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 喷涂废气产生及治理情况一览表

生产工段	原辅料	消耗量 t/a	固体分占比	挥发分占比	污染物				处理措施	收集效率	处理效率
					名称	产污系数	计算公式	产生量 t/a			
喷涂、晾干	水性面漆	30	70%	6.4%	VOCs	6.4%	30×6.4%	1.92	阻漆网+过滤棉+二级活性炭装置处理后经15m高排气筒DA001排放	95%	90%
					漆雾颗粒	20%	30×70%×20%	4.2			98%
	水性底漆 (含固化剂)	46	50	7.6%	VOCs	7.6%	46×7.6%	3.496			90%
					漆雾颗粒	20%	46×50%×20%	4.6			98%

本项目废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	核算方法	产生情况		治理措施				排放情况			执行标准		排放方式
			产生量 /(t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	工艺	处理能力 m ³ /h	收集/处理效率	是否为可行性技术	排放量 /(t/a)	排放速率	排放浓度 (mg/m ³)	浓度 mg/m ³	速率	
喷涂、晾干 (有组织)	VOCs	类比法/物料平衡	5.1452	23.82037	阻漆网+过滤棉+二级活性炭装置	45000	95%/90%	是	0.51452	0.1071917	2.382037	60	3	DA001
	漆雾颗粒		8.36	38.703704			95%/98%		0.1672	0.0348333	0.7740741	20	1	
喷砂(有组织)	颗粒物		0.20805	0.8178066	组合式滤筒除尘器	53000	95%/98%	是	0.0104025	0.0021672	0.0408903	20	1	DA002

喷涂、晾干 (未收集)	VOCs	法	0.2708	/	/	/	/	/	0.2708	/	/	4	/	通过加强 车间通风 无组织排 放
	漆雾颗粒		0.44	/	/	/	/	/	0.44	/	/	0.5	/	
喷砂(未收集)	颗粒物		0.01095	/	/	/	/	/	0.01095	/	/	0.5	/	
激光切割	颗粒物		0.03564	/	/	/	/	/	0.03564	/	/	0.5	/	
焊接	颗粒物		0.039	/	/	/	/	/	0.039	/	/	0.5	/	

(3) 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境,故障抢修至恢复正常运转时间约 60 分钟。

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为阻漆网+过滤棉+二级活性炭装置以及组合式滤筒除尘器均发生故障,处理效率降为 50%情况下车间 DA001 及 DA002 的非正常排放。

非正常工况下的大气污染物排放源强情况见下表 4-5。

表 4-5 项目非正常状况下污染物排放情况一览表

非正常污染源		非正常排放原因	污染物	风量 (m ³ /h)	排放情况		单次持续时间	排放量 kg/次	年发生频次
编号	排污单元				浓度 mg/m ³	速率 kg/h			

DA001	喷涂、晾干	过滤棉+活性炭吸附装置发生故障，处理效率降为50%	非甲烷总烃	45000	11.910185	0.5359583	1h	0.5359583	≤1
			颗粒物		19.351852	0.8708333		0.8708333	
DA002	喷砂	组合式滤筒除尘器发生故障，处理效率下降至50%	颗粒物	53000	0.4089033	0.0216719	1h	0.0216719	≤1

由上表可知，非正常工况下污染物排放量对周围环境空气质量影响较小。但是，建设方还需采取以下措施。

①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须停止运行；

②在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备发生故障的概率；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对排放的各类废气污染物进行定期监测；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常情况产生，企业应严格环保管理，即使发现设备的异常及隐患，避免废气处理设施失效情况的产生。

1.2 排放源参数及监测要求

表 4-6 废气排放口设置及大气污染物监测计划表

项目	排放口名称	排放口类型	排放口基本情况			排放源参数			监测要求			执行标准
			编号	经度	纬度	高度/m	内径/m	温度/℃	监测点位	监测因子	监测频次	
点源	排气筒	一般排放口	DA001	E120°35'2.38"	N31°10'32.62"	15	0.4	25	排气筒出口	NMHC、颗粒物	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标
点源	排气筒	一般排	DA002	E120°35'2.3	N31°10'32.6	15	0.4	25	排气筒出口	颗粒物		

		放口		8"	2"								准》 (DB32/404 1-2021)表 1标准
面源	车间及 厂区内	--	--	E120°35'2.3 8"	N31°10'32.6 2"	--	--	--	厂界四周、 在厂房外设 置监控点	NMHC	江苏省《大 气污染物综 合排放标 准》 (DB32/404 1-2021)表 3标准		
										颗粒物			

1.3 废气排放防治措施可行性分析

本项目废气主要为 VOCs、颗粒物。

(1) 废气治理措施可行性分析

颗粒物（喷砂）

喷砂产生的颗粒物通过清理室密闭收集后经组合式滤筒除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。

组合式滤筒除尘器：由滤筒及旋风除尘器组成，除尘器正常阻力 500-700Pa，除尘器压力损失 \leq 1000Pa、漏风率 \leq 1%、壳体最大承压 \pm 500 Pa，除尘器壳体下部装有出灰阀，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入组合式滤筒除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

颗粒物（喷涂）

通过阻漆网及过滤棉进行吸附。

VOCs（挥发性有机物）

本项目产生的非甲烷总烃，在喷漆房内采用密闭微负压收集，进入阻漆网、过滤棉，再进入二级活性炭吸附装置进行处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

阻漆网及过滤棉过滤装置可以更有效的去除较多的尘埃

活性炭吸附装置：是一种干式废气处理设备，由箱体和装填在箱体内的吸附单元（活性炭）组成。

活性炭是经过活化处理后的碳，具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强的吸附能力。蜂窝活性炭比表面积一般可达 800~1500m²/g。其吸附方式主要通过两种途径：一是活性炭与气体分子之间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。此外，活性炭具有孔径分布合理。吸附容量高、吸附

速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体和大多数有机蒸汽、溶剂有较强的吸附能力。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》表 C.1，本项目所采取的的废气治理措施分别属于“活性炭吸附”及“袋式除尘”，属于污染防治推荐可行技术。因此本项目废气处理措施可行。

表 4-7 废气处理设施工艺参数

名称		主要参数
填充活性炭类型		颗粒活性炭
活性炭比表面积		800~1500m ² /g
废气温度		<25℃
活性炭碘值		800mg/g
过滤层个数		2
碳层厚度		200mm
设备编号		DA001
活性炭装填量		0.314/0.314
在线过程控制		压差计
排气筒参数	编号	DA001
	高度/m	15
	内径/m	0.4
	风量/m ³ /h	45000

活性炭的多孔构造赋予其优异的吸附性能，每千克活性炭吸附有机废气能力取值 0.15kg，本项目活性炭装置有机废气的吸附量为 $5.416 \times 95\% \times 90\% = 4.63068\text{t/a}$ ，因此需要活性炭的量为 $4.63068 \div 0.15 = 30.8712\text{t/a}$ 。为保证使用效果，活性炭装置每周更换一次，一年约 50 次。因此产生废活性炭量为 $0.628 \times 50 + 4.63068 \approx 36\text{t/a}$ 。委托有资质单位处理。

为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少无组织排放量。根据项目建设的特点，拟采取如下防治措施：

- ①合理布置车间，将配料等工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；
- ②加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；
- ③加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

1.4 废气分析结论

综上所述，本项目废气排放速率、浓度均能满足对应排放标准。废气污染治理设施均可行，排气筒设置也较为合理。预计本项目正常运行对周围大气环境影响较小，不会对当地大气环境构成明显的不利影响，不会造成区域内大气环境功能的改变。

2、废水

2.1 废水产生源强及处理措施

本项目生产废水经处理后回用，不外排；新增员工 96 人（现有 64 人，增加后全厂 160 人），年工作天数由原先的 250 天增加至 300 天，因此新增生活污水及食堂用水。

①生活污水

日常生活用水按每天 100L/人计。则生活用水量为 $64 \times (300-250) \times 0.1 + 96 \times 300 \times 0.1 = 3200\text{t/a}$ ，排污系数取 0.8，则产生生活污水 2560t/a。主要污染物及浓度为 COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 45mg/L、总磷 3.5mg/L。

②食堂用水

职工全部在食堂内就餐，用水参照《建筑给水排水设计规范（2010 年本）》表 3.1.10 餐饮业中、快餐店、职工及学生食堂用水定额每顾客每次 20~25L，本项目取值 25L，，每人每天就餐 1 次，则食堂用水量为 $64 \times (300-250) \times 0.025 + 96 \times 300 \times 0.025 = 800\text{t/a}$ ，废水产生率按照 0.8 计算，则食堂废水产生量为 640t/a。主要污染物及浓度为 COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 45mg/L、总磷 3.5mg/L、动植物油 160mg/L。

③表面处理补充水

项目表面处理工序采用水性清洗剂和烧碱（NaOH）配水清洗（配水比例 1:1:60），清洗剂新增使用量 8t/a，因此需配水 480t/a。清洗后还需用清水冲洗，用量约 520t/a。清洗完成后清洗废水中含有少量油污及杂质，经收集后经厂区污水处理系统处理，处理后的清洗废水回用于表面处理，

不排放（产生部分废清洗液及废清洗渣委外处理），定期补充新鲜水。

④调漆用水

调漆用水，油漆（底漆+面漆）与水的比例为 4:1，项目油漆新增年用量 76t，则水用量 19t/a，全部进入产品或蒸发，不外排。

⑤洗枪用水。

喷涂房喷枪需进行清洗。本次扩建由于年工作时间及油漆年用量增加，新增洗枪废液约 12t/a

表 4-8 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		治理措施	接管污水 处理厂	接管情况		排放情况		排放 去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排入外环 境量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排入外环 境量 (t/a)	
职工 生活	2560	COD	350	0.896	通过化粪池 预处理后 排入城市 污水管网	昆山建邦 环境投资 有限公司 张浦污水 处理厂	350	0.896	50	0.128	吴淞 江
		SS	200	0.512			200	0.512	10	0.0256	
		NH ₃ -N	35	0.0896			35	0.0896	4	0.01024	
		TP	3.5	0.00896			3.5	0.00896	0.5	0.00128	
		TN	45	0.1152			45	0.1152	12	0.03072	
食堂 废水	640	COD	350	0.0224	隔油池处 理（处理 效率 50%）后 排入城市 污水管网	昆山建邦 环境投资 有限公司 张浦污水 处理厂	350	0.224	50	0.032	吴淞 江
		SS	200	0.0128			200	0.128	10	0.0064	
		NH ₃ -N	35	0.00224			35	0.0224	4	0.00256	
		TP	3.5	0.000224			3.5	0.00224	0.5	0.00032	
		TN	45	0.00288			45	0.0288	12	0.00768	
		动植物油	160	0.1024			80	0.0512	1	0.00064	

2.2 废水排放信息

本项目废水排放信息见下表

表 4-9 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	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODSS 氨氮、总磷、总氮	昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	/	DW001	是	企业总排
2	食堂废水	COD、SS 氨氮、总磷、总氮、动植物油			TW002	隔油池	隔油			
3	表面处理废水	COD、SS	不外排	/	TW003	--	隔油	/	/	/

本项目废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

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	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	E120°35'2.38"	N31°10'32.62"	0.32	城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定	/	昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂	pH	6-9 无量纲
								SS	10
								COD	50
								氨氮	4 (6)

								TP	0.5
								TN	12 (15)
								动植物油	1

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂接管标准	6~9
		COD		350
		SS		200
		NH ₃ -N		35
		TP		3.5
		TN		45
		动植物油		100

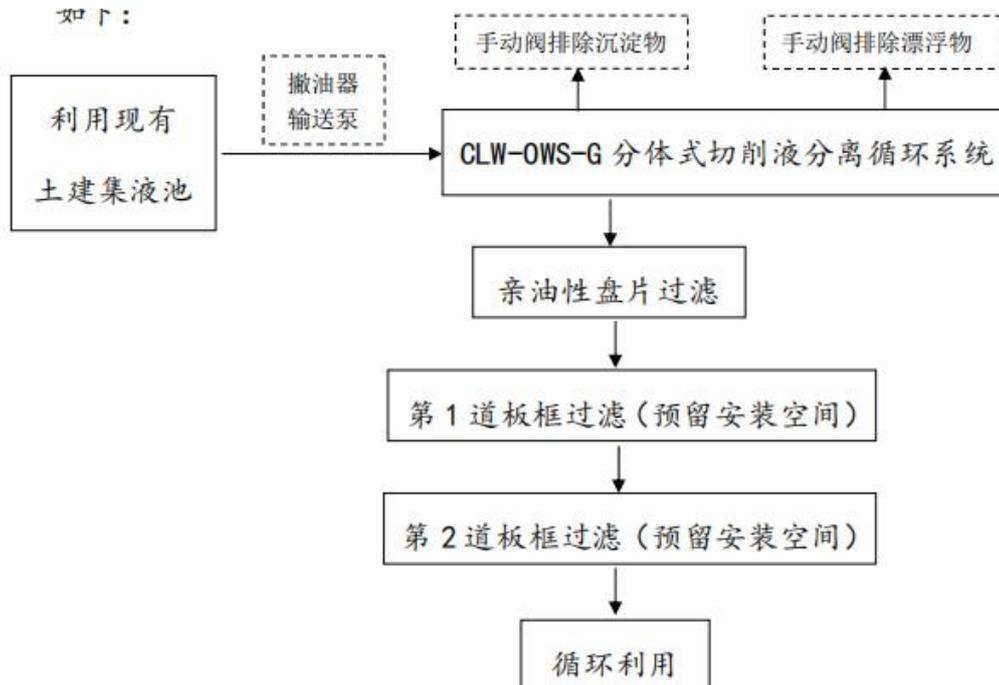
2.3 废水治理可行性分析

(1) 废水处理设施可行性分析

本项目新增表面处理废水约 800t/a 通过厂内现有的一套污水处理设施处理。

表面处理废水工艺流程图，见图 5。

如下：



流程说明

集水池（钢件清洗液容积池）：

功能：钢件清洗废液集中排放

材质：砖砌土建池，现场已有一座。

数量：1 座

CLW-OWS-G 含渣含油污水分离系统设备主体：

箱体壳体 304 不锈钢材质 1.5/1.4mm,壁厚执行小公差。

型号：CLW-OWS-G-3.0,流量：3.0 吨/小时，设备整体外形尺寸长 3100*宽 580*高 1700mm，含设备底座支架。含初效过滤、金属屑分体锥体、油脂分离锥体、多级盘片过滤、袋式过滤，输送泵一台，户内电控箱一台；含设备进水管、排水管、排油阀、排渣阀、油脂（漂浮物）收集桶各一只。

配置数量：1 套

循环利用：完成浮油、及渣的有效分离，处理后液体待循环使用
根据工程建设单位实地取水分析，处理前后水质情况见下表

水样参数检测试验报告单

实验时间：2020/09/08
送检水样：清洗液

实验地点：
送检水量：1L

实验仪器：电导率检测仪、CODer 快速检测仪、PH 测试笔、总硬度检测卡实验药剂：去离子水、COD 预制管试剂

过滤前：

水样	PH	电导率(us/cm)	COD(mg/l)	总硬度	杂质(mg/l)
清洗液	9	1200	8000	50	51800

过滤后：

水样	PH	电导率(us/cm)	COD(mg/l)	总硬度	杂质(mg/l)
清洗液	9	1100	480	20	230

本项目的表面处理废水经处理后回用作表面处理用水，定期补充损耗，不外排，定期对废清洗液收集、废清洗渣打捞，委托有资质单位处置，经处理后回用水质能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005），因此不会对区域地表水环境产生影响。

同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》表 C.1，本项目废水处理工艺属于“隔油”，属于推荐可行技术。因此本项目废水处理工艺可行。

（3）污水处理厂依托可行性分析

根据工程分析结果可知，项目投产后排放污水约 3200t/a。污水经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂处理执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入吴淞江。

★本项目所在地属于昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂服务

范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目生活污水接入昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂从纳管可行性上分析，是可行的。

★本项目污水仅为生活污水及食堂废水且水质较为简单，因此项目生活污水排入昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂从其冲击负荷上分析，是可行的。

★本项目污水排放量 3200t/a（64t/d），目前昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂已建成处理规模为 2.5 万 t/d，尚有处理余量，可接纳本项目生活污水。

综上所述，本项目属于昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂服务范围，排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂运行造成负荷冲击和不良影响，本项目污水接管进入昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂处理是可行的。

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）中的相关要求，本项目监测计划见表 4-16。

表 4-16 本项目废水日常监测计划建议

类别	污染源	监测布点	监测因子	监测频次
废水	/	厂区总排口	COD、TP、SS、NH ₃ -N	1 次/年

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目噪声设备产生的噪声，噪声值在 75-80（A）之间，经采取隔声、减振、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-13 本项目各主要噪声源及源强

工序/ 生产线	噪声源	声源 类型	噪声 值	降噪措施		噪声 排放 值	持续 时间/h
				工艺	降噪效 果		
生产 车间	折板机	频发	75	选用低噪声 设备；通过 合理布局，	>25	50	4800
	激光切割机		75			50	
	钻孔机		75			50	

	喷砂线		80	采用隔声、		55	
	喷涂室		75	减震等措施		50	

3.2 声环境影响分析

根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源均设置于室内，预测步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

L_w ——某个声源的声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q ——方向因子，半自由状态点声源 $Q=2$ ；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{w1}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中： TL ——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处预测点噪声值， $dB(A)$ ；

$L_p(r_0)$ ——参考点 r_0 处噪声值， $dB(A)$ ；

A_{div} ——几何发散衰减， $dB(A)$ ；

A_{atm} —大气吸收衰减, dB (A) ;
 A_{bar} —屏障衰减, dB (A) ;
 A_{gr} —地面效应, dB (A) ;
 A_{misc} —其他多方面效应衰减, dB (A) ;
 r —预测点距噪声源距离, m;
 r_0 —参考位置距噪声源距离, m。

本项目对周围声环境影响预测结果见表 4-17。

表 4-17 噪声预测评价结果单位: dB(A)

点位	背景值		对厂界的贡献值		预测值		达标情况	执行标准
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	55.5	49.9	45.2	45.2	55.89	51.17	达标	3 类昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
N2	55.1	40.4	45.3	45.3	55.53	46.52	达标	
N3	53.7	47.3	44.7	44.7	54.21	49.2	达标	
N4	59.1	50.9	44.6	44.6	59.15	51.81	达标	
N5	53.7	47.3	44.7	44.7	54.21	49.2	达标	2 类昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)

根据上表预测结果, 落实上述措施后, 项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相对应的标准要求, 再经距离衰减后对项目周围环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017) 中的相关要求, 本项目监测计划见表 4-18

表 4-18 本项目噪声监测计划表

项目	污染源	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	生产车间	厂界、敏感点	等效 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

(1) 固废产生源强及处置措施

本项目运营期排放的固体废弃物分析如下。

①不合格部件: 零部件在入库前检查时会有部分不合格部件, 产生量约 16t/a, 委托专业单位处理

②金属边角料：钢激光切割及钻孔过程中会产生废金属边角料，产生量约 20t/a，委托专业单位处理。

③废焊丝：焊接过程中会产生废焊丝，根据企业提供资料，产生量约 0.6t/a，委托专业单位处理

④废清洗剂：产生量约 3.89t/a。

⑤废清洗剂包装桶：使用清洗剂产生的废包装桶，根据企业提供资料，产生量约 1t/a，作为危废，委托有资质单位处理。

⑥废清洗液、废清洗渣：废水处理产生废清洗液、废清洗渣分别约 9t/a、18t/a，委托有资质单位处理。

⑦漆渣：喷涂过程中会产生漆渣，产生量约 28.5t/a，作为危废，委托有资质单位处理。

⑧废油漆桶：油漆使用完毕后产生的废包装桶，产生量约 47.5t/a，作为危废，委托有资质单位处理。

⑨不合格品：在性能测试过程中会产生不合格品，产生量约 16t/a 委托专业单位处理。

⑩洗枪废液：约 12t/a，统一收集后外售。

⑪废活性炭：活性炭吸附过程中产生的废活性炭，产生量约 2t/a，作为危废，委托有资质单位处理

⑫废过滤棉：吸附漆雾颗粒后产生的废过滤棉，产生量约 2t/a，作为危废，委托有资质单位处理

⑬动植物油：隔油池产生的动植物油，产生量约 0.512t/a。

⑭生活垃圾：本项目员工人数增加 94 人（全厂 160 人），由于工作天数由 250 天/年增加至 300 天/年增加，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d，则生活垃圾约 1.6t/a，收集后委托环卫部门定时清运处理。

(2) 固体废物属性判定

表 4-19 本项目副产物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预估产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1.	不合格部件	入库前检查	固	钢	16	√	--	《固体废物鉴别标

2.	金属边角料	激光切割、钻孔	固	钢	20	√	--	准 通则》 (GB3433 0-2017)
3.	废焊丝	焊接	固	钢	0.6	√	--	
4.	废清洗剂	表面处理	液	清洗液、油、水	3.89	√	--	
5.	废清洗剂包装桶	表面处理	固	清洗剂	1	√	--	
6.	不合格品	性能测试	固	钢	16	√	--	
7.	废清洗液	表面处理	液	油污、NaOH	9	√	--	
8.	废清洗渣	表面处理	固	油污、NaOH	18	√	--	
9.	废过滤棉	废气处理	固	油漆、过滤棉	2	√	--	
10.	漆渣	喷涂	固	油漆	28.5	√	--	
11.	废活性炭	废气处理	固	油漆、活性炭	36	√	--	
12.	废油漆桶	喷涂	固	铁、油漆	47.5	√	--	
13.	含有机溶剂水洗液(洗枪废液)	喷涂	液	水、油漆	12	√	--	
14.	动植物油	食堂	半固	动植物油	0.512			
15.	生活垃圾	员工生活	固	可燃物、可堆腐物	1.6	√	--	

(3) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021）以及危险废物鉴别标准，建设项目固体废物分析结果汇总如下表所示。

表 4-20 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固	油漆、活性炭	《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198—2020）、《国家危险废物名录》（2021年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	T/In	HW49	900-041-49	+36
2	含有机溶剂水洗液(洗枪废液)		喷涂	液	水、油漆		T/I	HW06	900-404-06	+12
3	废清洗剂		表面处理	液	清洗液、油、水		T	HW09	900-007-09	+3.89
4	废清洗剂包装桶		表面处理	固	清洗剂		T/In	HW49	900-041-49	+1
5	废清洗液		表面处理	液	油污、NaOH		T/C	HW17	336-064-17	+9
6	废清洗渣		表面处理	固	油污、NaOH		T/C	HW17	336-064-17	+18
7	废过滤棉		废气处理	固	油漆、过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	+2
8	漆渣		喷涂	固	油漆		T, I	HW12	900-252-12	+28.5
9	废油漆桶		喷涂	固	铁、油漆		T/In	HW49	900-041-49	+47.5
10	不合格部件		一般工业固废	入库前检查	固		钢	/	/	/
11	金属边角料	激光切割、钻孔		固	钢					+20
12	废焊丝	焊接		固	钢		/	/	/	+0.6
13	不合格品	性能测试		固	钢		/	/	/	+16
14	废动植物油	一般固废	食堂	半固	动植物油		/	/	/	+0.512
15	生活垃圾		员工生活	固	可燃物、可堆腐物		/	/	/	+1.6

表 4-20 建设项目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	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)		
										扩建前	扩建后	变化
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固	油漆、活性炭	《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198—2020)、《国家危险废物名录》(2021年)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)	T/In	HW49	900-041-49	1	37	+36
2	含有机溶剂水洗液(洗枪废液)		喷涂	液	水、油漆		T/I	HW06	900-404-06	4	16	+12
3	废清洗剂		表面处理	液	清洗液、油、水		T	HW09	900-007-09	1.11	5	+3.89
4	废清洗剂包装桶		表面处理	固	清洗剂		T/In	HW49	900-041-49	0	1	+1
5	废清洗液		表面处理	液	油污、NaOH		T/C	HW17	336-064-17	1	10	+9
6	废清洗渣		表面处理	固	油污、NaOH		T/C	HW17	336-064-17	2	20	+18
7	废过滤棉		废气处理	固	油漆、过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	1.5	3.5	+2
8	漆渣		喷涂	固	油漆		T, I	HW12	900-252-12	1.5	30	+28.5
9	废油漆桶		喷涂	固	铁、尤其		T/In	HW49	900-041-49	2.5	50	+47.5
10	废油漆		喷涂	固	油漆		T	HW12	900-299-12	0.2	0.2	0
11	不合格部件	一般工业固废	入库前检查	固	钢		/	/	/	14	30	+16
12	金属边角料		激光切割、钻孔	固	钢		/	/	/	0	20	+20
13	废焊丝		焊接	固	钢		/	/	/	0.4	1	+0.6
14	不合格品		性能测试	固	钢		/	/	/	14	30	+16
15	废动植物油	一般固废	食堂	半固	动植物油		/	/	/	0.025	0.537	+0.512
16	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	可燃物、可堆腐物		/	/	/	0.5	2.1	+1.6

表 4-21 建设项目全厂危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)			产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
				扩建前	扩建后	变化					
1.	废活性炭	HW49	900-041-49	1	37	+36	废气处理	固	油漆、活性炭	T/In	桶装、堆放，放置于危废储存区
2.	含有机溶剂水洗液(洗枪废液)	HW06	900-404-06	4	16	+12	喷涂	液	水、油漆	T/I	
3.	废清洗剂	HW09	900-007-09	1.11	5	+3.89	表面处理	液	清洗液、油、水	T	
4.	废清洗剂包装桶	HW49	900-041-49	0	1	+1	表面处理	固	清洗剂	T/In	
5.	废清洗液	HW17	336-064-17	1	10	+9	表面处理	液	油污、NaOH	T/C	
6.	废清洗渣	HW17	336-064-17	2	20	+18	表面处理	固	油污、NaOH	T/C	
7.	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.5	3.5	+2	废气处理	固	油漆、过滤棉	T/In	
8.	漆渣	HW12	900-252-12	1.5	30	+28.5	喷涂	固	油漆	T, I	
9.	废油漆桶	HW49	900-041-49	2.5	50	+47.5	喷涂	固	铁、尤其	T/In	
10.	废油漆	HW12	900-299-12	0.2	0.2	0	喷涂	固	油漆	T	

4.2 固体废弃物处置方式

本项目运营期产生的各类固体废弃物处置见下表

表 4-22 本项目固体废弃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(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1.	废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	+36	委托有资质单位处理	--
2.	含有机溶剂水洗液(洗枪废液)	喷涂		900-404-06	+12		--
3.	废清洗剂	表面处理		900-007-09	+3.89		--
4.	废清洗剂包装桶	表面处理		900-041-49	+1		--
5.	废清洗液	表面处理		336-064-17	+9		--
6.	废清洗渣	表面处理		336-064-17	+18		--
7.	废过滤棉	废气处理		900-041-49	+2		--
8.	漆渣	喷涂		900-252-12	+28.5		--
9.	废油漆桶	喷涂		900-041-49	+47.5		--
10.	不合格部件	入库前检查	一般工业固废	/	+16	委托专业单位处理	--
11.	金属边角料	激光切割、钻孔		/	+20		--
12.	废焊丝	焊接		/	+0.6		--
13.	不合格品	性能测试		/	+16		--
14.	废动植物油	食堂	一般固废	/	+0.512	--	环卫部门
15.	生活垃圾	员工生活		/	+1.6	--	

4.3 固体废弃物贮存场所环境影响分析

一般固废贮存:

本项目依托现有项目中建设的 50m² 一般固废暂存区, 存放本项目产生的一般固废。

危险固废贮存:

①危险废弃物贮存场所(设施)选址可行性分析

本项目依托现有项目中建设的 30m² 的危废暂存区, 危废暂存区建造过程中, 企业按照《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单进行建设。项目危废贮存场所在做到该文件的要求基础上, 且建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标, 因此, 项目的危废储存场所选址是

运营期环境影响和保护措施

可行的。

②危废储存场所设置合理性分析

项目危废储存设施基本情况见下表：

表 4-23 建设项目全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	贮存量 (t/a)		贮存周期
								本项目	全厂	
1	危险废物暂存区	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区	30平方米	桶装	9	9.25	6个月
2		含有机溶剂水洗液(洗枪废液)	HW06	900-404-06			桶装	3	4	6个月
3		废清洗剂	HW09	900-007-09			袋装	0.9725	1.25	6个月
4		废清洗剂包装桶	HW49	900-041-49			袋装	0.25	0.25	6个月
5		废清洗液	HW17	336-064-17			袋装	2.25	2.5	6个月
6		废清洗渣	HW17	336-064-17			袋装	4.5	5	6个月
7		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.5	0.875	6个月
8		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	7.125	7.5	6个月
9		废油漆桶	HW49	900-041-49			袋装	11.875	12.5	6个月
10		废油漆	HW12	900-299-12			袋装	0	0.05	6个月
/	/	合计			/	/	/	39.4725	43.175	/

本项目及全厂危险废物最大储存量分别为 39.4725t、43.175t，本项目危废暂存点面积 30m²，贮存高度按 2m、贮存密度按 0.8t/m³，则危废暂存点贮存能力约为 48t，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目危废区地面将进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

④危险废物贮存场所（设施）对周边环境的影响分析

A、对环境空气的影响：项目危险废物储存时环境温度为常温，且贮存过程中按要求必须以密封包装桶包装，无废气逸散，因此对周边大气环境基

本无影响。

B、对地表水的影响：项目危废储存区位于厂区内，地面做好防腐、防渗处理，因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响：本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

4.4 收集、暂存、运输过程中的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

项目危险废物在运输过程中发生泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

4.5 委托利用或者处置的环境影响分析

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，企业产生的危险废物应委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置。具体的危废处置单位详见苏州市生态环境局官方网站 <http://sthjj.suzhou.gov.cn/>。本次环评根据项目所在地及危废类别给出以下建议。

表 4-24 危险废物委托利用/处置途径建议表

地区	企业名称	地址	联系方式	许可证编号	经营方式	处置单位经营类别
苏州市	卡尔冈炭素（苏州）有限公司	苏州市吴中区尹中南路2388号	/	JSSZ0506OOD037	R5 再循环/再利用其他无机物	263-006-04(农药废物), 263-007-04(农药废物), 263-010-04(农药废物), 266-001-05(木材防腐剂废物), 900-405-06(有机溶剂废物), 900-406-06(有机溶剂废物), 265-103-13(有机树脂类废物), 772-005-18(焚烧处置残渣), 261-071-39(含酚废物), 261-079-45(含有机卤化物废物), 261-080-45(含有机卤化物废物), 261-084-45(含有机卤化物废物), 900-039-49(其他废物), 900-041-49(其他废物), 年核准量 13600 吨
苏州市	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司	中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园	0512-62372508	JS05710OI577-1	D10 焚烧	336-050-17, 336-051-17, 336-052-17, 336-056-17, 336-057-17, 336-058-17, 336-059-17, 336-061-17, 336-062-17, 336-063-17, 336-064-17, 336-066-17, 336-101-17, 251-014-34, 261-057-34, 261-058-34, 264-013-34, 314-001-34, 397-005-34, 397-006-34, 397-007-34, 900-300-34, 900-301-34, 900-302-34, 900-304-34, 900-306-34, 900-307-34, 900-308-34, 900-349-34, 193-003-35, 221-002-35, 251-015-35, 900-350-35, 900-351-35, 900-352-35, 900-353-35, 900-354-35, 900-355-35, 900-356-35, 900-399-35, 309-001-49, 900-039-49, 900-040-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, 261-151-50, 261-183-50, 263-013-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50, HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW07 热处理含氰废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、

						涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物
苏州市	苏州全佳环保科技有限公司	苏州市高新区浒关工业园区浒青路186号	/	JSSZ G505 OOC 095-1	收集、贮存	收集、贮存 HW02、HW03、HW04、HW05、5WCo、HW07、HW08、HW09、HW10、HW11、HW12、13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49(不合废弃危险化学品)、HW50 合计 3000 吨 / 年 (限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构；机动车维修机构、加油站等单位；不得接收反应性危险废物、剧毒化学品废物)

4.6 固体废物管理及防治

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所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》（GB18597-2001）有关要求张贴

标识。

表 4-25 一般固废区环境保护图形标志

图案样式	设置位置	尺寸、颜色、字体	提示图形符号
一般固废暂存点	一般固废仓库	正方形边框，绿色	
危险废物产生单位信息公开栏	采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距地面 200cm 处。	底板 120cm*80cm。公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷 CMYK 参数附后），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。	
平面固定式贮存设施警示标志牌	平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或护栏栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。	标志牌 100cm*120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑色。	
贮存设施内部分区警示标志牌	固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处	尺寸 75cm*45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。固定于墙面或栅栏内部的，颜色与字体和平面固定式贮存设施警示标志牌一致。	
危废标签	识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。	尺寸粘贴式标签 20cm*20cm，系挂式标签 10cm*10cm。底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。	

综上所述、建设项目通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

5、地下水、土壤

5.1 评价依据

本项目对照《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。

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ/964-2018）中附录 A 划分行业类别，本项目土壤环境影响评价类别为III类，本项目周围主要为工业企业，不存在耕地、牧草地等土壤环境敏感目标，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5.2 地下水、土壤分区防渗措施及跟踪监测要求

针对企业固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。本项目可能对地下水、土壤造成污染途径的主要有研磨、清洗、废水处理过程中的废水废液等下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）源头控制：项目输水、排水管道、清洗设备、废水处理设备等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

（2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分

区防渗区划见下表。

表 4-26 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	生产车间	易	中	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB16889执行
2	原辅料仓库	易	中	其他类型		
3	污水处理区、清洗区	难	中	重金属、对水体、水生生物有害的污染物	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行
4	危险废物暂存区	难	中			

项目按照分区防控要求建设生产车间、原辅料仓库及危险废物暂存区等区域，可有效防止地下水、土壤污染，项目不设跟踪监测要求。

6、生态

本项目新增用地，但用地范围内无生态环境保护目标。

7、环境风险

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。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-27 评价工作级别

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。见附录 A。

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，

即为 Q;

当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots\dots\dots+q_n/Q_n \quad \text{公式（1）}$$

公式（1）中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ ，将 Q 值分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目原辅料放置在化学品仓库内、部分放置在防爆柜内，危险废物暂存于已建危废仓库内，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，各物质总量与其临界量比值 Q 如下表所示。

表 4-28 本项目危险物质辨识结果

物质名称	最大存在总量 q_n	临界量 Q_n	该种危险物质 Q 值	项目 Q 值 Σ
废活性炭	9	50	0.18	0≤0.78945<1
含有机溶剂水洗液(洗枪废液)	3	50	0.06	
废清洗剂	0.9725	50	0.01945	
废清洗剂包装桶	0.25	50	0.005	
废清洗液	2.25	50	0.045	
废清洗渣	4.5	50	0.09	
废过滤棉	0.5	50	0.01	
漆渣	7.125	50	0.1425	
废油漆桶	11.875	50	0.2375	

由于项目储存场所危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

（2）环境风险识别

物质危险性识别包括本项目涉及原辅材料、污染物。

生产单元潜在风险包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产

设施，以及环境保护设施等。

(3) 环境风险分析

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，是可以杜绝大部分事故的发生，建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对环境的影响。

(5) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	米亚斯物流设备（昆山）有限公司伸缩叉、堆垛机生产项目			
建设地点	江苏省昆山市张浦镇建德路 399 号			
地理坐标	经度	E120°92'83.176"	纬度	N31°52'20.157"
主要危险物质及分布	主要危险物质 危险废物（废活性炭、废清洗剂等）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，将对环境空气质量、土壤、地表水乃至地下水造成一定的影响。			
风险防范措施要求	①控制与消除火源 a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区； b.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷； c.使用防爆型电器； d.安装避雷装置。 ②严格控制设备质量与安装质量 a.设备及其配套仪表选用合格产品； b.管道等有关设施应按要求进行试压； c.对设备、泵等定期检查、保养、维修； d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 ③加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制； b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等； c.加强培训、教育和考核工作。 ④安全措施			

	<p>a.消防设施要保持完好； b.安装火灾报警装置； c.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具； d.搬运时轻装轻卸，防止包装破损； e.采取必要的防静电措施</p> <hr/> <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1，项目不涉及危险化学品，其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，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。</p> <hr/> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目无电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、颗粒物	阻漆网+吸附棉+二级活性炭	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1标准
	DA002	颗粒物	组合式滤筒除尘器	
	厂区、车间	非甲烷总烃	加强车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2标准、表3标准
		颗粒物		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准
地表水环境	生活污水	COD SS NH3-N TP TN	经化粪池预处理后纳入昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂	昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂接管标准
	食堂废水	COD SS NH3-N TP TN 动植物油	经隔油池预处理后纳入昆山建邦环境投资有限公司张浦污水处理厂	
声环境	生产设备	噪声	降噪、隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废收集后委托专业单位回收处理；危险废物收集后委托有资质单位定期处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防控要求建设生产车间、原辅料仓库、水处理区、危险废物暂存区等区域			
生态保护措施	本项目不涉及生态环境保护目标			

环境风险防范措施	<p>厂区进行分区防渗，危废暂存间设置围堰，厂区设置干粉灭火器、移动式灭火器等。</p>
其他环境管理要求	<p>1.应按照有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），实行登记管理。应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>2.本项目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、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。本项目对照同时应严格执行排污许可登记管理制度。</p>

六、结论

本项目符合国家和江苏省、苏州市、昆山市的有关产业政策和发展方向；所在区域环境质量现状总体良好；本项目采用的污染防治措施可行，污染物可实现达标排放；拟采取的环保措施可行、有效，确保污染物排放达标，使区域环境质量基本保持不变。

因此，本项目在下一步实施过程中，应落实本报告表中提出的有关措施和各项建议，并严格执行环境保护“三同时”制度。总体来看，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	0.142	0.142	0	0.78532	0	0.92732	+0.78532
		颗粒物	0.06326	0.06326	0	0.628553	0	0.691813	+0.62855 3
生活废水		废水量	1600	1600	0	2560	0	4160	+2560
		COD	0.08	0.08	0	0.128	0	0.208	+0.128
		SS	0.016	0.016	0	0.0256	0	0.0416	+0.0256
		氨氮	0.0064	0.0064	0	0.01024	0	0.01664	+0.01024
		TP	0.0008	0.0008	0	0.00128	0	0.00208	+0.00128
		TN	0.0192	0.0192	0	0.03072	0	0.04992	+0.03072
食堂废水		废水量	0	0	0	640	0	640	+640
		COD	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
		SS	0	0	0	0.0064	0	0.0064	+0.0064
		氨氮	0	0	0	0.00256	0	0.00256	+0.00256

	TP	0	0	0	0.00032	0	0.00032	+0.00032
	TN	0	0	0	0.00768	0	0.00768	+0.00768
	动植物油	0	0	0	0.00064	0	0.00064	+0.00064
一般工业 固体废物	不合格部件	14	14	0	16	0	30	+16
	金属边角料	0	0	0	20	0	20	+20
	废焊丝	0.4	0.4	0	0.6	0	1	+0.6
	不合格品	14	14	0	16	0	30	+16
危险废物	废活性炭	1	1	0	36	0	37	+36
	含有机溶剂 水洗液(洗 枪废液)	4	4	0	12	0	16	+12
	废清洗剂	1.11	1.11	0	3.89	0	5	+3.89
	废清洗剂包 装桶	0	0	0	1	0	1	+1
	废清洗液	1	1	0	9	0	10	+9
	废清洗渣	2	2	0	18	0	20	+18
	废过滤棉	1.5	1.5	0	2	0	3.5	+2
	漆渣	1.5	1.5	0	28.5	0	30	+28.5

	废油漆桶	2.5	2.5	0	47.5	0	50	+47.5
	废油漆	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
一般固废	动植物油	0.025	0.025	0	0.512	0	0.537	+0.512
	生活垃圾	0.5	0.5	0	1.6	0	2.1	+1.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①