

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 汉格斯特滤清系统(昆山)有限公司
汽车零部件、滤清器生产扩建项目

建设单位(盖章): 汉格斯特滤清系统(昆山)有
限公司

编制日期: 2022年1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	汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司汽车零部件、滤清器生产扩建项目		
项目代码	2104-320562-89-01-338453		
建设单位联系人	石林	联系方式	0512-57723700-6208
建设地点	江苏省（自治区） <u>昆山市</u> / <u> </u> 县（区） / <u> </u> 乡（街道） <u>开发区金沙江北路 1858 号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>0</u> 分 <u>55.640</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>23</u> 分 <u>25.430</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件制造及配件制造	建设项目行业类别	71 汽车零部件及配件制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开备[2021]81 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	2.5%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	30000m ²
专项评价设置情况	专项评价名称：《汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司汽车零部件、滤清器生产扩建项目大气环境影响专项》； 设置理由：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中要求“排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目”需编制大气专项评价，本项目废气中含有《有毒有害大气污染物名录》中甲醛且500m范围内有居民区，故需进行大气专项评价		
规划情况	1、规划名称：《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件及文号：省政府关于《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》的批复，苏政复[2018]49号 2、规划名称：《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》； 审批机关：/ 审批文件及文号：/ 3、规划名称：《昆山市B05规划编制单元控制性详细规划》； 审批机关：/ 审批文件及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》 召集审查机关：环境保护部 审查文件名称及文号：环审[2015]174号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性 本项目位于昆山开发区金沙江北路 1858 号，根据《昆山市城市总体规划（2017~2035 年）》及《昆山市 B05 规划编制单元控制性详细规划》，本项目用地为规划的工业用地，周边规划以工业用地为主，项目建设与用地规划相符。 依据《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》的内容，按照工业产业集聚发展的要求以及主导产业类型的不同，开发区规划四个产业园，分别为光电产业园、新能源汽车产业园区、精密机械产业园、综合保税区等，其中光电产业园的范围为：东至沿沪大道、西至东城大道、南至前进东路、北至昆太路；新能源汽车产业园区范围为东至沿沪大道、西至夏驾河、南至沪宁铁路、北至昆嘉路；精密机械产业园范围为东至黄浦江路、西至青阳港、南至吴淞江、北至京沪高速铁路；综合保税区范围为东至青阳港、西至黄浦江路、南至 312 国道、北至沪宁铁路京沪高速铁路。本项目位于昆山开发区金沙江北路 1858 号，不在上述产业园区内，在《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》文件规划的工业用地内，符合用地要求。 根据省自然资源厅批准的《昆山市国土空间规划近期实施方案》(苏自然资函[2021]436 号)，项目所在地为现状建设用地，功能规划未变化。 2、规划环评结论及审查意见相符性 ①与规划环评结论相符性分析 昆山经济技术开发区规划环境影响报告书结论为：规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界-花桥镇界，南至陆家镇界-吴淞江-青阳港-312 国道，西至小虞河-沪宁铁路-司徒下塘-东环城河，总面积约 115 平方公里。 昆山经济技术开发区规划形成昆山市产业升级的引领区、功能建设的主导区、社会建设的示范区、改革开放的先行区。开发区总体布局规划为“三区一商圈”，三区为东部新城、中央商贸区、中华商务区，一圈为依托前进路、景王路、长江路、东城大道，形成高强度开发的井字形现代商圈。开发区加快结构调整，构建产业发展新格局，不断提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，在新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业中尽快培育强势企业，提升传统服务经济，加快发展现代商贸服务业。 昆山经济技术开发区选址符合昆山城市总体规划的要求，区域环保基础设施规划合理，污染控制规划可行，进区项目控制条件明确。在落实开发区内居民搬迁计划、对开发区内水环境进行综合整治，落实规划方案调整建议并确保相关的环境影响减缓措施得以落实的基础上，污染物排放能满足总量控制要求，各功能区的环境目标可以实现。 本项目位于昆山经济技术开发区规划的工业用地内，本项目为汽车零部件制造及通用
------------------	--

设备制造项目，项目已通过经济部门立项备案，符合产业政策要求。本项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目实施后废气污染物均达标排放；本项目生活污水通过市政污水管道纳入昆山开发区光大水务（昆山）有限公司处理达标后排入太仓塘；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置后不会对环境产生危害；环境风险水平可接受。 ②与规划环评审查意见相符性分析 本项目与规划环评审查意见相符性见表 1-1。 表 1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>规划环评审查意见主要内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题</td><td>本项目不在中央商贸区内，位于规划的工业用地内，周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>合理控制开发区发展规模，逐步实现开发区内电镀集中区现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀的新、扩建</td><td>本项目依托已建成的厂房进行扩建，不新增用地；本项目不涉及电镀</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平</td><td>本项目不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量</td><td>本项目采用清洁燃料-天然气，采用活性炭吸附装置、油雾净化器处理有机废气，采用滤芯、滤筒处理含尘废气，采取有效措施削减排放废气污染物，污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>5</td><td>组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控、做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理</td><td>本项目主要使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，现有生活污水已实现接管，符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡，项目建成后，由建设单位针对生产实际情况，根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制突发环境事件应急预案并进行备案</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>6</td><td>完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理</td><td>本项目无蒸汽和供热需求。厂区采用雨污分流。本项目无工业废水外排。固体废弃物委托有资质单位集中处理</td><td>相符</td></tr> </table> 结论：综上所述，本项目符合昆山经济技术开发区总体规划。根据本环评报告提出的				序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性	1	《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题	本项目不在中央商贸区内，位于规划的工业用地内，周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求	相符	2	合理控制开发区发展规模，逐步实现开发区内电镀集中区现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀的新、扩建	本项目依托已建成的厂房进行扩建，不新增用地；本项目不涉及电镀	相符	3	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平	本项目不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求	相符	4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量	本项目采用清洁燃料-天然气，采用活性炭吸附装置、油雾净化器处理有机废气，采用滤芯、滤筒处理含尘废气，采取有效措施削减排放废气污染物，污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线	相符	5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控、做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理	本项目主要使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，现有生活污水已实现接管，符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡，项目建成后，由建设单位针对生产实际情况，根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制突发环境事件应急预案并进行备案	相符	6	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理	本项目无蒸汽和供热需求。厂区采用雨污分流。本项目无工业废水外排。固体废弃物委托有资质单位集中处理	相符
序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性																												
1	《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题	本项目不在中央商贸区内，位于规划的工业用地内，周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求	相符																												
2	合理控制开发区发展规模，逐步实现开发区内电镀集中区现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀的新、扩建	本项目依托已建成的厂房进行扩建，不新增用地；本项目不涉及电镀	相符																												
3	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平	本项目不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求	相符																												
4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量	本项目采用清洁燃料-天然气，采用活性炭吸附装置、油雾净化器处理有机废气，采用滤芯、滤筒处理含尘废气，采取有效措施削减排放废气污染物，污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线	相符																												
5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控、做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理	本项目主要使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，现有生活污水已实现接管，符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡，项目建成后，由建设单位针对生产实际情况，根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制突发环境事件应急预案并进行备案	相符																												
6	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理	本项目无蒸汽和供热需求。厂区采用雨污分流。本项目无工业废水外排。固体废弃物委托有资质单位集中处理	相符																												

	各项建议，严格落实各项目措施后，本项目在环境保护方面是可行的。						
其他符合性分析	1、产业政策 产业政策：经查实，本建设项目不属于《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》中的鼓励类、不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》中的内容，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限值类、淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（苏办发[2018]32 号附件三）》中的限值类、淘汰类、禁止类；本项目为 C3670 汽车零部件制造及配件制造，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高污染、高环境风险项目。因此，建设项目符合国家及地方的产业政策。 2、与“两减六治三提升”专项行动方案相符性 根据昆政办发【2017】45 号文《市政府办公室关于印发昆山市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项实施方案的通知》要求：“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”；本项目属于汽车零部件制造及配件制造，不产生生产废水，只有废气、固体废弃物产生，符合“两减六治三提升”文件的相关要求，符合国家和地方的产业政策。 3、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）相符性 本项目与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128 号文）的相符性分析详见表 1-2。 表 1-2 与苏环办[2014]128 号文的相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>苏环办[2014]128 号文的要求</th><th>项目实际情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放</td><td>本项目废气主要为注塑产生的废气、UV 油墨挥发产生的废气、滤清器滤芯固化工艺中滤纸产生的废气、工件清洗产生的废气，均收集由活性炭吸附装置处理后排放；CNC 加工乳化液挥发产生的废气经油雾净化器收集处理后排放。 符合要求</td></tr> <tr> <td>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</td><td>本项目挥发性有机物处理措施为：2 套活性炭吸附装置，收集效率均为 90%，处理效率均为 90%。CNC 使用的油雾净化器收集效率为 90%，处理效率为 90%；实验室机油挥发废气经 1 套油</td></tr> </tbody> </table>	苏环办[2014]128 号文的要求	项目实际情况	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	本项目废气主要为注塑产生的废气、UV 油墨挥发产生的废气、滤清器滤芯固化工艺中滤纸产生的废气、工件清洗产生的废气，均收集由活性炭吸附装置处理后排放；CNC 加工乳化液挥发产生的废气经油雾净化器收集处理后排放。 符合要求	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	本项目挥发性有机物处理措施为：2 套活性炭吸附装置，收集效率均为 90%，处理效率均为 90%。CNC 使用的油雾净化器收集效率为 90%，处理效率为 90%；实验室机油挥发废气经 1 套油
苏环办[2014]128 号文的要求	项目实际情况						
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	本项目废气主要为注塑产生的废气、UV 油墨挥发产生的废气、滤清器滤芯固化工艺中滤纸产生的废气、工件清洗产生的废气，均收集由活性炭吸附装置处理后排放；CNC 加工乳化液挥发产生的废气经油雾净化器收集处理后排放。 符合要求						
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	本项目挥发性有机物处理措施为：2 套活性炭吸附装置，收集效率均为 90%，处理效率均为 90%。CNC 使用的油雾净化器收集效率为 90%，处理效率为 90%；实验室机油挥发废气经 1 套油						

	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%。	雾净化器收集处理，收集效率为 90%，处理效率为 90%。 符合要求										
4、与《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》（苏工信综合[2021]409 号）相符性 本项目与《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》（苏工信综合[2021]409 号）相符性详见表 1-3。 表 1-3 与苏工信综合[2021]409 号文的相符性分析												
	<table><tr><th>苏工信综合[2021]409 号文的要求</th><th>项目实际情况</th></tr><tr><td> 1、推动生产方式绿色化。 聚焦节能、降碳、减污目标，以管理和技术为手段，实施生产全过程污染控制。推广绿色设计理念，在产品的设计开发环节，系统考虑优先选择使用绿色清洁能源和原材料。 引导企业清洁原料替代，推进重点行业有毒有害物质限制使用。 </td><td> 本项目使用绿色清洁能源天然气作为工艺生产技术；实验室使用蒸馏水替代清洁剂作为清洗材料，使用 UV 油墨替代现有的溶剂油墨。 符合要求。 </td></tr><tr><td> 2、推动生产过程绿色化。 实施清洁生产水平提升工程，围绕挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、重金属等污染物排放量大的工艺环节，开展源头控制与过程削减协同工艺技术研发和应用，降低污染物排放强度。 </td><td> 本项目挥发性有机物处理措施为：2 套活性炭吸附装置，收集效率均为 90%，处理效率均为 90%。CNC 使用的油雾净化器收集效率为 90%，处理效率为 90%；实验室机油挥发废气经 1 套油雾净化器收集处理，收集效率为 90%，处理效率为 90%。 符合要求 </td></tr><tr><td> 3、节能改造和能效提升。采用高效设备、实施电机（水泵、风机、空压机）系统调节方式。 采用技术成熟的半导体通用照明产品 </td><td> 企业现已做到采用高效设备、及办公场所使用技术成熟的半导体通用照明产品。 符合要求 </td></tr><tr><td> 4、开展废水“近零排放”改造，优化工艺和循环冷却水利用。 </td><td> 符合要求 </td></tr></table>	苏工信综合[2021]409 号文的要求	项目实际情况	1、推动生产方式绿色化。 聚焦节能、降碳、减污目标，以管理和技术为手段，实施生产全过程污染控制。推广绿色设计理念，在产品的设计开发环节，系统考虑优先选择使用绿色清洁能源和原材料。 引导企业清洁原料替代，推进重点行业有毒有害物质限制使用。	本项目使用绿色清洁能源天然气作为工艺生产技术；实验室使用蒸馏水替代清洁剂作为清洗材料，使用 UV 油墨替代现有的溶剂油墨。 符合要求。	2、推动生产过程绿色化。 实施清洁生产水平提升工程，围绕挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、重金属等污染物排放量大的工艺环节，开展源头控制与过程削减协同工艺技术研发和应用，降低污染物排放强度。	本项目挥发性有机物处理措施为：2 套活性炭吸附装置，收集效率均为 90%，处理效率均为 90%。CNC 使用的油雾净化器收集效率为 90%，处理效率为 90%；实验室机油挥发废气经 1 套油雾净化器收集处理，收集效率为 90%，处理效率为 90%。 符合要求	3、节能改造和能效提升。采用高效设备、实施电机（水泵、风机、空压机）系统调节方式。 采用技术成熟的半导体通用照明产品	企业现已做到采用高效设备、及办公场所使用技术成熟的半导体通用照明产品。 符合要求	4、开展废水“近零排放”改造，优化工艺和循环冷却水利用。	符合要求	
苏工信综合[2021]409 号文的要求	项目实际情况											
1、推动生产方式绿色化。 聚焦节能、降碳、减污目标，以管理和技术为手段，实施生产全过程污染控制。推广绿色设计理念，在产品的设计开发环节，系统考虑优先选择使用绿色清洁能源和原材料。 引导企业清洁原料替代，推进重点行业有毒有害物质限制使用。	本项目使用绿色清洁能源天然气作为工艺生产技术；实验室使用蒸馏水替代清洁剂作为清洗材料，使用 UV 油墨替代现有的溶剂油墨。 符合要求。											
2、推动生产过程绿色化。 实施清洁生产水平提升工程，围绕挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、重金属等污染物排放量大的工艺环节，开展源头控制与过程削减协同工艺技术研发和应用，降低污染物排放强度。	本项目挥发性有机物处理措施为：2 套活性炭吸附装置，收集效率均为 90%，处理效率均为 90%。CNC 使用的油雾净化器收集效率为 90%，处理效率为 90%；实验室机油挥发废气经 1 套油雾净化器收集处理，收集效率为 90%，处理效率为 90%。 符合要求											
3、节能改造和能效提升。采用高效设备、实施电机（水泵、风机、空压机）系统调节方式。 采用技术成熟的半导体通用照明产品	企业现已做到采用高效设备、及办公场所使用技术成熟的半导体通用照明产品。 符合要求											
4、开展废水“近零排放”改造，优化工艺和循环冷却水利用。	符合要求											
5、与《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）相符性 《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）规定：挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空												

间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 本项目产生的有机废气采用集气罩收集，收集效率达到 90%，收集废气经活性炭吸附装置处理，对挥发性有机物去除效率达到 90%，处理后废气经 15m 高排气筒排放，部分废气经无组织排放。通过加强管理，定期更换活性炭保证装置有效运行。建设单位运营后将根据报告监测要求委托第三方监测机构进行监测并做好报告的整理保存。综上，本项目符合《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）相关要求。 6、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析 对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目采取的废气治理措施与标准中各项要求基本相符，具体情况见下表。 表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性 <table> <tr> <th colspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">储存无组织排放控制要求</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td><td rowspan="3">本项目 VOCs 物料储存在密闭包装桶内，存于室内原料仓库</td><td rowspan="3">符合</td></tr> <tr> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭</td></tr> <tr> <td>VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求</td></tr> <tr> <td rowspan="3">物料转移和输送无组织排放控制要求</td><td>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车</td><td>本项目液体 VOCs 物料采用非管道方式转移，转移过程使用密闭容器</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr> </table>				《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		本项目	相符性	储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料储存在密闭包装桶内，存于室内原料仓库	符合	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目液体 VOCs 物料采用非管道方式转移，转移过程使用密闭容器	符合	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	不涉及	符合	对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定	不涉及	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		本项目	相符性																				
储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料储存在密闭包装桶内，存于室内原料仓库	符合																				
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭																						
	VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求																						
物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目液体 VOCs 物料采用非管道方式转移，转移过程使用密闭容器	符合																				
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	不涉及	符合																				
	对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定	不涉及	符合																				

	工艺过程无组织排放控制要求	含VOCs产品的使用过程	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统	本项目设置集气罩对有机废气进行收集，收集后通过活性炭装置处理后经15m高排气筒排放；CNC使用油雾净化器收集处理；实验室机油挥发废气使用油雾净化器收集处理后经15m高排气筒排放。	符合
			有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统		
			企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年	企业后期生产将建立VOCs台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量等信息，并保存不少于3年信息	符合
			通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	项目将设置排风系统，满足行业作业规程与标准通风设计规范等的要求	符合
			载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统	本项目涉VOCs物料的设备均安装了废气收集处理系统。	符合

			工艺过程产生的含VOCs 废料（渣、液）应按照第5 章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭		本项目废包装桶，加盖储存在危废暂存间内	符合
	设备与 管线组件 VOCs无组 织排放控制 要求	管控范 围	企业中载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作		不涉及	符合
	敞开液 面VOCs无 组织排放控 制要求	废水液 面控制要 求	废水液面 特别控制要 求	废水集输系统 对于工艺过程排放的含VOCs废水，集输系统应符合下列规定之一：a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度 $\geq 100\text{mmol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施	不涉及	符合
			废水储 存、处理设 施	含VOCs废水储存和处理设施敞开液面上方100mm处VOCs 检测浓度 $\geq 100\text{mmol/mol}$ ，应符合下列规定之一：a) 采用浮动顶盖；b) 采用固定顶盖，收集废气至VOCs废气处理	不涉及	符合

				设施处理后高空排放		
		循环冷却水系统要求	对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度10%，则认定发生了泄漏，应按照8.4条、8.5条规定进行泄漏源修复与记录		不涉及	符合
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集		项目有机废气成分类似，收集后通过活性炭吸附装置处理	符合
		废气收集系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）		项目有机废气集气罩将按照GB/T16758的规定设置	符合
			废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8章规定执行		本项目废气收集系统的输送管道将密闭收集，废气收集系统在负压下运行。如处于正压状态，将对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，确保泄漏检测值不超标。	符合
		VOCs排放控制要求	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业标准的规定		项目有机废气收集处理系统污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准的规定	符合
			收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理		项目安装了有机废气处理设施	符合

			设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外		
			排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	项目有机废气排气筒高度为15米	符合
			当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行	本项目对混合后的废气进行监测，按各排放控制要求中最严格的规定执行	符合
		记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年	项目将建立相关台账，并做好相关信息记录	符合
	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定执行		企业将按《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2和表3标准的规定对企业边界及周边VOCs进行监控	符合
		污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监	企业将按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物	符合

		测，保存原始监测记录，并公布监测结果	排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	
		企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行	企业将按HJ/T55的规定对边界及周边VOCs进行监测	符合

7、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）及《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性

本项目替换使用的 UV 油墨挥发性有机化合物成分约为 4.8%，与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）“表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值”中“能量固化油墨（喷墨印刷油墨）挥发性有机化合物（VOCs）限值”≤10%的限值要求相符。本项目使用的热熔胶、AB 胶根据企业提供的 MSDS 可知无可挥发性有机化合物，与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“表 3 本体型胶黏剂 VOC 含量限量”要求相符。本项目使用的清洗液 VOC 含量约 8.56g/L（计算公式： $1.07\text{g}/\text{cm}^3 \times 0.8\% = 0.00856\text{g}/\text{cm}^3 = 8.56\text{g}/\text{L}$ ），满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中“水基清洗剂 VOC 含量≤50g/L 的要求”。

8、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）的相符性

对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号），本项目替换使用的 UV 油墨；蒸馏水替代清洁剂作为实验室清洁度测试，符合《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）“附件 1 源头替代具体要求”。

9、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

据《江苏省生态空间管控区域规划》昆山市生态红线区域名录，距离本项目最近的生态红线区域为“亭林风景名胜区”，最近直线距离约 5800m。因此，本项目的建设不会对生态红线区域的功能产生影响。

（2）环境质量底线

根据昆山市环境保护局发布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，项目所在地大气环境质量部分指标超标；全市集中式饮用水水源地水质均能达标。与上年度相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，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，其余 5 条河流水质保持稳定。8 个国省考断面水质均达标；根据现状监测结果，声环境质量现状良好。本项目建成后运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

	①昆山市“十三五”生态环境保护规划 具体措施如下： 大力推进能源结构调整：落实煤炭消费总量控制和目标责任管理制度，严控煤炭消费总量、特别是非电力行业的煤炭消费总量，降低煤炭消费比重；加大非化石能源的开发利用。抓好工业和生活废气治理：强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用。 加强道路和施工扬尘综合整治：全面推行建筑工地“绿色施工”，重点加强对渣土车、市政道路维修、拆迁工地等环节的监管；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，执行更高的道路保洁作业规范标准。 搞好流动源污染控制：加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务；严格黄标车通行管理，扩大黄标车限行区域至全市建成区；提升燃油品质。 建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，并根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。 通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。 ②苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024） 为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/m³ 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%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施： 1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）； 2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）； 3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）； 4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防
--	---

	治);	
	5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）;	
	6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）;	
	7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）;	
	8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。	
	届时，昆山市大气环境质量状况预计可以得到持续改善。	
	(3) 资源利用上线	
	本项目不对天然资源进行直接开采利用。本项目运营过程中消耗一定量的电、水等资源，本项目拟在“十四五”期间建成投产，苏州市“十四五”期间能源消费增量控制目标尚未发布，暂以“十三五”期间相关统计数据为依据进行预测评价。本项目新增生产设备共计 157 台/套，年运行 7200h，预计新增用电量 387 万度/年（475.62 吨标准煤）；本项目年消耗水 78.74t（0.01 吨标准煤）。占苏州市“十三五”期间能源消费增量控制数比例 $m=475.62 \div 555 \times 10^{-4} \times 100\% \approx 0.009$，$m \leq 1$。对应国家节能中心节能评审评价指标，项目对苏州市“十三五”期间能源消费总量影响较小；项目占昆山市“十三五”期间能源消费增量控制数比例 $m=475.62 \div 73 \times 10^{-4} \times 100\% \approx 0.07$，$m \leq 1$。对应国家节能中心节能评审评价指标，项目对昆山市“十三五”期间能源消费总量影响较小。	
	综上，本项目对能源的消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	
	(4) 环境准入负面清单	
	本项目主要为汽车零部件制造及配件制造，本次环评对照国家及地方产业政策和《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》进行说明，不在昆山市环境准入负面清单之内，具体见表 1-5。	
表 1-5 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析		
序号	内容	相符性分析
1	《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》	不属于《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》中的鼓励类
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》	未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）	不在《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）中
4	《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）	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

5	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》	不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》		
综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目的建设均符合上述管理要求，项目符合国家及地方的产业政策要求。				
10、与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析				
对照苏州市生态环境局文件《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号）昆山市环境管控单元见表 1-6。				
表 1-6 昆山市环境管控单元				
区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
昆山市	56个	共计17个 阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区(生态空间管控区)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态空间管控区)、傀儡湖饮用水水源保护区、江苏昆山大福国家湿地公园(试点)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态保护红线)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态空间管控区)、昆山市城市生态森林公园、夏驾河、大直江重要湿地、昆山市省级生态公益林、亭林风景名胜區、阳澄湖(昆山市)重要湿地、丹桂园风景名胜區、杨林塘(昆山市)清水通道维护区、七浦塘(昆山市)清水通道维护区、淀山湖(昆山市)重要湿地	共计29个 锦溪生态产业区、昆山市千灯电路板工业园区、陆家镇工业集中区东部工业园、陆家镇工业集中区好孩子工业园、花桥北部产业区、昆山高新技术产业开发区(吴淞江产业园)、新型工业物流园、石浦工业集聚区、主镇区工业区(含德国工业园)、大市工业区、光电产业园、青阳路工业园、国家火炬计划昆山传感器产业基地、云南村民营工业区、龙亭村民营工业区、复兴村民营工业区、昆山高新技术产业开发区(娄江工业园)、高端装备制造基地、 昆山经济技术开发区(包含昆山综合保税区) 、华杨工业园、昆山高新技术产业开发区(新城北产业园)、淀山湖工业区、昆山市千灯精细化工业区、石牌工业集中区、巴城迎宾路工业集中区、巴城民营工业区、巴城东部工业区、正仪工业集中区、南港工业区	共计10个 张浦镇、陆家镇、花桥镇、周市镇、周庄镇、淀山湖镇、锦溪镇、千灯镇、玉山镇、巴城镇
本项目位于昆山开发区金沙江北路 1858 号，利用自有厂房进行生产活动，属于昆山经济技术开发区(包含昆山综合保税区)，属于重点管控单元。				
表 1-7 重点管控单元生态环境准入清单及相符性分析				
生态准环境准入清单			相符性分析	
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2)严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。			(1) 本项目为汽车零部件制造及配件制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业。(2) 本项目符合园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，符合园区产业定位。(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级

		保护要求(4) 本项目符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求(5) 本项目建成后严格执行《中华人民共和国长江保护法》(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目
污染物排放管控	(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3)根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	(1) 本项目污染物排放能满足相关国家、地方污染物排放标准要求(2) 本项目投产后污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3)本项目采用采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。
环境风险防控	(1)建立以园区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响应体系,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。(2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故(3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1)本项目投产后会编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。(2)本项目投产后会制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故(3)本项目投产后会日常环境监测与污染源监控计划。
资源开发效率要求	(1)园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求(2)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料	(1)本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求(2)本项目使用的能源为电能,清洁能源天然气。

综上所述,项目符合苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案。

11、与太湖流域管理要求、江苏省生态空间管控区域规划相符性

根据《太湖流域管理条例(国务院令 第 604 号)》中第四章水污染防治第二十八条规定: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。

《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年 1 月 24 日修正,2018 年 5 月 1 日起实施)第四十三条规定:太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;(二)销售、使用含磷洗涤用品;(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;(七)围湖造地;(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;(九)法律、法规禁止的其他行为。本项目的建

	设均符合上述管理要求。 昆山市生态红线区域保护规划包括风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湿地、重要渔业水域、清水通道维护区等 6 个类型 16 个区域，总面积 189.89 平方公里。通过生态红线区域调查可知，本项目与亭林公园风景名胜区最近距离约 5800m，项目所在地不属于昆山市生态红线保护区。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司成立于 2004 年 12 月，位于江苏省昆山市开发区金沙江北路 1858 号，公司经营范围为：公司主要经营范围是生产汽车用滤清器(三滤)；开发和生产汽车关键零部件、环保设备及配件、过滤设备；发动机排放控制装置(用于排气净化系统,曲轴箱通风及其控压系统的机械和静电油水分离装置等)；汽车模具(含注塑模、模压模等)、夹具(检验夹具等)设计和制造；汽车用铸锻毛坯件制造(包括铝、镁压铸毛坯件等的精加工);环保工程、净化工程；软件开发；销售自产产品及从事与本企业生产同类产品、过滤设备、汽车检测设备及配件、润滑油、化工产品(不含危化品)的商业批发、佣金代理(拍卖除外)、进出口业务，并提供相关售后服务。 因企业自身发展需要，拟投资 6000 万元购置新设备并对厂内布局进行布局优化，计划将折式滤筒、弹夹式滤筒生产线由 A 栋厂房 1F 搬迁至厂区内 B 栋厂房 2F，实验室调整布局后由 A 栋厂房 1F 搬迁至 B 栋厂房 1F。本项目建成后全厂年产折式滤筒 30 万个、弹夹式滤筒 5 万个、滤清器系统 10 万套、滤清器插件 10 万套、发动机铸造件 50 万个、发动机多功能模块 250 万个、发动机塑料模块 200 万个、排气净化系统 80 万个、滤清器 650 万个。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。本项目扩建滤清器部分属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》的有关要求，项目为“二十三、通用设备制造业”中“69 通用设备制造及维修 其他（仅组装的除外）”；本项目扩建发动机多功能模块及发动机塑料模块部分属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》的有关要求，项目为“二十五、汽车制造业”中“71 汽车制造 其他”。 2、建设项目主要产品及产能 项目产品及产能详见表 2-1。
------	--

表 2-1 项目产品及产能						
工程名称	产品名称		年设计能力			产品用途
			扩建前	扩建后	变化量	
生产车间	折式滤筒		30 万个	30 万个	+0 万个	用于滤筒式除尘器，颗粒过滤
	弹夹式滤筒		5 万个	5 万个	+0 万个	用于滤筒式除尘器，颗粒过滤
	模具		100 套	0 套	-100 套	-
	发动机铸造件		50 万套	50 万套	+0 万套	为汽车提供动力、扩建后拟 20 万个用于出厂，30 万个用于组装发动机多功能模块和发动机塑料模块
	发动机多功能模块		100 万件	250 万件	+150 万件	汽车用三滤
	发动机塑料模块		20 万件	200 万件	+180 万件	汽车用三滤
	滤清器系统		10 万套	10 万套	+0 万套	汽车用三滤
	滤清器插件		10 万套	10 万套	+0 万套	-
	排气净化系统		80 万套	80 万套	+0 万套	净化汽车尾气
	滤清器	汽车用滤清器	580 万个	600 万个	+20 万个	过滤机油中的颗粒和水分、扩建后拟 180 万个用于出厂，420 万个用于组装发
						7200h

							动机多功能模块和发动机塑料模块	
		环保设备用滤清器	20 万个	20 万个	0 万个		过滤吸尘器、净水器等的杂质/空气	
		过滤设备用滤清器	0 万个	30 万个	+30 万个			

注：企业生产的产品规格均为 Hengst，产品执行 IATF16949 质量体系要求，扩建前后同种产品规格和质量未发生变化。企业各产品中除了发动机铸造件、汽车用滤清器的部分产量会用于组装发动机多功能模块和发动机塑料模块，其余产品间无上下游关系。

3、本项目主要设备变化情况见表 2-2。

表 2-2 本项目设备情况

序号	产品名称	设备名称	型号	数量（台）			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
1	发动机塑料模块	红外焊接机	-	1	1	0	A 栋（因组装线不产生三废，原环评未列出）
2		H358H-193(H358-03) 组装线	-	0	1	+1	
3		AS309M 组装线	-	0	1	+1	
4		AS303M 组装线	-	0	1	+1	
5		AS305M 组装线	-	0	1	+1	
6		AS331M(EA211)组装线	-	0	1	+1	
7		AS590M 组装线	-	0	1	+1	
8		AS361M 流水线	-	0	1	+1	
9		AS423M 组装线	-	0	1	+1	
10		H358H-008 组装线	-	0	1	+1	
11		AS368M(EA888)组装线	-	0	1	+1	
12		烘房	-	0	1	+1	
13		Luwa 水检	-	0	4	+4	
14		AS560M 组装线	-	0	1	+1	
15		Bluetron 组装线	-	0	1	+1	
16		注塑机	Engel(Demark)	10	12	+2	
17		烘干机	摩丹	0	1	+1	
18		注塑粒子自动加料系统	摩丹	0	1	+1	
19		压力爆裂测试仪器	Maximator	0	1	+1	

	20		AS560M 组装线		-	1	1	0	B 栋 1F
	21		注塑机		Engel(Demark)	0	8	+8	
	22	发动机多功能模块	H426H		-	0	1	+1	A 栋（因组装线不产生三废，原环评未列出）
	23		H2H3 组装线		-	0	1	+1	
	24		Bluemaxx 组装线		-	0	1	+1	
	25		H611H 组装线		-	0	1	+1	
	26		H770H 组装线		-	0	1	+1	
	27		H254H 组装线		-	0	1	+1	
	28		H770H 组装线		-	1	1	0	B 栋 1F
	29	自用模具维修	模具加工机械	模具翻转机	非标	1	1	0	A 栋（原环评模具一直未生产，本项目设备用于模具维修用途）
	30			车床	C6140	1	1	0	
	31			铣床	4HG	1	1	0	
	32			电火花加工机	GM430AZN	1	1	0	
	33			磨床	KGS-84AHD	1	1	0	
	34			锯床	GW4028	1	1	0	
	35			氩弧焊机	WSME 315B	1	1	0	
	36			CNC 加工中心	CV-600	1	1	0	
	37	发动机铸造件	CNC 加工中心		森精、巨浪	6	6	0	清洗机原环评未列出，原项目环评已给出其工艺及产污（A 栋）
	38		清洗机		Power Jet 670TS Universal 81W 1. 长 宽 高 3*2*2.25M 2. 长 宽 高 3.2*1.8*2.3M	0	2	+2	
	39		液压悬臂吊车		非标	0	1	+1	
	40		铝屑压块机		非标	0	1	+1	
	41		刀具仪		KELCH	0	1	+1	
	42		热缩器		KELCH	0	1	+1	
	43		三坐标测量仪(QA)		海克斯	0	3	+3	
	44	滤清器（含汽车用、环保设备用、过滤设备用滤清器）、滤清器系统、滤清器插件、排气净化系统	EVO5 组装线		-	0	1	+1	A 栋（因组装线不产生三废，原环评未列出）
	45		过滤设备组装线		-	0	1	+1	A 栋（滤清器、滤清器系统、滤清器插件、排气净化系统生产
	46		H422 组装线		-	1	1	0	
	47		折纸机		非标	3	3	0	
	48		固化装置		非标	2	2	0	
	49		粘纸机		非标	4	4	0	

	50		超声波焊接机	非标	2	5	+3	区)
	51		裁切机	FCG-800/Q	3	3	0	
	52		焊接机（热融）	非标	4	6	+2	
	53		包装机	非标	2	2	0	
	54		刻字机	SWLASER FI20	2	3	+1	
	55		PU 注胶机	非标	3	3	0	
	56		PU 胶固化装置	非标	1	1	0	
	57		滤纸翻转机	非标	0	1	+1	
	58		天然气烘炉	非标	0	1	+1	
	59		电加热烤灯	非标	0	1	+1	
	60		毛毡冲轧机	非标	0	2	+2	
	61		自动包装机	非标	0	1	+1	
	62		热塑包装机	非标	0	1	+1	
	63		纸盒贴标机	非标	0	1	+1	
	64		脚踏封口机	SF-B	0	1	+1	
	65		步入式大型烘箱	非标	0	1	+1	
	66		气泡测试机	BB7051	0	1	+1	
	67		拉力试验机	YC121	0	1	+1	
	68		空滤烘炉	非标	0	1	+1	
	69		PU 切边机	非标	0	1	+1	
	70		熔胶机	非标	0	6	+6	
	71		喷码机	RX-SD/60-4L	0	1	+1	
	72		首尾折超声波焊接机	SY-US/PT2020	0	1	+1	
	73	折式滤筒、弹夹式滤筒	往复式折纸机	P305-CNC-22-17-05	2	1	-1	由现在的 A 栋整体 搬至 B 栋 2F
	74		滚筒折纸机	1905036732	1	1	0	
	75		铁网焊接机（电阻点焊机）	DN-100	1	1	0	
	76		热熔螺旋点胶机	%HS5106-E	1	1	0	
	77		塑胶网螺旋焊接机	HSK-1E25-G	1	1	0	
	78		金属网螺旋焊接机	AND-100	4	4	0	
	79		自动绑带粘接机捆扎机（自动绑带点胶机）	%HD218A1-E8	1	1	0	
	80		折弯卷圆机	非标	1	1	0	
	81		滤纸点胶封口机（热熔胶粘接封口机）	%HS110C2	1	1	0	
	82		硬 PU 注胶端盖发泡机（硬 PU 注胶机）	E502-60BR1-B2XB	3	1	-2	
	83		密封圈注胶机	非标	1	1	0	
	84		软 PU 注胶模具和加热桌	非标	2	4	+2	

	85		硬 PU 固化流水线灌封固化线	JHL-24	5	1	-4	
	86		密封圈固化流水线旋转灌封工作台	JHL-42	2	1	-1	
	87		喷码机	JPL-D60	2	6	+4	
	88		超声波滤筒封口焊接机	非标	1	1	0	
	89		滤纸超声波焊接封品机	非标	1	1	0	
	90		超声波绑带封口焊接机	非标	1	1	0	
	91		绑带接扣超声波焊接机	非标	1	1	0	
	92		绑带超声波焊接机	非标	4	2	-2	
	93		除湿机	DF20S	8	8	0	
	94		压缩空气干燥机	JY-8NF	1	1	0	
	95		点胶折纸一体机	非标	1	1	0	
	96		V 型灌封线	非标	1	1	0	
	97		K 型压合机	非标	1	1	0	
	98		拉网螺旋焊接机	非标	1	1	0	
	99		滤筒测试塔	非标	0	1	+1	
	100		三组分注胶机	非标	0	1	+1	
	101		纸箱包装翻转机	非标	0	1	+1	
	102		滤纸翻转机	非标	0	1	+1	
	103		工业缝纫机	非标	0	1	+1	
	104		贴边机	非标	0	1	+1	
	105		高温注胶机	非标	0	1	+1	
	106		高温流水线	非标	0	1	+1	
	107	实验室	数字存储示波器	UTD2052CEL	0	1	+1	由现在的 A 栋整体 搬至 B 栋 1F
	108		工业冷水机	SCH-08ASZH3	0	1	+1	
	109		高低温箱	C7-600E	1	1	0	
	110		风机对流烘箱	PFSC-200	0	1	+1	
	111		高温试验箱	PTC-007-DU	0	1	+1	
	112		爆破试验台	MTU-100-E-F	0	1	+1	
	113		多功能校准仪	FLUKE 753	0	1	+1	
	114		塌溃试验台	MTU-S-29-E	0	1	+1	
	115		英斯特朗 3367 型材料试验机	3367B15449	0	1	+1	
	116		便携式扭矩测量仪	5413-2025GX-L1	0	1	+1	
	117		滤纸测厚仪	S16502 0000	0	1	+1	
	118		清洁度试验台	PCC-N80	1	1	0	
	119		滤纸胀破仪	MODEL 1440	1	1	0	

	120		泄漏测试台	MTU-F-6-E	0	1	+1	
	121		压差和 PRV 测试台	MTU-FS-6-E	0	1	+1	
	122		CCV 脉冲试验台	CNKCCV01	0	1	+1	
	123		净气型通风柜	非标 1500*850*2350	0	1	+1	
	124		多通试验台	MPTB-420-30	1	1	0	
	125		燃油压差试验台	MTU-7-DP	1	1	0	
	126		压差试验台	1905011308	0	1	+1	
	127		压差试验台（脏机油）	MTU-D-25-E	1	1	0	
	128		脉冲试验台	MTU-P-20-1-E-02	1	1	0	
	129		高低温箱	PTV1706-DV	0	1	+1	
	130		冷水机	• SCH-40ADZH4	0	1	+1	
	131		电子防潮箱	CTB98D,18W	1	1	0	
	132		滤纸孔径仪	POROLUX	1	1	0	
	133		粘度测试仪	SYD-265C	1	1	0	
	134		精密天平	WL151675	1	1	0	
	135		透气性测试仪	FX3300	1	1	0	
	136		拱式清洗机	900063160	1	0	-1	
	137		滤纸爆破测试仪	JAMES HEAL	1	0	-1	
	138		烘箱	UN30	1	0	-1	
	139	测量室	影像测量仪	E 4.3.2	0	1	+1	A 栋
	140		电子数显弹簧拉压试验机	SD-50N	0	1	+1	
	141		自动精密型弹簧试验机	ACC-200	0	1	+1	
	142		电子天平	BS-600L(0-600)g	0	1	+1	
	143		电子比重计	MH-200A	0	1	+1	
	144		轮廓仪	Wavelift 400	0	1	+1	
	145		表面粗糙度仪	T1000	0	1	+1	
	146		硬度计	非标	0	2	+2	
	147		烘箱	非标	0	1	+1	
	148		水份测定仪	MA45(0~45)g	0	1	+1	
	149		三坐标	非标	0	3	+3	
	150		恒温水槽	非标	0	1	+1	
	151	公用工程	空压机	GA45FF	2	2	0	B 栋西侧 空压机房
	152		冷水机组	GPRC-175	1	2	+1	A 栋
	153		柴油发电机组	TYC1100	0	1	+1	B 栋西侧 发电机房
	154	环保工程	排气筒	非标	8	6	-2	环保工程

155		废气收集系统	AG-22000 型	1	4	+3	环保工程
156		活性炭吸附装置	2500KG	1	2	+1	环保工程
157		滤筒式除尘器	PL-1600	6	6	0	环保工程
158		油雾净化器	非标, CNC 自带	6	6	0	环保工程
159		油雾净化器	AGD-9 型	1	1	0	环保工程

注：本次扩建项目不涉及设备的淘汰，减少的设备是原环评申报的多的，现不再购买。柴油发电机仅供消防系统断电时使用，如不发生消防系统断电情况，发电机不使用。

4、本项目原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料及能源消耗情况

名称	重要组分、规格、指标	年消耗量			储存方式及位置	备注
		扩建前	扩建后	增减量		
注塑粒子	聚（丙烯-乙烯）	500t	545t	+45t	袋装，C 栋仓库	A 栋使用量 380t/a，B 栋使用量 165t/a
铝材	EN AC46000 铝合金铸件：铝 85%，锡 10.6%，铜 2.3%，其他 2.1%	3000t	4000t	+1000t	堆放，C 栋仓库	A 栋
滤纸	纤维素，酚醛树脂	400t	500t	+100t	堆放，C 栋仓库	
金属盖	铁	7t	7t	+0t	箱装，C 栋仓库	B 栋
塑料盖	塑料	2t	2t	+0t	箱装，C 栋仓库	
金属网	铁	300t	300t	+0t	堆放，C 栋仓库	
塑料网	塑料	2t	2t	+0t	堆放，C 栋仓库	
包材	纸	45t	245t	+200t	散装，C 栋仓库	A 栋使用量 200t/a，B 栋使用量 45t/a
绑带	无纺布	90 万米	90 万米	+0 万米	堆放，C 栋仓库	A 栋（乳化液、清洗液更换了另一种，所以使

	滤芯上下盖		塑料	180t	180t	+0t	散装, C 栋仓库	用量未增加)
	乳化液 (Syntilo SC 9917)		200L	6t	6t	+0t	桶装, D 栋化学品仓	
	清洗液 (Hakupur 735)		200L	2t	2t	+0t	瓶装, D 栋化学品仓	
	氩气		40L/瓶	0L	80L	+80L	瓶装	
	AB 胶		200L 桶装	353t	353t	+0t	桶装, D 栋化学品仓	B 栋
	热熔胶	滤芯用热熔胶 (LR-LQB-120)	25KG 桶装	5.16t	0.8t	-3.56t	桶装, 防爆柜	A 栋
		IAF 热熔胶 (KLEIBERIT 703.4)	25KG 桶装		0.8t		桶装, 防爆柜	B 栋
	粘纸胶		25KG 桶装	1t	0t	-1t	桶装	-
	UV 油墨		颜料 20%, 丙烯酸异龙脑酯 35%, 1,6-己二醇二丙烯酸酯 35%, 光引发剂 10%	0.001t	0.226t	+0.225t	瓶装, 防爆柜	A 栋使用量 0.225t/a, B 栋使用量 0.001t/a
	液压油 (SUPER HYRANDO 32)		基础油 >99% 添加剂 < 1%	1.5t	2.5t	+1t	桶装, D 栋化学品仓	A、B 栋
	热熔油 (detergent1997)		--	0.5t	0.25t	-0.25t	桶装	B 栋
	清洁剂		--	1.5t	0t	-1.5t	瓶装	-
	石英砂		-	0	0.25	+0.25	袋装	-
	WD40 防锈剂		350ml	0	120L	+120L	瓶装, 防爆柜	A 栋
	火花油		--	0	25L	+25L	桶装, 防爆柜	

石油醚	500ml	0	80L	+80L	瓶装， 防爆柜	B 栋实验室	
	机油 (壳牌得力士(Tellus) S2 M 46)	原油 97%以上， 添加剂 3% 以下	1.3t	1.3t	+0t		桶装，D 栋化学 品 仓
	蒸馏水	--	0	300L	+300L		瓶装
	三氯化铁	--	0	5ml	+5ml		瓶装
	轻柴油	0#	0	0.1t	+0.1t	桶装	B 栋西侧发电 机房
	天然气	--	52500m³	70000m³	+17500 m³	管道输送	

5、本项目原辅材料的主要成分及理化等特性见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产原辅材料一览表

名称	主要成分	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
滤纸	纤维素，酚醛树脂	黄色，固体	-	-
乳化液 (Syntilo SC 9917)	2,2',2"-三羟基三乙胺≤5%；聚氯季铵<0.25	PH7.5,黄色液体，密度 1g/cm³	-	-
清洗液（Hakupur 735）	主要成份为胺、阻止剂、表面活性剂	黄色液体，PH8.7-9.7，密度 1.07 g/cm³，企业提供的 MSDS 中最高 VOC 的含量为 0.8%	火灾时可能产生一氧化碳，二氧化碳	急性毒性，LD50：>5000mg / kg（老鼠）
HH-200 AB 胶	聚氨酯类胶黏剂	企业提供的 HH-200 AB 胶测试报告中总挥发性有机物检测结果为“ND=未检出”	-	-
滤芯用热熔胶 (LR-LQB-120)	热塑性共聚酰胺树脂	固态琥珀色颗粒，软化点 115~125℃，比重 0.98；根据企业提供的 MSDS 中 VOC 的含量为 0.0%	-	-
IAF 热熔胶 (KLEIBERIT 703.4)	二苯基甲烷-4，4-二异氰酸酯 <2.5%	白色固体，密度 1.1g/cm³，根据企业提供的 MSDS 中有机溶剂的含量为 0.0%	-	-
UV 油墨	颜料 20%， 丙烯酸异龙脑酯 35%， 1,6-己二醇二丙烯酸酯 35%， 光引发剂 10%	液体，沸点≥200℃， 熔点-15±5℃，密度：1±0.1，水中溶解度<0.15%	-	-
机油 (壳牌得力士 (Tellus) S2 M 46)	原油 97%以上， 添加剂 3%以下	淡黄色液体，稍有臭味， 相对密度：0.84	引火点>100℃， 爆炸下限（容量）	LD50 大鼠>5000mg/kg（经口）

				1%，爆炸上限：7%	
	液压油 (SUPER HYRANDO 32)	基础油>99% 添加剂<1%	淡黄色液体，无挥发性，密度 0.869g/cm ³	有	急性经口毒性： LD50 大鼠>5000mg/kg
	热熔油 (detergent1997)	混合物加无害添加剂	本品为无色透明的流体，密度 1.1g/cm ³ ，根据企业提供的 MSDS 中 VOC 含量为 0%	不易燃	无毒
	WD40 防锈剂	石油加氢轻馏分 50-70%、无危害混合物 30-50%、二氧化碳 2-3%	淡琥珀色液体，温和的石油气味，不溶于水，蒸汽压 0.023Kpa，石油加氢轻馏分沸点 147-663℃	极易燃气溶胶，爆炸下限 0.6%，上限 5.0%，燃烧会产生一氧化碳，二氧化碳	急性毒性，大鼠经口 LD50>5000mg/kg
	石油醚	石油醚 (C ₅ H ₁₂ O ₂)	无色透明液体，有煤油气味，熔点/凝固点<-73℃，闪点<-20℃，密度为 0.66g/ml；沸点 90-100℃	易燃液体，类别 1	急性毒性，注入 LD50=40mg/kg(小鼠静脉)
	轻柴油	轻柴油的自然点为 335℃，闪点指标≥55℃，密度相对较轻的一类柴油。通常指 180~370℃馏分。与重柴油相比，质量要求较严，十六烷值较高，粘度较小，凝固点和含硫量较低		易燃、易爆	-
	注塑粒子	聚（丙烯-乙烯）	固体，颗粒；熔点熔化范围：140-170℃，密度：0.905-0.930g/cm ³	-	-

表 2-5 项目原辅材料 VOCs 污染源强分析一览表

序号	原料名称	计算依据	VOCs 产生量估算
1	乳化液 (Syntilo SC 9917)	生态环境部关于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(2021 年第 24 号公告)中的机械行业系数手册，以 5.64kg/t 原料计	5.64kg/t 原料
2	清洗液 (Hakupur 735)	根据企业提供的 MSDS 中最高 VOC 的含量为 0.8%	0.8%
3	HH-200 AB 胶	企业提供的 HH-200 AB 胶测试报告中总挥发性有机物检测结果为“ND=未检出”	0%
4	滤芯用热熔胶 (LR-LQB-120)	根据企业提供的 MSDS 中 VOC 的含量为 0.0%	0%
5	IAF 热熔胶 (KLEIBERIT 703.4)	根据企业提供的 MSDS 中有机溶剂的含量为 0.0%	0%
6	UV 油墨	根据企业提供的物料中 VOCs 限量检测报告数据，物料中 VOCs 含量为 4.8%	4.8%
7	热熔油 (detergent1997)	根据企业提供的 MSDS 中 VOC 含量为 0%	0%
8	WD40 防锈剂	根据企业提供的有害物质成份检测报告	0%
9	石油醚	根据物质组成成分，按照最大比例挥发	100%
10	塑料粒子	参照生态环境部关于《排放源统计调查产排污核	2.7kg/t 原料

		算方法和系数手册》的公告(2021年第 24 号公告)中塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）中 2.7kg/t-产品进行核算				
6、辅助工程及环保工程						
本项目环保和公用工程情况见表 2-6。						
表 2-6 公用及辅助工程一览表						
类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	变化量	扩建后	
主体工程	生产车间		10248.56m ²	+8424.31 m ²	18672.87m ²	自有已建成 A 栋、B 栋厂房
贮运工程	成品仓库		2969.73m ²	230.27m ²	3300m ²	用于原料、成品的暂存，位于 C 栋仓库和 A 栋、B 栋生产车间内
	周转仓库		800m ²	+700 m ²	1500m ²	周转区位于生产车间内
辅助工程	办公室		1000m ²	+1200 m ²	2200m ²	用于办公，位于 A 栋厂房生产车间东侧两层 B 栋厂房生产车间北侧，三层
公用工程	给水工程	自来水	11100t/a	+2298.74 t/a	13398.74t/a	市政管网供给
	排水工程	生活污水	8880t/a	0	8880t/a	由市政管网排入光大水务（昆山）有限公司
	供电		63.4 万 kwh/a	+387 万 kwh/a	450.4 万 kwh/a	市政电网供给
环保工程	废气	颗粒物	折纸产生的颗粒物通过滤筒式除尘器处理后有组织排放（排气筒 FQ2）；超声波焊接、热熔焊接产生的颗粒物通过滤筒式除尘器处理后有组织排放（FQ6）	不变	折纸产生的颗粒物通过滤筒式除尘器处理后有组织排放（排气筒 FQ2）；超声波焊接、热熔焊接产生的颗粒物通过滤筒式除尘器处理后有组织排放（FQ6 排气筒）	A 栋厂房

			非甲烷总烃	A 栋厂房内注塑废气收集后通过活性炭设施处理后经 FQ6 排气筒有组织排放；工件清洗、油墨喷码、滤纸固化过程产生的非甲烷总烃经加强车间通风无组织排放	工件清洗、油墨喷码、滤纸固化过程产生的非甲烷总烃经收集处理后通过 FQ6 排气筒有组织排放；新增 B 栋厂房注塑、油墨喷码产生的非甲烷总烃收集后通过活性炭设施处理后经 4 号排气筒有组织排放；实验室性能测试机油挥发产生非甲烷总烃经油雾净化器收集处理后经 5 号排气筒有组织排放	A 栋厂房内注塑、工件清洗、油墨喷码、滤纸固化过程产生的非甲烷总烃收集后通过活性炭设施处理后经 FQ6 排气筒有组织排放；B 栋厂房注塑、油墨喷码产生的非甲烷总烃收集后通过活性炭设施处理后经 4 号排气筒有组织排放；实验室性能测试机油挥发产生非甲烷总烃经油雾净化器收集处理后经 5 号排气筒有组织排放	-
			甲醛	滤纸固化过程产生的甲醛、酚类收集后通过 FQ3、FQ4、FQ5 直接排放	取消 FQ3、FQ4、FQ5 排气筒，滤纸固化过程产生的甲醛、酚类收集后通过活性炭设施处理后经 FQ6 排气筒有组织排放	滤纸固化过程产生的甲醛、酚类收集后通过活性炭设施处理后经 FQ6 排气筒有组织排放	-
			酚类				
		废水处理	生活污水	排入市政污水管网进光大水务（昆山）有限公司进行处理	-	排入市政污水管网进光大水务（昆山）有限公司进行处理	-
		固废		危废暂存间 87.5m ² ，位于厂区西南侧，一般工业固废暂存间 120.8m ² ，位于厂区西南侧；生活垃圾存放间 15.5m ² ，位于厂区西南侧；项目产生的固废按环保要求处置，外排量为零。	不变	危废暂存间 87.5m ² ，位于厂区西南侧，一般工业固废暂存间 120.8m ² ，位于厂区西南侧；生活垃圾存放间 15.5m ² ，位于厂区西南侧；项目产生的固废按环保要求处置，外排量为零。	

	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减震措施，达标排放。	-	选用低噪声设备，采取隔声、减震措施，达标排放。
--	----	-------------------------	---	-------------------------

7、工作制度及职工人数：

本项目年运行 300 天，三班制，每班 8 小时；本项目不新增员工，厂内不配套员工宿舍楼和食堂，在 A 栋车间南侧设置员工就餐区。

8、厂区平面布置

项目地位于江苏省昆山市开发区金沙江北路 1858 号进行建设，占地面积 30000 m²，建筑面积 22189.63m²。厂区内各建筑指标见表 2-7。

表 2-7 厂区内各建筑指标

建筑名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	高度 m	现状用途	批建符合性
门卫	44.65	44.65	1	5.55	门卫	符合，在自有土地上建设，土地证编号：昆国用（2009）第 120091001062 号；已完成建设工程消防验收备案，备案编号为昆住建消备字[2021]第 0076 号
A 栋生产厂房	9374.16	10248.56（其中办公 1740）	2	9	现有项目的生产场所	
B 栋生产厂房	3940.91	8424.31（其中办公 312.05，连廊 85.1）	2	17.58	1F 现状用于原料和成品的暂存及 2 条组装线用于组装发动机多功能模块、和发动机塑料模块；2F 闲置待利用	
C 栋仓库	2324.66	2969.73(其中地下 662.98)	1	18.95	现状用于原料的储存	
D 栋附房	292.37	292.37	1	4.45	危废暂存间 87.5m ² ，一般工业固废暂存间 120.8m ² ，生活垃圾存放间 15.5m ² ，危化品仓库 48.57m ² ，铝屑暂存处 20m ²	
吸烟房	5.94	5.94	1	2.595	吸烟房	
非机动车车棚 1	16.25	16.25	1	2.49	非机动车车棚 1	
非机动车车棚 2	65	65	1	2.49	非机动车车棚 2	
消防尾水池	0	122.82（容积）	-	2.55(深度)	应急池	
总计	16063.94	22189.63	-	-	-	

本项目原料区距离生产区较近，物料输送距离较短。废气产生设备集中布置，且距离废气处理装置及排气筒较近，便于环保工程设计施工。因此，项目的平面布置基本合

理。项目厂区总平面图见附图6，项目平面布置图见附图7。

9、废水产生及排放分析

(1) 生产用水

①实验室测试产品密封性能使用水量约 10t/a，水循环使用，定期添加。

②气密性测试用水量约 1.5t/a，水循环使用，定期添加。

③注塑机冷却用水：冷却水通过注塑机模具内部带走热量起到冷却的作用，冷却水不接触工件。冷却水循环使用，定期添加，年补充水量约 60t/a。冷却水通过水处理设备内石英砂过滤水中杂质后循环使用，石英砂定期更换，所以无废水产生。

(2) 生活污水

本项目不新增员工，所以不新增生活污水。项目投产后全厂产生生活污水约 8880t/a。生活污水经污水管道接入光大水务（昆山）有限公司处理达《苏州特别排放限值标准》，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 标准后排入太仓塘。对环境的影响较小。

本项目水量平衡见图 2-1。

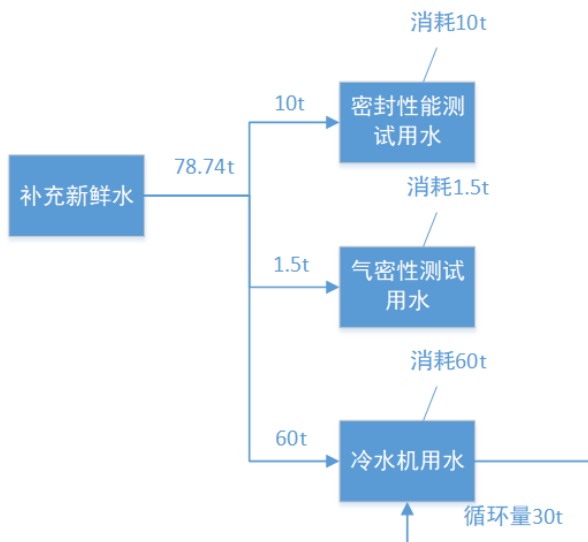


图 2-1 本项目水平衡图

本项目建成后全厂水量平衡见图 2-2。

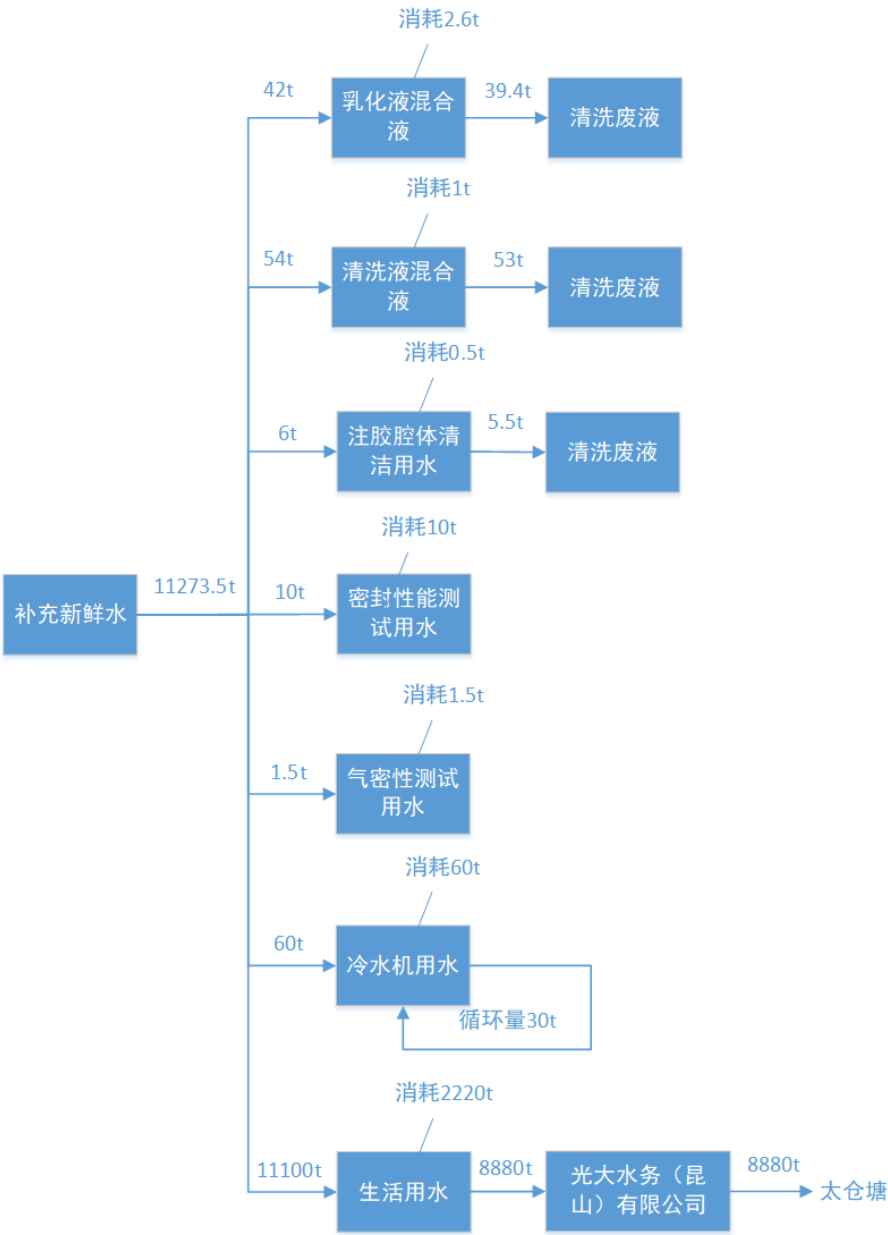
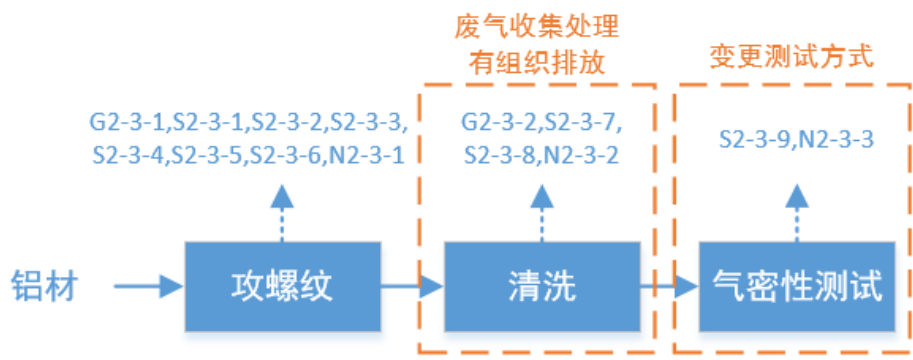


图 2-2 全厂水平衡图

工艺流程和产排污环节	1、发动机铸造件工艺流程图：  图2-3 工艺流程及产污环节 工艺流程简述： 攻螺纹：将外购的铝材通过CNC加工中心进行攻螺纹，该工序会用到乳化液和水的混合液（兑水比例为水1：8乳化液），乳化液挥发产生少量废气（G₂₋₃₋₁），过滤铝屑产生粘有乳化液滤纸（S₂₋₃₋₁）、废乳化液（S₂₋₃₋₂）、废包装桶（S₂₋₃₋₃）、铝屑（S₂₋₃₋₄）。CNC加工中心运行需使用液压油，会产生废液压油（S₂₋₃₋₅）及废液压油桶（S₂₋₃₋₆），设备噪声N₂₋₃₋₁。 清洗：通过清洗机对攻螺纹后的工件进行清洗，主要是清洗掉工件表面的乳化液，该过程使用清洗液和水的混合液（兑水比例为水1：27清洗液）。该工序清洗液挥发产生少量废气（G₂₋₃₋₂），产生废物有废清洗液（S₂₋₃₋₇）和清洗液用完后的包装桶（S₂₋₃₋₈），设备噪声N₂₋₃₋₂。 气密性测试（变更测试方式）：该工序将工件放入现场测试自来水水池中，利用压缩空气通入工件，检测工件是否存在泄漏，测试水循环使用，不足时进行补充。该过程产生噪声N₂₋₃₋₃。
-------------------	---

2、滤清器工艺流程图：

(1) 过滤设备用滤清器

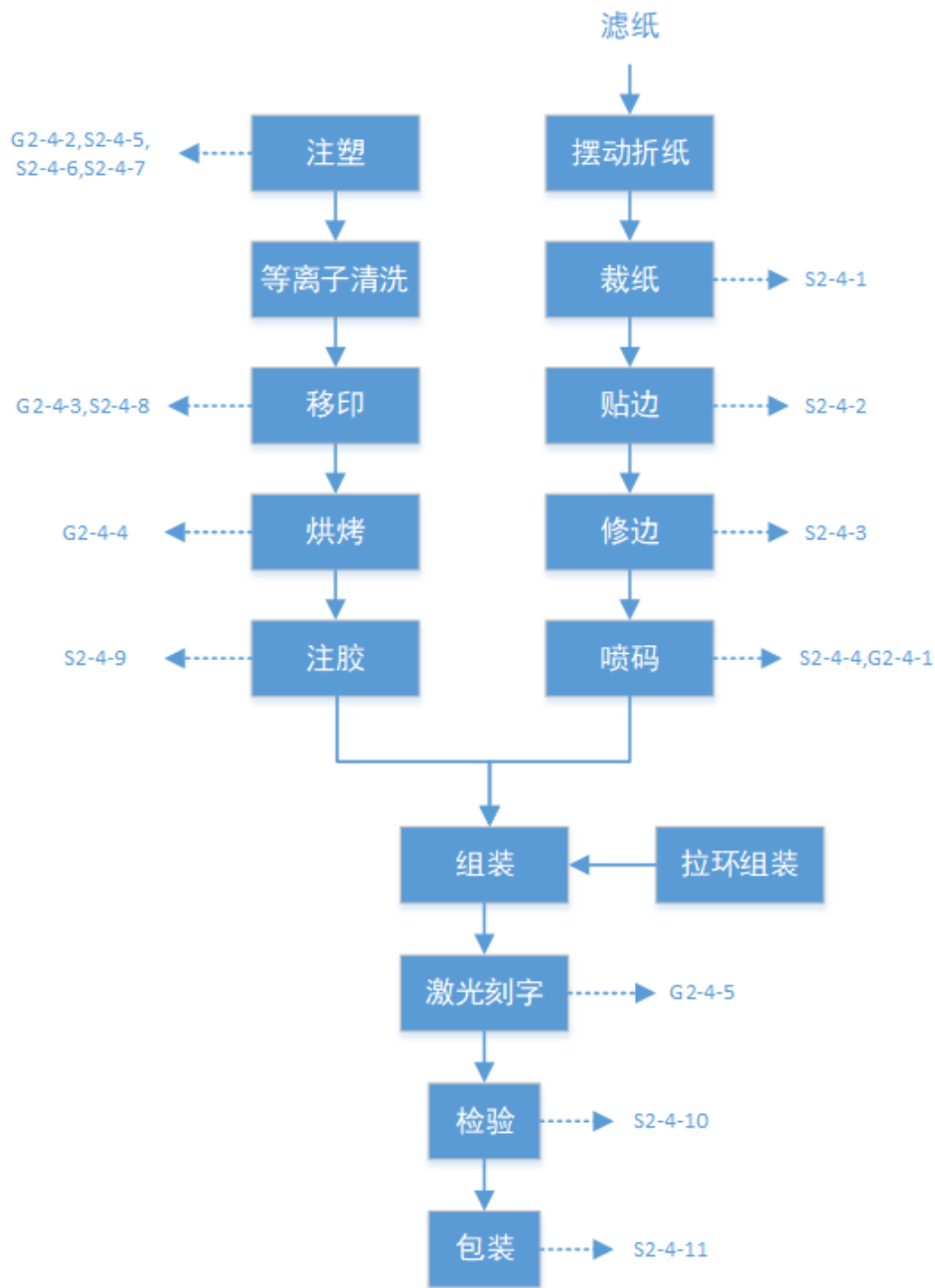


图2-4 滤清器工艺流程图（1）

工艺简述：

折纸，裁纸：滤纸通过刀片式折纸机摆动折成瓦楞状后，再将其切割为需要的产品长度，该过程会产生废纸S₂₋₄₋₁；

贴边：人工将裁好的滤纸放入贴边机，使用热熔胶在已经裁好的滤纸两边贴边粘纸，该过程会产生热熔胶包装废物及注胶边角料S₂₋₄₋₂；

	修边：使用贴边机的修边装置将贴边后的多余滤纸修剪掉，该过程会产生废纸S₂₋₄₋₃； 喷码：使用贴边机的喷码装置在修边好的滤纸上喷码，该过程使用的UV油墨会产生废弃的UV油墨瓶S₂₋₄₋₄，及挥发的微量废气G₂₋₄₋₁（以非甲烷总烃计）； 注塑：将外购的塑料颗粒放入注塑机中进行注塑，该工序会产生注塑废气（G₂₋₄₋₂）；产生废塑料（S₂₋₄₋₅）；注塑机工作时会使用到液压油，产生废液压油（S₂₋₄₋₆）及液压油用完后的废液压油桶（S₂₋₄₋₇）。 等离子清洗：使用组装线等离子装置在注塑半成品外壳上进行除尘清洗，该过程是通过产生的气体活性粒子轰击待清洁注塑半成品外壳表面，得到达到清洁度要求的注塑半成品外壳；该过程无废物产生； 移印：使用组装线移印装置，将UV油墨移印至上一环节清洁好表面的注塑件外壳上，该过程会产生废弃的UV油墨瓶S₂₋₄₋₈及UV油墨挥发产生的微量废气G₂₋₄₋₃（以非甲烷总烃计）； 烘烤：使用组装线电加热烘道将移印在注塑件外壳上的油墨烘干，固化粘贴在上面，该过程会挥发微量废气G₂₋₄₋₄（以非甲烷总烃计）； 注胶：组装线机械手使用热熔胶涂在烘烤好的注塑件内外边沿，该过程会产生热熔胶包装废物及注胶边角料S₂₋₄₋₉； 拉环安装：使用组装线穿刺装置将塑料拉环穿过海棉，固定在海棉上，该过程无废物产生； 组装：将喷码好的滤纸工件，注胶好的注塑工件及海棉组装在一起，该过程无废物产生； 激光刻字：组装线的刻字站在组装好的工件外壳上刻字，该过程会产生微量烟尘G₂₋₄₋₅； 检验：人工目视检查产品外观，该过程会产生不合格品S₂₋₄₋₁₀； 包装：使用包材将合格品包装，该过程会产生废包材S₂₋₄₋₁₁。
--	---

(2) 汽车用滤清器

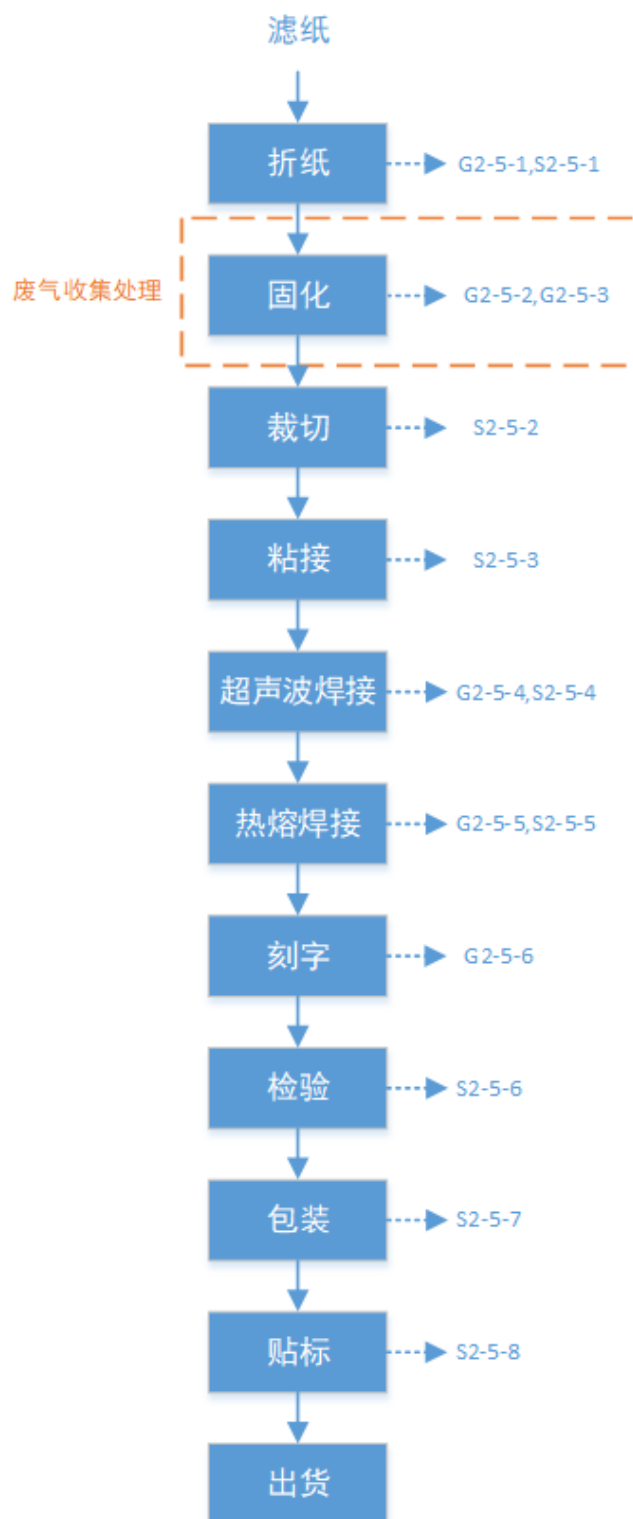


图2-5 滤清器工艺流程图（2）

工艺流程简述：

（1）折纸：用折纸机将原料滤纸折成细密的瓦楞状，折纸过程中会进行加热预固

	化（电加热，温度 120℃）。该过程少量纤维脱落产生颗粒物（G₂₋₅₋₁）；产生废纸（S₂₋₅₋₁）。 （2）固化：使用天然气烘炉内天然气燃烧转换成的热能加热折过的纸进行固化定形，固化使用天然气烘炉和电加热装置加热空气间接加热（加热温度为 190℃）。该过程天然气燃烧产生废气（G₂₋₅₋₂，废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x），滤纸受热产生废气（G₂₋₅₋₃，主要为酚类、甲醛、非甲烷总烃）。 （3）裁切：固化后使用裁切机将滤纸裁切成小块。该工序会产生废纸（S₂₋₅₋₂）。 （4）粘接：使用粘纸机将裁切好的滤纸进行加工粘接，粘接使用到热熔胶。热熔胶使用前会加热熔化且粘接后会加热去除多余残胶，该过程会因熔胶机故障、维修保养等会产生废热熔胶（S₂₋₅₋₃）。 （5）超声波焊接：使用超声波焊接机将毛毡滤纸和上下盖塑料件焊接到一起。该工序加工过程中会有微量毛毡纤维脱落产生颗粒物（G₂₋₅₋₄）和毛毡滤纸屑（S₂₋₅₋₄）。 （6）热熔焊接：使用热熔焊接机将滤芯部上下盖焊接到一起。该工序加工过程中会有微量毛毡纤维脱落产生颗粒物（G₂₋₅₋₅）和毛毡滤纸屑（S₂₋₅₋₅）。 （7）刻字：用激光刻字机在产品上标注型号及生产日期。该工序产生少量烟尘（G₂₋₅₋₆）。 （8）检验：人工目视检查外观，使用拉拔力机检验滤芯上下盖焊接拉拔力，该工序会产生不合格品（S₂₋₅₋₆）。 （9）包装：合格的产品包装入库。该工序会产生废包装材料（S₂₋₅₋₇）。 （10）贴标：使用贴标机将标签粘贴在包装好的产品包装盒上，该工序会产生废标签纸（S₂₋₅₋₈）。
--	---

3、发动机塑料模块、发动机多功能模块工艺流程图：

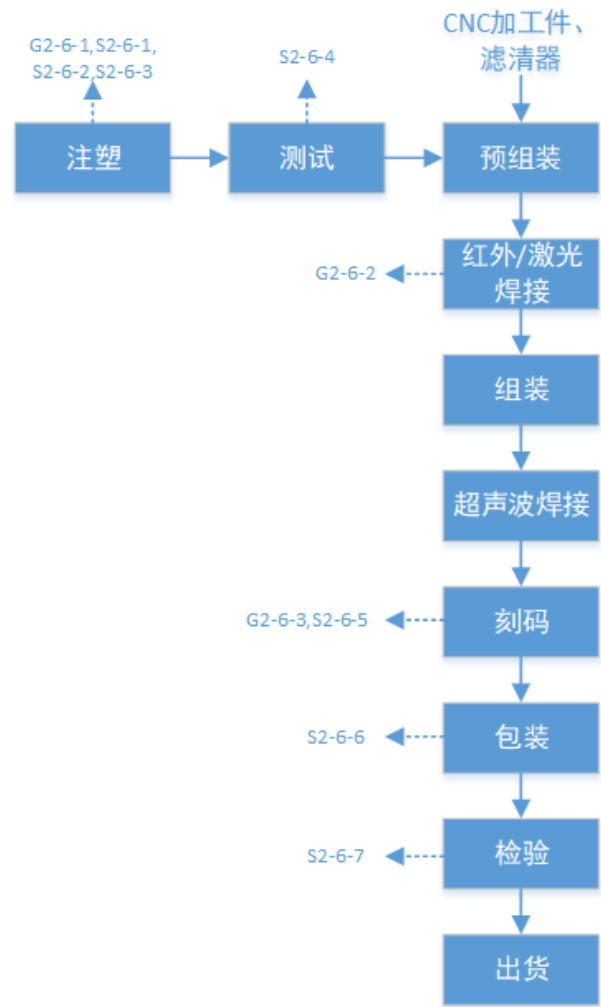


图2-6 发动机塑料模块、发动机多功能模块工艺流程图

工艺流程说明：

（1）注塑：将外购的塑料颗粒放入注塑机中进行注塑，该工序会产生注塑废气（G₂₋₆₋₁）；产生废塑料（S₂₋₆₋₁）；注塑机工作时使用到液压油，产生废液压油（S₂₋₆₋₂）及液压油用完后的废液压油桶（S₂₋₆₋₃）。

（2）测试：使用压力测试机对注塑件进行压力测试该工序会有不合格品（S₂₋₆₋₄）产生，测试合格后部分产品用于组装，部分产品用于成品入库。

预组装：将 CNC 加工线生产的发动机铸造件，注塑加工线生产的注塑件与滤清器在组装站进行预组装（根据出货产品不同，四种半成品搭配不固定）。该工序无固废产生。

（3）红外/激光焊接：使用红外焊接机将预组装后的半成品与 CNC 加工线生产的工件，注塑加工线生产的注塑件与滤清器（根据出货产品不同，四种半成品搭配不固

定)。该工序注塑件在焊接过程中会挥发少量废气 (G₂₋₆₋₂)，无固废产生。

(4) 组装：在组装站对前面产品进行组装。该工序无固废产生。

(5) 超声波焊接：利用超声波焊机对产品进行焊接。该工序无固废产生。

(6) 刻码：利用刻码机或者喷码机在产品上打印生产日期等信息。该工序 UV 油墨挥发产生少量废气 (G₂₋₆₋₃)，还会产生废 UV 油墨瓶和清洗废液 (S₂₋₆₋₅)。

(7) 包装：利用包装机对产品进行包装。该工序会产生废包装材料 (S₂₋₆₋₆)。

(8) 检验：人工目视检查外观，该工序会产生不合格品 (S₂₋₆₋₇)。

4、折式滤筒、弹夹式滤筒工艺流程图 (生产线由A栋整体迁移至B栋)：

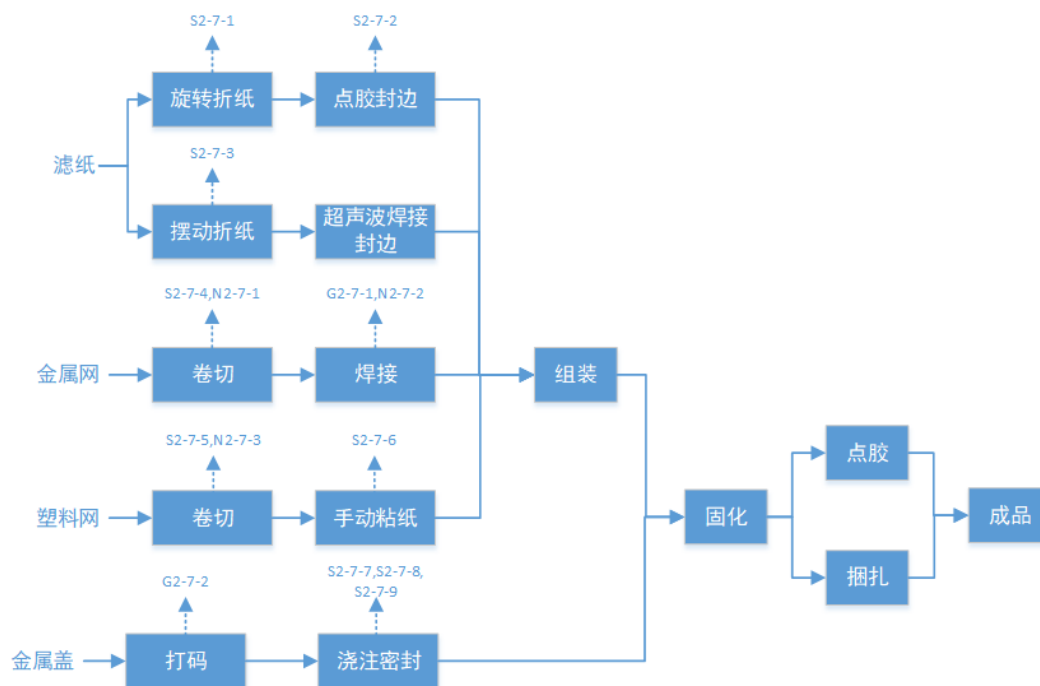


图2-7 折式滤筒、弹夹式滤筒工艺流程图

工艺流程说明：

滤纸：用折纸机将原料滤纸折成需要的形状，旋转折纸后的滤纸使用热熔胶横向涂胶进行封边，形成滤材加工件；摆动折纸后的滤纸平铺，将绷带通过超声波焊机焊接封边，形成滤材加工件。该过程使用热熔胶产生废胶桶 (S₂₋₇₋₂)，此外还会产生少量废纸 (S₂₋₇₋₁、S₂₋₇₋₃)。

金属网：将外购的金属网通过机械设备焊接卷圈将铁网卷筒成型、按设定长度切割成段状之后再焊接成金属网加工件。焊接过程中会产生焊接烟尘 (G₂₋₇₋₁)，此外还会产生金属网边角料 (S₂₋₇₋₄)，设备噪声 N₂₋₇₋₁、N₂₋₇₋₂。

塑料网：将外购的塑料网通过机械设备将塑料网卷筒成型、使用热熔胶融化后进行封边，按设定长度切割成段状之后进行手工粘胶、卷切，此过程产生塑料网边角料 (S₂₋

	7-5)，废胶桶（S₂₋₇₋₆），设备噪声 N₂₋₇₋₃。 金属盖：对外购的金属盖进行表面喷码，形成金属盖加工件，然后将金属盖加工件放到用 AB 胶做成的密封圈上。该过程 UV 油墨挥发产生少量废气（以非甲烷总烃计，G₂₋₇₋₂），还产生少量金属边角料（S₂₋₇₋₇）。 注：该工段在密封注胶时，注胶设备注胶头腔体内的 AB 胶在生产间隙过长时会凝固。为避免腔体堵塞，会不定时使用腔体内置的高压水喷头冲洗腔体，每天用水量 20L。腔体内凝固产生的较大胶块使用高压水不能清洗掉的，需要将注胶头及其腔体拆下后放在半封闭式的槽子里，将堵塞的胶腔使用热熔油加热使其融化，加热温度设置在 180℃左右，加热时间为 4h。部分产品生产时需要 AB 胶凝固后作为滤筒端部，该过程产生少量废热熔油（S₂₋₇₋₈）、清洗废液（S₂₋₇₋₉）（委托有资质单位处理）。 成品：将滤材加工件、金属网加工件放入注胶的金属盖内，然后在常温下固化，固化后使用热熔胶在半成品外部螺旋状点胶或者用绑带将半成品捆起来，并用工业热熔胶粘合接口，形成最终产品。根据产品需要，滤材加工件和金属加工件组装即可得到成品。
--	---

5、实验室工艺（实验室由A栋整体迁移至B栋）：

根据客户提供的具体要求采用抽测方式，抽取一定比例的样品进入实验室进行测试，测试后的产品作为固废处理。如测试发现不合格品，生产部、质量部、技术部(有必要时)确认不符合项目及数量，对不合格品进行评估，根据评估结果及实际生产状况进行不合格品评审，根据评审结果决定成品是否重工，重工产生的不良品中原材料问题退回供应商，厂内问题作为固废处理。

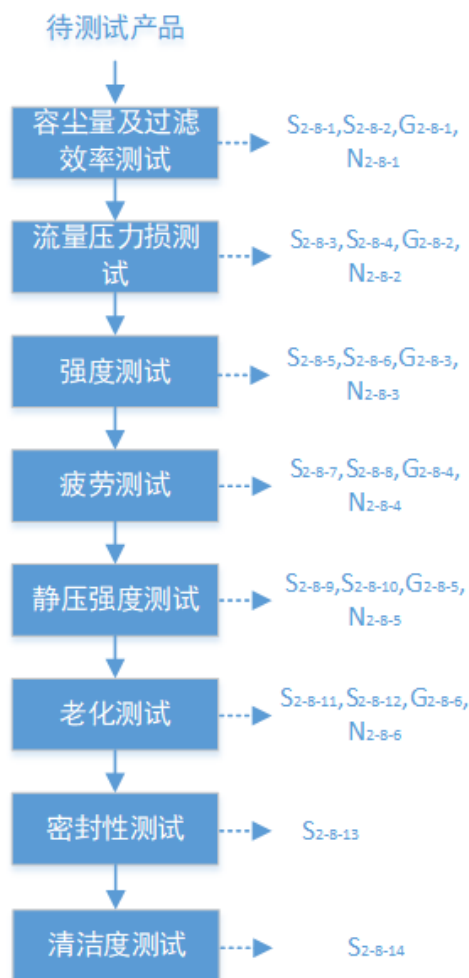


图2-8 实验室工艺

容尘量及过滤效率测试：模拟运行工况，该过程会使用机油，通过添加杂质的量计算滤芯的容尘量，利用激光传感器探测上下游粒子个数计算效率。该过程机油醚挥发产生少量废气（G2-8-1），废机油及其包装桶（S2-8-1），废滤芯（S2-8-2），设备噪声（N2-8-1）。

流量压力损测试：模拟运行工况，该过程会使用机油，通过变频器控制泵的转速，测量模块或过滤器在不同温度和流量下的上游跟下游的压力降。该过程机油挥

	发产生少量废气（G2-8-2），废机油及其包装桶（S2-8-3），废滤芯（S2-8-4），设备噪声（N2-8-2）。 强度测试: 模拟运行工况，该过程会使用机油，通过使过滤器堵死，从而过滤器上下游的压力降逐步升高，评估过滤器能够承受的最高压力降。该过程机油挥发产生少量废气（G2-8-3），废机油及其包装桶（S2-8-5），废滤芯（S2-8-6），设备噪声（N2-8-3）。 疲劳测试: 模拟运行工况，该过程会使用机油，通过电磁阀切换液体流向，使样件内部的压力高低交替变化，在脉冲工作压力（如冷启动模拟）下测试部件密封性和耐久性的方法。该过程机油挥发产生少量废气（G2-8-4），废机油及其包装桶（S2-8-7），废滤芯（S2-8-8），设备噪声（N2-8-4）。 静压强度测试: 模拟运行工况，该过程会使用机油，利用高低温箱控制测试温度，通过比例电磁阀控制进口压力，逐步增加，直至样件损坏或出现泄漏，以评估样件的静压强度。该过程机油挥发产生少量废气（G2-8-5），废机油及其包装桶（S2-8-9），废滤芯（S2-8-10），设备噪声（N2-8-5）。 老化测试: 模拟运行工况，该过程会使用机油，评估样件在高温或高低温交变情况下出现的老化等是否满足设计要求。该过程机油挥发产生少量废气（G2-8-6），废机油及其包装桶（S2-8-11），废滤芯（S2-8-12），设备噪声（N2-8-6）。 密封性测试: 利用压缩空气，检测模块的密封性能，工件放入水中，可以迅速观察泄露位置。该过程产生测试废水（S2-8-13）。 清洁度测试: 使用蒸馏水对测试样件按照规定的测试压力和测试流量进行冲刷，将样件表面的杂质冲下来收集并分析。该过程不产生废气，产生少量测试废水（S2-8-14）。 6、模具维修（维修量为3件/月） G2-9-1,S2-9-1,N2-9-1 ↑ 待维修模具 → 机加工维修 → 修好的模具 图2-9 模具维修流程图 根据企业提供资料，注塑机上模具需不定期通过锯床切割、氩弧焊焊接、车床攻螺纹、铣床打孔、磨床打磨、火花机深加工、CNC加工等（以上机加工顺序不分先后，维修时也不是全部都使用到）。模具维修量约为3件/月，维修频率很小，该过
--	--

程使用的乳化液、火花油挥发产生少量非甲烷总烃，因使用量极少，且使用频率较低，本项目不再进行定量分析，废气经加强车间通风无组织排放，对环境影响较小。

7、发电机工艺流程



图2-10 发电机工艺流程图

由轻柴油燃烧产生的能量转化为机械能传给发电机，再由发电机转化为电能。该过程轻柴油燃烧产生颗粒物、NO_x、SO₂，设备噪声N2-10-1。

项目产污情况一览表见表2-8。

表2-8 本项目产污情况一览表

序号	污染物类别	排放口编号	污染物名称	污染源	污染因子/评价因子
1	废气	FQ1	颗粒物、NO _x 、SO ₂	天然气烘炉	颗粒物、NO _x 、SO ₂
		FQ2	颗粒物	滤清器折纸工艺	颗粒物
		FQ6排气筒	有机废气	喷码、移印、刻码、滤纸固化、工件清洗、机加工、注塑及红外焊接	非甲烷总烃
			酚类	滤纸固化	酚类
			甲醛	滤纸固化	甲醛
			颗粒物	超声波焊接、热熔焊接	颗粒物
		4号排气筒	有机废气	喷码、注塑、实验室清洁度测试	非甲烷总烃
		5号排气筒	有机废气	实验室性能测试	非甲烷总烃
		A栋厂房	颗粒物	滤清器折纸工艺	颗粒物
			有机废气	喷码、滤纸固化、工件清洗、机加工、注塑及红外焊接	非甲烷总烃
			酚类	滤纸固化	酚类
			甲醛	滤纸固化	甲醛
		B栋厂房	有机废气	喷码、注塑	非甲烷总烃
			有机废气	实验室测试	非甲烷总烃
		发电机房	颗粒物、NO _x 、SO ₂	发电机发电	颗粒物、NO _x 、SO ₂
2	噪声		设备噪声	运行设备	等效连续A声级
3	固废	一般固	边角料	折式滤筒及弹夹	/

			废		式滤筒生产	
				铝屑	发动机铸造件生产	/
				废塑料	注塑	/
				废纸	滤清器折纸、热熔焊接、贴标工艺	/
				不合格品	检验、测试	/
				废包装材料	包装	/
			危险废物	废滤芯	实验室测试	/
				废热熔油	清洗胶腔	/
				废机油及其包装桶	实验室测试和拆包	/
				废包装桶	原料拆包	/
				清洗废液	工件清洗、油墨清洗、胶头清洗	/
				测试废水	密封性测试、清洁度测试	/
				废活性炭	废气处理	/
				废瓶	原料拆包	/
				废液压油	设备维护	/
			厨余垃圾		员工就餐	/

与项目有关的原有环境污染问题	一、现有项目审批情况				
	表 2-9 企业历次环评审批情况一览表				
	序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	监测验收情况
	1	汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司建设项目	年产滤清器系统和滤清器插件各 10 万套	昆环建【2004】3776 号	未验收，已搬迁
	2	汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司（增资搬迁）建设项目	年产模具 100 套、发动机铸造件 50 万套、发动机多功能模块 100 万件、发动机塑料模块 20 万件、排气净化系统 80 万套	2006 年 12 月 14 日通过环保审批，昆环建【2006】5250 号	已验收
	3	汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司自查评估项目	年产滤清器 600 万个	昆山市环境保护局时间：2017-03.13 - 12.12	已备案
	4	汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司固体废物污染防治专项论证报告	固体废物的种类、产生量、处置方式及危废代码。固体废物必须妥善处置或利用，不得排放。危险废物必须委托具备危险废物处理经营许可证的单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。	昆环建【2018】0211 号	--
	5	汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司扩建项目	年增产折式滤筒 30 万个，弹夹式滤筒 5 万个	昆环建【2019】2137 号	已验收
	6	汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司固废规范化整治提升改造项目（D 栋附房）	本项目建设位置位于厂区西南角（D 栋），建筑面积为 292.37 平方米。其中危废仓库面积为 87.5 平方米；一般工业固废区面积为 120.8 平方米；一般固废区面积 15.5 平方米（生活垃圾房）	备案号：201932058300007217	登记表无需验收
	二、现有项目情况				
	（一）现有项目批建情况				
	现有项目员工人数 370 人，年工作时间 300 天，2 班制，每班工作 8 小时。				
	现有项目已批准在 A 栋厂房内生产折式滤筒 30 万个、弹夹式滤筒 5 万个、滤清器系统 10 万套、滤清器插件 10 万套、发动机铸造件 50 万个、发动机多功能模块 100 万个、发动机塑料模块 20 万个、排气净化系统 80 万个、滤清器 600 万个（其中汽车用滤清器 580 万个，环保设备用滤清器 20 万个）。其中发动机铸造件、滤清器部分会用于发动机多功能模块及发动机塑料模块组装。				

(二) 生产工艺流程如下图所示：

1、发动机铸造件工艺流程图：

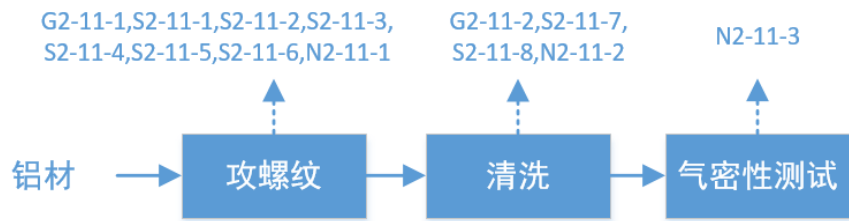


图2-11 工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

攻螺纹：将外购的铝材通过CNC加工中心进行攻螺纹，该工序会用到乳化液和水的混合液（兑水比例为水1：8乳化液），乳化液挥发产生少量废气（G₂₋₁₁₋₁），过滤铝屑产生粘有乳化液滤纸（S₂₋₁₁₋₁）、废乳化液（S₂₋₁₁₋₂）、废包装桶（S₂₋₁₁₋₃）、铝屑（S₂₋₁₁₋₄）。CNC加工中心运行需使用液压油，会产生废液压油（S₂₋₁₁₋₅）及废液压油桶（S₂₋₁₁₋₆），设备噪声N₂₋₁₁₋₁。

清洗：通过清洗机对攻螺纹后的工件进行清洗，主要是清洗掉工件表面的乳化液，该过程使用清洗液和水的混合液（兑水比例为水1：27清洗液）。该工序清洗液挥发产生少量废气（G₂₋₁₁₋₂），产生废物有废清洗液（S₂₋₁₁₋₇）和清洗液用完后的包装桶（S₂₋₁₁₋₈），设备噪声N₂₋₇₋₂。

气密性测试：该工序将工件放入气密性测试设备中，利用压缩空气通入工件，检测工件是否存在泄漏，该过程不产生污染物，产生设备噪声（N₂₋₁₁₋₃）。

2、发动机塑料模块、发动机多功能模块工艺流程图：

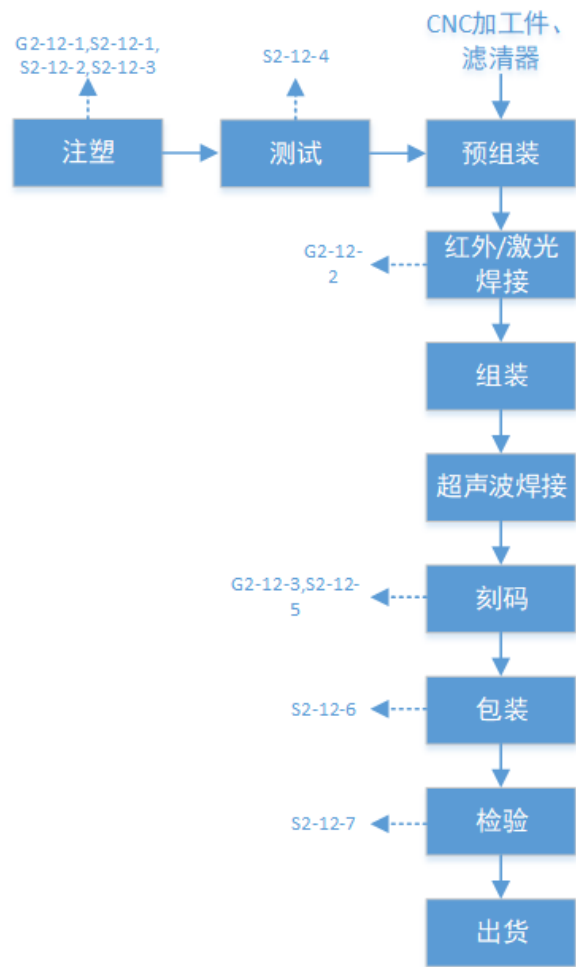


图2-12 工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

（1）注塑：将外购的塑料颗粒放入注塑机中进行注塑，该工序会产生注塑废气（G₂₋₁₂₋₁）；产生废塑料（S₂₋₁₂₋₁）；注塑机工作时会使用到液压油，产生废液压油（S₂₋₁₂₋₂）及液压油用完后的废液压油桶（S₂₋₁₂₋₃）。

（2）测试：使用压力测试机对注塑件进行压力测试该工序会有不合格品（S₂₋₁₂₋₄）产生，测试合格后部分产品用于组装，部分产品用于成品入库。

（3）预组装：将 CNC 加工线生产的铸件，注塑加工线生产的注塑件与滤清器在组装站进行预组装（根据出货产品不同，四种半成品搭配不固定）。该工序无固废产生。

（4）红外/激光焊接：使用红外焊接机将预组装后的半成品与 CNC 加工线生产的工件，注塑加工线生产的注塑件与滤清器根据出货产品不同，四种半成品搭配不固定。该工序注塑件在焊接过程中会挥发少量废气（G₂₋₁₂₋₂），无固废产生。

（5）组装：在组装站对前面产品进行组装。该工序无固废产生。

	(6) 超声波焊接：利用超声波焊接机对产品进行焊接。该工序无固废产生。 (7) 刻码：利用刻码机或者喷码机在产品上打印生产日期等信息。会定期使用水清洗喷码机油墨盒。该工序油墨挥发产生少量废气（G₂₋₁₂₋₃），还会产生油墨空瓶和清洗废液（S₂₋₁₂₋₅）。 (8) 包装：利用包装机对产品进行包装。该工序会产生废包装材料（S₂₋₁₂₋₆）。 (9) 检验：人工目视检查外观，该工序会产生不合格品（S₂₋₁₂₋₇）。 3、滤清器、滤清器系统、滤清器插件、排气净化系统工艺流程图： (1) 汽车用滤清器、滤清器系统、滤清器插件 <pre>graph TD; A[滤纸] --> B[折纸]; B --> C[固化]; C --> D[裁切]; D --> E[粘接]; E --> F[超声波焊接]; F --> G[热熔焊接]; G --> H[刻字]; H --> I[检验]; I --> J[包装]; J --> K[贴标]; K --> L[出货]; B -.-> B1[G2-13-1,S2-13-1]; C -.-> C1[G2-13-2,G2-13-3]; D -.-> D1[S2-13-2]; E -.-> E1[S2-13-3]; F -.-> F1[G2-13-4,S2-13-4]; G -.-> G1[G2-13-5,S2-13-5]; H -.-> H1[G2-13-6]; I -.-> I1[S2-13-6]; J -.-> J1[S2-13-7]; K -.-> K1[S2-13-8];</pre> 图2-13 工艺流程及产污环节 工艺流程简述：
--	--

	(1) 折纸：用折纸机将原料滤纸折成细密的瓦楞状，折纸过程中会进行加热预固化（电加热，温度 120℃）。该过程少量纤维脱落产生颗粒物（G₂₋₁₃₋₁）；产生废纸（S₂₋₁₃₋₁）。 (2) 固化：使用折纸线固化炉工段加热折过的纸进行固化定形，固化使用天然气燃烧机和电加热装置加热空气间接加热（加热温度为 190℃）。该过程天然气燃烧产生废气（G₂₋₁₃₋₂，废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x），滤纸受热产生废气（G₂₋₁₃₋₃，主要为酚类、甲醛、非甲烷总烃）。 (3) 裁切：固化后使用裁切机将滤纸裁切成小块。该工序会产生废纸（S₂₋₁₃₋₂）。 (4) 粘接：使用粘纸机将裁切好的滤纸进行加工粘接，粘接使用到热熔胶。热熔胶使用前会加热熔化且粘接后会加热去除多余残胶，该过程会因熔胶机故障、维修保养等会产生废热熔胶（S₂₋₁₃₋₃）。 (5) 超声波焊接：使用超声波焊接机将毛毡滤纸和上下盖塑料件焊接到一起。该工序加工过程中会有微量毛毡纤维脱落产生颗粒物（G₂₋₁₃₋₄）和毛毡滤纸屑（S₂₋₁₃₋₄）。 (6) 热熔焊接：使用热熔焊接机将滤芯部上下盖焊接到一起。该工序加工过程中会有微量毛毡纤维脱落产生颗粒物（G₂₋₁₃₋₅）和毛毡滤纸屑（S₂₋₁₃₋₅）。 (7) 刻字：用激光刻字机在产品上标注型号及生产日期。该工序产生少量烟尘（G₂₋₁₃₋₆）。 (8) 检验：人工目视检查外观，使用拉拔力机检验滤芯上下盖焊接拉拔力，该工序会产生不合格品（S₂₋₁₃₋₆）。 (9) 包装：合格的产品包装入库。该工序会产生废包装材料（S₂₋₁₃₋₇）。 (10) 贴标：使用贴标机将标签粘贴在包装好的产品包装盒上，该工序会产生废标签纸（S₂₋₁₃₋₈）。
--	---

(2) 环保设备用滤清器、排气净化系统

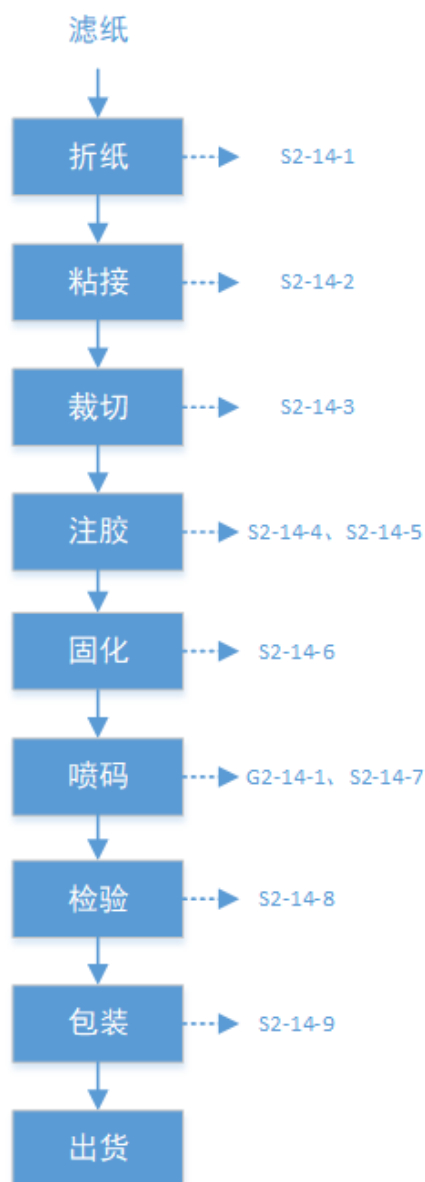


图2-14 工艺流程及产污环节

工艺流程说明:

(1) 折纸: 用折纸机将原料滤纸折成大间隔波纹状。该工序会产生废纸 (S₂₋₁₄₋₁)。

(2) 粘接: 使用粘接机将折好的滤纸粘接固定至一定的间隔, 粘接使用热熔胶。该过程中因熔胶机故障、维修保养等会产生废热熔胶 (S₂₋₁₄₋₂)。

(3) 裁切: 人工裁切将粘接固定的滤纸裁切成所需的长度。该工序会产生废纸 (S₂₋₁₄₋₃)。

(4) 注胶: 使用 PU 注胶机将滤纸与发泡的 PU 胶压合到一起。PU 胶发泡采用物

理发泡，即将 A 胶和 B 胶直接混合即可。生产过程中避免注胶头堵塞，会使用高压水对注胶头进行清洗，产生清洗废液（S₂₋₁₄₋₄）和 AB 胶使用后产生的废胶桶（S₂₋₁₄₋₅）。

（5）固化：使用 PU 注胶固化装置将 AB 胶固化成型，使用电加热，温度 40-50℃。固化完成后，使用裁切机裁切掉固化过程中的不规则边沿，该过程会产生废胶（S₂₋₁₄₋₆）。

（6）喷码：使用喷码机在产品上标注型号及生产日期，会定期使用水清洗喷码机油墨盒。该工序油墨挥发产生少量废气（G₂₋₁₄₋₁），还会产生油墨空瓶和清洗废液（S₂₋₁₄₋₇）。

（7）检验：人工目视检查外观。该工序主要产生不合格品（S₂₋₁₄₋₈）。

（8）包装：合格的产品包装入库。该工序会产生废包装材料（S₂₋₁₄₋₉）。

4、折式滤筒、弹夹式滤筒工艺流程图：

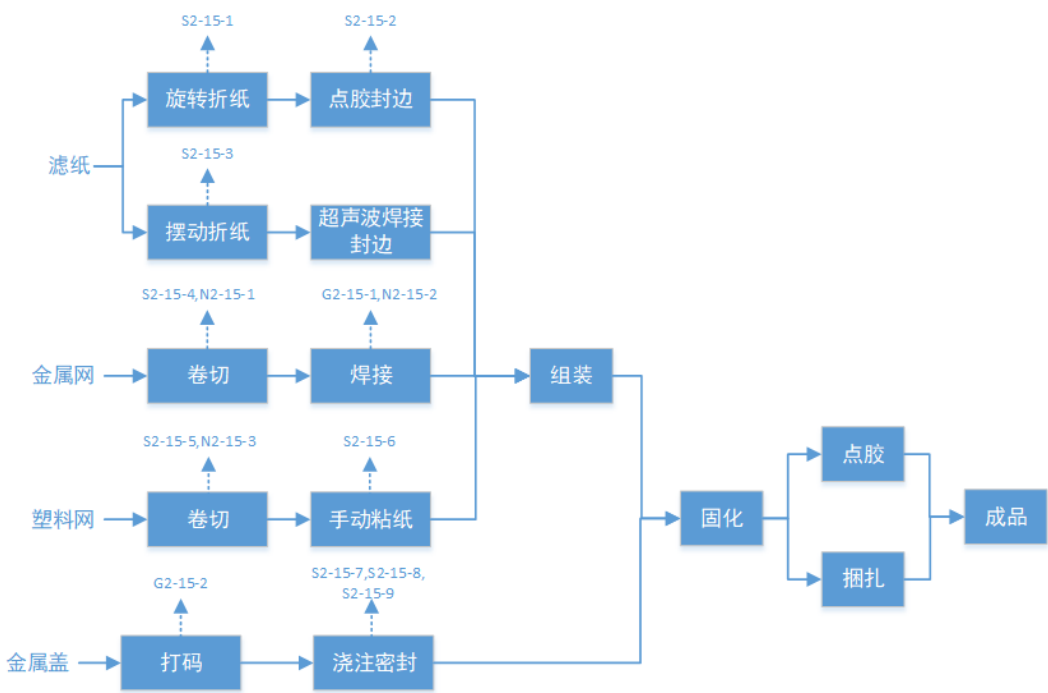


图2-15 工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

滤纸：用折纸机将原料滤纸折成需要的形状，旋转折纸后的滤纸使用热熔胶横向涂胶进行封边，形成滤材加工件；摆动折纸后的滤纸平铺，将绷带通过超声波焊接机焊接封边，形成滤材加工件。该过程使用热熔胶产生废胶桶（S₂₋₁₅₋₂），此外还会产生少量废纸（S₂₋₁₅₋₁、S₂₋₁₅₋₃）。

金属网：将外购的金属网通过机械设备焊接卷圈将铁网卷筒成型、按设定长度切割成段状之后再焊接成金属网加工件。焊接过程中会产生焊接烟尘（G₂₋₁₅₋₁），此外还会

	产生金属网边角料（S₂₋₁₅₋₄），设备噪声 N₂₋₁₅₋₁、N₂₋₁₅₋₂。 塑料网：将外购的塑料网通过机械设备将塑料网卷筒成型、使用热熔胶融化后进行封边，按设定长度切割成段状之后进行手工粘胶、卷切，此过程产生塑料网边角料（S₂₋₁₅₋₅），废胶桶（S₂₋₁₅₋₆），设备噪声 N₂₋₁₅₋₃。 金属盖：对外购的金属盖进行表面喷码，形成金属盖加工件，然后将金属盖加工件放到用 AB 胶做成的密封圈上。该过程喷码油墨挥发产生少量废气（以非甲烷总烃计，G₂₋₁₅₋₂），还产生少量金属边角料（S₂₋₁₅₋₇）。 注：该工段在密封注胶时，注胶设备注胶头腔体内的 AB 胶在生产间隙过长时会凝固。为避免腔体堵塞，会不定时使用腔体内置的高压水喷头冲洗腔体，每天用水量 20L。腔体内凝固产生的较大胶块使用高压水不能清洗掉的，需要将注胶头及其腔体拆下后放在半封闭式的槽子里，将堵塞的胶腔使用热熔油加热使其融化，加热温度设置在 180℃左右，加热时间为 4h。部分产品生产时需要 AB 胶凝固后作为滤筒端部，该过程产生少量废热熔油（S₂₋₁₅₋₈）、清洗废液（S₂₋₁₅₋₉）（委托有资质单位处理）。 成品：将滤材加工件、金属网加工件放入注胶的金属盖内，然后在常温下固化，固化后使用热熔胶在半成品外部螺旋状点胶或者用绑带将半成品捆起来，并用工业热熔胶粘合接口，形成最终产品。根据产品需要，滤材加工件和金属加工件组装即可得到成品。
--	---

三、现有项目污染物产生和排放情况

现有项目水平衡图：

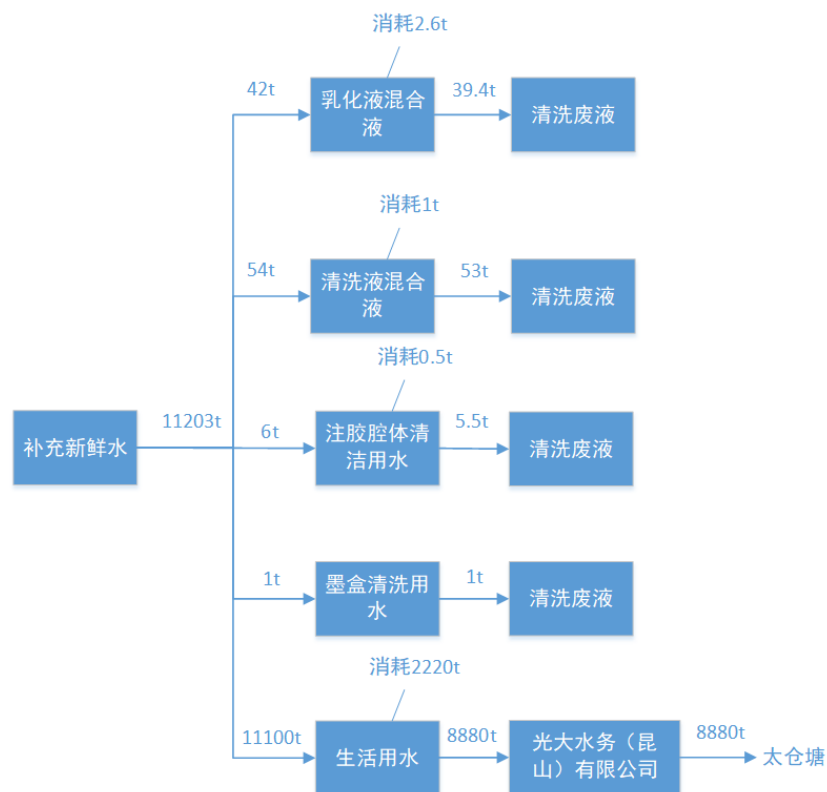


图2-16 现有项目水平衡图

1、废水

（1）生活污水

现有项目生活污水已接市政污水管网，并取得了排水许可证，排水许可证编号：苏（EM）字第F2021060101号和苏（EM）字第F2021052706号，根据排污许可要求，生活污水无需监测。根据建设单位的统计，现有项目实际排放水量为11100吨/年。根据建设单位提供的数据计算现有项目废水污染物实际排放量见表2-10。

表2-10 现有项目废水污染物排放量

污染物	排放浓度（mg/L）	年排放量（t）
COD	98	1.088
悬浮物	30	0.333
氨氮	22.9	0.254
总磷	3.7	0.041

2、噪声

建设单位委托江苏安捷鹿检测科技有限公司于2021年6月24日做噪声监测，检测报告编号（编号：AGST-HJ2021(委)04087），监测时，现有项目正常运行。监测期间天气晴，风速2.17~2.80m/s。监测结果见表2-11所示。

表 2-11 噪声监测数据汇总表 Leq[dB(A)]

监测位置	2021.6.24		执行标准
	昼间	夜间	
N1 东边界	60.2	50.6	3 类区
N2 南边界	58.9	50.2	
N3 西边界	60.4	50.7	
N4 北边界	60.1	51.6	

由上述监测数据可见，项目所在区域目前声环境质量良好，厂界噪声值可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区3类要求。

3、废气

现有项目废气处理流程图如下：

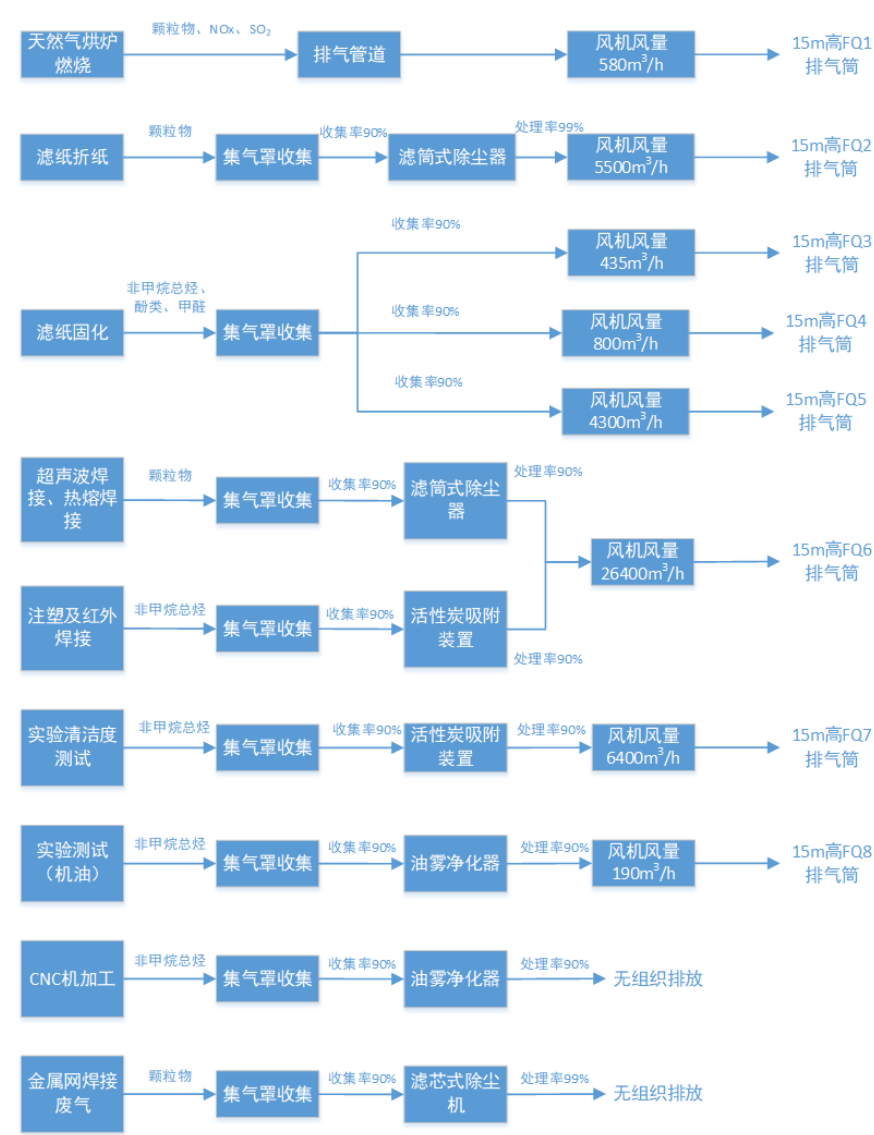


图2-17 现有项目废气处理流程图

结合原环评及企业委托江苏安捷鹿检测科技有限公司于2021年6月检测报告（编号：AGST-HJ2021(委)04087），监测期间的生产负荷为90%，现有项目废气监测情况如下：

表2-12 现有项目废气排放情况一览表

污染源		污染物名称	监测值			执行标准		达标情况
			排气筒高度 (m)	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	
FQ1		颗粒物	15	5.5	0.00188	20	-	达标
		SO ₂		6	0.00205	80	-	达标
		NOx		118	0.004	180	-	达标
FQ2	颗粒物	6.1		0.00996	20	1	达标	
FQ3	非甲烷总烃	9.88		0.00283	60	3	达标	
	酚类	<0.3		<0.0000858	20	0.072	达标	
	甲醛	0.197		0.0000563	5	0.1	达标	
FQ4	非甲烷总烃	8.08		0.000538	60	3	达标	
	酚类	<0.3		<0.00002	20	0.072	达标	
	甲醛	0.417		0.000278	5	0.1	达标	
FQ5	非甲烷总烃	6.32		0.0021	60	3	达标	
	酚类	<0.3		<0.0000999	20	0.072	达标	
	甲醛	0.34		0.000113	5	0.1	达标	
FQ6	非甲烷总烃	9.15		0.0201	60	3	达标	
FQ7	非甲烷总烃	2.45		0.00927	60	3	达标	
FQ8	非甲烷总烃	5.38		0.000877	60	3	达标	
厂界	上风 向 G1	颗粒物	-	0.277	-	0.5	-	达标
		非甲烷总烃		0.697	-	4	-	达标
	下风 向 G2	颗粒物		0.35	-	0.5	-	达标
		非甲烷总烃		1.209	-	4	-	达标
	下风 向 G3	颗粒物		0.369	-	0.5	-	达标
		非甲烷总烃		1.549	-	4	-	达标
	下风 向 G4	颗粒物		0.351	-	0.5	-	达标
		非甲烷总烃		1.276	-	4	-	达标

监测结果表明，企业各类废气污染物排放浓度和排放速率均能满足相应标准值要求。

4、固废

现有工程一般固废外售综合利用；危废委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。现有工程产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对厂内外环境无影响。

表 2-13 原项目固体污染物产生及排放量情况一览表 (t/a)

类别		污染因子	废物类别	废物代码	环评批复量	处置方式
固废	一般固废	边角料	09	367-999-09	32	委托一般固废 处置单位处理
		铝屑	10	367-999-10	20	
		废塑料	06	367-999-06	10	
		废纸	04	367-999-04	2	
		不合格品	09	367-999-09	6	
		废包装材料	04	367-999-04	3	
	危险废物	废滤芯	HW49	900-041-49	0.05	委托一般固废 处置单位处理 或外售至物资 回收单位
		废滤芯（试验）	HW49	900-041-49	0.5	
		废活性炭	HW49	900-039-49	5.4	
		废乳化液	HW09	900-006-09	45	
		废热熔油	HW08	900-201-08	0.5	
		废机油和废机油包	HW08	900-249-08	1.5	
		粘有乳化液滤纸、抹布	HW49	900-041-49	6	
		废包装桶	HW49	900-041-49	8.98	
		废清洗液	HW09	900-007-09	55	
		废胶水	HW13	900-014-13	7	
		废瓶	HW49	900-041-49	2.48	
		注胶边角料	HW13	900-014-13	12	
		废液压油	HW08	900-218-08	1	
	生活垃圾	生活垃圾	99	-	56	环卫部门清运

5、原项目污染物排放量汇总

原项目污染物排放情况及环评许可排放量汇总见下表 2-14。

表 2-14 原项目污染物排放情况

污染物种类	污染物名称	许可排放量(t/a)	实际排放量(t/a)	最终排放量(t/a)
废气	颗粒物	0.14966	0.08525	0.08525
	SO ₂	0.021	0.01476	0.01476
	NO _x	0.098	0.0288	0.0288
	非甲烷总烃	0.488	0.2572	0.2572
	酚类	0.006	0.00148	0.00148
	甲醛	0.009	0.00322	0.00322
废水	生活污水	废水量	11100	11100
		COD	1.088	1.088
		SS	0.333	0.333
		NH ₃ -N	0.254	0.254
		TP	0.041	0.041

固废	一般工业固废	0	0	0
	危险废物	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0

根据上表可知，根据实测数据对原有项目污染物实际排放量进行核算，原有项目废气、废水、固废实际排放量能够满足总量要求。

6、排污许可证制度执行情况

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 年版），现有工程属于简化管理。现有项目建设单位已于 2020-03-20 取得排污许可证，许可证编号为 91320583768285808U001Z。现有项目的水、气污染物控制指标实际排放量均未超出环评和排污许可证核定总量。

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号），在排污许可证有效期内，排污单位在原场址内实施新建、改建、扩建项目应当开展环境影响评价的，在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前三十个工作日内，向核发环保部门提出变更排污许可证的申请，且在排污许可证变动申报落实前不得进行试生产。

四、项目存在问题及“以新带老”措施

企业现有项目运行良好。生产过程中的废水、废气、噪声、固废均得到妥善处理处置，项目所在地在生产过程中亦无周边居民及企事业单位对其进行环境污染投诉，无环境问题。

“以新带老”措施：①现有项目汽车用滤清器固化过程产生的废气（主要为酚类、甲醛、非甲烷总烃）收集后未进行处理直接通过 3 根 15m 高排气筒排放的，本项目将对废气收集经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号“FQ6 排气筒”）。现有项目固化过程非甲烷总烃排放量为 0.15t/a（有组织排放量为 0.135t/a，无组织排放量为 0.015t/a），酚类排放量为 0.006t/a（有组织排放量为 0.0054t/a，无组织排放量为 0.0006t/a），甲醛排放量为 0.009t/a（有组织排放量为 0.0081t/a，无组织排放量为 0.0009t/a）。活性炭废气处理装置收集效率以 90%计，处理效率以 90%计，则非甲烷总烃以新带老削减量为 0.1215t/a，酚类以新带老削减量为 0.00486t/a，甲醛以新带老削减量为 0.00729t/a。

②现有项目发动机铸造件加工中清洗产生的废气直接无组织排放，本项目将收集经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号“FQ6 排气筒”）。现有项目清洗非甲烷总烃排放量为 0.016t/a，活性炭废气处理装置收集效率以 90%计，处理效率以 90%计，则非甲烷总烃以新带老削减量为 0.01296t/a。

③现有项目使用的油墨将替换成更加环保的 UV 油墨。

④现有项目实验室搬迁至 B 栋 1 楼后，清洁度测试使用的清洁剂将替换为蒸馏水。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境质量 (1) 空气质量达标区判定 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据昆山市人民政府官方网站(http://www.ks.gov.cn/)公布的《2020年度昆山市环境状况公报》,具体环境空气质量因子数据见表3-1。					
	表 3-1 空气环境质量现状					
	评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	超标倍数
	SO ₂	年均值	8	60	μg/m ³	0
	NO ₂	年均值	33	40		0
	PM ₁₀	年均值	49	70		0
	PM _{2.5}	年均值	30	35		0
	O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	164	160		0.02
	CO	24小时平均第95百分位数	1.3	10	mg/m ³	0
	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。根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013),空气质量达标指所有污染物浓度均达GB3095-2012及HJ663-2013标准规定,则为环境空气质量达标。可见,2020年昆山市空气质量不达标,超标污染物为O₃。					
	(2) 基本污染物环境质量现状 本项目评价范围环境空气质量功能区划为二类区,采用空气质量自动监测站昆山市第二中学站点(坐标东经120°57'29",北纬31°23'22")2019年度连续1年的监测数据,统计结果见表3-2。					

表 3-2 基本污染物空气质量现状评价表									
测点名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
昆山第二中学	E120°57'29"	N31°23'22"	SO ₂	第 98 百分位日平均质量浓度	150	21	14	/	达标
				年平均质量浓度	60	9.82	16.4	/	达标
			NO ₂	第 98 百分位日平均质量浓度	80	78.1	97.6	/	达标
				年平均质量浓度	40	35.3	88.3	/	达标
			PM ₁₀	第 95 百分位日平均质量浓度	150	124.3	82.9	/	达标
				年平均质量浓度	70	58.3	83.3	/	达标
			PM _{2.5}	第 95 百分位日平均质量浓度	75	72	96.0	/	达标
				年平均质量浓度	35	34.3	98.0	/	达标
			O ₃	第 90 百分位 8 小时平均质量浓度	160	157	98.1	/	达标
			CO	第 95 百分位日平均质量浓度	4000	1260	31.5	/	达标
(3) 环境空气质量改善措施									
① 昆山市“十三五”生态环境保护规划									
具体措施如下：									
大力推进能源结构调整：落实煤炭消费总量控制和目标责任管理制度，严控煤炭消费总量、特别是非电力行业的煤炭消费总量，降低煤炭消费比重；加大非化石能源的开发利用。抓好工业和生活废气治理：强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用。									
加强道路和施工扬尘综合整治：全面推行建筑工地“绿色施工”，重点加强对渣土车、市政道路维修、拆迁工地等环节的监管；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，执行更高的道路保洁作业规范标准。									
搞好流动源污染控制：加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务；严格黄标车通行管理，扩大黄标车限行区域至全市建成区；提升燃油品质。									
建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，并根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。									
通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。									
② 苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）									

	为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/m³ 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%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施： 1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）； 2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）； 3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）； 4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）； 5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）； 6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）； 7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）； 8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。 二、水环境质量现状 （1）根据《昆山市 2020 年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下： ①集中式饮用水源地水质 2020 年度，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（赵屯（石浦大桥）、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。

本项目纳污河道为太仓塘，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》显示太仓塘（即娄江），河流现状水质为优。

（2）所在单元控制断面监测数据

采用生态环境部地表水 2021 年 12 月 21 日水质监测数据及省地表水 2020 年水质自动监测数据。统计结果见表 3-3。

表 3-3 水环境测点监测结果表

断面	pH	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐 指数 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	水质类别
赵屯（石浦大桥）	7.21	7.73	3.70	0.643	0.158	2.25	III
急水港桥	7.62	8.87	3.50	0.553	0.058	2.07	IV
千灯浦	7.36	9.52	4.15	0.524	0.055	3.21	III
朱厓港口	7.80	8.50	2.45	0.271	0.053	2.14	II
振东渡口	-	4.76	3.2	0.54	0.14	2.43	III

从表 3-3 可知：所有监测断面水质均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准要求。

	三、声环境质量 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。 本项目厂界周边 50 米范围内无环境敏感保护目标。 四、生态环境质量状况 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。 五、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 六、地下水、土壤环境 本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，未进行地下水、土壤现状监测。																																		
环境保护目标	1、大气环境敏感保护目标 本项目厂界外 500m 范围内的大气环境敏感保护目标见表 3-4。 表 3-4 环境空气保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>东经/°</th><th>北纬/°</th></tr><tr><td>竞陆电子宿舍楼</td><td>121.01419699</td><td>31.38862619</td><td>员工</td><td>600 人</td><td>二类功能区</td><td>南侧</td><td>120</td></tr><tr><td>定颖电子宿舍楼</td><td>121.01396538</td><td>31.38751241</td><td>员工</td><td>1500 人</td><td>二类功能区</td><td>南侧</td><td>236</td></tr><tr><td>黄埔城市花园</td><td>121.01062724</td><td>31.38747949</td><td>居民</td><td>1290 户</td><td>二类功能区</td><td>西南</td><td>428</td></tr></table> 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经/°	北纬/°	竞陆电子宿舍楼	121.01419699	31.38862619	员工	600 人	二类功能区	南侧	120	定颖电子宿舍楼	121.01396538	31.38751241	员工	1500 人	二类功能区	南侧	236	黄埔城市花园	121.01062724	31.38747949	居民	1290 户	二类功能区	西南	428
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																							
	东经/°	北纬/°																																	
竞陆电子宿舍楼	121.01419699	31.38862619	员工	600 人	二类功能区	南侧	120																												
定颖电子宿舍楼	121.01396538	31.38751241	员工	1500 人	二类功能区	南侧	236																												
黄埔城市花园	121.01062724	31.38747949	居民	1290 户	二类功能区	西南	428																												

	4、生态环境：本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。																																																			
污染物排放控制标准	1、废气 (1) 本项目天然气烘炉产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准（干烟气基准含氧量按“其他工业炉窑”9%计）。FQ6 排气筒、4 号排气筒排放的废气涉及不同排放标准，本项目按最严排放标准执行，因此 FQ6 排气筒、4 号排气筒和 FQ2 排气筒、5 号排气筒排放的颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃有组织排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；发电机发电时产生的废气颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。详见表 3-5。 表 3-5 大气污染物排放限值 <table><tr><th rowspan="3">排放标准</th><th rowspan="3">排放源</th><th colspan="2" rowspan="3">污染物</th><th colspan="3">污染物有组织排放限值</th></tr><tr><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th>最高允许排放速率 (kg/h)</th><th rowspan="2">监控位置</th></tr><tr><th>15m</th></tr><tr><td rowspan="4">《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 中表1标准</td><td rowspan="4">FQ1</td><td>颗粒物</td><td></td><td>20</td><td>-</td><td rowspan="4">车间或生产设施排气筒</td></tr><tr><td>SO2</td><td></td><td>80</td><td>-</td></tr><tr><td>NOx</td><td></td><td>180</td><td>-</td></tr><tr><td>烟气黑度</td><td></td><td>林格曼黑度1级</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="4">执行《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1标准</td><td>FQ2、FQ6 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>其他</td><td>20</td><td>1</td><td rowspan="4">车间排气筒出口或生产设施排气筒出口</td></tr><tr><td>FQ6排气筒 4号排气筒 5号排气筒</td><td>NMHC</td><td>其他</td><td>60</td><td>3</td></tr><tr><td rowspan="2">FQ6排气筒</td><td>酚类</td><td></td><td>20</td><td>0.072</td></tr><tr><td>甲醛</td><td></td><td>5</td><td>0.1</td></tr></table>	排放标准	排放源	污染物		污染物有组织排放限值			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	15m	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 中表1标准	FQ1	颗粒物		20	-	车间或生产设施排气筒	SO2		80	-	NOx		180	-	烟气黑度		林格曼黑度1级	-	执行《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1标准	FQ2、FQ6 排气筒	颗粒物	其他	20	1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	FQ6排气筒 4号排气筒 5号排气筒	NMHC	其他	60	3	FQ6排气筒	酚类		20	0.072	甲醛		5	0.1
	排放标准					排放源	污染物			污染物有组织排放限值																																										
									最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置																																									
		15m																																																		
	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 中表1标准	FQ1	颗粒物		20	-	车间或生产设施排气筒																																													
			SO2		80	-																																														
			NOx		180	-																																														
			烟气黑度		林格曼黑度1级	-																																														
	执行《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1标准	FQ2、FQ6 排气筒	颗粒物	其他	20	1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口																																													
		FQ6排气筒 4号排气筒 5号排气筒	NMHC	其他	60	3																																														
FQ6排气筒		酚类		20	0.072																																															
		甲醛		5	0.1																																															
(2) 本项目未收集到的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、酚类、甲醛、非甲烷总烃无组织排放边界外浓度限值执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，详见表 3-6。																																																				

表 3-6 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物		监控浓度限值 mg/m ³	监控位置
颗粒物	其他颗粒物	0.5	边界外浓度最高点
SO ₂		0.4	
NO _x		0.12	
NMHC		4	
甲醛		0.05	
酚类		0.02	

(3) 本项目非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度限值执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准, 详见表 3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

2、废水: 本项目生活污水纳入光大水务(昆山)有限公司处理, 排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准; 生活污水经光大水务(昆山)有限公司处理后排入外环境时执行《苏州特别排放限值标准》, 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, 具体值见表 3-8。

表 3-8 水污染物排放标准

污染物	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TN	SS	TP
排放标准 (mg/L)	6~9	30	1.5 (3)	10	10	0.3
标准名称	执行《苏州特别排放限值标准》, 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					
接管标准 (mg/L)	6.5~9.5	500	45	70	400	8.0
标准名称	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准					

注: NH₃-N 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声: 本项目东侧紧邻金沙江路, 金沙江路道路等级为城市次干路, 东厂界位于金沙江路边线外距离 20m±5m 内, 运营期东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中声环境功能区 4 类排放限值, 南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中声环境功能区 3 类排放限值, 具体标准值见表 3-9。

总量控制指标	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值									
	单位：dB(A)									
	厂界外声环境功能区类别			时段						
				昼间			夜间			
	3			65			55			
	4			70			55			
	注：鉴于 3 类标准严于 4 类标准，且为了以后便于企业监测，本项目运营后四个厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中声环境功能区 3 类排放限值。									
	4、固废：									
	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）。危险废物执行按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。									
	1、本项目总量控制因子									
	(1) 大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 酚类、甲醛。									
(2) 水污染物总量控制因子为：COD、NH ₃ -N、TN、TP，水污染物考核因子：SS。										
(3) 固体废物总量控制因子：无。										
2、污染物排放总量控制指标										
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。										
详见表 3-10 建设项目污染物排放总量指标 （单位：t/a）										
类别	污染物名称		现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	最终排放量
				本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量				
水污染物	生活污水	污水量	8880	0	0	0	0	8880	0	8880
		COD	3.108	0	0	0	0	3.108	0	3.108
		SS	1.776	0	0	0	0	1.776	0	1.776
		TN	0.3552	0	0	0	0	0.3552	0	0.3552
		NH ₃ N	0.2664	0	0	0	0	0.2664	0	0.2664
		TP	0.0266	0	0	0	0	0.0266	0	0.0266
大气污染物	有组织	非甲烷总烃	0.2842	2.0734	1.88679	0.18661	0.2842	0.18661	-0.09759	0.18661
		颗粒物	0.08006	1.566	1.45927	0.10673	0.08006	0.10673	0.02667	0.10673

			SO ₂	0.021	0.028	0	0.028	0.021	0.028	0.007	0.028
			NO _x	0.098	0.13097	0	0.13097	0.098	0.13097	0.03297	0.13097
			酚类	0.0054	0.008	0.00728	0.00072	0.0054	0.00072	-0.00468	0.00072
			甲醛	0.0081	0.012	0.01092	0.00108	0.0081	0.00108	-0.00702	0.00108
		无组织	非甲烷总烃	0.20380	0.2412	0.0274	0.2138	0.20380	0.2138	0.0100	0.2138
			颗粒物	0.0696	0.8621	0.77212	0.08998	0.0696	0.08998	0.02038	0.08998
			酚类	0.0006	0.0008	0	0.0008	0.0006	0.0008	0.0002	0.0008
			甲醛	0.0009	0.0012	0	0.0012	0.0009	0.0012	0.0003	0.0012
	固体废物	一般工业固废	0	86.6	86.6	0	0	0	0	0	0
		危险废物	0	51.92	51.92	0	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3、总量平衡方案

(1) 本项目扩建后颗粒物新增排放量 0.04705t/a (其中有组织排放量 0.02667t/a, 无组织排放量 0.02038t/a), SO₂ 新增排放量 0.007t/a, NO_x 新增排放量 0.03297t/a, 废气在昆山市内平衡; 非甲烷总烃、酚类、甲醛在厂区内进行平衡。

(2) 本项目水污染物总量指标已纳入光大水务(昆山)有限公司总量指标中, 本项目不另行申请。

(3) 项目固体废物均得到合理处理, 其总量控制指标为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用自有已建厂房进行生产加工，简单装修后进行设备的安装和调试，原有项目设备申报时多预留了设备，实际投产未购买安装，所以本项目不涉及淘汰设备情况，现有项目滤纸固化废气接入的排气筒FQ3、FQ4、FQ5进行拆除，废气接入现有活性炭吸附装置处理后通过FQ6排气筒排放；实验室测试产生的废气通过的FQ7、FQ8排气筒进行拆除并在B厂房新建4号、5号排气筒。施工期的主要污染源及采取的措施有： 1、废水：主要为施工人员的生活污水，依托现有卫生间，纳入市政污水管网，不会对周围环境产生明显不良影响； 2、废气：主要为运输车辆扬尘及尾气和装修过程中的粉尘，施工期拟采取措施有：①禁止散装类建筑材料进场；②物料运输通道适当洒水抑尘。 3、固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处理；装修产生的垃圾分类收集，堆放在指定位置，交由有相关单位外运处理。 4、噪声：合理安排时间，严禁夜间装修或进行设备安装，设备安装过程采取基础减振、隔声等降噪措施。 综上，建设单位通过采取上述合理措施后，施工过程基本不会对周围环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 1.1废气产生及排放情况分析 考虑到扩建后平面布置发生变动，废气处理装置及相应排气筒都发生了变动，为了便于废气计算及分析，本次将对全厂废气进行核实分析。 （1）A栋厂房 ①天然气燃烧废气（排气筒编号FQ1） 本项目扩建后，新增天然气用量17500m³，则全厂天然气用量为70000m³，依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）标准，每燃烧1万m³天然气产生的颗粒物量为2.86kg；每燃烧1万m³天然气产生的NO_x量为18.71kg；每燃烧1万m³天然气产生的SO₂的量为4.0kg。本项目扩建后全厂天然气消耗量为7万Nm³/a，则颗粒物产生量为0.02002t/a，SO₂产生量为0.0280t/a，NO_x产生量为0.1310t/a，废气经收集后通过1根15m高排气筒排放。排气筒编号为FQ1。 ②滤纸折纸废气 本项目滤纸折纸工艺产生少量粉尘（以颗粒物计），该部分废气收集后经滤筒式除

运营 期环 境影 响和 保护 措施	尘器处理后通过15m高排气筒排放（收集效率以90%计，处理效率以99%计），根据企业提供数据，本项目新增折纸量为100t/a，扩建后全厂滤纸折纸量约400t/a，颗粒物产生量按0.2%计（产污系数计算根据检测报告（编号：AGST-HJ2021(委)04087）中“FQ-K-63702”的排放速率，结合收集及处理效率反推出产污系数为0.16%，本项目按不利因素四舍五入后取0.2%），则扩建后全厂颗粒物有组织排放量为0.08t/a（排气筒编号FQ2），无组织排放量为0.0072t/a。 ③滤纸固化废气 根据原环评，滤纸固化产生的废气主要为非甲烷总烃、酚类、甲醛，现有项目是通过3根排气筒直排的，本项目将以新带老对其进行收集处理后通过1根排气筒排放（收集效率以90%计，处理效率以90%计），根据企业提供数据，本项目新增滤纸固化量为100t/a，扩建后全厂滤纸固化量约400t/a，非甲烷总烃、酚类、甲醛产污系数计算根据检测报告（编号：AGST-HJ2021(委)04087）中“FQ-K-63703、FQ-K-63704、FQ-K-63705”的各类废气排放速率，结合收集及处理效率反推出产污系数非甲烷总烃为0.05%，酚类挥发占比0.002%，甲醛挥发占比0.003%，已知全厂滤纸固化使用量为400t/a，则非甲烷总烃有组织排放量0.018t/a，无组织排放量为0.02t/a；酚类有组织排放量为0.00072t/a，无组织排放量为0.0008t/a；甲醛有组织排放量为0.00108t/a，无组织排放量为0.0012t/a。（排气筒编号为FQ6排气筒，根据企业提供数据，该部分废气是在密闭容器内进行收集的，收集效率以90%计）。 ④超声波焊接、热熔焊接废气 本项目滤清器生产过程中超声波焊接、热熔焊接工艺产生少量粉尘（以颗粒物计），根据企业提供数据，本项目该过程新增滤纸用量约为93t/a，扩建后全厂用量约为373t/a，颗粒物产生量参照折纸产污系数按0.2%计（该工序实际源强是低于滤纸折纸工序的），则颗粒物产生量约为0.746t/a，收集经滤筒式除尘器处理后通过1根15m高排气筒有组织排放（收集效率以90%计，处理效率以99%计），则有组织排放量为0.00671t/a，则无组织排放量为0.0746t/a。（排气筒编号：FQ6排气筒）。 ⑤UV油墨挥发废气 本项目A栋厂房替换为UV油墨后使用量为0.225t/a，根据UV油墨成份组分，挥发性有机物产污系数按4.8%计，则挥发的废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.0108t/a，经收集后经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放（收集效率以90%计，处理效率以90%计），则非甲烷总烃有组织排放量为0.00097t/a，无组织排放量为0.0011t/a。（排气筒编号：FQ6排气筒）。
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	⑥注塑、红外焊接废气 参照生态环境部关于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(2021年第24号公告)中塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表(续表1)中2.7kg/t-产品进行核算,本项目扩建后A栋厂房注塑成型及红外焊接塑料粒子用量为385t/a,则废气(以非甲烷总烃计)产生量为1.0395t/a,该部分废气收集后经活性炭吸附处置后通过15m高排气筒有组织排放(收集效率以90%计,吸附效率以90%计),则有组织排放量为0.09356t/a,无组织排放量为0.1040t/a。(排气筒编号:FQ6排气筒)。 ⑦工件清洗废气 本项目将以新带老措施对工件清洗工艺废气进行收集处理后通过排气筒排放(收集效率以90%计,处理效率以90%计),根据清洗液MSDS,已知清洗液最高VOC的含量为0.8%,清洗液使用量为2t/a,则非甲烷总烃产生量为0.016t/a,经收集处理后非甲烷总烃有组织排放量为0.00144t/a,无组织排放量为0.0016t/a。 ⑧CNC加工废气 本项目CNC加工过程,使用的乳化液产生少量废气(以非甲烷总烃计),按照生态环境部关于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(2021年第24号公告)中的机械行业系数手册,以5.64kg/t原料计,已知乳化液使用量为6t/a,则废气产生量为0.0338t/a,经设备自带油雾净化器收集处理后无组织排放(收集效率以90%计,处理效率以90%计),则非甲烷总烃无组织排放量为0.0064t/a。 (2) B栋厂房 ①注塑废气 参照生态环境部关于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(2021年第24号公告)中塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表(续表1)中2.7kg/t-产品进行核算,本项目B栋厂房新增塑料粒子用量为165t/a,则注塑废气(以非甲烷总烃计)产生量为0.4455t/a,该部分废气收集后经活性炭吸附处置后通过15m高排气筒有组织排放(收集效率以90%计,吸附效率以90%计),则有组织排放量为0.0401t/a,无组织排放量为0.0446t/a。(排气筒编号:4号排气筒)。 ②UV油墨挥发废气 本项目B栋厂房新增UV油墨使用量0.001t/a,UV油墨挥发挥发性有机物产污系数按4.8%计,则挥发的废气(以非甲烷总烃计)产生量为0.00005t/a,经收集后经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放(收集效率以90%计,处理效率以90%计),则非甲烷总烃有组织排放量为0.000004t/a,无组织排放量为0.000005t/a。(排气筒编号:4号排气
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	筒)。 ③实验室测试废气 本项目对现有项目实验室进行布局调整，由A厂房1F迁移至B厂房的1F，实验的工序不变。 A.实验室石油醚（以非甲烷总烃计） 本项目扩建后，全厂实验室石油醚使用量为0.0616t/a（计算公示：$0.77\text{kg/L} \times 80\text{L} = 61.6\text{kg}$），根据成份中挥发成份占比，石油醚废气产生量按使用量的100%计，则废气产生量为0.0616t/a，废气经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒有组织排放（收集效率以90%计，处理效率以90%计），非甲烷总烃有组织排放量为0.0055t/a，无组织排放量为0.0062t/a。（排气筒编号：4号排气筒） B. 机油挥发废气（以非甲烷总烃计） 根据原环评及企业提供数据，本项目机油使用量为1.3t/a，产生废机油量为1t/a，利用物料平衡法计算，可知机油在实验测试过程中挥发0.3t/a，该部分废气经收集由油雾净化器处理后通过15m高排气筒有组织排放（收集效率以90%计，处理效率以90%计），非甲烷总烃有组织排放量为0.027t/a，无组织排放量为0.03t/a。（排气筒编号：5号排气筒） ④焊接烟尘（以颗粒物计） 本项目在焊接过程中产生焊接烟尘（以颗粒物计），根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中的参考数据：焊接过程中焊料发尘量按照2~5g/kg计，本项目发尘量取5g/kg，根据企业提供数据，本项目金属网需焊接量约为15t/a，则焊接烟气产生量为0.075t/a，废气通过滤芯式除尘机设备处理后无组织排放，收集效率按90%计，处理效率均按99%计，则颗粒物的排放量约为0.0082t/a，排放速率为0.0011kg/h。 （3）发电机废气 本项目柴油发电机运行时产生颗粒物、NO_x、SO₂，经设备排口无组织排放。发电机仅供消防系统断电时使用，如不发生消防系统断电情况，发电机不使用，使用频率很小，且厂内只储存少量轻柴油在发电机内备用，对周边环境影响极低。所以本项目不再对其进行定量分析，只进行定性分析。
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.2 本项目扩建后全厂废气产生及排放情况，详见表 4-1 和表 4-2。												
	表 4-1 本项目扩建后全厂有组织废气产生及排放一览表												
	编 号	污 染 物 名 称	产污 环 节	产生状况			废气治理措 施	收集 效率	处 理 效 率	排放状况			排放口参数
				废气产 生量 (t/a)	产生浓 度 (mg/m³)	产生速 率 (kg/ h)				废气排放 量 (t/a)	排放浓 度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
	FQ1	颗 粒 物	天然 气烘 炉	0.02002	4.7941	0.0028	通过 1 根 15m 高排气 筒直排	-	-	0.02002	4.7941	0.0028	高度 (15m) 内径 (0.3m) 温度 (168℃) 风机风量：580m³/h 编号 FQ2 地理坐标 (121.011376,31.392685)
		SO ₂		0.0280	6.7050	0.0039				0.02800	6.7050	0.0039	
		NOx		0.1310	31.3625	0.0182				0.13097	31.3625	0.0182	
	FQ2	颗 粒 物	滤纸 折纸	0.8000	44.4444	0.1111	收集+滤筒 除尘后通过 15m 高排气 筒排放	90%	99%	0.08000	4.4444	0.0111	高度 (15m) 内径 (0.3m) 温度 (80℃) 风机风量：2500m³/h 编号 FQ2 地理坐标 (121.011430,31.392685)
	FQ6 排 气 筒	非 甲 烷 总 烃	滤纸 固化	0.1800	7.5758	0.0250	收集+活性 炭吸附处理 后通过 15m 高排气筒排 放	90%	90%	0.01800	0.7576	0.0025	高度 (15m) 内径 (0.3m) 温度 (42℃) 风机风量：3300m³/h 编号：FQ6 排气筒 名称(排放口) 类型(一般 排放口) 地理坐标 (121.011509,31.391889)
		酚 类		0.0072	0.3030	0.0010		90%	90%	0.00072	0.0303	0.0001	
		甲 醛		0.0108	0.4545	0.0015		90%	90%	0.00108	0.0455	0.0002	
		非 甲 烷 总	注塑 、红 外焊 接	0.9356	39.3750	0.1299		90%	90%	0.09356	3.9375	0.0130	

运营 期环境 影响和 保护措施		烃	工件清洗	0.0144	0.6061	0.0020		90%	90%	0.00144	0.0606	0.0002	
			喷码	0.0097	0.4091	0.0014		90%	90%	0.00097	0.0409	0.0001	
		颗粒物	滤纸 超声 波焊接、 热熔 焊接	0.6714	28.2576	0.0933	收集后经滤筒式除尘器处理后通过15m高排气筒排放	90%	99%	0.00671	0.2826	0.0009	
	4号 排 气 筒	非 甲 烷 总 烃	喷码	0.00004	0.0018	0.00001	收集+活性炭吸附后通过15m高排气筒排放	90%	90%	0.000004	0.0002	0.000003	高度（15m） 内径（0.3m） 温度（30） 风机风量：3300m³/h 编号：4号排气筒 名称(排放口) 类型(一般排放口) 地理坐标 (121.010495, 31.392431)
			注塑	0.4010	16.8750	0.0557		90%	90%	0.04010	1.6875	0.0056	
			实验测试（石油醚）	0.05544	2.3333	0.0077		90%	90%	0.00554	0.2333	0.0008	
	5号 排 气 筒		实验测试（机油）	0.27	11.3636	0.0375	收集后经油雾净化器处理后通过15m高排气筒排放	90%	90%	0.02700	1.1364	0.0038	

表4-2 本项目扩建后全厂无组织废气产生及排放一览表									
车间名称	污染物名称	原料名称	原料用量(t/a)	挥发占比	废气治理措施	废气产生量(t/a)	废气排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	
A栋车间	非甲烷总烃	乳化液	6	0.564%	油雾净化器收集处理后无组	0.0338	0.0064	0.0009	

运营 期环 境影 响和 保护 措施						织排放			
			塑料粒子	385	0.27%	加强车间通风 无组织排放	0.104	0.104	0.0144
			UV 油墨	0.225	4.8%		0.0011	0.0011	0.0002
			清洗液	2	0.8%		0.0016	0.0016	0.0002
			滤纸	400	0.050%		0.0200	0.0200	0.0028
		酚类	滤纸	400	0.0020%		0.0008	0.0008	0.0001
		甲醛	滤纸	400	0.0030%		0.0012	0.0012	0.0002
		颗粒物	滤纸	400	0.20%		0.7200	0.00720	0.0010
		颗粒物	滤纸	373	0.20%		0.0746	0.07460	0.0104
		B 栋车 间	非甲烷总烃	塑料粒子	165	0.035%	加强车间通风 无组织排放	0.0446	0.0446
	UV 油墨			0.001	4.8%	0.000005		0.000005	0.000001
	石油醚			0.0616	100.00%	0.0062		0.0062	0.0009
	机油			1.3	物料平衡法	0.03		0.0300	0.0042
	颗粒物		焊接烟尘	15	0.5%	滤芯式除尘机 设备处理后无 组织排放	0.0675	0.00818	0.0011
	发电机 房	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	轻柴油	0.1	不定量	无组织排放	少量	少量	-
	1.3 运营期全厂达标排放情况分析								
	表 4-3 全厂废气排放达标分析								
	污 染 源	污 染 物	排放情况		标准值		标准来源	达标分析	
			浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）	浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）			
	FQ1	颗粒物	4.8	0.0019	20	-	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2020）中表 1 标准	达标	
		SO ₂	6.7	0.0021	80	-		达标	
		NO _x	31.4	0.04	180	-		达标	

	FQ2、FQ6	颗粒物	4.7	0.006	20	1	《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准	达标	
	FQ6、4、5 号排 气筒	非甲烷总烃	7.9	0.0117	60	3		达标	
	FQ6	酚类	0.03	0.0001	20	0.072		达标	
		甲醛	0.05	0.0002	5	0.1		达标	
	生产车间（无组 织）	非甲烷总烃	-	0.0298	4	-	执行《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	达标	
		酚类	-	0.0001	0.02	-		达标	
		甲醛	-	0.0002	0.05	-		达标	
		颗粒物	-	0.013	0.5	-		达标	
	根据上表数据，本项目建成后全厂废气均能达标排放。								
	1.5 环境影响分析								
详见“大气环境影响专项”。									

运营期环境影响和保护措施

2、水环境影响分析

2.1 废水产生及排放分析

本项目不新增员工，所以不新增生活污水。项目投产后全厂产生生活污水约 8880t/a。生活污水经污水管道接入光大水务（昆山）有限公司处理达《苏州特别排放限值标准》，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 标准后排入太仓塘。对环境的影响较小。

2.2 废水污染物排放信息表

(1) 排放情况

本项目废水主要为员工生活污水，为间接排放，排放基本信息如下：

表 4-4 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	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	光大水务（昆山）有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）	
1	DW001	121.088779	31.357940	0.216	光大水务（昆山）有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	光大水务（昆山）有限公司	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	COD	30
										SS	10
										NH ₃ -N	1.5（3）
										TN	10
										TP	0.3

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。

表 4-6 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/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70

运营期环境影响和保护措施			TP		8	
	表 4-7 废水污染物排放信息表					
	序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
	1	DW001	COD	350	0.0104	3.108
			SS	200	0.0059	1.776
			NH ₃ -N	30	0.0009	0.2664
			TN	40	0.0012	0.3552
			TP	3	0.00009	0.0266
	全厂排放口合计		COD			3.108
			SS			1.776
			NH ₃ -N			0.2664
			TN			0.3552
			TP			0.0266
(2) 接管可行性分析						
①污水管网接入方面：本项目所在厂区的污水管网已经铺设到位，生活污水已经实现接管。因此，本项目生活污水可接入现有污水管网进入污水厂处理。						
②接管水量分析：光大水务（昆山）有限公司已建成的处理能力为 32 万 t/d，其中近期 2010 年为 8 万 t/d，分两个阶段逐步完成，近期第一阶段 2009 年 6 月建成 4 万 t/d（两组 2 万 t/d），第二阶段 4 万 t/d（两组 2 万 t/d），其中 2 万 t/d 于 2013 年底投入使用，另外 2 万 t/d 于 2016 年投入使用，即截止目前为止其处理规模为 8 万 t/d。目前已使用量约为 7.8 万 t/d，尚有 0.2 万 t/d 处理余量。本项目生活污水共 7.2t/d，占光大水务（昆山）有限公司处理接管量的比为 0.36%，因此，污水厂有能够接纳本项目员工生活污水。						
③接管水质分析：本项目污水主要为生活污水，水质比较简单，污水中主要污染物 COD、TN、NH ₃ -N、TN、TP 浓度均能达到光大水务（昆山）有限公司接管标准。						
综上所述，本项目属于光大水务（昆山）有限公司服务范围，排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对光大水务（昆山）有限公司运行造成负荷冲击和不良影响，本项目污水接管进入光大水务（昆山）有限公司处理可行。						

2.3 日常监测计划

表 4-8 本项目废水日常监测计划建议

序号	类别	监测内容	监测位置	常规监测频率	执行标准
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	厂区总排放口	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强分析及降噪措施

本项目营运期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

- ① 项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；
- ② 生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
- ③ 设备衔接处、接地处安装减震垫；
- ④ 在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；
- ⑤ 优先选用低噪声设备。

本项目主要噪声设备以及噪声排放情况见表 4-9。

表 4-9 主要噪声设备以及噪声排放情况一览表

序号	噪声源	数量，台	噪声值 dB(A)	排放方式	距最近厂界距离 (m)	备注
1	注塑机	10	80	连续	西厂界，37	室内
2	烘干机	1	85	连续	西厂界，37	室内
3	车床	1	80	连续	南厂界 47	室内
4	铣床	1	85	连续	南厂界 47	室内
5	电火花加工机	1	70	连续	南厂界 47	室内
6	磨床	1	85	连续	南厂界 45	室内
7	锯床	1	85	连续	南厂界 47	室内
8	氩弧焊机	1	80	连续	南厂界 47	室内
9	CNC 加工中心	1	80	连续	南厂界 45	室内
10	冷水机组	1	85	连续	东厂界 34	室外
11	柴油发电机组	1	90	连续	西厂界，23	室内
12	废气收集系统	3	85	连续	南厂界，25	室外
13	滤筒式除尘器	6	75	连续	北厂界，50	室内

运营期环境影响和保护措施	14	油雾净化器	4	85	连续	北厂界，48	室外
	(2) 噪声影响评价						
	噪声影响计算情况如下：						
	①噪声贡献值计算模式						
	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 (L_{eqg}) 为： $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$						
	式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s； t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s； T——用于计算等效声级的时间，s； N——室外声源个数； M——等效室外声源个数。						
	②噪声贡献值计算结果						
	表 4-10 噪声贡献值计算结果						
	时间	预测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	竞陆电子宿舍
		距噪声源最近距离 (m)	34	25	23	48	120
昼间		噪声背景值，dB (A)	60.2	58.9	60.4	60.1	-
		噪声贡献值，dB (A)	46.57	41.27	39.39	42.95	33.21
		噪声预测值	60.38	58.97	60.43	60.18	-
夜间		噪声背景值，dB (A)	50.6	50.2	50.7	51.6	-
		噪声贡献值，dB (A)	46.57	41.27	39.39	42.95	33.21
		噪声预测值	52.05	50.72	51.01	52.16	
厂界评价标准，dB (A)			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼≤65，夜≤55)				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼≤60，夜≤50)
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标
根据上表可知，本项目昼间、夜间对影响最大的东厂界贡献值为 46.57dB(A)，与背景值叠加后，厂界噪声影响预测值仍可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。本项目 50m 范围内无声环境敏感点，最近的敏感点是位于南侧 120m 处的竞陆电子宿舍，经计算本项目对竞陆电子宿舍噪声贡献值为 33.21，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对竞陆电子宿舍噪声影响较小。							

综上，本项目实施后对周边环境噪声影响较小，对最近的敏感点竞陆电子宿舍楼的噪声影响较小，噪声防治措施可行。

(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)，并结合项目运营期间噪声排放特点，制定本项目的噪声监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，监测计划建议见表 4-11。

表 4-11 噪声日常监测计划建议

序号	类别	监测内容	监测位置	常规监测频率
1	噪声	昼、夜间等效连续 A 声级	厂界外 1m (四周)	1 次/季度

4、固体废弃物影响分析

4.1 固体废弃物产生情况分析

本项目固废产生情况如下：

(1) 边角料：主要为金属及塑料网边角料，根据企业提供数据，本项目边角料产生量约 32t/a。

(2) 铝屑：CNC 加工过程中产生铝屑，根据企业提供数据，产生量约 50t/a。

(3) 废塑料：注塑过程产生废塑料，根据企业提供数据，废塑料产生量约 2t/a。

(4) 废纸：折纸、裁切、修边过程中产生废纸。根据企业提供数据，废纸产生量约 0.5t/a。

(5) 不合格品：检验过程中产生不合格品，主要成份为金属和塑料。根据企业提供数据，不合格品产生量约 1t/a。

(6) 废包装材料：包装过程中产生废包装材料，根据企业提供数据，废包装材料产生量约 1t/a。

(7) 废标签纸：标签粘贴过程中产生少量废标签纸，根据企业提供数据，废标签纸产生量约 0.1t/a。

(8) 废滤芯：生产过程中吸附滤纸粉尘及实验测试产生的废滤芯，根据企业提供数据，废滤芯产生量约 0.05t/a。

(9) 清洗废液：项目在胶头清洗过程中产生少量的清洗废液，根据企业提供数据，清洗废液产生量约 6t/a。

(10) 废包装桶：产生 A、B 胶、乳化液、热熔胶、清洗液等包装桶，根据企业提供数据，废包装桶产生量约 6.02t/a。

(11) 废瓶：产生防锈剂的空瓶，根据企业提供数据，废瓶产生量约 0.02t/a。

(12) 废液压油：注塑机维护时需更换液压油，根据企业提供数据，废液压油产生量约

2t/a。

(13) 废过滤油：本项目油雾净化器过滤油雾产生少量废油，经计算产生量约 0.3t/a。

(14) 空压机废液：生产过程中部分设备通过空压机提供动力，根据企业提供数据，空压机产生废液量约为 24t/a。

(15) 废石英砂：本项目冷却水塔内部用于过滤冷却水中杂质用的石英砂会定期更换，更换量约 0.25t/a。

(16) 废活性炭：活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭，本项目建成后 A 栋、B 栋厂房各设置一套活性炭吸附装置，每套活性炭装置填充量为 2.5t，活性炭的孔径为 2~60nm，碘值为 900mg/g±10%，比表面积为 800m²/g。根据江苏省生态环境厅于 2021 年 7 月 19 日发布的《关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-12 活性炭更换周期计算表

序号	装置位置	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	A 栋厂房顶	2500	10%	43.85	3300	24	72
2	B 栋厂房顶	2500	10%	17.29	3300	24	183

根据表 4-9 可知，A 栋车间活性炭需 72 天更换一次（本次计划 1 年更换 5 次），B 栋车间活性炭需 183 天更换一次（本次计划半年更换一次）。本项目建成后全厂共收集处理有机废气约 1.45t/a，综上所述，本项目所需活性炭量约 17.5t/a，产生废活性炭量约 18.95t/a 属于危险废物，收集后委托资质单位处置。

(17) 生活垃圾：本项目不新增员工，所以不新增生活垃圾。现有项目生活垃圾收集后委托环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判断建设项目生产过程产生的副产物是否属于固体废物，本项目副产物的产生情况见表 4-13。

表 4-13 建设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	主要成份	产生量 (t/a)	种类判定		
						固体废物	副产物	判定依据
1	边角料	加工	固	铁、塑料	32	√	×	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	铝屑	机加工	固	铝	50	√	×	
3	废塑料	注塑	固	塑料	2	√	×	
4	废纸	折纸、裁切、修边	固	滤纸	0.5	√	×	
5	不合格品	检验	固	塑料、铝、铁	1	√	×	
6	废包装材料	包装	固	纸、塑料袋	1	√	×	
7	废标签纸	包装	固	纸	0.1	√	×	
8	废滤芯	废气处理、测试	固	无纺布	0.05	√	×	
9	清洗废液	胶头清洗	液	水、胶	6	√	×	
10	废包装桶	原料拆包	固	铁桶、塑料桶	6.02	√	×	
11	废瓶	原料拆包	固	铁、有机物	0.02	√	×	
12	废液压油	设备保养	液	液压油	2	√	×	
13	废过滤油	废气处理	液	矿物油	0.3	√	×	
14	空压机废液	辅助设备	液	油水混合物	24	√	×	
15	废石英砂	冷却水过滤	固	有机物、石英砂	0.25	√	×	
16	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	18.95	√	×	

4.2 固废属性判定

根据《国家危险废物名录》(2021 年) 以及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019), 判定建设项目的固体废物是否属于危险废物, 判定不属于危险废物的, 按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 给出具体代码, 按照具体判定结果见表 4-14。

表 4-14 建设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	边角料	一般工业固废	加工	固	铁、塑料	《国家危险废物名录》(2021 年)	-	09 06	367-999-09 367-999-06	32
2	铝屑		机加工	固	铝		-	10	367-999-10	50
3	废塑料		注塑	固	塑料		-	06	367-999-06	2
4	废纸		折纸、裁切、修边	固	滤纸		-	04	367-999-04	0.5
5	不合格品		检验	固	塑料、铝、铁		-	09 06	367-999-09 367-999-06	1

6	废包装材料	危险废物	包装	固	纸、塑料袋	-	04	367-999-04	1
7	废标签纸		包装	固	纸	-	04	367-999-04	0.1
8	废滤芯		废气处理、测试	固	无纺布	T/In	HW49	900-041-49	0.05
9	清洗废液		胶头清洗	液	水、胶	T	HW09	900-007-09	6
10	废包装桶		原料拆包	固	铁桶、塑料桶	T/In	HW49	900-041-49	6.02
11	废瓶		原料拆包	固	铁、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.02
12	废液压油		设备保养	液	液压油	T,I	HW08	900-218-08	2
13	废过滤油		废气处理	液	矿物油	T,I	HW08	900-218-08	0.3
14	空压机废液		辅助设备	液	油水混合物	T	HW09	900-007-09	24
15	废石英砂		冷却水过滤	固	有机物、石英砂	T/In	HW49	900-041-49	0.25
16	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	18.95

4.3 项目建成后全厂固体废物利用处置方式见表 4-15。

表 4-15 全厂固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别及代码	产生量（/年）	利用处置方式	处置利用单位
1	边角料	加工	一般工业固废	09,367-999-09 06,367-999-06	64	委托专业单位回收处理	/
2	铝屑	机加工		10,367-999-10	70		/
3	废塑料	注塑		06,367-999-06	12		/
4	废纸	折纸、裁切、修边		04,367-999-04	2.5		/
5	不合格品	检验		09,367-999-09 06,367-999-06	7		/
6	废包装材料	包装		04,367-999-04	4		/
7	废标签纸	包装		04,367-999-04	0.1		/
8	废滤芯	废气处理、测试	危险废物	HW49,900-041-49	0.1	委托有资质单位处理	/
9	废滤芯（实验室）	实验		HW49,900-041-49	0.5		/
10	废乳化液	机加工		HW09,900-006-09	45		/
11	废热熔油	胶腔清洗		HW08,900-201-08	0.5		/
12	废机油和废机油包	实验和原料拆包		HW08,900-249-08	1.5		/
13	粘有乳化液滤纸、抹布	机加工		HW49,900-041-49	6		/
14	废包装桶	原料拆包		HW49,900-041-49	15		/
15	清洗废液	工件清洗、清洁度测试		HW09,900-007-09	61		/

16	废胶水	粘接		HW13,900-014-13	7		/
17	废瓶	原料拆包		HW49,900-041-49	2.5		/
18	注胶边角料	裁切、修边		HW13,900-014-13	12		/
19	废液压油	设备保养		HW08,900-218-08	3		/
20	废过滤油	废气处理		HW08,900-218-08	0.3		/
21	空压机废液	辅助设备		HW09, 900-007-09	24		/
22	废石英砂	冷却水过滤		HW49,900-041-49	0.25		/
22	废活性炭	废气处理		HW49,900-039-49	18.95		/
23	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	56	环卫部门 清运	环卫 部门

4.4 一般固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的一般固体废物均为固态，在处置前存放在室内一般固废暂存点，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，本项目一般工业固废的暂存点具体要求如下：

- a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b、一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾混入。
- c、建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
- d、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》(GB15562.2-1995)要求，贮存场规范张贴环保标志。

本项目一般工业固体废物实行分类收集，定期委托外单位处理实现资源化利用，不会产生二次污染。

本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠，对外环境影响很小。

4.5 危险废物环境影响分析

本项目拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求在 D 栋附房设置 1 处 70m²的危险废物暂存区，具体要求如下：

- 1) 危险废物暂存区周围应设置防护栅栏或围墙，地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。
- 2) 危险废物堆放要做好“四防”工作：防风、防雨、防晒、防渗漏。
- 3) 危废要放入符合标准的容器内，加上标签，同时各类危险废物须分类分区暂存。

4) 定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存措施进行检查, 发现破损应及时采取措施清理更换。

5) 危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

本项目使用自建好的厂房, 危险废物暂存场所位于 D 栋附房, 本项目危险废物暂存场所不在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以内, 满足选址要求; 本项目危废产生量较小, 暂存场所完全可以满足贮存需求; 本项目产生的危险废物按要求包装, 分类分区暂存, 并及时委托有资质单位清运处置, 在此基础上, 本项目危险废物对环境的影响较小。

全厂危险废物贮存场所基本情况:

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所(设施)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	贮存周期
1	危废暂存点	废滤芯	HW49	900-041-49	厂区西南侧的危险废物暂存区	70m ²	袋装	0.2	6个月
2		废滤芯(实验室)	HW49	900-041-49			袋装	1	6个月
3		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	10	6个月
4		废热熔油	HW08	900-201-08			桶装	1	6个月
5		废机油和废机油包	HW08	900-249-08			桶装	3	6个月
6		粘有乳化液滤纸、抹布	HW49	900-041-49			袋装	6	6个月
7		废包装桶	HW49	900-041-49			托盘	8	6个月
8		清洗废液	HW09	900-007-09			桶装	32	6个月
9		废胶水	HW13	900-014-13			桶装	4	6个月
10		废瓶	HW49	900-041-49			袋装	5	6个月
11		注胶边角料	HW13	900-014-13			袋装	6	6个月
12		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	2	6个月
13		废过滤油	HW08	900-218-08			桶装	0.2	6个月
14		空压机废液	HW09	900-007-09			桶装	15	6个月
15		废石英砂	HW49	900-041-49			袋装	0.25	1年

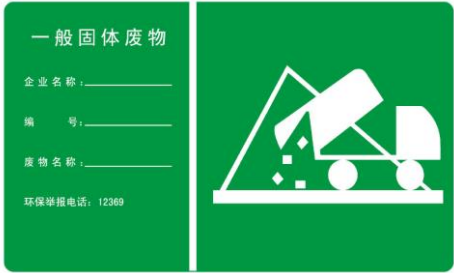
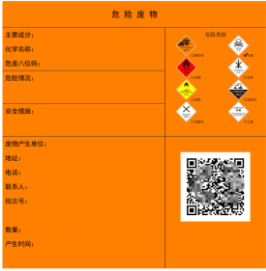
16		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	40	6个月
②运输过程的环境影响分析 企业应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。 企业应制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。 企业给危险废物收集操作人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩。 企业在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨措施。 本项目的危险废物外运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运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的运输符合相关法律法规规定要求。 做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。 ③委托处置的环境影响分析 建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。 ④危险废物管理及防治 a、本项目按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，专人对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程进行监管。 b、企业应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 c、企业明确固体废物污染防治的责任主体，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、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

d、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，汉格斯特滤清系统（昆山）有限公司按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）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）相关要求设置固体废物堆放场的环境保护标志牌。

表 4-17 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	提示图形符号
1	一般固废暂存点	
2	危废产生单位厂区门口	 危险废物产生单位信息公开标志牌
	危废暂存点	 平面固定式贮存设施警示标志牌  贮存设施内部分区警示标志牌  粘贴式识别标签

4.6 生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。

综上，本项目产生的固体废弃物经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境不会造成影响，也不会对周围环境产生二次污染。

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤潜在污染源及污染途径分析

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自液态化学品、污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

本项目涉及的污废水主要为生活污水，水质较简单，正常情况通过管道接入污水管网，不会发生污废水漫流并进入土壤和地下水环境的情况。事故状态下，发生的泄漏可能会对土壤和地下水环境产生影响，但是采取应急处理措施，如及时堵漏、地面污废水及时冲洗收集等，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、酚类、甲醛、SO₂、NO_x，产生量少，经集气罩收集后通过处理后通过 15m 高排气筒排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

(2) 分区防控措施

本项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-18。

表 4-18 土壤防渗分区及保护措施

区域名称	分区类别	防渗方案
办公区	简单防渗区	一般地面硬化
生产车间	一般防渗区	采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s)
危险废物贮存区	重点防渗区	用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s)

6、生态

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护。

7、环境风险评价

(1) 风险识别

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，本项目建成后全厂危险物质有乳化液、废乳化液、空压机废液、火花油、机油、柴油、液压油、废液压油、废过滤油、热熔油、废热熔油、清洗液、WD40 防锈剂、石油醚、天然气。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求，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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-19 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	乳化液	2	桶装	原料仓库
2	废乳化液	10	桶装	原料仓库
3	空压机废液	15	桶装	原料仓库
4	火花油	1	桶装	原料仓库
5	机油	0.6	桶装	原料仓库
6	柴油	0.1	桶装	发电机房
7	液压油	1.2	桶装	原料仓库
8	废液压油	2	桶装	原料仓库
9	废过滤油	0.2	桶装	原料仓库
10	热熔油	0.04	桶装	原料仓库
11	废热熔油	0.1	桶装	原料仓库
12	清洗液	0.02	桶装	原料仓库
13	WD40 防锈剂	0.2	瓶装	原料仓库
14	石油醚	0.012	瓶装	原料仓库
15	天然气	0.04	管道输送	原料仓库

生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-20 危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	乳化液	/	2	2500	0.0008
2	废乳化液	/	10	2500	0.004
3	空压机废液	/	15	2500	0.012
4	火花油	/	1	2500	0.0004

5	机油	/	0.6	2500	0.00024
6	柴油	/	0.1	2500	0.00004
7	液压油	/	1.2	2500	0.00048
8	废液压油	/	2	2500	0.0008
9	废过滤油	/	0.2	2500	0.00008
10	热熔油	/	0.04	2500	0.000016
11	废热熔油	/	0.1	2500	0.00004
12	清洗液	/	0.02	10	0.002
13	WD40 防锈剂	/	0.2	10	0.02
14	石油醚	/	0.012	10	0.0012
15	天然气	/	0.04	10	0.004
项目 Q 值Σ					0.05

由上表可知，本项目 Q=0.05，目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，评价工作等级划分见表 4-21。

表 4-21 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2)风险防范措施

1) 总图布置和建筑物安全防范措施

拟建项目设计过程中要充分考虑《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等相关规范要求。总平面布置要按照功能区分区布置，各功能区、装置之间设置环形通道，并与厂外道路连接，利于安全疏散和消防；尽量将危险废物暂存场所和本项目生产车间之间的距离缩短，减少运输过程危险废物泄漏的可能性。

统筹考虑现有项目，设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全卫生教育室等辅助用房，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。按规定设置建筑物的安全通道，以便紧急状态下保证人员的疏散。生产现场有可能接触有毒物质的地点设置安全淋浴洗眼设备。

2) 贮存过程的风险防范措施

①乳化液、清洗液、液压油等储存过程中需避免明火，储存和运输过程中需注意倾倒。此外，原料仓库和危废仓库需加强通风；另仓库地面需做好防腐防渗，设置集液槽。

②储存过程中产生风险主要是工人使用时遭遇明火与泄漏，可能给环境造成影响或发生火灾，防范措施为加强管理。提高贮存管理人员的环境保护意识及安全意识，严禁携带明火至仓库处。

③生产车间、固废仓库（存放铝屑）需安装可燃气体报警装置，一旦发生泄漏事故，及时发出警报，以便尽快采取治理措施，控制事态发展。此外，贮存区需远离明火，并贴上易燃标识，厂区已配备灭火器。

3) 生产过程的风险防范措施

①项目天然气利用管道运输，不在厂内贮存，使用过程中就注意输气管破损、泄漏等问题，安排专业人员对管线定期检查，配合可燃气体检测报警装置的使用进行管控。

②废气处理设施（如活性炭吸附装置）运行过程中，会因工艺设备运转异常、废气处理设施故障导致处理装置效率下降，甚至未经净化直接排放。应采取以下风险防范措施：a.产生污染物的作业在开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；b.处理装置发生故障时，应立即停止相应产污操作，组织专人维修，在环保设施运行正常后，相应产污操作工序才能开工运行。

③由于人工或设备原因造成粉尘不能有效收集时，车间内粉尘过量聚积，遇明火、放电、高温时，可能会发生燃爆。生产车间应设置事故抽风系统；配置报警系统、防火、防爆等事故处理系统。

4) 危险固废暂存场所设置要求

本项目危险废物临时堆存场所应按当地的地震基本烈度设计，同时还应满足以下要求：

① 危险废物应与其他固体废物严格隔离；禁止危险废物和生活垃圾混入。

② 应按 GB15562.2 中的规定设置警示标志及环境保护图形标志。

③ 危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④ 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。

⑤ 按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。另

外，还应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

企业应积极进行工艺技术提升，降低生产中的危险性。应尽可能采用不产生或少产生危险和危害的新技术、新工艺。降低生产中危险化学品的使用量，减少生产场所危险物料的存放量，改善生产中工艺控制条件。加强员工操作技能培训，生产严格按照工艺规程进行。但生产工艺中需要改变工艺设计参数时，应按固定程序批准后实施。

企业应充分考虑生产停开车、正常生产操作、异常生产操作及紧急事故处理时的安全对策措施和设施，并制定相应的操作规程。当生产工艺中需要改变工艺参数时，应按规定程序经批准后实施。在新工艺、新技术、新设备投产前应按新的安全操作规程，对岗位作业人员和有关人员进行专门教育，考试合格后，方能进行独立作业。

5) 职工劳动防护措施

本项目应采取职工劳动防护措施，主要包括：

① 保持作业场所符合国家规定的卫生标准，定期对作业场所有害因素进行检测，采取有效防护措施，减少人员与有毒物料的接触。

② 根据安全生产和防止职业危害的要求，按照不同工种的劳动环境和劳动条件，向员工免费发放自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜、防静电工作服、橡胶耐油手套等个人劳动防护用品。各种劳动防护用品的材质、式样和颜色必须符合有关工种操作安全的要求。同时必须建立、完善劳保用品发放制度及台帐。

③ 员工在作业过程中，必须按照安全生产规章制度、操作规程对岗位的要求和劳动防护用品的使用规则，正确佩戴和使用防护用品。

④ 严禁直接接触危险废物，不准在生产、使用、储存场所饮食。

⑤ 对从事有害作业的职工应按卫生部《职业性健康检查管理规定》进行健康检查，并建立健康监护档案；职业病的管理和诊断按国家有关规定标准执行。对已确诊的职业病患者应进行积极治疗，对疑似职业病患者要及时更换工作岗位。

6) 其它安全防范措施

① 生产装置，危险废物暂存场所等要提醒人员注意的地点应按标准设置各种安全标志，并设置围堰。

②加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产的定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患。制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

7) 泄漏处理

①泄漏源控制

容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵漏，防止危险废物的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的大小、泄漏点实际或潜在的压力、泄漏物质的特性。

小容器泄漏尽可能将泄漏部位转向上，移至安全区域再进行处理。通常采取转移物料、注射密封胶等。

大容器泄漏由于不易转动，一般是边将物料转移至安全容器，边采取适当的堵漏措施。

管道泄漏，泄漏量小时，可采取卡管卡、注射密封胶堵漏；泄漏严重时，应关闭阀门，切断泄漏源，然后修理或更换损坏的部件。

②泄漏物处理

围堰堵截：对于车间、危废暂存场所、中转库发生液体泄漏，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

收容：对于大量液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏的液体抽入容器内，当泄漏量较小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收。或者用固化法处理泄漏液体。

8) 应急预案

事故应急指挥系统是应付紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。它包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面的内容。

本项目已于 2021 年 7 月 30 日完成应急预案备案，备案编号为 320583-2021-0284-L，风险等级为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。待本项目建成后，企业应按《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）、《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办[2012]221 号）等要求对现有应急预案进行修订，制定火灾、爆炸和物料泄漏时的应急措施，应急预案应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》相关要求编制，且应报环保主管部门备案。

9) 历来应急演练情况

企业应急领导小组从实际出发, 针对危险目标可能发生的事故, 每年至少组织一次公司级模拟演习; 部门的演练每年至少 2 次。通过应急演练机制把指挥机构和救援队伍训练成了一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故, 指挥机构能正确指挥, 各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员, 做好应急救援工作。每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。计划包括: ①演练组织与准备; ②演练范围与频次; ③演练组织等。

结合安全和消防演练组织进行突发环境事件应急演练, 演练内容如下:

①实施应急与抢险, 上报应急指挥部, 启动预案, 安排抢险救灾组进行抢险。

②进行急救与医疗, 发现伤员大声呼救、联络医疗救助组赶赴现场进行医疗急救, 联系/通知医疗机构救援, 陪送伤者, 联络伤者家属。

③事故区清点人数及人员控制。

④各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更, 设立警示标志, 阻止人员靠近, 并在危害区域的变化布设点进行隔离。

⑤交通控制及交通道口的管制, 清理应急通道障碍, 方便应急人员快速通过。

⑥相关人撤离的演习, 撤离可能受到危害的人员, 按照疏散路径进行撤离, 并进行妥善安置。

⑦向上级报告情况及向友邻单位通报情况, 通讯联络组及时向总指挥报告现场事故信息, 及时向政府有关部门报告事故情况, 接受现场反馈的信息, 向周边单位社区通报事故情况。

⑧事故进一步扩大所采取的措施。

⑨事故的善后处理, 联系应急监测单位进行后期污染监测和治理, 恢复生态环境, 妥善处置废料。总结事故经验教训, 加强教育培训, 进行管理改善。

其中, 重点演练情景为:

①乳化液、机油等大量泄漏

②因酒精、清洗剂等导致的火灾、天然气输气管着火的应对

③火灾发生时, 物料阻断, 包括作为动力源的物料阻断

④人员受伤或呼吸停止的急救和抢救

⑤人员疏散及避难

⑥油品、危废泄漏、火灾突发环境事件的应急处理

(3) 环境风险分析

①风险识别：综合公司生产过程识别环境风险，本项目在生产过程中不使用危险化学品，在生产过程中，可能由于车间管理不当，引起火灾，从而引发次/伴生环境污染。因此，在生产过程中需要作业人员严格按照操作规程进行作业，车间及库区禁止明火，采取各项安全措施杜绝该类事件发生。

②次生、伴生危害分析：

本项目一旦引发火灾、爆炸事故，或遇热、其他化学品等，物质本身、未燃烧物质及CO等燃烧产物会造成一定程度的伴生/次生污染。事故应急堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。根据物质危险性和毒性分析，本项目不涉及剧毒以及爆炸性物质。一旦发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，采取干粉/泡沫灭火器等措施减少烟尘、CO₂、NO_x等燃烧产物对环境空气造成的影响。

考虑到本项目所使用的原辅材料均不属于危险化学品，通过加强生产管理可尽可能避免火灾的发生，一旦发生火灾，考虑到厂内易燃物质暂存量较少，通常不易造成火势蔓延。

(4) 应急监测方案

①水环境污染事故

公司不存在废水排放口，设有雨水排放口和生活污水接管口。雨水排放口设有阀门，当发生事故时，关闭雨水阀门，将事故废水截流于雨水管网，排入已建事故应急池（200t）不会进入外环境，同时监测雨水排放口。当发生火灾、爆炸等事故，事故发生地应同时监测雨水排放口和生活污水排放口。水环境污染事故监测方案见表4-22。

表 4-22 水质监测频次表

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	厂区雨水	连续监测2天、每天2小时采样一次	pH、COD、SS、石油类等。发生泄漏事故时还应监测相应的危化品。	监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	厂区雨水			
一级事故	厂区雨水			
事故结束后	厂区雨水	1次/应急期间		以平行双样数据为准

②大气环境污染事故

发生油类物质/固态物质泄漏引发的气体挥发或非甲烷总烃等事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆

形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

若发生泄漏事故或废气收集系统故障时，事故发生地应监测厂界气体；若发生大气污染设施处理故障，事故发生地应监测厂界气体以及排气筒出口气体。对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。大气环境污染事故监测方案见表 4-23。

表 4-23 环境空气监测方案

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	废气排放口、事故发生地、污染物浓度最大处、可能受污染的居民区或其他敏感区（根据具体风向确定）、事故发生地下风向；根据事故级别确定监测范围	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。	挥发性有机物，发生火灾事故时，还需检测一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、烟尘等。	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故				连续监测 2~3 天
一级事故				
事故结束后	废气排放口、事故发生地上风向的对照点	2 次/应急期间		-

③土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。土壤环境污染事故监测方案见表 4-24。

表 4-24 土壤监测频次表

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	事故发生地受污染的区域	1 次/应急期间采样点不少于 5 个	石油类、挥发性有机物、半挥发性有机物等	清理后，送填埋场处理

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	FQ1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	直接通过 1 根 15m 高排气筒排放	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 中表 1 标准
	FQ2	颗粒物	收集后经滤筒式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	FQ6 排气筒	非甲烷总烃、酚类、甲醛、颗粒物	收集后由活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放	
	4 号排气筒	非甲烷总烃	收集后由活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放	
	5 号排气筒	非甲烷总烃	收集后由油雾净化器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	生产车间	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、酚类、甲醛	加强车间通风，无组织排放	执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
		非甲烷总烃		厂区内执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准；厂界外执行《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	-	-	-	-
声环境	生产设备、风机	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，最近敏感点竞陆电子宿舍楼处满足 2 类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固废外售回收单位；危险废物委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施				

	①液态危险废物贮存过程下方需设防漏托盘，危废仓库需设围堰，地面需做防腐防渗处理； ②危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理，存放周期不得超过 1 年； ③危险废物暂存间设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查； ④制定突发环境事件应急预案，设立应急小组，配备消防器材、防护面罩、胶皮手套、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时应用吸收棉或其他材料吸附或吸收，然后置于桶内收集。
其他环境管理要求	(1) 环境管理制度 为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。 (2) 监测制度 本项目环境监测以厂区污染源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划噪声按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行，废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测

六、结论

综上所述，建设项目符合国家相关产业政策和当地规划。项目在建成运行后将产生一定程度的废气、噪声及固体废物的污染，但严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准 and 要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。同时，由于本项目“三废”都能达标处理，满足清洁生产环保要求。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.488		0	0.40041	0.488	0.40041	-0.08759
	酚类	0.006		0	0.0015	0.006	0.0015	-0.0045
	甲醛	0.009		0	0.0022	0.009	0.0022	-0.0067
	颗粒物	0.14966		0	0.19671	0.14966	0.19671	+0.04705
	SO ₂	0.021		0	0.028	0.021	0.028	+0.007
	NO _x	0.098		0	0.13097	0.098	0.13097	+0.03297
废水	废水量	8880		0	0	0	8880	0
	COD	3.108		0	0	0	3.108	0
	SS	1.776		0	0	0	1.776	0
	NH ₃ -N	0.2664		0	0	0	0.2664	0
	TN	0.3552		0	0	0	0.3552	0
	TP	0.0266		0	0	0	0.0266	0
一般工业 固体废物	一般工业 固体废物	73		0	86.6	0	159.6	+86.6
危险废物	危险废物	145.41		0	51.92	0	197.6	+51.92

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目所在区域规划图

附图 3 项目与昆山市地表水系位置关系图

附图 4 昆山市生态红线区域分布图

附图 5 项目周边环境关系图

附图 6 厂区平面布置图

附图 7 项目厂房平面布置图

附图 8 开发区声环境功能区图

附件

附件 1 清洗液（Hakupur 735）的 MSDS

附件 2 HH-200 AB 胶挥发性有机物（VOC）检测报告

附件 3 滤芯用热熔胶(LR-LQB-120)的 MSDS

附件 4 IAF 热熔胶(KLEIBERIT 703.4)的 MSDS

附件 5 UV 油墨的 MSDS 及其挥发性有机物（VOC）检测报告

附件 6 机油(壳牌得力士(Tellus) S2 M 46)的 MSDS

附件 7 液压油(SUPER HYRANDO 32)的 MSDS

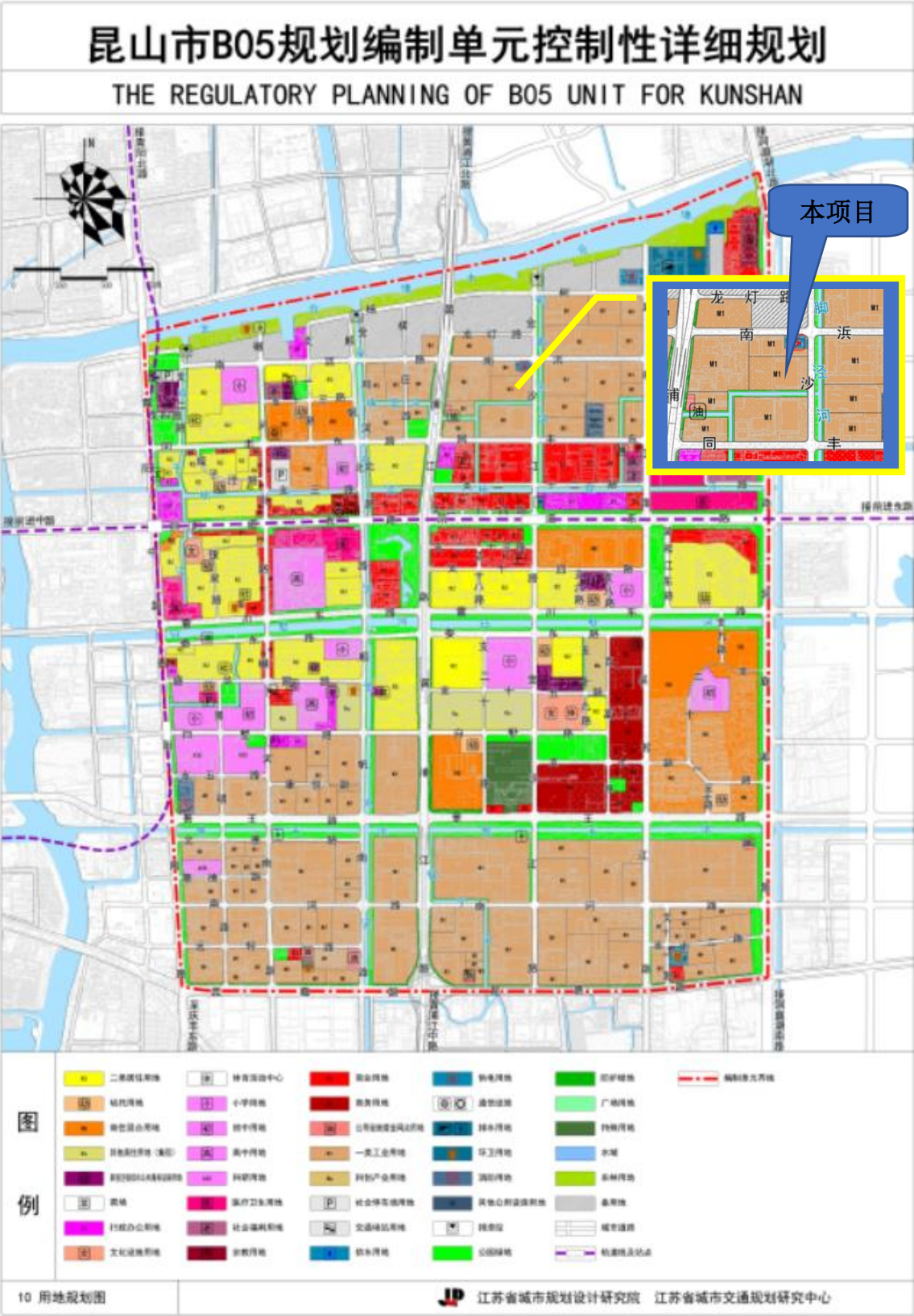
附件 8 热熔油（detergent1997）的 MSDS

附件 9 WD40 防锈剂的 MSDS

附件 10 石油醚的 MSDS



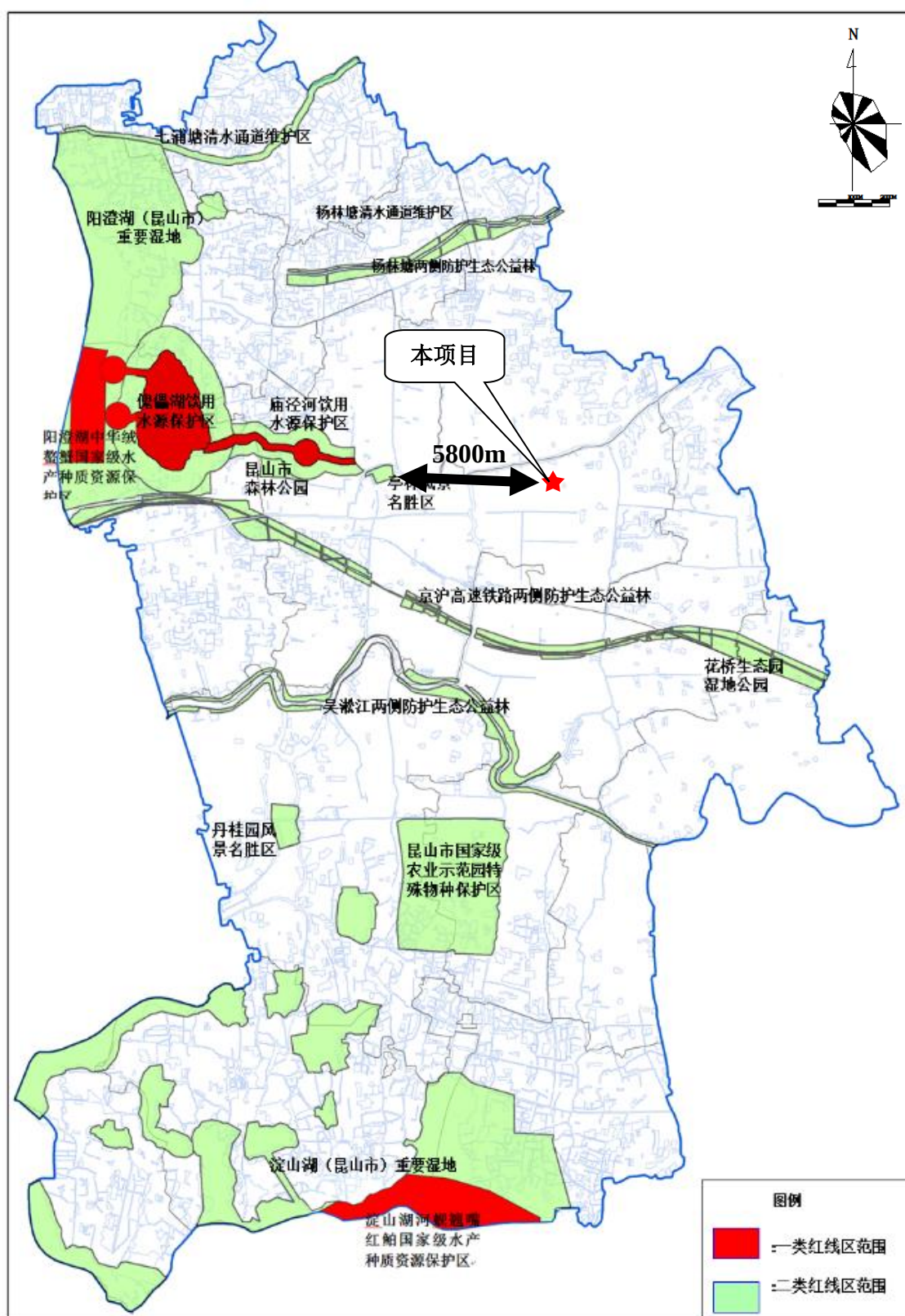
附图 1 项目地理位置图



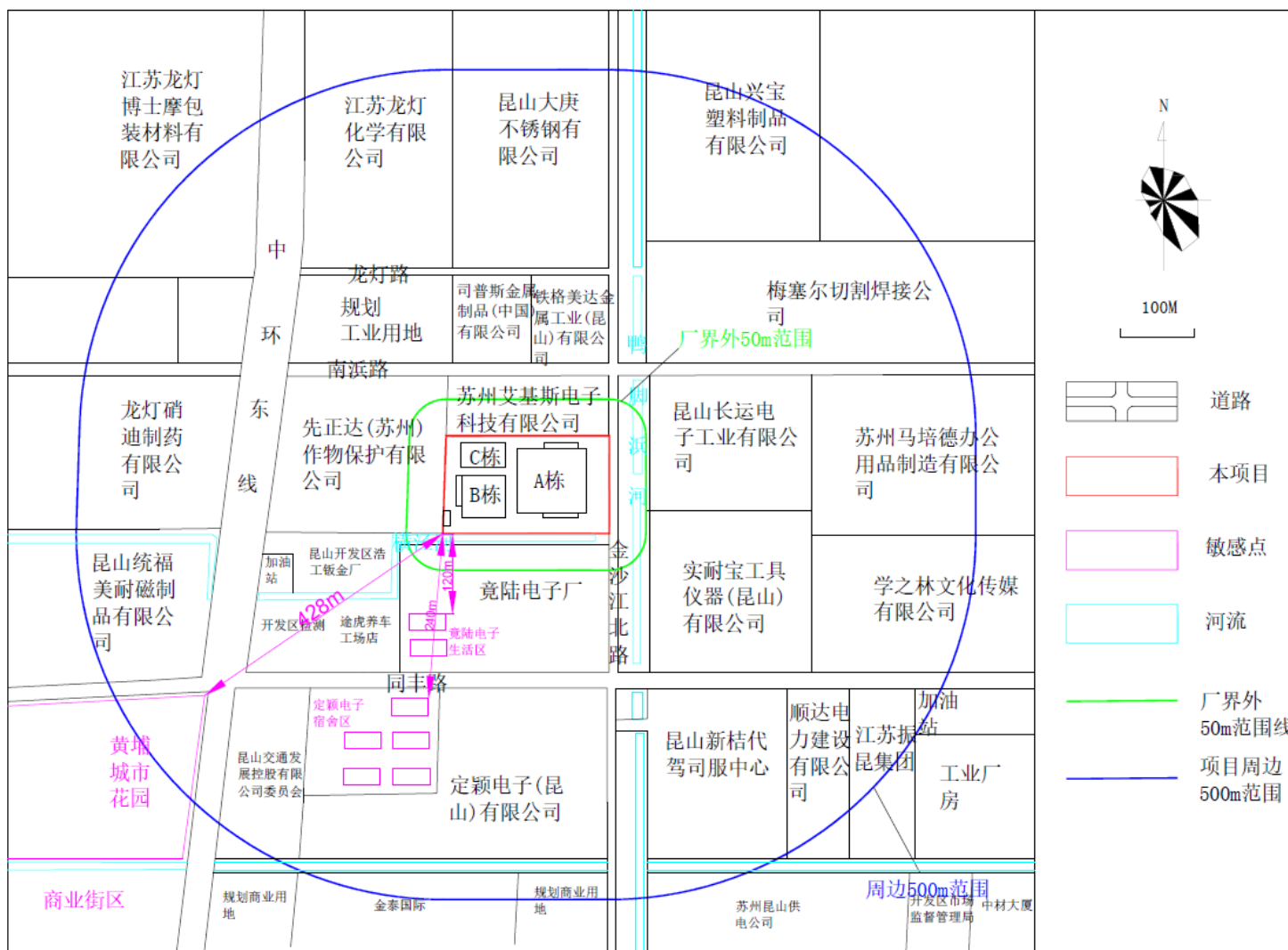
附图 2 昆山市 B05 规划编制单元控制性详细规划图



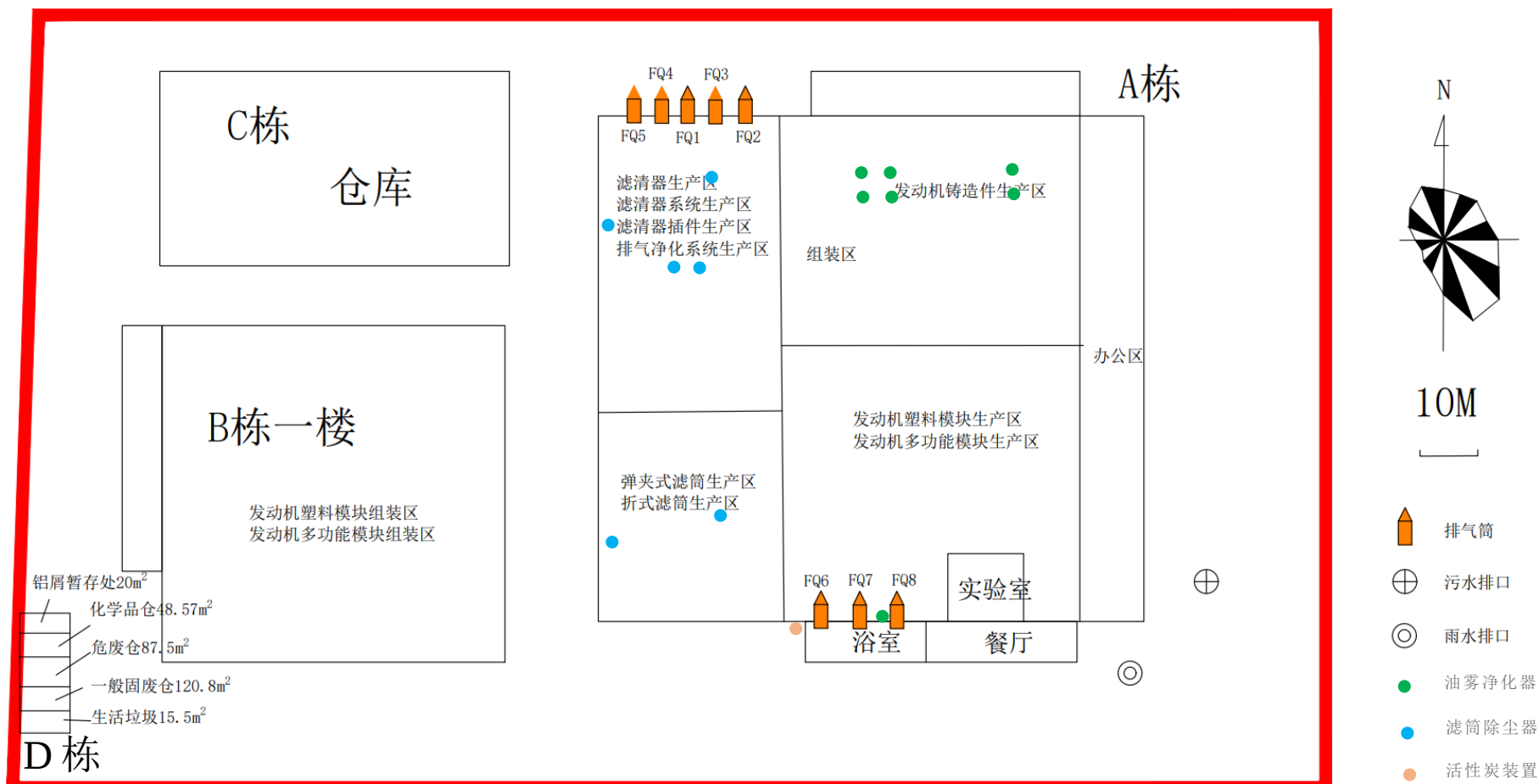
附图 3 项目与昆山市地表水系位置关系图



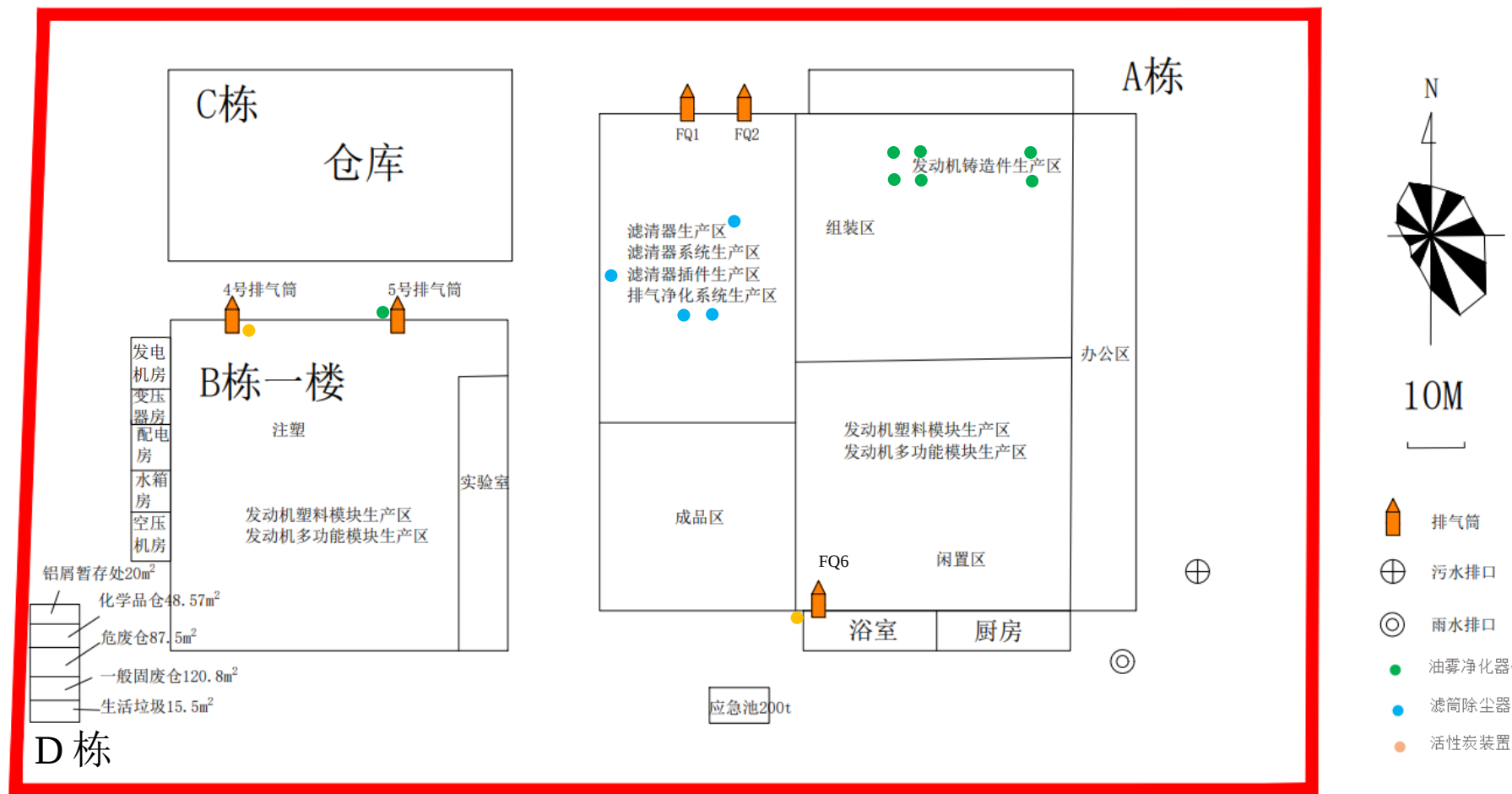
附图 4 昆山市生态红线区域分布



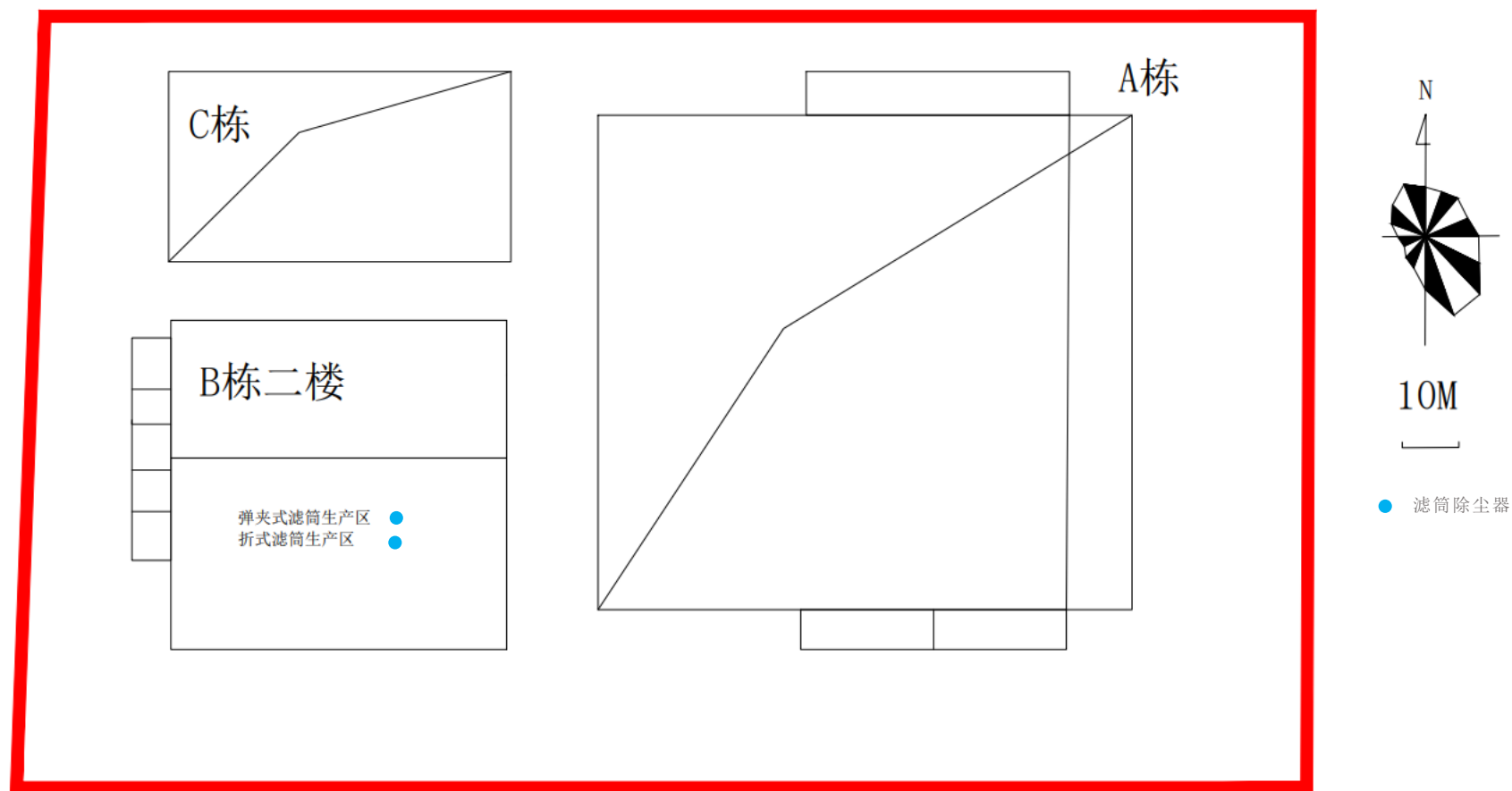
附图 5 项目周边环境图



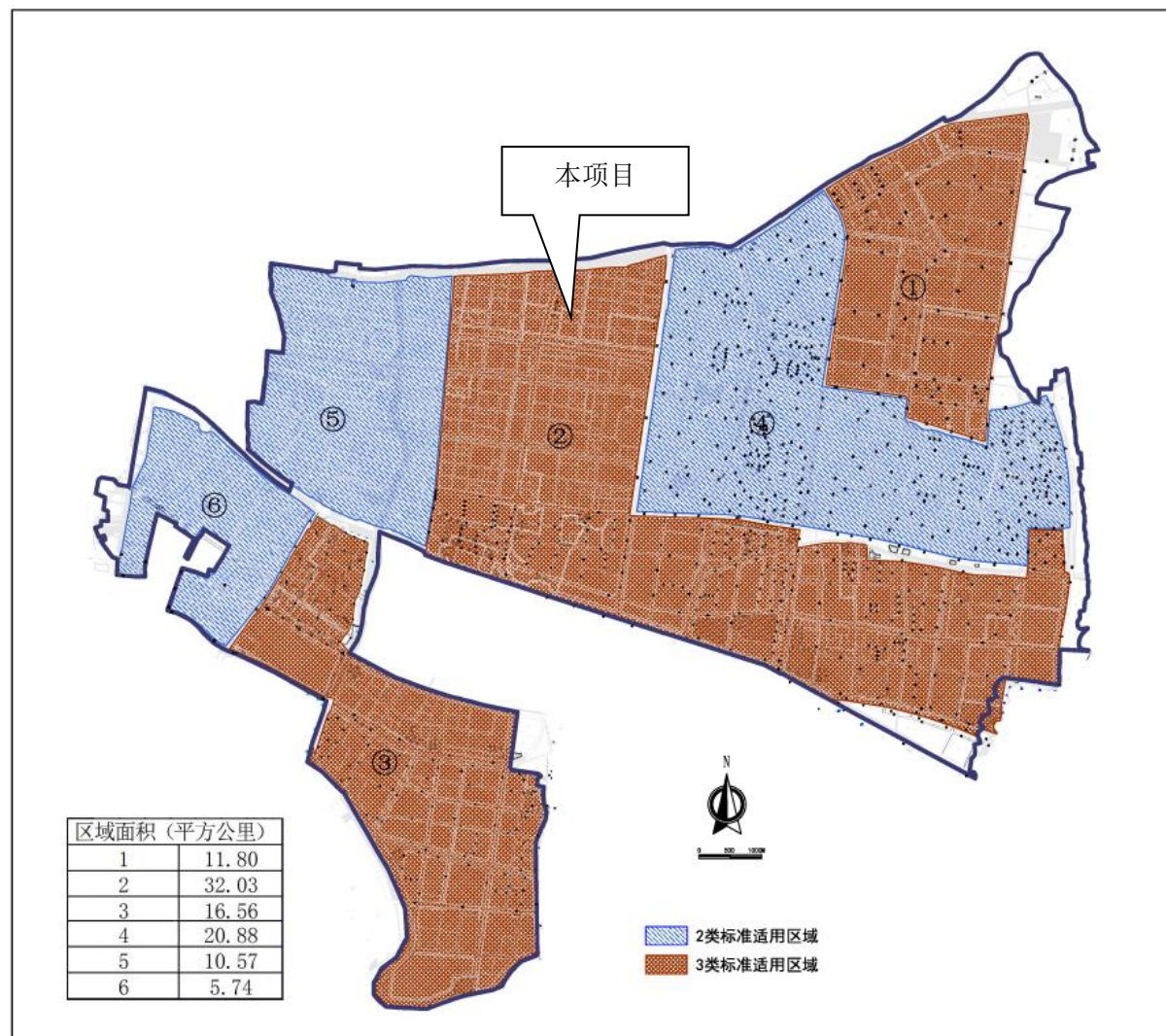
附图 6 扩建前厂区平面布置图



附图 7-1 扩建后厂区平面布置图



附图 7-2 扩建后厂区平面布置图



附图 8 开发区声环境功能区图