

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 艾瑞森表面技术(苏州)股份有限公司真空镀膜
金属零配件生产项目|真空镀膜生产线技改项目

建设单位(盖章): 艾瑞森表面技术(苏州)股份有限公司

编制日期: 2022年1月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ti4b7o		
建设项目名称	艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司真空镀膜金属零配件生产项目 真空镀膜生产线技改项目		
建设项目类别	30--067金属表面处理及热处理加工		
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）	艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司		
统一社会信用代码	913205835911892466		
法定代表人（签章）	毛昌海		
主要负责人（签字）	帅小锋		
直接负责的主管人员（签字）	帅小锋		
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
张超允	06353243506320428	BH004079	张超允
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张超允	校审	BH004079	张超允
倪梦婷	全部章节	BH008300	倪梦婷

一、建设项目基本情况

建设项目名称	艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司真空镀膜金属零配件生产项目 真空镀膜生产线技改项目		
项目代码	2020-320583-33-03-503192、2110-320583-89-02-430660		
建设单位联系人	帅小锋	联系方式	15262609975
建设地点	昆山市陆家镇华阳路 8 号		
地理坐标	(121 度 1 分 35.835 秒, 31 度 20 分 46.352 秒)		
国民经济 行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目 行业类别	“三十、金属制品业”中“67、金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☒ 迁建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目备案部门	昆山市行政审批局	项目备案文号	昆行审技改备（2021）64 号、 昆行审内备（2020）31 号
总投资（万元）	42790	环保投资（万元）	220
环保投资占比（%）	0.28	施工工期（月）	12 个
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____ \ _____	用地（用海） 面积（m ² ）	12780.9
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件及文号：省政府关于《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》的批复，苏政复[2018]49号 2、规划名称：《昆山市D01规划编制单元控制性详细规划》		

	审批机关：/ 审批文件及文号：/
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，属于允许用地项目类。 根据《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）城市集中建设区用地规划图》（详见附图 2），本项目所在地属于规划工业用地；再根据《昆山市 D01 规划编制单元控制性详细规划》（详见附图 3），本项目所在地属于规划工业用地。综上，本项目建设与规划相符。
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》（2020 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》（2020 年度），
其他符合性分析	

其他符合性分析	2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定；昆山市 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；昆山市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。 本项目无生产废水产生和排放。搬迁后，生活污水均经昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理达标后排放，对区域地表水无直接影响，因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。 声环境质量状况：根据《昆山市环境状况公报》（2020 年度），2020 年昆山市区域区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”；道路交通噪声平均等效声级为 66.1 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、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。 综上所述，项目所在地环境质量现状满足相应环境质量标准。 （2）与资源利用上线的对照分析 本项目搬迁至昆山市陆家镇华阳路 8 号，利用自有厂房，不新增土地资源。 根据艾瑞森金属镀膜产品生产项目节能评估报告，搬迁后建设单位能源消耗主要有二次能源电力、耗能工质新水、氮气（液氮）、乙炔，项目全年综合能源消耗量(折标煤)为 1991.53 吨标煤/年(等价值,含耗能工质),年综合能源消费量(折标煤)为 1959.80 吨标煤/年(等价值,不含耗能工质), 808.25 吨标煤/年(当量值)。项目用能总量及结构合理，符合行业能源消耗特点。
---------	---

其他符合性分析

评估报告结论认为，项目的实施在节能方面，采取措施得当、使用能源结构合理、能效指标先进，符合国家各项法律法规和有关行业的节能要求。

企业物耗、能耗水平不会超过资源利用上线，本项目亦不属于《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，实施后，项目年综合能源消费量占苏州市“十三五”期间能源消费可增加量的 0.035，对区域能源消费和能耗指标影响较小；对苏州市“十四五”期间万元 GDP 能耗下降目标影响较小；占昆山市“十三五”期间能源消费可增加量的 0.27，对区域能源消费和能耗指标影响较小；对昆山市“十四五”期间万元 GDP 能耗下降目标影响较小。

（3）与生态红线保护规划相符性分析

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，其位于本项目南约 800m。本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1 号）》的要求，与生态保护红线规划、生态空间管控区域规划具有协调性。

表 1-1 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
昆山市省级生态公益林	水土保持	/	省级认定的生态公益林范围	/	4.18	4.18	南	约 800m

（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

其他符合性分析	号），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于太湖流域。本项目与太湖重点流域生态环境分区管控要求的符合性如表 1-2 所示。			
	表 1-2 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，无新增生产废水排放	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
		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				

其他符合性分析	先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理”。本项目所在地位于陆家镇工业集中区东部工业园，属于苏州市重点管控单位-其他产业园区。对照苏州市重点管控单元生态环境分区管控要求，具体分析如表 1-3。		
	表 1-3 与苏环办字[2020]313 号符合性分析表		
	管控类别	重点管控单元管控要求	相符性分析
	空间布局约束	(1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2)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《阳澄湖水源地水质保护条例》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《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》划定的保护区范围。 本项目无含氮磷生产废水排放，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。
	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。	昆山市陆家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	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。

其他符合性分析

	效除尘设施的专用锅炉燃用生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。																						
(6) 环境准入负面清单 对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》(苏长江办发〔2019〕136号)，细则中主要管控条款见表1-4。 表1-4 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》相符性分析 <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目</th><th>是否相符</th></tr><tr><td rowspan="2">二、区域活动</td><td>(六) 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘察项目，生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</td><td>本项目选址不涉及生态保护红线和永久基本农田</td><td>符合</td></tr><tr><td>(十四) 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。</td><td>选址位于太湖流域三级保护区，不属于条例禁止投资的建设项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>三、产业发展</td><td>(二十) 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。</td><td>本项目属于内资，不属于国家和地方限制、淘汰和禁止类项目，也不属于相关政策名录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</td><td>符合</td></tr></table> 综上所述，本项目不属于实施细则中明确的产业发展中禁止类项目，符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》(苏长江办发〔2019〕136号)要求。 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1-5 《昆山市产业发展负面清单(试行)》对照表 <table><tr><th>序号</th><th>清单</th><th>本项目</th></tr><tr><td>1</td><td>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</td><td>不属于</td></tr></table>			文件要求		本项目	是否相符	二、区域活动	(六) 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘察项目，生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目选址不涉及生态保护红线和永久基本农田	符合	(十四) 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。	选址位于太湖流域三级保护区，不属于条例禁止投资的建设项目	符合	三、产业发展	(二十) 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。	本项目属于内资，不属于国家和地方限制、淘汰和禁止类项目，也不属于相关政策名录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	符合	序号	清单	本项目	1	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》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	不属于
文件要求		本项目	是否相符																				
二、区域活动	(六) 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘察项目，生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目选址不涉及生态保护红线和永久基本农田	符合																				
	(十四) 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。	选址位于太湖流域三级保护区，不属于条例禁止投资的建设项目	符合																				
三、产业发展	(二十) 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。	本项目属于内资，不属于国家和地方限制、淘汰和禁止类项目，也不属于相关政策名录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	符合																				
序号	清单	本项目																					
1	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》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	不属于																					

其他符合性分析		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	不属于
	3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目	不属于
	4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目	不属于
	5	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	不属于
	6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	不属于
	7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目	不属于
	8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	不属于
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）	不属于
	10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目	不属于
	11	禁止平板玻璃产能项目	不属于
	12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目	不属于
	13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	不属于
	14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	不属于
	15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）	不属于
	16	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）	不属于
	17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）	不属于
	18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	不属于
	19	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）	不属于
	20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目	不属于
	21	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）	不属于

	22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目	不属于
	23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目	不属于
	24	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	不属于
	25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）	不属于
	26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）	不属于
	27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目	不属于
综上，本项目位于昆山陆家镇，项目已通过经济部门立项，立项代码为 2020-320583-33-03-503192、2110-320583-89-02-430660。根据《昆山市产业发展负面清单（试行）》及《市场准入负面清单（2020 版）》，本项目建设内容不属于环境准入负面清单。 2、与《太湖流域管理条例》相符性分析 根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省人民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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。本项目不产生和排放含磷、氮等污染物的生产废水，符合《太湖流域管理条例》管理要求。 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）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）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目不产生和排放含磷、氮等污染物的生产废水，符合《江			

其他符合性分析

苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）管理要求。

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）》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 1-6。

表 1-6 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	本项目主要从事金属表面处理，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。	本项目不使用涂料、溶剂	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	本项目做到了“清污分流、雨污分流”	相符

		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。		
		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90%。	本项目不排放生产废水,生活污水接管至入陆家污水处理厂	相符
	《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。	本项目主要金属表面处理,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喷砂、清洗真空镀膜、脱模等,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1991.53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

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司（以下简称“艾瑞森”）成立于 2012 年 3 月，现位于昆山市陆家镇金阳东路 28 号，主要从事真空镀膜金属零配件生产销售；金属零件真空镀膜技术研发；精密机械及配件、金属材料、塑料制品销售；货物及技术的进出口业务。艾瑞森于 2020 年 1 月 9 日向昆山市行政审批局提交备案申请，“艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司真空镀膜金属零配件生产项目”（批准文号：昆行审内备〔2020〕31 号），将现有产线搬迁至昆山市陆家镇华阳路 8 号，利用该地块厂房、办公用房及辅房生产，总建筑面积共计约 21000 余平方米，购置真空镀膜机（型号 F850、F1000、F1200、F1500），共计 40 余台/套，年生产真空镀膜金属零配件 500 吨（阀座、气门挺柱等）。因建设厂房无需编制环评文件，本项目不需组织编制、申报建设厂房内容，生产内容则正常进行编制环评文件。 艾瑞森于 2021 年 10 月 27 日向昆山市行政审批局提出备案申请，申请建设“艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司真空镀膜生产线技改项目”（批准文号：昆行审技改备〔2021〕64 号），购置真空镀膜机等部分生产设备，对昆行审内备〔2020〕31 号镀膜机及工艺进行技术改造，意在改造升级设备技术指标，提高产品生产效率、降低能耗。本项目投产后不改变原有生产能力和经营范围，仍为年生产真空镀膜配件 500 吨（含汽车零部件镀膜 225 吨，精密工模具镀膜 140 吨，3C 消费类电子镀膜 135 吨等）。 对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)第 1 号修改单，本项目属于“C3360 金属表面处理及热处理加工”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十、金属制品业”中“67、金属表面处理及热处理加工”中“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”，需编制环境影响报告表。 2、项目概况 ①项目名称：艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司真空镀膜金属零配件生产项目 真空镀膜生产线技改项目
------	---

建设内容

②建设单位：艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司

③建设地点：昆山市陆集镇华阳路 8 号

④建设性质：搬迁技改

⑤总投资：项目总投资 42790 万元，环保投资 220 万元，环保投资占总投资的比为 0.5%。

⑥职工人数及工作制度：年工作 350d，每班 12h，两班制，年工作 8400h；公司现有员工 110 人，本项目新增员工 40 人，改建后，全公司劳动定员 150 人。

3、建设项目产品方案及建设内容

(1) 主体工程及产品方案

本项目搬迁技改前后产品方案无变化，年生产真空镀膜金属零配件 500 吨，详见表 2-1。

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	年设计能力，吨/年			年运行时数
			搬迁技改前	搬迁技改后	变化量	
1	真空镀膜	真空镀膜金属零配件	500	500	0	8400h

(2) 辅助及环保工程

表 2-2 本项目辅助和工程变化情况对照

工程名称	单项工程名称	工程规模/设计能力			备注
		搬迁技改前	搬迁技改后	变化情况	
主体工程	生产车间	建筑面积 7442m²	分为 1#厂房和 2#厂房，1#厂房建筑面积 11355.32m²，2#厂房建筑面积 6460.42m²	增加	用于生产、贮存和办公
贮运工程	仓库	车间内划分，约 50m²	原辅料仓库位于 1#厂房 3 层，约 130m²；易制毒易制爆仓库和危化品仓库位于厂区西南处，约 41m²	增加	/
	运输	原辅料及产品由汽车运输	原辅料及产品由汽车运输	不变	/
公用工程	供水	2411.4t/a	25890.92t/a	增加	市政供水
	排水	生活污水	生活污水接入市政污水管	生活污水接入市政污水管网，排入	增加

建设内容

环保工程			网，排入陆家污水处理厂	陆家污水处理厂		
		供气	空压机 2 台	空压机 6 台	增加	/
		供电	400 万 kW.h/a	657.65 万 kW.h/a	增加	市政电网
		噪声控制	减振垫、隔声间			/
		生活污水	1540t/a	2100t/a	增加	排入陆家污水处理厂
		生产废水	1 套污水处理设施，设计处理能力 1t/d	2 套污水处理设施，每套设计处理能力 1t/h（24t/d）	增加	1#厂房、2#厂房各建有 1 套污水处理设施。生产废水经污水处理站处理后全部回用，零排放
	废气	喷砂废气	布袋除尘装置+15m 高排气筒排放，设计风量 12000m³/h	布袋除尘装置+15m 高排气筒排放，设计风量 12000m³/h	不变	1 根 15m 高排气筒
		砂轮机废气	布袋除尘装置除尘后，无组织排放	布袋除尘装置除尘后，无组织排放	不变	达标排放
	固废	一般固废	23m²	一般固废仓库位于 1#厂房 3 层，建筑面积约 40m²	增加	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准建设、管理
		危险固废	39m²	设有两处危险固废仓库，一处位于厂区西北处，建筑面积约 25m²；另一处位于厂区东南处，建筑面积约 46m²	增加	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 修订）标准建设、管理
		生活垃圾	垃圾桶若干	垃圾桶若干	不变	按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中“第三节生活垃圾污染环境的防治”建设、管理

4、生产设备和原辅材料

本项目主要原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产原辅材料一览表 （单位：t）

序号	名称	年用量 t			组成成分	最大贮存量 t	包装存储方式	来源及运输
		搬迁技改前	搬迁技改后	变化量				
1	基材	500	500	0	不锈钢	10	散装	外购
2	钛靶	0.6	0.6	0	/	0.2	真空密	汽运

建设内容	3	钛硅靶	1.1	1.1	0	/	0.2	封真空密封
	4	铝铬靶	1.5	1.5	0	/	0.2	封真空密封
	5	金属表面处理剂 SurTec089	3.7	0.96	+11.53	a-癸基-w-羟基聚环氧乙烷45%-60%、乙氧基椰油烷基胺 25%-50%	0.3	25kg/桶
	6	金属表面处理剂 SurTec086		0.97		C12-18-脂肪醇与聚乙二醇单丁醚的醚化物10-20%、a-十三烷基-w-羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)(支链)3%、乙氧基丙氧基化C12-14-醇 1-3%	0.3	25kg/桶
	7	金属表面处理剂 SurTec535		3.1		2-(二甲氨基)乙醇 40-60%	0.3	20kg/桶
	8	金属表面处理剂 SurTec198 KC		10.2		氢氧化钾 20-29%、D-葡萄糖单钠盐 5-10%	0.3	30kg/桶
	9	脱膜剂	0.8	1.2	+0.4	氢氧化钠≥30%、铁氰化钾≥30%、其余为水	0.13	10kg/桶
	10	双氧水	6.6	15.4	+8.8	过氧化氢 30%	0.3	25kg/桶
	11	高纯氮气	300m ³	30m ³	-270	99.999%	5m ³	0.05m ³ /瓶
	12	高纯氩气	30m ³	110m ³	+80	99.999%	5m ³	0.05m ³ /瓶
	13	乙炔	15m ³	21m ³	+6	99.999%	4m ³	0.04m ³ /瓶
	14	液氮	30m ³	400m ³	+370	99.999%	5m ³	4.99m ³ /罐
	15	白钢玉	9.5	49	+39.5	三氧化二铝	2.5	25kg/袋
	16	玻璃珠	2.7	4.5	+1.8	二氧化硅	0.7	25kg/袋
	17	氢气	10m ³	18m ³	+8	99.999%	4m ³	0.04m ³ /瓶
	18	防锈剂	0.6	0.4	-0.2	高效防锈添加剂、高级脂肪酸盐类、矿物油	0.1	桶装
	19	高频瓷	1	0	-1	二氧化硅	/	袋装
	20	矿物油	0	0.9	+0.9	矿物油	0.1	桶装
表 2-4 原辅料理化性质一览表								
名称		理化特性				燃烧爆炸性	毒性毒理	
金属表面处理剂 SurTec089		微黄色的液体，有特定气味，pH 值（20℃）9.8，沸点>100℃，闪点>100℃，与水完全可拌和。密度（20℃）1.03g/cm ³				不燃	乙氧基椰油烷基胺:口腔 LD ₅₀ >300-≤2000mg/kg(rat); a-癸	

建设内容				基-w-羟基聚环氧乙烷:口腔 LD ₅₀ >2000-5000mg/kg(rat)
	金属表面处理剂 SurTec086	微黄色液体,有特定气味,pH值(20℃)5.7,沸点>100℃,与水完全可拌和。密度(20℃)1.003g/cm ³	不燃	a-十三烷基-w-羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)(支链); 口腔 LD ₅₀ >5000mg/kg(rat) 皮肤 LD ₅₀ >2000mg/kg(rat)
	金属表面处理剂 SurTec535	无色液体,气味类似胺,浅黄色液体,有特定气味,pH值(20℃)10.8,沸点>100℃,与水完全可拌和。密度(20℃)0.975g/cm ³	不燃	2-(二甲氨基)乙醇:口腔 LD ₅₀ 1183mg/kg(rat) 皮肤 LD ₅₀ 1219mg/kg(rabbit) 吸入 LC ₅₀ (4h)6.08mg/l(rat)
	金属表面处理剂 SurTec198KC	浅黄色液体,有特定气味,pH值(20℃)>12,沸点>100℃,与水完全可拌和。密度(20℃)1.311g/cm ³	不燃	氢氧化钾:口腔 LD ₅₀ 333mg/kg(rat); D-葡萄糖单钠盐:口腔 LD ₅₀ >2000mg/kg(rat) 皮肤 LD ₅₀ >2000mg/kg(rat)
	脱模剂	黄橙色颗粒状固体,相对密度(20℃)>1.1g/cm ³ ,pH值(20℃/10g/l):13,溶解性(20℃)100g/L。230℃以上会热分解,热分解会产生刺激性气体和蒸汽	不燃	LD ₅₀ >900mg/kg(大鼠经口)
	氮气	通常状况下是一种无色无味的气体,在标准大气压下,冷却至-195.8℃时,变成没有颜色的液体,冷却至-209.8℃时,液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼,常温下很难跟其他物质发生反应,但在高温、高能量条件下可与某些物质发生化学变化,用来制取对人类有用的新物质。	不可燃	无毒
	液氮	液氮(常写为LN ₂),是氮气在低温下形成的液体形态。是惰性的,无色,无臭,无腐蚀性,不可燃,温度极低。沸点:-196℃,熔点:-209.8℃。在常压下,液氮温度为一196℃;1m ³ 的液氮可以膨胀至696m ³ 21℃的纯气态氮。	不燃	无毒
	双氧水	纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体,是一种强氧化剂,水溶液俗称双氧水,为无色透明液	不燃	LD ₅₀ :4060mg/kg(大鼠经皮);LC ₅₀ :

建设内容		体。			2000mg/m³, 4 小时(大鼠吸入)
		1.13g/mL (20℃)			
		可任意比例与水混溶			
		分子式: H ₂ O ₂	分子量: 34.01		
		相对密度 0.6208	闪点 (℃): 无意义		
		熔点 (℃): -0.43	沸点 (℃): 158		
		蒸汽压: 1.48mmHg (25℃, 35%水溶液)	酸碱性: 弱酸性		
		氩气	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				
	分子式: Ar		分子量: 40		
	熔点: -189.2℃		沸点: -185.7℃		
	乙炔	外观与性状: 无色无臭气体, 工业品有使人愉快的大蒜气味。俗称风煤和电石气。		2.3~72.3%	纯乙炔属微毒类, 具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用
		相对密度 (水=1): 0.62 (空气=1): 0.91			
		溶解性: 微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯。			
		分子式: C ₂ H ₂	分子量: 26.04		
		相对密度 0.6208	闪点 (℃): 无意义		
熔点 (℃): -81.8(119kPa)		沸点 (℃): -84			
临界温度 (℃): 35.2		临界压力 (MPa): 6.14			
氢气	无色透明、无臭无味且难溶于水的可燃气体		当空气中的体积分数为4-75%时, 遇到火源, 可引起爆炸	无毒	
	密度为 0.0899 g/L (0℃一个标准大气压下)				
	分子式: H ₂	分子量: 2			
	熔化热: 48.84 kJ/kg (-254.5℃, 平衡态)	闪点 (℃): 无意义			
	熔点 (℃): -259.2(14.01K)	沸点 (℃): -252.77 (20.28K)			
	临界压力: 1664.8 kPa	热值: 1.4*10 ⁸ J/kg(2.82*10 ⁵ J/mol)			
白刚玉	主要成分是三氧化二铝, 经电容提炼结晶而成, 韧性稍低, 纯度高、自锐性好、磨削能力强、发热量小、效率高、耐酸碱腐蚀、耐		不可燃	无毒	

	高温、热稳定性好。是一种高级的耐火材料。颜色纯白色，硬度（莫式）>10，熔点 2250℃，最高使用温度 1900℃，粒径 0.5~1mm。		
玻璃珠	主要成分是二氧化硅，比重 2.4~2.6g/cm³，堆积密度 1.5g/cm³，硬度（莫式）6~7，洛氏硬度 48~52HRC，外观光洁、圆整、玻璃透明无杂质，成圆率≥85%，粒径 0.1~0.15mm，用于金属的表面亚光处理。	不可燃	无毒

本项目主要设备变化情况见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）			备注
			搬迁技 改前	搬迁技 改后	变化量	
1	真空镀膜机	F850、F1000、 F1200、F1500	12	0	-12	/
2	真空镀膜机	S125	0	20	+20	/
3	真空镀膜机	S150	0	5	+5	/
4	真空镀膜机	S200	0	25	+25	/
5	高压清洗机	XL	1	0	-1	/
6	超声波清洗线	P110.11	4	8	+4	/
7	单槽超声波	/	5	5	0	/
8	研磨机	/	2	0	-2	/
9	夹具喷砂机	/	6	4	+1	/
10	产品喷砂机			9	+6	/
11	保温箱	/	1	4	+3	/
12	龙门消磁器	KS-2017	3	5	+2	/
13	涂层附着力检测机	/	4	8	+4	/
14	蒸汽机	LDR 0.008	2	4	+2	/
15	油针外观检验机	/	2	2	0	/
16	砂轮机	MDQ3220S	3	3	0	/
17	处理机	YB-25	2	6	+4	/
18	冷水机	HCSW-100P	2	7	+5	/
19	纯水线	/	1	4	+3	/
20	冷却塔	/	2	6	+4	循环水量总计 300t/h
21	空压机	14TFB293	2	6	+4	/
22	打包机	—	1	2	+1	/
23	水处理系统	—	1	2	+1	/
24	退涂机（脱模机）	—	0	3	+3	/
25	研磨机	—	2	0	-2	/

5、水平衡图

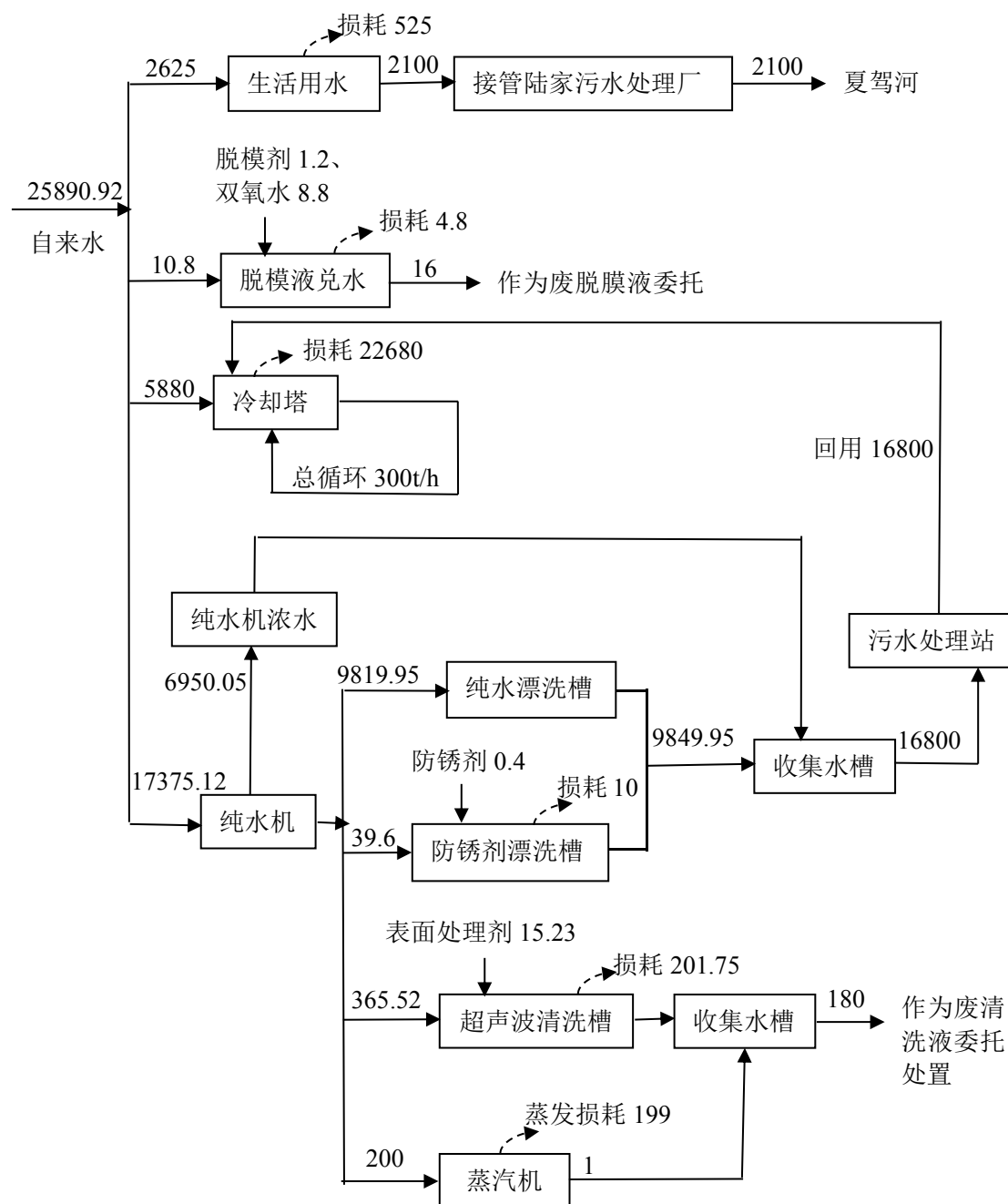


图2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

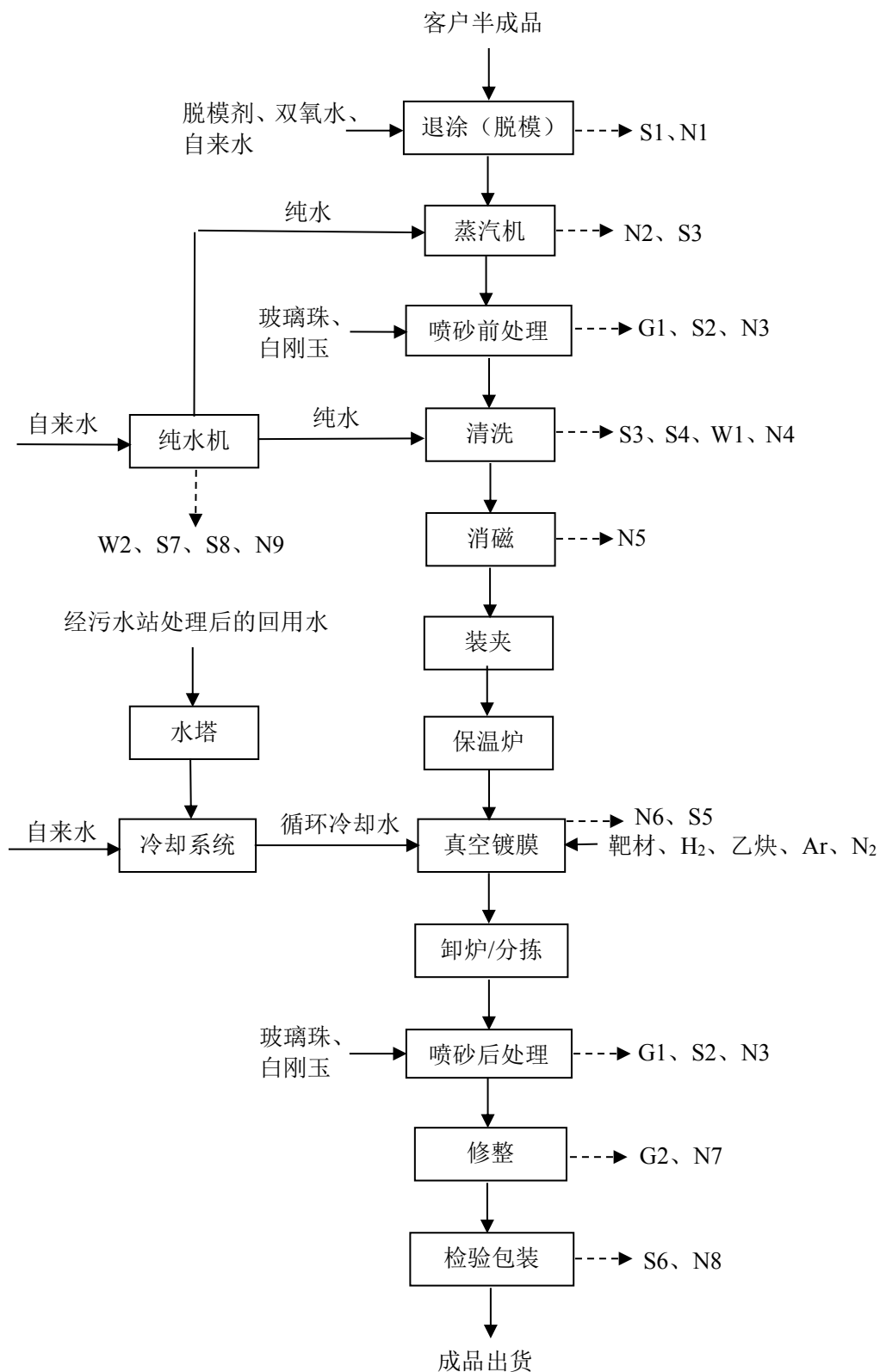
6、项目所在地块及平面布置情况

本项目周边环境概况图见附图 6。本项目位于江苏省昆山市陆家镇华阳路 8 号，具体地理位置图见附图 1。项目东侧为华阳路、建新金属等，项目北侧为金阳中路、伟群金属等，项目西侧为白羊湾国际公馆（酒店公寓）、白杨湾商业办公用房，项目南侧为益用金属、万里贸易等。

本项目周边 500m 范围内的环境敏感保护目标为西北侧距离 402m 的南泾岸新村、西北侧距离 485m 的佳茂缘小区。

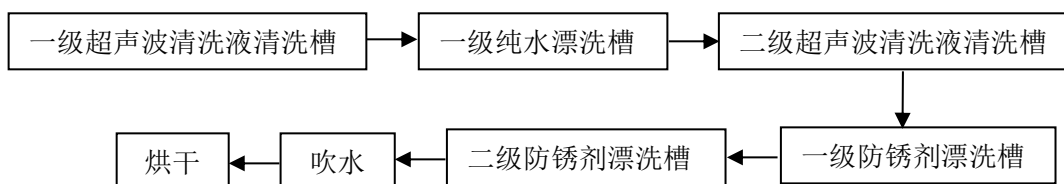
本项目依托公司自有 2 栋厂房。1#厂房位于厂区北侧，分为 A 区和 B 区，A 区为 5 层的行政楼，B 区为 3 层的生产车间，B 区 1 层主要为真空镀膜区、脱模区、喷砂区、装夹区、清洗区等，B 区 2 层主要为装夹区、清洗区、涂层区、真空镀膜区、实验室（检测区）等，B 区 3 层主要为办公区、仓库、食堂等；2#厂房位于厂区南侧，共 3 层。项目厂区平面布置图见附图 7。

营运期工艺流程简述:

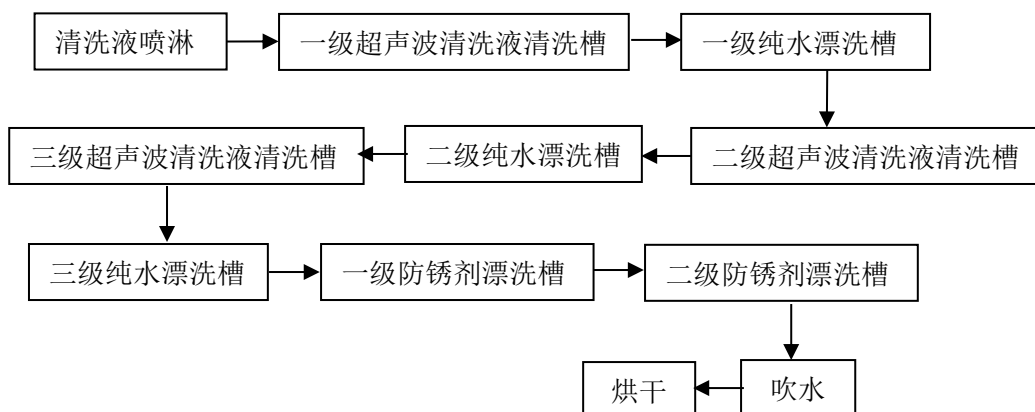


注：N—噪声、S—固废、G—废气

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	图2-3 本项目工艺流程及产污环节图 工艺流程说明： 退涂（脱膜）：为了保证涂层的质量，并且本身有涂层且材质允许脱模的工件要先进行脱膜处理，把原有的涂层除掉，主要是用于去除代加工件表面残存的涂层等。将工件送入退涂机进行处理，加入脱膜剂、双氧水、自来水混合使用，采用电加热 70℃放置 2~3 天。产生的脱模废液及清洗水（S1）均作为危废处理，该工序产生噪声（N1）。 蒸汽清洗：饱和蒸汽来自电加热，饱和蒸汽的高温及外加高压对零件表面的油膜、油渍污垢进行润湿，在 10 个大气压和 180℃温度下，饱和蒸汽无需采用溶剂或其他化学品，此过程消耗蒸汽 100kg/h，多数蒸汽以通过水蒸气排出，少量水份会参杂着油垢通过管道流出，由吨桶收集起来作为废清洗液（S3）处置。还有部分被残留在工件表面，进入喷砂工序。饱和蒸汽润湿可大大提高喷砂的加工效率，使得喷砂工序的除油污效果更佳，此过程设备运行产生的噪声（N2）。 喷砂前处理：利用高速砂流的冲击作用粗化基体表面，便于后续镀膜附着。采用压缩空气为动力，通过气流的高速运动在喷枪内形成的负压，将磨料（玻璃珠、白刚玉）通过输砂管吸入喷枪并经喷嘴高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。 该过程中产生噪声（N3）、喷砂粉尘（G1）、废砂及金属碎屑（S2）。 清洗：工件在进入真空镀膜之前需要进行超声清洗，工件放置在超声清洗槽中利用碱性溶液与工件表面的氧化物及油污发生化学反应，使其溶解在碱性的溶液中，以达到去除工件表面锈迹氧化皮及油污的目的。 本项目超声波清洗机有单槽和多槽，购置多槽（分为 7 槽和 11 槽两种）清洗机 8 套，单槽清洗机 5 台，7 槽超声波清洗具体流程如下：
--	---



11 槽超声波清洗具体流程如下：



清洗槽（清洗液喷淋、超声波清洗液清洗）：本项目使用到清洗液为表面处理剂兑纯水制得，所用药剂为 SurTec198KC 和 SurTec086、SurTec089、SurTec535，浓度占比约 4%，其中 SurTec086、SurTec089、SurTec535 虽含有有机成分但均属于大分子链的聚合物或不易挥发的有机物，且在清洗液中的成分比例较低，因此在超声清洗过程中不会有挥发性有机废气产生。清洗槽用清洗液约 7d 更换一次，产生的废清洗液（S3）作为危废处理。

漂洗槽（纯水漂洗、防锈剂漂洗）：纯水漂洗工序不添加任何化学药剂，采用纯水漂洗；防锈漂洗槽使用防锈液为防锈剂兑纯水制得，防锈剂浓度占比约 1%，主要目的是使工件镀膜前保持干净新鲜，故进行防锈处理，漂洗槽 7d 更换一次。产生的漂洗水（W1）排入自建的厂内污水处理站处理后，全部回用于冷却水塔的循环，零外排。

吹水槽：通过压缩空气将工件吹干，吹干时间约 30s。

烘干槽：工件经设备自带电加热器内烘干，烘干温度约 80℃，烘干时间约 5min。

另外该工序设备运行产生噪声（N4）、清洗机废滤芯（S4）。

消磁：工件在加工过程中内部会产生磁力，人工检验合格后放入消磁机进

行消磁处理，该工序仅产生设备噪声（N5）。

装夹：清洗后的工件经人工进行装架，该工序无污染物产生。

保温：装架好的工件在等待镀膜处理过程中，为防止工件表面氧化，将其放入保温箱内，该工序无污染物产生，保温箱为电加热，温度为 70℃。

真空镀膜：本项目镀膜涂层为 PVD 涂层，又叫物理气象沉积，是一种物理气象反应生长法。本项目镀膜采用两种方式，一种是磁控溅射方式，一种是阴极电弧方式。

真空镀膜原理：指在真空条件下，利用气体放电使气体和被蒸发的靶材部分电离，并在气体离子或被蒸发的靶材离子的轰击下，将蒸发物质沉积在基片上的方法。它的作用是可以使某些有特殊性能（强度高、耐磨性、散热性、耐腐蚀性等）微粒喷涂在性能较低的母体上，使得母体具有更好的性能。

磁控溅射流程：将工件放进真空镀膜机内，将炉腔内的空气抽出形成负压，压力约 1×10^{-3} mbar，并开始加热，同时通入 N_2 ，起到热传导作用，加热形式采用电加热，温度一般到 100℃-480℃左右。然后在真空室充入 Ar 和 H_2 ，并在磁控溅射靶材上施加负偏压，Ar 离子和 H 粒子在电场作用下轰击靶面，被溅射出来靶材原子向工件迁移过程中部分被电离，并在基板负偏压作用下加速运动，最终在工件上沉积成膜。未被离子化的气体被抽出，排放至室外。

阴极电弧流程：采用电弧放电的方法，在固体的阴极靶材上直接蒸发金属。首先同样形成 1×10^{-3} mbar 负压和 100℃-480℃加热状态，通入 N_2 ，加热形式采用电加热。产品连接到阴极，通入 H_2 和 Ar，被离子室产生的电子束轰击，产生 Ar 离子和 H 粒子，两种阳离子在电场作用下撞击产品表面，对产品表面进行刻蚀。靶材在电弧的作用下蒸发气化，靶材原子被电离成阳离子，这些阳离子通过电场的作用沉积到产品表面，形成纳米涂层。未被离子化的气体被抽出，排放至室外。

真空镀膜机运行过程需加热靶材，运行后设备需降温，本项目采用自来水间接冷却和液氮冷却两种方法，其中冷却塔所用的冷却水循环使用，零外排，定期补充损耗水量。

该工序产生设备噪声（N6）、废金属靶材（S5）。

卸炉、分拣：镀膜后的工件经人工卸炉后按种类进行分拣并检查镀膜效果。

该工序无污染物产生。

喷砂后处理：为满足客户产品质量控制标准要求，进一步对部分工件进行精细喷砂打磨，不会破坏表面涂层。镀膜后的工件需进行再次喷砂，进行清洁处理，操作流程同预处理的喷砂，但所用喷砂砂目较细。该过程中产生噪声(N3)、喷砂粉尘(G1)、废砂及金属碎屑(S2)。

修整：对于部分工件表面或可能存在毛刺，使用砂轮机对其进行去毛刺打磨处理，该工序产生打磨粉尘(G2)、噪声(N7)。

检验、包装：部分检验产品需进行附着力检测，测试涂层与工件之间的附着力是否合格，产品经人工检验合格后包装入库等待出货，该过程产生噪声(N8)、废包装材料(S6)。

纯水机：纯水制备采用 PP 滤芯预处理，有效去除原水中悬浮物等杂质。然后采用 RO 膜反渗透工艺进行脱盐处理，脱盐可达 98%，并能除去原水中 99% 的细菌颗粒和溶解在水中的有机物。最后在经过后端进行精处理系统（混床系统），使其产水水质满足生产用水的要求。

根据建设单位提供资料，纯水制备效率约 70%。产生的浓水(W2)经收集排入厂内污水处理站后处理后回用。纯水机滤芯需定期更换，产生的废滤芯(S7)、废 RO 膜(S8)作为一般固废处理，纯水机运行产生噪声(N4)。

2、产污环节

本项目营运期产污环节汇总见表 2-6。

表2-6 本项目生产过程产污明细表

污染类别	来源	污染物种类	主要污染因子/废物类别
废气	喷砂	喷砂粉尘 G1	颗粒物
	砂轮机	打磨粉尘 G2	颗粒物
废水	职工生活	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
	超声波清洗线漂洗槽	漂洗废水 W1	COD、SS
	纯水机	纯水机浓水 W2	COD、SS
噪声	镀膜机、喷砂机等设备等	噪声 N	等效声级
固废	检验	不合格品 S1	一般工业固废
	纯水机	纯水机滤芯 S2	一般工业固废
	喷砂	废砂料 S3	一般工业固废
	真空镀膜机	废靶材 S4	一般工业固废
	布袋除尘装置	金属粉尘 S5	一般工业固废

	员工防护	废手套 S6	一般工业固废
	原料/产品包装	废包装材料 S7	一般工业固废
	超声波清洗线清洗槽、蒸汽机	废清洗液 S8	危险固废 (HW17)
	脱膜	废脱模液 S9	危险固废 (HW17)
	超声波清洗	清洗机废滤芯 S10	危险固废 (HW06)
	废水处理	水处理废滤芯 S11	危险固废 (HW49)
	废水处理、纯水制备	废 RO 膜 S12	危险固废 (HW49)
	废水处理	废石英砂 S13	危险固废 (HW49)
	废水处理	废活性炭 S14	危险固废 (HW49)
	设备维护	废矿物油 S15	危险固废 (HW08)
	职工生活	生活垃圾	/
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程环保手续履行情况 艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司成立于 2012 年 3 月，注册资金 700 万元，成立初期位于千灯镇石浦卫泾路 518 号 1 号房，后于 2016 年、2019 年进行了两次搬迁，最后搬至昆山市陆家镇金阳东路 28 号，建筑面积为 7442m²，现有职工人数 110 人。公司历年来建设项目环评审批及验收情况如下： 2012 年 4 月，艾瑞森表面技术（苏州）有限公司建厂环评，以昆环建[2012]0975 号通过昆山市环保局审批，该项目年生产真空镀膜金属零件 100t。该项目已同艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司技改、扩建建设项目（昆环建[2015]2328 号）通过第一阶段验收。 2015 年 11 月，艾瑞森表面技术（苏州）有限公司技改、扩建建设项目，以昆环建[2015]2328 号通过昆山市环境保护局审批，该项目年加工金属零件真空镀膜 400t。该项目分为两个阶段实施，第一阶段产能为 150 吨，第二阶段产能为 250 吨。目前第一阶段已实施并通过环保验收，第二阶段未实施。 2016 年 6 月，艾瑞森表面技术（苏州）有限公司搬迁项目，以昆环建[2016]1520 号通过昆山市环境保护局审批。该项目位于陆家镇集福路，投资 3450 万元，年产真空镀膜金属零件 400t。该项目分为两个阶段实施，第一阶段产能为 150 吨，第二阶段产能为 250 吨。目前第一阶段已实施并通过环保验收，第二阶段未实施。 2016 年 6 月，艾瑞森表面技术（苏州）有限公司变更公司名称项目，以昆环建[2016]1783 号通过昆山市环境保护局审批。将原“艾瑞森表面技术（苏州）		

与项目有关的原有环境污染问题

有限公司” 变更为“艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司”，该项目无需未验收。

2019 年 10 月，艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司搬迁、扩建项目，以苏行审环评[2019]40085 号通过苏州市行政审批局审批。该项目搬至昆山市陆家镇金阳东路 28 号，投资 1450 万元，年产真空镀膜金属零配件 500t。该项目已于 2019 年 11 月完成自主验收，取得验收意见。

表 2-7 企业原有项目环评审批及验收情况

序号	项目名称	文件类型	审批批文号	建设内容	投产、验收情况
1	艾瑞森表面技术（苏州）有限公司新建项目	报告表	昆环建[2012]0975 号	年生产真空镀膜金属零件 100t	第一阶段投产，并于 2016 年 1 月通过昆山环保局验收
2	艾瑞森表面技术（苏州）有限公司技改、扩建项目	报告表	昆环建[2015]2328 号（2015.11.10）	位于千灯镇卫泾路 518 号，投资 3450 万元，年产真空镀膜金属零件 400t	
3	艾瑞森表面技术（苏州）有限公司搬迁项目	报告表	昆环建[2016]1520 号（2016.6.17）	搬迁至陆家镇集福路，投资 3450 万元，年产真空镀膜金属零件 400t	第一阶段（真空镀膜金属零件 230 吨）投产，并于 2017 年 8 月通过昆山环保局验收
4	艾瑞森表面技术（苏州）有限公司变更公司名称项目	登记表	昆环建[2016]1738 号（2016.6.29）	将原“艾瑞森表面技术（苏州）有限公司” 变更为“艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司”	无验收要求
5	艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司真空镀膜生产线技改项目	报告表	苏行审环评[2019]40085 号（2019.10.24）	搬迁至昆山市陆家镇金阳东路 28 号，投资 1450 万元，年产真空镀膜金属零配件 500t	已于 2019 年 11 月完成自主验收

上述各建设项目详细审批意见及验收相关文件具体见附件。

2、现有项目生产工艺及产污环节

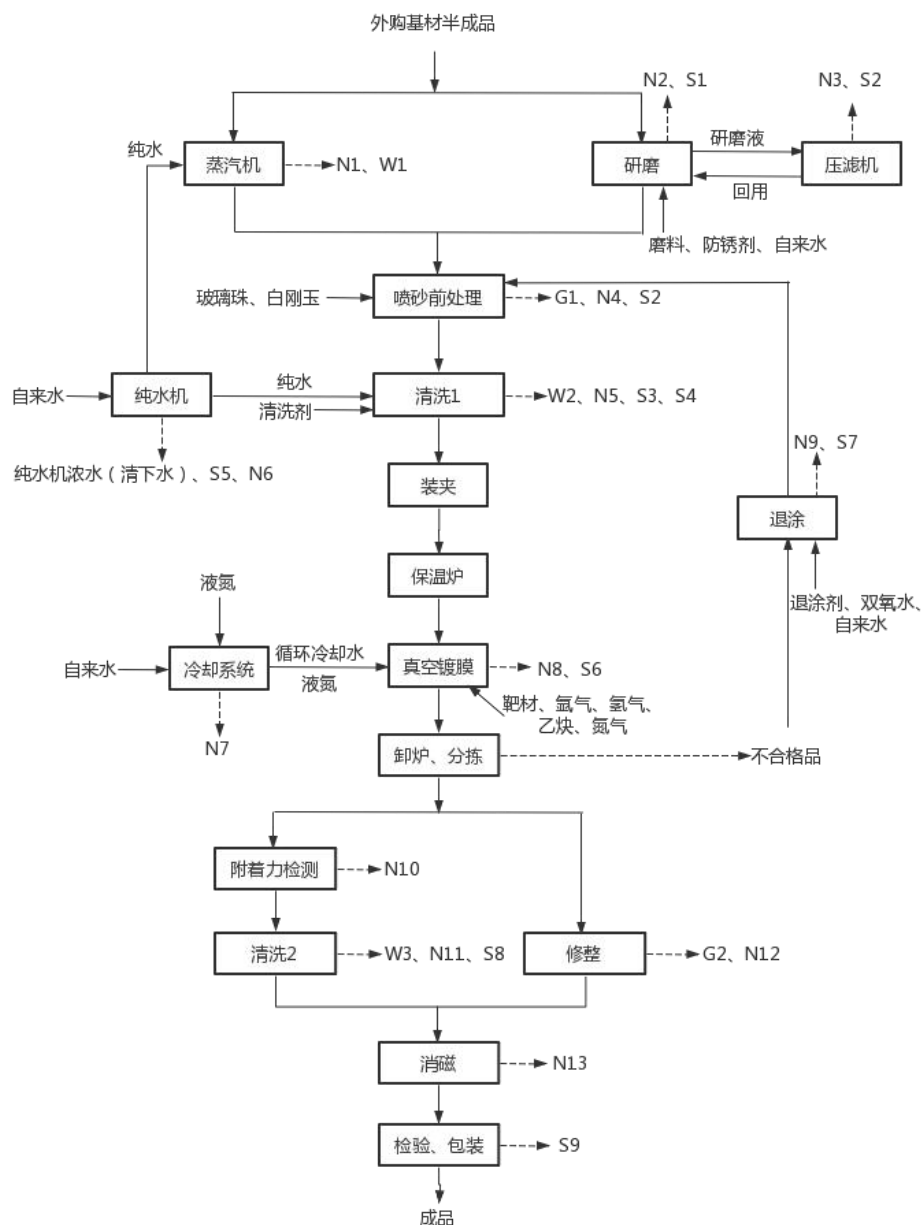


图 2-4 真空镀膜金属零配件生产工艺流程图

3、现有项目污染物达标排放情况

现有工程污染物排放数据，采用艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司委托的第三方监测机构江苏省优联检测技术服务有限公司于 2021 年对该公司的监测数据。

3.1 废气排放情况

现有工程废气主要为喷砂和砂轮机打磨产生的颗粒物。

喷砂工序产生的喷砂废气经配套布袋除尘器处理，处理后的废气经 1 根 15

米高排气筒达标排放。颗粒物有组织排放量为 0.0405t/a（0.0169kg/h）。

砂轮机打磨过程中产生颗粒物，经布袋除尘装置处理后车间内无组织排放。颗粒物无组织排放量约 0.00468t/a（0.002kg/h）。

根据江苏省优联检测技术服务有限公司提供的艾瑞森表面技术（苏州）有限公司例行检测报告（报告编号 UTS21090616E02、UTS21090616E03），具体监测数据见下表。

表 2-8 现有项目有组织废气排放情况一览表

监测项目		监测日期	监测结果	标准	高度（m）
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	2021.10.09	1.7	20	15
	排放速率（kg/h）		0.010	1	

表 2-9 现有项目无组织废气排放情况一览表

监测项目	监测地点	监测日期	监测结果（mg/m³）		标准
			小时浓度均值	周界外浓度最高值	
颗粒物	厂界上风向○1	2021.10.09	0.137	/	0.5
颗粒物	厂界下风向○2		0.160	0.160	
颗粒物	厂界下风向○3		0.152		
颗粒物	厂界下风向○4		0.152		

根据监测结果，颗粒物有组织排放浓度为 1.7mg/m³，颗粒物无组织排放最大值为 0.160mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准，现有项目运营期废气可达标排放。

与项目有关的原有环境问题	3.2 废水排放情况 (1) 生活污水 现有员工人数 110 人，生活污水量约 1540t/a，接管市政污水管网，排入陆家污水处理厂。 (2) 生产废水 纯水制备产生的浓水：纯水机产出的纯水用于勾兑表面处理剂、防锈剂，以及蒸汽机、超声波清洗用水。勾兑后的清洗液和防锈剂循环利用，定期更换，更换产生废清洗液作为危废处理。纯水制备系统产生的浓水主要污染物为盐分，无其他污染因子，可作为清下水接入市政雨水管网。 漂洗废水：蒸汽机、超声波产生的漂洗废水经厂内污水处理站处理后全部回用，不外排。 研磨用水：项目研磨机使用的研磨液为防锈剂水溶液，兑水比例为 1:12，兑水后的研磨液经压滤机过滤后循环使用、定期补充，不外排。 脱模剂兑水：项目部分工件需要脱模，勾兑脱模剂需用水 5.1t/a，同双氧水 6.6t/a，以及脱模剂 0.8t/a 混合配比，脱模剂定期更换，产生废脱模液收集后定期委托有资质单位处理。 冷却水：冷却塔所用冷却水为自来水，为间接冷却系统，冷却水循环使用，循环水不加含氮、磷水处理剂。冷却水循环使用，平常运行时不外排，只在每年一次的设备检修时排放 20t/a，接入市政污水管网管道。 现有工程水平衡图见下图 2-5。
--------------	--

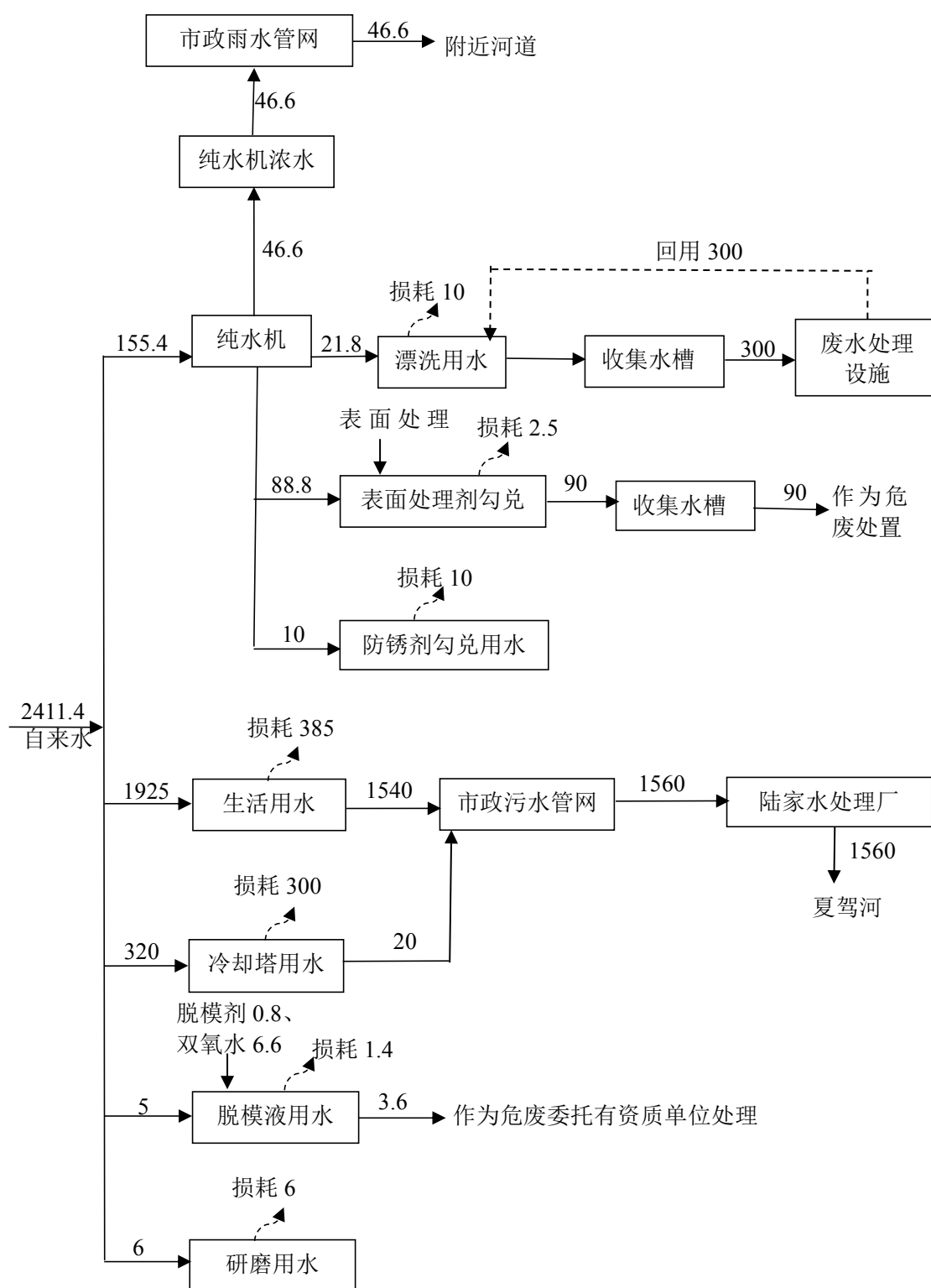


图 2-5 现有工程用水平衡图 t/a

3.3 厂界噪声监测结果及评价

根据江苏省优联检测技术服务有限公司提供的艾瑞森表面技术（苏州）有限

公司例行检测报告（报告编号 UTS21090616E04），厂界噪声监测结果见表 2-10。

表 2-10 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

测点序号	测点位置	监测日期和监测结果	
		2021.10.09	
		昼间（9:19-9:38）	夜间（22:00-22:18）
1#	东厂界外 1m 处	57.2	46.9
2#	南厂边界外 1m 处	57.2	46.2
3#	西厂边界外 1m 处	57.3	46.0
4#	北厂边界外 1m 处	56.6	45.7
3 类		65	55
评价结果		达标	达标

根据监测结果可知，监测期间各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类声功能区标准要求。

3.4 固废

①危险废物

现有工程危险废物主要为超声波清洗线产生的废清洗液，退涂工艺产生的废脱模液，设备维护产生的废矿物油，压滤机废滤芯，清洗机废滤芯，废水处理过程产生的水处理废滤芯、废 RO 膜、废石英砂、废活性炭。

废清洗液、废脱模液委托中新和顺环保（江苏）有限公司处置，压滤机废滤芯，清洗机废滤芯、水处理废滤芯、废 RO 膜、废石英砂、废活性炭、废矿物油委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

②一般固废

现有工程一般固废主要有不合格品、废磨料、纯水机滤芯、废砂料、废靶材、金属粉尘、废手套、废包装材料等，收集后外售处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

表 2-11 现有项目固体废物实际产生情况及利用处置方式

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	环评审批产生量 (t/a)	2021 年实际产生量 (t/a)	处置方式
不合格品	一般	检验	固	不锈钢	/	/	1.2	1.1	外售
废磨料	工业	研磨	固	高频瓷	/	/	2.0	1.8	外售
纯水机滤	固废	纯水机	固	RO 膜、	/	/	0.12	0.1	外售

与项目有关的原有环境问题	芯			PP 棉、活性炭等					
	废砂料	喷砂	固	玻璃砂、白刚玉	/	/	9	8.2	外售
	废靶材	真空镀膜机	固	钛靶、钛硅靶、铝铬靶	/	/	1.1	1.0	外售
	金属粉尘	布袋除尘装置	固	不锈钢	/	/	0.7	0.5	外售
	废手套	员工防护	固	塑胶	/	/	0.8	0.5	外售
	包装材料	原料/产品包装	固	纸/塑料	/	/	2.4	2.0	外售
	废清洗液	清洗	液	水、表面处理剂	HW17	336-064-17	90	56	委托中新和顺环保（江苏）有限公司处置
	废脱模液	退涂	液	水、金属离子、双氧水等	HW17	336-066-17	10	8.5	
	压滤机废滤芯	压滤机	固	滤芯、防锈剂	HW49	900-041-49	0.04	0	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
	废包装桶	化学品包装	固	塑料、化学品	HW49	900-041-49	0.2	0.24	
	清洗机废滤芯	清洗设备	固	纺织纤维、有机物	HW06	900-405-06	2.5	0.4	
	水处理废滤芯	废水处理	固	纺织纤维、颗粒物等杂质	HW49	900-041-49	0.06	0.06	
	废 RO 膜		固	塑胶复合膜	HW49	900-041-49	0.05	0.024	
	废石英砂		固	石英砂	HW49	900-041-49	0.1	0	
	废活性炭		固	活性炭	HW49	900-041-49	0.1	0	
	废矿物油	设备维护	液	润滑油、液压油等	HW08	900-214-08	0.2	0.14	
	生活垃圾	/	职工生活	生活垃圾	/	/	19.25	19.25	环卫清运

4、排污许可证申领情况和总量达标情况

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 年版），现有工程属于“三十八、金属制品业”中“81 金属表面处理及热处理”，纳入重点排污单位名录的，属于重点管理。公司已于 2019 年 12 月 20 日取得排污许可证（证书编号：913205835911892466001P）

现有项目实际污染物排放总量与审批总量对照分析见表 2-12，总量达标。

表 2-12 污染物排放总量控制指标表						
类别		污染因子	环评审批总排放量，（t/a）	排污许可证核定量（t/a）	2020 年度实际排放量（t/a）	总量达标情况
废气	有组织	颗粒物	0.0405	0.0405	0.024	达标

5、现有项目存在的环境问题及解决措施

现有项目已履行环评和验收手续，验收报告表明项目基本按环评及其批复建设，各类污染治理设施基本配套齐全，污染物均可达标排放，无居民投诉情况。根据现场踏勘，项目目前运行良好，污染治理设施正常运行。

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) 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《2020 年度昆山市环境质量公报》，2020 年度，城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30μg/m³，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 1.3mg/m³，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164μg/m³，超标 0.02 倍。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位浓度	1300	4000	32.5	达标
臭氧	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	164	160	102	超标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2020 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。

(2) 环境空气质量改善措施

①昆山市“十三五”生态环境保护规划

具体措施如下：

大力推进能源结构调整：落实煤炭消费总量控制和目标责任管理制度，严控煤炭消费总量、特别是非电力行业的煤炭消费总量，降低煤炭消费比重；加大非化石能源的开发利用。抓好工业和生活废气治理：强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用。

加强道路和施工扬尘综合整治：全面推行建筑工地“绿色施工”，重点加强对

区域环境质量现状	渣土车、市政道路维修、拆迁工地等环节的监管；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，执行更高的道路保洁作业规范标准。 搞好流动源污染控制：加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务；严格黄标车通行管理，扩大黄标车限行区域至全市建成区；提升燃油品质。 建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，并根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。 通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。 ②苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024） 近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m³；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。 远期目标：力争到 2024 年，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。 2、地表水环境 （1）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、张家港、七浦塘 3 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江、急水港 3 条河流为良好，娄江河为轻度污染。与上年度相比，张家港、七浦塘 2 条河流水质有所好转，其余 5 条河流水质保持稳定。 （2）江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质 我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、
----------	--

区域环境质量现状

杨林塘青阳北路桥)对照 2019 年水质目标均达标,优III比例为 100%。与上年度相比,8 个断面水质稳中趋好,优III比例上升 25.0%。

本项目纳污河道为夏驾河,水质状况良好。

3、声环境质量

本项目厂界外 50m 范围无声环境敏感点。

4、生态环境

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。本项目厂区已全面硬化处理,本项目属于地下水环境影响评价 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。土壤环境影响评价项目类别为III类,存在大气沉降污染途径,但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喷砂、砂轮打磨工段产生的颗粒物,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,生活污水接管市政管网,生产废水收集后进厂内污水站处理回用,危废暂存场所采用防风、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,综合采取以上防治措施,项目对土壤环境影响较小。

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

本项目大气环境敏感保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目周边环境空气保护目标表

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/°					
佳茂缘小区	121.009832035	31.343972253	居住区,约 540 户	人群	二类	西北	485
南泾岸新村	121.010636697	31.345061230	居住区,约 80 户	人群	二类	西北	402

			TP		5.5
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 _{Cr}		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。

本项目生产废水处理后回用，不排放，建设单位回用水水质要求不高，根据建设单位设备和工艺需求，回用水满足下表要求即可满足回用，具体值见表 3-8。

表 3-8 回用水水质要求

pH（无量纲）	COD（mg/L）	SS（mg/L）	石油类（mg/L）
6-9	≤200	≤30	≤10

3、噪声排放标准

根据《昆山市声环境功能区划》（昆政发〔2020〕14 号），本项目所在地为 3 类功能区。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 3-9。

表 3-9 运营期噪声排放执行标准一览表 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

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）。

1、总量控制因子

水污染物：总量控制因子为 COD、氨氮、TP，总量考核因子为 SS，本项目不涉及。

大气污染物：总量控制因子为颗粒物

固体废弃物：固废排放量为零。

2、总量控制指标

本项目总量控制指标详见表 3-10。

表 3-10 污染物排放总量控制指标表

类别	污染因子	现有项目 排放量 (t/a)	本项目			“以新带老” 削减量 (t/a)	全厂总排放 量 (t/a)	排放增减 量 (t/a)	全厂最终外 排量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
生活污水	废水量	1540	2100	0	2100	1540	2100	+560	2100
	COD	0.539	0.735	0	0.735	0.539	0.735	+0.196	0.105
	SS	0.308	0.42	0	0.42	0.308	0.42	+0.112	0.021
	NH ₃ -N	0.0462	0.063	0	0.063	0.0462	0.063	+0.0168	0.0084
	TN	0.0616	0.084	0	0.084	0.0616	0.084	+0.0224	0.0252
	TP	0.00616	0.0084	0	0.0084	0.00616	0.0084	+0.00224	0.00105
废气	有组织	0.0405	0.81	0.7695	0.0405	0.0405	0.0405	0	0.0405
	无组织	0.00468	0.048	0.04332	0.00468	0.00468	0.00468	0	0.00468
	合计	0.04518	0.858	0.81282	0.04518	0.04518	0.04518	0	0.04518
固废	一般工业固废	0	15.44	15.44	0	0	0	0	0
	危险废物	0	199.46	199.46	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	38	38	0	0	0	0	0

3、总量平衡方案

废水：本项目生活污水污染物总量在陆家污水处理厂中调剂解决，无需另行申请。

废气：本项目不新增废气排放量，在艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司“以新带老削减量”中平衡。

固体废物均得到安全处置，排放量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用自有地块建设厂房进行生产活动，搬迁技改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。因此，施工期环境影响较小，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 本项目废气主要为喷砂废气和砂轮机打磨产生的颗粒物。 （1）喷砂废气（颗粒物） 根据企业提供资料，本项目喷砂工段年加工原料用量为 370t，根据《第二次全国污染源普查-排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业“喷砂”，颗粒物的产排污系数见下表。 表 4-3 喷砂废气污染物产污系数 <table><tr><td>工艺名称</td><td>污染物指标</td><td>产污系数</td><td>产生量</td></tr><tr><td>喷砂</td><td>颗粒物</td><td>2.19kg/t 原料</td><td>0.81t/a</td></tr></table> （2）砂轮机废气（颗粒物） 砂轮机加工过程中产生的粉尘，根据模拟试验，砂轮机运行 1h，加工工件减重约 20g，减重部分均产生金属颗粒物，由此作为颗粒物的产生源强。本项目砂轮机年工作时间以 2400h 计，砂轮机共 3 台，工作时仅开 1 台，则金属颗粒物年产生量为 0.048t/a。 1.2 废气收集处理措施 （1）废气收集措施 ①喷砂废气收集 本项目喷砂产生的颗粒物采用布袋除尘系统处理，喷砂房设置为封闭结构，喷砂房内形成负压，采用整体收集的方式，则颗粒物的收集效率按 100%计。 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	工艺名称	污染物指标	产污系数	产生量	喷砂	颗粒物	2.19kg/t 原料	0.81t/a
工艺名称	污染物指标	产污系数	产生量						
喷砂	颗粒物	2.19kg/t 原料	0.81t/a						

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 96000mg/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，喷砂房整体收集风量为 12000m³/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 1.5m/s。

F₂——开口面面积，m²。开口面主要为员工进出口，喷砂房设有一扇员工进出口大门，大门面积为 1.6m²。

由方法 2 公式计算，喷砂房整体收集风量为 8640m³/h。

综上，本项目取最大值，本项目喷砂房整体收集风量应为 12000m³/h。

②砂轮机打磨废气收集

本项目砂轮机设备上方设集气罩进行收集，砂轮机共 3 台，工作时仅开 1 台，故本项目仅计算 1 个集气罩的风量即可。集气罩设置参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（主编：王纯、张殿印，化学工业出版社）：

矩形平口四周有边集气罩计算公式为：

$$Q=0.75 (10X^2+F) V_x \quad (\text{公式一})$$

Q——风量，m³/s

F——罩口面积，m²；本项目集气罩设计尺寸为 0.2m×0.2m，则 F=0.04m²，其投

影可明显覆盖废气发生源处。

X ——污染源至罩口距离， m ；本项目取 $0.2m$ 。

V_x ——距罩口 Xm 处的控制风速，取值范围 $0.25\sim1.27$ ， m/s （ V_x 取 $1.0m/s$ ）。

经计算可知，本项目集气罩风量不低于 $1188m^3/h$ ，则本项目设计风量为 $2000m^3/h$ 。

本项目砂轮机集气罩设计收集效率达 95% 。

(2) 废气处理措施

本项目收集处理措施如下图所示。

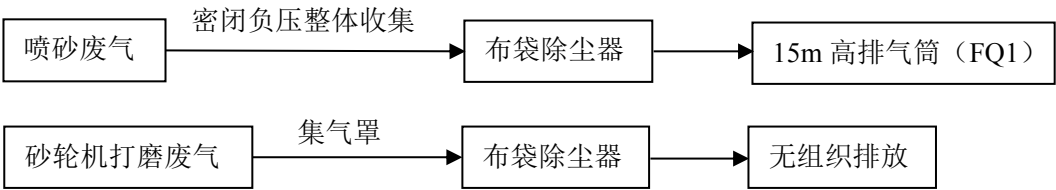


图4-1 本项目废气收集处理情况

(3) 废气防治措施可行性分析及去除效率

1) 废气治理措施

①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 4-4。

表4-4 本项目废气处理设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	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	
喷砂	砂轮机	喷砂	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	有组织	整体收集，袋式除尘	是	一般排放口
砂轮机打磨	喷砂机	砂轮机打磨	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	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

本项目废气末端采用了布袋除尘装置进行处理，进一步降低颗粒物的排放量。

施	布袋除尘器是袋式除尘器的一种，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。沉降的粉尘落入回收桶底部中，集中委外处理。优点有：除尘效率高，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 数立方米，大的可达 1min 数万立方米；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。 综上，本项目颗粒物经布袋除尘器处理是可行的。 ③处理工艺去除效率 根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化工出版社）第二篇第五章第四节中对过滤除粉尘器的除粉尘效率分析可知，其除粉尘效率一般在 90%~99%，其中布袋除粉尘器除粉尘效率一般可达 99%，甚至可达 99.99% 以上。本环评为保守起见，布袋除粉尘器的除粉尘效率按 95% 计算。
---	---

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列所示。

表 4-5 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/m³)	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	废气排 放量 (m³/h)	最大排 放浓度 (mg/m³)	排放速 率/(kg/h)	排放量/ (t/a)	
真空 镀膜 金属 件	喷砂机	喷砂（FQ1）	有组织 排放	颗粒物	产污 系数 法	12000	28.135	0.338	0.81	布袋除尘 器	100	95	是	物料 平衡 法	12000	1.41	0.0169	0.0405	2400
	砂轮机	砂轮修整	无组织 排放	颗粒物	物料 衡算法	2000	/	0.02	0.048	布袋除尘 器	95	95	是	物料 平衡 法	2000	/	0.00195	0.00468	2400

表 4-6 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	排放标准	排放限值 m³/h	排放口高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (℃)
1	FQ1	喷砂排放口	一般排放口	经度：121.026581° 纬度：31.346212°	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中 表 1 有组织排放限值	20	15	0.3	20

表 4-7 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 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	FQ1	颗粒物	1.41	0.0169	0.0405
一般排放口合计		颗粒物			0.0405

表 4-8 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名称	年排放量 (t/a)
1	砂轮机	砂轮修整	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中 3 标准厂界排放限值	0.00468
无组织排放总计			颗粒物	/	/	0.00468

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-9 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	颗粒物	有组织排放	0.0405
2	颗粒物	无组织排放	0.00468
合计	颗粒物	/	0.04518

1.4 正常工况下废气达标分析

本项目喷砂房设有 1 根排气筒（FQ1），排气筒高度为 15m，根据表 4-5 计算结果，颗粒物最大排放浓度为 1.41mg/m³，排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值要求，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、残留废气收集处理完毕后，才停运治理设施。本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率时的排放，若不及时清洁滤袋或更换破损布袋，也会造成净化效率大大降低，非正常排放源强核算如下。

表 4-10 废气污染源非正常排放核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
1	FQ1	处理措施达不到应有效率	颗粒物	28.135	0.338	1	1	停止生产，检查处理措施，及时清洁

1.6 废气排放环境影响分析

本项目位于昆山陆家镇工业区，项目周边 500m 范围内的大气敏感点主要有西北侧 402m 的南泾岸新村、西北侧 485m 的佳茂缘小区。本项目对产生的废气采取了可行、有效的针对性治理措施，处理后废气引至 15m 排气筒（FQ1）排放，颗粒物排放浓度和排放速率占江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准比例较小，污染物排放量小。综上本项目做好日常管理和设备维护，保证废气正常排放，对周围环境影响不大。

1.7 废气自行监测要求

运营 期环 境影 响和 保护 措施	根据根据《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气排放情况，本项目运营期废气污染源监测计划建议见表 4-11。				
	表 4-11 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	1	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	厂界无组织排放污染物监控点	4	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
2、废水 2.1 废水产生环节、产生浓度和产生量 （1）生活污水 本项目搬迁后新增员工 40，总员工 150 人，均不在厂区住宿，年工作日以 350d 计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版），职工用水定额 50L/人•d 计，则企业生活用水总量为 2625t/a，排水量为用水量 80% 计算，则生活污水产生量约为 2100t/a（6t/d）。根据类比，生活污水污染物产生浓度分别为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN 40mg/L、TP 4mg/L。 （2）纯水制备 根据企业提供的资料，本项目纯水机出水率为 60%，本项目纯水主要用于超声波清洗线、蒸汽机以及表面处理剂兑水、防锈剂兑水，项目纯水机进水量为 17375.12t/a，产水量为 10425.07t/a，浓水产水量为 6950.05t/a。纯水机产生浓水收集进厂内污水处理站，经处理达标后全部回用于冷却塔用水，零外排。 （3）超声波清洗线和蒸汽机用水 本项目超声波清洗线漂洗槽分为纯水漂洗槽和防锈剂漂洗槽，产生的漂洗废水经收集后进厂内污水处理站，经处理达标后全部回用于冷却塔用水，零外排。其中，防锈剂漂洗槽内使用到兑水而成的防锈液，防锈剂年用量约 0.4t，防锈液浓度为 1%，则所兑纯水约 39.6t。 根据企业提前委托检测可知，进入厂内污水处理站的生产废水水质为：COD 120mg/L、SS 30mg/L、石油类 30mg/L，经处理达标后可回用于冷却塔使用。 （3）表面处理剂兑水					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目超声波清洗线表面处理剂年用量 15.23t，清洗液浓度约 4%，需使用纯水兑制，则所需纯水约 365.52t/a，清洗液循环使用，定期更换，更换产生废清洗液 180t/a 作为危废处置。 (4) 退涂（脱模）用水 本项目为了保证涂层的质量，将本身有涂层且材质允许退涂的工件先进行退涂（脱膜）处理，配备脱膜液需用水 10.8t/a，同双氧水 8.8t/a，以及脱模剂 1.2t/a 混合配比，脱膜液定期更换，产生废脱膜液约 16t/a 作为危废处置。 (5) 循环冷却水 项目生产设备运行过程中需使用冷却水，采用间接冷却水进行冷却。冷却塔总循环量为 300t/h（2520000t/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，冷却水不外排。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，℃，取值 10℃； K——系数，1/℃，本项目取 0.09。 经计算公式计算得损耗水量为循环水量的 0.9%，则项目损耗水量为 22680t/a。本项目冷却塔用水循环使用，用自来水及回用水进行定期补充，冷却水不外排。 2.2 废水污染防治措施 本项目生活污水依托厂区已建成的排水管道经污水管网排入陆家污水处理厂集中处理达标后排入夏驾河。 本项目生产废水的主要污染物为 COD、SS、石油类，整体水质成分较为简单，排入厂区自建的污水处理站进行处理，处理后的废水需达到回用水质标准，
----------------------------------	---

达标后的回用水全部回用于冷却塔用水，不外排。污水处理设施设计处理能力约 1t/d。

本项目共有两套污水处理设施，1#厂房、2#厂房各建有 1 套污水处理设施，处理工艺流程一致，详见下图：

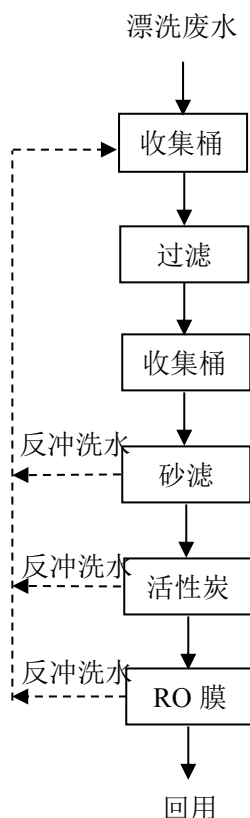


图4-2 本项目污水处理设施处理工艺流程图

漂洗废水处理工艺简介：

- 1) 废水贮槽：使水质均和、利于后段处理。
- 2) 自动过滤器：去除废水中残留的悬浮物、杂质，产生的废滤芯作为危险固废委托有资质单位处理。
- 3) 石英+活性炭过滤工艺：可再去除 90%以上的悬浮物、浊度，50%左右的 COD，使水质达到生产用水水质要求。
- 4) RO 膜：即为反渗透处理，利用渗透压力差为动力的膜分离过滤技术，RO 反渗透膜孔径小至纳米级（1nm=10⁻⁹m），在一定的压力下，水分子可以通过 RO 膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质

	无法通过 RO 膜，从而使可以透过的纯水和无法透过的浓缩水严格区分开来。该过程产生的废 RO 膜作为危险固废委托有资质单位处理。 废水处理采用石英砂过滤+活性炭过滤+RO 膜过滤工艺，污水深度处理后零排放。处理成本低，性价比高。占地面积小。出水水质稳定，抗水质冲击能力强。
--	--

运营期环境影响和保护措施

2.3 废水排放情况

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

表 4-12 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	2100	6.5~9 ^①	/	接管处理	/	/	是	物料衡算法	2100	6.5~9 ^①	/	8400
			COD			350	0.735							350	0.735	
			SS			200	0.42							200	0.42	
			NH ₃ -N			30	0.063							30	0.063	
			TN			40	0.084							40	0.084	
			TP			4	0.0084							4	0.0084	
清洗	超声波清洗机、蒸汽机	漂洗废水	pH	类比法	16800	6.5~9 ^①	/	砂滤+活性炭+RO膜	1t/d	100	是	/	/	/	/	/
			COD _{Cr}			120	2.016			95				/	/	
			SS			30	0.504			95				/	/	
			石油类			30	0.504			90				/	/	

表 4-13 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 _{Cr} 、 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	WS1	直接接 管	依托出租 方现有接 管排放口 直接接管	WS-01	☒ 是 ☐ 否	☒ 一般排放口 ☐ 主要排放口	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处 理设施排放口
2	工业 废水	pH、COD _{Cr} 、 SS、石油类	回用， 不外 排	/	WS2	污水处 理设施	砂滤+活 性炭+RO 膜	/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					集中设施名称	污染物种类	标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	东经121°01'37.048"	北纬31°20'46.111"	0.21	夏驾河	连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	陆家污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4(6)*
									总氮	12(15)*
									总磷	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。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	pH	陆家污水处理厂公司进水水质要求	6.5~9.5
		COD		350
		SS		200
		NH ₃ -N		40
		TP		50
		TN		5.5

2.4 废水达标及治理设施可行性分析

本项目生产废水经厂区污水处理站处理后全部回用，不外排。

本项目生活污水排放量为2100t/a，主要水污染物为COD、SS、TN、NH₃-N、TP。项目生活污水接管市政管网，排入陆家污水处理可厂处理。

表 4-16 陆家污水处理厂公司基本信息一览表

陆家污水处理厂			
位置	昆山市陆家镇和合路以东、夏驾河以西		
占地面积	33253.5m²	纳污水体	夏驾河
服务范围	南起沪宁高速，北至沪宁铁路，西起长江路，东至青阳港，服务面积 1.77km²		
设计能力	总工程设计污水处理规模 6 万 t/d，采用分期建设（一期、二期、三期）		
	一、二期	建设处理能力 2.75 万 t/d，主要工艺：A²/O 生化+MBR 膜处理+紫外线消毒，已投入使用	
	三期	建设处理能力 3.25 万 t/d，在建	

处理能力	实际处理能力为 2.75 万 t/d，实际处理量为 2.41 万 t/d，剩余处理量为 0.34 万 t/d。						
进水水质要求	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
	6.5~9.5	≤350	≤200	≤180	≤40	≤50	≤5.5
尾水执行标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，该标准中未规定的其他指标（SS、pH）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求						

接管可行性分析：

①目前陆家污水处理厂已建成处理规模为 2.75 万 t/d，实际处理能力约为 2.41 万/d，尚余 0.34 万 t/d 的处理余量。本项目生活污水排放量为 6t/d，占陆家污水处理厂的处理余量的比为 0.17%，污水厂有足够容量可接纳本项目生活污水。因此，项目生活污水排入陆家污水处理厂从其剩余处理能力上分析，是可行的。

②本项目所在地属于陆家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，项目生活污水接入陆家污水处理厂从纳管可行性上分析，是可行的。

③本项目生活污水水质较为简单，经市政管网纳入陆家污水处理厂不会对其负荷构成冲击，因此，项目生活污水排入陆家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

本项目无工业废水外排，生活污水单独接管排放，无需开展自行检测。

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空压机和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 4-17。

表 4-17 噪声源强及排放情况一览表

工序/ 生产线	设备名称	数量 (台)	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)	
塑料 制品 生产 线	真空镀膜机	50	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	10~20	类比法	60	8400
	超声波清洗线	8	厂房内	频发	类比法	85	厂房隔声	是	10~20	类比法	65	8400
	单槽超声波	5	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	10~20	类比法	60	8400
	喷砂机	13	厂房内	频发	类比法	85	厂房隔声	是	10~20	类比法	65	2400
	退涂机	3	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声	是	10~20	类比法	55	8400
	涂层附着力检测机	8	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声	是	10~20	类比法	55	8400
	蒸汽机	4	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	10~20	类比法	60	8400
	油针外观检验机	2	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声	是	10~20	类比法	55	8400
	砂轮机	3	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	10~20	类比法	60	2400
	处理机	6	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声	是	10~20	类比法	55	8400
	冷水机	7	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声	是	10~20	类比法	55	8400
	纯水机	4	厂房内	频发	类比法	75	厂房隔声	是	10~20	类比法	55	8400
	打包机	2	厂房内	频发	类比法	80	厂房隔声	是	10~20	类比法	60	8400
公辅 设施	冷却塔	6	厂房内	频发	类比法	85	厂房隔声	是	10~20	类比法	65	2400
	空压机	6	厂房内	频发	类比法	85	消声器	是	20~30	类比法	65	8400
废气 治理	风机	2	厂房外	频发	类比法	90	消声器	是	20~30	类比法	70	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》（HJ2.4-2009）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车间内围护结构处噪声预测值

A、计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压

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

式中：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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B、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：

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

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；

②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

③将室内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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

④按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑤预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB (A)；

⑥预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_{oct(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

R——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上所述，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

2) 预测结果

本项目为搬迁项目，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)，在进行边界噪声评价时，以工程噪声贡献值作为评价量。本项目主要噪声源与厂界的距离见表 4-18；本项目建成后，各噪声源在厂界处的贡献值见表 4-19。

表 4-18 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)
真空镀膜机	50	105	95	34	35
超声波清洗线	8	86	105	54	42

单槽超声波	5	86	102	52	40
喷砂机	13	78	62	64	66
退涂机	3	86	62	58	70
涂层附着力检测机	8	82	84	62	42
蒸汽机	4	96	86	60	41
油针外观检验机	2	85	88	64	40
砂轮机	3	96	75	58	66
处理机	6	87	74	54	66
冷水机	7	98	77	52	68
纯水机	4	84	75	50	58
打包机	2	82	78	48	56
冷却塔	6	70	22	32	114
空压机	6	75	60	44	74
风机	2	80	62	42	70

表 4-19 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）				
真空镀膜机	50	36.6	37.4	46.4	46.1
超声波清洗线	8	35.4	33.6	39.0	41.6
单槽超声波	5	28.4	27.0	32.7	35.0
喷砂机	13	38.3	40.3	40.0	39.8
退涂机	3	26.3	29.0	29.6	28.0
涂层附着力检测机	8	25.9	25.7	28.3	31.6
蒸汽机	4	21.9	22.7	25.1	28.9
油针外观检验机	2	21.7	20.0	22.4	26.2
砂轮机	3	22.9	24.9	26.7	29.9
处理机	6	24.2	25.6	28.2	26.5
冷水机	7	23.9	26.9	29.2	26.9
纯水机	4	22.9	23.8	27.2	25.9
打包机	2	25.0	25.4	29.5	28.6
冷却塔	6	30.9	40.9	37.7	26.8
空压机	6	30.3	32.3	34.9	30.5
风机	2	25.2	27.3	30.6	26.3

注：噪声源强排放是一个范围的，预测取大值。

表 4-20 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	夜间	昼间	夜间
N1 东边界	43.1	65	55	达标	达标
N2 南边界	45.7	65	55	达标	达标
N3 西边界	49.0	65	55	达标	达标
N4 北边界	48.8	65	55	达标	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 4-20 可知，项目厂界昼间、夜间的噪声值可达到《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 4-21。

表 4-21 噪声自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m（四周）	昼、夜等效连续 A 声级	1 次/季	各厂界执行《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

本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险固废、生活垃圾。

1) 不合格品：项目检验过程产生的不合格品约 1.2t/a。

2) 纯水机滤芯：项目纯水机滤芯随着使用时间增长，过滤的杂质会阻隔在滤芯内，因此滤芯需定期更换（一个月更换一次），本项目纯水机数量增加，根据企业提供的信息，产生量约为 0.24t/a。

3) 废砂料：项目喷砂过程废砂产生量约 9t/a。

	4) 废靶材: PVD 涂层设备在更换涂层种类时, 需将设备内安装的靶材更换为新涂层所需的金属靶材, 产生的废靶材属于一般固废, 产生量约 1.1t/a。 5) 金属粉尘: 来源于喷砂机、砂轮机加工过程中配套的布袋除尘装置收集产生, 根据工程分析部分可知, 收集的粉尘量约 0.7t/a。 6) 废手套: 由于本项目工件均为金属材质, 为防止员工受到划伤, 操作过程需佩戴一次性塑胶手套, 产生的废手套作为一般固废委托专业单位处理, 产生量约 0.8t/a。 7) 废包装材料: 废包装材料主要包括原材料编织袋以及产品包装过程中产生的包装物边角料, 根据建设单位提供的数据, 项目废包装材料产生量约 2.4t/a。 8) 废清洗液: 本项目超声波清洗槽和蒸汽机产生清洗废液, 考虑部分溶液会随工件带出, 产生损耗, 剩余废清洗液产生量约 180t/a。 9) 废脱膜液: 本项目脱模剂、双氧水、自来水混合使用配备脱膜液, 脱膜液定期更换, 产生废脱膜液约 16t/a。 10) 废包装桶: 本项目废包装桶主要有脱模剂包装桶、双氧水包装桶、表面处理剂包装桶、防锈剂包装桶等, 根据建设单位提供的资料, 废包装桶年产生量约 1.0t/a。 11) 水处理废滤芯: 本项目废水处理设施运行过程滤芯需定期更换, 产生量约 0.06t/a。 12) 废 RO 膜: 本项目纯水制备和废水处理设施运行过程 RO 膜需定期更换, 产生量约 0.1t/a。 13) 废石英砂: 本项目废水处理设施运行过程石英砂约 5 年更换一次, 产生量约 0.1t/a。 14) 废活性炭: 本项目废水处理设施运行过程活性炭 5 年更换一次, 产生量约 0.1t/a。 15) 废矿物油: 设备维护过程用到的矿物油需定期进行更换, 根据企业提供的信息, 废矿物油液产生量约为 0.9t/a。 16) 清洗机废滤芯: 本项目超声波设备内设循环过滤装置, 用于过滤脱脂清洗液, 滤芯需定期更换, 根据建设单位提供信息, 产生量约 1.2t/a。
--	--

17)生活垃圾:本项目职工 150 人,年工作日 350d,生活垃圾产生量为 38t/a,委托环卫部门统一清运

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)判断建设项目生产过程产生的副产物是否属于固体废物,本项目副产物的产生情况见表 4-22。

表 4-22 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预估产生量	种类判断		
						固废	副产品	判定依据
1	不合格品	检验	固	不锈钢	1.2	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	纯水机滤芯	纯水机	固	RO膜、PP棉、活性炭等	0.24	√	×	
3	废砂料	喷砂	固	玻璃砂、白刚玉	9	√	×	
4	废靶材	真空镀膜机	固	钛靶、钛硅靶、铝铬靶	1.1	√	×	
5	金属粉尘	布袋除尘装置	固	不锈钢、金刚砂	0.7	√	×	
6	废手套	员工防护	固	塑胶	0.8	√	×	
7	废包装材料	原料/产品包装	固	纸/塑料	2.4	√	×	
8	废清洗液	清洗	液	水、表面处理剂	180	√	×	
9	废脱模液	退涂	液	水、金属离子、双氧水等	16	√	×	
10	废包装桶	化学品包装	固	化学品	1.0	√	×	
11	清洗机废滤芯	清洗设备	固	纺织纤维、有机物	1.2	√	×	
12	水处理废滤芯	废水处理	固	纺织纤维、颗粒物等杂质	0.06	√	×	
13	废RO膜	废水处理、纯水制备	固	塑胶复合膜	0.1	√	×	
14	废石英砂	废水处理	固	石英砂	0.1	√	×	
15	废活性炭	废水处理	固	活性炭	0.1	√	×	
16	废矿物油	设备维护	液	润滑油、液压油等	0.9	√	×	
17	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	38	√	×	

(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 4-24。
--	--

表 4-23 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	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	估算产生量 t/a
1	不合格品	一般工业固废	检验	固	不锈钢	《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)	/	99	900-999-99	1.2
2	纯水机滤芯		纯水机	固	RO膜、PP棉、活性炭等		/	99	900-999-99	0.24
3	废砂料		喷砂	固	玻璃砂、白刚玉		/	99	900-999-99	9
4	废靶材		真空镀膜机	固	钛靶、钛硅靶、铝铬靶		/	99	900-999-99	1.1
5	金属粉尘		布袋除尘装置	固	不锈钢		/	66	900-999-66	0.7
6	废手套		员工防护	固	塑胶		/	99	900-999-99	0.8
7	废包装材料		原料/产品包装	固	纸/塑料		/	99	900-999-99	2.4
8	废清洗液	危险固废	清洗	液	水、表面处理剂	《国家危险废物名录》(2021年)	T/C	HW17	336-064-17	180
9	废脱模液		退涂	液	水、金属离子、双氧水等		T	HW17	336-066-17	16
10	废包装桶		化学品包装	固	塑料、化学品		T/In	HW49	900-041-49	1.0
11	清洗机废滤芯		清洗设备	固	纺织纤维、有机物		T,I,R	HW06	900-405-06	1.2
12	水处理废滤芯		废水处理	固	纺织纤维、颗粒物等杂质		T/In	HW49	900-041-49	0.06
13	废RO膜		废水处理、纯水制备	固	塑胶复合膜		T/In	HW49	900-041-49	0.1
14	废石英砂		废水处理	固	石英砂		T/In	HW49	900-041-49	0.1
15	废活性炭		废水处理	固	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	0.1
16	废矿物油		设备维护	液	润滑油、液压油等		T,I	HW08	900-214-08	0.9
17	生活垃圾	/	职工生活	固	生活垃圾	/	/	/	/	38

(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 4-24 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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	废清洗液	HW17	336-064-17	180	清洗	液	水、表面处理剂	水、表面处理剂	7d	T/C	桶装，分类贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理
2	废脱模液	HW17	336-066-17	16	退涂	液	水、金属离子、双氧水等	金属离子、双氧水等	7d	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	1.0	化学品包装	固	塑料、化学品	化学品	7d	T/I	叠放，分类贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理
4	清洗机废滤芯	HW06	900-405-06	1.2	清洗设备	固	纺织纤维、有机物	有机物	3d	T	袋装，分类贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理
5	水处理废滤芯	HW49	900-041-49	0.06	废水处理	固	纺织纤维、颗粒物等杂质	颗粒物等杂质	3d	T/In	
6	废RO膜	HW49	900-041-49	0.1	废水处理、纯水制备	固	塑胶复合膜	塑胶复合膜	1年	T/In	
7	废石英砂	HW49	900-041-49	0.1	废水处理	固	石英砂	石英砂	5年	T/In	
8	废活性炭	HW49	900-041-49	0.1	废水处理	固	活性炭	活性炭	5年	T/In	
9	废矿物油	HW08	900-214-08	0.9	设备维护	液	润滑油、液压油等	润滑油、液压油等	1年	T/I	桶装，分类贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理

运营期环境影响和保护措施

4.2 固体治理措施

(1) 固体废物处理处置措施

本项目产生的一般工业固废收集后外售综合利用；废活性炭等危险废物委托有资质单位进行处理。本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对厂内外环境无影响。本项目的固废处置方式符合现行法律法规要求。

表 4-25 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	废物类别	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格品	一般工业固废	检验	99	1.2	物资公司回收	/
2	纯水机滤芯	一般工业固废	纯水机	99	0.24	物资公司回收	/
3	废砂料	危险固废	喷砂	99	9	物资公司回收	/
4	废靶材	一般工业固废	真空镀膜机	99	1.1	物资公司回收	/
5	金属粉尘	一般工业固废	布袋除尘装置	66	0.7	物资公司回收	/
6	废手套	一般工业固废	员工防护	99	0.8	物资公司回收	/
7	废包装材料	一般工业固废	原料/产品包装	99	2.4	物资公司回收	/
8	废清洗液	危险废物	清洗	HW17	180	委托有资质单位处置	中新和顺环保（江苏）有限公司
9	废脱模液	危险废物	退涂	HW17	16	委托有资质单位处置	
10	废包装桶	危险废物	化学品包装	HW49	1.0	委托有资质单位处置	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
11	清洗机废滤芯	危险废物	清洗设备	HW06	1.2	委托有资质单位处置	
12	水处理废滤芯	危险废物	废水处理	HW49	0.06	委托有资质单位处置	
13	废RO膜	危险废物	废水处理、纯水制备	HW49	0.1	委托有资质单位处置	
14	废石英砂	危险废物	废水处理	HW49	0.1	委托有资质单位处置	
15	废活性炭	危险废物	废水处理	HW49	0.1	委托有资质单位处置	
16	废矿物油	危险废物	设备维护	HW08	0.9	委托有资质单位处置	
17	生活垃圾	/	职工生活	/	38	环卫部门清运	/

（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不合格品、纯水机滤芯、废砂料、废靶材、金属粉尘、废手套、废包装材料，一般工业固废收集后外售综合利用。

表 4-26 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 场所	不合格品	见附图 7	40m ²	袋装	分类收集、 分类贮存， 不得混放	0.6	6 个月
2		纯水机滤芯			袋装		0.12	6 个月
3		废砂料			袋装		4.5	6 个月
4		废靶材			袋装		0.5	6 个月
5		金属粉尘			袋装		0.3	6 个月
6		废手套			袋装		0.4	6 个月
7		废包装材料			袋装		1.2	6 个月

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。项目设有两处危险固废仓库，一处位于厂区西北处，用于存放包装桶、废滤芯、废 RO 膜、废石英砂、废活性炭、废矿物油等，建筑面积约 25m²；另一处位于厂区东南处，用于存放废清洗液、废脱膜液，建筑面积约 46m²。危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-27。

表 4-27 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 存场所	废清洗液	HW17	336-064-17	见附 图 7	46m ²	吨桶	分类收 集、分类 贮存，不	15	1月
2		废脱模液	HW17	336-066-17			吨桶		1.3	1月
3		废包装桶	HW49	900-041-49		25m ²	叠放		0.5	半年

4	清洗机废滤芯	HW06	900-405-06	袋装	得混放	1.2	1年
5	水处理废滤芯	HW49	900-041-49	袋装		0.06	1年
6	废RO膜	HW49	900-041-49	袋装		0.05	1年
7	废石英砂	HW49	900-041-49	袋装		0.1	1年
8	废活性炭	HW49	900-041-49	袋装		0.1	1年
9	废矿物油	HW08	900-214-08	桶装		0.9	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4-28。

表4-28 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	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
7	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	危废库内贮存的危险废物不存在废气的挥发，无需设置气体净化装置	/
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	不涉及易燃、易爆及挥发有毒气	/

	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	体的危险废物	
(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。 (3) 必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 (4) 危险废物转移运输过程中的环境管理要求 本项目危险废物外运过程中必须采取如下措施： ①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》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。

(5) 危险废物利用处置的管理要求

本项目危险废物已与有资质单位签订危险废物处理协议，其中，废清洗液（HW17 336-064-17）、废脱模液（HW17 336-066-17）交由中新和顺环保（江苏）有限公司处置，废包装桶（HW49 900-041-49）、清洗机废滤芯（HW06 900-405-06）、水处理废滤芯（HW49 900-041-49）、废石英砂（HW49 900-041-49）、废活性炭（HW49 900-041-49）、废 RO 膜（HW49 900-041-49）、废矿物油（HW08 900-214-08）交由张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，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。

表 4-29 本项目委托危废处置单位一览表

公司名称	经营许可证编号	方式	核准经营
中新和顺环保（江苏）有限公司	JSSZ0500OOD006-6	处置	核准处置HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物（仅900-401-06、900-402-06、900-404-06低浓度废液）15000吨/年，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液20000吨/年，HW17表面处理废物（仅336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17的废液）15800吨/年，HW21含铬废物（仅261-137-21、261-138-21、336-100-21的废液）300吨/年，HW22含铜废物（仅304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22的废液）12520吨/年，HW31含铅废物（仅398-052-31、900-052-31、900-025-31的废液）200吨/年，HW32无机氟化物废物（仅900-026-32含氟废液）2500吨/年，HW34废酸25000吨/年，HW35废碱10000吨/年，HW46含镍废物（仅261-087-46的废液）200吨/年
张家港市华瑞危险废物处理中心有	JS0582OOI342-D0	处置	核准二期项目焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、

限公司		染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、焚烧处置残渣（HW18，仅限772-003-18）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计9000吨/年；核准三期项目合计35600吨/年，全厂总计44600吨/年
-----	--	--

5、生态

本项目利用自有厂房，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

（1）污染途径

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

（2）环境污染防治措施

本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目防治措施包括：

1）源头控制措施

①配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；

②定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题。

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：喷砂废气颗粒物经车间负压整体收集后，引至布袋除尘器处理后，经排气筒 15m 高空排放；砂轮机加工产生颗粒物经集气罩收集后，经风管引至布袋除尘器处理后无组织排放；生活污水经市政污水管网排入陆家污水处理厂进行集中处理，生产废水经厂区内污水处理站处理后达全部回用，不外排；生活垃圾交环卫部门清运处理；一般工业固废收

集后交环卫部门或专业相关回收单位处理；危险废物交有危废处理资质单位转运处置。项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，在贮存过程中不会产生浸出液。

2) 过程防控措施

本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。针对上述迁移方式，本项目过程防控措施为：加强项目废气处理设施运行维护，确保废气处理设施稳定运行，废气达标排放；加强项目污水处理设施的日常维护，确保废水达标回用；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

(3) 环境影响评价小结

项目运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响很小，是可接受的。

7、环境风险影响分析

7.1 评价依据

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险调查

风险防范是企业安全生产的前提和保障，本评价将对项目危险化学品使用及储运等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，识别危险程度，进而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危险性降到最低程度。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）规定，在进行风险评价时，首先要调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，确定项目中哪些物质应该进行危险性评价。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等，目的是确定重大危险源。物质风险识别范围：主要原

材料及辅助材料、燃料、中间产品最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，目的是确定环境风险因子。

(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/Q	Q 值
乙炔	0.15	10	(HJ169-2018) 附录 B	0.015	/
双氧水	0.3	50		0.006	/
脱模剂	0.13	50		0.0026	/
表面处理剂	0.4	50		0.008	/
防锈剂	0.1	50		0.002	/
矿物油	0.02	2500		0.000008	
废清洗液	15	50		0.3	/
废脱模液	1.3	10		0.13	/
废矿物油	0.9	2500		0.00036	/
合计				0.463968	<1

经计算，Q值<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。

7.2 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。

7.3 环境风险识别及分析

(1) 风险物质识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》规定，在进行风险评价时，首先要评价物质危险性，确定项目中哪些物质应该进行危险性评价。

1) 主要危险物质及分布情况

项目生产过程中涉及的双氧水、乙炔、表面处理剂等，储存及使用不当会造成泄露、爆炸等环境风险。

2) 可能影响环境的途径

①运输过程风险识别

项目生产所需原料以及危险废物均为汽运，各类化学品或危险废物在装卸、运输可能由于碰撞、震动、挤压等，或因操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等原因，造成物品泄漏，甚至引起火灾或污染环境等事故。同时在运输途中，由于意外各种原因，可能汽车翻车等，造成化学品抛至水体、大气，造成较大事故，因此，化学品在运输过程中存在一定环境风险。

②储存过程风险识别

尽管本项目储存危险化学品贮存量较小，但厂区储存的化学品潜在的事故原因因为化学品泄漏遇明火引发火灾事故，潜在事故主要是火灾所造成的环境污染。根据项目工艺流程和平面布置功能区划，项目风险识别结果见表4-31。

表4-31 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	原料仓库	储存	氢气	火灾	空气、地表水、土壤	最近敏感点为西北侧 402m 处的南泾岸新村	/
2		储存	乙炔				/
3		储存	双氧水				/
4		储存	脱模剂				/
5		储存	表面处理剂				/
6		储存	防锈剂				/
7		储存	矿物油				/
8	危废暂存间	储存	废清洗液				/
9		储存	废脱模液				/
10		储存	废矿物油				/

结合项目特点，其运营期主要风险类型为火灾，主要造成的环境污染为大气

污染。

结合现有项目及同类生产装置的类比调查，对生产工艺过程风险识别如下：

1) 由于项目使用的原辅材料中涉及双氧水是爆炸性强的氧化剂，乙炔为易燃气体，若生产现场及仓库管理不善，可能发生火灾和爆炸事故。

2) 其他风险因素，如电气火灾、火源管理不善、检维修过程中动火等操作不规范造成的火灾安全事故。

(2) 环境风险分析

本环评参照过往已经发生的事故情况确定本次评价的最大可信事故为：库房内发生火灾和爆炸事故。

①事故情况下污染物转移途径及危害

在所设定的事故情况下，即一旦发生火灾和爆炸事故，可通过热辐射、烟雾及冲击波等形式扩散至空气中，消防水将进入排水系统以及渗透到土壤中，会造成财产损失和人员伤亡，以及水环境、土壤环境的污染。

②火灾、爆炸事故影响分析

火灾、爆炸事故发生将对企业和职工的生命财产安全造成重大危害，本项目原料瓦楞纸板属于可燃物质，发生火灾和爆炸必将会迅速蔓延。如果扑救不及时，可能会导致所有仓库和车间的原材料、产品以及含有有毒有害的原材料着火燃烧，进而发生爆炸和产生有毒有害气体；另外火势迅速扩大必将导致厂内人员伤亡。

火灾和爆炸事故发生时，燃烧产生的CO等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过溢流出厂区地面，污染土壤及下渗污染地下水。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

(1) 防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施：

对原料库房和成品库房贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消

防设施。应按照有关消防规范分类储存。为防止危险品万一发生泄漏而污染附近的土壤及水体，应对危险品库房地面进行水泥硬化，并作防渗处理；在乙炔间内配备可燃气体检测报警装置。 对项目产生的危废，应采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。 企业应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。采用可靠的密封技术，在库房内可能产生泄漏的部位或聚集点装设气体检测器，在可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器。对可能产生静电的物体采取接地等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。 ②废气事故排放防范措施发生事故的原因主要由以下几个： a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中； b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标； c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理； d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放： a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； ③地表水环境的影响及应急处理措施 废水泄漏、事故排放应急处置： a.停止作业，关闭有关机泵、阀门； b.按报告程序报告； c.派相关人员监测泄漏物成份、浓度；划定警戒区域，疏散无关车辆、人员，
--

	控制无关人员进入现场； d.组织人员盛接回收泄漏物，使用堵漏工具、材料控制泄漏或更换包装桶； e.泄漏控制后，冲洗清理现场。 ④危险废物储存 对生产过程中产生的危险废物分类收集，采用专桶收集。收集桶应按照相关规范要求采用规定颜色、规格的容器。对收集桶堆放地面作防渗透处理，堆存危险废物应采用容器盛装，确保事故状态下危险废物不进入外环境。对事故状态下围堰或专用容器收集的泄露危险废物，应交有资质处理单位处置，严禁排入污水管网。外送处理的危废严禁向环境排放；危险废物运输须采用专用密封车，避免运输过程对环境产生危害；在危废暂存点处设立警示标牌；厂方应及时、妥善清运危废，尽量减少危废临时贮存量。 ⑤消防措施 严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置，如各种存贮溶剂的储罐的库房按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置。消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌(严禁烟火)。按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）之规定，应配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。此外，评价要求：项目总平面布置应得到安监、消防等相关主管部门认可。 （2）应急措施 当发生火灾时，势必会对本项目以及附件企业造成影响。因此项目配备一定数量额灭火器，利用现有消防系统，可有效应对可能发生的火灾事故。 7.5 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4-32。

表4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司真空镀膜金属零配件生产项目 真空镀膜生产线技改项目				
建设地点	（江苏）省	（昆山）市	（/）区	（/）县	（陆家镇）
地理坐标	经度		121° 1′ 35.835"	纬度	31° 20′ 46.352"
主要危险物质及分布	双氧水、脱模剂、表面处理剂等位于原料仓库，危险固废等分别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，双氧水不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。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。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目危险废物存在一定的危险性，由于 $Q < 1$ ，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。本项目采取完善的危险废物管理制度，项目建设、运行过程中环境风险可接受。				

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	喷砂废气 (FQ1)	颗粒物	车间负压整体收集+布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	砂轮机加工	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
地表水环境	员工办公生活	COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水直接接管, 经市政污水管网进陆家污水处理厂处理	生活污水排入市政管网前执陆家污水处理厂设计进水水质标准
	生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	污水处理设施 2 套, 处理能力 1t/h (24t/d), 砂滤+活性炭+RO 膜过滤	处理后的清水循环回用, 不外排, 满足企业自定回用水质要求
声环境	各类生产设备	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不合格品、纯水机滤芯、废砂料、废靶材、金属粉尘、废手套、废包装材料, 委外处理或外售综合利用; 危险废物废清洗液、废脱模液委托中新和顺环保(江苏)有限公司安全处置, 危险废物废包装桶、表面处理剂废滤芯、水处理废滤芯、废 RO 膜、废石英砂、废活性炭、废润滑油委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司安全处置; 生活垃圾分类收集后由环卫部门清运。(2) 建设单位已按规范设置有 2 处危废堆场, 一处位于厂区西北处, 建筑面积约 25m²; 另一处位于厂区东南处, 建筑面积约 46m²。 (3) 建设单位已建成规范化的一般固废暂存场所, 位于 1#厂房 3 层, 建筑面积约 40m²。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施, 危废暂库(地面)等为重点防渗区, 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。			
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、减少涂料、稀释剂、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) 建议制定环境风险应急预案，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

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	0.04518	0.04518	0	0.04518	0.04518	0.04518	0
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	不合格品	1.2	/	0	1.2	1.2	1.2	0
	废磨料	2.0	/	0	0	2.0	0	-2.0
	纯水机滤芯	0.12	/	0	0.24	0.12	0.12	0
	废砂料	9	/	0	9	9	9	0
	废靶材	1.1	/	0	1.1	1.1	1.1	0
	金属粉尘	0.7	/	0	0.7	0.7	0.7	0
	废手套	0.8	/	0	0.8	0.8	0.8	0
	废包装材料	2.4	/	0	2.4	2.4	2.4	0
危险废物	废清洗液	90	/	0	180	90	180	+90
	废脱模液	10	/	0	16	10	16	+6
	压滤机废滤芯	0.04	/	0	0	0.04	0	-0.04
	废包装桶	0.2	/	0	1.0	0.2	1.0	+0.8
	清洗机废滤芯	2.5	/	0	1.2	2.5	1.2	-1.3
	水处理废滤芯	0.06	/	0	0.06	0.06	0.06	0
	废RO膜	0.05	/	0	0.1	0.05	0.1	+0.05
	废石英砂	0.1	/	0	0.1	0.1	0.1	0
	废活性炭	0.1	/	0	0.1	0.1	0.1	0
	废矿物油	0.2	/	0	0.9	0.2	0.9	+0.7

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 昆山市 D01 规划编制单元控制性详细规划

附图 4 建设项目区域水系分布图

附图 5 昆山市生态红线区分布与本项目位置关系图

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 经济部门立项意见

附件 3 房地产权证

附件 4 土地证

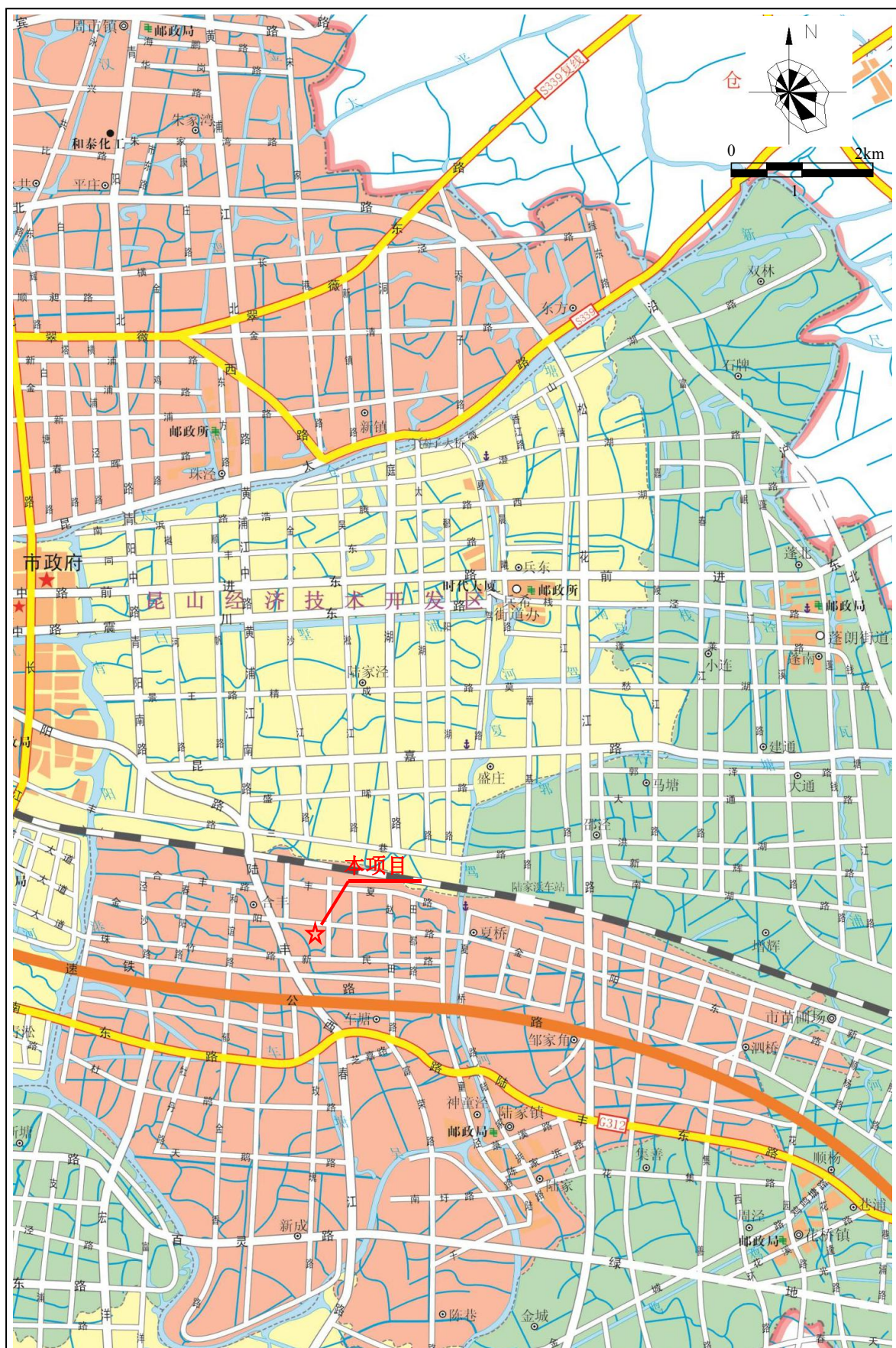
附件 5 排水许可证

附件 6 委托书

附件 7 项目主持人全流程参与项目文件证明材料

附件 8 关于合规贮存固危废的承诺

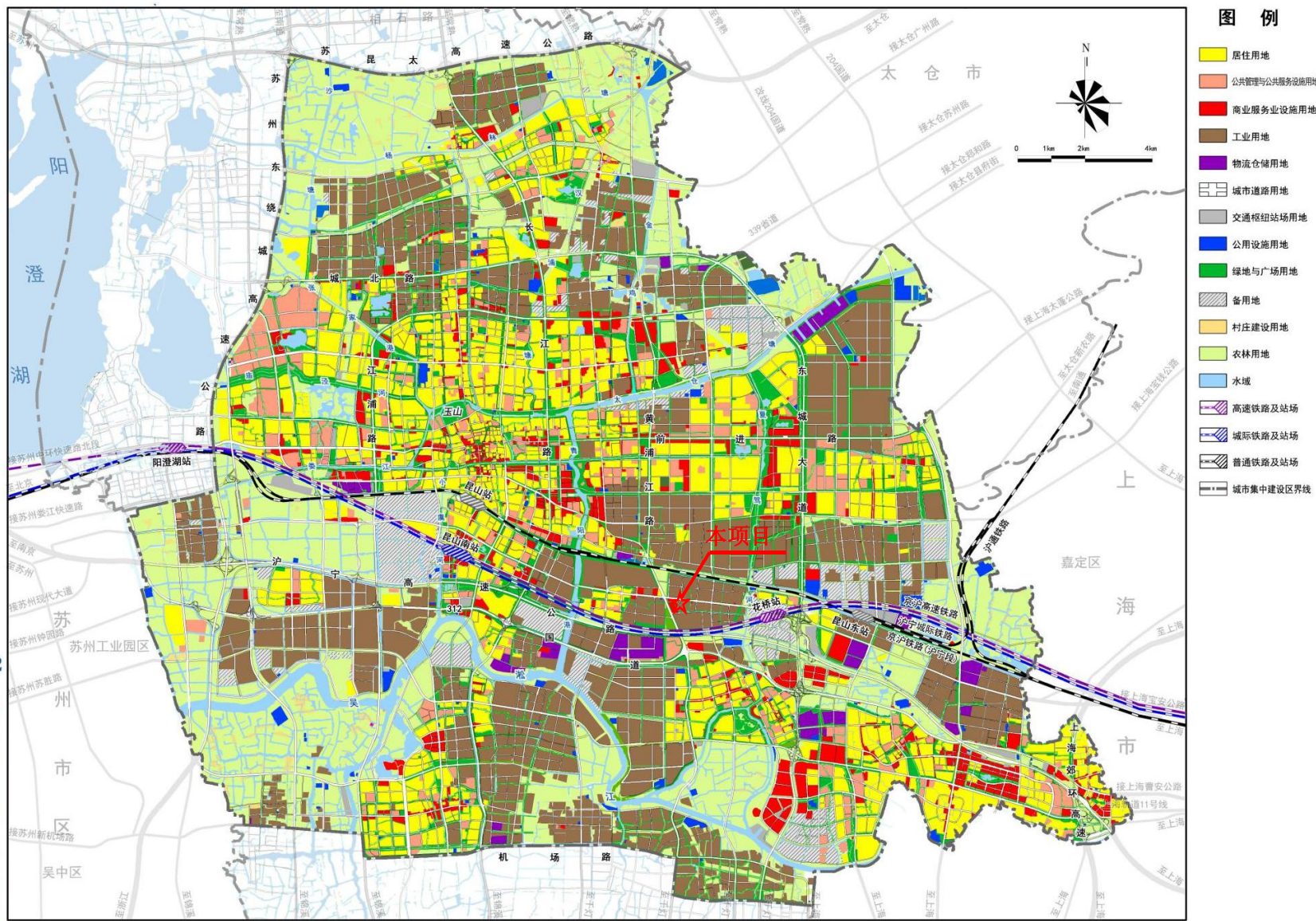
附件 9 昆山市社会法人环保信用承诺书



附图 1 项目地理位置图

昆山市城市总体规划(2017-2035年)

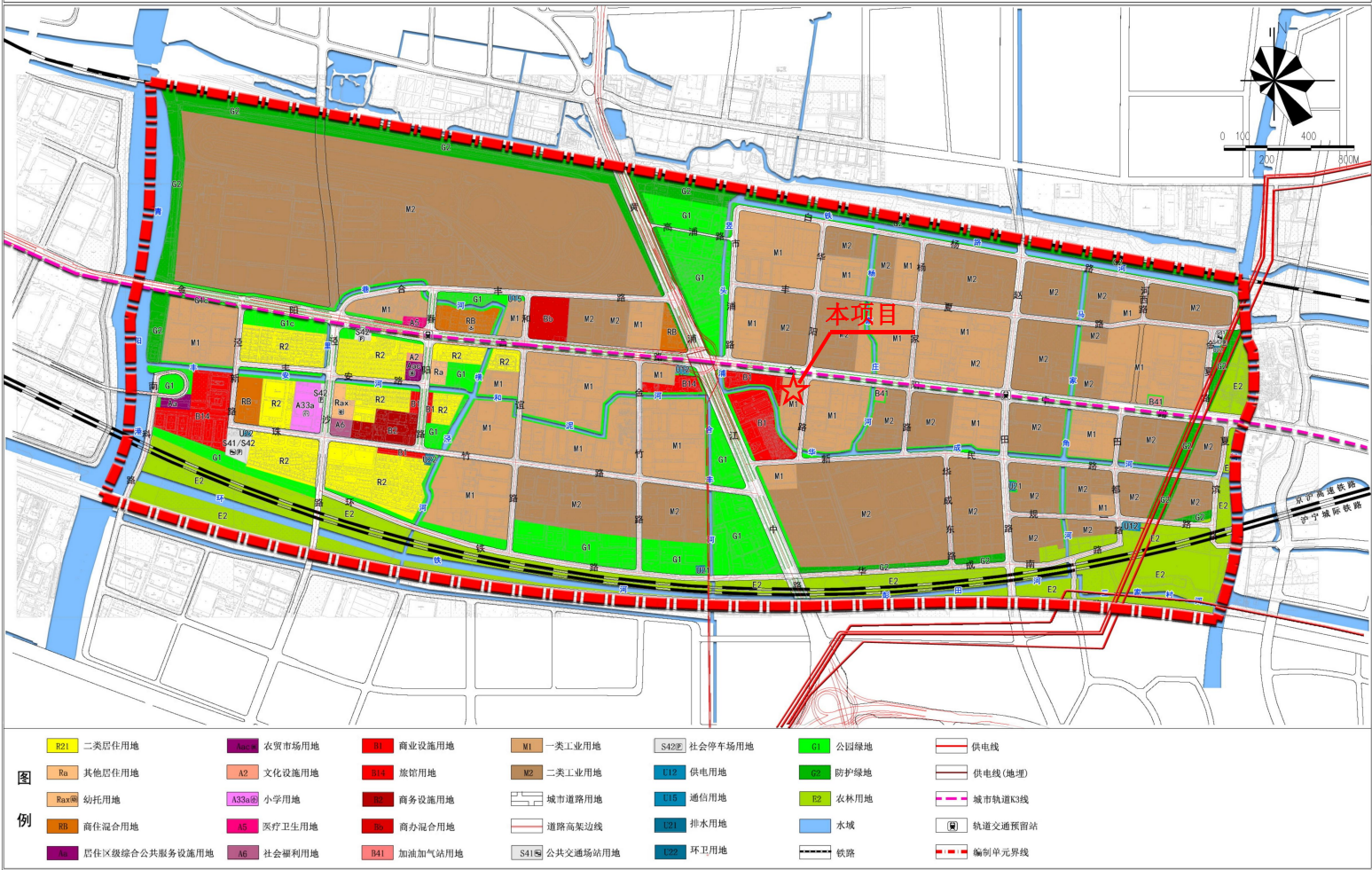
3-2 城市集中建设区用地规划图



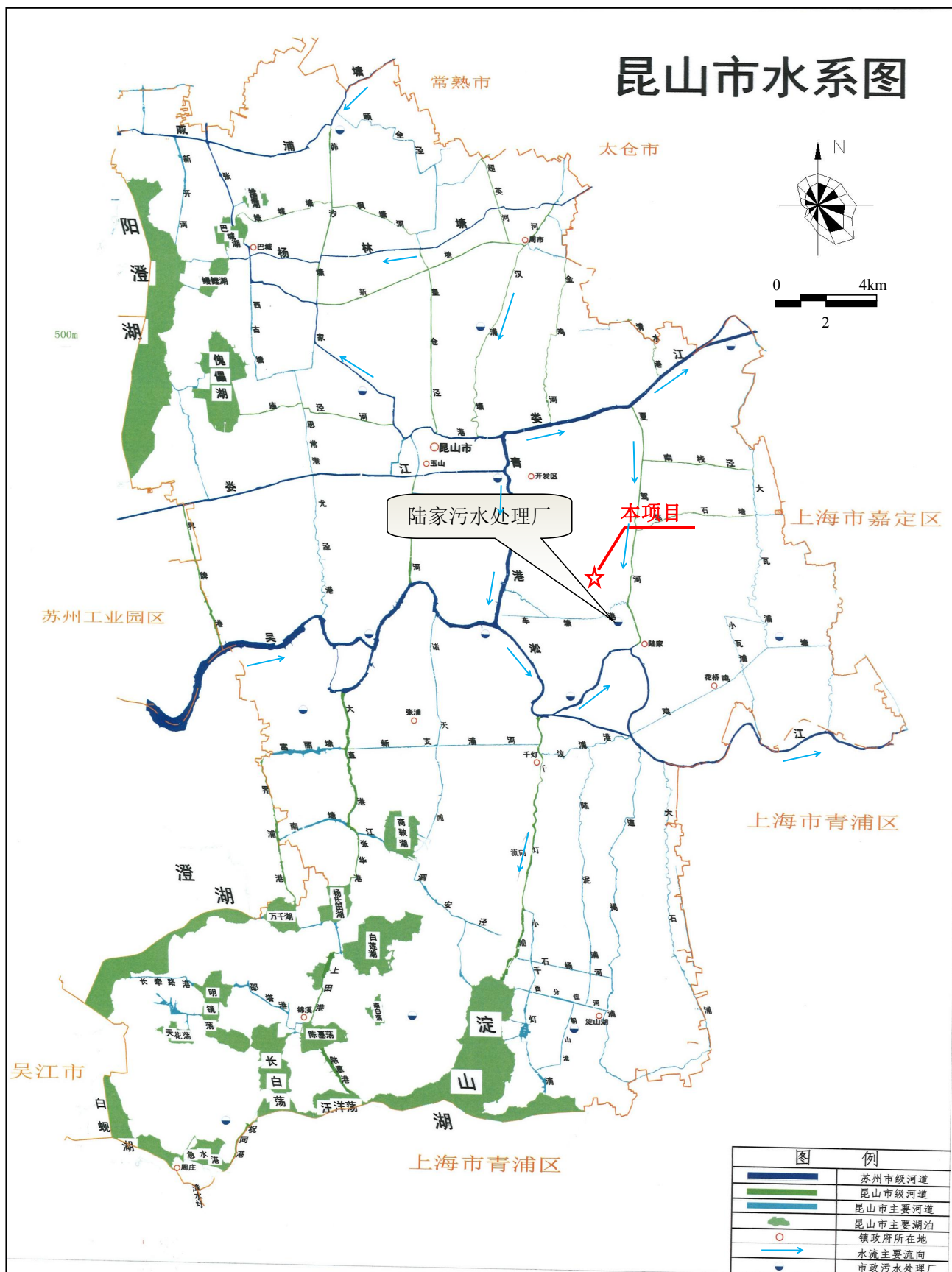
附图2 项目所在区域规划图

昆山市D01规划编制单元控制性详细规划

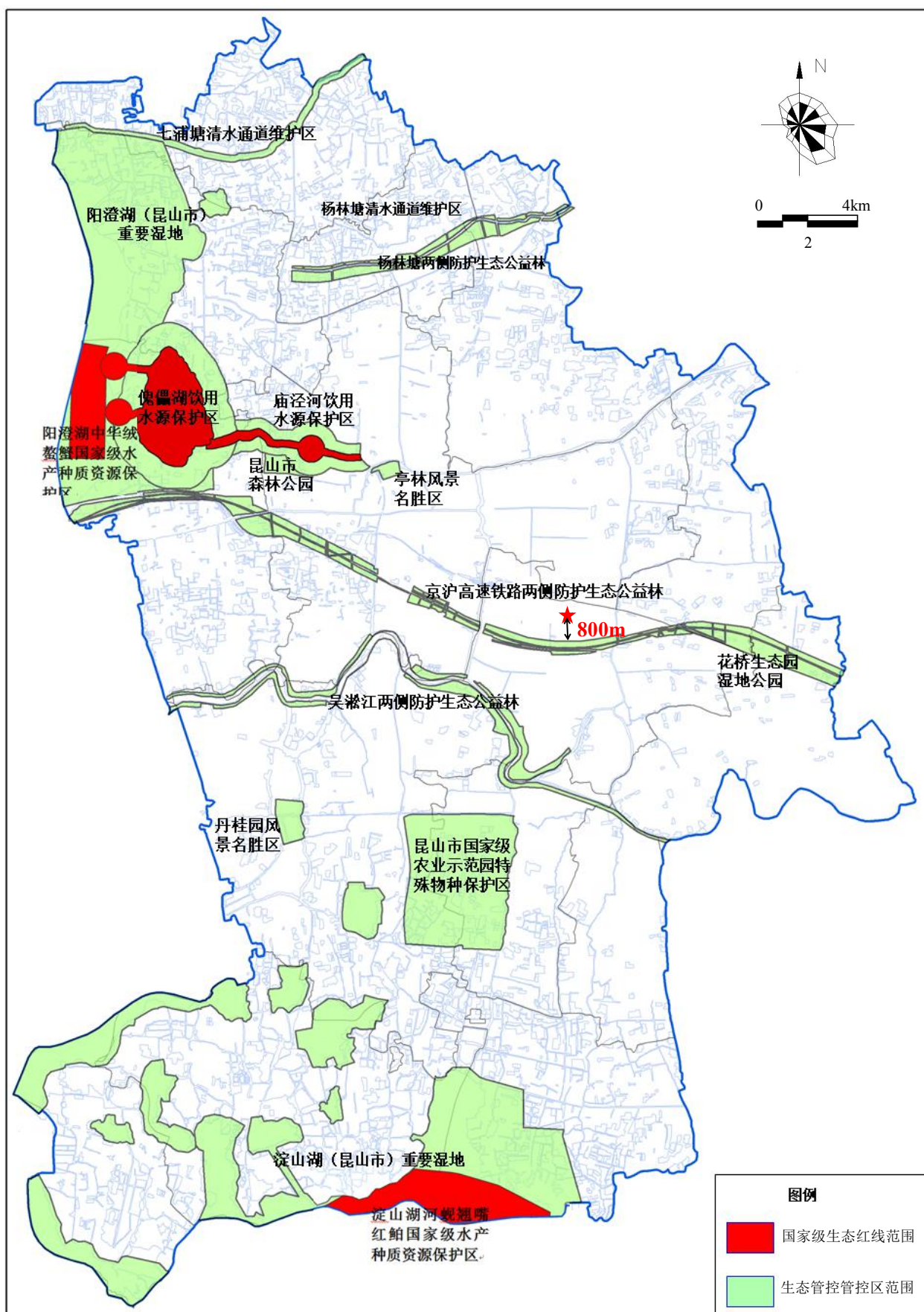
09-用地规划图



附图3 昆山市D01规划编制单元控制性详细规划



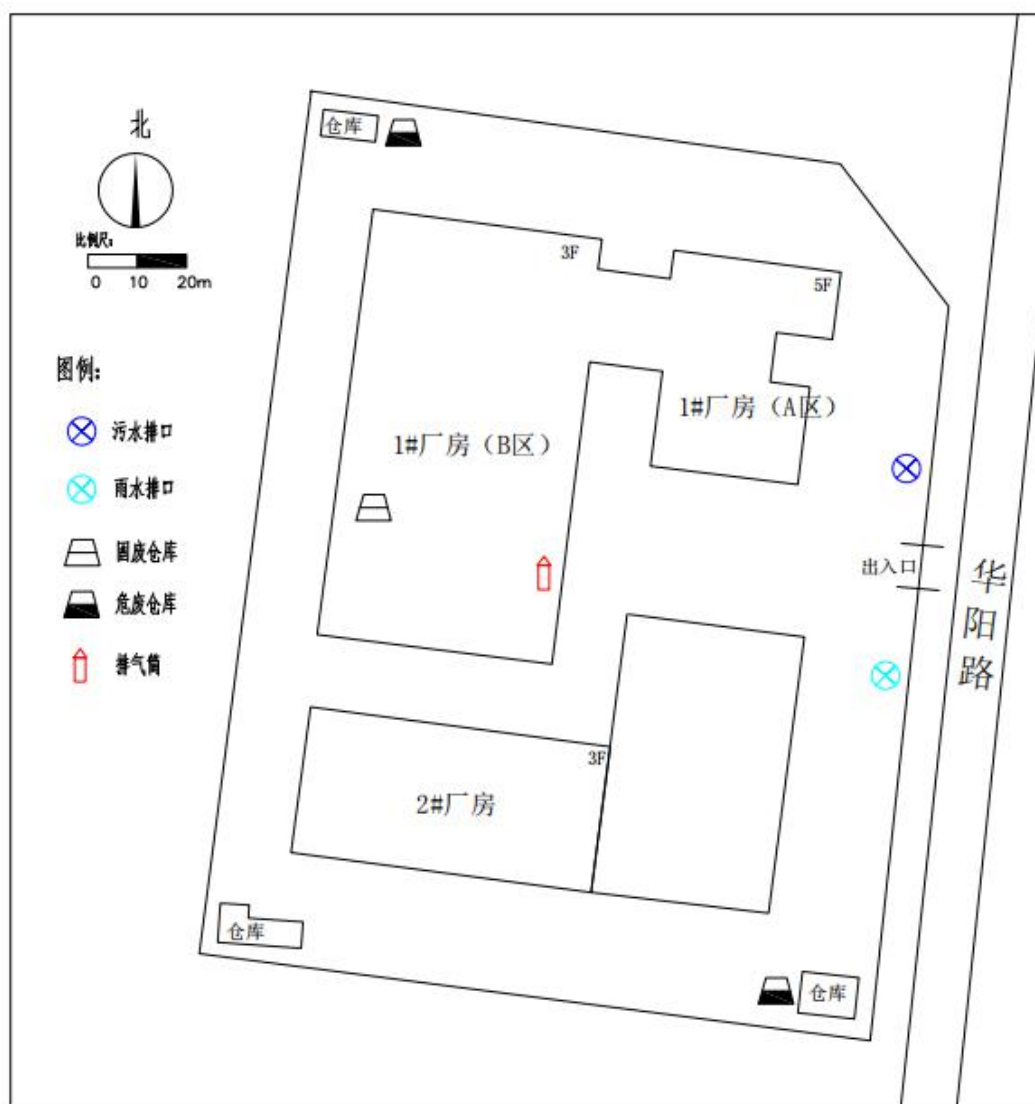
附图 4 项目所在区域水系图



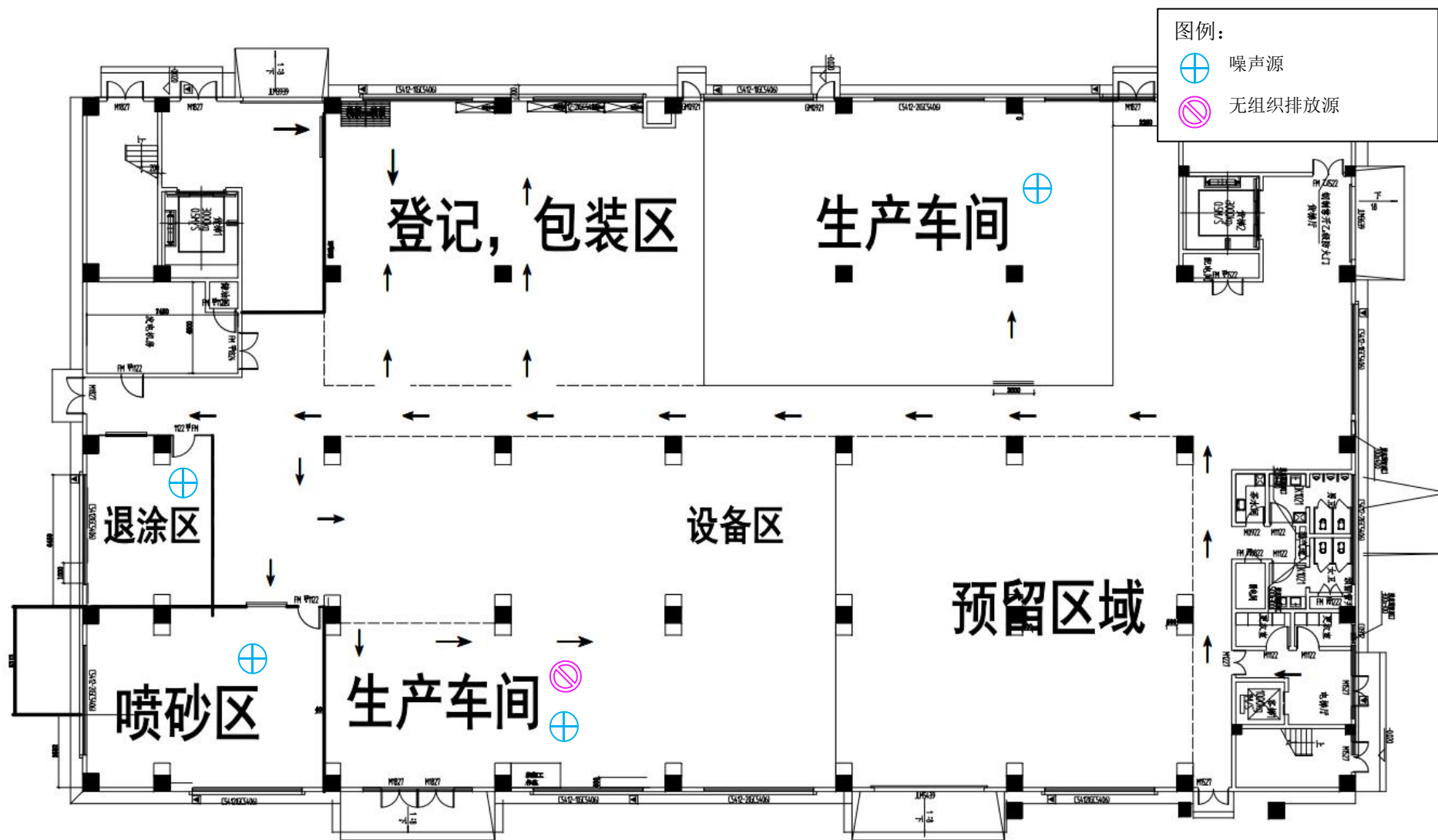
附图 5 本项目与生态管控空间位置关系图



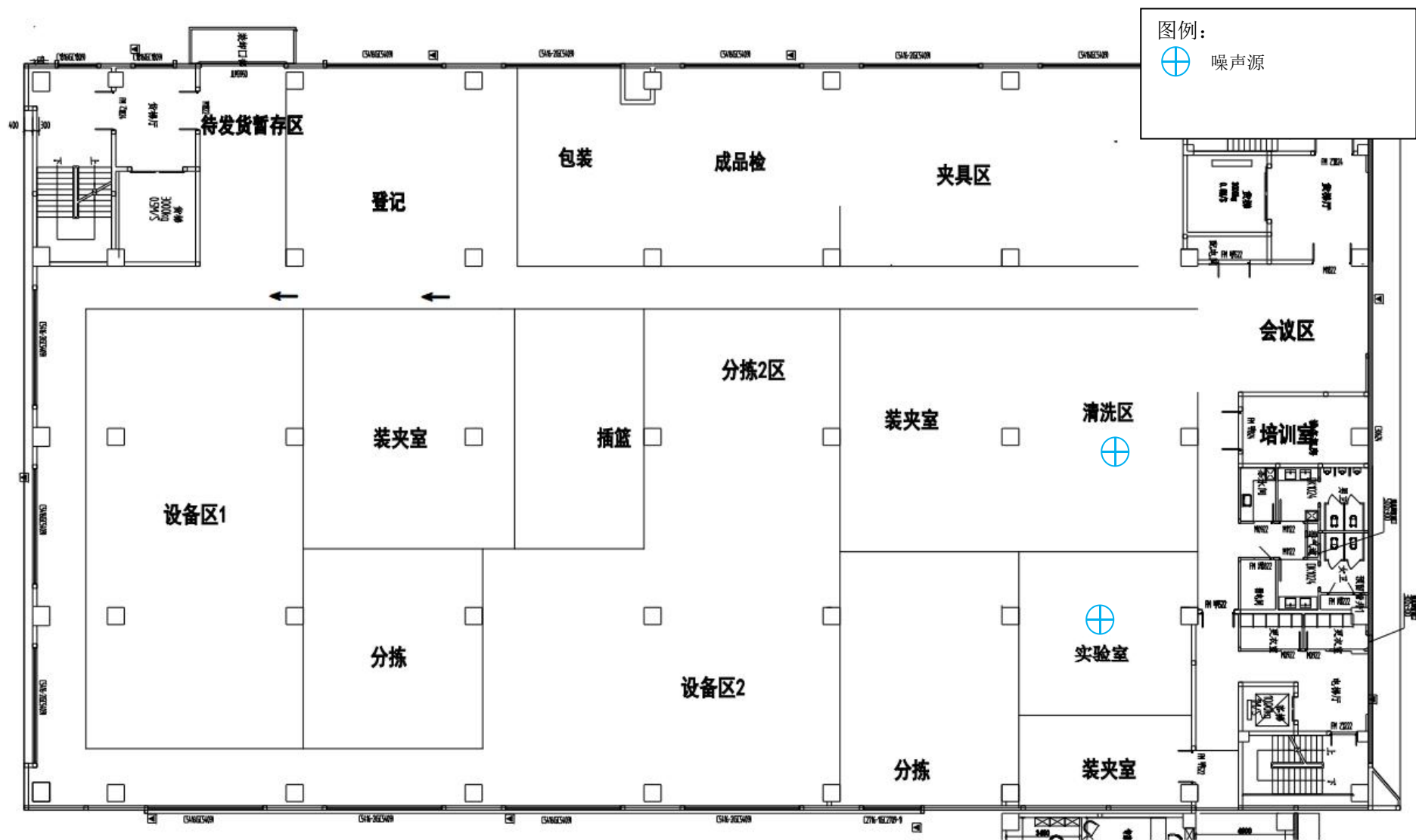
附图 6 本项目周边环境图



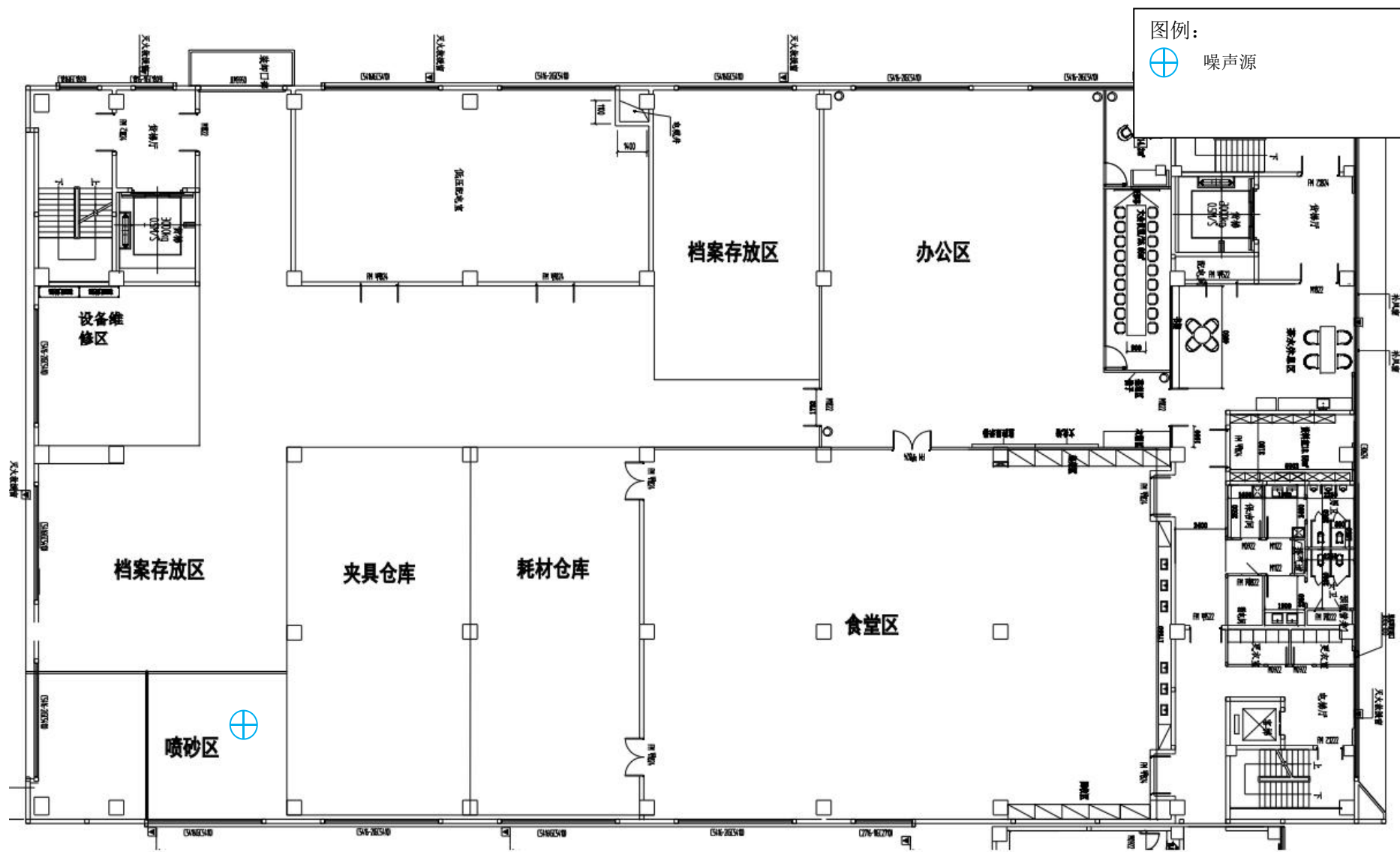
附图 7-1 本项目厂区布置图



附图 7-2 1#厂房 B 区 1 层车间布置图



附图 7-3 1#厂房 B 区 2 层车间布置图



附图 7-4 1#厂房 B 区 3 层车间布置图