建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司年产UMP阀15000件项目

建设单位（盖章）：阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司

编制日期：2023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	阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司年产 UMP 阀 15000 件项目		
项目代码	2207-320562-89-01-632818		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	昆山开发区白墅路 929 号		
地理坐标	（东经 121 度 0 分 1.151 秒，北纬 31 度 22 分 31.134 秒）		
国民经济行业类别	**C3443 阀门和旋塞制造**	建设项目行业类别	“三十一、通用设备制造业 34”中的“69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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
项目备案部门	/	项目备案文号	/
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	2.29	施工工期（月）	3 个
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	0
专项评价设置情况	无		
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	环境影响评价文件名称：昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书 审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见，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** 本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，属于允许用地项目类。 根据《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）城市集中建设区用地规划图》（详见附图 2），本项目所在地属于规划工业用地；再根据《昆山市 B05 规划编制单元控制性详细规划》（详见附图 3），本项目所在地属于规划工业用地。综上，本项目建设与规划相符。 **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总体规划环境影响报告书结论为：该区域规划工业用地 2853.32hm^2，占城市建设用地面积的 29.04%。其中，一类工业用地为 2351.34hm^2，占总工业用地的 82.41%。现状二、三类工业用地将逐步向外置换，重点发展电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业，严格准入门槛，加快产业结构战略优化，促进开发区经济全面转型升级。 本项目位于昆山经济开发区内，从事 UMP 阀的生产，项目已通过经济部门立项（项目代码：2207-320562-89-01-632818），符合产业政策要求。本项目产生的油雾废气经油雾净化装置处理后无组织排放，去毛刺废气、抛光废气分别经布袋除尘器处理后无组织排放，喷砂废气经滤筒除尘器处理后无组织排放，焊接废气经焊接烟尘净化装置处理后无组织排放，基本不会改变现有大气环境功能；本项目清洗废水经厂区综合废水处理站处理后接管至光大水务（昆山）有限公司集中处理，生活污水接管至光大水务（昆山）有限公司集中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。综上，本项目的建设与规划环评结论相适应。

规划及规划环境影响评价符合性分析

（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

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。加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，确保满足基本农田保护等要求。	本项目位于规划工业区，周边无居住混杂问题。	相符
2	合理控制开发区发展规模。以区域环境资源承载能力为基础，改善和提升区域环境质量，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。	本项目不涉及电镀工艺。	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。	本项目采取有效措施削减排放，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。	本项目使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，生活污水及经处理后的清洗废水实现接管，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）更新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	本项目生活污水接管至光大水务（昆山）有限公司处理，清洗废水经厂区	相符

		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。	综合废水处理站处理后接管至光大水务（昆山）有限公司集中处理。固废均妥善处理。厂区采用雨污分流。项目所在的昆山经济技术开发区持续完善区域环境基础设施建设，持续推进集中供热设施和供热管网建设；通过推进区域内企业体表改造，减少工业废水污染物排放量。推进园区循环经济发展，园区内所有固体废弃物集中处置，危险废物交有资质单位处理。	
其他符合性分析	**1、“三线一单”控制要求的相符性分析** **（1）与环境质量底线的相符性分析** 空气环境质量状况：根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，本项目所在地为环境空气质量不达标区，超标因子 O_3。根据《苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）》、《昆山市“十四五”生态环境保护规划》，通过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、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等具体措施，昆山市内环境空气质量将会得到改善。 本项目产生的油雾废气经油雾净化装置处理后无组织排放，去毛刺废气、抛光废气分别经布袋除尘器处理后无组织排放，喷砂废气经滤筒除尘器处理后无组织排放，焊接废气经焊接烟尘净化装置处理后无组织排放，污染物排放量较小，对周围空气环境影响较小，符合大气环境质量底线的要求。 水环境质量状况：根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，2021 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定；全市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，庙泾河、七浦塘、张家港 3 条河流水质为优，急水港桥、吴淞江 2 条河流为良好，杨林			

其他符合性分析	塘、娄江河 2 条河流为轻度污染；我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率为 100%，优Ⅲ比例为 90%（其中河流断面优Ⅲ比例保持 100%）。 本项目生活污水接管至光大水务（昆山）有限公司处理，清洗废水经厂区综合废水处理站处理后排入光大水务（昆山）有限公司处理，对区域地表水无直接影响，因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。 声环境质量状况：根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，2021 年昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.1 分贝，评价等级为“较好”；道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.0 分贝，评价等级为“好”；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。 经预测，本项目各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。 综上所述，项目所在地环境质量现状满足相应环境质量标准。 **（2）与资源利用上线的对照分析** 土地资源：本项目不新增用地，在现有厂房内进行扩建。 水资源：本项目生产用水依托市政管网，由昆山市自来水公司供应。 能源：本项目拟购置整形机、拉拔机、数控车床等设备共 30 台/套，用于生产 UMP 阀。项目建成投入使用后年能源消耗折标煤 61.45tce（当量值），149tce（等价值）。其中：年耗电量 50 万 kWh，折标煤 61.45tce（当量值）、149tce（等价值）；新鲜水年消耗量 870t。建设项目新增能耗占区域能耗的比例较小，不会突破所在地能源利用上线。 本项目利用已建成厂房进行扩建，不新增消耗土地资源。

其他符合性分析

（3）与生态红线保护规划及生态空间管控区域规划相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目所在地不属于江苏省国家级生态保护红线范围，也不与国家级生态保护红线相邻。与本项目最近的生态空间管控区为南侧省级公益林——京沪高速铁路两侧防护生态公益林，项目距离河道 4.2km，河道防护绿带宽度 200m，则本项目距离京沪高速铁路两侧防护生态公益林 4km。本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1 号）》的要求，与生态保护红线规划、生态空间管控区域规划具有协调性。

表 1-2　与区域关系密切的生态红线及生态空间管控区关系一览表

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目的方位关系
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
1	省级公益林——京沪高速铁路两侧防护生态公益林	自然与人文景观保护	/	限制开发区为京沪高速铁路两侧防护绿带范围，其中新建区域控制不小于 200m 宽的防护绿带		12.07	12.07	南，4km

（4）与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

2020 年 6 月 21 日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于太湖流域。本项目与太湖重点流域生态环境分区管控要求的符合性如表 1-3 所示。

表 1-3　与长江重点流域生态环境分区管控要求的符合性

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
一、太湖流域			
空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不属于	符合

其他符合性分析		染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	该区域禁止建设项目。	
		在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目不在太湖流域一级保护区内。	符合
		在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目不在太湖流域二级保护区内。	符合
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于所列行业。	符合
	环境风险防控	1．运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不涉及。	符合
		2．禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。		
		3．加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		
	资源利用效率要求	1．太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	项目所在开发区已完成园区循环化改造。	符合
		2．2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。		

（5）与苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313 号）文件中“全市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理”。本项目所在地属于昆山经济技术开发区，为苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境分区管控要求，具体分析如表 1-4。

表 1-4　与苏环办字[2020]313 号符合性分析表

管控类别	重点管控单元管控要求	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》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2)	本项目不属于《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》淘汰类的产业。本项目符合总体规

其他符合性分析		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》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《苏州市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项目。	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。项目所在地不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》划定的保护区范围。本项目接管排放的生产废水中不含氮磷等污染物，符合《《江苏省太湖水污染防治条例》要求。综上所述，本项目符合苏环办字[2020]313 号空间布局约束要求。
	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、规划环评中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)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。	本项目污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。本项目厂区内通过禁鸣、合理布局等措施，厂界噪声能够达标排放。本项目符合园区空间布局和产业准入要求。
	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。	昆山开发区已建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与企事业应急处置机构联动的应急响应体系，建立应急物资装备储备，编制了突发环境事件应急预案，并定期开展演练。园区内生产、使用、储存危险化学品企事业单位，已制定风险防范措施，并编制突发环境事件应急预案。园区管理机构加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，落实园区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)禁止销售使用为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品，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生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目清洁生产水平满足相关要求。本项目不使用高污染燃料。本项目不使用表中所列的“III类”物质

（6）环境准入负面清单

对照《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则》主要管控条款，相符性分析见表 1-5。

其他符合性分析

表 1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行）》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
	4.禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
	5.禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安 全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于 水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不开展生产型捕捞活动。

其他符合性分析		8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江千支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里。
		9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。
		10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目生产行为不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止投资建设活动。
		11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
		12. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版) >江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
		13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
		14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动。	本项目周边数百米范围内无化工企业。
	产业政策方面	15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
		16. 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药(化学合成类)项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
		17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。
		18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目；不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

	19. 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重产能过剩行业，不属于高耗能高排放项目。
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	从新、从严执行。

综上所述，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则》相关规定。

对照《昆山市产业发展负面清单（试行）》中禁止清单，本项目不属于该清单中禁止项目。

表 1-6 《昆山市产业发展负面清单（试行）》对照表

序号	清单	本项目
1	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	不属于
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目	不属于
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目	不属于
4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目	不属于
5	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	不属于
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	不属于
7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目	不属于
8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	不属于
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）	不属于
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目	不属于
11	禁止平板玻璃产能项目	不属于
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目	不属于
13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	不属于
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	不属于
15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予	不属于

	镀铜打底工艺除外)	
16	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）	不属于
17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）	不属于
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	不属于
19	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）	不属于
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目	不属于
21	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）	不属于
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目	不属于
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目	不属于
24	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	不属于
25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）	不属于
26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）	不属于
27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目	不属于

其他符合性分析

综上，根据《昆山市产业发展负面清单（试行）》及《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目建设内容不属于环境准入负面清单。

2、与太湖流域保护政策相符性分析

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

（1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：“太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区”，本项目位于太湖流域三级保护区内，与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析见下表。

其他符合性分析

表 1-7　与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

序号	要求	相符性分析	符合性
1	第十六条 在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。	本项目依法进行环境影响评价。	符合
2	第十七条 建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	本环评要求建设单位落实环保“三同时”政策，项目经验收合格后投入生产。	符合
3	第二十二条 太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	目前建设单位已申请并取得了排污许可证，编号为91320583608280231B001V。	符合
4	第二十三条 直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	本项目清洗废水经厂区综合废水处理站处理后排入光大水务（昆山）有限公司，生活污水经市政污水管网排入光大水务（昆山）有限公司处理，不超过总量指标。	符合
5	第二十四条 直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。	建设单位已按要求设置排污口，本项目依托现有排污口。	符合
6	第二十五条 城镇污水集中处理设施接纳工业污水，应当具备相应的污水处理能力，符合环境保护要求。	本项目生活污水和经处理后的清洗废水（不含氮磷）一同排入光大水务（昆山）有限公司，根据光大水务（昆山）有限公司设计标准，可处理工业污水。	符合
7	第二十六条 向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。	本项目清洗废水经厂区综合废水站处理达标后排入光大水务（昆山）有限公司。	符合
8	第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	本项目新增污泥作为危险废物在厂内危废间暂存，交由有资质的单位处置。	符合

	9	第四十三条 太湖流域三级保护区禁止下列行为： ①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； ②销售、使用含磷洗涤用品； ③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； ④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； ⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物； ⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； ⑦围湖造地； ⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； ⑨法律、法规禁止的其他行为。	本项目不属于太湖流域三级保护区禁止行为。	符合
	10	第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	本项目位于太湖流域三级保护区内。本项目废水主要包括：清洗废水及生活污水。本项目清洗废水（不含氮磷）经厂内综合废水处理站处理达标后排入光大水务（昆山）有限公司，生活污水排入光大水务（昆山）有限公司。	符合

（2）与《太湖流域管理条例》相符性

根据 2011 年 11 月 1 日起施行的《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

根据《太湖流域管理条例》第二十九条，本项目不在其他主要入湖河道河口上溯 1~5 万米河道岸线及岸线两侧 1000m 范围内；根据《太湖流域管理条例》第三十条，本项目不在太湖岸线内和岸线周边 500m 范围内，不在淀山湖岸线和岸线周边 2000m 范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧 1000m 范围内，不在其他主要入湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线及其岸线两侧各 1000m 范围内。

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。本项目不属于禁止建设的行业类别，生活污水和经处理后的清洗废水排入光大水务（昆山）有限公司，新增水污染物总量在昆山市内平衡，不会超过核定水污染物排放总量排污。

综上，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

（3）与《昆山市生态环境保护“十四五”规划》相符性

根据《昆山市生态环境保护“十四五”规划》，昆山市生态环境保护总体目标：展望2035年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放提前达峰后稳中有降，生态环境质量根本好转，全面实现美丽中国标杆城市的远景目标。节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，绿色生产生活方式蔚然成风，资源开发利用效率达到发达国家水平，绿色低碳发展和应对气候变化能力显著增强；空气质量根本改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，山水林田湖草生态系统服务功能总体恢复，蓝天白云、绿水青山成为常态，基本满足人民对优美生态环境的需要；生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化水平位居全国前列。

本项目不属于两高项目类型；项目产生的废气经处理后达标排放，本项目清洗废水（不含氮磷）经厂内综合废水处理站处理达标后排入光大水务（昆山）有限公司，生活污水接管至光大水务（昆山）有限公司；项目产生的危险废物暂存于危废仓库，委托有资质的单位处理，不外排；项目环境风险影响因素主要为切削液、污泥等风险物质的泄露，通过采取相应措施，制定应急预案后风险可控。综上，本项目建设符合《昆山市生态环境保护“十四五”规划》。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司成立于1995年11月，注册资本550万美元，从事生产卫生不锈钢泵、阀门、罐用设备（包括搅拌器，罐顶设备和罐清洗设备）、卧式离心机、油气分离器及其配件与相关设备，销售自产产品；从事与本企业生产同类产品以及高速离心分离机、换热器的零配件的批发、佣金代理(拍卖除外)、进出口以及其他相关配套业务，提供相关技术和售后服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的按国家有关规定办理申请。）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司原有两个厂区，地址分别为昆山开发区白墅路929号、昆山市开发区中小企业园扬琴路。昆山市开发区中小企业园扬琴路厂区已关停，不再生产。

为公司发展的需要，阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司拟投资3500万元，购置整形机、拉拔机、数控车床等设备，新增UMP阀产品的生产，本项目建成后年产UMP阀15000件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）中有关规定的要求，本项目属于“三十一、通用设备制造业34：69泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司年产UMP阀15000件项目

建设地点：昆山开发区白墅路929号

建设性质：扩建

申报类型：首次报批

总投资：项目总投资3500万元，环保投资80万元，环保投资占总投资的比为2.29%

职工人数及工作制度：现有项目劳动定员 430 人，本项目新增员工 30 人。项目实行三班制，年工作 300d，年运行 7200h。

建设内容

3、建设项目产品方案及建设内容

（1）产品方案

本项目利用公司现有已建厂房进行扩建，扩建后新增年产 UMP 阀 15000 件。扩建前后产品产能情况详见表 2-1。

表 2-1　主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（年产量）			单位	年工作时数（h）
			扩建前	扩建后	扩建前后变化量		
1	PV 生产	泵	6000	6000	0	台	4800
2		阀门	45000	45000	0	台	7200
3		LKB 阀零件	26	26	0	万件	
4		USA 阀零件	2500	2500	0	件	
5		UMP 阀	0	15000	+15000	件	
6	FIT 生产	相关设备	275000	275000	0	台	
7		三通	3.7	3.7	0	万件	
8		连接件	140	140	0	万件	
9		不锈钢弯头	32	32	0	万件	
10		大小头	1.1	1.1	0	万件	
11		搅拌器	1000	1000	0	套	2400
12		罐顶设备	3000	3000	0	套	
13		罐清洗设备	200	200	0	套	
14		船用洗舱机	1800	1800	0	台	
15	离心机生产	卧式离心机	500	500	0	台	7200
16		高速离心机	5000	5000	0	台	
17	油气分离器组装车间	油气分离器	15	15	0	万台	

（2）主要生产设施

本次扩建前后全公司的主要生产设施见表2-2。

表2-2　扩建前后全公司主要生产设备一览表

序号	来源	设备	规格（型号）	数量（台/套）		
				扩建前	扩建后	扩建前后变化量
1	本次扩建项目	机器人焊接单元	2.2KW	0	1	+1
2		拉拔机	Hydraulic Press PPK150；150KW	0	1	+1
3		喷砂机	OMSG CAPRI 10/14 CS FAC 4/3 EX2 OMSG RT 150-1E；80KW	0	2	+2
4		超声波清洗机	FWA-180-PS、	0	5	+5

				FWA-350-PS、FWA-5380TPM ； 15KW			
	5		整形机	2.5KW	0	2	+2
	6		机器人角度定位单元	5KW	0	1	+1
	7		数控车床	DMG MORI NLX2500MC-700(2台），DMG MORI NLX2500MC-1250（2台）；4.5KW	0	4	+4
	8		机器人抛光设备	7.5KW	0	2	+2
	9		激光打标机	KEYENCE MD-X1000；5KW	0	2	+2
	10		自动去毛刺设备	20KW	0	1	+1
	11		TF 焊把焊机	ORBIMAT 300 CA；10KW	0	1	+1
	12		打包真空提升机	VM80/2.5，2.5KW	0	1	+1
	13		折弯机	HD-100/120，7.5KW	0	2	+2
	14		加工中心	7.5KW	0	2	+2
	15		电瓶叉车	E300	0	2	+2
	16		焊机	华恒焊机；10KW	0	1	+1
	17	苏行审环评[2020]40339号	锯床	OMP 370 CS	3	3	0
	18		数控车床	LB4000EXII/SN199560	54	54	0
	19		数控铣削中心	XX6325	9	9	0
	20		磨床	MA6025 咸阳机床	2	2	0
	21		抛光机	/	46	46	0
	22		超声波清洗机	FWA-6168EFD/NO.1710085	12	12	0
	23		焊机	SYNCROWAVE 350LX	25	25	0
	24		加热箱	/	1	1	0
	25		装配台	上海根平电气设备	1	1	0
	26		大装配台	/	1	1	0
	27		压机	OGF-75	22	22	0
	28		拉拔机	HD-150/NO.KS-14005	2	2	0
	29		马达测试装置	上海根平电气设备	1	1	0
	30		焊机集成	WR-SF-RDM/01	2	2	0
	31		加工中心	TV116B PN:1302	8	8	0
	32		震动研磨机	ZHM400	3	3	0
	33		铣床	BRIO/40340	9	9	0
	34		钻床	上海良笠 SHL-U15011	4	4	0
	35		台钻	上海良笠	3	3	0
	36		高频退火机	/	1	1	0
	37		阀测试机	VT1	2	2	0
	38		泵测试机	测漏	2	2	0

	39		立式硬支撑平衡机器	VGEN500/BM	1	1	0
	40		喷砂机	OMSG RT1501E（FAC4/3EX2 集尘）	1	1	0
	41		弯管机	100T 阿法拉伐丹麦	2	2	0
	42		激光打标机	YLP-F20 NO.KYD581009310	5	5	0
	43		洗舱机测试系统	TCM Test Rig	1	1	0
	44		电抛线	/	1	1	0
	45		超声波清洗槽	/	3	3	0
	46		酸洗槽	/	2	2	0
	47		钝化槽	/	1	1	0
	48		电解槽	/	1	1	0
	49		水洗槽	/	8	8	0
	50		烘干槽	/	2	2	0
	51		铆接机	/	1	1	0
	52		封口机	/	2	2	0
	53		测试平台	上海根平电气设备	2	2	0
	54		烤箱	/	1	1	0
	55		打包机	OR-T200	2	2	0
	56		砂轮机	/	5	5	0
	57		自动毛刺机	/	1	1	0
	58		流体产品测试设备	/	1	1	0
	59		三坐标测量机	bridge global plus 06.10.06	1	1	0
	60		盐雾测试机	/	1	1	0
	61		直读光谱仪	XL2 100G	2	2	0
	62		旋臂吊	500kg/250kg/1000kg	8	8	0
	63		行车（含旋臂吊）	2T/5T/10T	8	8	0
	64		叉车	林德 2T/5T 等	12	12	0
	65		成品搬运车	/	2	2	0
	66		铁屑压块机	/	1	1	0
	67		空压机	/	5	5	0
	68		空调机组	/	3	3	0
	69		废水治理设施	处理能力 33t/d	2	2	0
	70	昆环建[2019]0299号	离心机测试台	/	5	5	0
	71		轴承加热器	/	2	2	0
	72		电热干燥箱	/	2	2	0
	73		动平衡机	VGEN500/BM	2	2	0
	74		自动货柜机	LEAN-LIFT1640-825	2	2	0
	75		三坐标测量机	/	3	3	0

		76		测试系统	/	1	1	0
		77		行车	10T	8	8	0
		78		手动钻床	/	1	1	0
		79		表面硬化处理机	/	1	1	0
		80		操作架	/	2	2	0
		81		旋转操作架	/	2	2	0
		82		氩弧焊机	Sigma 400	3	3	0
		83		废气回收机	/	8	8	0
		84		点焊机	T1514-00	1	1	0
		85		喷砂机	Q3710	1	1	0
		86		手动钻床	SET-3660	1	1	0
		87		柱状焊机	BMK-12W	1	1	0
		88		平衡机	/	1	1	0
		89		升降机	/	1	1	0
		90		测试平台	/	1	1	0
		91		悬臂吊	1T	3	3	0
		92		托盘运输机	/	1	1	0
		93		皮带运输机	/	1	1	0
		94		空压机	/	2	2	0
		95		扭力工具	/	8	8	0
		96		伺服电机	/	8	8	0
		97		电缸	/	4	4	0
		98		机器视觉系统	/	24	24	0
		99		泄露测试系统	/	12	12	0
		100		电气操作控制箱	/	24	24	0
		101		其他电气设备	/	4	4	0
		102		工作升降平台	/	16	16	0
		103		操作员升降平台	/	20	20	0
		104		砂轮机	/	2	2	0
		105		测试台	/	1	1	0
		106		离心机测试台	/	1	1	0
		107		激光打标机	/	1	1	0
		108		轴承加热器	/	2	2	0
		109		电热干燥箱	/	1	1	0
		110		气动压机	/	3	3	0
		111		小动平衡机	/	1	1	0
		112		大动平衡机	/	1	1	0
		113		摇臂铣床	/	1	1	0
		114		铣钻床	/	1	1	0

115		Meco 测试台	/	1	1	0
116		行车	/	8	8	0
117		悬臂吊	/	7	7	0
118		叉车	/	11	11	0
119		CNC	/	7	7	0

表2-3　扩建前后全公司主要生产设备汇总表

序号	设备	规格（型号）	数量（台/套）		
			扩建前	扩建后	扩建前后变化量
1	机器人焊接单元	2.2KW	0	1	+1
2	拉拔机	Hydraulic Press PPK150；150KW；HD-150/NO.KS-14005	2	3	+1
3	喷砂机	OMSG CAPRI 10/14 CS FAC 4/3 EX2 OMSG RT 150-1E；OMSG RT1501E （FAC4/3EX2 集尘）；Q3710	2	4	+2
4	超声波清洗机	FWA-180-PS、FWA-350-PS、FWA-5380TPM ；FWA-6168EFD/NO.1710085	12	17	+5
5	整形机	2.5KW	0	2	+2
6	机器人角度定位单元	5KW	0	1	+1
7	数控车床	DMG MORI NLX2500MC-700(2台），DMG MORI NLX2500MC-1250（2台）；LB4000EXII/SN199560	54	58	+4
8	机器人抛光设备	7.5KW	0	2	+2
9	抛光机	/	46	46	0
10	激光打标机	KEYENCE MD-X1000；YLP-F20　NO.KYD581009310；5KW	6	8	+2
11	自动去毛刺设备	20KW	0	1	+1
12	TF 焊把焊机	ORBIMAT 300 CA；10KW	0	1	+1
13	焊机	华恒焊机；SYNCROWAVE 350LX	25	26	+1
14	焊机集成	WR-SF-RDM/01	2	2	0
15	柱状焊机	BMK-12W	1	1	0
16	氩弧焊机	Sigma 400	3	3	0
17	点焊机	T1514-00	1	1	0
18	打包真空提升机	VM80/2.5，2.5KW	0	1	+1
19	打包机	OR-T200	2	2	0
20	折弯机	HD-100/120，7.5KW	0	2	+2
21	加工中心	7.5KW；TV116B　PN:1302	8	10	+2
22	锯床	OMP 370 CS	3	3	0

	23	数控铣削中心	XX6325	9	9	0
	24	磨床	MA6025 咸阳机床	2	2	0
	25	加热箱	/	1	1	0
	26	轴承加热器	/	4	4	0
	27	装配台	上海根平电气设备	1	1	0
	28	大装配台	/	1	1	0
	29	压机	OGF-75	22	22	0
	30	气动压机	/	3	3	0
	31	马达测试装置	上海根平电气设备	1	1	0
	32	阀测试机	VT1	2	2	0
	33	测试平台	上海根平电气设备	3	3	0
	34	流体产品测试设备	/	1	1	0
	35	测试系统	/	1	1	0
	36	测试台	/	1	1	0
	37	离心机测试台	/	6	6	0
	38	Meco 测试台	/	1	1	0
	39	泵测试机	测漏	2	2	0
	40	盐雾测试机	/	1	1	0
	41	泄露测试系统	/	12	12	0
	42	洗舱机测试系统	TCM Test Rig	1	1	0
	43	震动研磨机	ZHM400	3	3	0
	44	铣床	BRIO/40340	9	9	0
	45	摇臂铣床	/	1	1	0
	46	钻床	上海良笠 SHL-U15011	4	4	0
	47	台钻	上海良笠	3	3	0
	48	手动钻床	SET-3660	2	2	0
	49	铣钻床	/	1	1	0
	50	CNC	/	7	7	0
	51	高频退火机	/	1	1	0
	52	立式硬支撑平衡机器	VGEN500/BM	1	1	0
	53	动平衡机	VGEN500/BM	2	2	0
	54	平衡机	/	1	1	0
	55	小动平衡机	/	1	1	0
	56	大动平衡机	/	1	1	0
	57	弯管机	100T 阿法拉伐丹麦	2	2	0
	58	电抛线	/	1	1	0
	59	超声波清洗槽	/	3	3	0
	60	酸洗槽	/	2	2	0
	61	钝化槽	/	1	1	0

	62	电解槽	/	1	1	0
	63	水洗槽	/	8	8	0
	64	烘干槽	/	2	2	0
	65	铆接机	/	1	1	0
	66	封口机	/	2	2	0
	67	烤箱	/	1	1	0
	68	砂轮机	/	7	7	0
	69	自动毛刺机	/	1	1	0
	70	三坐标测量机	bridge global plus 06.10.06	4	4	0
	71	直读光谱仪	XL2 100G	2	2	0
	72	旋臂吊	500kg/250kg/1000kg	8	8	0
	73	悬臂吊	/	10	10	0
	74	行车（含旋臂吊）	2T/5T/10T	8	8	0
	75	叉车	林德 2T/5T 等	23	23	0
	76	电瓶叉车	E300	0	2	+2
	77	成品搬运车	/	2	2	0
	78	铁屑压块机	/	1	1	0
	79	空压机	/	5	5	0
	80	空调机组	/	3	3	0
	81	废水治理设施	处理能力 33t/d	2	2	0
	82	行车	10T	16	16	0
	83	电热干燥箱	/	3	3	0
	84	自动货柜机	LEAN-LIFT1640-825	2	2	0
	85	表面硬化处理机	/	1	1	0
	86	操作架	/	2	2	0
	87	旋转操作架	/	2	2	0
	88	废气回收机	/	8	8	0
	89	升降机	/	1	1	0
	90	托盘运输机	/	1	1	0
	91	皮带运输机	/	1	1	0
	92	空压机	/	2	2	0
	93	扭力工具	/	8	8	0
	94	伺服电机	/	8	8	0
	95	电缸	/	4	4	0
	96	机器视觉系统	/	24	24	0
	97	电气操作控制箱	/	24	24	0
	98	其他电气设备	/	4	4	0
	99	工作升降平台	/	16	16	0
	100	操作员升降平台	/	20	20	0

本次新增的超声波清洗机中清洗槽体规格见表 2-4。

表 2-4 清洗槽体规格表

序号	超声波清洗机名称	槽体规格（L）	槽体数量（个）	更换频次（天/次）
1	超声波清洗机 W19	100	1	1
2	超声波清洗机 W20	100	1	1
3	超声波清洗机 W21	100	1	1
4	超声波清洗机 W22	100	1	1
5	超声波清洗机 W23	1000	2	2

（3）项目原辅材料消耗情况

扩建项目主要原辅材料变化情况见表2-5。

表 2-5　项目主要生产原辅材料一览表

名称	年用量			单位	最大储存量	储存方式及规格	来源及运输
	原有项目	本次新增	扩建后全厂				
卡箍	20	0	20	万件	2	散装	外购、货运
不锈钢管	22500	0	22500	根	1000	散装	外购、货运
不锈钢锻件	150	11	161	万件	10	散装	外购、货运
不锈钢铸件	550	39	589	t	30	散装	外购、货运
锯片	50	0	50	万件	3	散装	外购、货运
切削液	35	1	36	t	2	1t/桶、200L/桶	外购、货运
实心轴	650	0	650	根	30	散装	外购、货运
空心轴	1000	0	1000	根	50	散装	外购、货运
搅拌器叶轮	800	0	800	个	50	散装	外购、货运
马达，减速器	6000	0	6000	台	500	散装	外购、货运
焊丝	500	200	700	Kg	50	25kg/盒	外购、货运
液压油	1200	20	1220	L	200	200L/桶	外购、货运
润滑油	43	0.05	43.05	t	3.6	18L/桶	外购、货运
D321R（二硫化钼润滑剂）	0.1	0	0.1	t	0.01	1kg/桶	外购、货运
去油粉	0.35	0.1	0.45	t	0.1	50kg/桶	外购、货运
清洗剂	3.6	0	3.6	t	1	25kg/桶	外购、货运
磷酸（98%）	5	0	5	t	0.5	25kg/桶	外购、货运
磷酸（85%）	2	0	2	t	0.5	25kg/桶	外购、货运
硝酸	0.4	0	0.4	Kg	0.05	5kg/桶	外购、货运
硫酸	1.2	0	1.2	t	0.05	25kg/桶	外购、货运
氢氧化钠	30	0	30	t	4	4t/罐	外购、货运
聚合氯化铝	6	0	6	t	1	25kg/袋	外购、货运
聚丙烯酰胺	0.09	0	0.09	t	0.05	25kg/袋	外购、货运

碳钢（含泵体、盘圈等）	4000	0	4000	t	400	散装	外购、货运
铝	160	0	160	t	15	散装	外购、货运
铜	10	0	10	t	1	散装	外购、货运
不锈钢（含轮壳、管材等）	2400	0	2400	t	200	散装	外购、货运
焊条	0.1	0	0.1	t	0.1	散装	外购、货运
钢材	1000	0	1000	t	100	散装	外购、货运
塑料配料	1200	0	1200	t	100	散装	外购、货运
橡胶配件	50	0	50	t	5	散装	外购、货运
硬质合金	0.8	0	0.8	t	0.1	散装	外购、货运
氩气	250	0	250	L	50	50L/瓶装	外购、货运
混合气体	3750	0	3750	L	150	50L/瓶装	外购、货运
乙炔	300	0	300	L	200	40L/瓶装	外购、货运
氧气	200	0	200	L	200	50L/瓶装	外购、货运
不锈钢喷砂钢丸	0.5	0.1	0.6	t	0.5	散装	外购、货运
轮毂	500	0	500	只	50	散装	外购、货运
离心机配件	500	0	500	只	50	散装	外购、货运
铸铁件	1500	0	1500	t	150	散装	外购、货运
碳钢件	500	0	500	t	50	散装	外购、货运
不锈钢件	1500	0	1500	t	150	散装	外购、货运
电器元件	5000	0	5000	t	200	散装	外购、货运
密封件	5000	0	5000	t	200	散装	外购、货运

表 2-6　主要原辅材料理化性质、毒性毒理

名称	理化特性	毒理性质
液压油	淡黄色液体、轻微气味，相对密度（水=1）：0.896，闪电：≥220℃，自燃温度：＞320℃，适用于液压系统润滑	/
切削液	黄褐色液体，沸点为 350℃，相对密度 1.0g/cm^3	急性毒性：（LD_{50}，rat）：>15，000mg/kg
去油粉	十二烷基苯磺酸钠 50%，十二烷基硫酸钠 20%、碳酸氢钠 15%、碳酸钠 15%，不含氮磷。白色粉末，易溶于水	/

（4）项目建设内容

本项目建设内容见表2-7。

表2-7　项目工程组成一览表

工程组成		建设内容及规模		
		现有项目	扩建项目	扩建后总体项目
贮运工程	一般原料仓	4000m^2	/	4000m^2
	厂房及辅房	29995.68m^2	/	29995.68m^2

		公用工程	给水工程		由市政自来水管网供水，总用水量为 27816t/a，其中生活及绿化用水量为 20065t/a，其余为生产用水	新增生产及生活用水 870t/a	由市政自来水管网供水，总用水量为 28686t/a，其中生活及绿化用水量为 20515t/a，其余为生产线用水
			排水工程		雨污分流。雨水经雨水管网收集后，就近排入河道；员工生活污水（15852t/a）排入光大水务（昆山）有限公司；生产废水（6374t/a）经综合废水处理系统处理达标后排入光大水务（昆山）有限公司	新增生活污水（360t/a）排入光大水务（昆山）有限公司；新增清洗废水（336t/a）经厂区现有综合废水处理系统处理达标后排入光大水务（昆山）有限公司	雨污分流。雨水经雨水管网收集后，就近排入河道；员工生活污水（16212t/a）排入光大水务（昆山）有限公司；生产废水（6710t/a）经综合废水处理系统处理达标后排入光大水务（昆山）有限公司
			供电工程		用电来自市政供电，年用电量约 422 万 kW·h	新增电量 50 万 kW·h	用电来自市政供电，年用电量约 472 万 kW·h
		环保工程	废水	电解抛光废水	电解抛光废水（1250t/a）经电解抛光废水处理系统处理达标后回用于电解抛光清洗工段，不外排	/	电解抛光废水（1250t/a）经电解抛光废水处理系统处理达标后回用于电解抛光清洗工段，不外排
				综合废水	震动抛光清洗废水、清洗机废水、船用洗舱机测试废水（约6374t/a）经综合废水处理系统处理达标后排入光大水务（昆山）有限公司	新增超声波清洗废水（336t/a）经厂区现有综合废水处理系统处理达标后排入光大水务（昆山）有限公司	震动抛光清洗废水、清洗机废水、船用洗舱机测试废水（约6710t/a）经综合废水处理系统处理达标后排入光大水务（昆山）有限公司
				生活污水	生活污水（15852t/a）经市政管网进光大水务（昆山）有限公司处理	新增生活污水（360t/a）排入光大水务（昆山）有限公司	生活污水（16212t/a）经市政管网进光大水务（昆山）有限公司处理
			废气	酸性废气	电解抛光工段产生的酸性废气（硫酸雾）经碱性洗涤塔处理后由 15m 高排气筒外排	/	电解抛光工段产生的酸性废气（硫酸雾）经碱性洗涤塔处理后由 15m 高排气筒外排
				抛光废气	不锈钢弯头、三通及大小头抛光产生的颗粒物经集气罩收集后经高效顺流式滤筒除尘器处理后经过 15m 高排气筒外排	/	不锈钢弯头、三通及大小头抛光产生的颗粒物经集气罩收集后经高效顺流式滤筒除尘器处理后经过 15m 高排气筒外排
					泵、阀门抛光产生的颗粒物集气罩收集后经布袋除尘器处理后经过 15m 高排气筒外排	本项目抛光产生的颗粒物集气罩收集后经布袋除尘器处理后无组织排放	泵、阀门抛光产生的颗粒物集气罩收集后经布袋除尘器处理后经过 15m 高排气筒外排；UMP 阀抛光产生的颗粒物经集气罩收集通过布袋除尘器处理后无组织排放
				油雾	磨床、锯床、校平衡产生的	/	磨床、锯床、校平衡产生

		废气	非甲烷总烃经油雾净化装置处理后无组织排放		的非甲烷总烃经油雾净化装置处理后无组织排放
			数控车床、数控铣削中心、加工中心、钻床产生的非甲烷总烃经油雾净化装置处理后无组织排放	本项目数控车床及加工中心产生的非甲烷总烃经油雾净化装置处理后无组织排放	数控车床、数控铣削中心、加工中心、钻床产生的非甲烷总烃经油雾净化装置处理后无组织排放
			校平衡产生的非甲烷总烃经油雾净化装置处理后无组织排放	/	校平衡产生的非甲烷总烃经油雾净化装置处理后无组织排放
		焊接废气	焊接工段产生的焊接废气经焊接烟尘净化装置处理后无组织排放	本项目焊接产生的颗粒物经焊接烟尘净化装置处理后无组织排放	焊接工段产生的焊接废气经焊接烟尘净化装置处理后无组织排放
		喷砂废气	卧式离心机零件生产中喷砂工段产生的颗粒物经滤筒除尘器净化后通过一根 15m 高排气筒（FQ-K64004）排放。其余产品生产过程中喷砂过程产生颗粒物经配套的滤筒除尘装置处理后无组织排放。	本项目喷砂产生的颗粒物经滤筒除尘处理后车间内无组织排放	卧式离心机零件生产中喷砂工段产生的颗粒物经滤筒除尘器净化后通过一根 15m 高排气筒（FQ-K64004）排放。其余产品生产过程中喷砂过程产生颗粒物经配套的滤筒除尘装置处理后车间内无组织排放。
		砂轮废气	砂轮废气经小型袋式除尘器处理后无组织排放	/	砂轮废气经小型袋式除尘器处理后无组织排放
		去毛刺废气	去毛刺废气经布袋除尘器处理后无组织排放	本项目去毛刺废气经布袋除尘器处理后无组织排放	去毛刺废气经布袋除尘器处理后无组织排放
		激光打标废气	激光打标产生的颗粒物经布袋除尘处理后无组织排放	本项目激光打标产生的颗粒物经布袋除尘处理后无组织排放	激光打标产生的颗粒物经布袋除尘处理后无组织排放
	噪声		基础减振、墙体隔声、距离衰减	/	基础减振、墙体隔声、距离衰减
	固废	一般固废暂存区	铁屑仓库：建筑面积120m^2，位于厂区南侧；一般固废暂存区：建筑面积120m^2，位于厂区南侧	无变化	铁屑仓库：建筑面积120m^2，位于厂区南侧；一般固废暂存区：建筑面积120m^2，位于厂区南侧
		危废仓库1	建筑面积120m^2，位于厂区南侧	无变化	建筑面积120m^2，位于厂区南侧
		危废仓库2	建筑面积50m^2，位于三期厂房东北角	无变化	建筑面积50m^2，位于三期厂房东北角
		生活垃圾	分类生活垃圾桶若干	/	分类生活垃圾桶若干

4、项目水平衡图

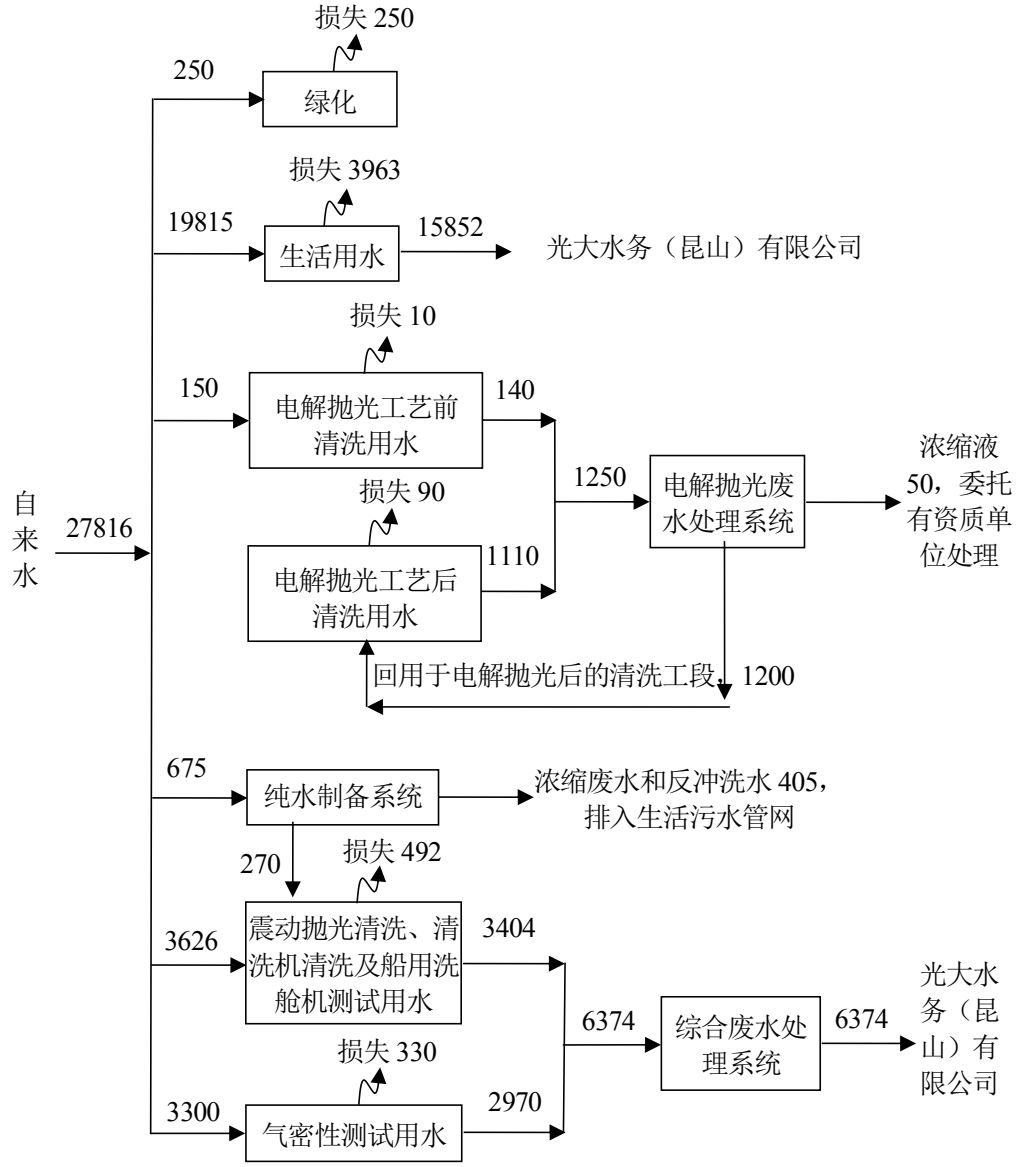


图 2-1 扩建前全厂水平衡图（单位：t/a）

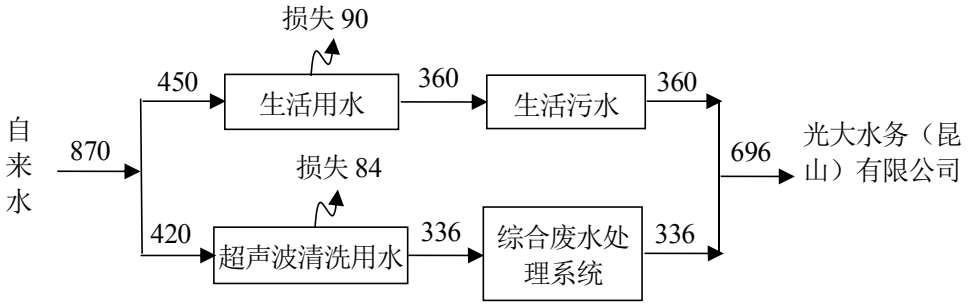


图 2-2 扩建项目水平衡图（单位：t/a）

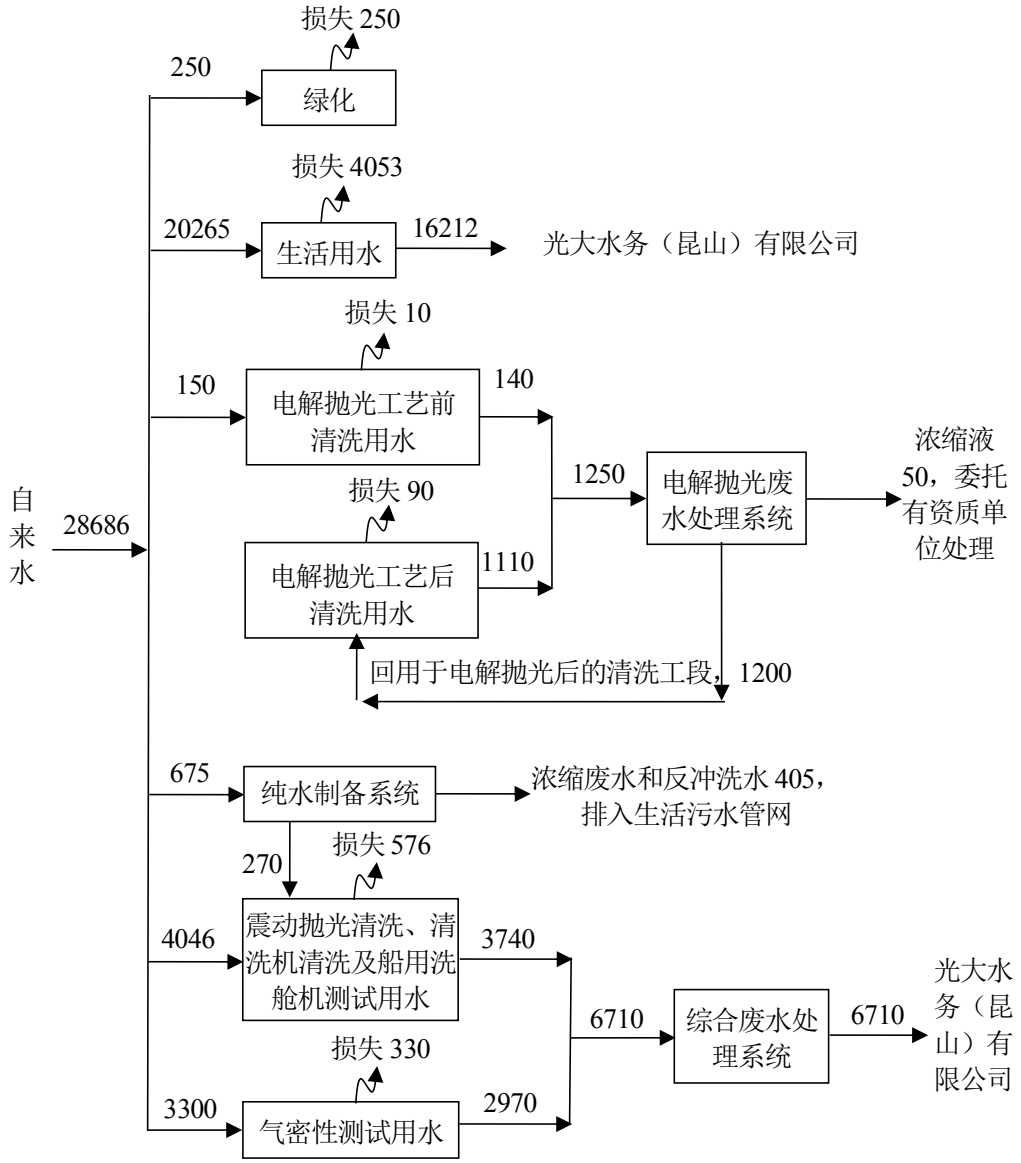
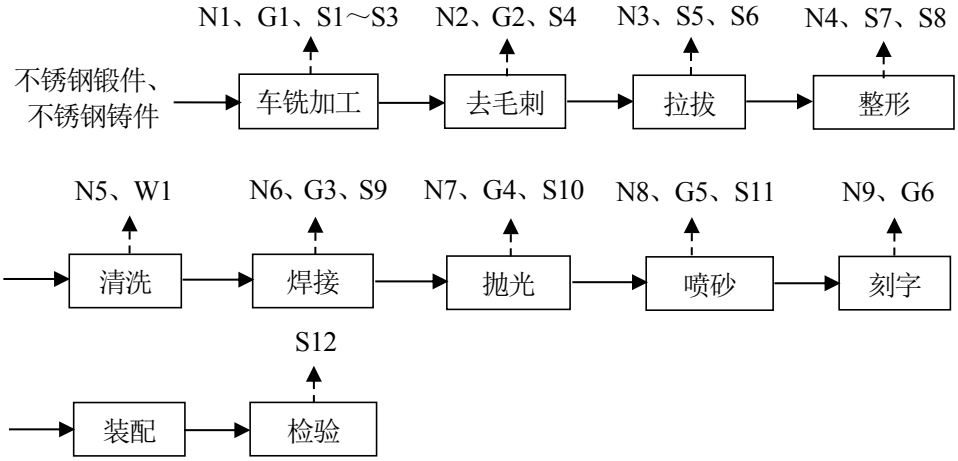


图 2-3 扩建后全厂水平衡图（单位：t/a）

6、项目选址及平面布置

（1）项目周边环境概况

本项目位于昆山开发区白墅路 929 号。项目厂区东侧为利乐包装（昆山）有限公司，南为规划工业用地、康悦路；西为青阳派出所、樾河南路；北为昆山文峰高级中学。本项目厂界与西北侧昆山市青阳派出所（30 人）相邻，距离北侧昆山文峰高级中学（师生约 2000 人）最近距离为 42m，距离西北侧华君苑小区（1428 户）最近距离 80m，距离东北侧永馨家园（1199 户）最近距离 82m，距离东北侧美华东村（1738 户）最近距离 245m，距离西北侧昆山开发区青阳港幼儿园美华分园（300 人）最近距离 268m，距离北侧美华西村（1738 户）最近

	距离328m，西北侧美华园（1428户）最近距离401m，距离东北侧包桥小学（1690人）最近距离424m，距离东南侧苏寓（100人）最近距离453m。西北侧昆山市青阳派出所、华君苑小区、昆山开发区青阳港幼儿园美华分园、美华园，北侧昆山文峰高级中学、美华西村，东北侧永馨家园、美华东村、包桥小学、东南侧苏寓为本项目环境敏感目标。建设项目地理位置示意图、周边环境概况图分别见附图1、附图7。 （2）厂区平面布置 平面布置概述：本项目位于2#、3#流体工厂。厂区总平面布置图见附图8。
工艺流程和产排污环节	**1、工艺流程**  **图2-4　UMP阀生产工艺流程及产污环节图** 车铣加工：利用数控车床、加工中心对不锈钢锻件、不锈钢铸件进行加工，此过程需要使用切削液（切削液与水配比为1:10）进行润滑降温，切削液循环使用，但考虑长期使用会变质，需定期更换。因此该过程会产生废切削液（S1）。此外还会产生噪声（N1）、有机废气（以非甲烷总烃计）（G1）、金属边角料及金属碎屑（S2）、含油抹布及手套（S3）。 去毛刺：利用自动化去毛刺设备去除工件表面的毛刺。自动去毛刺设备主要是利用超强的电磁力，传导细小的研磨不锈钢针，产生高速流动、调头等动作，在工件内孔/表面摩擦，从而高效的去除工件内孔/表面的毛刺。此过程会产生噪声（N2）、金属边角料及金属碎屑（S4）、颗粒物（G2）。 拉拔：利用拉拔机对去毛刺后的工件进行拉拔加工，加工过程中需使用少量润滑油，加工过程在常温下进行，产生的有机废气较小，本项目不进行定量

分析。此过程还会产生噪声（N3）、废润滑油（S5）、含油抹布及手套（S6）。

整形：利用折弯机对工件进行整形，加工过程会用到液压油。此过程会产生噪声（N4）、废液压油（S7）、含油抹布及手套（S8）。

清洗：将抛光后的工件放入超声波清洗机中进行清洗，清洗温度约为60℃（电加热），清洗过程可清除工件表面粘附的油污。其中W19-W23超声波清洗机槽体容量均为100L，清洗水一天更换一次，W23超声波清洗机槽体容量为1000L，清洗水两天更换一次，更换的清洗废水（W1）进入厂区综合废水处理系统处理。多数产品的超声波清洗无需添加任何处理药剂，只是使用自来水进行清洗，部分产品需添加微量的除油粉进行清洗，除油粉不含氮、磷及重金属，此过程产生清洗废水（W1）、噪声（N5）。

焊接：利用氩弧焊对工件进行焊接，此过程会产生噪声（N6），烟尘（G3）、焊渣（S9）。

抛光：根据产品需求，对工件进行干式抛光。本项目抛光件为不锈钢件，不涉及铝件。此过程会产生噪声（N7）、金属边角料及金属碎屑（S10）、颗粒物（G4）。

喷砂：主要是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料钢砂高速喷射到被需要处理工件表面，使工件表面发生变化，以此来提高工件表面的光亮度。喷砂过程中的钢砂可循环使用，不可回用的废钢砂（S11）外售综合利用。此外还会产生噪声（N8）、喷砂粉尘（G5）。

刻字：根据客户需求利用激光打标机在工件刻上图案或文字。激光打标原理是由激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于承印材料，使表面材料瞬间熔融，甚至气化，通过控制激光在材料表面的路径，从而形成需要的图文标记，此过程会产生少量的颗粒物（G6），因产生量较小，本次不予定量评价。此过程会产生噪声（N9）。

装配：对加工好的工件进行装配。

测试：对加工好的成品进行性能测试，若测试不合格，则返加工，不可再加工部分作为报废产品（S12）外售综合利用。

2、产污环节

表 2-8　本项目生产过程产污明细表

类别	污染源/编号	主要污染物	处置方式及排放去向
废气	数控车床、加工中心	油雾废气（非甲烷总烃）	经油雾净化装置处理后无组织排放
	去毛刺	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放
	焊接	颗粒物	经焊接烟尘净化装置处理后无组织排放
	抛光	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放
	喷砂	颗粒物	经设备自带的滤筒除尘设施处理后无组织排放
	刻字	颗粒物	因产生量较小，本次不予定量评价，无组织排放
	拉拔	非甲烷总烃	因产生量较小，本次不予定量评价，无组织排放
	废气处理设施	恶臭	危废仓库内的危险固废均存放于密闭容器中，及时处理，无敞开式储存，短期内转交由危废处置单位处置，故产生量较小，本次不予定量评价，无组织排放
废水	清洗废水	COD、SS、石油类	经厂区综合废水处理系统处理后经市政污水管网排至光大水务（昆山）有限公司进一步处理
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮等	经市政污水管网排至光大水务（昆山）有限公司进一步处理
噪声	生产设备等	设备运行噪声	采取降噪、隔声等降噪措施
固废	加工中心、数控车床	废切削液	委托有资质单位处理
	整形	废液压油	委托有资质单位处理
	拉拔	废润滑油	委托有资质单位处理
	设备维护保养	含油抹布及手套	委托有资质单位处理
	综合废水处理系统	污泥	委托有资质单位处理
	切削液拆包	废包装容器	委托有资质单位处理
	废气处理设施	粉尘	外售综合利用
	机加工	金属边角料及金属碎屑	外售综合利用
	焊接	焊渣	外售综合利用
	喷砂	废钢砂	外售综合利用
	测试	报废产品	外售综合利用
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目环保手续履行情况

阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司成立于1995年11月，注册资本550万美元，原有两个厂区：昆山开发区白墅路929号、昆山市开发区中小企业园扬琴路。目前昆山市开发区中小企业园扬琴路项目（昆环建[2006]4139号）已停产，不再进行生产。白墅路厂区环保手续履行情况见表2-9。

表2-9　原有项目环保手续履行概况

序号	项目名称	审批机关	批文号	审批时间	"三同时"验收状态	
					建设情况	验收情况
1	阿法拉伐流体设备（昆山）公司新建项目	昆山市环保局	953098	1995.10.18	已投产	无验收要求
2	阿法拉伐流体设备（昆山）公司不锈钢电解抛光	昆山市环保局	昆环建[2004]121号	2004.02	已投产	2006年11月21日完成验收
3	阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司新增不锈钢手工抛光	昆山市环保局	昆环建[2005]28号	2005.01.05	已投产	
4	阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司新增美国阀生产项目	昆山市环保局	昆环建[2006]4139号	2003.10.10	该项目已取消	/
5	二期扩建（年产LKB阀零件40万件、USA阀零件10万件、泵3000台）项目	昆山市环保局	昆环建[2007]1510号	2007.04.25	已投产	2013年8月7日完成验收
6	阿法拉伐流体设备（昆山）公司增资扩建项目	昆山市环保局	昆环建[2013]3245号	2013.11.04	已投产	违法违规项目登记备案
7	阿法拉伐流体设备（昆山）公司改变生产废水排水去向项目	昆山市环保局	昆环建[2015]2756号	2015.12.18	已投产	2019年12月7日已完成自主验收（该项目不涉及气、固废）
8	阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司扩建项目	昆山市环保局	昆环建[2017]0788号	2017.05.22	未建设	/
9	阿法拉伐流体设备（昆山）公司固体废物污染防治专项论证	昆山市环保局	昆环建[2018]0059号	2018.01.08	已投产	无需验收
10	阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司离心机、油气分离器及罐用设备生产项目	昆山市环保局	昆环建[2019]0299号	2019.2.11	已投产	2019年12月7日已完成气、水、噪声部分自主验收，2020年9月13日完成了固废专项验收
11	阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司废水治理设施改造项目	昆山市环保局	昆环建[2019]1362号	2019.7.3	已投产	2021年6月26日已完成自主竣工验收

12	阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司各类泵、阀门、连接件等生产线技改项目	苏州市行政审批局	苏行审环评[2020]40339号	2020.4.7	已投产	2020年11月28日已完成自主竣工验收

二、现有污染物排放情况

1、废气

（1）废气产生和治理情况

①电解抛光工段

现有项目产生的废气主要来自与抛光环节，在电解抛光环节会产生酸性废气（氮氧化物和硫酸雾），经过碱液洗涤塔处理后由15m高排气筒（FQ-K64001）外排。

②抛光工段

现有项目不锈钢弯头、三通及大小头抛光过程中产生的颗粒物经集气罩收集送至高效顺流式滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒（FQ-K64002）外排。

泵、阀门抛光过程中产生的颗粒物经集气罩收集送至布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（FQ-K64003）外排。

③喷砂工段

卧式离心机零件生产过程中喷砂工段产生的颗粒物经滤筒除尘器净化后通过一根15m高排气筒（FQ-K64004）排放。其余产品生产过程中喷砂过程产生颗粒物经配套的滤筒除尘装置处理后无组织排放。

④焊接工段

现有项目泵、阀及搅拌器生产过程中焊接工段产生的焊接废气经焊接烟尘净化装置处理后无组织排放；卧式离心机零件生产过程中焊接工段产生的颗粒物无组织排放。

⑤硬化工段

硬化处理产生的颗粒物经烟尘净化器净化后，无组织排放。

⑥喷润滑膏工段

喷润滑膏工段产生的非甲烷总烃经干式过滤器+活性炭吸附装置处理后无组织排放。

⑦机加工工段

现有项目数控车床、部分数控铣削中心、加工中心、钻床非甲烷总烃经油

雾净化装置处理后无组织排放。磨床、锯床、校平衡工段产生的非甲烷总烃，车间通风无组织排放；去毛刺（砂轮）工段产生的颗粒物经小型布袋除尘器或滤筒除尘器净化后，无组织排放；激光打标过程产生的颗粒物无组织排放。

（2）废气达标排放和实际排放量分析

建设单位现有工程共设置了 4 根排气筒，现有工程已取得了排污许可证（编号：91302583608280231B001V），2021 年度，建设单位委托苏州市华测检测技术有限公司进行了厂区污染源现状监测，监测报告编号 A2210029865101CQR1，监测结果见表 2-10。

表 2-10　现有项目废气污染物实际排放情况

污染源	排放口高度（m）	监测时间	排放口风量（m^3/h）	污染物	平均监测结果	标准限值
电解抛光（FQ-K64001）	15	2021.03.09	14192	氮氧化物排放浓度（mg/m^3）	ND	100
				氮氧化物排放速率（kg/h）	/	0.47
电解抛光（FQ-K64001）	15	2021.03.09	14662	硫酸雾排放浓度（mg/m^3）	ND	5
				硫酸雾排放速率（kg/h）	/	1.1
抛光（FQ-K64002）	15	2021.03.09	14068	颗粒物排放浓度（mg/m^3）	＜20	20
				颗粒物排放速率（kg/h）	/	1
抛光（FQ-K64003）	15	2021.03.10	9433	颗粒物排放浓度（mg/m^3）	＜20	20
				颗粒物排放速率（kg/h）	/	1
喷砂（FQ-K64004）	15	2021.03.09	2448	颗粒物排放浓度（mg/m^3）	＜20	20
				颗粒物排放速率（kg/h）	/	1

注：ND 表示未检出，氮氧化物检出限为 $3mg/m^3$，硫酸雾检出限为 $0.2mg/m^3$。

由上表监测结果可以看出，现有项目有组织废气排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

根据 A2210029865101CQR1 监测报告，现有项目厂界无组织排放废气监测点监测结果见表 2-11。

表 2-11　现有项目厂界无组织排放监测结果

监测点位	污染物	监测浓度（mg/m³）				排放标准（mg/m³）	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次		
上风向1#	颗粒物	0.184	0.167	0.167	0.201	0.5	是
下风向2#	颗粒物	0.268	0.251	0.251	0.302		是
下风向3#	颗粒物	0.217	0.218	0.251	0.235		是
下风向4#	颗粒物	0.251	0.234	0.217	0.252		是
上风向1#	非甲烷总烃	0.73	0.77	0.76	0.73	4.0	是
下风向2#	非甲烷总烃	0.93	0.8	0.81	0.78		是
下风向3#	非甲烷总烃	0.76	0.89	0.86	0.82		是
下风向4#	非甲烷总烃	0.85	0.98	0.80	0.86		是

由上表监测结果可以看出，厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足环评审批标准江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

2、废水

（1）废水产生和治理情况

现有项目电解抛光废水（1250t/a）经电解抛光废水处理系统处理后 1200t/a 回用于电解清洗工段，50t/a 浓缩液委托有资质单位处理，零排放。

现有项目综合废水来自震动抛光、清洗机清洗废水、船用洗舱机测试废水及气密性测试废水，废水产生量 6374t/a，经厂区综合处理系统处理达光大水务（昆山）有限公司设计进水水质标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 及表 4 一级标准后排入光大水务（昆山）有限公司处理。

现有项目生活污水 15852t/a，直接排入市政污水管网，进光大水务（昆山）有限公司处理。

（2）废水达标排放和实际排放量分析

根据 A2210029865101CQR1 监测报告，现有项目综合废水排放口监测结果见表 2-12。

表 2-12　现有项目废水污染物实际排放情况

监测点位	污染物因子	单位	检测结果	标准值	达标情况
生产废水处理站排口	pH	无量纲	7.78	6～9	达标
	COD	mg/L	49	100	达标
	SS	mg/L	7	70	达标
	石油类	mg/L	ND	5	达标

	TN	mg/L	0.7	35	达标
	六价铬	mg/L	ND	0.5	达标
	总铬	mg/L	ND	1.5	达标
	总镍	mg/L	0.008	1.0	达标
	总锰	mg/L	0.01	2.0	达标

注：ND 表示未检出，石油类检出限为 0.06mg/L，六价铬检出限为 0.004mg/L，总铬检出限为 0.03mg/L。

由上表监测结果可以看出，生产废水中均各污染因子均满足环评审批标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

根据建设单位的统计，2021 年生产废水总排口实际排放水量为 3030t/a，结合建设单位提供的废水监测报告，计算出 2021 年度废水污染物实际排放量，具体见表 2-13。

表 2-13　现有项目废水污染物实际排放量计算

类别	污染物	许可排放量 t/a	实际排放量 t/a
生产废水	废水量	6374	3030
	COD	0.6354	0.15
	SS	0.446	0.021
	石油类	0.0319	/
	TN	0.014	0.0021
	六价铬	0.000083	/
	总铬	0.00023	/
	总镍	0.00275	0.000024
	总锰	0.0055	0.00003

3、噪声

现有项目营运期主要噪声源为生产及辅助设备等运行产生的噪声。建设单位采用低噪声设备，从源强降低噪声源；噪声较高的设备采用隔振垫、并加固安装设备以降低振动时产生的噪声；加强设备维护，个别高噪声源强设备安装消声器，操作人员应做好个人防护措施等综合降噪措施。

根据 A2210029865101CQR1 监测报告，现有项目厂界噪声监测结果见表 2-14。

表 2-14　厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间	等效声级 dB(A)		风速 m/s	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东外1m	昼间监测时间：2021.03.10；夜间监测时间：2021.3.12	58.4	43.4	2.5	2.5
厂界南外1m		58.0	41.8		
厂界西外1m		57.8	48.5		
厂界北外1m		55.4	44.9		

现有项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，厂界噪声达标。

4、固体废物

现有项目固体废物产生情况及利用处置方式见表 2-14。公司已按规范设置有 2 处危废仓库，其中危废仓库 1 位于厂区南侧，面积为 120m^2，危废仓库 2 位于三期厂房东北角，面积为 50m^2。危废仓库已按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）文件要求规范建设。

表 2-15　现有项目固体废物实际产生量及利用处置方式

序号	固废来源	固废名称	属性	废物类别	废物代码	审批产生量（t/a）	处置方式
1	喷砂	废钢砂	一般固废	66	341-999-66	0.3	外售综合利用
2	产品包装盒、办公用纸	废纸类		04	344-999-04	5	
3	机加工	金属碎屑及金属边角料		09	341-999-09	770	
4	生产、检验	报废产品		09	341-999-09	23	
5	生产及公辅工程	工业垃圾		99	341-999-99	65	
6	废栈板、产品包装木箱	废木材		99	341-999-99	8	
7	抛光	工业粉尘		66	341-999-66	1.5	
8	焊接	焊渣		99	341-999-99	0.025	
9	机加工	废包装材料		99	341-999-99	100	
10	纯水制备	废活性炭		99	900-999-99	0.1（每五年更换一次	
11	除油	废除蜡水	危险固废	HW17	336-064-17	30	委托有资质单位处理
12	电抛	废酸		HW34	900-307-34	12	
13	机加工	废切削液		HW09	900-006-09	130	
14	整形、压装	废液压油		HW08	900-218-08	3	

15	拉拔、设备维护保养	废润滑油		HW08	900-217-08	16	
16	设备维护保养	油泥		HW08	900-210-08	6	
17	综合废水处理系统	污泥		HW17	336-064-17	90	
18	废水处理	废滤芯		HW49	900-041-49	0.2	
19	废水处理	废活性炭		HW49	900-041-49	0.5	
20	废水处理	废石英砂		HW49	900-041-49	0.5	
21	废水处理	废 RO 膜		HW49	900-041-49	0.3（三年更换一次）	
22	废水处理	浓缩液		HW17	336-064-17	50	
23	废气处理	废活性炭		HW49	900-039-49	0.32	
24	设备维护保养	含油抹布及手套		HW49	900-041-49	8	
25	原辅料使用	废包装容器、废吸附棉		HW49	900-041-49	8.32	
26	员工	生活垃圾	生活垃圾	99	900-999-99	25	由环卫部门清运

三、现有项目污染物排放总量控制达标情况

表 2-16　现有项目污染物排放总量控制达标情况，单位：t/a

类别		污染因子	环评审批总排放量	排污许可证核定量	2021 年度实际排放量
废气	有组织	氮氧化物	0.0732	/	/
		硫酸雾	0.0032	/	/
		颗粒物	6.6325	/	/
		非甲烷总烃	0.0465	/	/
废水	生产废水	废水量	6374	/	3030
		COD	0.6354	/	0.15
		SS	0.446	/	0.021
		石油类	0.0319	/	/
		TN	0.014	/	0.0021
		六价铬	0.000083	/	/
		总铬	0.00023	/	/
		总镍	0.00275	/	0.000024
		总锰	0.0055	/	0.00003

注：实际排放量中“/”代表日常监测中低于检出限，未检出。

四、现有项目回顾性评价结论

阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司现有项目均依法履行了环境影响评价手续，已建项目已完成环保竣工验收工作。现有项目建设单位已于 2019.12.25 取得排污许可证，并于 2021.6.24 完成重新申领，许可证编号为

91320583608280231B001V，属于排污许可重点管理类别。现有项目气污染物控制指标实际排放量均未超出环评核定总量。

五、以新带老措施

根据苏行审环评[2020]40339 号项目，磨床、锯床、校平衡加工工段产生的非甲烷总烃无组织排放，激光打标过程产生的颗粒物无组织排放。根据昆环建[2019]0299 号项目，焊接工段产生的焊接烟气（颗粒物）无组织排放。企业拟对上述废气进行收集处理，具体如下：锯床、校平衡废气经集气罩收集后送至油雾净化装置进行处理，处理达标后无组织排放；激光打标废气经集气罩收集后送至布袋除尘器进行处理，处理达标后无组织排放；焊接废气经集气罩收集后送至焊接烟尘净化装置进行处理，处理达标后无组织排放。

表 2-17 无组织废气“以新带老”削减量

工段	污染物名称	产生量（t/a）	原有去除效率（%）	原有排放量（t/a）	“以新带老”后			以新带老削减量
					收集效率（%）	去除率（%）	无组织排放量（t/a）	
焊接	颗粒物	0.0025	0	0.0025	90	90	0.0005	0.002
激光打标	颗粒物	0.0025	0	0.0025	90	90	0.0005	0.002
磨床、锯床、校平衡	非甲烷总烃	0.005	0	0.005	90	90	0.001	0.004

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

3.1.1 大气环境质量

（1）空气质量达标区判定

根据《2021 年度昆山市环境质量公报》，2021 年度，城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度分别为 8、36、52、27μg/m³，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）评价值分别为 1.1mg/m³ 和 173μg/m³。与 2020 年相比，$PM_{2.5}$ 浓度和 CO 评价值分别下降 10.0%和 15.4%；PM_{10} 浓度、NO_2 浓度和 O_3 评价值分别上升 6.1%、9.1%和 5.5%；SO_2 浓度持平。

表 3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	36	40	90	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位浓度	1100	4000	27.5	达标
臭氧	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	173	160	108	超标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2021 年昆山市的 O_3 浓度超过二级标准，属于不达标区。

引用昆山经济技术开发区环境影响评价区域评估报告中“G2 玉山中学”中非甲烷总烃监测数据，见下表。

表 3-2　现状监测评价结果

项目	监测点位	与本项目关系	1 小时平均值		
			浓度范围mg/m³	污染指数	超标率%
非甲烷总烃	G2 玉山中学	西南，2.8km	0.77-1.55	0.385-0.775	0

由上述检测结果可知，区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

（2）环境空气质量改善措施

①昆山市“十四五”生态环境保护规划

具体措施如下：

以 $PM_{2.5}$ 和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”（即第二中学站点、

区域环境质量现状	震川中学站点和登云学院站点，$PM_{2.5}$和臭氧）的重点监管与防治，实施 NO_X 和 VOCs 协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理。 实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，$PM_{2.5}$ 浓度控制在 28μg/m3 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低、甚至实现浓度达峰。 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） 根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019～2024）》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m^3 左右，臭氧（O_3）浓度达到拐点，除臭氧（O_3）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%。 昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。 **2、地表水环境** 地表水环境现状据来源于《2021 年度昆山市环境状况公报》。 （1）集中式饮用水源地水质 2021 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。 （2）主要河流水质 全市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间，庙泾河、七浦塘、张家港 3 条河流水质为优，急水港桥、吴淞江 2 条河流为良好，杨林塘、娄江河 2 条河流为轻度污染。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度下降，其余 4 条河流水质保持稳定。

区域环境质量现状

（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Ⅳ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 52.3，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 49.5，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 56.1，轻度富营养。

（4）国省考断面水质

我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率为 100%，优Ⅲ比例为 90%（其中河流断面优Ⅲ比例保持 100%），均达到年度目标要求。

本项目纳污河道为太仓塘，根据《2021 年度昆山市环境状况公报》显示太仓塘（即娄江河），河流现状水质为轻度污染。

引用昆山经济技术开发区环境影响评价区域评估报告中“W2 光大水务（昆山）有限公司排口”中pH、COD、SS、石油类监测数据，见下表。

表 3-3　现状监测评价结果

断面编号	断面位置	统计项	监测因子			
			pH	COD	悬浮物	石油类
W2	光大水务（昆山）有限公司排口	最小值	7.02	19	24	0.02
		最大值	7.06	22	29	0.03
		平均值	7.04	21	26.67	0.02
		污染指数	0.02	0.69	0.44	0.05
		最大超标倍数	/	/	/	/
		超标率	0	0	0	0

由上述检测结果可知，区域pH、COD、SS、石油类均满足《《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的相应地表水环境功能区要求。

3、声环境质量

本项目厂界外 50m 范围对声环境敏感的建筑物为西北侧昆山市青阳派出所及北侧昆山文峰高级中学。根据污染影响类报告表编制技术指南，50m 范围内敏感点需进行声环境现状监测。为此，项目组委托江苏裕和检测技术有限公司进行了现状监测，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4　厂界噪声监测结果汇总表　单位：dB(A)

监测位置	监测时间	昼间		夜间		风速 m/s	
		检测值	达标情况	检测值	达标情况	昼间	夜间
北侧昆山文峰高级中学	2022.06.04	54.9	达标	46.7	达标	2.3	2.4
西北侧昆山市青阳派出所	2022.09.26	58.5	达标	49.0	达标	2.3	2.4

以上结果表明，本项目西北侧昆山市青阳派出所、北侧昆山文峰高级中学测点声环境现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

4、生态环境

本项目利用现有已建成的工业厂房进行扩建，不新增用地，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、土壤、地下水环境质量现状

根据报告表编制技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，项目生产车间均已硬化并进行防渗处理；生产废水均为架空明管，废水处理站和危废仓库作为防渗区域，已采取必要的防渗防腐处理，无地面漫流、垂直入渗等污染途径。建设单位每年均按相关规定，开展土壤和地下水年度自行监测。根据建设单位提供的 2021 年自行监测结果可知，现有厂区各土壤监控点各污染因子均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）“第二类用地筛选值”；各地下水监测点各污染因子均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类标准、《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》、《美国 EPA 通用土壤及地下水筛选值》中的饮用水标准和荷兰地下水干预值标准。

本项目机加工排放的主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃均采取必要的治理措施后车间内无组织排放，亦不存在大气沉降污染途径。

综上，本次评价不开展土壤和地下水现状监测。

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 3-5。

表 3-5　项目周边环境空气保护目标表

序号	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（m）
	东经/°	北纬/°					
1	120.999339	31.375113	昆山市青阳派出所	30 人	二类功能区	西北	相邻
2	121.004555	31.374231	昆山文峰高级中学	师生约 2000 人	二类功能区	北	42
3	121.002806	31.374222	华君苑小区	1428 户	二类功能区	西北	80
4	121.006422	31.374268	永馨家园	1199 户	二类功能区	东北	82
5	121.008621	31.374460	美华东村	1738 户	二类功能区	东北	245
6	120.998851	31.377913	昆山开发区青阳港幼儿园美华分园	300 人	二类功能区	西北	268
7	121.000611	31.379104	美华西村	1738 户	二类功能区	北	328
8	120.996029	31.378889	美华园	1428 户	二类功能区	西北	401
9	121.001270	31.379576	包桥小学	1690 人	二类功能区	东北	424
10	121.005377	31.372013	苏寓	100 人	二类功能区	东南	453

2、声环境环境敏感保护目标

本项目厂界外 50m 范围对声环境敏感的建筑物为西北侧昆山青阳派出所及北侧昆山文峰高级中学，详见表 3-6。

表 3-6　项目周边环境空气保护目标表

序号	保护对象	规模	相对厂址方位	相对厂址距离（m）	执行标准
1	昆山市青阳派出所	30 人	西北	相邻	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
2	昆山文峰高级中学	师生约 2000 人	北	42	

3、地下水环境敏感保护目标

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

4、生态环境敏感保护目标

本项目用地为工业用地，利用现有的已建成的厂房，无新增用地，现有用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃无组织监控点执

污染物排放控制标准

行江苏省地方标准《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　大气污染物排放标准

污染物项目	厂界无组织	厂区内无组织
	监控点限值 mg/m³	监控点限值 mg/m³
NMHC	4	6①/20②
颗粒物	0.5	/

注：无组织排放监测点位置在厂房外设置监控点。①表示监控点处 1h 平均浓度值，②表示监控点处任意一次浓度值。

本项目废水处理设施产生的恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级标准值，详见表 3-8。

表 3-8　《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

污染物项目	厂界标准值 mg/m³
H_2S	0.06
NH_3	1.5
臭气浓度	20（无量纲）

4、废水排放标准

本项目产生的超声波清洗废水经厂区现有综合废水处理系统处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，接市政污水管网排入光大水务（昆山）有限公司处理，具体见表 3-9。

表 4-6 废水接管标准　　单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	限值	执行标准
pH	6～9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准
COD	100	
SS	70	
石油类	5	

生活污水排入市政管网前执行光大水务（昆山）有限公司设计进水水质标准。光大水务（昆山）有限公司执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，缺项（pH、SS、石油类等）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。主要污染物排放限值见表 3-10。

表3-10　污水排放标准限值表　　单位：mg/L，pH无量纲

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值
项目生活	光大水务（昆山）有限公司设计	/	pH	6-9

污水接管排放口	进水水质标准		COD	350
			SS	180
			NH_3-N	35
			TN	40
			TP	5
污水处厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	pH	6-9
			SS	10
			石油类	1
			六价铬	0.05
			总铬	0.1
			总镍	0.05
			总锰	2.0
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业重要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2	NH_3-N	4(6) *
			TN	12（15）*
			COD	50
			TP	0.5

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

2、噪声排放标准

根据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》（昆政发〔2020〕14 号），本项目所在地属于 3 类声环境功能区，运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北侧昆山文峰高级中学及西北侧昆山市青阳派出所噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。详见下表。

表 3-11　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	65	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50

3、其他标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《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）。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章--生活垃圾的相关规定。

总量控制指标

（1）总量控制原则

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，本项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保环境质量目标能得到实现。

依据《建设项目环境管理条例》、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）等国家有关规定要求，新、扩、改建设项目必须实施污染物排放总量控制，取得排污指标后方可进行生产。

（2）总量控制因子

根据本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物；

水污染物总量控制因子：COD；

固废：工业固体废物排放量。

（3）污染物总量指标

表3-12　建设项目“三本帐”一览表　　（单位：t/a）

种类	污染物名称		现有项目排放量		本项目排放量		“以新带老”削减量		技改后全厂排放量		技改前后变化量	
			接管排放量	排入外环境量	接管排放量	排入外环境量	接管排放量	排入外环境量	接管排放量	排入外环境量	接管排放量	排入外环境量
大气污染物	有组织	氮氧化物	/	0.0732	/	0	/	/	/	0.0732	/	0
		硫酸雾	/	0.0032	/	0	/	/	/	0.0032	/	0
		颗粒物	/	6.6325	/	0	/	/	/	6.6325	/	0
		非甲烷总烃	/	0.0465	/	0	/	/	/	0.0465	/	0
	无组织	颗粒物	/	0.0781	/	0.0036	/	0.004	/	0.0777	/	-0.0004
		非甲烷总烃	/	0.1632	/	0.001	/	0.004	/	0.1602	/	-0.003
	合计	氮氧化物	/	0.0732	/	0	/	/	/	0.0732	/	0
		硫酸雾	/	0.0032	/	0	/	/	/	0.0032	/	0
		颗粒物	/	6.7106	/	0.0036	/	0.004	/	6.7102	/	-0.0004
		非甲烷总烃	/	0.2097	/	0.001	/	0.004	/	0.2067	/	-0.003
水	生	废水量	15852	15852	360	360	/	/	16212	16212	+360	360

总量控制指标

污染物	活污水	COD	6.34	0.793	0.13	0.018	/	/	6.47	0.811	+0.13	0.018
		SS	3.23	0.159	0.065	0.0036	/	/	3.295	0.1626	+0.065	0.0036
		NH_3-N	0.476	0.0159	0.013	0.0004	/	/	0.489	0.0163	+0.013	0.0004
		TN	0.55	0.19	0.014	0.0043	/	/	0.564	0.1943	+0.014	0.0043
		TP	0.0634	0.0008	0.0018	0.00002	/	/	0.0652	0.00082	+0.0018	0.00002
	生产废水*	废水量	6374	6374	336	336	/	/	6710	6710	+336	+336
		COD	0.6354	0.3187	0.034	+0.017	/	/	0.6694	0.3357	+0.034	+0.017
		SS	0.446	0.064	0.024	+0.004	/	/	0.47	0.068	+0.024	+0.004
		石油类	0.0319	0.0064	0.002	+0.0003	/	/	0.0339	0.0067	+0.002	+0.0003
		TN	0.014	0.014	0	0	/	/	0.014	0.014	0	0
		六价铬	0.000083	0.000083	0	0	/	/	0.000083	0.000083	0	0
		总铬	0.00023	0.00023	0	0	/	/	0.00023	0.00023	0	0
		总镍	0.00275	0.00032	0	0	/	/	0.00275	0.00032	0	0
		总锰	0.0055	0.0055	0	0	/	/	0.0055	0.0055	0	0
固体废物	一般固废		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险固废		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

现有项目有组织废气和废水排放量数值来自“阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司离心机、油气分离器及罐用设备生产项目”（昆环建[2019]0299 号）P33 页污染物排放总量以及“阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司废水治理设施改造项目”（昆环建[2019]1362 号）白墅路厂区污染物排放总量。

现有项目无组织非甲烷总烃、颗粒物排放量数值均来自“阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司各类泵、阀门、连接件等生产线技改项目”（苏行审环评[2020]40339 号）60 页及“阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司离心机、油气分离器及罐用设备生产项目”（昆环建[2019]0299 号），该部分无组织排放量均为核定排放量。根据现有项目环评资料，现有项目工艺酸性废气产生源均位于密闭车间，不考虑无组织排放。

（4）污染物总量获得途径及平衡方案

本项目新增颗粒物无组织排放量0.0036t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.001t/a，从自身“以新带老”削减量中平衡；本项目新增的清洗废水中COD 接管排放量为0.034t/a，COD 最终排入外环境的量为0.017t/a，申请在开发区内平衡。固废：固体废物均得到安全处置，排放量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用已建厂房进行扩建，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响，如机械噪声和扬尘等污染问题。安装周期很短，主要是设备安置，基本无噪音，对厂界周围声环境的影响很小。另外设备安装期间产生的生活污水及生活垃圾收集后由环卫清运，设备安装期产生的固废应妥善处置，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1 废气源强估算** **油雾废气：**本项目数控车床、加工中心加工时，设备与工件接触摩擦导致其温度较高，需要使用切削液作为冷却润滑液，切削液在此过程中会受热挥发产生油雾。油雾的形成主要可以归因于两种机理，雾化和蒸发：雾化是机械能转化为液滴表面能的过程，主要是由于液体对机床系统内的固定及旋转单元的激烈冲击，被其打碎，形成细小液滴漂浮空气中；蒸发的发生是由于切削区产生大量的热，这些热量传入切削液使它的温度明显高于饱和温度，在固一液接触面上就发生沸腾并产生蒸汽。这些蒸汽随后以周围空气中的小液滴或其它粒子为核心凝结，形成油雾（以非甲烷总烃计）。切削液循环使用，定期更换。 根据建设单位提供的资料，本项目切削液年用量约 1t，数控车床、加工中心加工过程使用切削液进行刀具的降温，加工过程切削液中的易挥发组分遇高温发生挥发，参考《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中，机加工过程挥发性有机物的产生系数为 5.64kg/t-切削液，数控机床加工过程中非甲烷总烃的产生量为 0.006t/a，有机废气经油雾净化装置处理后无组织排放，油雾净化装置收集效率为 90%，处理效果为 90%，因此处理后的非甲烷总烃排放量为 0.001t/a。考虑到油雾具有油性特性，在竖直管道中经重力以及粘性作用，容易淤积在管道中，淤积较多时存在安全隐患。为避免安全隐患，该工段废气经油雾净化装置收集处理后拟采取无组织排放。 **去毛刺废气:** 参考《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中抛丸、喷砂、打磨、滚筒的产污系数 2.19kg/t（原料），根据建设单位提供资料，需去毛刺的工件量约为 5t/a，则颗粒物产生量 5t×2.19kg/t=0.011t/a，经集气罩收集，收集效率为 90%，收集的颗粒物经布袋除尘器处理，布袋除尘器处理效率为 99%，则处理后的颗粒物排放量为 0.001t/a，因废气排放量较小，拟采取无组织排放。 **焊接废气：**本项目焊接过程中会产生焊接烟尘（以颗粒物计）。参考《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中焊接-氩弧焊（实芯焊丝）的产污系数 9.19kg/t（原料），根据建设单位提供资料，本项目焊丝年用量为 200kg，则颗粒物产生量为 0.002t/a，经集气罩收集，收集效率为 90%，收集的颗粒物经焊接烟尘处理装置处理，焊接烟尘处理装置效率为 90%，则处理后的颗粒物

排放量为0.0004t/a，因废气排放量较小，本项目拟采用无组织形式排放。

抛光废气：参考《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37，431-434机械行业系数手册中抛丸、喷砂、打磨、滚筒的产污系数2.19kg/t（原料），根据建设单位提供资料，需抛光的工件量约为10t/a，则颗粒物产生量10t×2.19kg/t=0.022t/a，经集气罩收集至布袋除尘器处理，收集效率为90%，处理效率为99%，则处理后排放的颗粒物量为0.0024t/a，因废气排放量较小，本项目拟采用无组织形式排放。

喷砂废气：喷砂机采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料钢砂高速喷射到被需要处理工件表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，喷砂机在操作过程中会产生金属粉尘。参考《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37，431-434机械行业系数手册中抛丸、喷砂、打磨、滚筒的产污系数2.19kg/t（原料），根据建设单位提供资料，需喷砂的工件量约为15t/a，则粉尘产生量15t×2.19kg/t=0.033t/a，经设备密闭收集至滤筒除尘器处理，收集效率为100%，处理效率为99%，则处理后排放的颗粒物量为0.0003t/a，因废气排放量较小，本项目拟采用无组织形式排放。

表4-1　废气源强核算一览表

序号	所处车间	产污环节	污染物	原材料	原料年用量 t/a	产污系数 kg/t	产生量 t/a
1	UMP阀体生产车间	数控车床、加工中心	非甲烷总烃	切削液	1	5.64	0.006
2		去毛刺	颗粒物	工件	5	2.19	0.011
3		焊接	颗粒物	焊丝	0.2	9.19	0.002
4		抛光	颗粒物	工件	10	2.19	0.022
5		喷砂	颗粒物	工件	15	2.19	0.033

各废气环节采取污染防治措施如下：

表4-2 污染防治措施一览表

序号	所在生产线	产污环节	污染物	污染防治措施	收集效率	处理效率	排放方式
1	UMP阀体生产车间	数控车床、加工中心	非甲烷总烃	油雾净化装置	90%	90%	无组织排放
2		去毛刺	颗粒物	布袋除尘器	90%	99%	无组织排放
3		焊接	颗粒物	焊接烟尘净化装置	90%	90%	无组织排放
4		抛光	颗粒物	布袋除尘器	90%	99%	无组织排放
5		喷砂	颗粒物	滤筒除尘器	100%	99%	无组织排放

1.2 废气收集处理措施

（1）废气收集和治理设施流程见图 4-1。

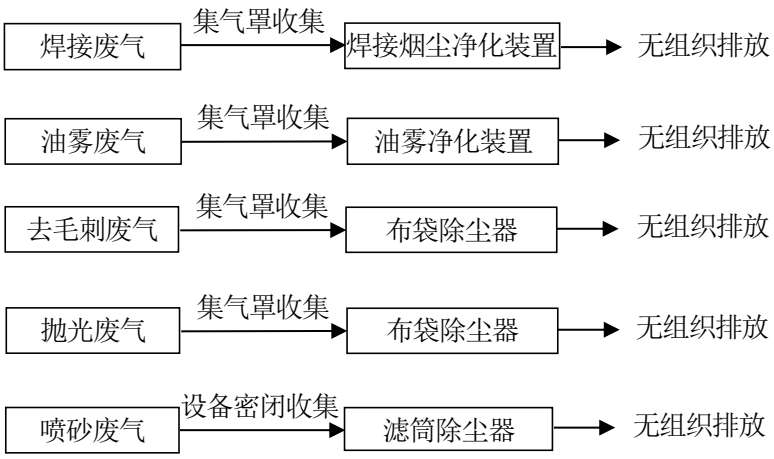


图 4-1　废气收集和治理设施流程图

（2）废气处理措施

焊接废气经集气罩收集至焊接烟尘净化装置处理后无组织排放；油雾废气经集气罩收集送至油雾净化装置处理后无组织排放；去毛刺废气经集气罩收集送至布袋除尘器处理后无组织排放；抛光废气经集气罩收集送至布袋除尘器处理后无组织排放；喷砂废气密闭收集后送至滤筒除尘器处理后无组织排放。

（3）废气防治措施可行性分析

①布袋除尘器

布袋除尘器工作原理：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的多种效应作用，被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管（称为一次风），并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入滤筒，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使积附在布袋外壁上的粉尘被清除，落下的灰尘进入灰库。

②滤筒除尘器

滤筒除尘器工作原理含尘气体进入除尘器灰斗后，因为气流断面俄然扩大，气流中一有些颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进人过滤室后，经过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料外表，

净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料外表粉尘层厚度的添加而增大，阻力到达某一规定值时，进行清灰，此刻脉冲操控仪操控电磁脉冲阀的启闭。当脉冲阀敞开时，气包内的压缩空气经过脉冲阀经喷吹管上的小孔喷射出一股高速、高压的引射气流，然后构成一股相当于引射气流体积 1～2 倍的诱导缺陷流，一起进入滤筒内，使滤筒内呈现刹那间正压并发生鼓胀和微动；沉积在滤料上的粉尘脱落，掉入灰斗内，灰斗内的粉尘经过卸料器，接连排出。

③焊接烟尘净化装置

焊烟净化器工作原理为通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后排放。

④油雾净化器

油雾净化器采用机械分离和静电沉积技术。机械分离是使含油雾的气体与特制的挡板滤网撞击或者急剧的改变气流方向，利用惯性力分离并捕集油气，将进入净化设备的含油气体中的大颗粒油滴或水滴过滤，用于油雾净化设备静电场的前级除油气，能去除 5-20μm 以上的粗微尘。静电沉积技术是利用电力进行收集油雾的装置，它涉及到电晕放电、气体电离和油雾尘粒荷电、荷电油雾尘粒的迁移与捕集、油雾清除等过程。油雾净化设备工作原理是，在油雾净化设备中的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的乳化液和水分，因重力作用流到油雾净化设备下部的集油槽内。

综上，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目采取的废气处理设施措施可行。

运营期环境影响和保护措施

表 4-3　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物		污染物产生			治理措施				污染物排放			排放时间/（h）
				核算方法	最大产生速率/（kg/h）	产生量/（t/a）	工艺	收集效率/%	处理效率/%	是否为可行技术	核算方法	排放速率/（kg/h）	排放量/（t/a）	
UMP阀体生产线	油雾废气	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	0.0008	0.006	油雾净化装置	90%	90%	是	物料平衡法	0.0001	0.001	7200
	去毛刺废气	无组织	颗粒物	产污系数法	0.005	0.011	布袋除尘器	90%	99%	是	物料平衡法	0.001	0.0005	2400
	焊接废气	无组织	颗粒物	产污系数法	0.0008	0.002	焊接烟尘净化装置	90%	90%	是	物料平衡法	0.0002	0.0004	2400
	抛光废气	无组织	颗粒物	产污系数法	0.005	0.022	布袋除尘器	90%	99%	是	物料平衡法	0.0005	0.0024	4800
	喷砂废气	无组织	颗粒物	产污系数法	0.0068	0.033	滤筒除尘器	100%	99%	是	物料平衡法	0.0001	0.0003	4800

表 4-4　本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准标准名称	浓度限值（mg/m^3）	年排放量（t/a）
1	/	油雾废气	非甲烷总烃	油雾净化装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2、表 3 标准	厂界：4；厂区内：6①/20②	0.001
2	/	去毛刺废气	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准	0.5	0.0005
3	/	焊接废气	颗粒物	焊接烟尘净化装置			0.0004
4	/	抛光废气	颗粒物	布袋除尘器			0.0024
5	/	喷砂废气	颗粒物	滤筒除尘器			0.0003
无组织排放总计			非甲烷总烃	/	/	/	0.001
			颗粒物	/	/	/	0.0036

注：无组织排放监测点位置在厂房外设置监控点。①表示监控点处 1h 平均浓度值，②表示监控点处一次浓度值。

表 4-5　本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放形式	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	无组织	0.001
2	颗粒物	无组织	0.0036

运营期环境影响和保护措施	**1.4 正常工况下废气达标分析** 数控车床、加工中心工段产生的非甲烷总烃经油雾净化装置处理后无组织排放；去毛刺工段产生的粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；抛光工段产生的颗粒物经布袋除尘器处理后无组织排放；喷砂工段产生的粉尘经密闭收集送至滤筒除尘器处理后无组织排放；焊接工段经集气罩收集至焊接烟尘净化装置处理后无组织排放。上述工段排放的非甲烷总烃、颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 及表 3 排放限值要求。 **1.5 非正常工况下废气达标分析** 本项目废气治理设施较生产设备“先启后停”在治理设施达到正常运行条件后才启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，才停运治理设施。本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率时的排放。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放： （1）各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果； （2）现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管； （3）治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常。 **1.6 废气排放环境影响分析** 本项目位于昆山经济技术开发区规定工业区内，项目周边 500m 范围内除昆山市青阳派出所、昆山文峰高级中学、华君苑小区、永馨家园、美华东村、昆山开发区青阳港幼儿园美华分园、美华西村、美华园、包桥小学、苏寓外无其他环境敏感保护目标。本项目抛光、去毛刺、喷砂、焊接生产过程产生的粉尘产生量较少，分别经布袋除尘器/滤筒除尘器/焊接烟尘净化装置处理后，加强车间换气通风后无组织排放，非甲烷总烃经油雾净化装置处理后可以得到有效的削减，经上述处理后，废气再经大气稀释、扩散，其排放浓度对昆山市青阳派出所、昆山文峰高级中学、华君苑小区、永

馨家园、美华东村、昆山开发区青阳港幼儿园美华分园、美华西村、美华园、包桥小学及苏寓处大气环境的影响不大。

1.7 废气自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目营运期废气污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 废气污染源监测计划一览表

监测点位	测点数	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	4	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准
厂区内	1	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准

2、废水

2.1 废水产生环节、产生浓度和产生量

（1）生活污水

本项目新增员工人数 30 人，年工作天数 300d，本项目职工生活用水参照《建筑给水设计规范》(GB50015-2019)，其用水量如下：日常生活用水按每天 50L/人计，年工作天数为 300d，生活用水约 450t/a，用水量产污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 360t/a。污水中主要污染物为：COD、SS、氨氮、TP、TN。项目所在地市政污水管网已建成，本项目属于光大水务（昆山）有限公司纳污范围，生活污水经市政污水管网直接接管。

（2）清洗废水

本项目使用超声波清洗机对加工后的产品进行清洗，此过程会产生超声波清洗废水。多数产品的超声波清洗无需添加任何处理药剂，只是使用自来水进行清洗，部分产品需添加微量的除油粉进行清洗，去油粉为白色粉末，其成分为十二烷基苯磺酸钠 50%，十二烷基硫酸钠 20%、碳酸氢钠 15%、碳酸钠 15%，不含氮、磷污染物及重金属。

本项目超声波清洗用水情况、更换频次及废水排放量见下表。

表 4-7 本项目超声清洗用水情况、更换频次及排放量一览表

超声波清洗机名称	槽体规格（L）	槽体数量（个）	更换频次（天/次）	更换次数	用水量（t/a）	排水量（t/a）
超声波清洗机 W19	100	1	1	300	30	24
超声波清洗机 W20	100	1	1	300	30	24

超声波清洗机W21	100	1	1	300	30	24
超声波清洗机W22	100	1	1	300	30	24
超声波清洗机W23	1000	2	2	150	300	240
合计					420	336

综上，本项目超声波清洗产生的废水约336t/a，经厂区现有综合废水处理系统处理后经市政污水管网排至光大水务（昆山）有限公司处理，最终进入太仓塘。

本次扩建项目产品、原辅料类型、工艺及污染物排放与各类泵、阀门、连接件等生产线技改项目基本类似，清洗废水依托现有综合废水处理系统，因此本次废水产生源强结合建设单位实际生产经验类比各类泵、阀门、连接件等生产线技改项目，扩建项目废水的污染物产生情况汇总见表4-8。

表4-8　清洗废水产生及排放情况

污染源	污水产生量t/a	污染物名称	产生情况		污水排放量t/a	排放情况		排放去向
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
清洗废水	336	COD	1000	0.336	336	100	0.034	清洗废水经厂区现有综合废水处理系统处理后经市政污水管网排至光大水务（昆山）有限公司
		SS	500	0.168		70	0.024	
		石油类	30	0.01		5	0.002	

运营期环境影响和保护措施

2.2 废水污染防治措施

本项目生活污水接管至光大水务（昆山）有限公司集中处理；清洗废水经厂区现有综合污水处理设施处理后接管至光大水务（昆山）有限公司集中处理达标后排入太仓塘。

2.3 废水排放情况

本项目清洗废水产生、排放源强见下表。

表 4-9　工艺/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量/(m^3/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/（t/a）	工艺	处理能力（t/d）	效率/%	是否为可行技术	核算方法	排放废水量/(m^3/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/（t/a）	
生活办公	生活办公	生活污水	pH	类比法	360	6-9（无量纲）	/	接管处理	/	/	是	物料衡算法	360	6-9（无量纲）	/	7200
			COD			350	0.13			/				350	0.13	
			SS			180	0.065			/				180	0.065	
			NH_3-N			35	0.013			/				35	0.013	
			TN			40	0.014			/				40	0.014	
			TP			5	0.0018			/				5	0.0018	
UMP阀体生产线	超声波清洗机	清洗废水	pH	类比法	336	6~9	/	初沉+气浮+A/O+MBR	30	/	是	物料衡算法	336	6~9	/	7200
			COD			1000	0.336			/				100	0.034	
			SS			500	0.168			/				70	0.024	
			石油类			30	0.01			/				5	0.002	

表 4-10　废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施			排放口编号 f	排放口设置是否符合要求 g	排放口类型	
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 e	污染治理设施工艺				
1	清洗废水	pH、COD、SS、石油类	市政污水管网	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	FS2	厂区废水系统	初沉+气浮+A/O+MBR	WS-K-64001	☑是 □否	□一般排放口 ☑主要排放口	☑企业排口 ☐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口

表 4-11　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 a		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					集中设施名称	污染物种类	标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-K-64001	东经 120°0′3.28″	北纬 31°22′27.23″	0.0336	太仓塘	连续排放，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	pH	6~9（无量纲）
									COD	50
									悬浮物	10
									石油类	1

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

表 4-12　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	WS-K-64001	pH 值	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准	6-9（无量纲）
		COD		100
		SS		70
		石油类		5

运营期环境影响和保护措施

2.4 废水达标及治理设施可行性分析

（1）清洗废水处理可行性分析

本项目生产废水主要为超声波清洗废水，产生总量约为336t/a，污染因子主要为pH、COD、SS、石油类，依托厂区已建成的综合废水处理系统处理后排入光大水务（昆山）有限公司。本项目生产废水产生量为1.12m^3/d。由于生产废水的排放量较小，仅占厂区综合废水处理站的设计水量（30m^3/d）的3.7%。同时，建设单位已建项目审批的综合废水产生量为21.28m^3/d，具体见下表，厂区污水处理站仍有余量8.72 m^3/d，故本项目排放废水依托现有综合废水处理站是可行的。

表4-13 厂区内已建项目排水情况表（单位：m^3/d）

项目名称	生产废水	审批排水量（m^3/d）	合计排水量（m^3/d）
废水治理设施改造项目（昆环建[2019]1362号）	震动抛光清洗、清洗机清洗及船用洗舱机测试废水	9.17（2750t/a）	21.28
离心机、油气分离器及罐用设备生产项目（昆环建[2019]0299号）	气密性测试废水	9.9（2970t/a）	
各类泵、阀门、连接件等生产线技改项目（苏行审环评[2020]40339号）	超声波清洗废水	2.18（654t/a）	

污水处理设施处理工艺流程如下图所示：

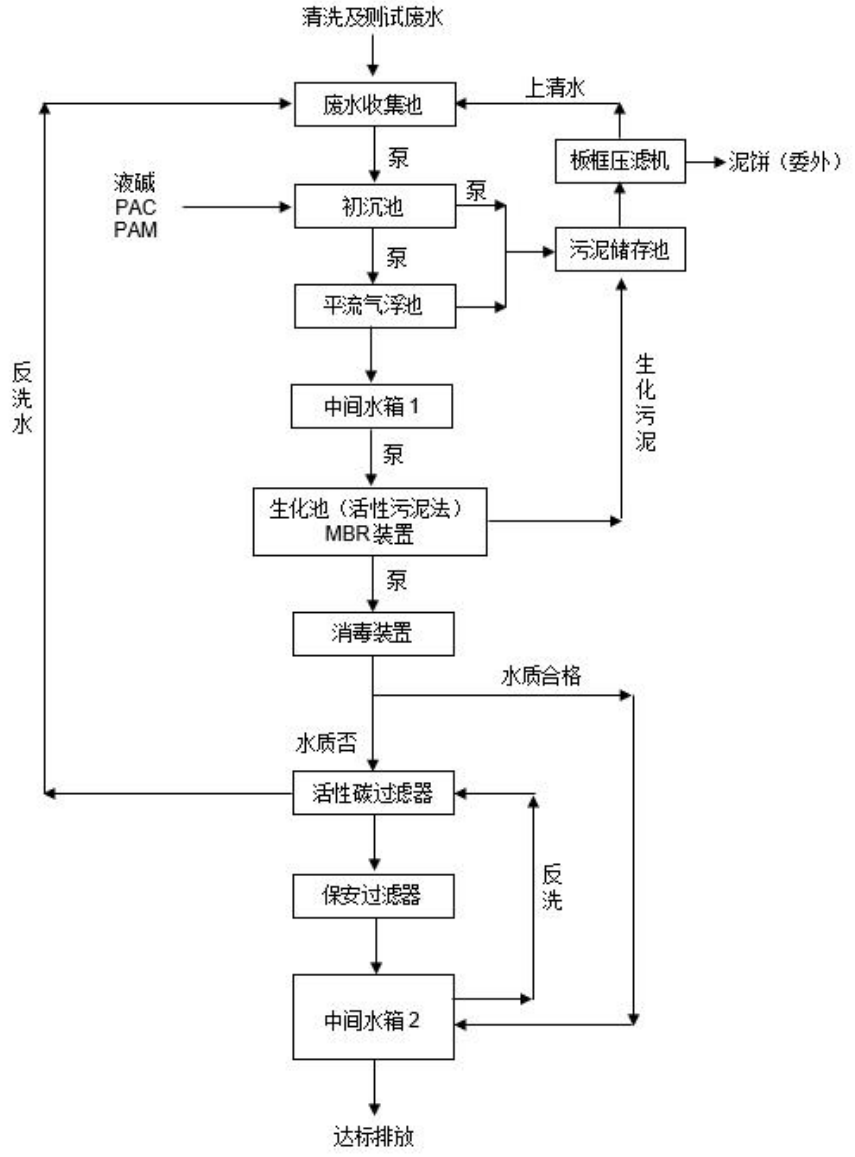


图 4-2 综合废水设施处理工艺流程图

工艺说明：

①清洗废水预处理工艺说明

超声波清洗废水经废水收集池收集后通过提升泵输送到污水处理区的初沉池进行沉淀后上清液进入平流式气浮池，同时投加絮凝和助凝剂进行絮凝沉淀，上清液自流进入中间水箱 1，沉淀污泥定期排入污泥存储池，通过污泥处理系统处理。

②综合污水处理工艺说明

本项目经预处理后的清洗废水进入中间水箱 1 并通过提升泵提升进入生化系统。

经过气浮处理后的废水自流进入中间水箱 1，通过提升泵提升进入生化系统。生化系统采用活性污泥法+MBR 工艺处理废水中含有的 COD、BOD、TN、悬浮物等污染

物质。

废水经过活性污泥工艺处理后进入MBR池进行分离。MBR 是一种将活性污泥生物处理过程和膜分离过程结合起来的处理工艺。MBR有两种组合方式，分体式和一体式。分体式是将生物处理单元和膜分离单元分开放置的，而一体式则是将膜分离元件放置在生物处理单元内。一般小型系统倾向于采用一体式 MBR，而大型系统则更倾向于将膜分离单元独立于生物反应池，相当于取代了传统工艺中的二沉池。原水先进入生化处理池，反应处理后的混合液经重力或者水泵输送进入膜过滤池，产水通过泵抽吸，悬浮固体则被膜截留在过滤池。通过间歇曝气擦洗，使得过滤池内的污染物不易沉积在膜丝表面，并通过间歇反洗来去除膜表面的杂质。污泥通过混合液回流泵或者重力回流至污泥存储池。

膜生物反应器（MBR）是将生物降解作用与膜的高效分离技术结合而成的一种新型高效的污水处理与回用工艺。它主要由生物反应器和膜组件两单元设备组成，污水首先进入反应器，反应器中的微生物利用污水中的可生化污染物进行同化和异化作用，从而实现污染物的降解，异化产物多数成为无害的CO_2和H_2O，同化产物则成为微生物的组成物质实现微生物的生长和繁殖。

由于膜单元用于固液分离，将生化反应池中的活性污泥和大分子物质截留住，可以省掉传统活性污泥法中的二沉池。活性污泥浓度也因此大大提高。而且由于较低的污泥负荷和较高的泥龄，使得MBR的污泥产量大大减少，并能促进硝化细菌的繁殖，从而具有一定的脱氮能力。因此，膜生物反应器工艺通过膜分离技术大大强化了生物反应器的功能。

MBR工艺利用抽吸泵将处理达标后的水分离出来，经过紫外线消毒设备消毒后进入中间水箱2，最后进行达标排放。剩余部分经过浓缩后大大提高了生物菌和微生物的含量，通过回流泵回流厌氧段（兼氧段）进行反硝化处理。污泥浓度达到一定程度后排出池体进入污泥池。

（2）依托污水处理设施的环境可行性分析

本项目清洗废水排放总量为336t/a，主要水污染物为pH、COD、SS、石油类。

①光大水务（昆山）有限公司设计总处理能力5万m^3/d，目前已建成的总规模5万 m^3/d。自投产以来，运行情况良好，各项出水水质指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）中的一级 A 标准。目前光大水务（昆山）有限公司尚余0.15万m^3/d 的处理余量，本项目生活污水占光大水务（昆山）有限公司处理余

量的比例很小，光大水务（昆山）有限公司有足够的容量可接纳本项目生活污水。

②本项目所在地属于光大水务（昆山）有限公司服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目生活污水接入光大水务（昆山）有限公司从纳管可行性上分析，是可行的。

③本项目生活污水水质较为简单，污水中污染物浓度满足光大水务（昆山）有限公司进水水质要求，经市政管网纳入光大水务（昆山）有限公司不会对其负荷构成冲击，因此，项目生活污水排入光大水务（昆山）有限公司从其冲击负荷上分析，是可行的。

综上，本项目接管处理可行。

2.5 废水自行监测要求

本项目属于“三十一、通用设备制造业 34—69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造344”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，为登记管理，无相应的行业技术规范，废水污染源监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；现有项目废水污染源监测要求参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），综上本项目废水污染源监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），污染源监测计划见下表。

表 4-14　本项目废水污染源监测要求一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	WS-K-64001 废水接管排放口	pH、COD、SS	每半年一次，全年共 2 次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准

3、噪声

3.1 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，经采取墙体隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。

建设单位拟采取以下降噪措施：

（1）控制设备噪声在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

（2）设备减震、隔声、消声器高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消

声器等，设计降噪量达 15dB（A）左右。

（3）加强建筑物隔声措施高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB（A）左右。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产产房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，可降噪量约 5dB（A）左右，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

（4）强化生产管理确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

本项目主要设备噪声污染源源强统计见表 4-15。

表 4-15　噪声源强及排放情况一览表

设备名称	数量（台/套）	噪声源位置	声源类型	噪声源强		降噪措施			噪声排放值		持续时间 h
				核算方法	单机噪声 dB(A)	工艺	是否可行技术	降噪量 dB(A)	核算方法	单机噪声 dB(A)	
机器人焊接单元	1	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	4800
拉拔机	1	厂房内	频发	类比法	70	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	60	4800
喷砂机	2	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	4800
超声波清洗机	5	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	7200
整形机	2	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	4800
数控车床	4	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	7200
机器人抛光设备	2	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	4800
激光打标机	2	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	2400
自动去毛刺设备	1	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离	是	10~20	类比法	65	2400

						衰减等					
TF 焊把焊机	1	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	4800
折弯机	2	厂房内	频发	类比法	70	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	60	4800
加工中心	2	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	7200
焊机	1	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声、距离衰减等	是	10~20	类比法	65	4800

3.2 达标情况分析

根据噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声措施。

（1）预测模式

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

式中：

$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$——参考位置 r_0 处的 A 声级；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

（2）点源几何发散衰减公式

$$A_{div} = 20lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

根据各主要噪声源在厂区的空间位置，预测其传至厂界四周的噪声强度，并按下列多声源叠加模式，计算厂界四周噪声强度预测值。

（3）建设项目点声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式

$$L_{eqg} = 10lg(\frac{1}{T}\sum_{i=1} t_i 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T——预测计算的时间段，s。

（4）预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式

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

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

（5）预测结果

本项目主要噪声源与项目厂界的距离见表 4-16；本项目建成后噪声预测结果见表 4-17。

表 4-16　噪声源强与场界最小距离汇总表

设备名称	数量（台/套）	东边界（m）	南边界（m）	西边界（m）	北边界（m）	北侧昆山文峰高级中学（m）	西北侧昆山市青阳派出所（m）
机器人焊接单元	1	76	45	228	113	155	67
拉拔机	1	175	76	129	86	128	47
喷砂机	2	100	53	113	100	142	100
超声波清洗机	5	90	56	129	93	135	93
整形机	2	88	55	114	70	112	70
数控车床	4	92	80	112	64	106	64
机器人抛光设备	2	190	87	113	77	119	77
激光打标机	2	187	72	119	87	129	87
自动去毛刺设备	1	185	89	116	64	106	64
TF 焊把焊机	1	96	86	210	69	111	47
折弯机	2	83	80	222	79	121	56
加工中心	2	178	98	118	64	106	118
焊机	1	105	87	204	68	110	35

表 4-17 厂界声环境影响预测结果　单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准	达标情况
N1 东边界	40.48	昼间≤65，夜间≤55	达标
N2 南边界	44.40		达标
N3 西边界	38.88		达标
N4 北边界	43.18		达标

N5 北侧昆山文峰高级中学	39.27	昼间≤60，夜间≤50	达标
N6 西北侧昆山市青阳派出所	43.98		达标

本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施以及利用周围建筑物衰减声源后，项目产生的噪声对项目厂界声环境影响比较有限，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，北侧昆山文峰高级中学及西北侧昆山市青阳派出所噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，噪声达标。

3.3 噪声自行监测计划

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，监测计划详见表 4-18。

表 4-18　噪声自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外1m（四周）	昼、夜等效连续A声级	1次/季	各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

3.4 噪声影响评价结论

本项目投产后噪声源主要为拉拔机、喷砂机、数控车床、机器人抛光设备等生产设备噪声。通过隔声、减振、消声等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值要求，周边 50m 范围内声环境保护目标噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，因此，项目噪声对周围环境影响不大，噪声防治措施可行。

4、固体废物

4.1 固体废弃物产生情况分析

（1）固体废物产生源

①项目加工中心及数控车床使用切削液配水作为冷却介质（切削液与水配比为 1:10），切削液循环使用，定期更换产生废切削液约 1t/a，作为危废委托有资质单位处理。

②整形工段产生的废液压油约 0.02t/a，委托有资质单位处理。

③拉拔加工工产生的废润滑油 0.01t/a，委托有资质单位处理。

④设备维护保养过程中产生的含油抹布及手套约 0.1t/a，委托有资质单位处理。

⑤综合废水处理系统新增的污泥量为0.2t/a，委托有资质单位处理。

⑥切削液拆包产生的废包装容器约0.2t/a，委托有资质单位处理。

⑦废气处理设施收集的粉尘约0.06t/a，外售综合利用。

⑧加工过程产生的金属边角料及金属碎屑按原材料的1%计，则金属边角料及金属碎屑产生量为0.5t/a，外售综合利用。

⑨根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，焊渣=焊材使用量×(1/11+4%)，本项目年消耗焊材0.2t，则本项目焊渣产生量为0.03t/a，委外处理。

⑩喷砂机加工产生的废钢砂约为0.05t/a，外售综合利用。

⑪本项目测试过程中产生的报废产品约0.25t/a，外售综合利用。

⑫本项目新增员工30人，均不在项目内食宿。本项目员工每人每天办公生活垃圾产生量按0.5kg计算，项目每年工作300d，则生活垃圾产生量约为4.5t/a。生活垃圾主要成分是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶和塑料包装纸等，统一收集后交由环卫部门定期清运处理。

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4-19。

表4-19　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	主要成分	产生情况		种类判定		
					核算方法	产生量（t/a）	固体废物	副产物	判定依据
1	废切削液	加工中心、数控车床	液态	切削液	类比法	1	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废液压油	整形	液态	矿物油	类比法	0.02	√	×	
3	废润滑油	拉拔	液态	矿物油	类比法	0.01	√	×	
4	含油抹布及手套	设备维护保养	固态	矿物油	类比法	0.1	√	×	
5	污泥	综合废水处理系统	半固态	有机物等	类比法	0.2	√	×	
6	废包装容器	切削液拆包	固态	切削液、塑料等	类比法	0.2	√	×	
7	粉尘	废气处理设施	固态	不锈钢	类比法	0.06	√	×	
8	金属边角料及金属碎屑	机加工	固态	不锈钢	类比法	0.5	√	×	
9	焊渣	焊接	固态	焊渣	类比法	0.03	√	×	

10	废钢砂	喷砂	固态	钢砂	类比法	0.05	√	×	
11	报废产品	测试	固态	不锈钢	类比法	0.25	√	×	
12	生活垃圾	员工生活	固态	废纸张、瓜果皮核、塑料包装纸等	类比法	4.5	√	×	

（2）固废属性判断

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；一般工业固废根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020 ）给出废物分类，具体判定结果见表 4-20。

表 4-20 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	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	粉尘	一般工业固废	废气处理设施	固态	不锈钢	/	/	66	341-999-66	0.06
2	金属边角料及金属碎屑		机加工	固态	不锈钢	/	/	09	341-999-09	0.5
3	焊渣		焊接	固态	焊渣	/	/	99	341-999-99	0.03
4	废钢砂		喷砂	固态	钢砂	/	/	66	341-999-66	0.05
5	报废产品		测试	固态	不锈钢	/	/	09	341-999-09	0.25
6	生活垃圾	/	员工生活	固态	废纸张、瓜果皮核、塑料包装纸等	/	/	99	900-999-99	4.5
7	废切削液	危险废物	加工中心、数控车床	液态	切削液	《国家危险废物名录》（2021）	T	HW09	900-006-09	1
8	废液压油		整形	液态	矿物油		T,I	HW08	900-218-08	0.02
9	废润滑油		拉拔	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	0.01
10	含油抹布及手套		设备维护保养	固态	矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.1
11	污泥		综合废水处理系统	半固态	有机物等		T/C	HW17	336-064-17	0.2
12	废包装容器		切削液拆包	固态	切削液、塑料等		T/In	HW49	900-041-49	0.2

（3）危险废物分析情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险固废产生情况见表 4-21。

表 4-21 建设项目危险废物汇总表

序号	名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	1	加工中心、数控车床	液态	切削液	切削液	3 个月	T	防漏胶袋/吨桶分类收集、分

2	废液压油	HW08	900-218-08	0.02	整形	液态	矿物油	矿物油	1 年	T,I	区贮存于车间内危废暂存间，交由资质单位处理
3	废润滑油	HW08	900-249-08	0.01	拉拔	液态	矿物油	矿物油	1 年	T,I	
4	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维护保养	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In	
5	污泥	HW17	336-064-17	0.2	综合废水处理系统	半固态	有机物等	有机物	一周	T/C	
6	废包装容器	HW49	900-041-49	0.2	切削液拆包	固态	切削液、塑料等	切削液	1 个月	T/In	

（4）全厂固体废物汇总表

本项目建成后，全厂固体废物分析结果汇总见表 4-22。

表 4-22　全厂固体废物分析结果汇总表

编号	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	名称	废物代码	扩建前产生量 t/a	本次新增量 t/a	扩建后全厂排放量 t/a
1	危险废物	废除蜡水	336-064-17	30	0	30
2		废酸	900-307-34	12	0	12
3		废切削液	900-006-09	130	1	131
4		废液压油	900-218-08	3	0.02	3.02
5		废润滑油	900-217-08	16	0.01	16.01
6		油泥	900-210-08	6	0	6
7		污泥	336-064-17	90	0.2	90.2
8		废滤芯	900-041-49	0.2	0	0.2
9		废活性炭	900-041-49	0.5	0	0.5
10		废石英砂	900-041-49	0.5	0	0.5
11		废 RO 膜	900-041-49	0.3（三年更换一次）	0	0.3（三年更换一次）
12		浓缩液	336-064-17	50	0	50
13		废活性炭	900-039-49	0.32	0	0.32
14		含油抹布及手套	900-041-49	8	0.1	8.1
15		废包装容器、废吸附棉	900-041-49	8.32	0.2	8.52
16	一般工业固废	废钢砂	341-999-66	0.3	0.05	0.35
17		废纸类	344-999-04	5	0	5
18		金属碎屑及金属边角料	341-999-09	770	0.5	770.5
19		报废产品	341-999-09	23	0.25	23.25
20		工业垃圾	341-999-99	65	0	65
21		废木材	341-999-99	8	0	8
22		工业粉尘	341-999-66	1.5	0.06	1.56
23		焊渣	341-999-99	0.025	0.03	0.055

24		废包装材料	341-999-99	100	0	100
25		废活性炭	900-999-99	0.1（每五年更换一次）	0	0.1（每五年更换一次）
26	/	生活垃圾	900-999-99	25	4.5	29.5

4.2 固体治理措施

（1）固体废物处理处置措施

本项目产生的一般固体废物委托专业单位处理或外售综合利用，危险废物委托有资质单位处理，不会造成二次污染，对厂内外环境无影响。本项目的固废处置方式符合现行法律法规要求。

（2）固废贮存措施

1）一般固废的贮存

本项目一般工业固废分别收集后外卖给可以回收利用的厂家或交由专业单位处理。

表 4-23　建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	一般废物名称	贮存场所位置	占地面积	包装方式	贮存要求	贮存能力	贮存周期
1	一般固废暂存区	金属边角料及金属碎屑、焊渣、废钢砂、报废产品、粉尘	见附图 8	120m^2	散装	分类收集、分类贮存，不得混放	110t	一年

本项目一般固废产生量较小，且均不会产生渗滤液，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设和运行，不得汇入生活垃圾、危险废物。本项目投入运行前，一般固废暂存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）设置标志牌。

2）危险废物的贮存

本项目危险废物经分类收集后，暂存于现有危废仓库 1，定期委托有资质单位进行处理。项目建成后，建设项目所在危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-24。

表 4-24　建设项目所在危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	类别	代码	仓库名称	最大贮存能力（t）	储存方式	清运周期
1	废切削液	HW09	900-006-09	危废仓库 1（共 120m^2）	25	桶装	1 月 1 次
2	废液压油	HW08	900-218-08		2	桶装	半年 1 次
3	废润滑油	HW08	900-249-08		8	桶装	4 月 1 次
4	含油抹布及手套	HW49	900-041-49		4	太空袋	1 季度 1 次
5	污泥	HW17	336-064-17		20	太空袋	1 月 1 次

6	废包装容器	HW49	900-041-49		6	/	半年 1 次
7	废油泥	HW08	900-210-08		2	桶装	4 月 1 次
8	浓缩液	HW17	336-064-17		5	桶装	1 月 1 次
9	废除蜡水	HW17	336-064-17		10	桶装	2 月 1 次
10	废酸	HW34	900-307-34		6	桶装	3 月 1 次

4.3环境管理要求

（1）危废厂内暂存仓库环境管理要求

现有危废仓库已满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单相关要求及苏环办〔2019〕327 号文件要求。

表 4-25　苏环办〔2019〕327 号文提出的危废仓库要求表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废仓库内各类危废均已分区、分类贮存	符合
2	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库已设置防雷装置，地面已采取防渗处理，仓库内设禁火标志，配置灭火器；平时门窗关闭，平时做好防雨检查	符合
3	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	/
4	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	不涉及废弃剧毒化学品	/
5	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及仓库内危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
6	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
7	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	危废仓库设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合
8	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	/

（2）全生命周期监管要求

公司应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入研发记录，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。列入《国家危险废物

名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。

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

（4）危险废物转移运输过程中的环境管理要求

本项目危险废物外运过程中必须采取如下措施：

①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生危废泄漏事故，公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

（5）危险废物利用处置的管理要求

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

5、地下水、土壤

5.1 地下水和土壤污染途径

5.1.1 地下水污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的区域主要有：生产车间、危废仓库1、生活污水及生产废水埋地污水管线、污水收集设施等。

5.1.2 土壤污染路径

项目对土壤的潜在污染可能来自于项目切削液、润滑油等物料或生产废水、液态危废等发生渗漏或泄露，通过漫流和垂直渗入对土壤环境带来不良影响。废气中污染物含有非甲烷总烃、颗粒物，经大气沉降途径影响土壤污染。

5.2 污染防治措施

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，如危废仓库1、原料贮存区等泄露对地下水、土壤造成污染。根据《苏州市地下水污染防治分区》，本项目所在区域不属于重点防控区，在采用各项防渗、防漏措施，原料、危废等密闭贮存并确保场地防渗的情况下，对地下水产生的不利影响很小。

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层。由于本项目建设区包气带防污性能分级为“中”，建设场地含水层属于“中”污染，因此污染物在地下水中污染扩散相对较慢。本项目为危废仓库1、原料贮存区等发生泄漏对地下水影响较大，可能造成有害物质在地下水中迁移。因此，本项目建设过程中已考虑地下水的保护问题，采用了严格的防渗措施，防止跑、冒、滴、漏的废液渗透，可以较好地隔绝地下水和有害物质，对厂区周围地下水影响较小。

根据本项目工程特点，有可能对土壤和地下水产生污染的途径是生产车间、原料贮存区、固体废物和危险废物贮存场所的存水渗透到地下而造成的。为了有效防止上述事故的出现，本项目采取以下污染防治措施：

（1）源头上控制对土壤、地下水的污染

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。在厂内不同区域实施分区防治：

①重点防渗区：

指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水及土壤环境的污染物泄漏后不容易被及时发现或处理的区域/部位，该区域采取严格的防腐、防渗措施。确认危废暂存区、原料贮存区的地面是否有裂隙，如有裂隙进行修补同时采用耐腐蚀的硬化地面。重点污染防治区参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改清单要求制定防渗措施。

②一般防渗区：

指污染地下水或土壤环境的物料相对不集中、浓度低或泄漏物容易被发现和处理的区域。一般污染防治区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等要求制定防渗措施。当天然基础层的渗透系数大于1.0×10^{-7}cm/s时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数1.0×10^{-7}cm/s、厚度1.5m的粘土层的防渗性能。

③简单防渗区：

指不会对地下水环境造成污染的区域。采取一般地面硬化即可，本区域不采取专门针对地下水的污染防治措施。

根据上述要求，建设项目采取的具体防渗措施见表4-26。

表4-26　建设项目厂区防渗措施一览表

防渗分区	定义	厂内分区	防渗技术要求
重点污染防治区	危害性大、毒性大的生产装置区、物料储罐区、化学品库等	危废仓库 1、原料（油类）贮存区	等效粘土防渗层 $M_b\geq6.0$m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
一般污染防治区	无毒性或毒性小的生产装置区	一般固废暂存区、其他生产区域	等效粘土防渗层 $M_b\geq1.5$m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
简单防渗区	除污染区的其他区域	道路、办公室等	一般地面硬化

（2）应急预案

地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

（3）应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

5.3 跟踪监测内容

（1）地下水跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 中“机械、电子-通用、专用设备制造及维修”行业—“其他”，属于Ⅳ类项目，所在地不属于集中式饮用水水源准保护区等敏感区，无需开展地下水环境影响评价，无需开展跟踪监测。

（2）土壤跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于附录 A 中“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”行业—金属制品表面处理及热处理加工，属于Ⅰ类项目，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为“不敏感”，项目占地规模为小型，每五年开展一次土壤监测跟踪调查。

表 4-27 土壤跟踪监测方案

位置	监测层位	监测频率	监测因子
废水处理站周边、危废仓库周边	柱状样，在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m 深度各采一个样品	每五年 1 次	GB36600 表 1 基本项目（45 项）

6、生态

本项目在现有厂区内进行改造，地面均做硬化处理，用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态环境影响评价。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、B.2，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-28 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

名称	最大存储量，t	储存方式	储存位置
切削液	2	桶装	原料仓
液压油	0.2	桶装	原料仓
润滑油	3.6	桶装	原料仓
废切削液	10.9	桶装	危废仓库
废液压油	1.51	桶装	危废仓库
废润滑油	5.37	桶装	危废仓库
含油抹布及手套	2.02	太空袋	危废仓库
污泥	7.52	太空袋	危废仓库
废包装容器、废吸附棉	4.16	太空袋	危废仓库
废油泥	2	桶装	危废仓库
浓缩液	4.17	桶装	危废仓库
废除蜡水	5	桶装	危废仓库
废酸	3	桶装	危废仓库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，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。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，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 4-29　项目危险物质使用量及临界量

名称	最大存储量（t）	临界量（t）	临界量依据	q/Q	Q 值
切削液	2	50	（HJ169-2018）附录 B	0.04	＜1
液压油	0.2	2500		0.00008	＜1
润滑油	3.6	2500		0.00144	＜1
废切削液	10.9	50		0.218	＜1
废液压油	1.51	2500		0.0006	＜1
废润滑油	5.37	2500		0.00215	＜1
含油抹布及手套	2.02	50		0.04	＜1
污泥	7.52	50		0.15	＜1
废包装容器、废吸附棉	4.16	50		0.083	＜1
废油泥	2	50		0.04	＜1
浓缩液	4.17	50		0.083	＜1
废除蜡水	5	50		0.1	＜1
废酸	3	50		0.06	＜1

由表 4-29 可见，本项目危险物质 q/Q 值之和小于 1，评价工作等级为简单分析。

（2）可能影响途径

储存原辅料的包装物破损，会导致原辅料泄露，将对大气和土壤带来影响，并随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，污染地下水。

（3）环境风险管理

生产和储运过程中的风险需形成一套有效的风险管理措施和办法，风险管理措施如下：

1）严格按照安全生产规定，设置安全监控点；

2）加强原材料和危险固废的管理；

3）加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；

4）应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。

（4）风险防范措施

泄漏防范措施：

泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏的主要措施为：

a.严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

b.配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔储存，有不同的消防措施。

c.加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

操作风险防范措施：

为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。

加强危险废物收集储存系统管理：

①加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。

②确保危险废物集中存放于专用的危废暂存区，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置。

（5）分析结论

通过以上环境风险预测分析，项目主要事故风险类型为危险物质泄漏，本项目只要完善本评价提出的风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行研发管理，达到安全研发的目的，本项目研发营运所造成的环境风险是可接受的，具体见表 4-30。

表 4-30　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	阿法拉伐流体设备（昆山）有限公司年产 UMP 阀 15000 件项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（昆山市）区	开发区	昆山开发区白墅路 929 号
地理坐标	经度	东经 121 度 0 分 1.151 秒	纬度	北纬 31 度 22 分 31.134 秒	
主要危险物质及分布	主要危险物质：切削液、液压油、润滑油、废切削液、废液压油、废润滑油、含油抹布及手套、污泥、废包装容器、废吸附棉 分布位置：原材料仓、危废仓库 1				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	储存危险物质的包装物破损，会导致危险物质泄露，将对大气和土壤带来影响，并随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，污染地下水				
风险防范措施要求	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； 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及时更新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。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

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	抛光	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放	厂界非甲烷总烃及颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
	喷砂	颗粒物	经滤筒除尘器处理后无组织排放	
	去毛刺	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放	
	焊接	颗粒物	经焊接烟尘净化装置处理后无组织排放	
	数控车床、加工中心	非甲烷总烃	经油雾净化装置处理后无组织排放	
地表水环境	清洗废水	pH、COD、SS	经厂区现有综合废水处理系统处理达标后，接市政污水管网排入光大水务（昆山）有限公司处理	清洗废水自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，排入至市政污水管网；光大水务（昆山）有限公司尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，缺项（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	直接接管，经市政污水管网排入光大水务（昆山）有限公司处理	排入市政管网前执行光大水务（昆山）有限公司设计进水水质标准；光大水务（昆山）有限公司尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，缺项（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
声环境	生产及辅助设备	连续等效 A 声级	合理布局、墙体隔声、距离衰减等综合措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废外售综合利用；危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目采取源头控制和过程防控措施，分区防控防渗，重点管控区（危废仓库）地面的防腐防渗层需定期检查修复，加强管理确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）管理措施 ①制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向项目区职工传授消防灭火知识等。 ②严格人员管理 人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要内容包括：加强项目区职工的风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识。提高人的责任心和主动性；强化管理人员岗位责任制，严格各项操作规程和			

	奖惩制度，对操作人员进行系统的岗位培训，使每个操作人员都能够熟悉工作岗位责任及操作规程；设置专职或兼职环保监督管理员，负责本项目区的安全和环保问题，对事故易发部位、地点必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。 ③完善安全措施 完善的安全措施是保障安全营运的重要组成部分，对项目区实行全员、全过程、全方位的安全管理，制定安全管理规章和安全管理措施。 （2）技术措施 ①工艺技术安全措施：选择合适的设备和管道密封型材质，避免泄漏事故发生；工程等级要严格执行国家及行业标准，严格执行相关标准，满足防火防渗要求；选择质量好的阀门和管件，保证长周期安全运行。 ②项目区内的各类电气设备均选用相应防火等级的产品。电缆敷设及配电间的设计均考虑防火要求，项目区内的所有电气设备均选用防火型，设计防雷、防静电措施，配置相应防火等级的电气设备和灯具，仪表选用质量安全型。 ③项目区各装置按防火规范和火灾自动报警系统设计规范要求，设置一套火灾自动报警系统。一旦有发现火险危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措施。
其他环境管理要求	**（1）环境保护管理** ①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标； ②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； ③负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； ④接受环境保护主管部门的指导和监督。 ⑤做好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。 **（2）排污口规范化** 根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求， 排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。 ①废水排污口 本项目废水排污口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求设置采样口。废水排污口按照《关于规范工业企业污染物排放口标志的补充通知》（昆环[2018]245 号）要求设置环境保护图形标志牌。 ②固体废物储存场 生活垃圾应设置专用垃圾桶收集；废切削液、废液压油、含油抹布及手套等危废暂存于危废暂存间；粉尘、焊渣等一般固废暂存于一般固废暂存间。 ③ 固定噪声源 按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）、《关于规范工业企业污染物排放口标志的补充通知》（昆环[2018]245号）要求设置环境保护图形标志牌。 **（3）排污许可证制度** 按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等规定要求，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34”中“83 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”中的“其他”，执行排污许可登记管理，项目在实际排污前需按规定完成排污许可登记。

	（4）信息公开制度 信息公开应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。 **（5）突发环境事件应急预案** 建议建设单位及时更新突发环境事件应急预案，并至生态环境管理部门备案。 **（6）严格执行“三同时”制度** 严格执行“三同时”制度，根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目主体工程不得投入调试运行，污染治理设施必须按照生态环境部公布的技术规范和流程验收合格后方可正式投入运行。

六、结论

建设项目符合国家产业政策的要求，符合昆山市的用地规划、产业规划和环境规划要求；在严格落实各项污染防治措施及环境风险防范措施后，可满足污染物达标排放、总量控制要求，对区域及敏感点大气环境质量、声环境影响较小，环境风险可控，不会改变当地的环境功能。从环境保护角度分析，项目选址合理，建设方案可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 （固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织+无组织）	氮氧化物	/	0.0732	0	0	0	/	/
	硫酸雾	/	0.0032	0	0	0	/	/
	颗粒物	/	6.7106	0	0.0036	0.004	/	/
	非甲烷总烃	/	0.2097	0	0.001	0.004	/	/
废水 （生产废水）	废水量	3030	6374	0	336	0	3366	+336
	COD	0.15	0.6354	0	0.034	0	0.184	+0.034
	SS	0.021	0.446	0	0.024	0	0.045	+0.024
	石油类	/	0.0319	0	0.002	0	/	/
	TN	0.0021	0.014	0	0	0	0.0021	0
	六价铬	/	0.000083	0	0	0	/	/
	总铬	/	0.00023	0	0	0	/	/
	总镍	0.000024	0.00275	0	0	0	0.000024	0
	总锰	0.00003	0.0055	0	0	0	0.00003	0
一般工业固废	废钢砂	0.3	0.3	0	0.05	0	0.35	+0.05
	废纸类	5	5	0	0	0	5	0
	金属碎屑及金属边角料	770	770	0	0.5	0	770.5	+0.5
	报废产品	23	23	0	0.25	0	23.25	+0.25
	工业垃圾	65	65	0	0	0	65	0
	废木材	8	8	0	0	0	8	0
	工业粉尘	1.5	1.5	0	0.06	0	1.56	+0.06
	焊渣	0.025	0.025	0	0.01	0	0.035	+0.01
	废包装材料	100	100	0	0	0	100	0

	废活性炭	0.1（每五年更换一次）	0.1（每五年更换一次）	0	0	0	0.1（每五年更换一次）	0
危险废物	废除蜡水	30	30	0	0	0	30	0
	废酸	12	12	0	0	0	12	0
	废切削液	130	130	0	1	0	131	+1
	废液压油	3	3	0	0.02	0	3.02	+0.02
	废润滑油	16	16	0	0.01	0	16.01	+0.01
	油泥	6	6	0	0	0	6	0
	污泥	90	90	0	0.2	0	90.2	+0.2
	废滤芯	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	废活性炭（废水处理设施）	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	废石英砂	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	废 RO 膜	0.3（三年更换一次）	0.3（三年更换一次）	0	0	0	0.3（三年更换一次）	0
	浓缩液	50	50	0	0	0	50	0
	废活性炭（废气处理设施）	0.32	0.32	0	0	0	0.32	0
	含油抹布及手套	8	8	0	0.1	0	8.1	+0.1
	废包装容器、废吸附棉	8.32	8.32	0	0.2	0	8.52	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件目录

一、本报告表附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在区域规划图

附图 3 项目所在区域控规图

附图 4 项目所在区域水系图

附图 5 项目与生态管控空间位置关系图

附图 6 开发区声环境功能区图

附图 7 项目周边环境关系图

附图 8 项目所在地平面布置图

二、本报告表附件

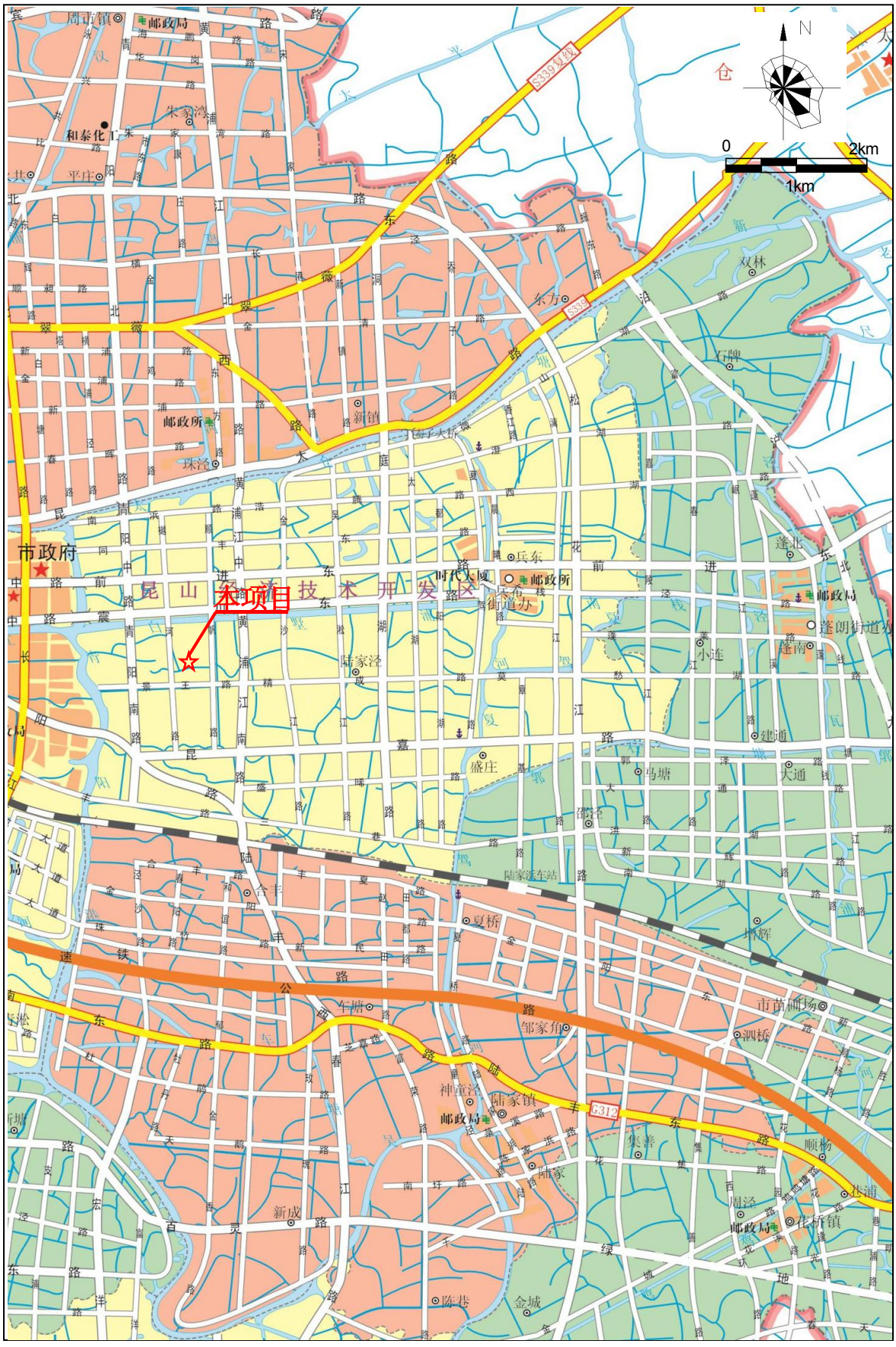
附件 1 营业执照

附件 2 房产证

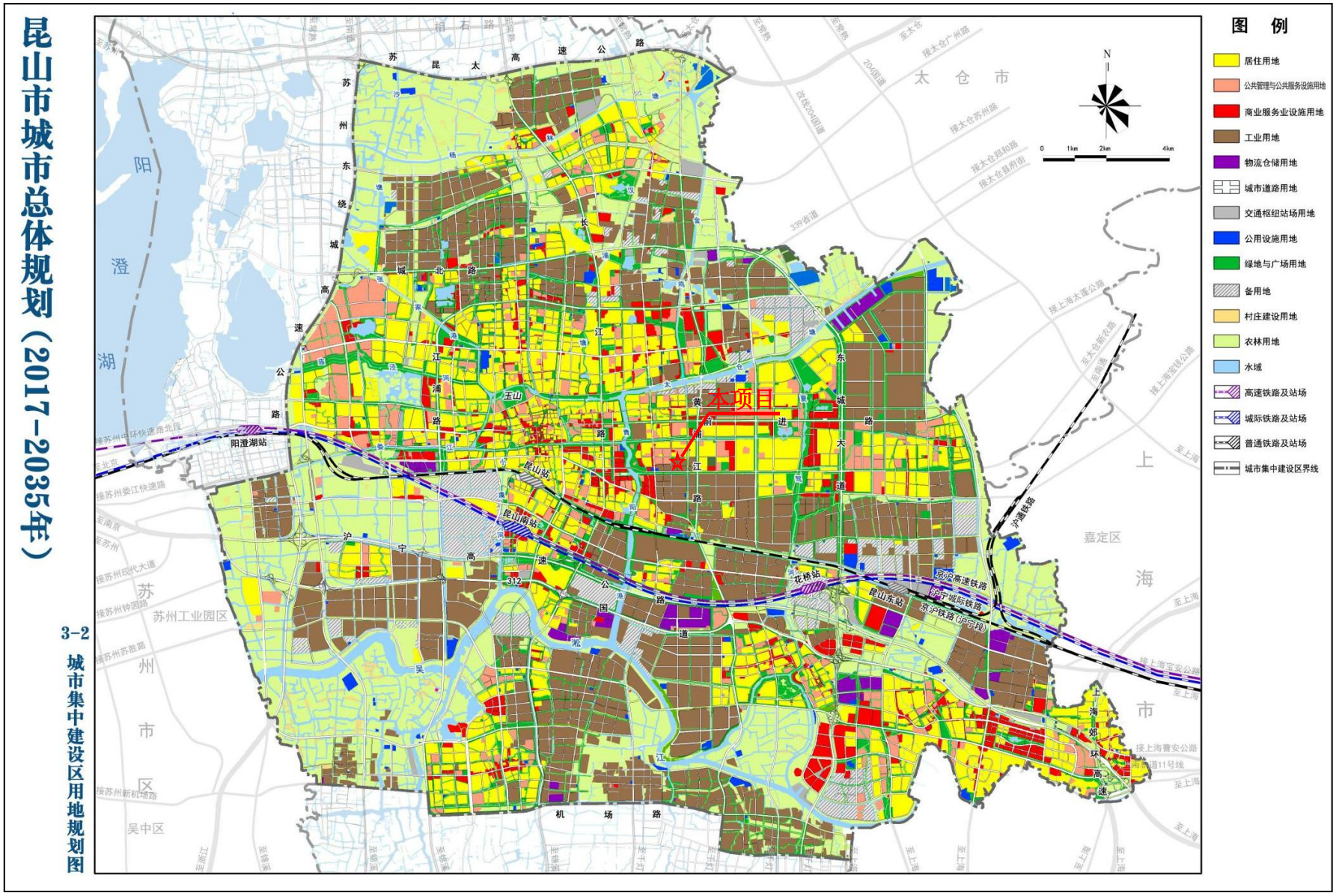
附件 3 昆山市社会法人环保信用承诺书

附件 4 委托书

附件 5 关于合规贮存固危废的承诺



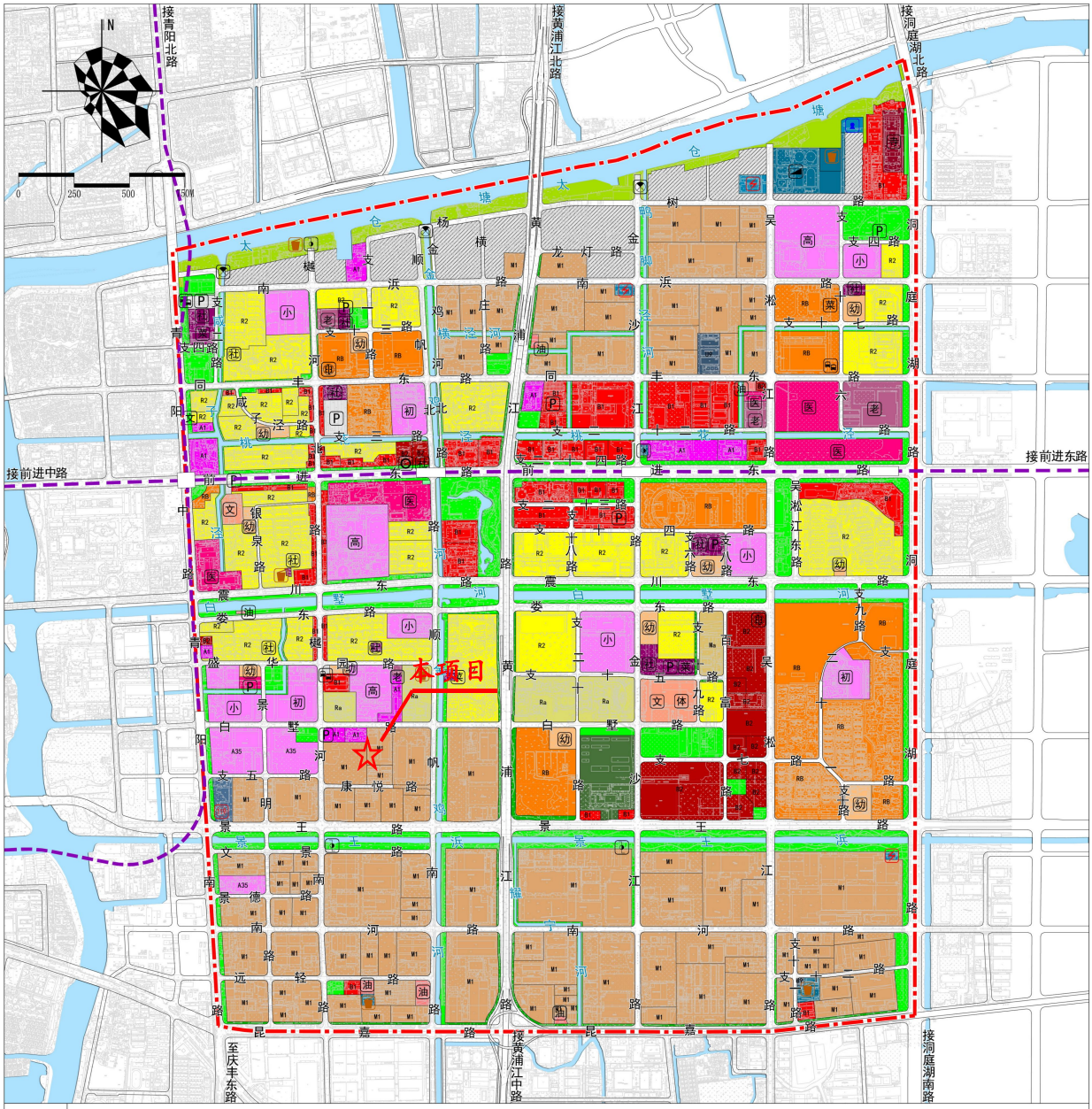
附图 1 项目地理位置图



附图 2　项目所在区域规划图

昆山市B05规划编制单元控制性详细规划

THE REGULATORY PLANNING OF B05 UNIT FOR KUNSHAN



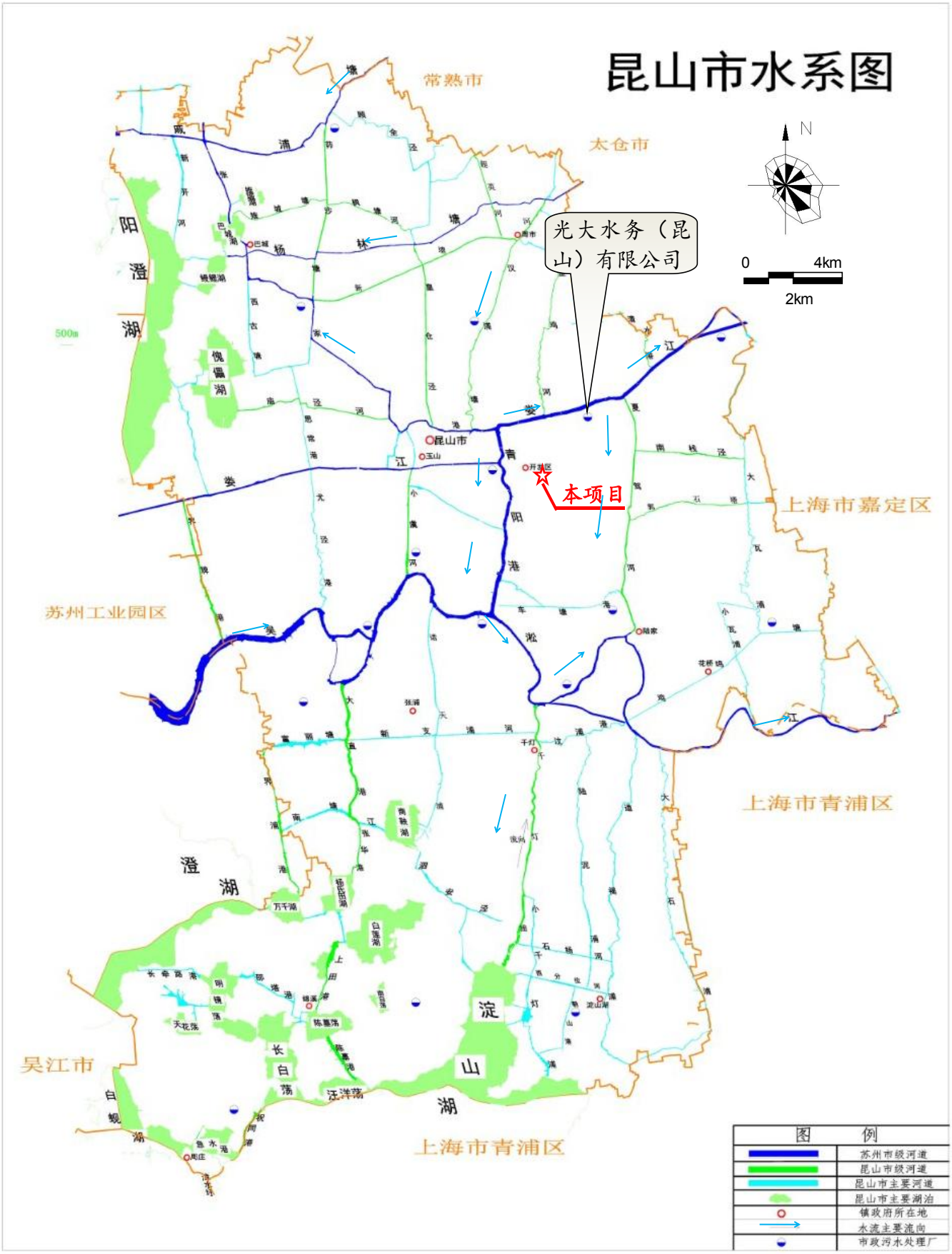
图例

R2 二类居住用地	体 体育活动中心	B1 商业用地	供电用地	防护绿地	编制单元界线
幼 幼托用地	小 小学用地	B2 商务用地	通信设施	广场用地	
RB 商住混合用地	初 初中用地	油 公用设施营业网点用地	排水用地	特殊用地	
Ra 其他居住用地（集宿）	高 高中用地	M1 一类工业用地	环卫用地	水域	
社 居住区级综合公共服务设施用地	A35 科研用地	Ma 科创产业用地	消防用地	农林用地	
菜 菜场	医 医疗卫生用地	P 社会停车场用地	U9 其他公用设施用地	备用地	
A1 行政办公用地	老 社会福利用地	交通场站用地	排涝站	城市道路	
文 文化设施用地	寺 宗教用地	供水用地	公园绿地	轨道线及站点	

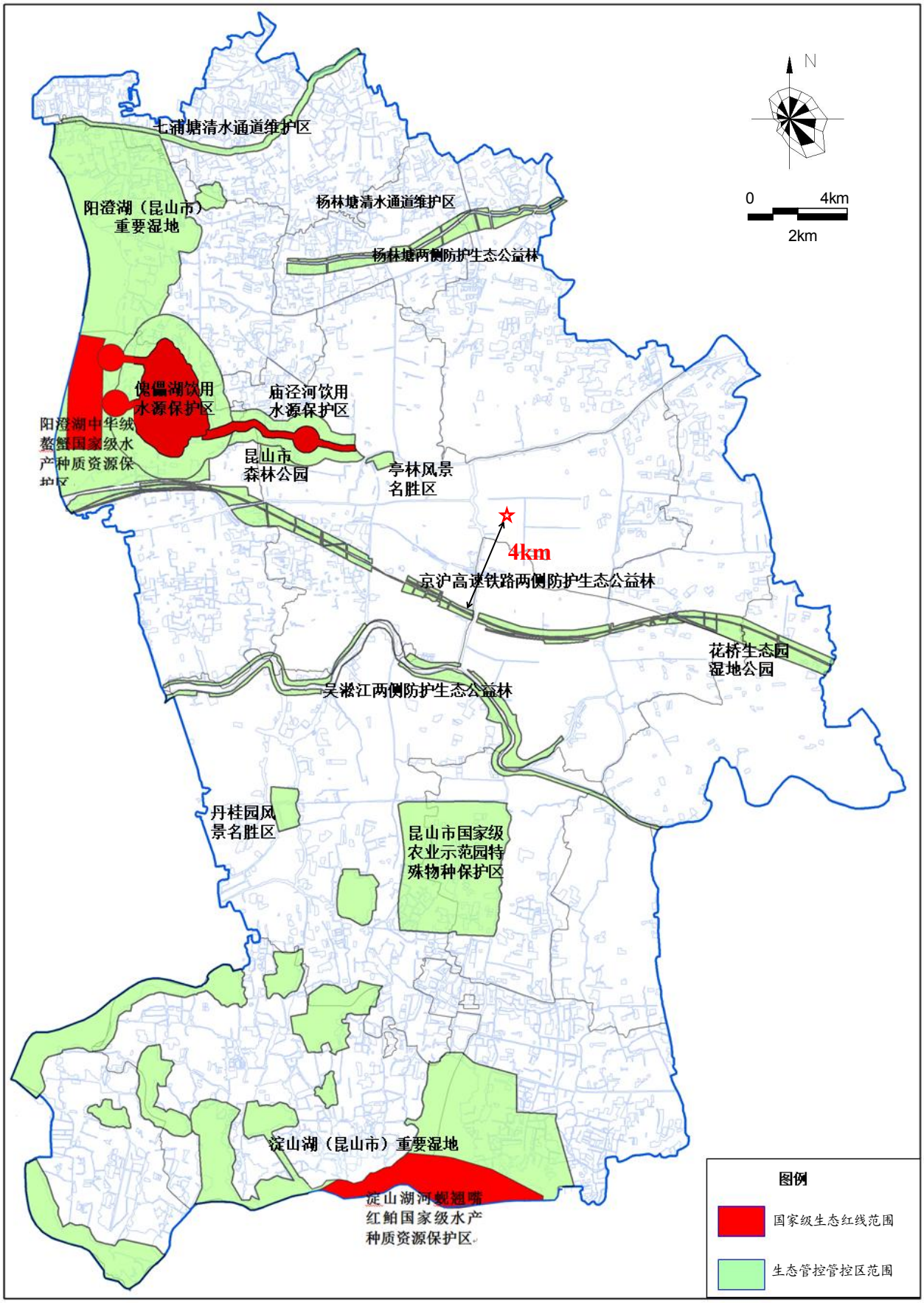
10 用地规划图

江苏省城市规划设计研究院　江苏省城市交通规划研究中心

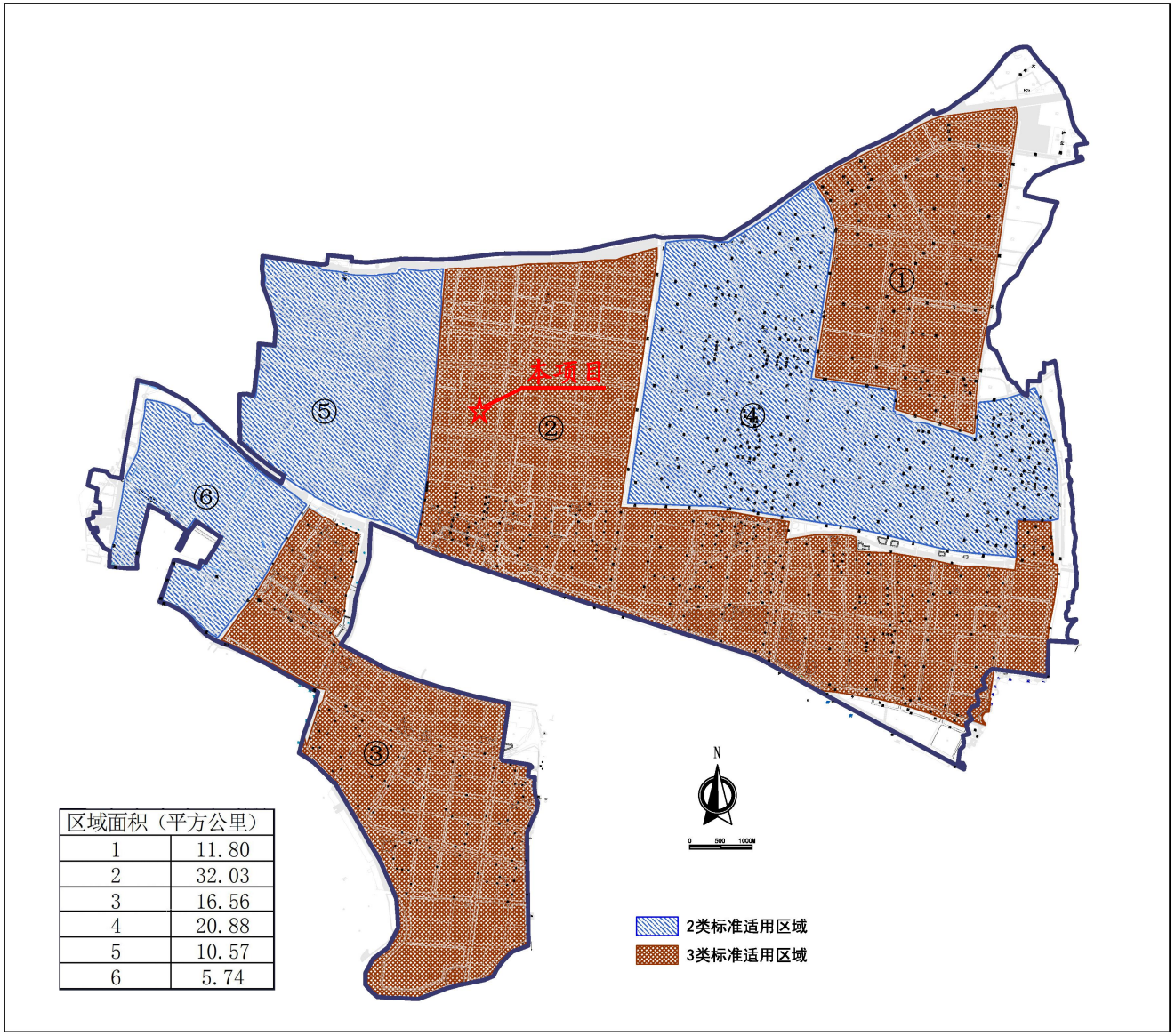
附图 3　项目所在区域控规图



附图 4　项目所在区域水系图

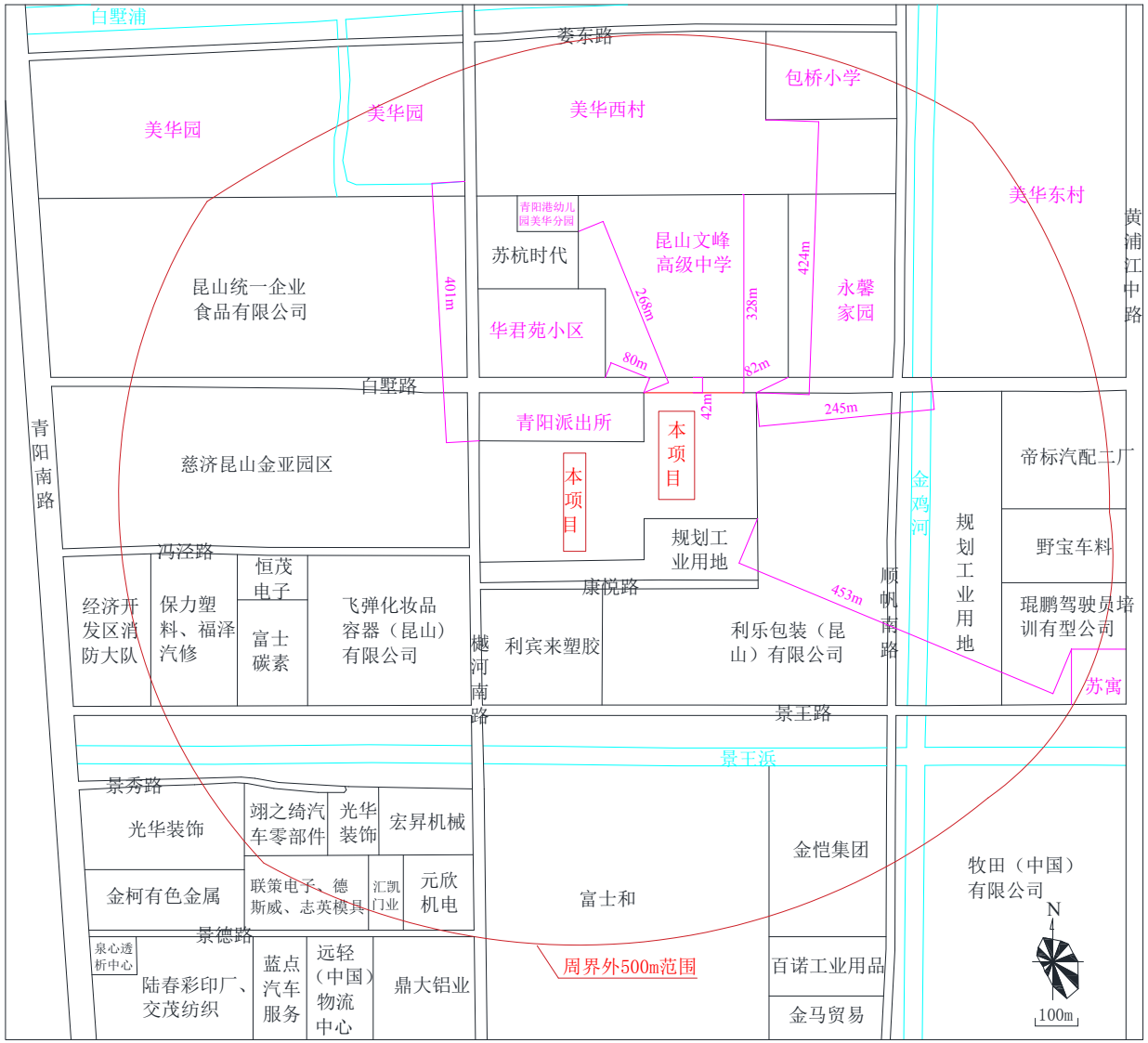


附图 5　本项目与生态管控空间位置关系图

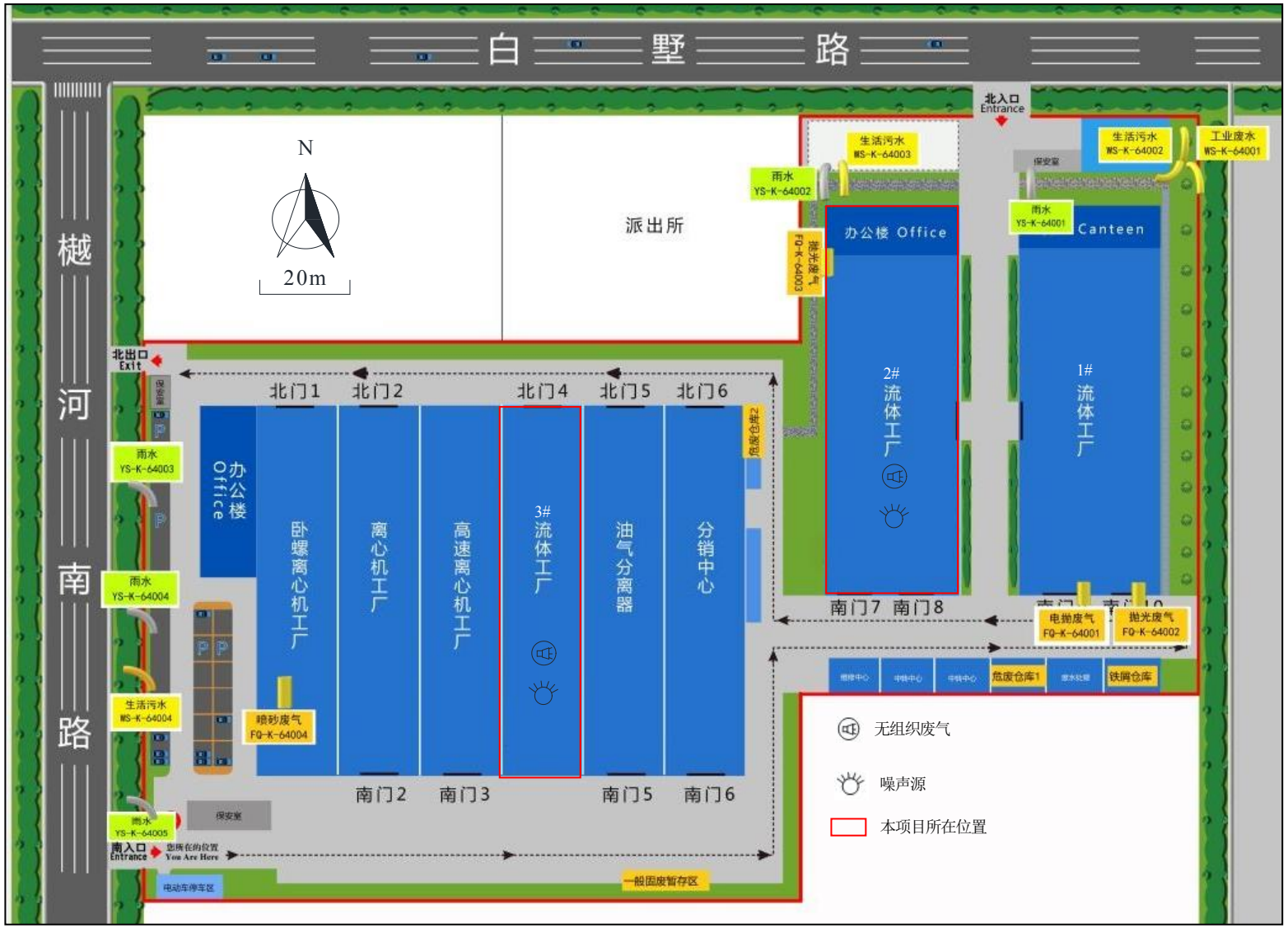


区域面积（平方公里）	
1	11.80
2	32.03
3	16.56
4	20.88
5	10.57
6	5.74

附图 6 开发区声环境功能区图



附图 7　项目周边环境关系图



附图 8　项目所在地平面布置图