

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏鸿鑫智能制造有限公司智慧能源站生产项目

建设单位（盖章）：江苏鸿鑫智能制造有限公司

编制日期：2022 年 11 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1657700293000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dk0d33		
建设项目名称	江苏鸿鑫智能制造有限公司智慧能源站生产项目		
建设项目类别	36—082通信设备制造；广播电视设备制造；雷达及配套设备制造；非专业视听设备制造；其他电子设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江苏鸿鑫智能制造有限公司		
统一社会信用代码	91321183MA26C0QL9D		
法定代表人（签章）	陈超		
主要负责人（签字）	倪爱开		
直接负责的主管人员（签字）	张合彬		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏虹善工程科技有限公司		
统一社会信用代码	91320508MA1MK69364		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李海芹	08353243507320051	BH004026	李海芹
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李海芹	校审	BH004026	李海芹
黄馨宇	全部章节	BH051222	黄馨宇

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏鸿鑫智能制造有限公司智慧能源站生产项目		
项目代码	2109-320568-89-01-838051		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	昆山市玉山镇中华园西路 1798 号 9 号厂房		
地理坐标	(东经 120 度 52 分 11.834 秒, 北纬 31 度 21 分 50.274 秒)		
国民经济行业类别	C3464 制冷、空调设备制造; C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	“三十一、通用设备制造业”——“69 烘炉、风机、包装等设备制造”中“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）”；“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”的“82 其他电子设备制造”中“全部（仅分割、焊接、组装的除外）”
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
项目备案部门	昆山高新技术产业开发区管理委员会	项目备案文号	昆高投备〔2021〕216 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.33	施工工期（月）	1 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	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		

规划环境影响 评价情况	环境影响评价文件名称：《昆山高新技术产业开发区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《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见，环审[2015]187号，2015年8月18日。
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，则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 本项目位于昆山高新技术产业开发区（简称昆山高新区，行政区划为玉山镇），昆山高新区产业发展定位为从高新区及更大范围内产业成长环境和园区发展比较优势着手，在产业优势与特色并重的指导下，将昆山高新区产业发展定位为：全国一流的产业转型示范区；长三角双轮驱动（内生+外资）的新兴产业先导区；苏州市重要的产业创新源地。 规划产业为根据国家高新技术产业划分，充分考虑产业发展前景，结合昆山高新区产业发展基础及昆山市产业发展规划，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昆山高新区重点培育发展产业。 以高新区产业发展需求为导向，立足产业发展基础，突出国家高新技术产业开发区优势功能和整体特色，按照功能协调互动、产业相对聚集、生态低碳的发展布局原则，形成“一核一轴三块十园”产业发展格局。其中，十个产业园分别为： --精密机械产业园，位于高新区迎宾路以北，园内工业用地面积为276.19公顷；

	--新能源产业园，位于迎宾路以南，城北路以北，电子信息产业园以西，园内工业用地面积为 179.95 公顷； --传统电子信息产业园：位于迎宾路以南，城北路以北，电子信息产业园以西，园内工业用地面积为 200.12 公顷； --城北物流园，位于高新区东定路西侧，苏州东绕城高速公路以东，紧邻巴城镇。 --生物医药产业园，位于古城路以东、312 国道以南、锦淞路以西，园内工业用地面积为 247.20 公顷； --新兴电子信息产业园，位于 312 国道以南、锦淞路以东，园内工业用地面积为 399.38 公顷； --高端装备制造产业园，位于古城路以西、沪宁高速公路以南，园内工业用地面积为 598.88 公顷； --环保产业园：位于沪宁高速公路以北，苏州绕城高速公路以西，园内工业用地面积为 352.61 公顷； --城南物流园，位于 312 国道以南、南青路以东地区。 --玉山物流园，位于沪宁高速铁路以北、江浦路以西地区。 高新区产业发展策略为，逐步退出能耗高、原材料消耗量多，废水、废气、废渣排放量大的传统产业（造纸业、纺织业），限制发展高新区不具有竞争优势的传统产业（建材业、化工业、食品加工业），加快高新区企业、行业结构调整和产业升级。 相符性分析：本项目位于昆山市玉山镇中华园西路 1798 号，属于新能源产业园；本项目为智慧能源站（制冷设备）制造，属于轻污染、高产品附加值的高新技术类项目，不在高新区需要退出的落后产业名单内，因此符合规划环评中的相关要求。 （2）与规划环评审查意见相符性分析 昆山高科技工业园区在 2003 年对 A 区进行区域环评（评价面积为 12km²）；2006 年工业区更名为“江苏昆山高新技术产业园区”（增加了 B、C 区，总面积为 44km²），2008 年对 A 区开展了环境影响回顾性评价工作、对 B 区和 C 区开展了规划环评和区域环境影响评价工作；2010 年开发区升级为国家高新技术产业开发区（国函[2010]100 号），开发区启动新一轮规
--	---

划（规划面积 117.7km²）并委托南京国环环境科技发展股份有限公司编制了规划环评，2015 年 8 月取得环保部审查意见。

昆山国家高新技术产业开发区于 2021 年开展环境影响跟踪评价，高新区规划采纳了上一轮规划环评提出的规划调整建议，进一步完善了规划内容，补充了相应的标准，环境管理要求在规划实施过程中都予以落实。

本项目与《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见及批复环审[2015]187 号文相符性分析见表 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	《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、庆路—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。	本项目位于昆山市玉山镇中华园西路 1798 号 9 号厂房，属于新能源产业园；本项目为智慧能源站（制冷设备）制造，属于轻污染、高产品附加值的高新技术类项目，不在高新区需要退出的落后产业名单内，因此符合规划环评中的相关要求	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，避免工业发展对居住环境的不利影响。	本项目位于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
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	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

5	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
6	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，涉重点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、生产废水实现接管，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	相符
7	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，试漏废水经滤芯过滤后循环使用再外排。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、生产废水实现接管	相符
由上表可知，本项目符合规划环评审查意见中的相关要求。			

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《昆山市环境状况公报》（2021 年度），本项目所在地为环境空气质量不达标区，超标因子 O₃。根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019-2024）》，为有效改善全市空气质量，重点开展大力推进能源结构调整，强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用，加强道路和施工扬尘综合整治，加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务，严格黄标车通行管理。通过上述措施以实现全市空气质量好转。 本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，本项目所在地昆山市为不达标区域，超标因子为 O₃。本项目各废气因子排放量较小，所排放的污染物会在区域内进行总量平衡，对周围空气环境影响较小，因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。 水环境质量状况：根据《昆山市环境状况公报》（2021 年度），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；昆山市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，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；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、朱厓港朱厓港口、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%。 本项目生产废水（不含氮磷）和生活污水接管市政污水管网，排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理，昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理达标后尾水排入吴淞江。本项目对区域地表水无直接影响，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《昆山市环境状况公报》（2021 年度），2021 年昆山市区域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
---------	--

其他符合性分析	好”；道路交通噪声平均等效声级为 66.0 分贝，评价级别为“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，各厂界昼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。 （2）与资源利用上线的对照分析 本项目租赁昆山中翔工业净化设备有限公司已建成厂房进行生产，不新增土地资源。 水资源：本项目用水依托出租方厂区现有的市政供水管网，由昆山市自来水公司供应，年耗水量为 3120t。 能源：本项目生产设备主要利用电能源运行，包括生产设备、空压机、环保设备风机等，电能源由国家电网供给，年消耗量为 10 万 kwh，折标系数按 1.229tce/万 kwh 电计，则折标准煤量为 12.29 吨标准煤。建设单位所选用的用电设备均符合国家和省市能耗限值要求，项目能耗消耗量较小，建设单位立项时已提供节能承诺表。 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，项目物耗、水耗站区域总量比例很小，项目已完成经济部门立项，项目建设不会导致突破区域资源利用上线。 （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京沪高速铁路两侧防护生态公益林，其位于本项目东北方向约 1.5km。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。
---------	---

其他符合性分析	表 1-2 与区域最近生态红线及生态空间管控区关系一览表								
	红线区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（km ² ）			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	方位	距离
	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	水土保持	/	省级认定的生态公益林范围	/	4.18	4.18	东北	约 1.5km
	（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见表 1-3。								
	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					本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不属于该区域禁止建设项目，不排放含氮、磷污染物的生产废水		符合
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	

其他符合性分析		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。	本项目用水量较小；项目所在园区已开展园区循环化改造	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高新技术产业开发区之娄江工业园（见附图 5），属于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，具体分析见表 1-4。 表 1-4 与苏环办字[2020]313 号符合性分析表 <table><tr><th>管控类别</th><th>重点管控单元管控要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>(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。(2)禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。(3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单项目。</td><td>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。本项目符合总体规划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。本项目不排放含氮磷污染物的生产废水，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</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>(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，确保区域环境质量持续改善。</td><td>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。厂区内通过禁鸣、合理布局等措施，厂界噪声能够达标排放。厂区内生活污水、生产废水排入市政管网。本项目实施后，采取有效废气处理措施减少有机废气排放，符合区域环境质量改善目标</td></tr></table>					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。(2)禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。(3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单项目。	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。本项目符合总体规划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。本项目不排放含氮磷污染物的生产废水，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)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。厂区内通过禁鸣、合理布局等措施，厂界噪声能够达标排放。厂区内生活污水、生产废水排入市政管网。本项目实施后，采取有效废气处理措施减少有机废气排放，符合区域环境质量改善目标
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。(2)禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。(3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单项目。	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。本项目符合总体规划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。本项目不排放含氮磷污染物的生产废水，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)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。厂区内通过禁鸣、合理布局等措施，厂界噪声能够达标排放。厂区内生活污水、生产废水排入市政管网。本项目实施后，采取有效废气处理措施减少有机废气排放，符合区域环境质量改善目标											

其他符合性分析	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,并于区域环境风险应急预案实现联动,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。	昆山市玉山镇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
	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、煤矿石、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生物质成型燃料;4、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 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》对照分析 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》,对照其主要管控条款,相符性分析见表1-5。 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。 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。 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。 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	本项目不属于码头项目和过长江通道项目 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 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 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

其他符合性分析		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。	
		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
		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，本项目不产生及排放含磷、含氮生产废水。本项目生产行为不属于《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、	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。

其他符合性分析		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。		
	②与《昆山市产业发展负面清单（试行）》对照分析		
	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	
	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》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	
	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	

其他符合性分析	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与其他负面清单对照分析 因此，对照国家及地方用地政策、产业政策和准入清单进行分析，本项目相符性分析结果见表 1-7。 表 1-7 环境准入负面清单相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>政策文件</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）</td><td>属于鼓励项目类型</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《市场准入负面清单（2022 年版）》</td><td>不属于禁止准入类和限制准入类</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、关于修改《江苏省工业和信息产</td><td>不属于文件中鼓励类、限制类、淘汰类项目，</td></tr> </tbody> </table>		序号	政策文件	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）	属于鼓励项目类型	2	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于禁止准入类和限制准入类	3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、关于修改《江苏省工业和信息产
序号	政策文件	相符性分析											
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）	属于鼓励项目类型											
2	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于禁止准入类和限制准入类											
3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、关于修改《江苏省工业和信息产	不属于文件中鼓励类、限制类、淘汰类项目，											

其他符合性分析		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）	为允许类											
	4	《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）	不属于限制和淘汰目录											
	5	《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本）	属于文件中鼓励类，不属于限制类、淘汰类项目											
	(7) 小结 综上，本项目位于昆山市玉山镇，项目已通过经济部门立项，立项代码为 2109-320568-89-01-838051。本项目不属于《<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》规定的内容，不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》、《市场准入负面清单（2022 版）》等负面清单之列。 本项目建设符合“三线一单”，即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束的要求。 2、与《太湖流域管理条例》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。 表 1-8 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>相符性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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。</td><td>本项目依法进行环境影响评价</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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</td><td>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</td><td>符合</td></tr> </table>			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	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
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	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	符合											

	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。	后投入生产。	
3	第二十三条 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。	本环评取得批复后，建设单位需重新进行排污登记	符合
4	第二十四条 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。	本项目废水经处理后达标排放，不超过总量指标	符合
5	第二十五条 直接或者间接向水体排放污染物的企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	第二十六条 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。	本项目生活污水和生产废水（不含氮磷）一同排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂，根据昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂设计标准，可处理本项目工业污水	符合
7	第二十七条 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。	本项目生产废水污染物浓度较低，可直接达标排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂	符合
8	第二十八条 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。	本项目厂区污水处理设施产固废，按照国家相关规定进行收集、贮存、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；	本项目不属于太湖流域三级保护区禁止行为	符合

	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。		
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：一般管道试压废水（不含氮磷），生活污水。本项目一般废水（不含氮磷）经处理后排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂，生活污水排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂	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《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 千米河道岸线及岸线两侧 1000m 范围内；根据《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 千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，生活污水和生产废水（不含氮磷）排入吴淞江污水处理厂经处理达标后排放，新增水污染物总量在昆山开发区内平衡，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。 4、与其他政策相符性分析 ①本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修订）》中所列限制类与淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息			

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）中所列的“限制类”及“禁止类”项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中所列的限制类与淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中所列的淘汰类和限制类项目。 ②根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17 号）、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号）、《国家发展改革委办公厅关于进一步加强节能监察工作的通知》（发改办环资[2021]422 号）相关要求相符性分析见表 1-9。 表 1-9 与（中发[2018]17 号）等其他政策相符性分析			
规划名称	与项目相关规划要求	项目情况	相符判断结果
《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17 号）	继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换	本项目主要生产智慧能源站（冷却设备），不属于严禁新增产能行业	相符
	大力推进散煤治理和煤炭消费减量替代	本项目不使用煤炭	相符
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号）	深度治理工业大气污染。全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。	本项目强化工业污染全过程控制，实现全要素达标排放	相符
	全力削减 VOCs。加强重点 VOCs 行业治理。鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代。	本项目使用水性涂料	相符
	工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管”收集体系，建设满足容量的应急事故池初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。	本项目做到了“清污分流、雨污分流”	相符
	规范设置危险废物贮存设施，严禁混存、库外堆存、超期超量贮存	本项目设置规范的危险废物贮存设施	相符
	各类工业园区(聚集区)应配套建设专业的污水处理厂，未经批准，严禁工业废水接入城镇污水处理厂，工业废水实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，达到接管要求后排入工业污水集中处理厂，对无相应标准规范的，主要污染物总体去除率不低于	本项目生产废水和生活污水接管至入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂	相符

		90%。		
《国家发展改革委办公厅关于进一步加强节能监察工作的通知》 (发改办环资[2021]422号)		对于近两年开工建设和竣工投产的“两高”项目，依据《固定资产投资项目节能审查办法》，检查项目是否按规定进行节能审查，项目是否符合强制性节能标准及节能审查意见落实情况。	本项目不属于“高耗能、高排放”项目。	相符
		对于钢铁、焦化、有色金属、火电、石化、化工、建材等高耗能行业的重点企业，依据国家强制性单位产品能耗限额标准，检查企业单位产品能耗水平是否符合标准要求。	本项目主要生产智慧能源站（冷却设备），不属于高耗能行业	相符
		对于工业企业、大型公建、商场超市、公共机构等用能单位，依据国家有关用能产品、设备、生产工艺淘汰目录和强制性能效标准，检查用能单位是否使用国家明令淘汰的用能产品、设备、生产工艺。	本项目主要生产工艺为机械加工、焊接、水性涂装等，不使用国家明令禁止的淘汰设备、工艺	相符
		对于年综合能源消费量1万吨标准煤及以上的用能单位及地方节能主管部门指定的其他用能单位，依据《重点用能单位节能管理办法》，检查重点用能单位建立落实节能目标责任制、节能计划、节能管理和技术措施等情况，执行设立能源管理岗位、聘任能源管理负责人、填报能源利用状况报告、建设能耗在线监测系统等情况。	本项目能源消耗主要为水资源和电能源，年综合能源消费量为12.88吨标准煤，本项目不属于高能源消费量的用能单位	相符
		从事节能咨询、设计、评估、检测、审计、认证等服务的机构，检查节能服务机构贯彻节能要求、提供信息真实性等情况。	企业不属于从事节能咨询、设计、评估、检测、审计、认证等服务的机构。	相符
③与其它大气污染防治政策相符性分析				
表 1-10 本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表				
序号	文件	要求	相符性分析	相符判断结果
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案（环大气[2017]121号）	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于昆山玉山镇。本项目有机废气采用管道收集；处理方式采用活性炭吸附，有机废气的净化效率可达 90%以上，符合相关要求。	相符
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污	其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处	本项目有机废气采用活性炭吸附塔净化处理	相符

	染控制指南》苏环办2014]128号	理		
3	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第119号）	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目依法进行环境影响评价。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净化设施，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，符合规定	相符
④与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析				
表 1-11 与 GB37822-2019 相符性分析表				
文件	要求	相符性分析	相符判断结果	
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料储存在密闭包装桶内	相符	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料采用密闭包装桶运送	相符	
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求（其他要求）	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立台账，记录 VOCs 物料名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限将不少于 3 年	相符	
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	通风生产设备、操作工位、车间厂房等均在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	相符	

	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	退料阶段将 VOCs 物料残余部分退净，并用密闭包装桶盛装，并开启废气收集处理系统	相符
	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	采用密闭包装桶盛装 VOCs 物料	相符
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行时，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目根据废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术，低浓度大风量废气采取活性炭吸附，削减有机废气排放	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，在负压下运行	相符
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目拟建立台账，记录废气收集处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年	相符
⑤与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析 《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）明确要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。根据苏大气办〔2021〕2 号附件 1 的要求，本项目属于其他类企业。 本项目使用到水性漆外面漆、水性漆内面漆、水性漆底漆、水性漆中间漆。其中水性漆外面漆主要成分为水 5-10%、水性丙烯酸树脂 45-55%、硫酸钡 10-15%、二氧化钛 10-15%、颜料 10-15%、醇酯-12 1-5%，根据建设单			

位提供的 VOCs 含量检测报告，使用的水性漆外面漆 VOCs 含量为 10g/L；水性漆内面漆主要成分为水 10-15%、水性环氧树脂 35-40%、滑石粉 5-10%、硫酸钡 10-15%、二氧化钛 10-15%、颜料 5-10%、丙二醇甲醚 1-5%，根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，使用的水性漆内面漆 VOCs 含量为 47g/L。水性漆外面漆、水性漆内面漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 机械设备涂料——水性涂料（面漆）限值要求（≤300g/L）。 水性漆底漆主要成分为环氧树脂 10-15%、锌粉 65-75%、滑石粉 3-8%、二丙二醇甲醚 1-9%，根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，使用的水性漆底漆 VOCs 含量为 5%，换算单位为 50g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 机械设备涂料——水性涂料（底漆）限值要求（≤250g/L）。 水性漆中间漆主要成分为水 10-15%、水性环氧树脂 30-35%、滑石粉 5-15%、硫酸钡 10-20%、二氧化钛 5-10%、颜料 5-10%、丙二醇甲醚 1-5%，根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，使用的水性漆中间漆 VOCs 含量为 44g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 机械设备涂料——水性涂料（中漆）限值要求（≤250g/L）。 综上，本项目建设符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相关要求。 ⑥与苏州市“十四五”生态环境保护规划、昆山市“十四五”生态环境保护规划相符性分析 表 1-10 与苏州市“十四五”生态环境保护规划、昆山市“十四五”生态环境保护规划相符性分析			
规划名称	与项目相关规划要求	项目情况	相符判断结果
苏州市“十四五”生态环境保护规划	推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。	本项目主要生产智慧能源站（冷却设备），不属于淘汰落后产能行业	相符
	分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、	本项目使用低 VOCs 含量的涂料和溶剂	相符

		胶粘剂、清洗剂和其他低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料, 提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例, 在技术尚未全部成熟领域开展替代试点, 从源头减少 VOCs 产生。		
		强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理, 有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则, 优先采用密闭集气罩收集废气, 提高废气收集率。加强非正常工况排放控制, 规范化工装置开停工及维检修流程。	本项目含 VOCs 物料采用密闭容器储存, 液态物料盛放在容器内进行输送和转移, 工艺废气经收集后经废气治理设施净化排放, 有效减少 VOCs 无组织排放情况	相符
	昆山市“十四五”生态环境保护规划	加大重点行业清洁原料替代力度, 全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。	本项目使用低 VOCs 含量的涂料和溶剂	相符
		促进工业废水收集处理提质增效, 推进直排企业废水接管至污水处理厂处理, 严控工业废水排放, 完善污水管网建设, 提升工业园区(集聚区)污水收集、处理能力, 进一步巩固和提升流域水污染防治成果, 确保国省考断面稳定达标。	本项目生产废水(不含氮磷)接管市政管网, 排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂, 执行昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂接管标准	相符
		深化实施排污许可制度。建立排污许可“一证式”管理, 推动排污许可证与环境执法、环境监测、总量控制、排污权交易等环境管理制度有机衔接。	建设单位已取得固定污染源排污登记回执, 登记编号为 91321183MA26C0QL9 D001W	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏鸿鑫智能制造有限公司成立于 2021 年 6 月 21 日，注册资本 1000 万元，租赁昆山市玉山镇中华园西路 1798 号 9 号厂房进行生产。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），江苏鸿鑫智能制造有限公司现有工程属于“三十一、通用设备制造业”——“69 烘炉、风机、包装等设备制造 346”，现有工程生产工艺仅为切割、焊接、组装、表面水性涂装工艺，年用水性漆（非溶剂型低 VOCs 含量涂料）为 10 吨以下，则江苏鸿鑫智能制造有限公司现有工程不需纳入环评管理 本次技改前后总生产规模不变，即年生产智慧能源站（制冷设备，目前主要用于大型数据中心的环境冷却工作）50 套。本项目主要生产工艺与现有工程无变化。产品表面涂装由 5 套增加至 50 套，水性漆用量由 0.95t/a 增加至 12.1t/a。 本项目主要生产智慧能源站，主要用于大型数据中心的环境冷却工作，年用水性漆（非溶剂型低 VOCs 含量涂料）增至 12.1 吨，增加了表面涂装并涉及电气装配类型的产品，属于制冷、空调设备制造，亦属于其他电子设备制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），本项目属于“三十一、通用设备制造业”——“69 烘炉、风机、包装等设备制造 346”中“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），亦属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”的“82 其他电子设备制造”中“全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，应当编制环评报告表。因此，建设单位特委托环评单位对本项目进行环境影响评价。环评单位在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了环境影响报告表。 2、项目概况 ①项目名称：江苏鸿鑫智能制造有限公司智慧能源站生产项目 ②建设单位：江苏鸿鑫智能制造有限公司 ③建设地点：昆山市玉山镇中华园西路 1798 号 9 号厂房 ④建设性质：技改 ⑤申报类型：首次报批 ⑥总投资：项目总投资 1500 万元，环保投资 20 万元，环保投资占总投资的比为
------	---

建设内容	1.33%					
	⑦职工人数及工作制度:本项目年工作 300 天,白班 8 小时工作制,年运行 2400h。全厂员工人数 30 人,本项目不新增员工,厂区不提供食宿。					
	3、建设项目产品方案及建设内容					
	(1) 主体工程及产品方案					
	本项目租用昆山中翔工业净化设备有限公司已建成的厂房进行生产,本项目投产后,全厂设计生产规模为:年生产智慧能源站(制冷设备,目前主要用于大型数据中心的环冷冷却工作) 50 套,技改前后设计生产规模不变。					
	表 2-1 本项目主体工程及产品方案					
	序号	工程名称	产品名称	年设计产能		
				技改前	技改后	变化量
	1	切割/水性涂装	智慧能源站	50 套/a	50 套/a	0
	年运行时数					
	2400h/a					
	(2) 辅助及环保工程					
	本次辅助和环保工程情况见表 2-2。					
	表 2-2 本项目辅助和环保工程情况					
	类别	建设名称	现有工程建设内容	技改项目建设内容	备注	
	主体工程	生产及办公用房	租赁面积 4187.21m ³ ,建设智慧能源站生产车间	租赁面积 4187.21m ³ ,建设智慧能源站生产车间	/	
	贮运工程	原料仓库、化学品仓库等	200m ³ ,用于储存钢管、水性漆等原材料	200m ³ ,用于储存钢管、水性漆等原材料	/	
	公用工程	给水工程	新鲜水用量 3122t/a,自来水公司供应	新鲜水用量 3122t/a,自来水公司供应	/	
		排水工程	生活污水 360t/a,生产废水 600t/a,排入市政污水管网,排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂	生活污水 360t/a,生产废水 600t/a,排入市政污水管网,排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂	/	
		供电工程	10 万 kWh/a, 昆山电网供给	10 万 kWh/a, 昆山电网供给	/	
		压缩空气	空压机 1 台,功率为 22KW, 1m ³ /min	空压机 1 台,功率为 22KW, 1m ³ /min	/	
		循环冷却水系统	冷却塔 1 台,循环水量 80t/h	冷却塔 1 台,循环水量 80t/h	用于产品间接冷却	
	环保工程	废水	生活污水	经市政污水管网排入入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理	生活污水排放量 360t/a	
			生产废水	试漏废水经循环水箱内部	生产废水不含氮	

建设内容			过滤循环使用，产生废水浓度较低，可直接达标排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理	过滤循环使用，产生废水浓度较低，可直接达标排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理	磷污染物，排放量 600t/a（2t/d）			
	废气	切割废气	车间无组织排放	经袋式除尘器处理后无组织排放	/			
		焊接废气	车间无组织排放	经焊烟净化器处理后无组织排放	/			
		调漆、水性涂装、晾干废气	1套活性炭装置，1根 15m 排气筒	1套干式过滤器（过滤棉）+活性炭装置，1根 15m 排气筒	/			
	固废处理	一般固废暂存仓库	一般固废暂存仓库 1 处，位于车间西南方，面积为 10m ² ，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置	一般固废暂存仓库 1 处，位于车间西南方，面积为 10m ² ，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置	一般固废暂存于厂区内，定期委外处置			
		危险固废暂存仓库	危废暂存仓库 1 处，位于车间西北方，面积为 20m ² 。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）要求设置	危废暂存仓库 1 处，位于车间西北方，面积为 20m ² 。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）要求设置	危险废物暂存于厂区内，定期委托有资质单位处理			
	噪声处理		用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等综合降噪措施	用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等综合降噪措施	/			
4、生产设备和原辅材料								
本项目主要设备设置情况见表 2-3。								
表 2-3 本项目主要设备情况表								
序号	类别	设备名称	设备型号	数量			单位	备注
				技改前	技改后	变化量		
1	焊接	电焊机	ZX7-400	2	2	0	台	/
2	焊接	自动焊机	CPAWM-24Ba	2	2	0	台	/
3	焊接	直流脉冲氩弧焊机	WSH-400E	0	4	+4	台	增加
4	焊接	气体保护弧焊机	NBC-500	0	2	+2	台	增加
5	切割	切割机	PCPCM-24Ab	1	1	0	台	/
6	喷涂	喷房（配喷枪）	喷房尺寸：15m*8m*3m	1	1	0	个	/
7	辅助设备	储气罐	1.0/0.8 0.84Mpa 1m ³	1	1	0	台	/
8		水箱	40m ³	1	1	0	台	/
9		变频单螺杆冷水机	制冷量 205KW 40.8KW	1	1	0	台	/
10		冷却塔	KFT80 1.5KW	1	1	0	台	/
11		冷却水泵	80KQL-50-12.5-3/2 3KW	1	1	0	台	/
12		冷却水泵	80KQL-50-20-4/2 4KW	1	1	0	台	/

13		行车	10t		2	2	0	台	/
14		空压机组	AA6-08A-AM-08		1	1	0	台	/
本项目主要原辅材料设置情况见表 2-4。									
表 2-4 本项目主要原辅材料表									
名称	重要组分、规格、 指标	年用量 t			包装形 式	储存位置	最大储量 t	来源及运输	
		技改前	技改后	变化量					
钢管	不锈钢	3	15	+12	/	原料仓	2	外购、货运	
法兰	不锈钢	1	5	+4	/	原料仓	1	外购、货运	
三通	不锈钢	0.6	3	+2.4	/	原料仓	1	外购、货运	
弯头	不锈钢	0.06	0.3	+0.24	/	原料仓	0.1	外购、货运	
大小头	不锈钢	0.02	0.1	+0.08	/	原料仓	0.05	外购、货运	
焊材	碳钢、不锈钢	0.06	0.3	+0.24	/	原料仓	0.1	外购、货运	
水性漆外面漆 HL-W510	水 5-10%、水性 丙烯酸树脂 45-55%、硫酸钡 10-15%、二氧化 钛 10-15%、颜料 10-15%、醇酯-12 1-5%	0.95	2.2	+11.15	20kg/桶	化学品仓	0.1	外购、货运	
水性漆内面漆 HL-W310	水 10-15%、水性 环氧树脂 35-40%、滑石粉 5-10%、硫酸钡 10-15%、二氧化 钛 10-15%、颜料 5-10%、丙二醇甲 醚 1-5%		2.4		20kg/桶	化学品仓	0.1	外购、货运	
水性漆底漆 HL-W110	环氧树脂 10-15%、锌粉 65-75%、滑石粉 3-8%、二丙二醇 甲醚 1-9%		5.1		20kg/桶	化学品仓	0.1	外购、货运	
水性漆中间漆 HL-W210	水 10-15%、水性 环氧树脂 30-35%、滑石粉 5-15%、硫酸钡 10-20%、二氧化 钛 5-10%、颜料 5-10%、丙二醇甲 醚 1-5%		2.4		20kg/桶	化学品仓	0.1	外购、货运	
氧气	O ₂	0.02	0.1	+0.08	6kg/瓶	储气仓	0.05	外购、货运	
乙炔	C ₂ H ₂	0.02	0.1	+0.08	5kg/瓶	储气仓	0.05	外购、货运	
混合气	氮-氩混合气体	0.02	0.1	+0.08	10kg/瓶	储气仓	0.05	外购、货运	
氩气	Ar	0.02	0.1	+0.08	9.5kg/瓶	储气仓	0.05	外购、货运	
氩保气	氩、二氧化碳	0.02	0.1	+0.08	10 kg/瓶	储气仓	0.05	外购、货运	

滤芯	/	1.2	1.2	0	25kg/袋	原料仓	0.2	外购、货运
活性炭	/	0	12	+12	/	原料仓	1.14	外购、货运

本项目原辅材料理化性质：

表 2-5 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水性漆外面漆 HL-W510	棕色、灰色或其它各色粘性液体，pH 值：7.0~8.5，沸点和沸程(℃)：100℃，，相对密度：1.1~1.4g/ml，水溶性：可溶解	不燃	无资料
水性漆内面漆 HL-W31	灰色粘性液体，初沸点和沸程(℃)：100℃，相对密度：1.3~1.5g/ml，水溶性：可溶解	不燃	无资料
水性漆底漆 HL-W110	灰色粘性液体，气味：胺类，闪点：61℃，密度：3.25g/ml，溶解性：与水混溶	不燃	无资料
水性漆中间漆 HL-W210	棕色粘性液体，初沸点和沸程(℃)：100℃，相对密度：1.3~1.5g/ml，水溶性：可溶解	不燃	无资料
氩气	分子式：Ar，分子量：40，外观与性状：无色无臭的惰性气体，密度：相对密度（水=1）1.40（-186℃）；相对密度（空气=1）1.38，溶解性：微溶于水，熔点：-189.2℃，沸点：-185.7℃	不燃	普通大气压下无毒，浓度达 50%以上，引起严重症状；75%以上时，可在数分钟内死亡
乙炔	分子式：C ₂ H ₂ 分子量：26.04，外观与性状：无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。相对密度（水=1）：0.62（空气=1）：0.91，溶解性：微溶于水，相对密度 0.6208，沸点（℃）：-84，熔点（℃）：-81.8(119kPa)	易燃气体	纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用
氧气	分子式：O ₂ 分子量：32，无色无味气体，不易溶于水，相对密度 1.14（-183℃，水=1）熔点（℃）：-218.4，沸点（℃）：-183	具有助燃性	无毒

5、水平衡情况

因现有工程不需纳入环评管理，则未对现有工程废水产生及排放情况进行核算，则本项目对技改后的全厂废水产生及排放情况统一进行核算。技改后全厂水平衡图见图 2-1。

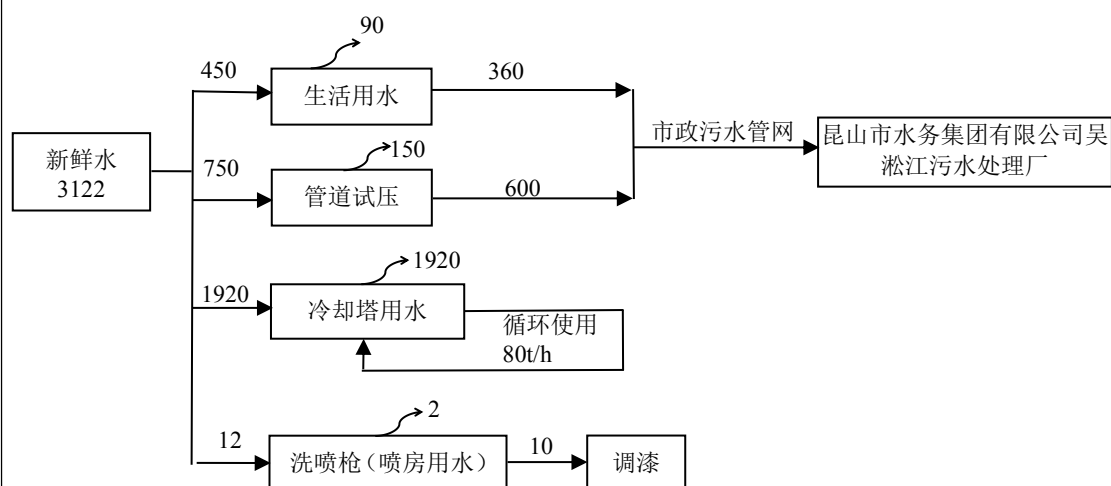


图 2-1 技改后全厂用水平衡图 (t/a)

6、VOCs 平衡情况

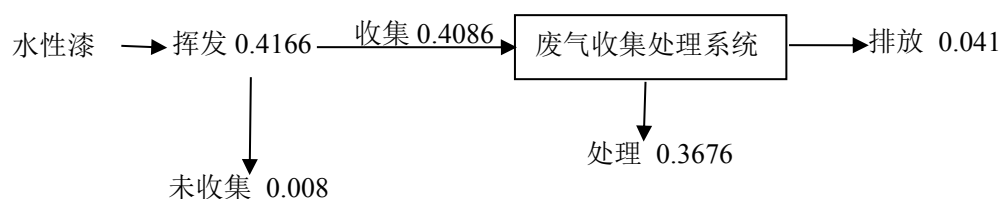


图 2-2 本项目 VOCs 平衡图 (t/a)

水性漆用量合理性核算：

本项目使用水溶面漆、水性底漆、水性中间漆，水性漆用量采用以下公式计算：

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

其中：m——水性漆总用量 (t/a)；

ρ ——水性漆密度 (g/cm³)；

δ ——涂层厚度 (μm)；

S——涂装总面积 (m²/a)；

NV——固体分 (%)；

ϵ ——上漆率 (%)，本项目按 50%计。

表 2-6 水性漆用量计算参数一览表

种类	水性漆密度 g/cm ³	涂层厚度μm	涂装总面积 m ² /a	固体分%	上漆率%
水性漆外面漆	1.4	50	13000	70	60

HL-W510					
水性漆内面漆 HL-W31	1.5	50	13000	70	60
水性漆底漆 HL-W110	3.25	50	13000	70	60
水性漆中间漆 HL-W210	1.5	50	13000	70	60
根据计算，本项目水性漆外面漆用量为 2.167t/a、水性漆内面漆用量为 2.321t/a、水性漆底漆用量为 5.03t/a、水性漆中间漆用量为 2.321t/a，则水性漆总用量为 11.839t/a，根据实际使用情况，考虑部分损耗外，由此可见，本项目水性漆总用量共为 12.1t/a 较为合理，其中水性漆外面漆用量为 2.2t/a、水性漆内面漆用量为 2.4t/a、水性漆底漆用量为 5.1t/a、水性漆中间漆用量为 2.4t/a。 7、项目所在地块及平面布置情况 本项目位于昆山市玉山镇中华园西路 1798 号 9 号厂房，占地面积为 4187.21m²，厂房建筑面积为 4187.21m²。本项目东面为银松路、农业空地；南面为云中谷智能科技、耀平金属热处理、爱维门业等公司和中华园路；西面为爱得乐芳帅空压机设备、慧峰工业园；北面为黄潭港、华淞路、农田。项目周围 500m 范围环境状况具体见附图 6。本项目最近环境保护目标为大公小学，距离本项目厂界东南侧 130m，距离本项目水性涂装间东南侧 265m。 本项目厂区、车间平面布置图见附图 7。本项目位于厂区最北侧厂房，本项目厂房布局如下：水性涂装间位于车间西北房，危废仓库位于水性涂装间东侧，一般固废仓库位于车间西南方，原料及化学品仓库位于车间西南方，焊接区位于车间中南方，试车运行区位于车间东北方，办公区域位于车间东侧。					

1、工艺流程（G--废气，W--废水，S--固废，N--噪声）

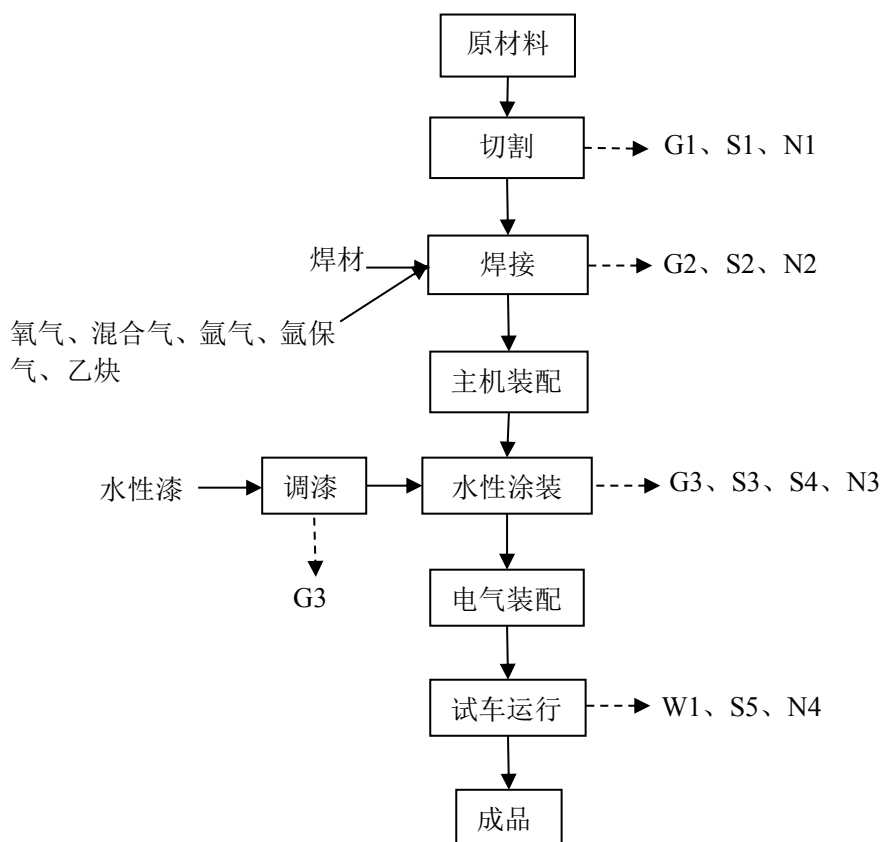


图 2-3 本项目生产流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

切割：外购原材料，经切割机将原材料切割加工成所需的规格尺寸。该过程中会产生切割粉尘 G1、废边角料 S1、设备噪声 N1。

焊接：材料经焊机进行焊接，用正负两极在瞬间短路时产生的高温电弧熔化焊材和被焊材料，使被接触物相结合。氧气、混合气、氩气、氩保气作为保护气体，乙炔作气体焊接，本项目气体外购，盛放气体的空气瓶由厂商回收利用。该过程中会产生焊接烟尘 G2、设备噪声 N2、废焊材 S2。

主机装配：将加工后的工件及弯头等零部件按要求组装起来。

调漆、水性涂装：本项目调漆在喷房内进行，调配后的水性漆用于水性涂装工作。工件在流水线上经导链输送至喷房内通过自动喷枪对工件完成水性涂装工作。项目设有一个喷房，为封闭式设置，喷枪利用气压将涂料雾化，从而使涂料均匀涂覆在产品表面，然后放置在喷房内的晾干区自然晾干，晾干时间在 2 小时左右。喷涂结束后，

会进行洗枪，洗枪水收集后作为第二天调漆使用，不外排。该过程中会产生的涂装废气 G3、废包装桶 S3、废漆渣 S4、设备噪声 N3。本项目喷房为封闭结构，集中换风，废气收集至废气处理装置净化处理。

电气装配：根据设计要求进行电源及管线安装。

试车运行：主要为成品检验，产品装配完成后进行试车运行。车间内设有一个 40m³ 容积的水箱，自来水通过水管抽至冷水机冷却，冷水再进入产品设备管道内部，进行管道试压试漏，确保产品正常运行。水箱内部设有滤芯过滤，自来水循环使用，循环期间会有水量损耗，剩余水量定期排出。此过程会产生 W1 试压废水、废滤芯 S5、设备噪声 N4。

入库：成品检验合格后入库。

2、产污环节

因现有工程不需纳入环评管理，则未对现有工程废气、废水、固废的产生及排放情况进行核算，故本项目对技改后的全厂废气、废水、固废产生及排放情况统一进行核算。

(1) 废水：生活污水、管道试压试漏废水；

(2) 废气：切割产生颗粒物，焊接产生颗粒物，调漆、水性涂装、晾干产生颗粒物和甲烷总烃；

(3) 噪声：设备运行噪声。

(4) 固废：废边角料、废焊材、废漆渣、废包装桶、废滤芯、废活性炭、废过滤棉和生活垃圾。

表2-7 本项目生产过程产污明细表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	试车运行	COD、SS	生产废水来源于管道试压试漏产生，废水污染物浓度较低，可直接达标排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理
	员工生活	COD、NH ₃ -N、TP、SS、TN	生活污水经市政污水管网，排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂进一步处理
废气	切割	颗粒物	集气罩收集，袋式除尘器处理，无组织排放
	焊接	颗粒物	集气罩收集，焊烟净化器处理，无组织排放

		调漆、水性涂装、晾干	颗粒物、非甲烷总烃	负压收集，干式过滤器+活性炭吸附装置处理，1根15m高排气筒排放
	噪声	生产设备、空压机等	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合降噪措施
	固体废物	切割	废边角料	作为一般固废，综合利用或外售处置
		焊接	废焊材	作为一般固废，综合利用或外售处置
		擦拭	废抹布	作为一般固废，综合利用或外售处置
		水性涂装	废漆渣	作为危险废物，由有资质单位处置
		物料包装	废包装桶	作为危险废物，由有资质单位处置
		试车运行	废滤芯	作为危险废物，由有资质单位处置
		废气处理	废活性炭	作为危险废物，由有资质单位处置
		废气处理	废过滤棉	作为危险废物，由有资质单位处置
		员工生活	生活垃圾	环卫部门清运

1、企业概况

江苏鸿鑫智能制造有限公司成立于 2021 年 6 月 21 日，注册资本 1000 万元，租赁昆山市玉山镇中华园西路 1798 号 9 号厂房进行生产。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），江苏鸿鑫智能制造有限公司现有工程属于“三十一、通用设备制造业”——“69 烘炉、风机、包装等设备制造 346”，现有工程生产工艺仅为切割、焊接、组装、表面水性涂装工艺，年用水性漆（非溶剂型低 VOCs 含量涂料）为 10 吨以下，则江苏鸿鑫智能制造有限公司现有工程不需纳入环评管理。

现有工程生产规模为年生产智慧能源站（制冷设备，目前主要用于大型数据中心的环境冷却工作）50 套。

2、现有工程生产工艺

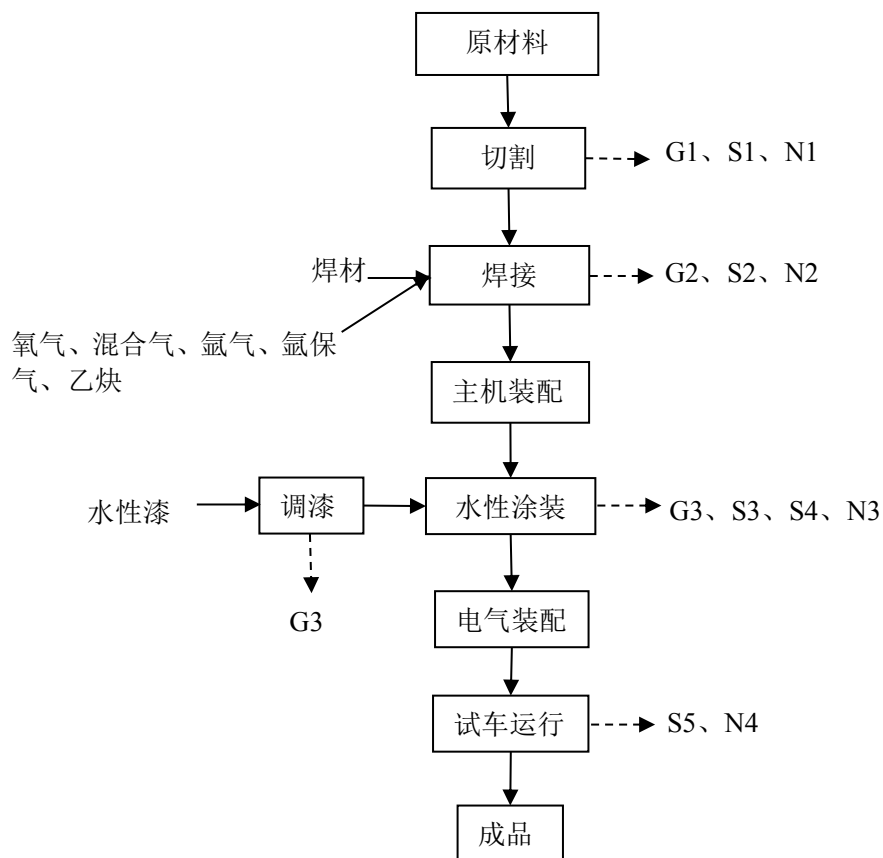


图 2-4 现有工程工艺流程及产污环节示意图

3、现有工程污染物排放情况

3.1 废气

江苏鸿鑫智能制造有限公司现有工程废气主要为切割、焊接产生的颗粒物，水性

	涂装产生的颗粒物和非甲烷总烃。切割、焊接产生的颗粒物车间无组织排放，水性涂装产生的废气经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。 因现有工程不需纳入环评管理，则未对现有工程产生的废气排放量进行核算，本项目对技改后的全厂废气产生及排放情况统一进行核算。 3.2 废水 现有工程废水主要为生活污水，无生产废水外排。其中现有工程管道试漏用水经水箱内部设置的滤芯循环使用，不外排。 因现有工程不需纳入环评管理，则未对现有工程产生的废水排放量进行核算，本项目对技改后的全厂废气产生及排放情况统一进行核算。 现有工程生活污水排入市政污水管网进昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《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 标准后排入吴淞江。 3.3 噪声 现有工程噪声源主要为空压机、生产设备等运行产生的噪声，噪声值 75-90dB(A) 之间，经采取减振、隔声等降噪措施及经车间墙体屏蔽隔声后，项目厂界外 1m 噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，噪声值小于 65dB（A），噪声不会对当地环境产生明显影响。 3.4 固废 现有工程固体废物主要包括废边角料、废焊材、废漆渣、废包装桶、废滤芯、废活性炭和生活垃圾。 生活垃圾委托环卫部门定期清运；一般工业固废边角料、废焊材收集后外售处置；危险废物废漆渣、废包装桶、废滤芯、废活性炭委托有资质单位处理。 因现有工程不需纳入环评管理，则未对现有工程产生的固废产生量进行核算，本项目对技改后的全厂固废产生及处置情况统一进行核算说明。 4、污染物排放情况 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中规定，本项目属于二十九、通用设备制造业”大类中其他，排污许可证管理类别涉及登记管理，已取得
--	--

固定污染源排污登记回执，登记编号为 91321183MA26C0QL9D001W。

5、现有项目存在的环境问题及解决措施

存在环境问题：现有工程活性炭吸附装置前未安装颗粒物的废气预处理装置。

水性涂装废气污染因子主要为颗粒物和非甲烷总烃，水性涂装废气处理方案原为收集后经活性炭吸附装置，经 1 根 15m 高排气筒有组织排放。根据《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）要求，进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ，若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。根据表 4-3 源强分析，进入活性炭吸附装置的颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，则活性炭吸附装置前应安装颗粒物预处理装置。

解决措施：本项目更改水性涂装废气处理方案，增加干式过滤器（过滤棉）用于处理颗粒物。技改后，本项目水性涂装废气收集后，经“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理达标后经 1 根 15m 高排气筒有组织排放。

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、大气环境质量

1.1 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，区域地表水大气环境现状如下：

(1) 环境空气质量

2021 年，全市环境空气质量优良天数比率为 81.6%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 8μg/m³、36μg/m³、52μg/m³ 和 27μg/m³，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）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%；PM₁₀ 浓度、NO₂ 浓度和 O₃ 评价值分别上升 6.1%、9.1%和 5.5%；SO₂ 浓度持平。

(2) 酸雨

城市酸雨发生频率为 3.4%，同比上升 3.4 个百分点；降水 pH 值为 6.18，同比下降 0.51。

(3) 降尘

城市降尘量年均值为 2.405 吨/平方公里·月，同比上升 21.5%。

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/m ³)	标准值 (μg/m ³)	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	74.2	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	108.1	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

区域环境质量现状	年昆山市的 O₃ 浓度超过二级标准。根据评价结果可知，评价区域属于不达标区。 1.2 环境空气质量改善措施 根据昆山市“十四五”生态环境保护规划内容： 存在问题：大气污染防控压力依然较大。以 VOCs、PM_{2.5}、臭氧为特征的复合型大气污染较为突出，酸雨污染问题仍需关注。城镇机动车尾气以及扬尘对大气环境污染的贡献不断上升，汽车维修行业低挥发性有机物含量的水性涂料使用推广进展较慢。“十四五”期间，随着昆山地铁施工的全面推进，大气环境质量稳步改善压力较大。 解决措施如下： 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、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。 ①推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”：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。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。 ②推进挥发性有机物治理专项行动：开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。 ③加强固定源深度治理：系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。 ④推进移动源污染防治：在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。鼓励使用新能源汽车等防治措施 ⑤加强城乡面源污染治理：加强扬尘精细化管理，提升餐饮油烟污染治理，严禁秸秆焚烧等。
----------	--

区域环境质量现状	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、地表水环境 2.1 区域地表水环境现状 根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，区域地表水环境现状如下： （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。 （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、朱厓港朱厓港口、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。 本项目纳污河道为吴淞江，水质状况良好。 3、声环境质量 根据《2021 年度昆山市环境状况公报》，区域声环境现状如下： （1）区域声环境 2021 年，我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”。 （2）道路交通声环境 道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.0 分贝，评价等级为“好”。
----------	---

	(3) 功能区声环境 市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 4、生态环境 根据《2021 年度昆山市环境质量公报》，我市 2021 年生态环境状况指数为 61.1，级别为“良”。本项目使用自有厂房和土地，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、地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于“K 机械、电子”中“其他”，属于 IV 类项目。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 610-2016），本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”，属于 III 类项目，土壤敏感程度为不敏感，占地规模为 0.4hm²，为小型（≤5hm²）。 本项目厂区地面已全面硬化处理，本项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为水性涂装产生的颗粒物和非甲烷总烃，焊接、切割产生的颗粒物，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物。通过维护项目废气处理设施的正常运行，不对地下水、土壤环境造成污染。本项目危废仓库采用防风、防雨、防晒、防渗的措施，危险废物采用防渗容器盛装，使贮存过程中不会浸出废液，无土壤和地下水的污染路径。 因此，本项目可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。
环境保护目标	1、大气环境敏感保护目标 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气保护目标是指评价范围内按 GB3095 规定划分为一类区的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，二类区中的居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 根据《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求(试行)》，列表说明项目周围 500m 范围内的大气环境敏感保护目标。

污 染 物	表 3-2 本项目大气环境主要环境保护目标							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目位置	相对本项目边界距离(m)
		X/°	Y/°					
	大公小学	120.872558	31.362898	在校师生约 2000 人	学校	二类	东南	130
	2、声环境敏感保护目标							
	本项目厂界外 50m 范围无声环境敏感点。							
	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，租赁已建成厂房，无新增用地，现有用地范围内无生态环境保护目标。根据《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，距离本项目最近的生态环境保护目标为京沪高速铁路两侧防护生态公益林，位于本项目东北约 1.5km。							
	5、地表水环境敏感保护目标							
	本项目生产废水与生活污水一起接管市政污水管网进入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂进行处理，最终纳污水体为吴淞江。本项目不涉及敏感河流。							
污 染 物	1、大气污染物排放标准							
	本项目废气主要为切割产生的颗粒物；焊接产生的颗粒物；调漆、水性涂装、晾干产生的颗粒物和非甲烷总烃。颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。							
	本项目污染物有组织排放标准见表 3-3，无组织排放标准见表 3-4。							
	表 3-3 大气污染物有组织排放标准							
	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源			

排放控制标准

NMHC（非甲烷总烃）	15	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
颗粒物		20	1	

表 3-4 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC（非甲烷总烃）	6	在厂房外设置监控点（监控点处 1h 平均浓度值）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准
	20	在厂房外设置监控点（监控点处任意一次浓度值）	
	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

2、废水排放标准

本项目生产废水、生活污水接管市政管网前，执行昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂接管标准；污水经处理后接入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，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，具体值见表 3-5。

表 3-5 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区污水排放口	昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂接管标准	/	pH 值	无量纲	6.5-9.5
			COD	mg/L	430
			SS		300
			NH ₃ -N		35
			TN		40
			TP		6
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
	《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	NH ₃ -N	mg/L	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。

3、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），本项目所在地为3类声环境功能区。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准见表3-6。 表 3-6 运营期噪声排放执行标准一览表 单位：dB（A） <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3类标准</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、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）。										类别	昼间	夜间	3类标准	65	55																																																																																																	
类别	昼间	夜间																																																																																																															
3类标准	65	55																																																																																																															
总量控制指标	1、总量控制因子 根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子。 水污染物总量控制因子为：COD 大气污染物总量控制因子为：VOCs、颗粒物 2、污染物排放总量控制指标 本项目污染物总量控制指标见表3-7。 表 3-7 污染物排放总量控制指标 单位：t/a <table><tr><th colspan="3" rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">现有工程排放量</th><th colspan="3">本项目</th><th rowspan="2">以新带老削减量</th><th rowspan="2">技改后全厂排放量</th><th rowspan="2">排入外环境量</th><th rowspan="2">技改后变化量</th></tr><tr><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th></tr><tr><td rowspan="6">废气</td><td rowspan="2">有组织</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>1.186</td><td>1.162</td><td>0.024</td><td>0</td><td>0.024</td><td>0.024</td><td>+0.024</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.4086</td><td>0.3676</td><td>0.041</td><td>0</td><td>0.041</td><td>0.041</td><td>+0.041</td></tr><tr><td rowspan="2">无组织</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.154</td><td>0.1109</td><td>0.0431</td><td>0</td><td>0.0431</td><td>0.0431</td><td>+0.0431</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.008</td><td>0</td><td>0.008</td><td>0</td><td>0.008</td><td>0.008</td><td>+0.008</td></tr><tr><td rowspan="2">合计</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>1.34</td><td>1.2729</td><td>0.0671</td><td>0</td><td>0.0671</td><td>0.0671</td><td>+0.0671</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.4166</td><td>0.3676</td><td>0.049</td><td>0</td><td>0.049</td><td>0.049</td><td>+0.049</td></tr><tr><td rowspan="3">生活污水</td><td></td><td>废水量</td><td>/</td><td>360</td><td>0</td><td>360</td><td>0</td><td>360</td><td>360</td><td>++360</td></tr><tr><td></td><td>COD</td><td>/</td><td>0.155</td><td>0</td><td>0.155</td><td>0</td><td>0.155</td><td>0.018</td><td>0.018</td></tr><tr><td></td><td>SS</td><td>/</td><td>0.108</td><td>0</td><td>0.108</td><td>0</td><td>0.108</td><td>0.0036</td><td>+0.0036</td></tr></table>										污染物			现有工程排放量	本项目			以新带老削减量	技改后全厂排放量	排入外环境量	技改后变化量	产生量	削减量	排放量	废气	有组织	颗粒物	/	1.186	1.162	0.024	0	0.024	0.024	+0.024	非甲烷总烃	/	0.4086	0.3676	0.041	0	0.041	0.041	+0.041	无组织	颗粒物	/	0.154	0.1109	0.0431	0	0.0431	0.0431	+0.0431	非甲烷总烃	/	0.008	0	0.008	0	0.008	0.008	+0.008	合计	颗粒物	/	1.34	1.2729	0.0671	0	0.0671	0.0671	+0.0671	非甲烷总烃	/	0.4166	0.3676	0.049	0	0.049	0.049	+0.049	生活污水		废水量	/	360	0	360	0	360	360	++360		COD	/	0.155	0	0.155	0	0.155	0.018	0.018		SS	/	0.108	0	0.108	0	0.108	0.0036	+0.0036
污染物			现有工程排放量	本项目			以新带老削减量	技改后全厂排放量	排入外环境量	技改后变化量																																																																																																							
				产生量	削减量	排放量																																																																																																											
废气	有组织	颗粒物	/	1.186	1.162	0.024	0	0.024	0.024	+0.024																																																																																																							
		非甲烷总烃	/	0.4086	0.3676	0.041	0	0.041	0.041	+0.041																																																																																																							
	无组织	颗粒物	/	0.154	0.1109	0.0431	0	0.0431	0.0431	+0.0431																																																																																																							
		非甲烷总烃	/	0.008	0	0.008	0	0.008	0.008	+0.008																																																																																																							
	合计	颗粒物	/	1.34	1.2729	0.0671	0	0.0671	0.0671	+0.0671																																																																																																							
		非甲烷总烃	/	0.4166	0.3676	0.049	0	0.049	0.049	+0.049																																																																																																							
生活污水		废水量	/	360	0	360	0	360	360	++360																																																																																																							
		COD	/	0.155	0	0.155	0	0.155	0.018	0.018																																																																																																							
		SS	/	0.108	0	0.108	0	0.108	0.0036	+0.0036																																																																																																							

生产 废水	NH ₃ -N	/	0.013	0	0.013	0	0.013	0.0014	+0.0014
	TP	/	0.014	0	0.014	0	0.014	0.0042	+0.0042
	TN	/	0.002	0	0.002	0	0.002	0.0002	+0.0002
	废水量	/	600	0	600	0	600	600	600
	COD	/	0.258	0	0.258	0	0.258	0.03	0.03
	SS	/	0.18	0	0.18	0	0.18	0.006	0.006
注：现有工程不需编制不需纳入环评管理，未对废气、废水产生及排放情况进行核算，则表中现有工程排放量为“/”，本项目对技改后全厂污染物产生及排放情况进行核算。 3、本项目总量平衡方案 废水：本项目生活污水污染物总量在入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂中调剂解决，无需另行申请。本项目新增生产废水排放量 600t/a，新增污染物 COD 排入外环境量 0.03t/a； 废气：本项目新增 VOCs 排放量 0.049t/a，新增颗粒物排放量 0.0671t/a； 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	本项目租赁已建成厂房进行生产活动，项目施工期只需对厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。本项目不对其做进一步论述。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 1.1 废气源强估算 本项目废气主要为切割产生的颗粒物，焊接产生的颗粒物，调漆、水性涂装、晾干产生的颗粒物和非甲烷总烃。 （1）切割产生的颗粒物 本项目切割原料（钢管、法兰、三通、弯头、大小头）年用量为 23.4t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业“下料件-切割机切割”，颗粒物的产排污系数为 5.30kg/t 原料，则本项目切割产生颗粒物约 0.124t/a。 （2）焊接产生的颗粒物 本项目焊接原料（焊材）年用量为 0.3t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业“手工电弧焊”，颗粒物的产排污系数为 20.2kg/t 原料，则本项目焊接产生颗粒物约 0.006t/a。 （3）调漆、水性涂装、晾干产生的颗粒物和非甲烷总烃 本项目调漆、水性涂装、晾干原料为水性漆，过程中会产生漆雾（以颗粒物计）和挥发性有机物（以非甲烷总烃计），水性漆总年用量为 12.1t/a。本项目调漆和晾干过程均在喷房内进行，则本项目调漆和晾干废气不单独核算，与水性涂装废气一同计算。 颗粒物产生量：根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》（同济大学 2007 版），喷涂上漆率在 50%-60%，本项目上漆率取 60%，则水性漆 60%附着在产品上形成漆膜，10%的固体组分形成漆雾，30%的固体组分掉落形成漆渣，则本项目调漆、水性涂装、晾干产生颗粒物约 1.21t/a； 非甲烷总烃产生量：本项目使用的水性漆外面漆用量为 2.2t/a、水性漆内面漆用量为 2.4t/a、水性漆底漆用量为 5.1t/a、水性漆中间漆用量为 2.4t/a。根据企业提供的水性漆 VOCs 含量检测报告，可知水性漆外面漆 VOCs 含量为 10g/L、水性漆内面漆

VOCs 含量为 47g/L、水性漆底漆 VOCs 含量为 5%、水性漆中间漆 VOCs 含量为 44g/L。根据企业提供水性漆 MSDS，可知水性漆外面漆密度为 1.4g/cm³、水性漆内面漆密度为 1.5g/cm³、水性漆中间漆密度为 1.5g/cm³。综上，水性漆外面漆产生非甲烷总烃为 $(2.2 \div 1.4 \times 10^3) \times 10 \times 10^{-6} \approx 0.016\text{t/a}$ ，水性漆内面漆产生非甲烷总烃为 $(2.4 \div 1.5 \times 10^3) \times 47 \times 10^{-6} = 0.0752\text{t/a}$ ，水性漆底漆产生非甲烷总烃为 $5.1 \times 5\% = 0.255\text{t/a}$ ，水性漆中间漆产生非甲烷总烃为 $(2.4 \div 1.5 \times 10^3) \times 44 \times 10^{-6} = 0.0704\text{t/a}$ ，则本项目水性涂装共产生非甲烷总烃 0.4166t/a。

1.2 废气收集处理措施

1.2.1 废气收集、治理设施简介

本项目营运期废气主要为切割产生的颗粒物，焊接产生的颗粒物，调漆、水性涂装、晾干产生的颗粒物和非甲烷总烃。

本项目切割废气采用集气罩收集，进袋式除尘器处理，处理后排放量较小，不便于收集至屋顶排气筒排放，故切割产生颗粒物车间无组织排放。

本项目焊接废气采用集气罩收集，进移动式焊烟净化器处理，处理后排放量较小，且设备不便于连接管路至屋顶排放，故焊接产生的颗粒物经焊烟净化器处理后车间无组织排放。

调漆、水性涂装、晾干均在喷房中进行，伸缩式喷房为封闭结构，集中换风，废气收集至废气处理装置净化处理。

本项目废气收集和治理设施流程见图 4-1。

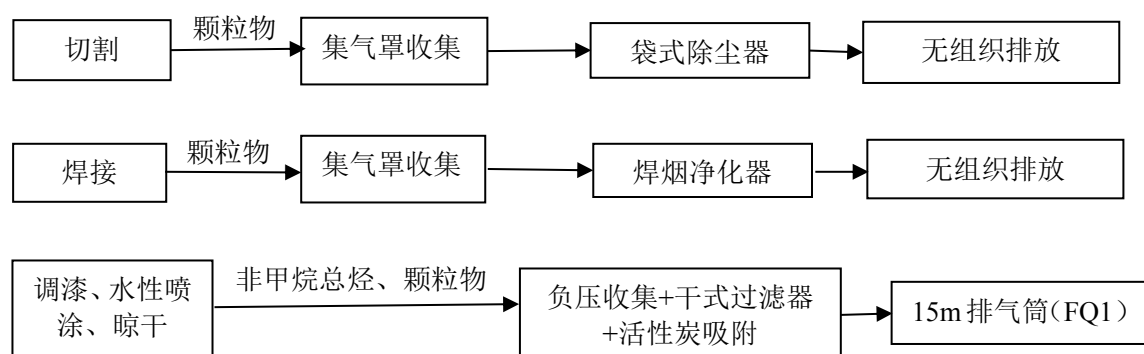


图 4-1 废气收集和治理流程图

1.2.2 废气收集

①调漆、水性喷涂、晾干废气收集

根据建设单位提供的资料，本项目设置一个喷房，喷房尺寸为 15m×8m×3m，调

漆、水性喷涂、晾干均在在喷房内进行。

本项目喷房设置为封闭结构，喷房内形成负压，本项目考虑喷房废气的收集效率按 98%计，仅有 2%会在喷房物料进出时逸出。

根据整体收集风量的计算公式，按照密闭空间开口断面计算风量，进口面包括员工进出口、物料进出口、补风口等，仅需满足开口面风速的要求。总风量按照方法 1 和方法 2 公式分别计算，并取最大值。

①方法 1

$$L_0 = \sum_{i=1}^n L_{2i} \quad (\text{公式 1})$$
$$L_{2i} = \frac{G_i}{C_{1i} - C_{2i}} \quad (\text{公式 2})$$

式中：L₀——总风量，m³/h；

L_{2i}——i 组分的计算风量，m³/h；

G_i——密闭空间内 i 组分的挥发量，mg/h；项目颗粒物挥发量为 19583mg/h。

C_{1i}——密闭空间内 i 组分的员工职业卫生接触限值，mg/m³。取值应符合 GBZ2.1 的要求，颗粒物取值 8mg/m³。

C_{2i}——进风、补风的 i 组分浓度，mg/m³。

由方法 1 公式根据颗粒物要求计算，喷房整体收集风量为 2447m³/h。

②方法 2

$$L_2 = v_2 \times F_2 \times 3600$$

式中：L₂——总风量，m³/h；

v₂——开口面控制风速，m/s。与大气连通的开口面，一般取 1.2~1.5m/s；其他开口面，一般取 0.4~0.6m/s；员工进出口与大气连通，本项目取 1.2m/s。

F₂——开口面面积，m²。开口面主要为员工进出口，员工进出口面积为 4m²。

由方法 2 公式计算最大值，喷房所需风量 17280m³/h。

综上，本项目风机设计风量为 18000m³/h，大于喷房所需的计算风量，满足要求。

1.2.3 废气防治措施可行性分析及去除效率

（1）本项目废气处理

①废气处理措施可行性分析

本项目废气治理设施工艺与《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ

942—2018)》对照关系见表 4-1。

表 4-1 本项目废气处理设施一览表

生产单元	生产设施	废气产生环节	污染物种类	执行标准	排放形式	排放形式		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
调漆、水性喷涂、晾干	喷房 (FQ1)	调漆、水性喷涂、晾干	颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	有组织	负压收集, 干式过滤器+活性炭吸附	是	一般排放口
切割	切割机	切割	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	无组织	集气罩收集, 袋式除尘器	是	/
焊接	电焊机 等	焊接	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	无组织	集气罩收集, 焊烟净化器	是	/

从上表可以看出, 本项目废气治理设施均采用可行技术。

②处理工艺

袋式除尘器: 属于干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成, 利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤, 当含尘气体进入袋式除尘器后, 颗粒大、比重大的粉尘, 由于重力的作用沉降下来, 落入灰斗, 含有较细小粉尘的气体在通过滤料时, 粉尘被阻留, 使气体得到净化。优点有: 除尘效率高, 一般在 95%以上, 对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率; 处理风量的范围广, 小的仅 1min 个位数 m^3 , 大的可达 1min 数万 m^3 ; 结构简单, 维护操作方便; 采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时, 可在 200℃以上的高温条件下运行; 粉尘的特性不敏感, 不受粉尘及电阻的影响。

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, 处理效率在 90%以上。

干式过滤器: 主要是处理喷漆废气中的漆雾, 内填纤维材料, 过滤时能有效通过不同过滤材料组合, 利用材料空间容纳漆雾, 该纤维材料可以做到多次利用; 过滤棉除漆雾是处理喷漆废气的必要前处理手段, 可避免废气中的漆雾堵塞后续处理中活性炭的孔隙, 而造成活性炭无法吸附有机废气, 或者效率低下。类比同类项目,

干式过滤器处理效率达 98%。

活性炭吸附：是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。在有机废气处理过程中，活性炭活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物，该处理措施对有机废气的处理效率可达 90%以上。

表 4-2 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12~40
2	水分	%	≤5
3	着火点	℃	>500
4	孔隙率	%	75
5	吸附阻力	Pa	700
6	结构形式	/	颗粒活性炭
7	碘值	mg/g	≥800
8	风量	m ³ /h	18000
9	停留时间	S	0.6
10	设备数量	台	1
11	填充量	t	1.85
12	规格尺寸	m	1.6×1.4×1.2

活性炭填充量计算：

根据《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）相关要求，吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，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。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃。颗粒物活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m²/g。

本项目活性炭吸附装置采用颗粒活性炭，活性炭密度为 0.45g/cm³。活性炭装置

风量=20000m³/h，孔隙率=0.75，过滤风速为 0.45m/s，满足“采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s”的要求；本项目装置活性炭停留时间为 0.6s，符合设计要求。

建设单位在生产管理中加强废气处理设施的日常管理和维护，保证设施正常运行。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》，活性炭的动态吸附量按 10%取值，则本项目活性炭更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目活性炭填充值为 1850kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，根据源强核算，本项目取值 8.46；

Q—风量，单位 m³/h，根据废气设计方案，本项目取值 18000；

t—运行时间，单位 h/d，本项目取值 8。

由此计算，本项目活性炭更换周期为 152 天，本项目废气装置根据生产工段运行，生产工段运行时间为 2400h，则年更换活性炭 2 次，满足本项目废气处理要求。本项目年用活性炭约 3.7t。

③废气治理措施及可行性简要分析

本项目活性炭作为物理吸附剂，吸附有机废气，由于活性炭分子的细管微孔结构具有巨大的比表面积，吸附能力较强，当与有机气体(杂质)充分接触，当这些气体分子(杂质)接触毛细管即被吸附，废气污染物在固相表面进行富集，从而使废气得到净化治理。袋式除尘器、焊烟净化器过滤含尘气体，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，无组织排出。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ 942—2018）》，本项目采取“袋式除尘器”、“焊烟净化器”处理颗粒物，采取“干式过滤器+活性炭吸附”有机废气和颗粒物，为该规范中规定的可行技术。

1.3 废气污染物排放量核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）原则、方法进行本项目废气污染源核算，核算结果及相关参数列表如下表 4-3 所示。

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	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	废气产 生量/ (m³/h)	产生浓 度/ (mg/m ³)	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	最大排放 浓度/ (mg/m³)	排放速 率/ (kg/h)		排放量/ (t/a)
	智慧 能源站 产线	调漆、 水性 涂装、 晾干	排气 筒 FQ1	有组 织排 放	颗粒物	产污系 数法	18000	27.4	0.494	1.186	整体收集 +干式过 滤器+活 性炭吸附	98	98	是	物料平 衡法	0.56	0.01	0.024	2400
					非甲烷 总烃	产污系 数法		9.4	0.170	0.4086		98	90	是	物料平 衡法	0.94	0.017	0.041	
				无组 织排 放	颗粒物	物料衡 算法	/	/	0.01	0.024	/	/	/	/	/	0.01	0.024		
					非甲烷 总烃	物料衡 算法	/	/	0.003	0.008	/	/	/	/	/	0.003	0.008		
		切割	/	无组 织排 放	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.047	0.112	集气罩收 集,袋式除 尘器	90	95	是	物料平 衡法	/	0.003	0.006	
				无组 织排 放	颗粒物	物料衡 算法	/	/	0.005	0.012	/	/	/	/	/	0.005	0.012		
		焊接	/	无组 织排 放	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.002	0.0054	集气罩收 集,焊烟 净化器	90	90	是	物料平 衡法	/	0.0002	0.0005	
无组 织排 放				颗粒物	物料衡 算法	/	/	0.0003	0.0006	/	/	/	/	/	0.0003	0.0006			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-4 废气排放口基本情况一览表								
	序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口坐标	污染物	排放口高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (℃)
	1	FQ1	调漆、水性涂装、晾干废气排放口	一般排放口	经度： 120.869170° 纬度： 31.363997°	颗粒物、非甲烷总烃	15	0.6	20
	表 4-5 项目大气污染物有组织排放量核算表								
	序号	排放口编号		污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量		
	1	FQ1（调漆、水性涂装、晾干废气排放口）		颗粒物	0.56	0.01	0.024		
	2	FQ1（调漆、水性涂装、晾干废气排放口）		非甲烷总烃	0.94	0.017	0.041		
	一般排放口合计			颗粒物			0.024		
				非甲烷总烃			0.041		
	表 4-6 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	/	调漆、水性涂装、晾干	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3	0.5	0.024		
2	/	调漆、水性涂装、晾干	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 及表 3	6 ^① /20 ^② /4 ^③	0.008		
3	/	切割	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3	0.5	0.018		
4	/	焊接	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3	0.5	0.0011		
无组织排放总计			颗粒物	/	/	/	0.0431		
			非甲烷总烃	/	/	/	0.008		
注：以非甲烷总烃表征。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，③表示边界外最高点。									
表 4-7 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		有组织		颗粒物		0.024			
				非甲烷总烃		0.041			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2	无组织	颗粒物	0.0431
			非甲烷总烃	0.008
	合计		颗粒物	0.0671
			非甲烷总烃	0.049
	1.4 正常工况下废气达标分析			
	从污染物排放浓度来看，本项目调漆、水性涂装、晾干产生的非甲烷总烃、颗粒物经废气处理系统的“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后，通过排气筒（FQ1）引至 15m 高空处排放。本项目非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。本项目有组织排放达标。 本项目未经收集排放的非甲烷总烃、颗粒物废气量较少，经过车间内加强通风无组织排放，本项目切割产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理后无组织排放，本项目焊接产生的颗粒物经“焊烟净化器”处理后无组织排放，非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。本项目无组织排放的废气，可做到达标排放。 1.5 非正常工况废气排放分析 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、残留有机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。如配套的“活性炭吸附”装置，在活性炭接近饱和时会出现处理效率降低的情况，使处理装置的处理效率下降直至丧失，其排放情况如表 4-8 所示。			

表 4-8 非正常工况排气筒排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次
1	喷房	过滤器内过滤棉破损，处理效率下降至 50%	颗粒物	13.7	0.247	1	1
2		活性炭饱和，处理效率下降至 0	非甲烷总烃	9.4	0.170	1	1

由上表可知，在非正常工况下污染物非甲烷总烃、颗粒物排放未超标，但对环境的影响程度也会大幅度增加。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。

1.6 废气排放环境影响分析

本项目排放废气中无有毒有害难降解的物质，本项目大气敏感目标主要为：距离本项目厂界 130m 的东北方向的大公小学。本项目废气主要为切割产生的颗粒物，焊接产生的颗粒物，调漆、水性涂装、晾干产生的颗粒物和非甲烷总烃。项目调漆、水性涂装、晾干废气采用“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理，切割颗粒物采用袋式除尘器处理，焊接颗粒物采用焊烟净化器处理，本项目污染物的治理均采取了可行措施，污染物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，污染物排放浓度对周围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），本项目营运期废气污染源监测计划建议见表 4-9。

表 4-9 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
FQ1（调漆、水性涂装、晾干废气排放口）	1	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
无组织厂区监控点	1	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准
无组织厂界监控点	4	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 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

企业职工人数 30 人，年工作日以 300d 计，根据《建筑给水排水设计规范》（2019 年版），职工用水定额 50L/（人·d）计，则企业生活用水总量为 450t/a，排水量为用水量 80%计算，则生活污水产生量约为 360t/a。根据类比，生活污水污染物产生浓度分别为 COD 430mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN 40mg/L、TP 6mg/L。生活污水排入市政污水管网进昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂集中处理，处理达标后排入吴淞江。

2) 管道试压用水

本项目产品通过注水，检验管道是否存在试压试漏问题。车间内设有一个 40m³ 容积的水箱，自来水通过水管抽至冷水机冷却，冷水再进入产品设备管道内部，

进行管道试压试漏，确保产品正常运行。水箱内部设有滤芯过滤，自来水经过滤后循环使用。为保持水箱内清洁，水箱会定期换水，排水后用抹布擦拭水箱内部。

循环期间会有水分蒸发损耗，为保证管道试压试漏实验进行顺利，本项目会日常补水保持水箱水位，水箱年更换水次数为 15 次，即 20d 更换一次，则每年更换下来的试压试漏废水为 $15 \times 40 = 600 \text{t/a}$ （2t/d）。

3) 冷却用水

本项目设有 1 个冷却塔，用于空调制冷。根据企业提供资料，冷却塔循环水量为 $80 \text{m}^3/\text{h}$ ，平均每天运行 8h，即平均日循环水量为 640t（192000t/a）。水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却水塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复。循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG 205522-1922），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K\Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt ——冷却塔进水与出水温度差， $^{\circ}\text{C}$ ，取值 10°C ；

K——系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，本项目取 0.10。

经计算公式计算得损耗水量为循环水量的 1%，则项目损耗水量为 1920t/a。本项目冷却水循环使用，定期补充新鲜水，冷却水不外排。

2.2 废水污染防治措施

本项目生产废水、生活污水一起接管市政污水管网排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

本项目生产废水仅为管道试压废水，向管道注入自来水，管道试压前产品所经工艺为机加工工艺、焊接工艺、水性涂装工艺、装配工艺，涉及原料为不锈钢、碳钢，涉及化学药剂为水性漆，根据厂商提供水性漆 MSDS 资料，水性漆成分主要为有机物等，不涉氮磷，则生产废水不涉及氮磷污染物，主要为 COD、SS。循环水箱内部设有滤芯过滤，自来水经过滤后可循环使用，定期排出。生产废水污染物浓度较低，可直接达标排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂。

2.3 废水排放情况

本项目生产废水、生活污水产生及排放源强见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4-10 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/(m³/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 /(m³/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	6.5~9 ^①	/	接 管 处 理	/	/	是	物 料 衡 算 法	360	6.5~9 ^①	/	2400
				COD			430	0.155			/				430	0.155	
				SS			300	0.108			/				300	0.108	
				NH ₃ -N			35	0.013			/				35	0.013	
				TN			40	0.014			/				40	0.014	
				TP			6	0.002			/				6	0.002	
	管道 试压	水 箱	生 产 废 水	pH	类 比 法	600	6.5~9 ^①	/	接 管 处 理	/	/	是	物 料 衡 算 法	600	6.5~9 ^①	/	2400
				COD*			430	0.258			/				430	0.258	
				SS			300	0.18			/				300	0.18	

表 4-11 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	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS	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	/	直接接管	/	DW001	☒ 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
2	生产废水	pH、COD、SS	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	/	直接接管	/	DW002	☒ 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 4-12 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	DW001	东经 120.854756°	北纬 31.578421°	0.036	吴淞 江	间断排放， 流量不稳 定且无规 律，但不属 于冲击型 排放	/	入昆山市 水务集团 有限公司 吴淞江污 水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									COD	50
									悬浮物	10
									氨氮	4(6)*
									总氮	12 (15) *
									总磷	0.5
2	DW002	东经 120.74213°	北纬 31.41258°	0.06	吴淞 江	间断排放， 流量不稳 定且无规 律，但不属 于冲击型 排放	/	入昆山市 水务集团 有限公司 吴淞江污 水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									COD	50
									悬浮物	10

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 4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH 值	昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂接管标准	6.5-9.5 (无量纲)
		COD		430
		SS		300
		NH ₃ -N		35
		TN		40
		TP		6
2	DW002	pH 值	昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂接管标准	6.5-9.5 (无量纲)
		COD		430
		SS		300

2.4 废水达标及治理设施可行性分析

本项目生活污水排放量为 360t/a，主要水污染物为 COD、SS、TN、NH₃-N、TP，生活污水接管市政管网，排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理，尾水排入吴淞江；生产废水排放量 600t/a，主要水污染物为 COD、SS，生产废水污染物浓度较低，可达标直接排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理。

2.4.1 污水处理厂接管可行性分析

目前昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂已建成处理规模为 7.5 万 t/d，据统计，昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂实际处理能力约 5.5 万 /d，尚余 2.0 万 t/d 的处理余量。本项目废水排放量为 3.2t/d，占昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂的处理余量的比为 0.016%，污水厂有足够容量可接纳本项目废水。因此，项目废水排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂从其剩余处理能力上分析，是可行的。

②本项目所在地属于昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂公司服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目废水接入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂从纳管可行性上分析，是可行的。

③本项目生活污水和生产废水水质均较为简单，经市政管网纳入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂不会对其负荷构成冲击，因此，项目废水排入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂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

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废水排放情况，本项目营运期废水污染源监测计划建议见表 4-14。

表 4-14 废水污染源监测计划一览表

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	生产废水排口	pH、COD、SS	每年监测 1 次	昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂公司进水水质要求
	生活污水排口	pH、COD、TP、TN、SS、NH ₃ -N	每年监测 1 次	昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂公司进水水质要求

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。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

- ①最重要采用低噪声设备，从源强降低噪声源。
- ②废气处理设施风机采用消声器，其余噪声源采用厂房隔声降噪。

③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。

本项目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

工序/ 生产线	设备名称	数量	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)	
智慧 能源 站生 产线	电焊机	2 台	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	25	类比法	55	2400
	自动焊机	2 台	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	25		55	2400
	直流脉冲 氩弧焊机	4 台	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	25		55	2400
	气体保护 弧焊机	2 台	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	25		55	2400
	切割机	1 台	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声	是	25		50	2400
	喷房	1 台	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	25		55	2400
公辅 设施	变频单螺 杆冷水机	1 台	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声	是	25		50	2400
	冷却塔	1 台	厂房内	频发	类比法	85	厂房隔声	是	25		60	2400
	空压机组	1 台	厂房内	频发	类比法	90	消声器	是	35		55	2400
废气 治理	废气处理 风机	1 台	厂房外	频发	类比法	90	消声器	是	35		55	2400

3.2 达标情况分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

1) 预测模式

①室内声源等效室外声源声功率计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。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：

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

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）室外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。

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：

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

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 ——指向性因数；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， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，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：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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；

$L_{pli}(T)$ ——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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——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，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

2) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），预测和评价建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。本项目主要噪声源与厂界的距离见表 4-16；本项目建成后，各噪声源在厂界处的贡献值见表 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）	东边界（m）	南边界（m）	西边界（m）	北边界（m）
电焊机	2	82	10	45	20
自动焊机	2	95	10	55	20
直流脉冲氩弧焊机	4	95	10	55	20
气体保护弧焊机	2	95	10	55	20
切割机	1	110	10	52	20
喷房	1	120	12	35	18
变频单螺杆冷水机	1	50	12	100	18
冷却塔	1	88	15	75	15
空压机组	1	75	15	95	15
废气处理风机	1	40	15	120	15

表 4-17 运营期间各厂界噪声污染预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位		东边界	南边界	西边界	北边界
设备名称	数量（台）				
电焊机	2	20.5	38.0	25.2	32.0
自动焊机	2	19.4	38.0	23.6	32.0
直流脉冲氩弧焊机	4	20.1	38.9	25.1	33.2
气体保护弧焊机	2	19.4	38.0	23.6	32.0
切割机	1	9.2	30.0	17.5	24.3
喷房	1	13.4	33.4	24.1	29.9
变频单螺杆冷水机	1	16.0	28.4	10.0	24.9
冷却塔	1	21.1	36.5	20.0	34.9
空压机组	1	17.5	31.5	15.4	31.5
废气处理风机	1	23.0	31.5	13.4	31.5

注：噪声源强排放是一个范围的，预测取大值。

表 4-18 声环境影响预测结果 单位：dB（A）

预测点位	贡献值	标准值	达标情况
		昼间	昼间
N1 东边界	28.2	65	达标
N2 南边界	43.8	65	达标
N3 西边界	30.2	65	达标
N4 北边界	40.3	65	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，项目产生的噪声对厂界声环境影响比较有限。由表 4-18 可知，项目厂界昼间噪声值可达到《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，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 4-19。

表 4-19 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）	等效连续A声级	1次/季	各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值

4、固体废物影响分析

4.1 固体废弃物产生情况分析

	(1) 固体废物产生源 ①生活垃圾 企业员工 30 人，均不在项目内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d），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 300 天，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。 ②废边角料 本项目切割过程中会产生少量废边角料，主要成分为不锈钢等，年产生废边角料 1t，收集后作为一般固废外售综合处理。 ③废焊材 本项目焊接过程中会产生少量废焊材，主要成分为不锈钢、碳钢等，年产生废焊材 0.08t/a，收集后作为一般固废外售综合处理。 ④废漆渣 本项目水性涂装产生的废漆渣，主要为水性漆，根据废气源强分析，废漆渣产生率占水性漆的 30%，则废漆渣产生量为 3.63t/a，水性漆产生废物属于危险废物，则废漆渣收集后委托有资质单位处理。 ⑤废包装桶 本项目废包装桶主要包含水性漆包装桶，废包装桶属于危险废物，年产生废包装桶约 0.5t/a，委托有资质单位处理。 ⑥废滤芯 本项目试车运行过程中采用自来水注入水管，进行管道试压试漏，自来水在循环水箱内循环使用，水箱内的滤芯定期更换，约 2 个月更换一次，年产生废滤芯 1.2t/a，收集后作为危险废物处置，委托有资质单位处理。 ⑦废活性炭 本项目废气处理设施定期更换活性炭，更换周期为每年 2 次，活性炭年用量为 3.7t/a，吸附废气量约 0.3676/a，则年产生废活性炭约 4.0676t（含吸附有机废气量）。 ⑧废过滤棉
--	--

本项目为增加干式过滤器处理效果，定期更换过滤棉，预计年产生 0.1t/a，作为危废，委托有资质单位处理。

⑨废抹布

本项目试车运行工段定期用抹布擦拭水箱产生的废抹布，产生量为 0.02t/a，作为一般固废，混入生活垃圾处理。

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 4-20。

表 4-20 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	废边角料	切割	固	不锈钢	类比法	1	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废焊材	焊接	固	不锈钢	类比法	0.08	√	×	
3	废抹布	擦拭	固	抹布、水	类比法	0.02	√	×	
4	废漆渣	水性涂装	固	水性漆	物料衡算法	3.63	√	×	
5	废包装桶	物料包装	固	水性漆等	类比法	0.5	√	×	
6	废滤芯	试车运行	固	滤芯、有机物	类比法	1.2	√	×	
7	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	物料衡算法	4.0676	√	×	
8	废过滤棉	废气处理	固	棉、漆雾	类比法	0.1	√	×	
9	生活垃圾	员工办公	固+液	生活垃圾	产污系数法	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 4-21。

表 4-21 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	废边角料	一般固	切割	固	不锈钢	/	/	99	900-99-999	1

		废								
2	废焊材	一般固废	焊接	固	不锈钢	/	/	99	900-99-999	0.08
3	废抹布	一般固废	擦拭	固	抹布、水	/	/	99	900-99-999	0.02
4	废漆渣	危险废物	水性涂装	固	水性漆	/ / 《国家危险废物名录》(2021年)	T,I	HW12	900-250-12	3.63
5	废包装桶	危险废物	物料包装	固	水性漆等		T/In	HW49	900-041-49	0.5
6	废滤芯	危险废物	试车运行	固	滤芯、有机物		T/In	HW49	900-041-49	1.2
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	4.0676
8	废过滤棉	危险废物	废气处理	固	棉、漆雾		T/In	HW49	900-041-49	0.1
9	生活垃圾	生活垃圾	员工办公	固+液	生活垃圾	/	/	/	/	4.5

(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 4-22。

表 4-22 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	废漆渣	HW12	900-250-12	3.63	水性涂装	固	水性漆	水性漆	1d	T,I	防漏胶袋分类收集、分区贮存于车间内危废暂存间，交由资质单位处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	物料包装	固	水性漆等	水性漆	1d	T/In	
3	废滤芯	HW49	900-041-49	1.2	试车运行	固	滤芯、有机物	有机物	2个月	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	4.0676	废气处理	固	活性炭、有机物	活性炭、有机物	半年	T	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固	棉、漆雾	漆雾	1年	T/In	

4.2 固体治理措施

(1) 固体废物处理处置措施

本项目产生一般工业固废外售综合利用；本项目产生废物固废委托有资质单位进行处理。各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对厂内外环境无影响。本项目的固废处置方式符合现行法律法规要求。

表 4-23 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	产生工序	一般工业固废/危险废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	机加工	900-99-999	1	外售综合利用	/
2	废焊材	一般固废	焊接	900-99-999	0.08	外售综合利用	/
3	废抹布	一般固废	擦拭	900-99-999	0.02	混入生活垃圾，环卫清运	环卫部门
4	废漆渣	危险废物	水性涂装	HW12 900-250-12	3.63	交由资质单位处理	/
5	废包装桶	危险废物	物料包装	HW49 900-041-49	0.5	交由资质单位处理	/
6	废滤芯	危险废物	试车运行	HW49 900-041-49	1.2	交由资质单位处理	/
7	废活性炭	危险废物	废气处理	HW49 900-039-49	4.0676	交由资质单位处理	/
8	废过滤棉	危险废物	废气处理	HW49 900-041-49	0.1	交由资质单位处理	/
9	生活垃圾	生活垃圾	员工办公	/	4.5	环卫清运	环卫部门

（2）固废贮存措施

1）一般固废的贮存

本项目生产过程中产生的一般工业固废为废边角料、废焊材、废抹布，收集后外卖给可以回收利用的厂家。

表 4-24 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

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 t	贮存周期
1	一般固废暂存仓库	废边角料	见附图 7-2	10m ²	袋装	分类收集、	1	1 年
2		废焊材			袋装	分类贮存，	0.08	1 年
3		废抹布			袋装	不得混放	0.02	1 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，一般工业固废场所按照《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

本项目产生的危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-25。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	包装容器	贮存要 求	贮存 能力 t	贮存 周期
1	危废暂 存仓库	废漆渣	HW12	900-250-12	见附图 7-2	20m ²	吨袋	分类收 集、分类 贮存,不 得混放	3.63	1 年
2		废包装桶	HW49	900-041-49			堆放		0.5	1 年
3		废滤芯	HW49	900-041-49			吨袋		1.2	1 年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋		4.0676	1 年
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			吨袋		0.1	1 年

4.3 环境管理要求

(1) 危废厂内暂存仓库环境管理要求

危废暂存场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求及苏环办〔2019〕327号文件要求,详见表4-26。

表4-26 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	危废仓库设置防雷装置,仓库密闭,地面防渗处理,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和观察窗口	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器,配有观察窗口	符合
7	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放	危废仓库设有气体导出口及气体净化装置	符合
8	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

9	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	/
10	须做好危险废物情况的台账记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危废的记录和货单在危废回取后继续保留3年	企业存有危废情况的台账记录，记有危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称	符合

(1) 全生命周期监管要求

建设单位应通过“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。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。

(2) 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。

(3) 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《危险废物转移联单管理办法》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。

(4) 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。

本环评列出项目所在地周边可依托的部分危废处置单位信息，不作推荐，仅作处置能力评述。建设单位可以自由选择有资质的处置单位，由下表可以看出，本项目产生的危废种类可依托的处置资源较多，本项目危废最终合法化利用或处置，可靠、可行。

表 4-27 周边地区可依托的危废处置单位（部分）

公司名称	经营许可证编号	方式	处置能力
苏州市荣望环保科技有限公司	JS05070OI557	处置	核准医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废胶片、相纸（HW16）、含铬废物（HW21）、无机氰化物废物（HW33）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、其他废物（HW49）【仅限其他无机化工行业生产过程中产生的废活性炭（900-039-49）、含有或直接沾有危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物（900-041-49）】等，共计8.25万吨/年。
南通国启环保科技有限公司	JS06810OI562	处置	焚烧处置废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水，烃/水混合物或乳化液（HW09）、其它废物（HW49，仅限900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），合计2.5万吨/年。
吴江市太湖工业废弃物处理有限公司	JS05840OI250-12	处置	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废

			胶片、相纸（HW16）、无机氰化物废物（HW33）、废有机酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、废卤化有机溶剂（HW41）、废有机溶剂（HW42）、含有机卤化物废物（HW45）、废活性炭、废包装容器（小于20L）（HW49），合计:9700吨/年
5、生态 本项目利用公司已建成的厂房，无新增用地，地面均已硬化处理，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。 6、地下水、土壤环境影响评价 6.1 污染环节及污染途径 6.1.1 地下水污染环节及污染途径 根据《苏州市地下水污染防治分区》（苏土办〔2022〕1号）文件，在苏州市各市（区）地下水污染防治分区成果基础上，苏州市生态环境局组织开展了地下水污染防治分区成果市级集成，划定苏州市地下水污染防治优先保护区、风险管控区、治理修复区和重点防控区，本项目属于除苏州市优先保护区、风险管控区、治理修复区以外的区域，属于重点防控区。苏州市地下水污染防治分区情况详见附图 10。 （1）污染环节 根据工程所处区域的地质情况，建设项目工程可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：生产废水管线的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；原料仓库内液态化学品泄露下渗对地下水影响；事故状态下污水外溢对地下水影响；危险废物放置场地内化学品下渗对地下水造成的污染。 （2）污染途径 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。 ①由入渗水载带的地面污染物经非饱和带垂直进入潜水含水层； ②当废水排入地面水后，污染的地面水可通过岩层侧向补给进入潜水或少数深层承压水； ③通过含水层顶板的水文地质窗（隔水层的缺口）垂直渗入或穿越隔水层（越			

流) 补给深层承压水;

④在含水层疏干时, 通过含水层本身的流动而污染潜水或承压水。

地下水污染实际上往往是几种途径同时作用的综合结果。另外, 由于潜水更接近于地表, 受地质条件及人类活动的影响大, 所以比承压水层更易受到污染, 因此, 更应受到重视。

6.1.2 土壤污染环节及污染途径

本项目不涉及施工期, 仅对运营期土壤环境影响进行识别。

运营期土壤环境影响识别主要针对本项目排放的废气和废水。废气中的主要污染物不含重金属和多环芳烃, 主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃, 颗粒物经废气处理设施净化处理, 大部分废气污染物被去除, 少量无组织排放, 在大气扩散的作用下, 沉积到土壤表面的极少, 因此通过大气沉降对土壤环境造成的影响不大; 本项目生产车间需进行地埋硬化、防渗处理, 正常运行时无土壤污染路径。本次土壤污染的途径是事故状态下, 事故废水、泄漏的化学品通过破损的地面防渗层垂直渗入土壤中。根据分析, 确定本项目对土壤的影响类型和途径见表 4-28。

表 4-28 本项目对土壤的影响类型和途径

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满	/	/	/	/

6.2 地下水、土壤污染防治措施

6.2.1 地下水、土壤污染防治原则

根据本项目厂址所在区域水文地质条件和本项目各污染源类型及分布情况, 参照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)、《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001) 及其修改单和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求, 评价提出在厂区内采取分区防渗措施, 避免厂区内各类废水和污染物对地下水的污染。

6.2.2 地下水、土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 相关地下水分区防渗要求, 本项目利用公司现有的土壤和地下水污染防治措施。本项目防渗分区

划分见表 4-29。

表 4-29 本项目地下水污染防治分区划分情况

防渗分区	定义	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、危化品库、危险固废暂存区等	化学品仓库、危废仓库、生产车间（试车运行车间）	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	其他生产区域、一般固废暂存库	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，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	除污染区的其余区域	办公区域、公辅设施场所等	一般硬化

6.2.3 地下水、土壤污染监控措施

本项目需建立和完善地下水、土壤环境监控体系，包括建立和完善地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问題，及时采取措施。

6.2.4 应急处置措施

（1）当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

（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，密切关注区域内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。

（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。

（6）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。

6.2.5 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”行业—“通用、专用设备制造及维修”，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及跟踪监测。

(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—其他，属于III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”，无需开展土壤环境影响评价及跟踪监测。

7、环境风险影响分析

(1) 评价依据

1) 风险调查

本项目在生产过程使用到水性漆，设置专门的原料存放仓库进行贮存和管理；项目生产过程主要有危险物质泄漏、火灾、以及火灾伴生/次生物等造成的风险，其中危险物质泄漏的风险物质主要为废滤芯、废活性炭等，分类贮存于项目设置的危险废物暂存间。

2) 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。

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。

本项目厂区不大，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4-30 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 值
乙炔	0.05	10	(HJ169-2018) 附录 B	0.005
水性漆外面漆 HL-W510	0.1	50		0.002
水性漆内面漆 HL-W310	0.1	50		0.002
水性漆底漆 HL-W110	0.1	50		0.002

水性漆中间漆 HL-W210	0.1	50		0.002
废漆渣	3.63	100		0.0363
废包装桶	0.5	50		0.01
废滤芯	1.2	50		0.024
废活性炭	4.0676	50		0.081352
废过滤棉	0.1	50		0.002
合计				0.166652

经计算， $Q值=0.166652<1$ ，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）判定本项目环境风险潜势为 I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）有关规定，本项目风险潜势为 I，无评价范围要求。

（3）环境风险识别及分析

项目厂区可能出现的风险为生产过程中涉及的乙炔等，储存及使用不当会造成爆炸等环境风险，废气治理设施出现故障无法正常运行、厂区发生火灾事故以及风险物质泄漏。

①火灾事故风险简析

项目运营期间厂区原辅料存在一定的火灾隐患，生产过程中涉及的乙炔属于易燃气体，厂区发生火灾会导致周边大气、水体受到污染。

②化学品泄漏风险简析

生产车间和危废储存间中的水性漆等泄漏会导致周边大气、水体受到污染。

③污染治理设施故障风险简析

项目废气处理设施正常运行时，可保证废气达标排放，当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理的废气直接排入空气中，对环境空气造成一定影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有离心风机故障、集气管道破损、活性炭吸附容量饱和及人员操作失误等。项目废水处理设施正常运行时，可保证废水达标排放，当废水处理设施发生故障时，会造成大量未达标的废水排入城市管网，对城市污水处理系统造成一定影响。

	(4) 环境风险防范措施及应急要求 ①火灾事故防范措施 在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。 ②化学品泄漏防范措施 贮存仓库必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，以减轻危险化学品泄漏造成的危害。本项目使用的危险物质较少不会存在大规模泄漏，若发生少量泄漏，泄漏污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员佩戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，勿直接接触泄漏物。用砂土、干燥石灰或苏打灰混合收集。 危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量 and 缩短贮存周期。 ③污染治理设施事故防范措施 A.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； B.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； C.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； D.定期对废气排放口、废水排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。
--	--

④事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

火灾事故应急措施为：

- A. 听到火警警铃后，现场人员立即巡查工作岗位四周是否有火苗或烟雾；
- B. 如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报。必要时请使用消防水栓灭火；
- C. 在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知应急小组处理；
- D. 非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数及待命；
- E. 监视火警系统人员随时注意警报区，发布应急广播。

(5) 环境风险分析结论

本项目的危险物质储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。

综上，本项目环境风险简单分析内容表见表4-31。

表4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏鸿鑫智能制造有限公司智慧能源站生产项目					
建设地点	(江苏)省	(昆山)市	(/)区	(/)县	(玉山镇)	
地理坐标	经度		120 度 52 分 11.834 秒	纬度		31 度 21 分 50.274 秒
主要危险物质及分布	水性漆等位于原料仓库，危险固废暂存于规范化设置的危废暂存区					
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①乙炔属于易燃易爆物质。若生产过程中操作不当，易导致火灾事故。②生产、贮存现场通风条件不好，有机废气气体集聚，引起爆炸。③由于物料储存和使用过程中操作管理不当导致原料泄漏。④因所有原料均由厂商运送到厂区，运输过程中由于容器破裂、交通事故等问题导致物料的泄漏。 可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水					
风险防范措施要求	①危险品运输要求 a.运输、装卸危险品，应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的 要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施。					

	b.装运危险品的容器应适合所装货物的性能，具有足够的强度，并应根据不同货物的需要配备防波板、遮阳物、导除静电等相应的安全装置；容器外部应有可靠的防护设施，必须保证所装货物不发生“跑、冒、滴、漏”。 ②危险废物运输要求 a.做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。 ③制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。 ④料仓区应该做好抗静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸；做好预防雷击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。 ⑤危废暂存区设置空桶作为备用收容设施，并设置防渗托盘，防止因原料渗漏对地下水的影响。
--	--

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 FQ1 （调漆、水性涂装、晾干）		颗粒物、非甲烷总烃	负压收集，经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理，尾气经15m 高排气筒排放	颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	无组织废气	切割	颗粒物	集气罩收集，袋式除尘器，无组织排放	颗粒物厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		焊接	颗粒物	集气罩收集，焊烟净化器，无组织排放	
		未收集	颗粒物	无组织排放	
			非甲烷总烃	无组织排放	非甲烷总烃厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；厂区内执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
地表水环境	员工办公生活		COD、SS、氨氮、总氮、总磷	直接接管，经市政污水管网进入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理	执行昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂设计进水水质标准
	生产废水		COD、SS	直接接管，经市政污水管网进入昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂处理	执行昆山市水务集团有限公司吴淞江污水处理厂设计进水水质标准
声环境	各类生产设备、公辅设施		连续等效 A 声级	减震基座、厂房隔声、距离衰减等	《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	（1）本项目产生一般工业固废为废边角料、废焊材，委外处理或外售综合利用；危险废物为废包装桶、废漆渣、废活性炭、废滤芯、废过滤棉委托有资质单位安全处置；废抹布混入生活垃圾分类收集后由环卫部门清运。（2）建设单位拟按规范设置有 1 处危废堆场，位于厂房西北方，建筑面积约 20m²。（3）建设单位已建成规范化的一般固废暂存场所，位于厂房西南方，建筑面积约 10m²。				

土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施，危废仓库、化学品仓库、污水处理设施、试车运行车间(地面)等重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的防渗要求进行建设；其他区域厂区做好硬化
生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 严格执行安监、消防、等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 (2) 从优化改进生产工艺、减少危险废物储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。 (3) 加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。 (4) 根据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用，设置满足要求的围堰区。 (5) 遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好危化品仓库、车间、危废暂存间的防渗措施，满足相应标准要求。 (6) 事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求进行，雨水排放口处设置雨水应急闸以及雨水回抽泵或者采取其他有效的应急措施，防止事故状态下受污雨水流入外环境；建设事故应急池。 (7) 事故发生后必要时开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。 (8) 建议制定突发环境事件应急预案，定期举行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。
其他环境管理要求	(1) 环境管理制度 为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。 (2) 监测制度 本项目环境监测以厂区污染源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。

六、结论

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，对区域大气环境质量影响较小，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 (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	颗粒物	0	0	0	0.0671	0	0.0671	+0.0671
	非甲烷总烃	0	0	0	0.049	0	0.049	+0.049
废水(生产废水)	废水量	0	0	0	600	0	600	+600
	COD	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	SS	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	1	0	1	+1
	废焊材	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	废抹布	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	废漆渣	0	0	0	3.63	0	3.63	+3.63
	废包装桶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废滤芯	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废活性炭	0	0	0	4.0676	0	4.0676	+4.0676
	废过滤棉	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

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 本项目地理位置图

附图 2 昆山市城市总体规划（2017~2035 年）城市集中建设区用地规划图

附图 3 建设项目区域水系分布图

附图 4 昆山市生态红线区分布与本项目位置关系图

附图 5 本项目与苏州市“三线一单”重点管控单位位置关系图

附图 6 项目周边环境关系图

附图 7 项目厂区平面布置图

二、本报告表附件

附件 1 营业执照

附件 2 房地产权证

附件 3 排水许可证

附件 4 现有项目批复

附件 5 委托书

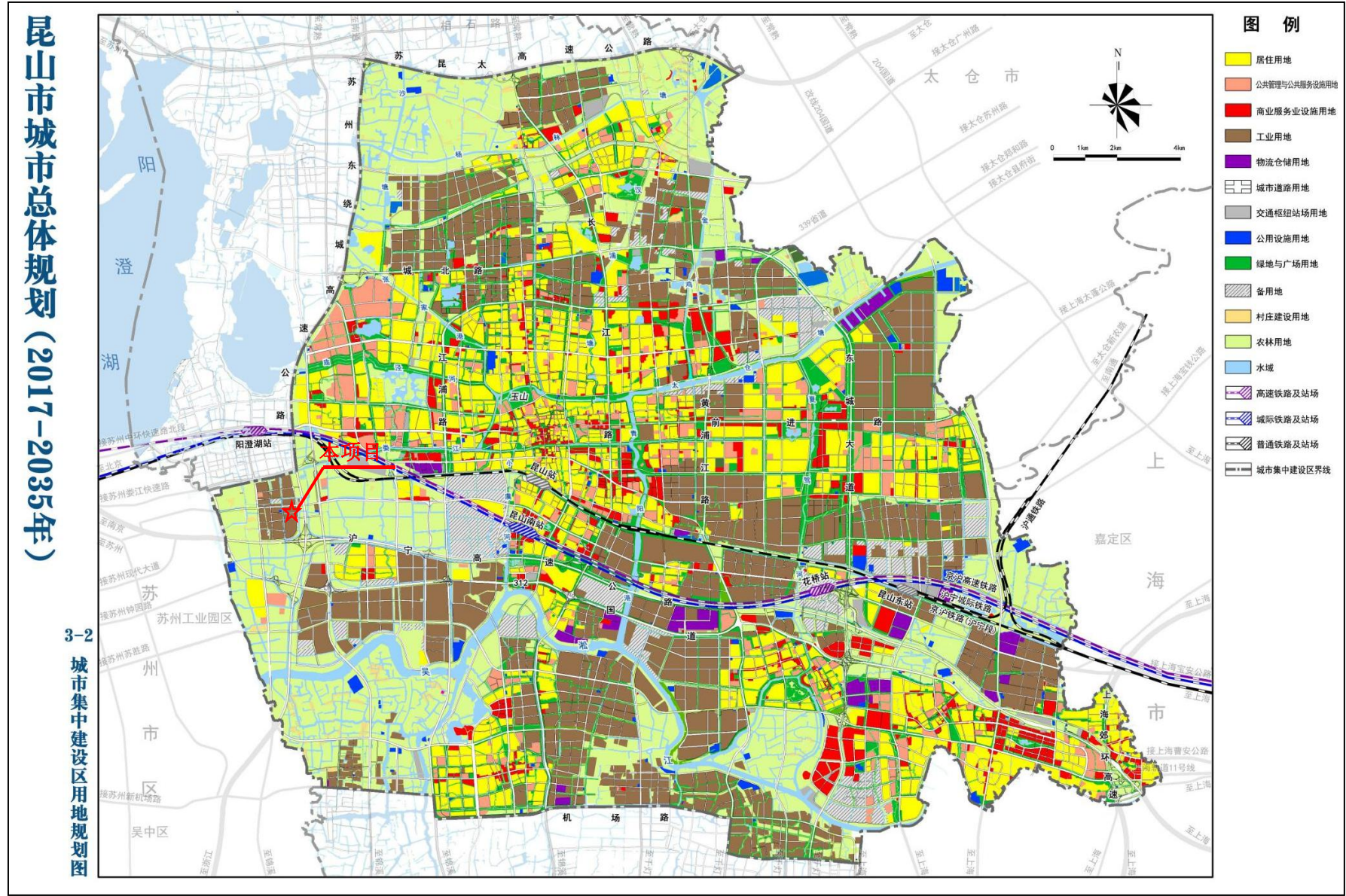
附件 6 项目主持人全流程参与项目文件证明材料

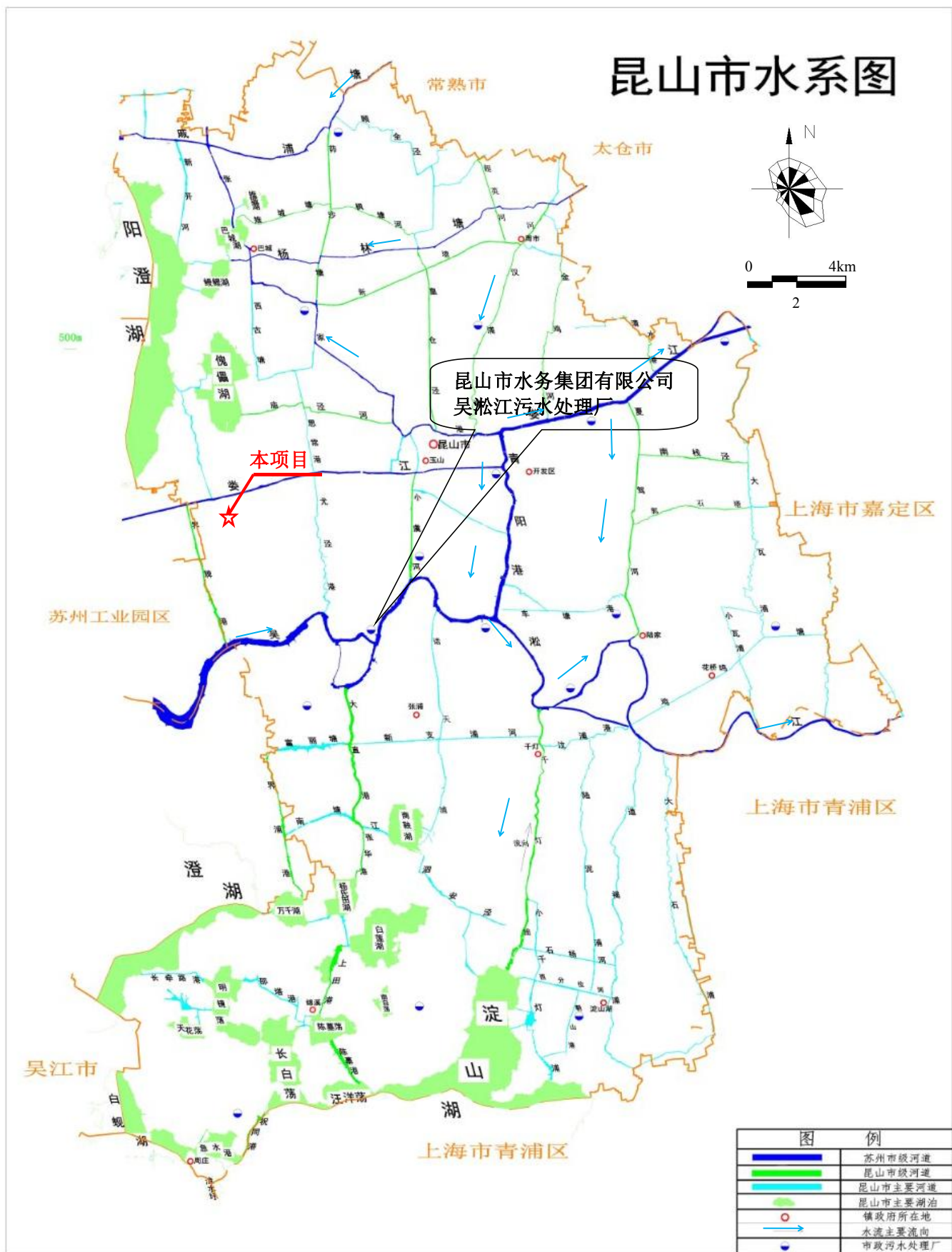
附件 7 关于合规贮存固危废的承诺

附件 8 昆山市社会法人环保信用承诺书

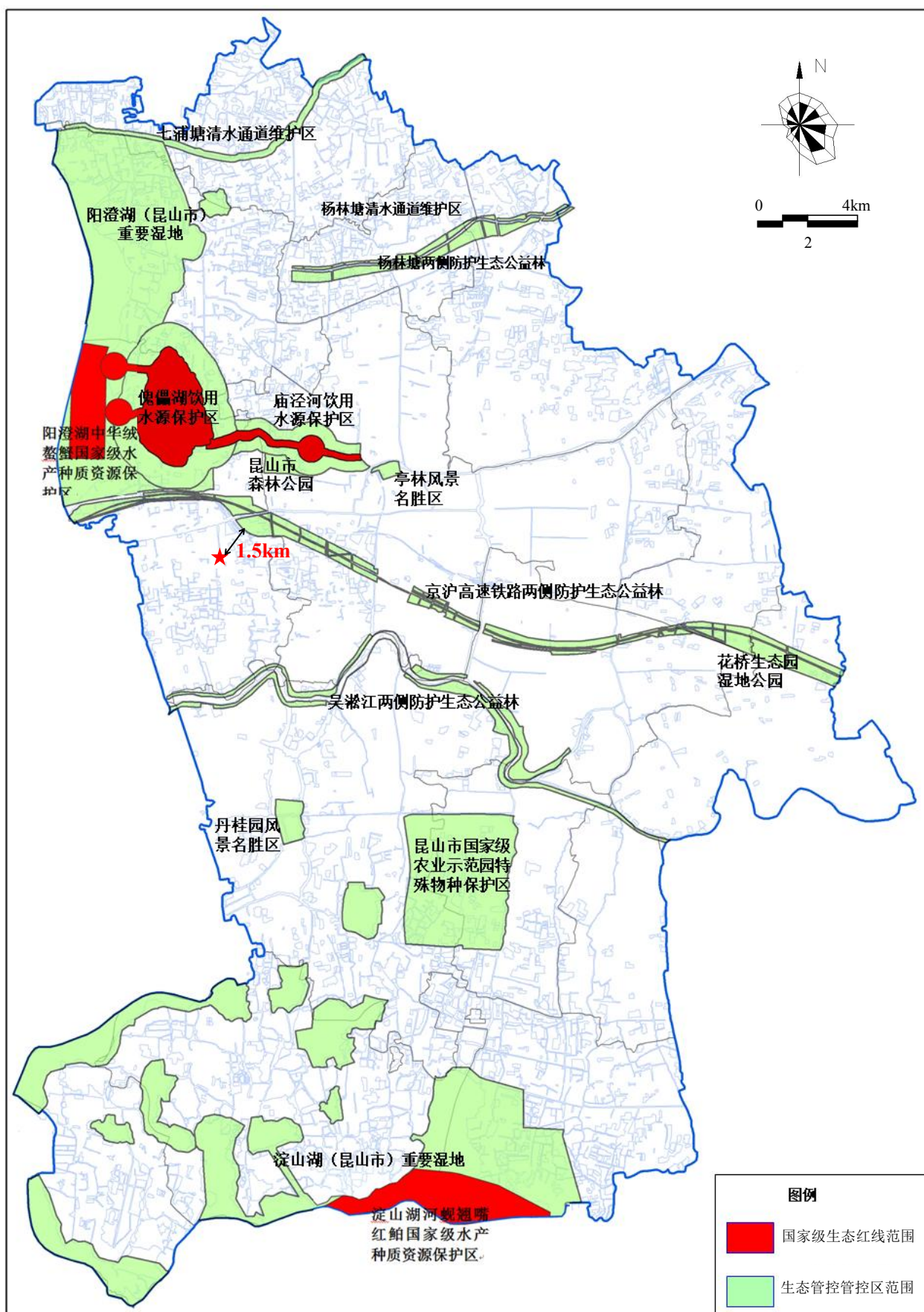


附图 1 建设项目区域地理位置图





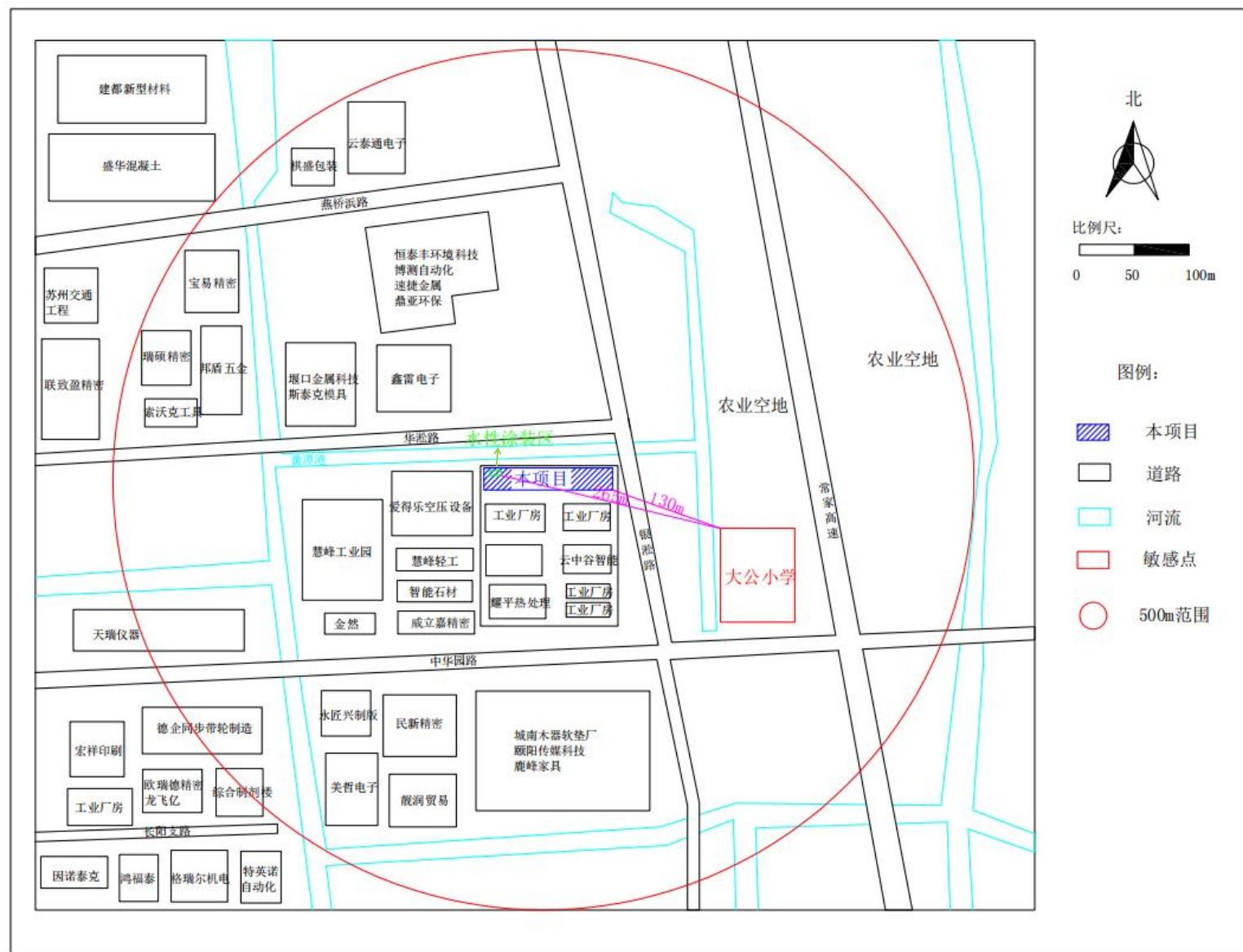
附图 3 项目所在区域水系图



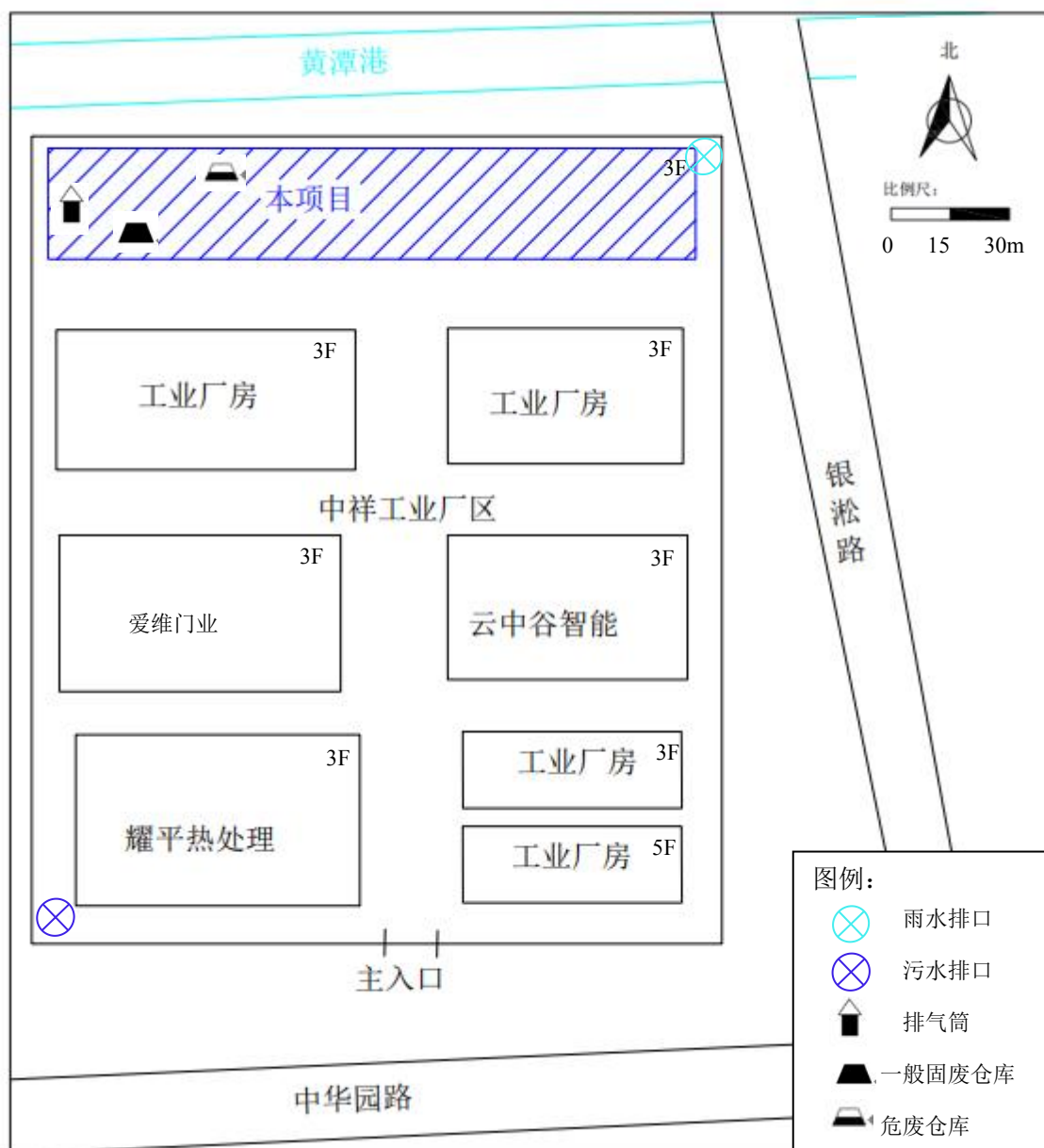
附图 4 本项目与生态管控空间位置关系图



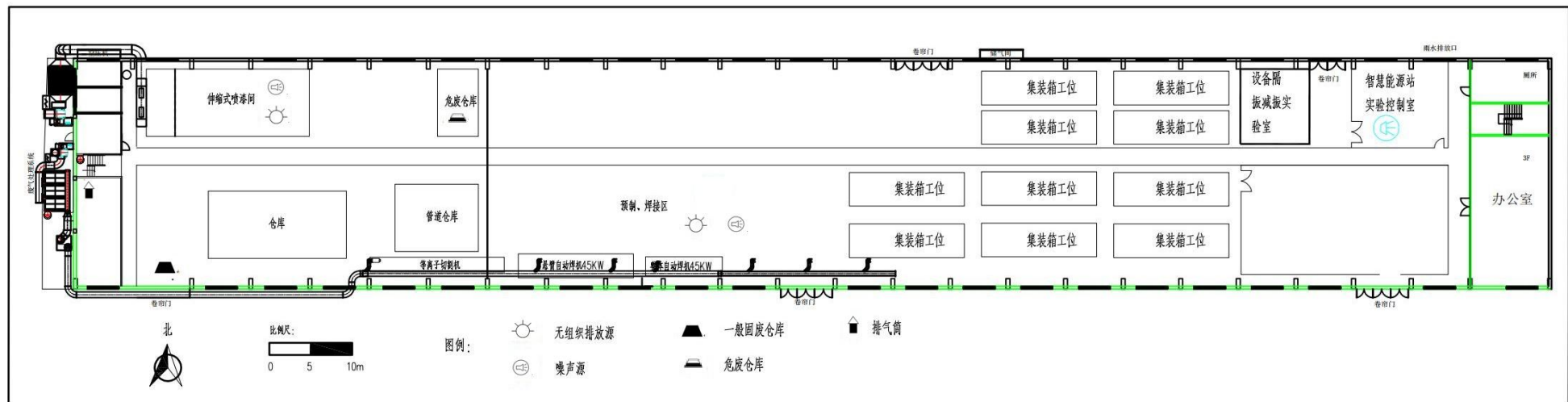
附图 5 本项目与苏州市“三线一单”重点管控单元位置关系图



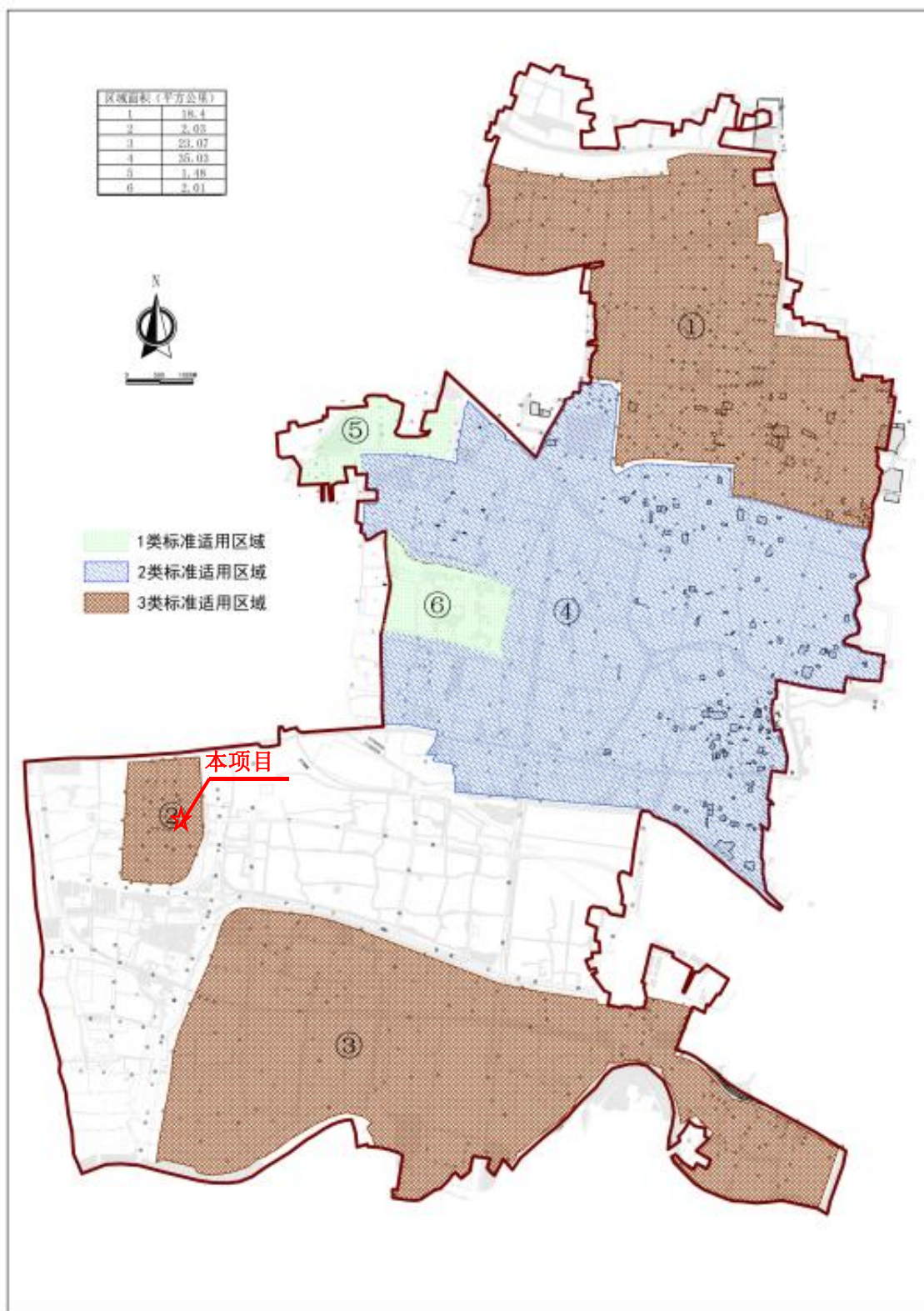
附图 6 本项目周边环境图



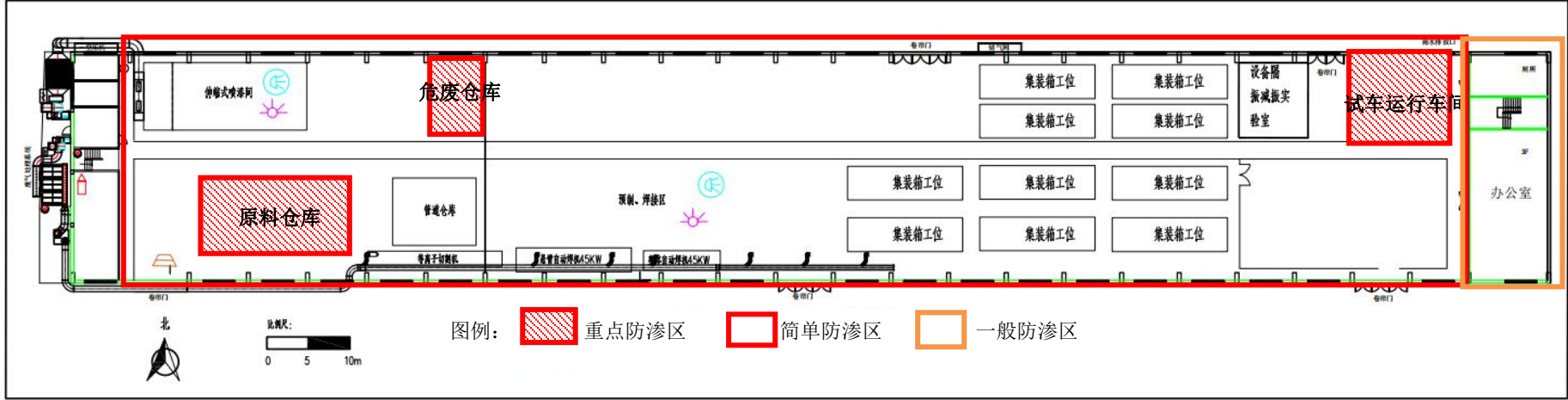
附图 7-1 本项目厂区布置图



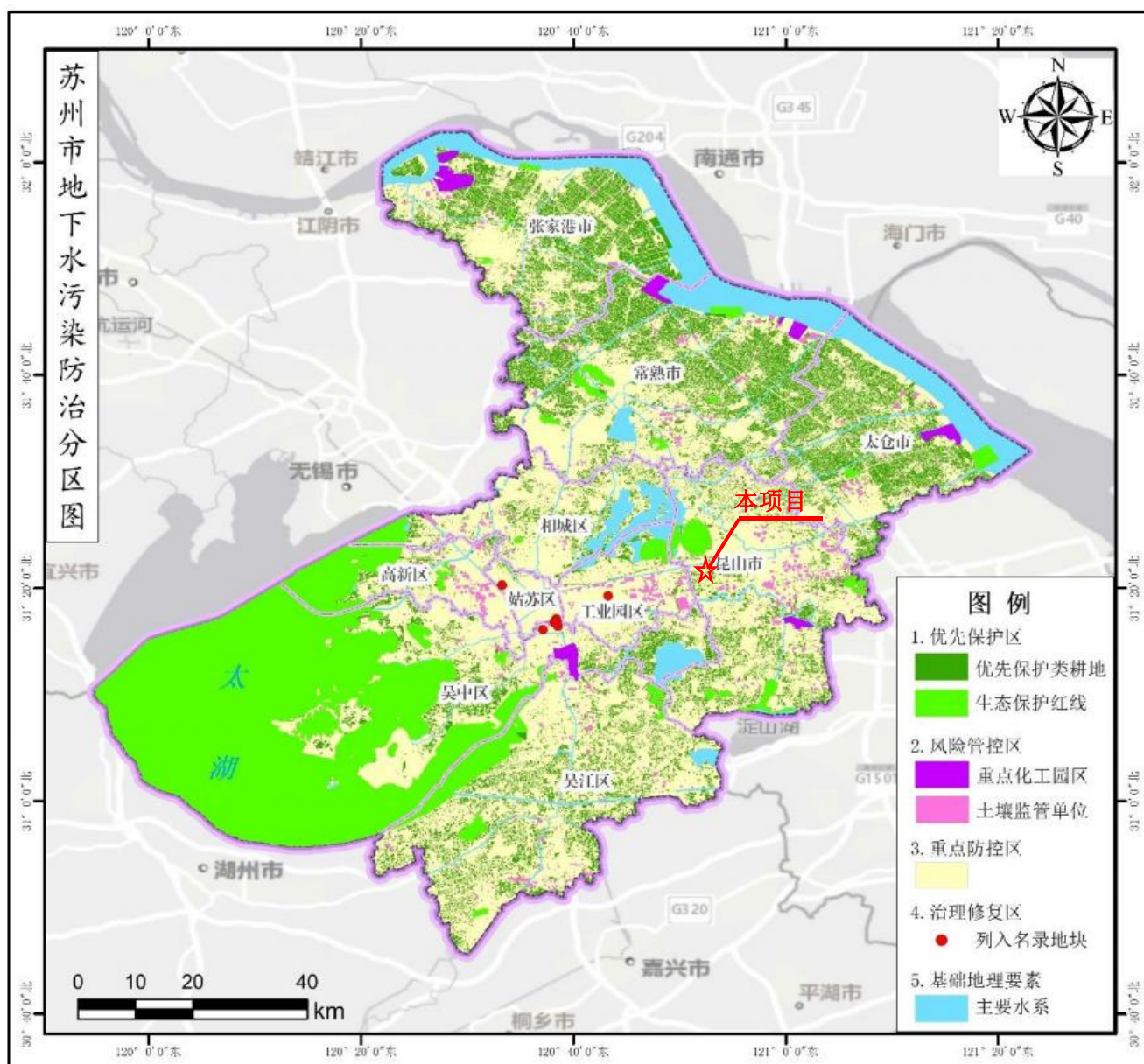
附图 7-2 本项目车间布置图



附图 8 开发区声环境功能区图



附图 9 本项目防渗分区图



附图 10 苏州市地下水污染防治分区