建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称：	苏州飞宇精密科技股份有限公司 通信精密金属零部件加工项目
建设单位(盖章)：	苏州飞宇精密科技股份有限公司
编　制　日　期：	2022 年 8 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	苏州飞宇精密科技股份有限公司通信精密金属零部件加工项目		
项目代码	2205-320568-89-01-720278		
建设单位联系人	蒋春雷	联系方式	[redacted]
建设地点	江苏省苏州市昆山市玉山镇永创路 18 号		
地理坐标	（120 度 55 分 59.205 秒，31 度 26 分 42.253 秒）		
国民经济 行业类别	C3921 通信系统设备制造	建设项目 行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-82 通信设备制造 /
建设性质	☑新建 ☐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）	昆山高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆高投备[2022]96 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	5600（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复[2018]49号 2、《昆山市C07规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	《昆山国家高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》 审批机关：中华人民共和国环境保护部 审批文件名：关于《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见 审批文号：环审[2015]187号 审批时间：2015年8月19日		
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与区域控规相符性分析** 项目位于玉山镇永创路18号，项目生活污水接市政管网纳入昆		

山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂，达标后排入太仓塘。根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》和《昆山市C07规划编制单元控制性详细规划》，所用土地规划为工业用地。项目周边主要为工厂及规划工业用地，无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标，在一定程度上对环境保护目标的影响很小，符合项目用地规划要求。

2、与规划环评结论相符性分析

昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书结论为：该区域规划工业用地2254.33hm^2，占城市建设用地面积的22.89%。其中，一类工业用地为2054.76公顷，占总工业用地的91.15%。现状二、三类工业用地将逐步向外置换，最终形成南北两个工业集中区。确定精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造和节能环保和现代服务业七大产业为重点培育发展产业。功能布局为“一核两轴三区”，以张家港-富士康路、沪宁高速公路为界，将昆山高新区由北向南划分为三个功能区，即传统产业升级区、生产生活服务区和新兴产业发展区。

规划影响分析可知，规划实施期间大气污染物排放实行“减法”，即不新增污染物排放量，不会改变现有大气环境功能：区内除部分特殊生产废水外，所有废（污）水均进入污水处理厂，污水处理厂的建设将会大大降低区域水污染物的排放量，有利于整体水环境的改善。但是，由于目前区域水环境质量现状超标，区域废水排放会进一步加剧区域水环境恶化，必须对区域水环境进行综合整治。采取噪声防护措施后，区内声环境质量可以达到功能区要求：固废得到安全处置后不会对环境产生危害；事故计算结果表明环境风险水平可接受。

针对昆山高新区的规划，环评提出了加强水环境综合整治、限制现有不符合产业定位企业发展、整合、搬迁部分小企业、合理设置绿化隔离带等一系列对策措施和规划调整建议。环评认为，在认真落实报告书提出的对策措施，并对规划方案进行必要的优化调整

的基础上，规划实施所产生的不良环境影响才能得到最大程度的控制，规划的实施具有环境合理性和可行性。

本项目位于昆山高新区规划的工业区，周边无居住混杂问题。本项目产品为精密金属零部件，符合高新区产业定位。项目建设不会改变现有大气环境功能；机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放；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。

本项目与规划环评审查意见相符性见下表。

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	《规划》将高新区定位为创新高地、科技新城、示范区域，拟形成“一核一轴三块十团”的总体布局，即综合性服务核心、寰庆路一江浦路产业发展轴、北部传统产业升级板块（精密机械产业园、新能源产业园、传统电子信息产业园、城北物流园）、中部综合服务业板块（玉山物流园）、南部新型产业集聚板块（生物医药产业园、新型电子信息产业园、高端装备制造产业园、环保产业园、城南物流园），重点发展精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保、现代服务业7大产业。	项目不属于规划环评禁止建设项目类别。	相符
2	《审查意见》要求：进一步加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保高新区用地布局符合上位规划。通过土地用途调整、搬迁等途径优化高新区内空间布局，解决区内部分工业、居住混杂布局的问题，避免工业发	本项目位于规划工业区，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

		展对居住环境的不利影响。		
	3	根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业优化和转型升级，逐步淘汰化工、电镀等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业。解决好高新区现有环境问题，加快推进自备燃煤锅炉企业的“煤改气”工程。高新区化工企业应在现有规模基础上逐步缩减退出，加强环境风向防控和安全管理。	本项目不属于化工、电镀企业，无自备燃煤锅炉	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，统筹考虑开发区内污染物排放、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。加强监测体系和能力建设，做好对排污口周边底泥、水环境，涉重企业周边土壤重金属以及居住区周边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，生活污水实现接管，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。	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和提标改造，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：推进开发区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险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，不产生工业废水。固体废弃物委托有资质单位集中处理。厂区采用雨污分流，生活污水实现接管。	相符

其他符合性分析	**1、与“三线一单”相符性分析** （1）生态保护红线 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、省政府《关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）和《昆山市生态红线区域保护规划》可知，本项目距离最近生态保护目标“杨林塘清水通道维护区”最近距离为 2000m，该生态保护目标位于本项目北侧，本项目不在该文件划定的生态空间管控区域范围内，符合该规划的要求。 （2）环境质量底线 ① 环境空气 根据 2020 年昆山市环境质量状况公报，2020 年度，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧和 $PM_{2.5}$。 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、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，因此该区域属于非达标区。 根据《苏州市空气质量改善达标（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75％为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；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；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措施，提升大气污染防控能力。届时昆山市的环境空气质量将会得到改善。 ② 地表水 根据《2020 年昆山市环境质量状况公报》，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。纳污水体太仓塘水质良好。 ③ 声环境

本次评价期间监测结果表明，项目厂界昼间、夜间噪声能够达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

本项目建成后无生产废水排放，生活污水接入市政管网，排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂，达标后排入太仓塘；废气主要为下料、机加工过程产生的挥发性有机物；清洗过程产生的挥发性有机物。机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放；危险废物委托有资质单位进行处置；设备采用低噪声设备，并采取隔声降噪措施。因此，该项目对当地的大气环境、水环境和声环境影响较小，各环境要素仍能够满足其环境功能要求。

（3）资源利用上线

本项目新增年用水量 3032 吨，折算为标准煤量 0.57 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为 1.896tce/万 t）；本项目新增用电 250 万千瓦时/年，折算为标准煤量为 307.25 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为 1.229tce/万 kW▪h），则本项目总能耗折算为标准煤为 307.82 吨，由于本项目用电量用水量较低，能耗少用水用电在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本，苏政办发【2015】118 号）中限制、淘汰类项目，本项目实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。

（4）环境准入负面清单

① 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》的附件《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》中的要求，本项目符合《<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》的相关要求。具体管控要求对照详见下表。

表 1-1 与《<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》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿	本项目不属于码头及过长江干	相符

		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。	线通道项目。	
	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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、畜禽养殖、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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，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。	相符

	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	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。	本项目不涉及渔业捕捞。	相符
	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干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，不涉及新建、扩建化工园区和化工项目。	相符
	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。	本项目不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
	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。	本项目位于三级保护区，不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	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。	相符
	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。	本项目不涉及新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	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。	相符
	14	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。	本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，周边不涉及化工项目。	相符
	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、纯碱项目。	相符
	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项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
	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。	相符
	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符

20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符

②昆山市产业发展负面清单

表 1-2《昆山市产业发展负面清单》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况及相符性
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）（2019 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。	本项目属于汽车零部件及配件制造项目，位于昆山市玉山镇永创路 18 号，不属于本表所述管控条款内容。
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。	
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。	
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。	
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。	
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	
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。	
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。	
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）。	
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	
11	禁止平板玻璃产能项目。	
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	
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）。	
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	
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）。	
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）。	
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。	
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）。	
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	
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）。	
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	
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。	
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）。	
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）。	
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。	

③其他环境准入负面清单

表 1-3 环境准入负面清单汇总表

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制类、淘汰类项目	不属于
2	《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》	不属于
3	《市场准入负面清单》（2022 版）	不属于
4	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

（5）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）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见下表。

表 1- 2 与太湖重点流域生态环境分区管控要求的符合性

管控	重点管控要求	本项目情况	符合性

类别			
二、太湖流域			
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于三级保护区，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业：本项目无含氮、磷生产废水排放，不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及。	相符
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。 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。	本项目生活污水接入污水处理厂。不会向水体倾倒污染物等，建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
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。 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。	本项目营运期用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线。	相符

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

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”。本项目位于重点管控单元中的昆山高新技术产业开发区新城北产业园，相符性分析详见下表：

表1-4与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

分项	管控要求	本项目	相符性
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》淘欧类的产业；禁止引进入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项图。 （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《阳澄潮水源水质保护条例》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。	本项目用地属于规划的工业用地，房产用途为工业用房，项目无生产废水产生及排放，生活污水接管排放。	相符
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）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区城环境质量特续改善。	机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放，选用低噪声设备。	相符
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实	本项目使用、储存危险化学品等，应	相符

	现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	当制定风险防范措施。	
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目所使用的能源主要为水、电能，均属于清洁能源。	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、产业政策相符性分析

本项目为“C3921 通信系统设备制造”，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中限制类和淘汰类项目。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改清单（《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日），本项目不属于其中限制类和淘汰类项目。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118 号)，本项目不属于其中限制类和淘汰类项目。

根据国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《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）》，本项目不属于其中的限制项目和禁止项目。

因此，本项目不属于法律、法规、规章和有关政策明文规定禁止、限制的项目，本项目的建设与国家及地方的产业政策相符。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析

根据《太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日起实施），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。

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）围湖造田；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

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

本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，所在区域为太湖流域三级保护区，不属于其中的禁止建设行业，本项目生产过程中无工业废水产生排放，新增生活污水排放。因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

4、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）：

第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条，新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。

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

（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

（二）设置水上餐饮经营设施；

（三）新建、扩建高尔夫球场；

（四）新建、扩建畜禽养殖场；

（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（六）本条例第二十九条规定的行为。

本项目为“C3921 通信系统设备制造”，生产过程中无工业废水产生，不属于《太湖流域管理条例》规定的禁止行为，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

5、项目与其他环保方面政策相符性分析见下表

表 1-4　环保政策相符性一览表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放… 恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题… 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置…	机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	符合
《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》	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… 对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收	机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产	符合

		价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放… 含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响 …	生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放。	
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	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…	机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放。	符合
	《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏发[2017]30号）	各设区市、县（市）应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展VOCs减排，确保完成VOCs减排目标。2019年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业VOCs综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程VOCs治理。	机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	规定了VOCs物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程VOCs无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面VOCs无组织排放控制要求，以及VOCs无组织排放废气收集处理系 统要求、厂区内及周边污染监控要求。	机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过	符合

		15 米高排气筒排放。	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	符合
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2 号）	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目使用的清洗剂为碳氢清洗剂，属于有机溶剂清洗剂。由于本项目产品用于军工领域，因此，本项目所用清洗剂不适用于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），现已提供与军工企业的采购协议，详见附件。	不在本文件要求行业范围内

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 苏州飞宇精密科技股份有限公司成立于 2002 年 12 月 2 日，目前有三个厂区，主厂区（简称“一厂”）位于昆山市玉山镇玉杨路 888 号，分厂区一（简称“二厂”）位于昆山市玉山镇成致巷 18 号，分厂区二（简称“三厂”）位于昆山市玉山镇永创路 18 号。“一厂”的订单在三个厂进行分配，三个厂各自独立生产。本次分析内容均为“三厂”情况。 “三厂”租赁昆山钜冠电子包装材料有限公司的厂房 5600 平方米，用于年加工通信精密零部件 6000 万件的建设。 苏州飞宇精密科技股份有限公司是中航光电科技股份有限公司（简称“中航光电”）军品项目的核心供应商，承担“中航光电”多项重点型号配套的零部件加工。“中航光电”是中国航空工业集团公司控股的股份制企业，是中国专业为军工防务及高端制造领域提供互连技术解决方案的知名军工企业。目前，为确保重点型号及项目及时达到交付要求，本项目铜材工件需进行碳氢清洗工艺。铜材工件的碳氢清洗工艺过程使用碳氢清洗剂，属于有机溶剂清洗剂。由于本项目产品用于军工领域，对产品的清洁效果要求较高，通过对水基、半水基清洗剂清洗后的产品进行检验发现，产品清洁效果达不到军工企业的产品要求，因此使用碳氢清洗剂。碳氢清洗剂对铜材工件既能起到清洁作用，也能起到防氧化的作用。本项目对碳氢清洗剂使用过程产生的有机废气进行收集，设置一套活性炭吸附装置，通过 15 米高排气筒进行有组织排放。 按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）及其它相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-82 通信设备制造 全部（仅分割、焊接、组装的除外），故本项目应编制报告表。为此，项目建设单位特委托我公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，组织了有关专

业技术人员对建设项目厂址进行了现场踏勘，听取项目有关情况介绍，调研、收集和核实了项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》组织实施了本项目的环境影响评价工作，编制了本项目环境影响报告表，提交建设单位及相关环保审批部门，为项目的建设、设计、环境管理和行政审批提供技术支持。

2、建设项目产品方案

公司主要产品及产量见下表。

表 2-1 公司主要产品及产量

序号	产品名称	车间名称	设计能力	单位	年运行时数	备注
1	精密金属零部件	生产车间	6000	万件/年	4800	/

3、主要原辅料概况

主要原辅材料及理化性质见下表 2-2、表 2-3。

表 2-2 本项目主要原辅材料消耗一览表（单位：吨）

序号	名称	主要组分	形态	原辅料使用量（t/a）	最大储存量（t）	包装方式	备注
1	紫铜	铜	固	100	10	堆存	/
2	锡青铜	铜	固	10	1	堆存	
3	铝材	铝	固	50	5	堆存	/
4	切削液	基础油	液	3	0.2	200L/桶	水溶性
5	切削油	矿物油	液	2	0.2	200L/桶	/
6	磁性磨料	钢针	固	0.1	0.1	散装	重复使用
7	碳氢清洗剂	烃类、芳烃	液	2	0.2	25kg/桶	/

表 2-3 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
切削油	棕色透明液体，，具有良好的冷却、清洗、防锈等特点。其中 10 号基础油 90%，润滑添加剂 8%，抗氧化剂 2%。	可燃	LD_{50}（鼠经口）>5g/kg LD_{50}（兔经皮）>2g/kg
切削液	棕色透明液体，具有良好的冷却、清洗、防锈等特点。	无相关资料	LD_{50}（鼠经口）>5g/kg LD_{50}（兔经皮）>2g/kg

碳氢清洗剂	无色透明液体，具有轻石油气味，烃类 99.5%，芳烃类 0.5%，闪点 30℃，沸点 130~163℃。	易燃	LD50(大鼠经口)>36g/kg

4、主要生产设备概况

主要生产设备见下表。

表 2- 4 项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	设备数量	备注
1	钻攻机	T600	63	-
2	车床	/	10	-
3	走心机	S205A	32	-
4	走心机	S206	1	-
5	走心机	206	16	-
6	走心机	BO205	2	-
7	走心机	325	1	-
8	走心机	SB20	16	-
9	走心机车床	/	1	-
10	锯切机	2040	2	-
11	磁力研磨机	2060	9	-
12	循环水设备	XT-5	2	-
13	烤箱	1225	2	-
14	清洗槽	1600mm×600mm×300mm	4	-

5、项目公用工程及辅助工程内容

（1）供水：建设项目用水量 3030t/a，来自市政管网供水。

（2）供电：建设项目用电量为 250 万 kw·h/a，供电来自当地市政电网。

（3）绿化：本项目绿化情况依托厂区现有。

（4）储运：建设项目原辅料及产品均为汽车运输，原料及产品储存于仓库内。

项目公用及辅助工程见下表。

表 2-5 公用、辅助及环保工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	5600m^2	-

<table>
<tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td colspan="2" rowspan="2">办公区（位于车间内）</td><td rowspan="2">700m²</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="2">储运工程</td><td colspan="2" rowspan="2">仓库（位于车间内）</td><td rowspan="2">120m²</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="6">公用工程</td><td>供水系统</td><td>自来水</td><td>3032t/a</td><td>来自市政管网</td></tr>
<tr><td rowspan="2">排水系统</td><td>生活污水</td><td>2400t/a</td><td rowspan="2">雨污分流，现有生活污水接入市政管网，由昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理；雨水接入雨水管网</td></tr>
<tr><td>雨水</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电系统(kW·h/年)</td><td>250 万</td><td>来自市政电网</td></tr>
<tr><td colspan="2">功能系统</td><td>空压机 6 台
（总排风量 19.5m³/min）</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">绿化</td><td>/</td><td>依托出租方现有</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环保工程</td><td>废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>下料、机加工、碳氢清洗</td><td>机加工过程使用切削油产生的有机废气通过油雾净化器处理后无组织排放；下料、机加工过程使用切削液产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放；清洗过程产生的有机废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td colspan="2">生活污水接管</td><td colspan="2" rowspan="3">满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理法》的要求</td></tr>
<tr><td colspan="2">雨水排口</td></tr>
<tr><td colspan="2">管网铺设</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固废</td><td colspan="2">一般固废暂存区</td><td>10m²</td><td>满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求</td></tr>
<tr><td colspan="2">危废暂存区</td><td>10m²</td><td>满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">设备降噪</td><td colspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr>
</table>

6、生产制度和项目定员

项目定员：本项目新增员工 100 人。

工作时数：本项目年运行 300 天，二班制工作，每班工作 8h（8:00~17:00，中午休息 1h；20:00~6:00，中途休息 2h），年工作 4800h。

7、项目地理位置、周边环境概况

地理位置：本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，建设项目地理位置示意图见附图 1。

周边环境概况：项目东为嘉善长和模具有限公司昆山分公司；南为永创路；西为拓森特智能科技（昆山）有限公司，北为河流；距离最近的敏感点为南侧 430 米的宿舍楼。建设项目周边环境概况图见附图 2。

8、项目水平衡图

（1）供水：项目用水由自来水厂供给，厂区采取“雨污分流”排水体制，雨水收集后排入区域雨水管网。

（2）生活用水：本项目员工总人数为 100 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水量定额可取 30L/（人·班）-50 L/（人·班），本项目按 50L/（人·班）计，实行二班制，年工作 300 天，则本项目生活用水为 3000m³/a。排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水为 2400m³/a，经市政污水管网进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂，尾水最终排至太仓塘。

（3）研磨用水：本项目研磨用水为 2t/a，产生的研磨废水通过循环水设备处理后循环回用。

（4）切削液用水：本项目切削液用量为 3t/a，切削液和水的勾兑比例为切削液：水=1:10，因此勾兑切削液需要用水 30t/a。

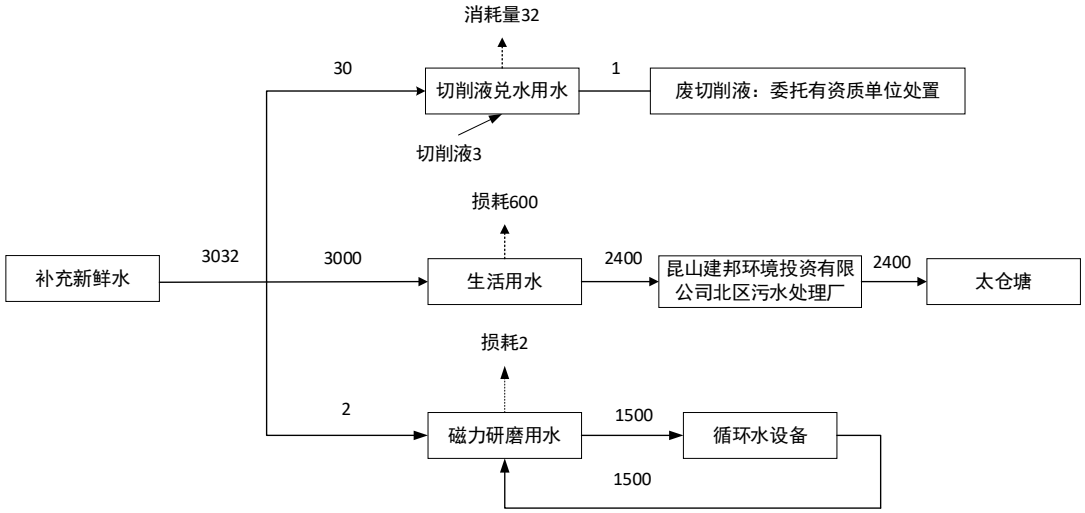


图 2- 1 全厂水平衡图（t/a）

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程：

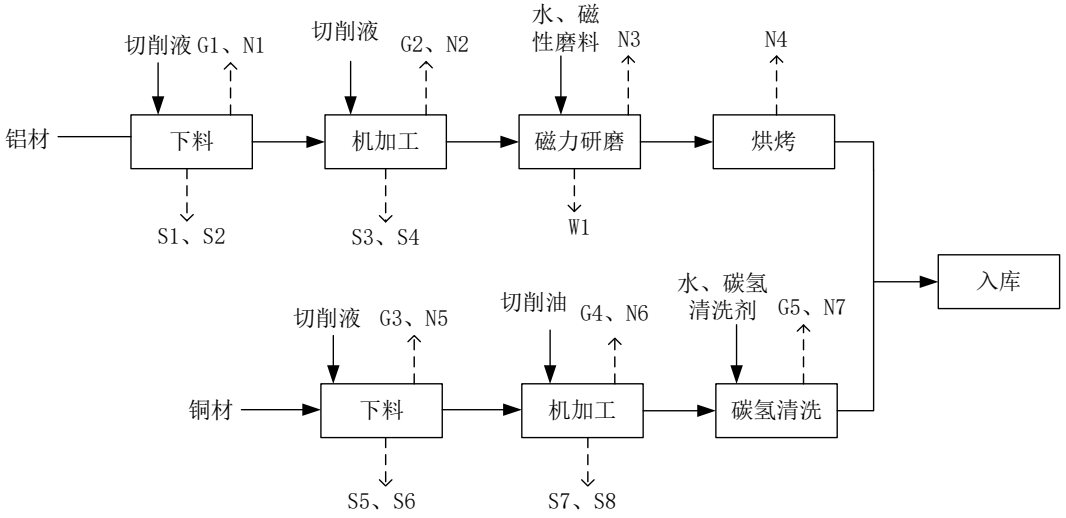


图 2-2 精密金属零部件生产工艺流程图

工艺简述：

下料：钢材、铝材通过锯切机进行下料，此过程中使用切削液（切削液：水=1:10），会产生有机废气 G1 和 G3、噪声 N1 和 N5、金属边角料 S1 和 S5、废切削液 S2 和 S6。

机加工：工件通过走心机、车床、攻钻机等设备进行机加工，过程中使用切削液（切削液：水=1:10）和切削油，其中铝材工件机加工过程只使用切削液，铜材工件机加工过程只使用切削油，此过程会产生有机废气 G2 和 G4、噪声 N2 和 N5、废切削液 S3、废切削油 S7、金属边角料 S4 和 S8。

磁力研磨：将铝材工件用抹布擦拭后，放入磁力研磨机中，并放入适量的磁性磨料和水，在磁力的作用下，钢针不断作用于工件表面，对工件表面进行打磨。磁力研磨的基本原理是利用磁场的作用，将磁性磨料吸引到一起，形成磁力研磨刷，在磁力研磨刷和工件间施加相对运动，磁力研磨刷中的磁性磨粒将对工件表面产生滑动、滚动、切削等运动，从而实现磁性磨料对工件表面的研磨加工。磁性磨料重复使用，此过程会产生噪声 N3 和研磨废水 W1。

烘烤：研磨后的铝材工件放入烤箱（烘烤温度 100℃），通过电加热烘干水

分，此过程会产生噪声 N4。

碳氢清洗：将铜材工件放入清洗槽中，并加入适量碳氢清洗剂，对工件表面的油渍进行清洗，工件在常温下浸泡 5min 左右，后通过气枪吹干，此过程会产生有机废气 G6、噪声 N7。

污染物产生情况汇总：

表 2-6 污染物产生环节一览表

类型	污染物名称	污染源编号	污染源所在工段	排放方式
废气	非甲烷总烃	G5	清洗	有组织
	非甲烷总烃	G1、G2、G3、G4	机加工	无组织
废水	研磨废水	W1	研磨	经循环水设备处理后回用
固废	废切削液	S2、S3、S6	机加工	委托有资质单位处理
	废切削油	S7	机加工	委托有资质单位处理
	废包装桶	/	包装拆卸	委托有资质单位处理
	废油桶	/	包装拆卸	委托有资质单位处理
	废抹布	/	工件擦拭	委托有资质单位处理
	废活性炭	/	废气设备	委托有资质单位处理
	金属边角料	S1、S4、S5、S8	下料、机加工	外售处理
	研磨残渣	/	研磨废水回用	外售处理
噪声	噪声	N1、N2、N3、N4、N5、N6、N7	设备运行	/

与项目有关的原有环境污染问题	**与本企业有关的项目概况** 苏州飞宇精密科技股份有限公司原位于玉山镇城北四方路 28 号（简称“一厂”），于 2011 年 11 月取得《关于对昆山飞宇精密模具有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见》（昆环建[2011]4332 号），同意新增年产精密模具 500 套/年的建设。 2013 年 06 月，一厂取得《关于对苏州飞宇精密科技股份有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见》（昆环建[2013]1556 号），总投资 1600 万元，同意年产精密模具 500 套、汽车座椅 5000 套、汽车天窗 15000 套、磨浆机 100 台的建设。 2013 年 07 月，企业由“昆山飞宇精密模具有限公司”更名为“苏州飞宇精密科技股份有限公司”，通过昆山市环境保护局审批（昆环建[2013]2078 号）。 2014 年 12 月，一厂搬迁至高新区玉杨路北侧、瑞科路西侧（现地址名称为昆山市玉山镇玉杨路 888 号），总投资 20000 万元，并取得《关于对苏州飞宇精密科技股份有限公司搬迁扩建建设项目环境影响报告表的审批意见》（昆环建（2014）3043 号），同意年产汽车、家电、高铁用精密模具及金属制品 500 套、汽车座椅 5000 套、汽车天窗 15000 套及磨浆机 100 台建设。项目现已建设完成，其中磨浆机不进行生产，2017 年 9 月通过一阶段验收，验收文号为昆环验[2017]0388 号；2021 年 2 月通过二阶段专家组验收。 2020 年 8 月，企业租赁昆山市北门路 3888 号玉杨路南侧、北门路西侧的标准厂房进行异地扩建（简称“二厂”），并取得《关于苏州飞宇精密科技股份有限公司异地扩建项目环境影响报告表的审批意见》（苏行审环诺[2020]40862 号），同意年生产五金件 1200 万件建设。 2020 年 12 月，二厂通过登记表（备案号：202032058300005346）变更，清洗工段企业新增 1 根 15 米高排气筒，清洗剂挥发产生的有机废气通过活性炭吸附装置收集处理后，15 米高排气筒排放，VOCs 废气排放量为 0.009t/a。 2020 年 12 月，二厂搬迁至昆山市玉山镇成致巷 18 号 3 号厂房，并取得《关于苏州飞宇精密科技股份有限公司二厂搬迁项目环境影响报告表的审批意见》（苏行审环诺[2020]43283 号），建成后，经营范围不变，年生产五金件 1200 万件。项目现已建设完成，2021 年 3 月通过专家组验收。

2022 年 6 月，一厂在自有已建成的 1 号和 2 号厂房内进行扩建，对 1 号和 2 号厂房内的原有设备进行移动以腾出空间用于本次扩建，并取得《关于苏州飞宇精密科技股份有限公司精密金属零部件生产项目环境影响报告表的批复》（苏环建[2022]83 第 0416 号），建成后，新增产品 5G 通信精密零部件 3210 万件、新能源汽车精密零部件 500 万件、新能源设备精密零部件 240 万件。

与本企业有关的环保手续履行情况见下表。

表 2-7 与本企业有关的环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	文件类型	建设内容	审批文号	建设、投产验收情况	备注
1	昆山飞宇精密模具有限公司扩建项目	报告表	投资 800 万元用于扩大企业精密模具生产产能，扩建后预计新增精密模具产能 500 套/年。	昆环建[2011]4332 号	已搬迁	一厂
2	苏州飞宇精密科技股份有限公司扩建项目	报告表	总投资 1600 万元，年产精密模具 500 套、汽车座椅 5000 套、汽车天窗 15000 套、磨浆机 100 台	昆环建[2013]1556 号	已搬迁	一厂
3	苏州飞宇精密科技股份有限公司变更名称项目	登记表	公司名称由“昆山飞宇精密模具有限公司”变更为“苏州宇精密科技股份有限公司“	昆环建[2013]2078 号	无需验收	一厂
4	苏州飞宇精密科技股份有限公司搬迁扩建建设项目	报告表	年产汽车、家电、高铁用精密模具及金属制品 500 套、汽车座椅 5000 套、汽车天窗 15000 套及磨浆机 100 台	昆环建[2014]3043 号	已验收	一厂
5	苏州飞宇精密科技股份有限公司异地扩建项目	报告表	投资 500 万元，于昆山市北门路 3888 号玉杨路南侧、北门路西侧的进行异地扩建。建成后，经营范围不变，年生产五金件 1200 万件	苏行审环诺[2020]40862 号	已搬迁	二厂
6	苏州飞宇精密科技股份有限公司	登记表	清洗工段企业新增 1 根 15 米高排气筒	备案号：202032058300005346	无需验收	二厂

7	苏州飞宇精密科技股份有限公司二厂搬迁项目	报告表	投资 100 万元，搬迁于昆山市玉山镇成致巷 18 号 3 号厂房。建成后，经营范围不变，年生产五金件 1200 万件	苏行审环诺[2020]43283 号	已验收	二厂
8	苏州飞宇精密科技股份有限公司精密金属零部件生产项目	报告表	投资 9782.3 万元，扩建 5G 通信精密零部件 3210 万件、新能源汽车精密零部件 500 万件、新能源设备精密零部件 240 万件。	苏环建[2022]83 第 0416 号	未建设完成	一厂

由于“三厂”位于昆山市玉山镇永创路 18 号，属于新建项目，故不进行现有项目情况分析。

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

1、大气环境

（1）环境空气质量达标区判定

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年度，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧和 $PM_{2.5}$。与上年度相比，空气质量达标天数比例有所提升。

表 3-1 大气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ug/m³	标准值 ug/m³	超标倍数	达标情况
SO_2	年均值	8	60	0.00	达标
NO_2	年均值	33	40	0.00	达标
PM_{10}	年均值	49	70	0.00	达标
$PM_{2.5}$	年均值	30	35	0.00	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	164	160	0.02	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.3mg/m³	10mg/m³	0.00	达标

根据上表，项目所在区域 O_3 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。

（2）酸雨

城市酸雨发生频率为 0.0%，同比降低 6.3 个百分点；降水酸度按雨量加权平均值为 6.69，酸度减弱。

（3）降尘

城市降尘量均值为 1.98 吨/平方公里·月，同比下降 26.7%。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75％为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；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；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措施，提升大气污染防控能力，届时昆山市的环境空气质量将会得到改善。

2、地表水环境

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

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；愧晶湖水质符合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。

昆山市江苏省“十三五”水环境质量考核国省考断面共 8 个：（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、干灯浦干灯浦口、朱库港朱库港口、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。

本项目不产生生产废水，生活污水通过市政管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理后，排入太仓塘。

3、声环境

项目区域声环境现状委托苏州昆环检测技术有限公司对其进行现场监测，报告编号为 KHT22-N02014，监测点设置为东厂界 N1、南厂界 N2、西厂界 N3、北厂界 N4，分别离厂边界 1m 处监测。具体监测结果见下表。

表 3- 2 声环境现状监测结果一览表

现场情况	检测日期	天气	风向	所属功能区
	2022.07.08	晴	北风	3 类
测点编号	昼间		夜间	
	风速（m/s）	等效声级 dB（A）	风速（m/s）	等效声级 dB（A）
N1	1.8	56.4	2.5	46.0
N2	1.7	56.1	2.5	46.2
N3	1.7	55.4	2.4	46.5
N4	1.6	57.1	2.3	47.1

标准限值	3 类 昼间≤65 夜间≤55
执行标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1

根据声环境质量监测结果分析，厂界各监测点昼间、夜间声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。

4、生态环境

无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

环境保护目标

1、大气环境

根据对项目建设地周围的实地调查了解，建设项目的周围没有特殊的自然保护区、风景名胜古迹或文物景观。根据建设项目的工程特性以及国家的相关规定，确定项目地周围的主要环境敏感点见下表。

表 3- 3 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目地方位	距本项目最近距离（m）
	X	Y					
宿舍楼	0	-430	居民	人群健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	南	430

2、声环境

建设项目厂房位于江苏省苏州市昆山市玉山镇永创路 18 号，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境。

本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

生活污水排入市政管网前执行《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准》。污水处理厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体见下表。

表 3-4 生活污水排入城镇下水道水质标准

排放口名称	执行标准	指标	标准限值	单位
企业厂排口	《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准》	pH	6～9	无量纲
		COD	350	mg/L
		SS	200	mg/L
		氨氮	30	mg/L
		TP	4	mg/L
		TN	40	mg/L
昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	《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、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	6～9	无量纲
		COD	50	mg/L
		SS	10	mg/L
		氨氮	4（6）*	mg/L
		TP	0.5	mg/L
		TN	12（15）	mg/L

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、废气排放标准

本项目产生有组织非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 相关标准限值；无组织非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 相关标准限值。厂内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 相关标准限值。

表 3-5 大气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
			监控点	浓度（mg/m³）	
非甲烷总	60	3	周界外浓度	4.0	《大气污染物综合

烃			最高点		排放标准》（DB32/4041—2021）

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（mg/m³）

污染物	排放限值 (mg/m³)	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	

3、噪声排放标准

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	类别	标准限值	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	65	55

4、固体废弃物

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）的有关规定要求及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），结合本项目排污特征，确定本项目的因子：

大气总量控制因子：非甲烷总烃；

本项目新增生活污水排放，水污染物总量控制因子为总量：COD、NH_3-N、TP，TN 考核因子：SS。

2、污染物排放总量

表 3-8 项目污染物排放量汇总（t/a）

类别	污染物		现有排放量（固体废物产生量）	现有许可排放量	本工程			以新带老削减量	扩建后全厂总排放量（固体废物产生量）	扩建前后排放变化量
	排放源	名称			产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	1.4359	1.2923	0.1436	0	0.1436	+0.1436
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.2964	0.0972	0.1992	0	0.1992	+0.1992
生活污水	生活污水	废水量	/	/	2400	0	2400	0	2400	+2400
		COD	/	/	0.9600	0.1200	0.8400	0	0.8400	+0.8400
		SS	/	/	0.6000	0.1200	0.4800	0	0.4800	+0.4800
		氨氮	/	/	0.0720	0	0.0720	0	0.0720	+0.0720
		TP	/	/	0.0096	0	0.0096	0	0.0096	+0.0096
		TN	/	/	0.0960	0	0.0960	0	0.0960	+0.0960
固废	一般工业固废	金属边角料	/	/	36	36	0	0	36	+36
		研磨磨泥	/	/	3	3	0	0	3	+3
	危险废物	废切削液	/	/	1	1	0	0	1	+1
		废切削油	/	/	0.5	0.5	0	0	0.5	+0.5
		废包装桶	/	/	0.46	0.46	0	0	0.46	+0.46
		废油桶	/	/	0.2	0.2	0	0	0.2	+0.2
		废抹布	/	/	0.1	0.1	0	0	0.1	+0.1
		废活性炭	/	/	14.29	14.29	0	0	14.29	+14.29

一般固废	生活垃圾	/	/	15	15	0	0	15	+15

注：本表汇总的数据均为永创路 18 号“三厂”的污染物产排情况

3、总量平衡途径

本项目不涉及生产废水产生及排放，生活污水纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，水污染物总量指标已经包括在污水处理厂总量指标中，本项目不另行申请。

本项目新增废气污染物排放总量控制指标为：非甲烷总烃 0.3428t/a，从昆山市区中平衡。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般工业固废收集后外售，危险废物委托有资质单位处置。固体废弃物实行零排放。本项目废气总量在昆山市范围内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，本项目没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如噪声和扬尘等污染问题。施工期仅进行简单的设备安装，对外界环境影响很小。

运营期环境影响和保护措施	**1、运营期大气污染物源强核算及环境保护措施分析** **1.1 废气污染工序及源强分析** 本项目产生的有组织废气主要为清洗剂使用过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；无组织废气为有组织未收集的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、机加工过程产生的挥发性有机物和下料过程产生的颗粒物。 （一）风量核算 本项目有组织废气经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理，再经 1 根 15 米高排气筒排放。 根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》（周兴求主编，化学工业出版社）P494；上部集气罩可根据下式计算， $Q=kLHVx(m^3/s)$ 式中： L-罩口敞开面的周长（m），本次设计 0.4m×4； H-罩口至污染源的距离（m），取 0.15m； Vx-敞开断面处流速，在 0.25-2.5m/s 之间选取，本报告取 0.5~1m/s； k-考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数。通常取 k=l.4。 经上式计算 Q=604.8~1209.6m^3/h，本项目设置约 4 个集气罩，则总风量 Q=（604.8~1209.6）*4=2419.2~4838.4m^3/h，考虑到风力损失，为保证出风量符合设计要求，本项目总设计风量为 4000m^3/h。 （二）挥发性有机物（以非甲烷总烃计） ①下料 本项目下料过程使用切削液会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 07 机械加工核算环节，切削液产生挥发性有机物产污系数为 5.64（千克/吨-原料），下料过程切削液用量为 1t/a，则切削液使用过程的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0056t/a，年运行时长为 4800h，则产生速率为 0.0012kg/h，通过加强车间通风后无组织排放，则挥发性有机物的排放量为 0.0056t/a，排放速率为 0.0012kg/h。 ②机加工（切削液）

本项目机加工过程使用切削液会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 07 机械加工核算环节，切削液产生挥发性有机物产污系数为 5.64（千克/吨-原料），本项目切削液用量为 2t/a，则切削液使用过程的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0113t/a，年运行时长为 4800h，则产生速率为 0.0026kg/h，通过加强车间通风后无组织排放，则挥发性有机物的排放量为 0.0113t/a，排放速率为 0.0024kg/h。

③机加工（切削油）

本项目机加工过程使用切削油会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），参照文献《金属切削液油雾的形成及控制》（张巍巍、裴宏杰等，2008 年 1 月），切削油的蒸发损耗量为 2%~6%，本项目切削油主要成分为基础矿物油，切割过程会产生高温，故挥发损耗量取 6%，本项目切削油用量为 2t/a，则切削油使用过程的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.12t/a，年运行时长为 4800h，则产生速率为 0.0250kg/h，通过油雾净化器处理后无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%，则挥发性有机物的排放量为 0.0228t/a，排放速率为 0.0048kg/h。

④清洗工段

本项目清洗工段使用碳氢清洗剂，根据 VOC 检测报告，项目所使用的碳氢清洗剂 VOC 含量为 797.7g/L，改建项目碳氢清洗剂使用量为 2t/a，则产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）约 1.5954t/a，本工段年运行 4800h，设计风量为 4000m^3/h，通过活性炭吸附装置处理通过 1 根 15 米高排气筒排放，收集效率 90%，处理效率 90%，因此清洗工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的有组织排放量为 0.1436t/a，排放速率为 0.0299kg/h，排放浓度为 7.48mg/m^3；无组织排放量为 0.1595t/a，排放速率为 0.0332kg/h。

综上所述，本项目建成后全厂有组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的排放量为 0.1436t/a，排放速率为 0.0299kg/h，排放浓度为 7.48mg/m^3。无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量 0.1992t/a，排放速率为 0.0416kg/h。

1.2 污染防治措施可行性分析

本项目清洗过程产生的有机废气通过活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排

气筒排放；其他未处理废气通过加强车间通风无组织排放，均为可行技术，分析如下：

有组织废气防治措施：

建项目有组织排放的大气污染物主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。废气类型主要为有机废气，废气具有风量小、浓度低的特点。根据有机废气排放特点选用活性炭颗粒吸附装置作为本项目有机废气处理装置。

活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使其废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。

目前，国内外对有机废气治理的常用方法有很多种：液体吸收法、光氧催化、活性炭吸附法及催化燃烧法。液体吸收法净化效率为 60%～80%，适合处理低浓度、大风量的有机废气，但存在着二次污染；催化燃烧法净化率为 95%，适合处理高浓度、小风量的有机废气，缺点是对处理对象要求苛刻，要求气体的温度较高，为了提高废气温度，要消耗大量的燃料，所以运行费用很高；活

性炭吸附法净化效率为 99.2%～99.3%，对于处理大风量、低浓度的有机废气，国内外一致认为该法是最为成熟和可靠的技术。

无组织废气防治措施：

本项目在车间内逸散的其他未经处理的无组织废气，主要为有组织收集未捕集的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、下料、机加工过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

油烟净化器

项目通过油雾净化器处理机加工工序产生的油雾。其原理为：当控制器接通电源时，吸雾口产生强大的负压迫使油雾被定向吸入吸雾器内。油烟在油雾净化器内风轮的作用下发生碰撞，在高效吸烟材料的阻挡下被拦截下来，通过回流口收集并回收。

项目所采用的油雾净化器，处理效果较好，油雾去除效率可达 90%以上，目前在工业生产中被广泛应用。同时，该装置价格低廉，便于维护。本项目采用该装置处理机加工工序产生的非甲烷总烃，排放速率未达到 1kg/h，因此具有经济技术可行。

1.3 废气污染源产排情况

综上所述，项目废气源强核算、收集处理及排放方式见表 4-2，无组织废气产排情况见 4-2。

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算	源强核算依据	废气收集方式	收集效率%	治理措施	治理措施			风量 m^3/h	排放形式
								治理工艺	去除效率%	是否为可行技术		
排气筒	清洗	非甲烷总烃	797.7g/L	VOC 检测报告	集气罩	90	通过活性炭吸附装置处理	活性炭吸附	90	是	1000	有组织排放
生产车	机加工	非甲烷	6%	《金属切削液油雾的形成及控制》（张巍巍、裴宏杰等，2008 年 1 月）	-	90	通过油雾净化	油雾净	90	是	-	无组

间	（切削油）	总烃					处理	化器				织排放
	机加工（切削液）	非甲烷总烃	5.64（千克/吨-原料）	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	-	-	加强车间通风	车间通风	-	是	-	
	下料	非甲烷总烃	5.64（千克/吨-原料）	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	-	-	加强车间通风	车间通风	-	是	-	

表 4- 2 项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况

排放源	①排气量 m^3/h	污染物名称	污染物产生状况			治理措施		污染物排放状况			排放源参数			⑨排放时间 h/a
			②浓度 mg/m^3	③速率 kg/h	④产生量 t/a	工艺	效率%	⑥浓度 mg/m^3	⑦速率 kg/h	⑧排放量t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃	
排气筒	4000	非甲烷总烃	74.78	0.2991	1.4359	活性炭吸附	⑤处理效率 90%	7.48	0.0299	0.1436	15	0.5	25	4800

表 4-3 项目建成后全厂无组织废气产生及排放情况

污染源	主要污染物	无组织源强						工作时长（h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	治理设施	处理效率	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）			
车间	非甲烷总烃	0.0368	0.1764	-	-	0.0368	0.1764	4800	2800	3
	非甲烷总烃	0.0250	0.1200	油雾净化器	90%	0.0048	0.0228	4800	2800	3

1.4 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停产（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

由于本项目车间设置废气处理装置，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下颗粒物、非甲烷总烃的非正常排放。非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见下表。

表 4-4 非正常及事故状态下的大气污染物排放源强

污染源	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	年发生频次/次	排放量 kg/次	应对措施
清洗工段	非甲烷总烃	83.09	0.3324	30	1	0.1662	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
机加工	非甲烷总烃	-	0.0250	30	1	0.0125	

由上表可知，非正常工况下，清洗过程产生的非甲烷总烃排放量达标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，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安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每天定时检查、汇报情况，及时发现并处理废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换废气设施耗材；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

1.5 有机废气治理设施建设及管理要求

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，以及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中有关有机废气治理设施治理要求，颗粒活性炭碘吸附值≥

800mg/g，比表面积≥850m^2/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m^2/g。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

本项目采用颗粒状活性炭吸附剂，过滤风速 v ≤0.6m/s（本次取 0.5m/s），本项目设计风量为 4000m^3/h，年吸收废气量约 1.2923t/a，按照动态吸附量 10%计算，需要活性炭量为 12.923t，削减的 VOCs 浓度为 67.3mg/m^3，运行时间为 16h/d，活性炭装填量为 6.5t；根据苏环办【2021】218 号文件要求，活性炭更换周期参考计算公式：

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

T——吸附周期，天；

m——活性炭的用量，kg（6500kg）；

s——动态吸附量，%（10%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3（67.3mg/m^3）；

Q——风量，单位 m^3/h（4000m^3/h）；

t——运行时间，单位 h/d（16h/d）。

则 T 约为 150 天，因此活性炭半年更换一次，废活性炭产生量为 14.2923t/a（含废气量），委托有资质的单位处置。废气在活性炭炭箱停留时间为 0.3m/0.5（m/s）=0.6s。

活性炭吸附装置涉及参数见下表。

表 4-5 颗粒活性炭规格参数

主要成分	活性炭	粒径大小	ψ4.0 mm

壁厚	0.5mm	**体密度**	（450-650）kg/m^3
比表面积	>850m^2/g	**吸附量**	10%
类型	颗粒状果壳活性炭，碘吸附值大于 800mg/g	**使用寿命**	3000h
孔数	150 孔/平方英寸		
抗压强度	正压＞0.9MPa；侧压＞0.3MPa		

表 4-6 活性炭设备规格参数

序号	名称	参数	备注
1	处理风量	4000m^3/h	/
2	工作方式	连续运行	/
3	气体流速	≤0.6m/s	/
4	活性炭床外形尺寸	L3000mm*W1500mm*H2200mm	普通碳钢
5	过滤面积	5.5m^2	/
6	装填厚度	0.8	/
7	活性炭填充量	6.5t，碘值 800mg/g	/
8	吸附阻力损失	700Pa	/
9	运行条件	温度：不超过 60℃，更换频率：理论半年更换一次，具体依据实际而定	

1.6 大气污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见。

表 4-7 本项目废气日常监测计划建议

类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	排气筒	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准
	无组织	厂区内	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）、颗粒物		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准
		厂界	挥发性有机物（按非甲烷总烃计）		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准

1.7 小结

综上所述，本项目清洗工段使用清洗剂产生挥发性有机物，通过活性炭吸附装置处理后有组织排放，可达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准；有组织未收集的挥发性有机物通过加强车间通风无组织排放，可达江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准；机加工过程使用切削油产生的挥发性有机物通过油雾净化器处理后，可达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准；机加工、下料过程使用切削液产生的挥发性有机物通过加强车间通风无组织排放，可达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准。厂内非甲烷总烃通过加强车间通风，可达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准。

本项目位于环境空气质量不达标区，在采取上述措施后，能够达标排放，项目废气排放对周围大气环境影响较小。

2、运营期废水污染物源强核算及环境保护措施分析

2.1 用水及产废情况

①研磨用水

本项目研磨用水为 2t/a，产生的研磨废水通过循环水设备处理后循环回用，不外排。

②切削液兑水用水

本项目勾兑切削液需要用水 30t/a，其中会产生 1t/a 的废切削液，委托有组织的单位处置，无废水排放。

③生活用水

本项目预计员工人数为 100 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），日常生活用水按每天 50L/人▪班计，本项目实行两班制，年工作天数为 300 天，生活用水约 3000t/a，则产生生活污水约 2400t/a，其中 COD 350mg/L，SS 200mg/L，NH3-N 30mg/L，TP 4mg/L，TN 40mg/L，符合《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准》。生活污水经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理达《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 城镇污水处理厂

I、II 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入太仓塘。

表 4- 8 本项目的水污染物产生及排放情况

类别	污染因子	产生情况		接管情况		治理措施	排放情况		排放去向
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	接管量（t/a）		排放外环境浓度（mg/L）	排放环境量（t/a）	
生活污水 2400t/a	COD	400	0.9600	350	0.8400	通过市政管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	50	0.1200	太仓塘
	SS	250	0.6000	200	0.4800		10	0.0240	
	NH_3-N	30	0.0720	30	0.0720		4（6）	0.0096	
	TP	4	0.0096	4	0.0096		0.5	0.0012	
	TN	40	0.0960	40	0.0960		12（15）	0.0288	

2.2 废水处理方案可行性分析

（1）处理能力可行性分析

本项目研磨废水的产生量为 5t/d（即 1500t/a），项目废水处理系统处理能力为 1t/h，本项目工作时长为 16h/d，故废水处理能力为 16t/d，满足项目所需的废水处理能力。

（2）处理工艺可行性分析

图 4- 1 废水处理工艺

工艺说明：

二级沉淀池：通过静置停留使固液充分分离，分离出来的研磨磨泥通过隔膜泵脱水处理，减轻重量，再用压泥机进行压缩，减小体积。

砂过滤器：砂滤器是一种利用过滤介质去除水中各种悬浮物、微生物、以及其他微细颗粒，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。正常工作时，需过滤的水通过进水口达到介质层，这时大部分污染物被截留在介质上表面，细小的污物及其他浮动的有机物被截留在介质层内部，以保证生产系统不受污染物的干扰，能良好的工作。

碳过滤器：碳过滤器能够吸附前级过滤中无法去除的余氯，同时还吸附从前级泄漏过来的小分子有机物等污染性物质，对水中异味、胶体及色素、重金属离子等有较明显的吸附去除作用，还具有降低 COD 的作用。

本项目研磨废水中主要含有大量铝屑颗粒，通过本套循环水设备沉淀、过滤处理后，可去除水中含有的铝屑颗粒，水质可满足企业生产用水要求。

（3）废水回用可行性分析

本项目回用至产线的水主要用于磁力研磨机，项目废水中主要的污染物为铝屑颗粒，采用沉淀、过滤的处理工艺后，水中绝大部分的铝屑颗粒得以去除，本项目对回用水质要求不高，经过处理后的水可以满足产线对水质的要求。

因此，研磨废水通过本项目循环水处理设备处理后回用具有可行性。

2.3 接管可行性分析

①污水管网接入方面

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂规划范围为北至杨林塘，西抵古城路，东到太仓交界，总面积约 115 平方公里，尾水通过专用污水管排至太仓塘。昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂目前已建成的总规模 19.6 万 m^2/d，一期设计规模 5 万 m^3/d、二期设计规模 5 万 m^3/d，三期设计规模 4.8 万 m^3/d，四期设计规模 4.8m^3/d。本项目位于昆山市玉山镇玉杨路 888 号，处于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理范围内。

②接管水量分析

本项目属于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂服务范围，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂总设计处理规模 19.6 万 m^3/d。本项目生活污水约为 8m^3/d，远小于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理余量，污水处理厂有充足的余量接纳本项目废水，从接管容量上分析是可行的。

③接管水质分析

本项目污水为生活污水，生活污水水质比较简单，可达昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂造成冲击。

污水处理厂工艺如下图：

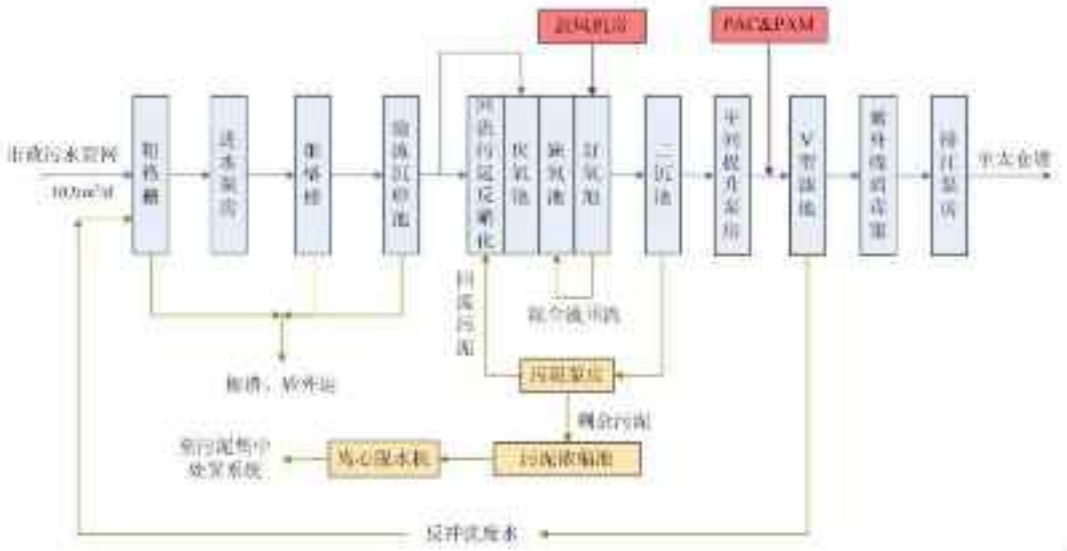


图 4- 2 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂一期、二期污水处理工艺

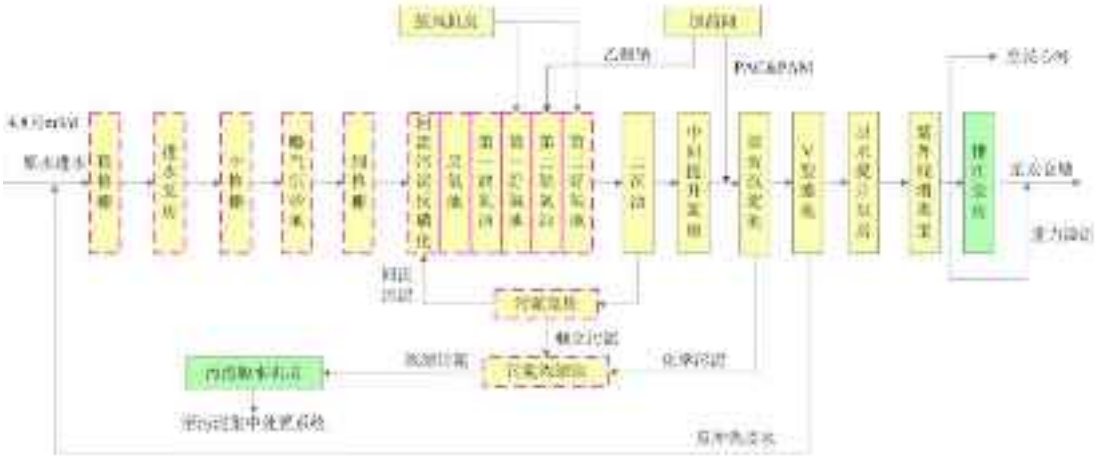


图 4- 3 昆山建邦环境投资有限公司昆山北区污水处理厂三期污水处理工艺

图 4- 4 昆山建邦环境投资有限公司昆山北区污水处理厂四期污水处理工艺

2.4 废水间接排放基本信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表：

表 4- 9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别[a]	污染物种类[b]	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	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	间歇排放流量不稳定	/	化粪池	/	1#	☑ 是	☑ 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口

本项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4- 10 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	标准限值
1	1#	COD	昆山建邦环境投	350

2		SS	资有限公司北区污水处理厂进水标准	200
3		氨氮		30
4		TP		4
5		TN		40

本项目所依托的昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂废水间接排放口基本情况见下表。

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		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	1#	120.931137	31.444566	0.2400	太仓塘	间歇排放流量不稳定	/	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	COD cr	50
									SS	10
									NH_3-N	4（6）
									TP	0.5
									TN	12（15）

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

本项目废水污染物排放信息见下表。

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	1#	COD_{Cr}	350	0.0028	0.0028	0.8400	0.8400
2		SS	200	0.0016	0.0016	0.4800	0.4800
3		NH_3-N	30	0.0002	0.0002	0.0720	0.0720
4		TP	4	0.00003	0.00003	0.0096	0.0096
5		TN	40	0.0003	0.0003	0.0960	0.0960
全厂排放口合计			COD_{Cr}			0.8400	0.8400
			SS			0.4800	0.4800
			NH_3-N			0.0720	0.0720
			TN			0.0096	0.0096
			TP			0.0960	0.0960

2.5 水污染源监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020 年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单

位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），全厂废水的日常监测计划建议见下表：

表 4- 12 生活污水监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水	生活污水接管口	COD、SS、NH_3-N、TP、TN、pH、动植物油	1 次/年	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准

2.6 达标情况分析

综上所述，本项目位于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂收水范围内，且接管的昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂也有足够的处理余量，排水水质能够满足接管要求，不会对该污水厂运行造成负荷冲击和不良影响，本项目生活污水接管至昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理是可行的。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

（一）噪声源强及降噪措施分析

根据企业提供资料，本项目噪声主要来源于攻钻机、走心机、车床等各机械设备，各噪声声压级一般在 75～85dB（A）之间。主要噪声源及治理措施见下表。

表 4- 13 本项目噪声源强调查清单

建筑物名称	设备名称	数量/套	声功率级/dB(A)	控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	车间边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
生产车	磁力研磨机	9	80	减振、隔声等降噪装	30	50	8	E:10 S:50 W:30 N:20	E:59.3 S:52.2 W:53.4 N:55.0	昼夜	31	E:28.3 S:21.2 W:22.4 N:24.0	E:5 S:19 W:63 N:15

间	循环水设备	2	80	置，距离衰减	35	35	8	E:5 S:35 W:35 N:35	E:58.2 S:46.4 W:46.4 N:46.4	昼夜	31	E:27.2 S:15.4 W:15.4 N:15.4	E:5 S:19 W:63 N:15
	烤箱	2	75		35	45	8	E:5 S:45 W:35 N:25	E:53.2 S:41.4 W:41.4 N:42.5	昼夜	31	E:22.2 S:10.4 W:10.4 N:11.5	E:5 S:19 W:63 N:15
	攻钻机	63	80		20	35	1	E:20 S:35 W:20 N:35	E:51.5 S:49.4 W:51.5 N:49.4	昼夜	31	E:20.5 S:18.4 W:20.5 N:18.4	E:5 S:19 W:63 N:15
	车床	10	80		17	40	1	E:23 S:40 W:17 N:30	E:44.8 S:43.1 W:46.3 N:43.9	昼夜	31	E:13.8 S:12.1 W:15.3 N:12.9	E:5 S:19 W:63 N:15
	走心机	78	80		18	35	1	E:22 S:35 W:18 N:35	E:45.0 S:43.4 W:46.0 N:43.4	昼夜	31	E:14.0 S:12.4 W:15.0 N:12.4	E:5 S:19 W:63 N:15
	走心机车床	1	80		15	20	1	E:25 S:20 W:15 N:50	E:47.5 S:48.5 W:50.1 N:45.7	昼夜	31	E:16.5 S:17.5 W:19.1 N:14.7	E:5 S:19 W:63 N:15
	锯切机	2	85		30	10	1	E:10 S:10 W:30 N:60	E:57.8 S:57.8 W:51.9 N:50.5	昼夜	31	E:26.8 S:26.8 W:20.9 N:19.5	E:5 S:19 W:63 N:15
	空压机	6	85		10	10	1	E:30 S:10 W:10 N:60	E:58.0 S:65.2 W:65.2 N:55.8	昼夜	31	E:27.0 S:34.2 W:34.2 N:24.8	E:5 S:19 W:63 N:15

注：空间相对位置原点为企业西南角，Z 轴高度取设备中心点。

（二）声环境影响分析

（1）声环境评价等级确定

建设项目所在区域厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，建设项目所属声环境功能区划为 3 类区，确定其声环境评价工作等级为三级。

（2）噪声影响分析

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B.1 工业噪声预测模式，本次预测将室内声

源等效成室外声源（即声源等效为生产车间），然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \qquad \text{（B.1）}$$

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \qquad \text{（B.2）}$$

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数；$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸

声系数；

r——声源到靠近维护结构某点处距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}}\right) \quad \text{（B.3）}$$

式中：

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6) \quad \text{（B.4）}$$

式中：

$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s \quad \text{（B.5）}$$

式中：

Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）预测结果

根据本项目声源分布，本次影响值预测点为本项目所在厂区东厂界、南厂界、西厂界、北厂界，影响值预测结果见下表。

表 4- 14 本项目厂界噪声影响值预测结果一览表

设备名称	各厂界预测值/dB（A）				标准限值/dB（A）
	E	S	W	N	
影响（贡献值）	47.1	48.4	48.1	42.2	昼间：65 夜间：55

根据预测，建设项目在厂界四周的昼间、夜间噪声影响（贡献）值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区对应标准限值。因此，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定的监测计划如下：

表 4- 15 噪声污染源常规监测方案

类别	监测布点	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放准》(GB12348-2008)3 类标准

4、运营期固体废环境影响分析

（一）固废产生情况分析

本项目固废主要为生产过程产生金属边角料、研磨磨泥、废切削液、废切削油、废包装桶、废油桶、废抹布、废活性炭、生活垃圾。

（1）金属边角料：下料、机加工工段产生金属边角料，根据建设单位提供资料，金属边角料产生量约 36t/a，废物类别为 10（392-001-10），外售一般固废公司综合利用。

（2）研磨磨泥：研磨废水处理过程会产生研磨磨泥，根据建设单位提供资料可知，研磨磨泥的产生量为 3t/a，废物类别为 10（392-001-10），外售一般固废公司综合利用。

（3）废切削液：机加工过程使用切削液会产生废切削液，根据水平衡图可知，废切削液的产生量为 1t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年）》，该部

分固废属于危险废物，代码为 HW09（900-006-09），产生后由建设方委托有资质单位收集处理。

（4）废切削油：机加工过程使用切削油会产生废切削油，根据建设单位提供资料，废切削油的产生量为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年）》，该部分固废属于危险废物，代码为 HW08（900-249-08），产生后由建设方委托有资质单位收集处理。

（5）废包装桶：切削液拆卸包装过程、清洗剂拆卸包装过程会产生废包装桶，根据建设单位提供的原辅料资料可知，切削液废包装桶的产生量为 15 个/a，每个废包装桶按 20kg 计算，清洗剂废包装桶的产生量为 80 个/a，每个废包装桶按 2kg 计算，则废包装桶的产生量为 0.46t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年）》，该部分固废属于危险废物，代码为 HW49（900-041-49），产生后由建设方委托有资质单位收集处理。

（6）废油桶：切削油拆卸包装过程会产生废油桶，根据建设单位提供的原辅料资料可知，废油桶的产生量为 10 个/a，每个废包装桶按 20kg 计算，则废包装桶的产生量为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年）》，该部分固废属于危险废物，代码为 HW08（900-249-08），产生后由建设方委托有资质单位收集处理。

（7）废抹布：工件擦拭过程中会产生废抹布，根据建设单位提供的资料可知，废抹布的产生量为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年）》，该部分固废属于危险废物，代码为 HW49（900-041-49），产生后由建设方委托有资质单位收集处理。

（8）废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办【2021】218 号）文件可知，活性炭动态吸附量按 10%计算，本项目根据废气污染防止措施设计方案，本项目吸附有机废气 1.2923t/a，活性炭装填量为 13t/a，废活性炭产生量约为 14.29t/a（含废气量），对照《国家危险废物名录（2021 年）》，该部分固废属于危险废物，代码为 HW49（900-039-49），产生后由建设方委托有资质单位收集处理。

（9）生活垃圾：扩建项目定员约 100 人，年工作日 300 天，以人均日产

生生活垃圾 0.5kg 计，产生生活垃圾 100×0.5kg×300=15t/a，废物类别为 99（900-999-99），委托环卫部门定期清运。

（二）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准 通则 GB34330-2017》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，其结果见下表：

表 4-16 建设项目固体废物产生情况汇总表（t/a）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料	下料、机加工	固	铜、铝	36	√	×	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	研磨磨泥	废水处理	固	铝	3	√	×	
3	废切削液	机加工	液	基础油、水	1	√	×	
4	废切削油	机加工	液	矿物油	0.5	√	×	
5	废包装桶	包装拆卸	固	塑料桶、清洗剂、基础油	0.46	√	×	
6	废油桶	包装拆卸	固	铁桶、矿物油	0.2	√	×	
7	废抹布	工件擦拭	固	布料、矿物油	0.1	√	×	
8	废活性炭	废气设备	固	有机物、活性炭	14.29	√	×	
9	生活垃圾	日常办公	固	纸屑果皮	15	√	×	

本项目产生的副产物均属于固体废物。

（三）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录 2021 版》，本项目固体废物产生情况汇总见表 4-13 及危险废物产生个汇总见表 4-14。

表 4-17 本项目固体废物分析结果汇总表(t/a)

序号	固废名称	属性	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	估算产生量
1	金属边角料	一般工业固废	下料、机加工	固	铜、铝	《固体废物鉴别标准通则》（GB	36

2	研磨磨泥	一般工业固废	废水处理	固	铝	34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021年）、《危险废物鉴别标准通则》(GB50857-2007)	3
3	废切削液	危险废物	机加工	液	基础油、水		1
4	废切削油	危险废物	机加工	液	矿物油		0.5
5	废包装桶	危险废物	包装拆卸	固	塑料桶、清洗剂、基础油		0.46
6	废油桶	危险废物	包装拆卸	固	铁桶、矿物油		0.2
7	废抹布	危险废物	工件擦拭	固	布料、矿物油		0.1
8	废活性炭	危险废物	废气设备	固	有机物、活性炭		14.29
9	生活垃圾	一般固废	日常办公	固	纸屑果皮		15

表 4-18 本项目危险废物汇总表(t/a)

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	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	机加工	液	基础油、水	基础油	一年	T	危废库暂存，按危废处置
2	废切削油	HW08	900-249-08	0.5	机加工	液	矿物油	矿物油	一年	T，I	危废库暂存，按危废处置
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.46	包装拆卸	固	塑料桶、清洗剂、基础油	清洗剂、基础油	一年	T/In	危废库暂存，按危废处置
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.2	包装拆卸	固	铁桶、矿物油	矿物油	一年	T，I	危废库暂存，按危废处置
5	废抹布	HW49	900-041-49	0.1	工件擦拭	固	布料、矿物油	矿物油	一年	T/In	危废库暂存，按危废处置
6	废活性炭	HW49	900-039-49	14.29	废气设备	固	有机物、活性炭	有机物	半年	T	危废库暂存，按危废处置

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”。

表 4- 19 建设项目完成后全厂固体废物产生情况汇总表(t/a)

固体废物名称	产生工序	固废属性	废物类别	废物代码	危险特	产生情况	处置情况	
							处置量	处置措施

					性			
金属边角料	下料、机加工	一般工业固废	10	392-001-10	-	36	36	外售处置
研磨磨泥	废水处理	一般工业固废	10	392-001-10	-	3	3	
废切削液	机加工	危险废物	HW09	900-006-09	T	1	1	委托有资质单位处置
废切削油	机加工	危险废物	HW08	900-249-08	T，I	0.5	0.5	
废包装桶	包装拆卸	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	0.46	0.46	
废油桶	包装拆卸	危险废物	HW08	900-249-08	T，I	0.2	0.2	
废抹布	工件擦拭	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	0.1	0.1	
废活性炭	废气设备	危险废物	HW49	900-039-49	T	14.29	14.29	由环卫清运
生活垃圾	日常办公	一般固废	99	900-999-99	-	15	15	

（四）固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）一般工业固体废物的贮存影响分析

企业在厂区内设置的 10m^2 的一般固废暂存点，本项目一般工业固废采用散装暂存于一般固废暂存点，生活垃圾采取先集中，后由环卫部门定时清运进行无害化处理。

一般固废暂存区后续监管应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求在车间进行建设，且做到以下要求：

1）贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。

2）贮存场应采取防止粉尘污染的措施。

3）为防止雨水径流进入贮存场，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设导流渠。

表 4- 20 一般固废贮存区图形标志标识一览表

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

（2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目的危险废物置于现有项目危废仓库中，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）文件相关要求设置了 10m^2 危险废物暂存点。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存点	废切削液	HW09	900-006-09	位于二号生产车间南侧	10	桶装	1	12 个月
2		废切削油	HW08	900-249-08			桶装	0.5	
3		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.1	
4		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装	0.5	
5		废油桶	HW08	900-249-08			袋装	0.2	
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	7	6 个月

本项目建成后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，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）及苏州市《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）要求更新相关内容并定期进行维护监管，并严格按照苏州市《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）要求附件 2 中危险废物贮存设施视频监控布设要求布设视频监控，在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。危险废物识别标识规范化设置要求详见下表：

表 4-22 危险废物贮存区图形标志标识一览表

序号	危废单位信息公开	序号	贮存设施警示标志牌	序号	贮存设施警示标志牌

1		2		3	
	标志类别：信息公开 背景颜色：蓝色 字体颜色：白色		标志类别：警示标志 背景颜色：黄色 字体颜色：黑色 固定方式：平面固定		标志类别：警示标志 背景颜色：黄色 字体颜色：黑色 固定方式：立式固定
4	贮存设施内部分区	5	包装识别标签	6	包装识别标签
	标志类别：警示标志 背景颜色：黄色 字体颜色：黑色		背景颜色：桔黄色 字体颜色：黑色 固定方式：粘贴式		标志类别：产生源 背景颜色：绿色 字体颜色：白色

（五）固体废物运输时环境影响分析

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

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

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》

（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

（六）危险废物委托利用/处置的环境影响分析

本项目选址于昆山市玉山镇永创路 18 号，本项目产生的危险废物须委托有资质单位利用/处置，具体的危废处置单位详见江苏省生态环境厅官方网站，通过调查周边有资质的危险废物处置单位，委托利用/处置途径建议如下：

表 4-23 危险废物委托利用/处置途径建议表

企业名称	许可证编号	经营方式	处置单位经营类别
昆山市利群固废处理有限公司	JS0583OOI578-1	D10焚烧	900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49，900-039-49，900-040-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49，HW02医药废物，HW03废药物、 药品，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11精（蒸） 馏残渣，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW16感光材料 废物，HW39含酚废物，HW40含醚废物，HW02医药废物，HW03废药物、 药品，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11精（蒸）馏残渣，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW16感光材料废物，HW39含酚废物，HW40含醚废物 合计：18000t/a
泰州市惠明固废处置有限公司	JS1281OOI545-3	D10焚烧	900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49，261-151-50，263-013-50，271-006-50，275-009-50，276-006-50，900-048-50，HW02 医药废物，HW03 废药物、 药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW11 精（蒸） 馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物 质废物，HW16 感光材料 废物，HW19 含金属羰 基化合物 废物，HW21 含铬废物，HW32 无机氟化 物废物，HW37 有机磷化 合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物 合计:18000t/a

（七）固体废物管理及防治

① 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，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年计划、月报、专业计划的申报。

② 建设单位应严格按照“关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办〔2020〕401 号）要求”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。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；

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

④ 规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）有关要求张贴标识。

5、地下水、土壤环境影响分析

针对企业固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。

正常情况下，地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水

污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

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

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

表 4- 24 项目厂区地下水污染防渗分区

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

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

6、生态环境影响分析

本项目位于昆山市玉山镇永创路 18 号，距离最近生态红线区域约 2000m，

不涉及运营期生态环境影响。

7、环境风险分析

（1）环境风险物质及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《国家危险废物名录（2021 年版）》、《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》和项目使用化学品等的理化性质，本项目有毒有害和易燃易爆等危险物质识别结果见下表。

表 4-25 危险化学品的最大存在量和辨识情况

序号	名称	存放位置	最大储存量（t）	临界量 Q（t）	q/Q
1	切削液	车间	0.2	2500	0.00008
2	切削油	车间	0.2	2500	0.00008
3	碳氢清洗剂	车间	0.2	50	0.004
4	废切削液	危废仓库	1	2500	0.0004
5	废切削油	危废仓库	0.5	2500	0.0008
6	废抹布	危废仓库	0.1	50	0.002
7	废包装桶	危废仓库	0.5	50	0.01
8	废油桶	危废仓库	0.2	50	0.004
9	废活性炭	危废仓库	7	50	0.14
∑qn/Qn＜1 时，该项目环境风险潜势为 I					0.1614

由上表可以看出，∑qn/Qn=0.1614<1，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

（2）环境风险分析

经识别，改建项目涉及的主要风险物质为：碳氢清洗剂、废包装桶、废活性炭等，风险物质如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓

度增高，造成水环境质量污染。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

（3）环境风险防范应急措施

为减少危险化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

1）从生产管理、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

2）车间内应设有足够的灭火设施。这些设施包括自动报警系统、干粉灭火系统、泡沫消防栓、消火栓系统等，一旦发生火灾，能保证企业有足够的灭火装置，将火灾损失降到最低。

3）车间风险防控措施：

a.企业生产车间具有良好的通风设施，排风系统安装防火阀。

b.所有材料均选用不燃和阻燃材料。

c.车间设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。

d.安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

4）危废库房防控措施：

a:危废仓库地面拟采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求;

b:废切削液、废切削油采用桶装密封贮存在危废仓库，由具有危废资质单位及时清运;

c:拟设置在车间东南侧，仓库密闭，地面铺设环氧地坪，进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等；

d:拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志;

e:根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存;

f:危废暂存间拟设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日

期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

（4）风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及运营期电磁辐射环境影响。

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	排气筒	非甲烷总烃	活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准
	厂区内	非甲烷总烃	车间通风无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准
	厂界	非甲烷总烃	车间通风无组织排放/通过油雾净化器处理后无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准
地表水环境	生活污水排口	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	接市政管网排放至昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	达昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂进水水质标准，最终外排满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准
声环境	攻钻机、走心机、车床等	噪声	采取减振、隔声等降噪装置，距离衰减，人员严格管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾 一般工业固废暂存于一般固废暂存点，后交由固废处置公司处置。 危险废物每年产生一次，暂存于危废仓库，按照危险废物进行管控并处置。 生活垃圾委托环卫部门定期清运			
土壤及地下水污染防治措施	营运期间建设单位应加强生产管理，定期对车间、危废仓库等重点区域开展防腐防渗防漏检查，必要时通过涂防腐防渗涂层（环氧地坪等），增设防漏托盘等措施，进一步加强防腐防渗防漏能力。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 ②厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 ③对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，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。 ④贮存过程在危废暂存场所设置导流渠等，防止雨水径流进入堆放场内。
其他环境管理要求	①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。 ②应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单，建设项目属于 C3921 通信系统设备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“90、通信设备制造 392”，对应为实施登记管理。 ③本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 ④项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。

六、结论

本项目建设符合国家和地方相关政策、规划、条例等要求，符合“三线一单”有关要求，无明显制约因素。项目提出的污染防治措施可行，在严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放的情况下，本项目建设从环保角度出发是可行的。

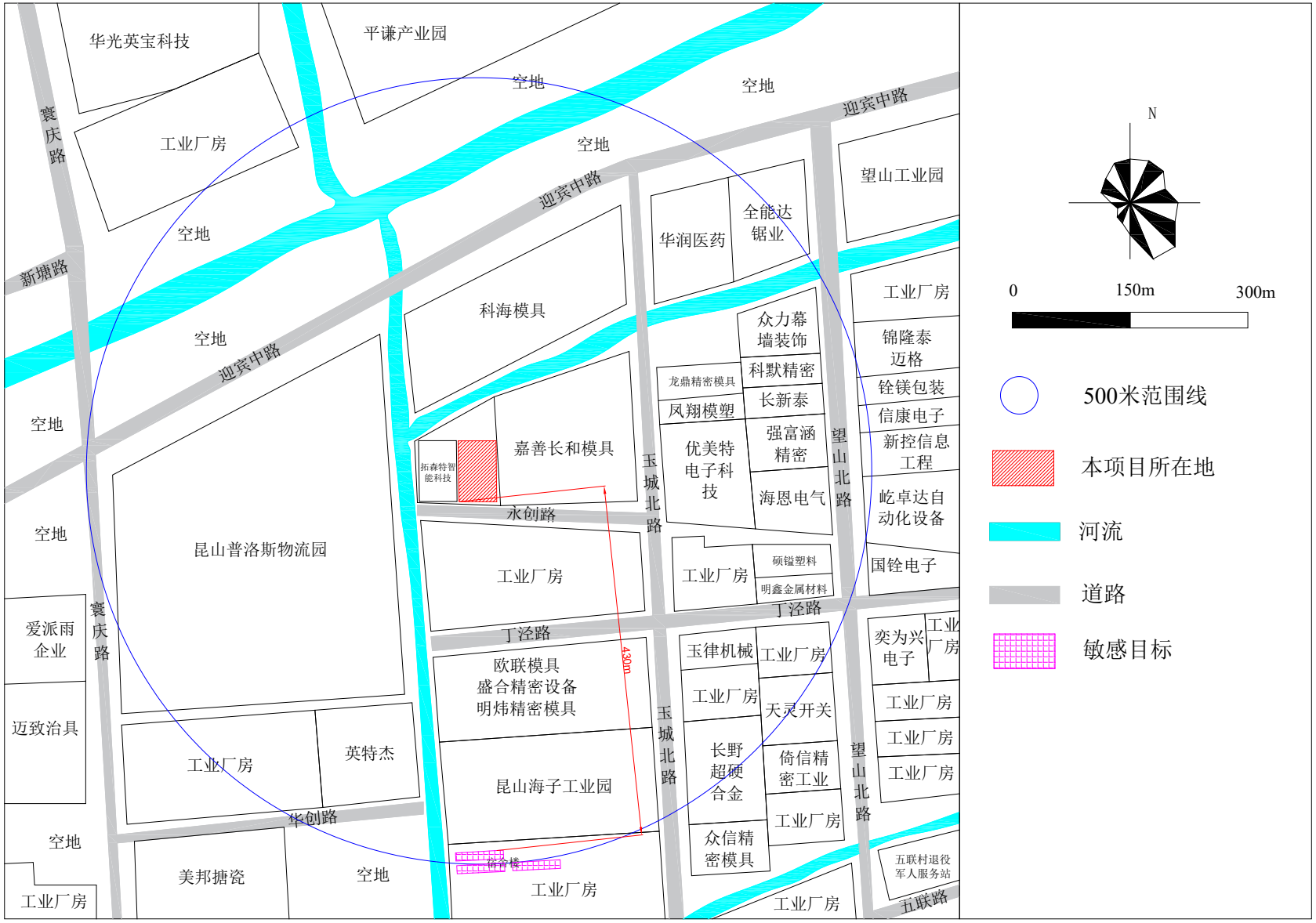
附表

建设项目污染物排放量汇总表

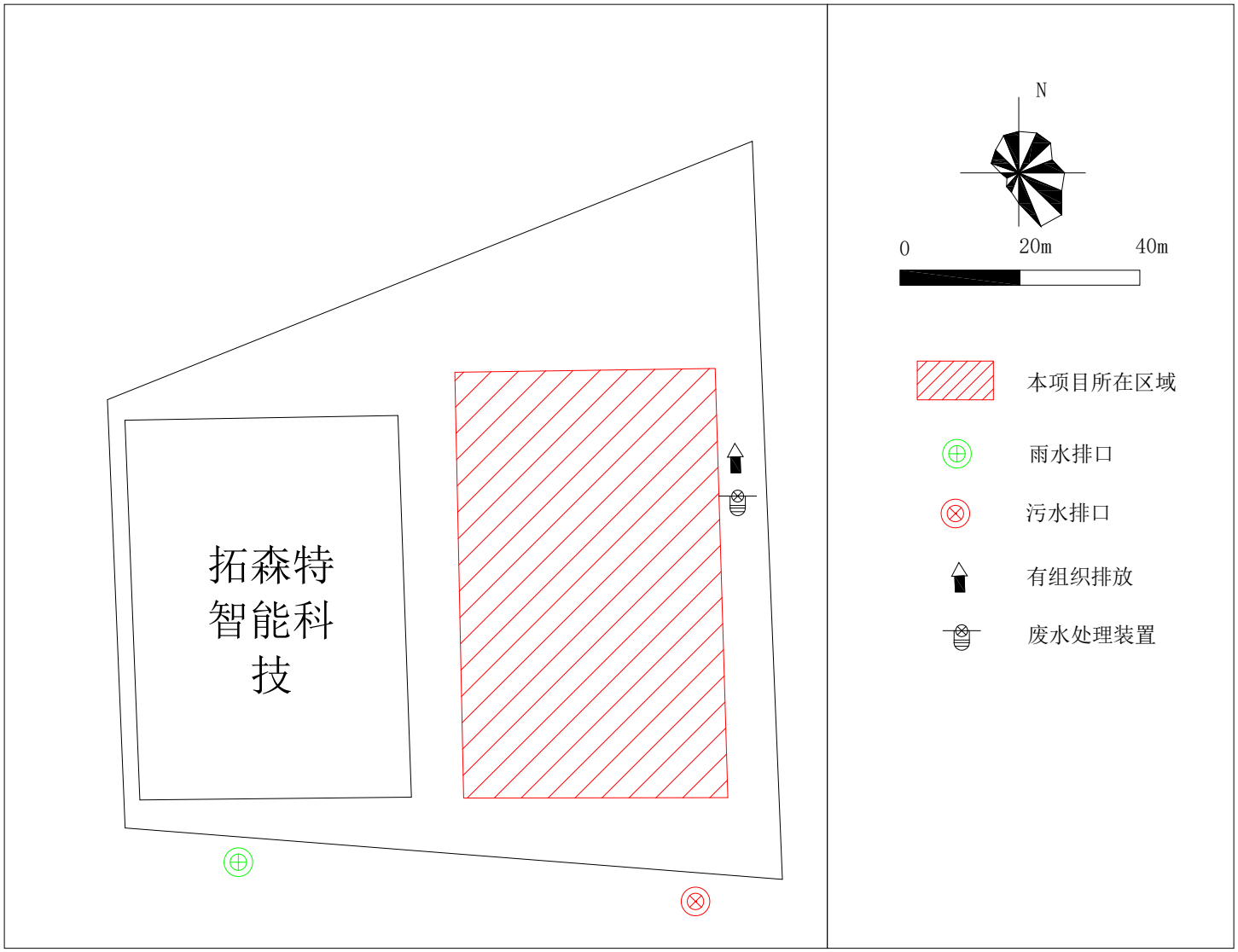
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.3428	0	0.3428	+0.3428
废水	废水量	/	/	/	2400	0	2400	+2400
	COD	/	/	/	0.8400	0	0.8400	+0.8400
	SS	/	/	/	0.4800	0	0.4800	+0.4800
	NH_3-N	/	/	/	0.0720	0	0.0720	+0.0720
	TN	/	/	/	0.0096	0	0.0096	+0.0096
	TP	/	/		0.0960	0	0.0960	+0.0960
一般固废	生活垃圾	/	/	/	15	0	15	+15
一般工业固体废物	金属边角料	/	/	/	36	0	36	+36
	研磨磨泥	/	/	/	3	0	3	+3
危险废物	废切削液	/	/	/	1	0	1	+1
	废切削油	/	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装桶	/	/	/	0.46	0	0.46	+0.46
	废油桶	/	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
	废抹布	/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	14.29	0	14.29	+14.29

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

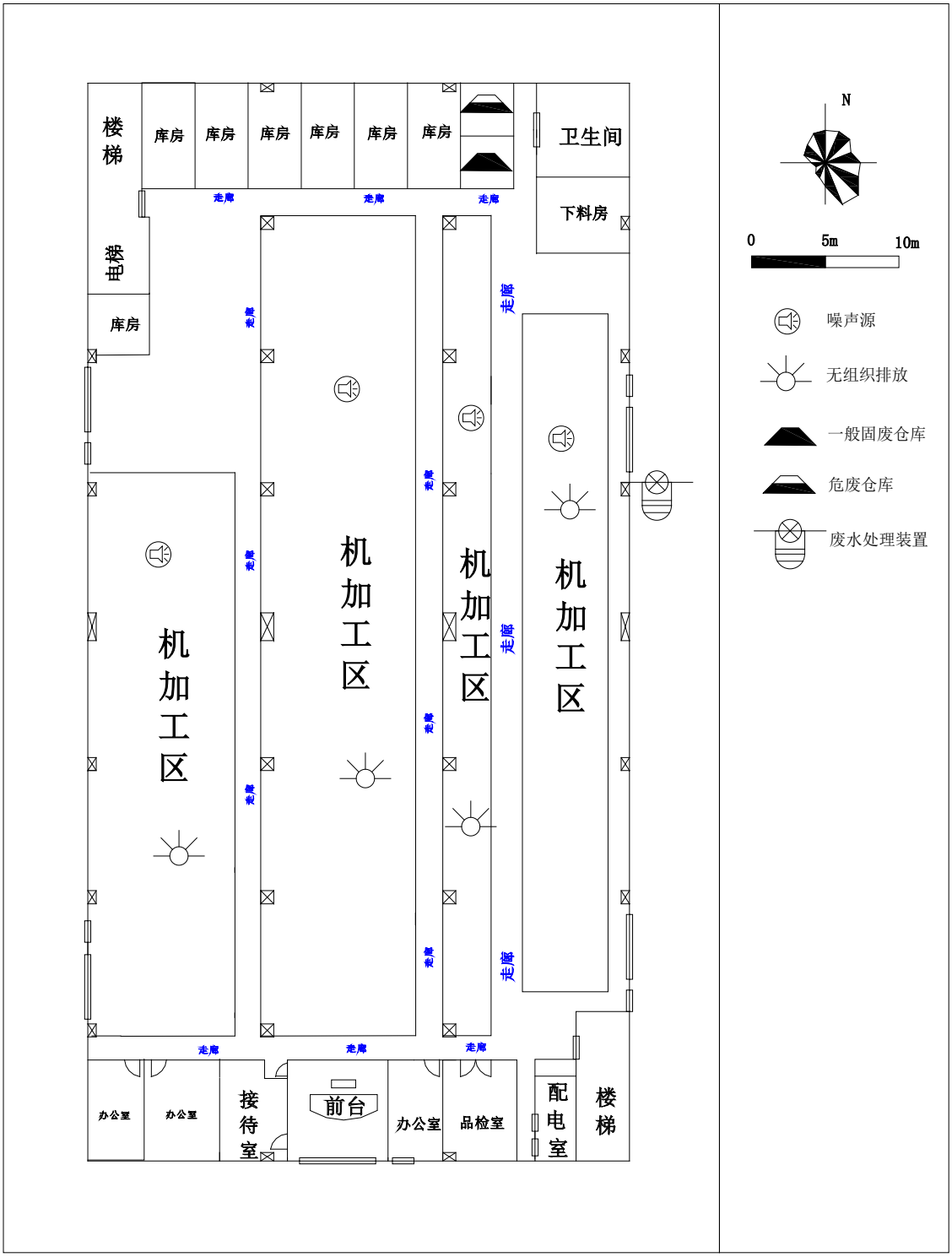
附图 1 建设项目地理位置图



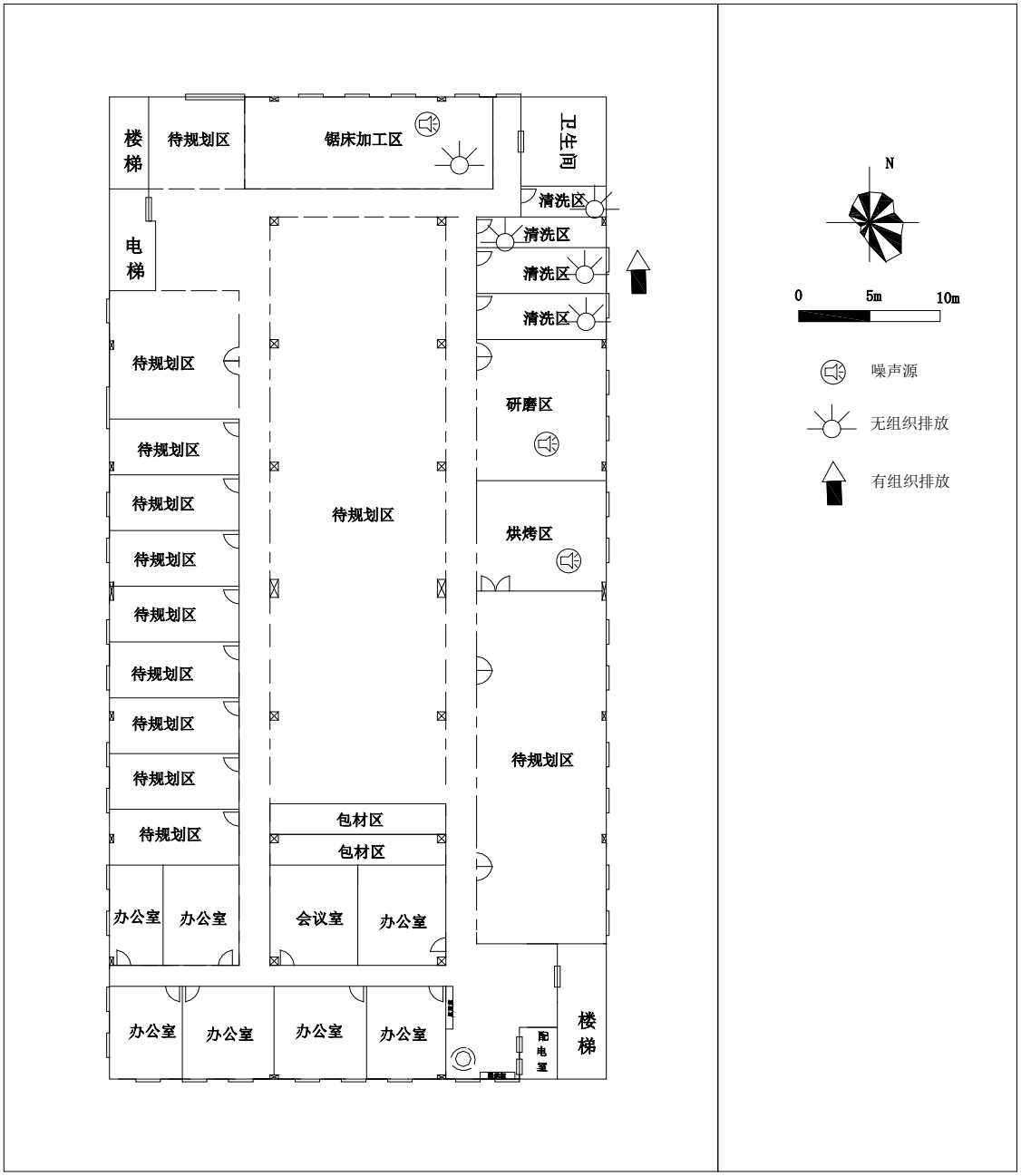
附图 2 项目周边环境概况图



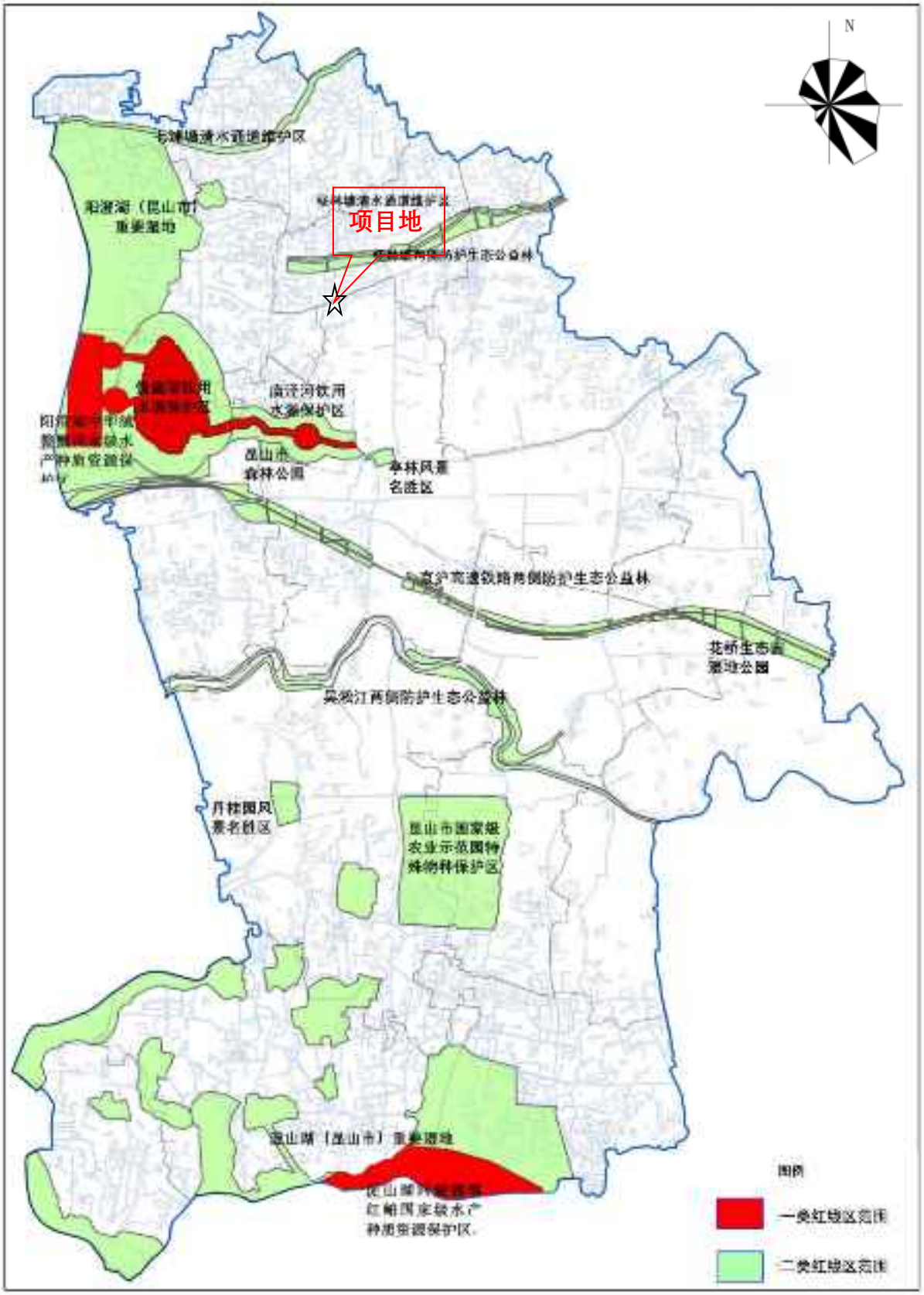
附图 3-1 厂区平面布置图



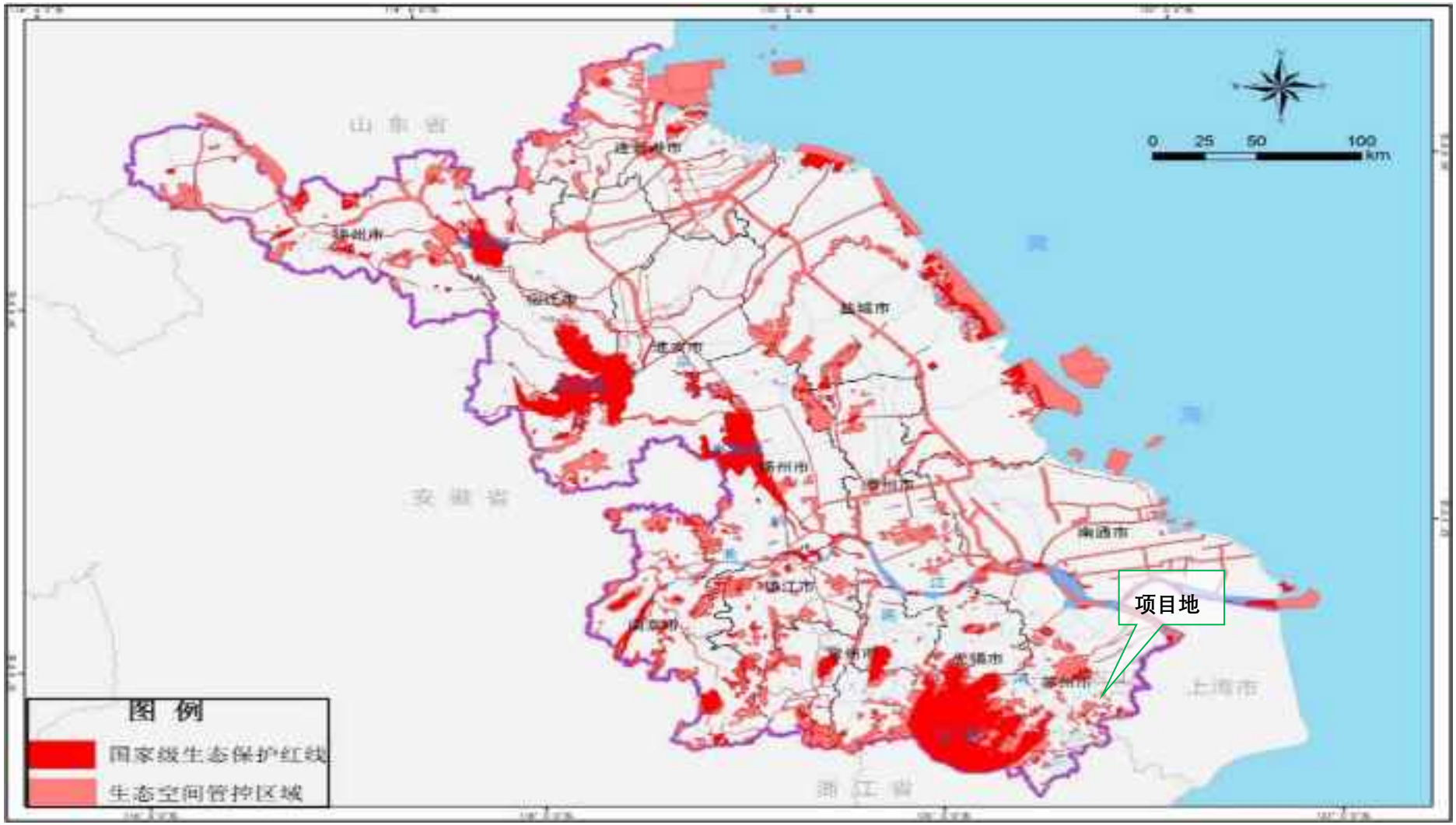
附图 3-2 一楼平面布置图



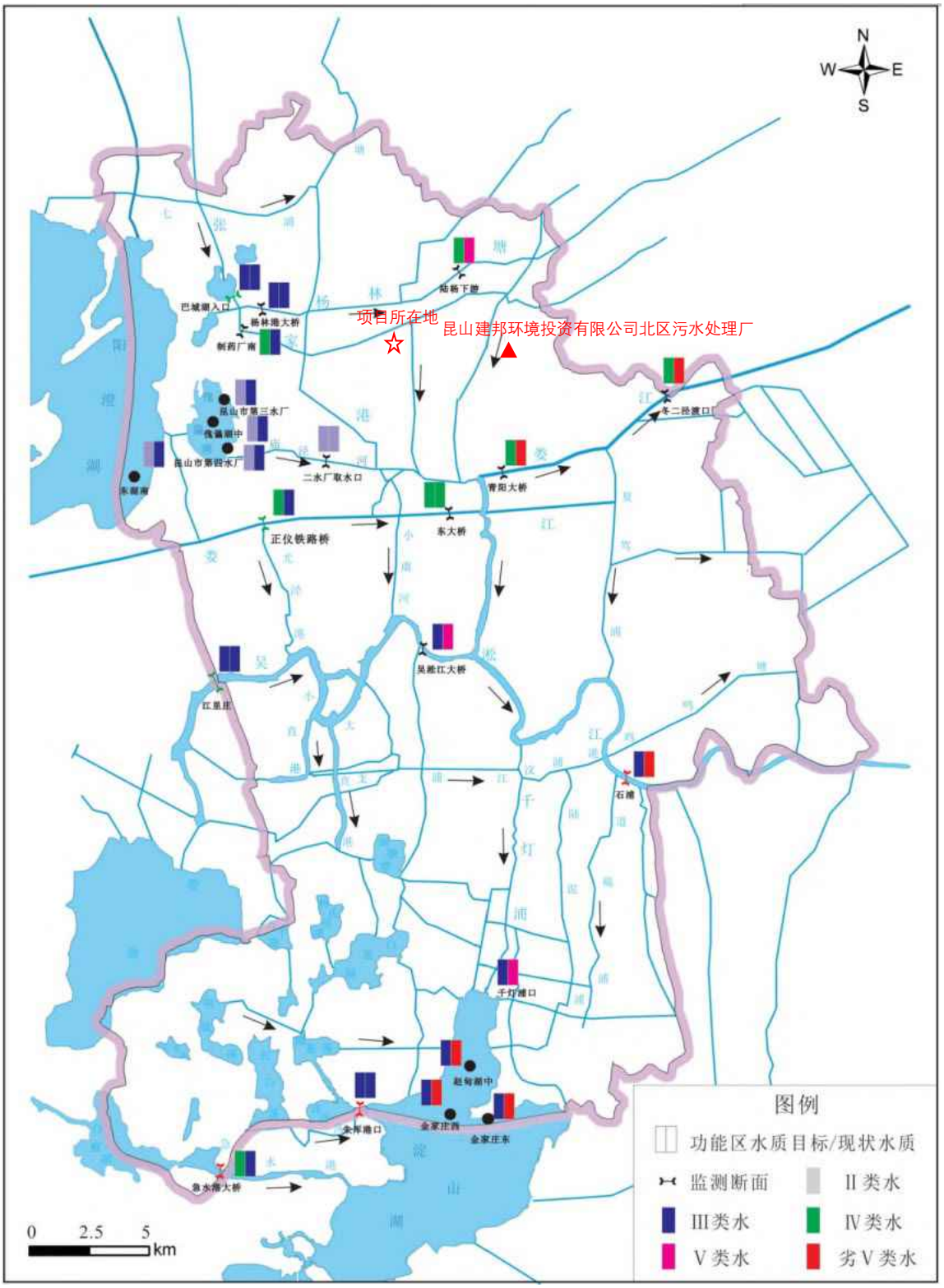
附图 3-3 二楼平面布置图



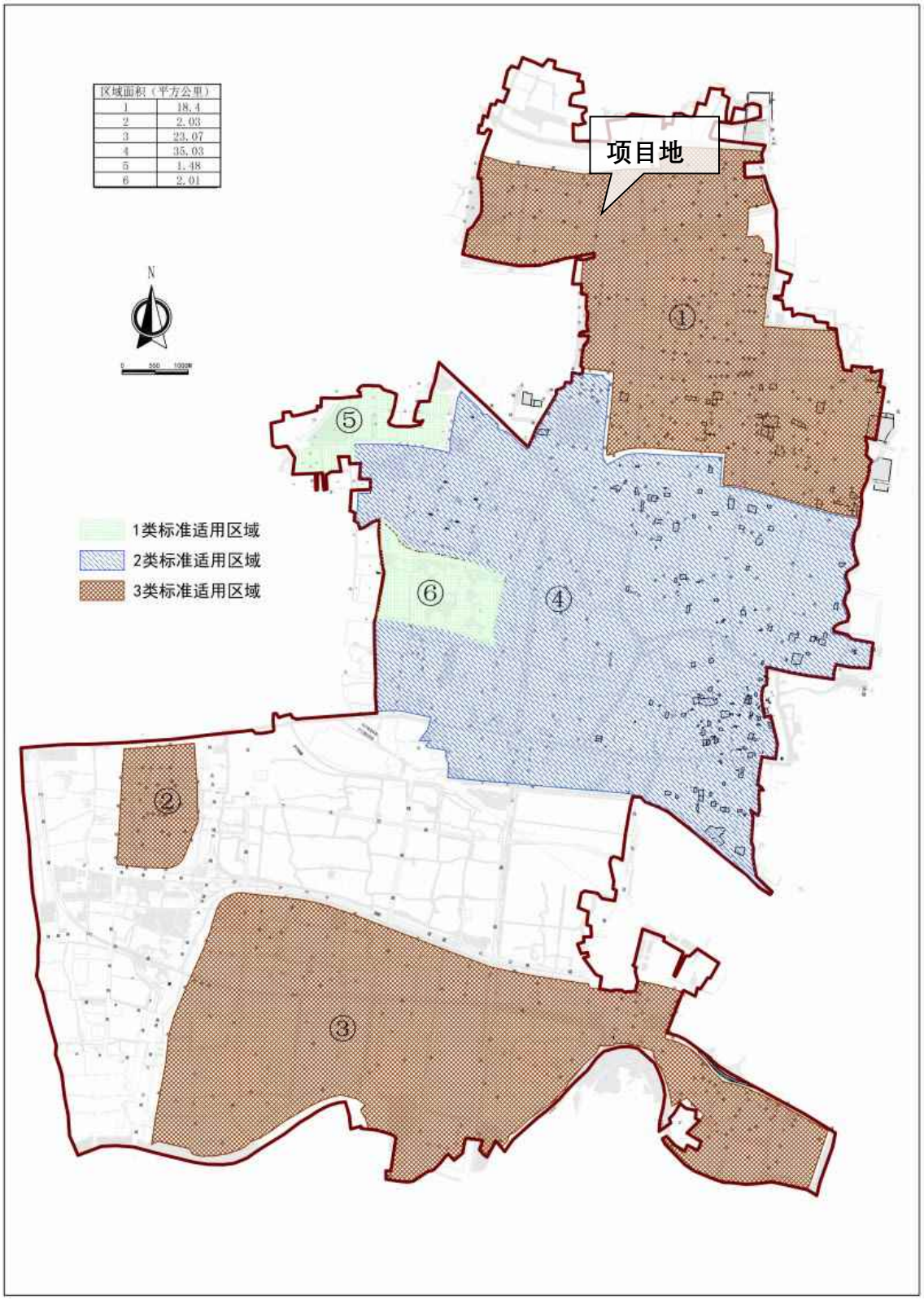
附图 4 项目与昆山生态红线关系



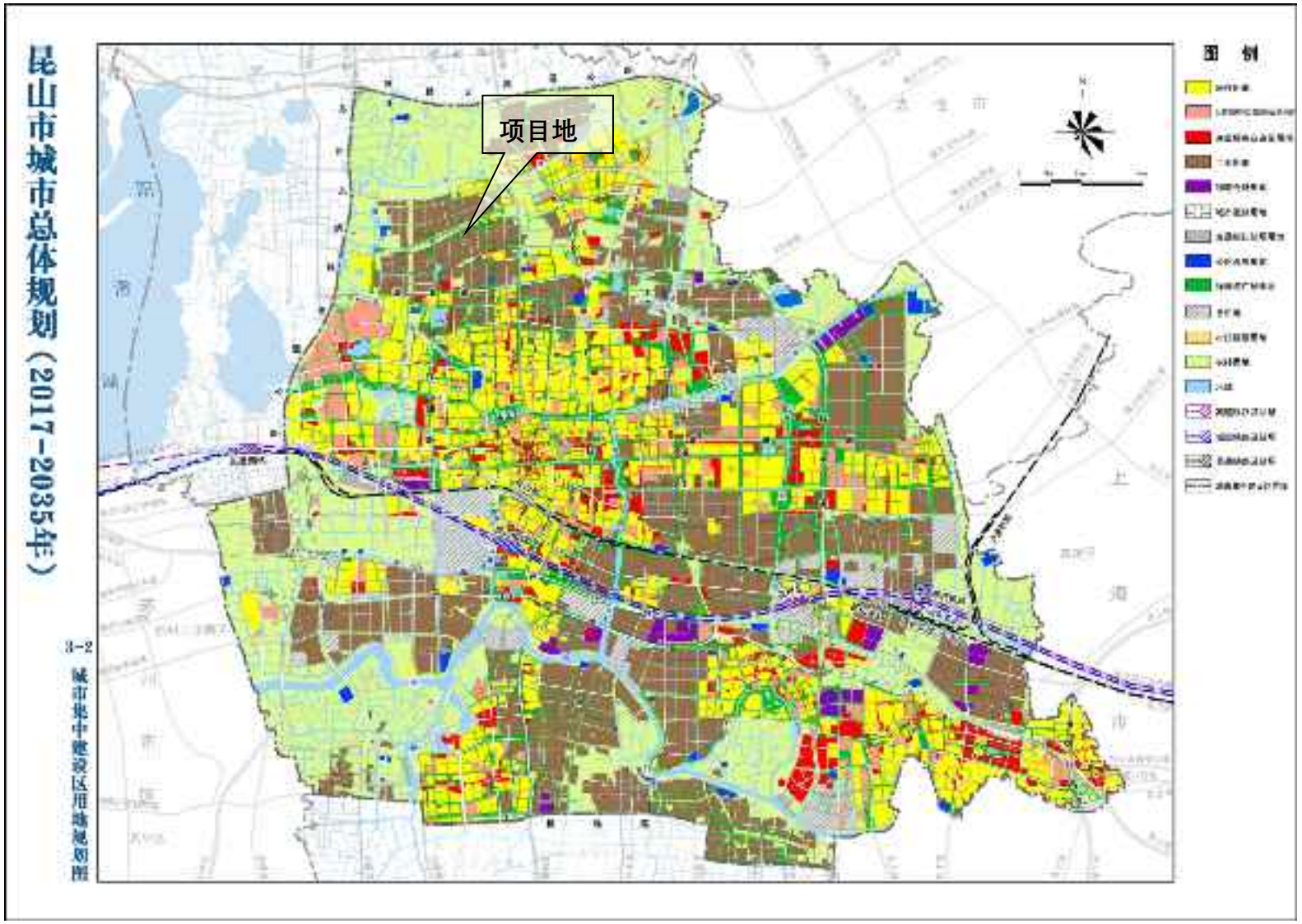
附图 5 项目与江苏江苏省生态空间保护区域分布图关系


N
W
E
S
项目所在地
昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂
巴城湖入口
杨林港大桥
制药厂南
昆山市第三水厂
昆山市第四水厂
二水厂取水口
正仪铁路桥
东大桥
青阳大桥
吴淞江大桥
江里庄
石浦
千灯浦口
赵甸湖中
金家庄西
金家庄东
0 2.5 5
km
图例
功能区水质目标/现状水质
监测断面
II类水
III类水
IV类水
V类水
劣V类水

附图 6 昆山水文水系图


区域面积（平方公里）
1 18.4
2 2.03
3 23.07
4 35.03
5 1.48
6 2.01
N
项目地
①
②
③
④
⑤
⑥
1类标准适用区域
2类标准适用区域
3类标准适用区域

附图 7 声功能规划图



附图 8-1 项目与总规关系图

附图 8-2 项目与控制性详细规划关系图