

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产半导体实验仪器 2500 套, 光伏加工仪  
器 2000 套

建设单位(盖章): 苏州市吴江区森立半导体材料科技  
有限公司

编制日期: 二〇二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产半导体实验仪器 2500 套，光伏加工仪器 2000 套		
项目代码	2307-320509-89-01-330303		
建设单位联系人	刘寿洪	联系方式	18018106151
建设地点	江苏省苏州市吴江区七都镇建设路		
地理坐标	(120 度 23 分 19.320 秒, 30 度 56 分 4.210 秒)		
国民经济行业类别	C3569 其他电子专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业35-70. 电子和电工机械专用设备制造356
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州市吴江区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴行审备[2023]322 号
总投资（万元）	6000 万元	环保投资（万元）	60 万元
环保投资占比（%）	1	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1300
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《苏州市吴江区七都镇总体规划(2012-2030)》 审批机关：苏州市吴江区人民政府 批复文号：吴政发(2013)212号 2、规划名称：《苏州市吴江区七都镇总体规划(2012-2030)修改方案》 审批机关：苏州市吴江区人民政府 批复文号：吴政发(2017)156号		
规划环境影响评价情况	无		

七都镇区域规划分析：

《苏州市吴江区七都镇总体规划(2012-2030)》

一、镇区发展方向

中心镇区：重点向东；向南、向西适度拓展；向北优化。

庙港镇区：重点向西；向东、向南、向北完善优化。

二、镇区总体结构

镇区总体布局形成“中心镇区+庙港镇区+外围散点”的结构。

1、“中心镇区”：承担全镇服务功能为主，形成“T轴、四片”的布局结构。

“T轴”：以望湖路为轴线，在吴淞港两侧打造公共核心，形成南北向的公共设施轴，集中布置镇级公共服务设施；以环湖路为轴线，打造东西向的旅游发展轴。

“四片”：以望湖路、吴越路和七都大道为界形成吴淞港以西居住片区、吴淞港以东居住片区、港东工业区和镇西工业区。

2、“庙港镇区”：以居住、生产功能为主，结合区内资源优势，发展生态文化旅游。以庙震公路为界，形成东、西两个居住组团。

3、“外围散点”：在镇区范围以外规划若干散点工业用地。

三、产业空间布局

1、第一产业

(1)规划利用七都中心镇区和庙港镇区现有水网、鱼塘资源，打造水产养殖基地，主产太湖三白(白鱼、白虾、银鱼)、太湖蟹等水产品

(2)将镇域西南地区打造成为现代高效农业、观光休闲农业基地。除了发展传统的水稻、蔬菜、油菜等优势产业外，开发部分以观光旅游为主的观光农业，发展高质的绿色食品。

(3)沿金鱼漾周边地区，加强对荡漾及周边地区的保护，同时结合旅游的开发，适度配置一些旅游配套设施及旅游项目，为都市居民提供接触自然、体验农业以及观光、休闲与游憩的场所与机会。

(4)镇域东部以开弦弓村为核心，形成以江村文化为特色，兼具休闲观光农业发展的生态文化旅游区。

2、第二产业

(1)港东工业区：整合现状工业用地，保留并扩大230省道以南工业用地，230省道以北工业用地视具体情况逐步腾退。

(2)镇西工业区：保留并扩大吴越路以西工业用地，加快工业企业的改造升级，以亨通集团为依托，发展研发及工业旅游。

(3)庙港工业集聚区：整合现状工业用地，保留并扩大230省道以北工业用地，230省道以南工业用地视具体情况逐步腾退。

### 3、第三产业

(1)加快七都中心镇区建设，形成以生产性服务业、商贸流通业、生活性服务业、房地产业为主的第三产业集聚区。

(2)庙港镇区以发展生活性服务业、文化旅游业为主。

(3)充分利用镇域北侧紧邻太湖的优势，结合浦江源水利风景区的建设，打造一条集商贸服务、休闲旅游、房地产、餐饮为代表的环太湖生态旅游带。

(4)结合规模农业基地、特色村庄，发展乡村旅游。

### 四、规划用地指标

根据规划，规划范围内的主要用地分为：居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、道路与交通设施用地、公共设施用地、绿地与广场用地、弹性用地等。到规划末期2030年规划工业用地面积342.5公顷，占建设用地的28.5%，人均33.6平方米/人。

#### 1、居住用地

中心镇区主要发展常增路与吴淞港之间、创新路与230省道之间以及万宝路与叶港之间的居住用地，既满足农民进镇安置的需要，也保证部分房产开发用地需求；庙港镇区新建居住用地以农民进镇安置用地为主。新建住宅区建设必须坚持高起点、高标准，以高层住宅为主，重视居住区的绿化环境建设，完善公共设施和市政设施配套，体现江南水乡风貌。

#### 2、公共管理与公共服务设施用地

中心镇区重点建设体育、文化等设施，全面提升中心镇区公共设施配套水平。庙港镇区建设1处宗教用地，11处卫生院，逐步完善社区公共设施配套。

#### 3、商业服务业设施用地

中心镇区重点建设望湖路两侧的商业设施，发展商业、商住、酒店、娱乐等设施。庙港镇区沿庙震公路、环湖路设置部分商业、商住用地。保留现状加油站。

#### 4、工业用地

近期重点发展中心镇区内的港东工业区和镇西工业区，引导企业向工业区集中；近期保留位于庙港镇区的东部工业区，控制新增工业用地，远期逐步调整用地功能；加快沿太湖综合整治步伐，沿湖300米范围内工业企业全部进行置换。

#### 5、道路与交通设施用地

保留并局部拓宽老镇区内部道路；结合新镇区与工业区发展，建设部分新规划主要道路。

#### 6、绿地与广场用地

加强沿道路、河道两侧的绿化，完善镇区绿化系统，进一步改善城镇绿化水电。提高绿地率。

#### 7、弹性用地

近期保留工业用地，远期视七都未来发展需求可兼容生产和生活功能，弹性用地位于常增路以东、七都大道以南、230省道以北区域以及新村路以南、吴越路以东、七都大道以北、望山路以西区域。规划弹性用地面积62.3公顷，占建设用地的5.2%，人均6.1平方米/人。

### 五、基础设施规划

#### 1、供水工程

七都镇区由吴江区域水厂统一供水，七都原水厂作为吴江城市统一供水的中转站。镇区内以环状干管加支状配水管的管网系统，沿主要道路规划两条供水干管，供应港东组团和镇中组团。临浙工业集聚区在七都镇供水工程范围之内。

#### 2、排水工程

规划采用雨污分流制排水体制。污水集中收集后统一入污水处理厂，经处理达标后排入自然水体，雨水就近汇流后直接排入附近河道。七都镇区内河网密布，因此污水管网规划原则上按河划分排水分区，以减少污水管线穿越河道河设置泵站提升。沿镇区主要道路敷设污水管道，经汇流后进入苏州市吴江七都生活污水处理有限公司，尾水排入毛家荡。

污水处理厂基本情况：苏州市吴江七都生活污水处理有限公司(原公司名称为吴江市七都镇东庙桥污水处理厂)坐落于苏州市吴江区七都镇港东工业区双塔桥村，占地36亩，日处理生活污水2万吨。该污水处理厂采用循环式活性污泥法(CAST)处理工艺，主要处理七都镇区及周边12个行政村生活污水。苏州市吴江庙港污水处理厂生活污水处理项目位于苏州市吴江区七都镇庙港村，占地19.5亩，日处理生活污水1万吨，该项目也采用循环式活性污泥法(CAST)处理工艺，主要处理庙港社区和周边10个行政村生活污水。目前，两个污水处理均已建成投产运行。

### 3、雨水工程

根据镇区的地理特点，利用地形和密布的河网，雨水管网规划按河道水流的流向划分排水分区，尽可能在管线较短的埋深的情况下让最大区域内的雨水以最短的距离自流排放至附近水体。镇西工业区根据区域内地形及河网，按河道水流流向合理布局雨水管网，本项目雨水可就近排入厂区南侧河道内。

### 4、电力工程

镇区电源主要来自金鱼漾110KV变电站、丰田110KV变电站、联强220KV变电站、庙港110KV变电站以及盛庄南110KV变电站供电，由这些变电所引出35KV、10KV低变配送。采用双回路供电的环网方式，开环运行，提高供电的可靠性。镇区内电力线铺设以地埋敷设为主，避免架空铺设。

### 5、供气工程

项目区域集中供气。

## 《苏州市吴江区七都镇总体规划(2012-2030)修改方案》

### 一、发展目标

实现经济、社会和环境的协调发展，建设环境优美、经济发达、人民富足、社会和谐，宜居宜业的现代化滨湖精致生态小镇。

### 二、规划范围

本次规划范围是吴江区七都镇行政辖区范围，总面积约为102.9平方公里(含太湖水域16.28平方公里)。

### 三、城镇性质

太湖浦江源国家级水利风景区，国家级南太湖文化产业集聚区，南太湖生态旅游度假区，太湖之滨精致生态小镇。

#### 四、城镇规模

1、城镇人口：远期(2030年)12万人。

2、城乡建设用地规模：17.7平方公里(其中，城镇建设用地12.19平方公里、农村建设用地3.05平方公里、区域性设施用地2.46平方公里)。

#### 五、空间布局结构

七都镇域空间形成“两带、两片、四区”的空间布局结构。

两带：滨湖公共休闲带、荡漾生态带

两片：中心镇区、庙港镇区

四区：金鱼漾生态保护区、生态文化旅游区、现代渔业休闲区、生态农业观光区。

#### 六、综合交通规划

##### 1、对外交通规划

###### (1)公路

###### ①高速公路

保留沪苏浙高速公路，在中心镇区和庙港社区之间新规划一条苏震桃高速公路，实现南北之间的联系。

###### ②省道

保留230省道，沿线建设区域控制与省道的交叉口，在保证内外交通联系顺畅的同时，减少230省道对建设区域的交通干扰，同时也保证其通行速度。

###### ③一级公路

保留苏震桃一级公路，该路将成为连接环太湖城市，乡镇的重要通道，是七都镇旅游产业与周边地区协同发展的重要交通依托之一。

###### (2)航道

规划期内保留现有太浦河，并做好清淤工作，确保河口宽度，河床断面面积、深度，做好水闸等水利设施，保证航道的通畅和七都镇的防洪排涝。

##### 2、镇域交通规划

形成镇域联系道路-镇区道路-村道三级路网系统。

**(1)镇域联系道路**

镇域联系道路主要有庙震公路、八七公路、吴越路和环湖路。

**(2)镇区道路**

镇区道路为规划镇区的内部路网，按主干路-次干路-支路三级体系构建，主要采用方格网形式。镇域联系道路穿越镇区段一般规划为主干路。

**(3)村道**

以枝状路网为主，联系各个农村居民点。

**相符性分析**

本项目位于苏州市吴江区七都镇建设路，处于吴江区七都镇行政辖区范围内，根据用地规划图，项目所在地用地性质为工业用地，符合七都镇用地规划要求，根据建设方提供的不动产权证，本项目用地性质属于工业用地。本项目为新建项目，主要从事半导体实验仪器、光伏加工仪器生产，属于C3569其他电子专用设备制造行业，符合七都镇产业定位。本项目已于2023年7月17日取得苏州市吴江区行政审批局备案文件（备案证号：吴行审备[2023]322号，项目代码：2307-320509-89-01-330303），遂本项目符合七都镇发展规划。

对照七都镇国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图，本项目所在地为现状建设用地，故本项目的建设符合《苏州市吴江区国土空间规划近期实施方案》。

本项目生产过程中需要使用自来水、电等资源能源，根据基础设施规划及建设现状，本项目供水由区域管网提供，供电由区域电网提供。根据苏州市吴江区水务服务中心出具的“建设项目污水环评现场勘察意见书”，苏州市吴江区森立半导体材料科技有限公司年产半导体实验仪器2500套，光伏加工仪器2000套项目所在地建设路已建有市政生活污水管网，该市政生活污水管网已接入苏州市吴江七都生活污水处理有限公司，本项目内部生活污水具有接出的条件。本项目新增生活污水，经市政污水管网输送至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司，尾水达标排放至毛家荡；生产废水经厂内废水处理设施处理后回用；本项目所在位置已建有雨水管网，雨水经地表收集后接入雨水管网排入附近水体。项目所在地厂

区已进行“雨污分流”。

### 1、“三线一单”符合性分析

#### (1) 生态保护红线

##### ①江苏省生态空间管控区域规划

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)，项目附近相关生态空间管控区域名录见表1-1。

表 1-1 项目附近江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号）

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积 (km <sup>2</sup> )			方位 /距 离 (km )
		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	
金鱼漾重 要湿地	湿地生 态系统 保护	——	金鱼漾水体范围	——	3.44	3.44	西南 侧 0.28 8
太湖（吴 江区）重 要保护区	湿地生 态系统 保护	——	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸5公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	——	180.80	180.80	西北 侧 0.43 6

其他符合性分析

本项目距离最近的生态空间保护区域为西南侧的金鱼漾重要湿地，距离约0.288km，因此，本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）所列生态空间保护区域范围内。

##### ②江苏省国家级生态保护红线规划

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），项目附近相关江苏省国家级生态保护红线规划名录见表1-2。

**表 1-2 项目附近江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发[2018]74号）**

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km <sup>2</sup> )	方位/距离 (km)
太湖重要湿地（吴江区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43	西北约 2.4

本项目距离最近的生态保护红线为西北方位的太湖重要湿地（吴江区），距离约2.4km，因此，本项目不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）所列生态保护红线范围内。

综上所述，本项目不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域，符合相关要求。生态红线图见附图。

**（2）环境质量底线**

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在区O<sub>3</sub>超标，为不达标区，苏州市生态环境局已制定《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，届时项目所在区域大气环境质量将有所改善。本项目酸洗废气经碱液喷淋装置处理后通过15m高排气筒DA001有组织排放，打磨废气经移动式布袋除尘器处理后在车间无组织排放。本项目废气经上述处理后达标排放，对周围大气环境影响不大，能满足区域环境质量改善目标管理。

根据苏州市《2022年度苏州市生态环境状况公报》，2022年，纳入"十四五"国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的断面比例为86.7%，同比持平；未达III类的4个断面均为湖泊；无劣于V类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例为50.0%，同比上升10个百分点，II类水体比例全省第四。2022年，纳入江苏省"十四五"水环境质量考核的80个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准的断面比例为92.5%，同比持平；未达III类的6个断面均为湖泊；无劣于V类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例为66.3%，同比上升12.5个百分点，II类水体比例全省第一。综上所述项目区域水环境质量现状良好。

本项目生产废水经沉淀池处理后回用，不外排，排放的废水仅为员工的生活污水，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理，尾水达标排

放至毛家荡，建成后对地表水环境影响较小。

根据澄铭环境检测（苏州）有限公司的监测结果，项目四周厂界噪声现状监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区标准。

本项目建成后采取严格的污染防治措施，废气、废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。

### （3）资源利用上线

项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目选址位于苏州市吴江区七都镇建设路，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

**表 1-3 环境准入负面清单表**

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中禁止或许可事项。	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制类和淘汰类项目。	不属于
3	属于《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态空间管控区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
4	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
5	属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则条款中的禁止类项目。	不属于
6	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类、限制类）及各镇区域禁止和限制类项目。	不属于
7	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。	不属于

### （5）“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

本项目位于苏州市吴江区七都镇建设路，对照《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），本项目属于长江流域及太湖流域；本项目所在地属于镇西工业园，对照《关于印发苏州市“三

线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）附件2，本项目位于属于重点管控单元。

项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析见表1-4，与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析见表1-5，与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析见表1-6。

**表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
长江流域			
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	/	/
	2、加强生态空间保护，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查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、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。	项目所在地不涉及生态管控区域和永久基本农田	相符
	3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	不涉及	相符
	4、强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	不涉及	相符
	5、禁止新建独立焦化项目。	不涉及	相符
污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目所在区域已实施污染物总量控制制度	相符
	2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生产废水经沉淀池处理后回用，不外排，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理，尾水达标排放至毛家荡	相符
环境风险	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类	本项目不涉及此类行业	相符

险防控	仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。		
	2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目所在地不涉及饮用水源，本项目生产废水经沉淀池处理后回用，不外排，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理后达标排放，不涉及污染饮用水源的途径。	相符
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	/	/
太湖流域			
空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目距离太湖约 2.4km，项目周边不涉及入湖河道，所以本项目为太湖一级保护区，且本项目属于[C3569]其他电子专用设备制造，不涉及化学制浆造纸、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。	相符
	2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目所在地属于太湖一级保护区，本项目为[C3569]其他电子专用设备制造，本项目生产废水经沉淀池处理后回用，不外排，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司，不属于新建、扩建向水体排放污染物的建设项目	相符
	3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目所在地属于太湖一级保护区	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于[C3569]其他电子专用设备制造，不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工	相符

		业。	
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。	不涉及	相符
	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。	不涉及	相符
	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。	不涉及	相符
资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	不涉及	相符
	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。	不涉及	相符

表 1-5 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目严格执行江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求	相符
	2、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目所在地不涉及生态管控区域及生态红线，不会影响其生态主导功能。	相符
	3、严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》等文件要求。	本项目将按相关文件要求严格执行	相符
	4、根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人	不涉及	相符

	<p>民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设</p>		
	5、禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	不涉及	相符
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目将按要求实施总量控制制度，不会突破生态环境承载力。	相符
	2、2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万 t/a、1.15 万 t/a、2.97 万 t/a、0.23 万 t/a、12.06 万 t/a、15.90 万 t/a、6.36 万 t/a。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放总量向吴江区生态环境局申请，在吴江区内平衡。	相符
	3、严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放总量向苏州市吴江区生态环境局申请，在吴江区内平衡。	相符
环境风险防控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。	本项目将按要求严格执行	相符
	2、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目所在地周边不涉及饮用水源，本项目生产废水经沉淀池处理后回用，不外排，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理后达标排放，不涉及污染饮用水源的途径。	相符
	3、落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	待本项目建成后将定期组织应急演练	相符
资源利用	1、2020 年苏州市用水总量不得超过 63.26 亿 m <sup>3</sup> 。	/	/
	2、2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万 hm <sup>2</sup> ，	/	/

效率要求	永久基本农田保护面积不低于 16.86 万 hm <sup>2</sup> 。		
	3、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目仅采用电作为能源，不涉及高污染燃料的使用。	相符
<b>表 1-6 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析</b>			
管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于相关文件中列出的淘汰类及禁止类项目	相符
	2、禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。	本项目符合区镇相关规划，满足相关产业点位	相符
	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。	本项目不涉及	相符
	4、严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目所在区域不涉及阳澄湖水体，无需执行《阳澄湖水源水质保护条例》中相关管控要求。	相符
	5、严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目将严格执行《中华人民共和国长江保护法》	相符
	6、禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不涉及	相符
污染物排放管控	1、园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目污染物排放均符合相关排放标准	相符
	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。	本项目所在区域已实行总量控制制度	相符
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，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。	待本项目建成后将按要求定期组织应急演练	相符
资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目生产时使用的能源仅为电，不涉及其他高污染燃料。	相符
<b>2、产业政策相符性分析</b>			

表 1-7 产业政策相符性分析			
序号	法律、法规、政策文件	是否属于	
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中禁止或许可事项。	不属于	
2	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类。	不属于	
3	《苏州市产业发展导向目录（2007 本）》中限制类、禁止类、淘汰类。	不属于	
4	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号附件三）中限制类、禁止类、淘汰类。	不属于	

**3、长江保护相关文件相符性分析**

**表 1-8 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》相符性分析**

内容	文件要求	本项目情况	相符性
二、区域活动	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。	不涉及	相符
	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。	不涉及	相符
	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。	不涉及	相符
	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。	不涉及	相符
	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	不涉及	相符
	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。	不涉及	相符
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	不涉及	相符
	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的项目	不涉及	相符
	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化工项目和其他人员密集的公共设施项目	不涉及	相符
三、产业发展	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。	不涉及	相符
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	相符

	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。	不涉及	相符
	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。	不涉及	相符
	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。	不涉及	相符
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	相符

#### 4、太湖保护相关文件相符性分析

本项目属于太湖流域，距离太湖约2.4km，项目周边不涉及入湖河道，对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）：“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。”，故本项目所在位置属于太湖一级保护区，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析见表1-9。

表 1-9 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

序号	要求	本项目情况	相符性
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。建设项目的环评报告书、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。 在太湖流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构同意；涉及通航、渔业水域的，生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征求交通运输、农业农村部门的意见。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目已按要求进行申报进行影响评价报告表，本项目不涉及新设、改设或扩大排放口的项目。	相符
第十九条	除污染治理项目外，对太湖流域下列区域范围内新建、改建、扩建可能产生污染的建设项目的环境影响评价文件，有审批权的生态环境主管部门暂停受理，已经受理的暂停作出审批决定：（一）水功能	不涉及	相符

		区水质未达到规定标准的；		
		(二) 跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的；	不涉及	相符
		(三) 排污总量超过控制指标的；	不涉及	相符
		(四) 未按时完成淘汰落后产能任务的；	不涉及	相符
		(五) 未按计划完成主要污染物减排任务的；	不涉及	相符
		(六) 城市污水处理设施建设和运行不符合国家和省有关节能减排要求的；	不涉及	相符
		(七) 违法违规审批造成严重后果的；	不涉及	相符
		(八) 存在其他严重环境违法行为的。	不涉及	相符
	第三十五条	对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。	本项目不涉及化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业。	相符
	第四十三条	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；	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	相符
		(二) 销售、使用含磷洗涤用品；	不涉及	相符
		(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；	不涉及	相符
		(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；	不涉及	相符
		(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；	不涉及	相符
		(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	不涉及	相符
		(七) 围湖造地；	不涉及	相符
		(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	不涉及	相符
		(九) 法律、法规禁止的其他行为。	不涉及	相符
	第四十四条	除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为： (一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	不涉及	相符
		(二) 在国家规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；	不涉及	相符
		(三) 新建、扩建畜禽养殖场；	不涉及	相符
		(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项	不涉及	相符

	目；		
	(五) 设置水上餐饮经营设施；	不涉及	相符
	(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。	不涉及	相符
<p>本项目属于太湖流域，距离太湖约2.4km，属于太湖一级保护区，与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）相符性分析见表1-10。</p>			
<p><b>表 1-10 与《太湖流域管理条例》相符性</b></p>			
编号	要求	本项目情况	相符性
第二十八条	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不涉及不符合水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。	相符
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；	不涉及	相符
	(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；	不涉及	相符
	(三) 扩大水产养殖规模。	不涉及	相符
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；	本项目距离太湖约2.4km，属于太湖岸线周边5000m范围内，本项目不涉及剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场。	相符
	(二) 设置水上餐饮经营设施；	不涉及	相符
	(三) 新建、扩建高尔夫球场；	不涉及	相符
	(四) 新建、扩建畜禽养殖场；	不涉及	相符
	(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	不涉及	相符
<p><b>5、与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》(浙环函[2022]260号)相符性分析</b></p>			
<p><b>表 1-11 与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》(浙环函[2022]260号)相符性分析</b></p>			
序号	准入条件	本项目建设情况	相符性

1	严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。	本项目不在生态红线内	相符
2	长江流域重点水域自 2021 年 1 月 1 日起实行为期 10 年的常年禁捕，国家、省级水生生物保护区实行常年禁捕，禁捕期内全面禁止生产性捕捞和垂钓。禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。淀山湖生物多样性维护区、大莲湖生物多样性维护区、嘉善县生物多样性维护区内，禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地和生存环境，禁止开展破坏其生态功能的活动。	本项目不涉及捕捞和垂钓	相符
3	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设 与风景名胜区资源保护无关的项目。禁止在太湖（吴江区）重要湿地、 吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，且不在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和 保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障 城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。	本项目不涉及水源防护区	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目。	本项目不涉及岸线	相符
6	禁止未经同意在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，本项目不涉及上述项目。	相符
7	除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。太湖沿岸 5 公里范围内，禁止新建、扩建向水体排放污染物	本项目属于太湖流域，距离太湖约 2.4km，本项目不属	相符

	的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。	于新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，不属于新建、扩建畜禽养殖场，不属于新建、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。	
8	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。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。	本项目不涉及码头及石化和煤化工。	相符
9	禁止新增化工园区。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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》执行。	本项目属于[C3569]其他电子专用设备制造，不在高污染项目清单内。	相符
10	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。禁止建设企业自备燃煤设施。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（除热电行业以外）。	本项目不属于产能置换行业，也不属于高耗能行业，本项目使用电能，不使用煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料。	相符
11	在地下水禁止开采区内禁止取用地下水，但不包括《地下水管理条例》第三十五条所列三种情形。在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。	本项目不取用地下水	相符

## 6、吴江区特别管理措施相符性分析

对照《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号），本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》要求。区域发展限制性规定相符性分析见表1-12，建设项目限制性规定相符性分析见表1-13~1-14，区镇特别管理措施相符性分析见表1-15。

表 1-12 区域发展限制性规定相符性

序号	准入条件	本项目情况	相符性
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外禁止新建工业项目。	本项目位于苏州市吴江区七都镇建设路，本项目位于镇西工业区，符合“入园进区”要求。	相符
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，	本项目位于苏州市吴江区七都镇建设路，本项目位于镇西工业区，符合七都镇总体规划，可作为本项目使用。	相符

	禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目		
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目属于太湖一级保护区，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理后达标排放，本项目距西北侧太湖约 2.4km，距东北侧太浦河约 12.1km。	相符
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目 50m 范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感点	相符
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目为新建项目，本项目建成后全厂员工 35 人，本项目无生产废水排放，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理后达标排放。	相符

表 1-13 建设项目限制性规定相符性

类别	序号	要求	本项目情况	相符性
建设项目限制性规定（禁止类）	1	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；	本项目位于苏州市吴江区七都镇建设路，不涉及饮用水水源保护区。	相符
	2	彩涂板生产加工项目	项目不涉及。	相符
	3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	本项目生产工艺为打薄、切割/加工、氢氧焊接、退火、酸洗、水洗、打磨、抛光等，未采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺，不属于有废水产生的单纯表面处理加工项目。	相符
	4	岩棉生产加工项目	项目不涉及。	相符
	5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	项目不涉及。	相符
	6	洗毛（含洗毛工段）项目	项目不涉及。	相符
	7	石块破碎加工项目	项目不涉及。	相符
	8	生物质颗粒生产加工项目	项目不涉及。	相符
	9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《苏州市	相符

产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》等文件中限制类、淘汰类项目。

**表 1-14 建设项目限制性规定相符性**

类别	序号	行业类别	准入条件	本项目建设情况	相符性
建设项目限制性规定（限制类）	1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设	不涉及	相符
	2	喷水织造	不得新、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率 100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目	不涉及	相符
	3	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业区（点）允许建设，其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目	不涉及	相符
	4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进	不涉及	相符
	5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网，VOCs 排放实行总量控制。	不涉及	相符
	6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办[2017]134 号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200m。	不涉及	相符
	7	木材及木制品加工	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）。	不涉及	相符
	8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	不涉及	相符
	9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建	不涉及	相符

**表 1-15 七都镇特别管理措施**

区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	本项目建设情况	相符性
七都镇	镇西工业区	东至吴淞港，南至金鱼漾，西至西环路，北至人民路(含人民路以北 400 米)。	塑管加工制造项目(电力、通讯管除外)。	新建整浆并、印花、缩绒等无组织排放废水、废气的纺织类项目；新建废旧塑料造粒生产加工项目；新建沥青基防水建材及相关前后道生产项目；新建漆包线加工制造项目；含阳极氧化工艺的项目；饲料生产加工项目。以及其他增加地方排污总量、不符合地方产业导向的项目。	本项目位于苏州市吴江区七都镇建设路，本项目为年产半导体实验仪器 2500 套，光伏加工仪器 2000 套，不属于七都镇限制类、禁止类项目。	相符

**7、与《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》(苏府规字[2022]8号)**

**相符性分析**

本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各2千米范围。核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各1千米范围内的区域；建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区；核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。

相符性分析：本项目距离东南侧京杭运河19.8km，不在其滨河生态区、核心监控区及城市建成区范围内，故符合《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》(苏府规字[2022]8号)要求。

**8、与《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）相符性分析**

暂行办法中规定核心监控区是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围；核心监控区内除滨河生态空间及建成区（城市、建制镇）以外的区域。

相符性分析：本项目距离东南侧京杭运河19.8km，不在其核心监控区内，故

符合《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）要求。

### 9、与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气[2022]68号）相符性分析

《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》要求提出：三、推进重点工程：统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强VOCs源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。

相符性分析：本项目不涉及高VOCs原辅料的使用，无VOCs废气产生。产生的酸洗废气（氟化物）经碱液喷淋装置处理后通过15m高排气筒DA001有组织排放，打磨废气（颗粒物）经移动式布袋除尘器处理后在车间无组织排放，从源头和末端进行了全流程控制。

### 10、其他

表 1-16 与其他规定相符性分析

序号	文件名	要求	本项目情况	相符性
1	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问	各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等原辅料的使用，无	相符

	题的通知》 (环大气 [2021]65 号)	部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。	VOCs 废气产生。产生的酸洗废气(氟化物)经碱液喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，打磨废气(颗粒物)经移动式布袋除尘器处理后在车间无组织排放。	
2	关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知 (环大气 [2020]33 号)	以习近平生态文明思想为指导，统筹疫情防控、经济社会平稳健康发展和打赢蓝天保卫战重点任务，扎实做好“六稳”工作，落实“六保”任务，落实精准治污、科学治污、依法治污，做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准，全面加强 VOCs 综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低(无)VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料的使用，无 VOCs 废气产生。产生的酸洗废气(氟化物)经碱液喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，打磨废气(颗粒物)经移动式布袋除尘器处理后在车间无组织排放。	相符
3	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知 (环大气 [2019]53 号)	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料的使用。	相符
		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、	本项目不涉及 VOCs 排放。	相符

		<p>敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>		
		<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。</p>	<p>本项目不涉及 VOCs 排放。产生的酸洗废气（氟化物）经碱液喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，打磨废气（颗粒物）经移动式布袋除尘器处理后在车间无组织排放</p>	相符
4	《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	<p>加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。</p>	<p>本项目生产过程仅用电作为能源，不涉及煤炭的使用。</p>	相符
		<p>推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料的使用</p>	相符
		<p>控制煤炭消费总量。制定国家煤炭消费总量中长期控制目标，实行目标责任管理。到 2017 年，煤炭占能源消费总量比重降低到 65% 以下。京津冀、长三角、珠三角等区域力争实现煤炭消费总量负增长，通过逐步提高接受外输电比例、增加天然气供应、加大非化石能源利用强度等措施替代燃煤。</p>	<p>本项目生产过程中不涉及煤炭的使用</p>	相符
		<p>加快清洁能源替代利用。加大天然气、煤制天然气、煤层气供应。到 2015 年，新增天然</p>	<p>本项目生产过程中不涉及煤</p>	相符

		气干线管输能力 1500 亿立方米以上，覆盖京津冀、长三角、珠三角等区域。优化天然气使用方式，新增天然气应优先保障居民生活或用于替代燃煤；鼓励发展天然气分布式能源等高效利用项目，限制发展天然气化工项目；有序发展天然气调峰电站，原则上不再新建天然气发电项目。	炭的使用，生产工作仅消耗电作为能源。	
5	《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（中共江苏省委江苏省人民政府 2022 年 1 月 24 日发布）	《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》中第二项第六条提出：坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。	本项目不属于火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，不属于“两高”项目。	相符
6	《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办〔2018〕4 号）	2018 年底前，全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业及其他行业中无组织排放较为严重的企业，完成本方案明确的颗粒物无组织排放深度整治要求。	本项目不属于火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业	相符
		(六)其他行业重点企业 5、物料加工与处理 (1)物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节(如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料(渣)、包装等)应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。 (2)密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。	本项目打磨废气(颗粒物)经移动式布袋除尘器处理后在车间无组织排放	相符
7	《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903 号）	报送的“两高”项目范围包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。	本项目属于 C3569 其他电子专用设备制造，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等行业。	相符
8	《江苏省重点行业和重点设施超低	该文件中针对重点行业及重点设施作出的相关规定及要求。	本项目不属于焦化、石化、水泥、玻璃、工业	相符

	排放改造 (深度治理) 工作方案》 (苏大气办 (2021)4号)		炉窑、垃圾焚烧 重点设施企业。	
9	《江苏省土壤污染防治条例》(2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)	第十七条 各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目,应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包含对土壤、地下水的环境现状分析,可能造成的不良影响以及采取的相应预防措施等内容。	本环评提出地下水、土壤防治措施。	相符
		第十八条 从事生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人,应当采取下列措施,防止土壤受到污染: (一)采用符合清洁生产的工艺、技术和设备,淘汰不能保证防渗漏的生产工艺、设备; (二)配套建设环境保护设施并保持正常运转; (三)对化学物品、危险废物以及其他有毒有害物质采取防渗漏、防流失、防扬散措施; (四)定期巡查生产和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有毒有害材料、产品或者废物的渗漏、流失、扬散等问题。 (五)法律、法规规定的其他措施。	本项目采用符合清洁生产的工艺、技术和设备,配套建设环境保护设施并保持正常运转,对化学物品、危险废物采取防渗漏、防流失、防扬散措施,定期巡查生产和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废物的渗漏、流失、扬散等问题。	相符
		第二十一条 土壤污染重点监管单位应当定期开展土壤和地下水监测,将监测数据及时报生态环境主管部门并向社会公开。土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性、准确性和完整性负责。监测数据异常的,土壤污染重点监管单位应当立即开展相关排查,及时对隐患进行整改,采取措施防止污染扩散。	根据《关于印发2023年苏州市环境监管重点单位名录的通知》(苏环办字(2023)63号),2023年苏州市吴江区森立半导体材料科技有限公司不属于土壤污染重点监管单位。	相符
		第二十七条 施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求,塑料防尘网使用后应当及时回收处置,不得在工地土壤中残留。鼓励使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。	本项目不涉及	相符
		第二十八条 从事废旧电器、电子产品、电池、轮胎、塑料等回收利用以及废旧车船拆解的	本项目不涉及	相符

		单位和个人，应当采取预防土壤污染的措施，不得采用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺，防止土壤和地下水受到污染。		
1 0	省大气污染防治联席会议办公室关于印发《2022年江苏省挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(苏大气办[2022]2号)	为推动2022年全省挥发性有机物治理减排工作，遏制臭氧污染高发态势，切实改善环境空气质量，特制定本方案。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料的使用，不涉及VOCs排放。	相符
1 1	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）	为遏制臭氧污染严峻形势，进一步压降我省VOCs排放总量切实解决涉气企业在使用活性炭处理工艺存在的设计不规范、以次充好、填充量不足、更换不及时等实际问题，强化排污单位废气治理规范化，省厅决定开展涉VOCs治理重点工作入户核查工作。	本项目不涉及VOCs排放	相符
1 2	《关于印发<苏州市生物质电厂与锅炉综合治理实施方案>的通知》(苏环办字[2023]44号)	该文件中针对生物质电厂与锅炉作出的要求	本项目不涉及生物质电厂及锅炉	相符
1 3	《关于进一步明确活性炭吸附治理有机废气相关要求的通知》（苏州市生态环境局，2023年10月7日）	为加强我市VOCs污染治理，根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号)《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》(环大气[2019]53号)、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》HJ2026-2013)等要求，结合我市实际，现就活性炭吸附治理有机废气相关要求进一步明确。	本项目不涉及	相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

苏州市吴江区森立半导体材料科技有限公司厂区位于苏州市吴江区七都镇建设路，建设单位拟投资 6000 万元，租赁苏州亿汉森金属制品有限公司的已建闲置厂房，苏州亿汉森金属制品有限公司租赁吴江市海通废旧物资利用有限公司的已建闲置厂房。购置智能加工中心、水刀切割机、退火炉等各类生产、检测及辅助设备约 32 台（套），建设年产半导体实验仪器 2500 套，光伏加工仪器 2000 套项目。本项目已于 2023 年 7 月 17 日取得苏州市吴江区行政审批局备案文件（备案证号：吴行审备[2023]322 号，项目代码：2307-320509-89-01-330303）。

本项目为年产半导体实验仪器 2500 套，光伏加工仪器 2000 套，查《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“C3569 其他电子专用设备制造业”；查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35-70.电子和电工机械专用设备制造 356”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）”，应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，苏州市吴江区森立半导体材料科技有限公司委托我司承担本项目的环评报告表的编制工作。我司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、相关规划和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

### 2、工程内容及规模

本项目工程组成情况见下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	名称	设计能力	备注
主体工程	车间	1000m <sup>2</sup>	二楼
	办公区	300m <sup>2</sup>	二楼阁楼
贮运工程	原料仓库	100m <sup>2</sup>	二楼车间内布置
	成品仓库	100m <sup>2</sup>	

公用工程	给水	自来水	1270t/a	由区域自来水厂供给
		纯水	10.4t/a	外购
	排水	生活污水	1008t/a	接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司
		供电	100 万千瓦时	依托区域供电系统
环保工程	废气处理	酸洗废气	经集气装置收集（收集效率 90%），通过碱液喷淋装置（TA001）处理（处理效率 90%）后经 15m 高排气筒 DA001 排放，风量为 5000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		打磨废气	经集气装置收集（收集效率 90%），通过移动式布袋除尘器（TA002）处理（处理效率 90%）后在车间无组织排放	达标排放
	废水处理	生活污水	接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理	达标排放
		工业废水	沉淀池 12m <sup>3</sup>	回用，不外排
	噪声		隔声量≥20dB（A）	隔声、减震
	固废处理	一般固废仓库	10m <sup>2</sup>	二楼车间内布置
		危废仓库	10m <sup>2</sup>	二楼车间内布置
危废储罐		10t	一楼北侧车间外	

### 3、产品方案

表 2-2 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格	年设计能力（套/a）	年运行时数（h）
1	半导体实验仪器生产线	半导体实验仪器 规格：200mm*300mm*350mm	2500	2400
2	光伏加工仪器生产线	光伏加工仪器 规格：400mm*260mm*230mm	2000	2400

### 4、主要设备

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	产地	用途/工序
1	智能加工中心	3m*15m*1.5m	8	国产	切割/加工
2	水刀切割机	3m*2m*0.8m	4	国产	切割/加工
3	退火炉	2m*1m*1m	7	国产	退火
4	应力检测仪	0.4m*0.3m*0.2m	5	国产	退火后检测
5	磨床	/	3	国产	打薄
6	砂轮机	/	5	国产	打磨

### 5、主要原辅材料

表 2-4 本项目原辅材料消耗表

序号	名称	组分/规格	形态	年用量 t/a	包装储存方式	储存地点	最大储存量	来源及运输	备注
1	石英板	SiO <sub>2</sub>	固态	100	箱装	原料仓库	5	国内陆运	打薄
2	石英管	SiO <sub>2</sub>	固态	50	箱装	原料仓库	2	国内陆运	打薄
3	金刚砂	/	固态	20	袋装	原料仓库	1	国内陆运	打薄
4	氢氟酸	氢氟酸 35%，水 65%	液态	0.08	桶装，10kg/桶	原料仓库	不储存，随用随买	国内陆运	酸洗
5	氢气	H <sub>2</sub>	气态	400L	钢瓶装，40L/瓶	原料仓库	不储存，随用随买	国内陆运	氢氧焊接/抛光
6	氧气	O <sub>2</sub>	气态	400L	钢瓶装，40L/瓶	原料仓库	不储存，随用随买	国内陆运	氢氧焊接/抛光
7	玻璃棒	SiO <sub>2</sub> ，5mm	固态	3	袋装	原料仓库	0.1	国内陆运	氢氧焊接
8	纯水	水	液态	10.4	桶装	原料仓库	0.5	国内陆运	酸洗/水洗

6、主要原辅材料理化性质

表 2-5 主要原辅料理化性质

序号	物质名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	氢氟酸 HF	氟化氢气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。氢氟酸是一种弱酸，具有极强的腐蚀性，能强烈地腐蚀金属、玻璃和含硅的物体。熔点-83.1℃，沸点 120℃（35.3%），相对密度 1.15	不燃	对皮肤有强烈的腐蚀作用； LC50： 1044mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
2	氢气 H <sub>2</sub>	外观与性状：无色无臭气体；熔点：-259.2℃；沸点：-252.8℃；相对密度（水=1）：0.07（252℃）；相对密度（空气=1）：0.07；饱和蒸气压（kPa）：13.33（-257.9℃）	易燃。爆炸极限（V%）：4.1-74.1；引燃温度：400℃	无
3	氧气	外观与性状：无色无臭气体；熔点：-218.8℃；	助燃。	无

	O <sub>2</sub>	沸点：-183.1℃；相对密度（水=1）：1.14 （-183℃）；相对密度（空气=1）：1.43；饱 和蒸气压（kPa）：506.62（-164℃）		
<p><b>7、劳动定员及班制</b></p> <p>项目建成后，共需职工 35 人，年工作 300 天，一班制，每班 8 小时，全年工作时数约为 2400 小时。不设食堂及宿舍。</p> <p><b>8、四至情况及平面布局</b></p> <p><b>（1）项目四至情况</b></p> <p>本项目位于苏州市吴江区七都镇建设路，根据现场勘查，本项目厂区东面为吴江市海通废旧物资利用有限公司；南面为空地；西面为奇精机械剥线机制造厂；北面为建设路。本项目周边 500m 范围内有环境敏感点，为厂区东北侧 115m 处的渔业村、东南侧 192m 处的网船浜、西南侧 320m 处的田心湾。项目地理位置见附图 1，周围环境概况见附图 2。</p> <p><b>（2）平面布局</b></p> <p>本项目布置在生产车间二层，生产区集中布置，有利于生产工艺的连续，加快生产效率。本项目车间平面布置情况见附图 4-5。</p> <p><b>9、水平衡</b></p> <p><b>（1）给水</b></p> <p>①生活用水：</p> <p>本项目职工人数 35 人，年工作 300 天，生活用水按 120L/人·天计，则生活用水量约 1260t/a，由区域自来水厂供给。</p> <p>②打薄用水：打薄用水由区域自来水厂供给，用水量约为 2t/a。</p> <p>③切割/加工用水：本项目切割/加工用水量约为 10t/a，由区域自来水厂供给，蒸发损耗约 10%，固废带走约 10%，剩下 80%经沉淀池处理后回用于切割/加工，不外排。因此项目年补充自来水 2t/a。</p> <p>④碱液喷淋装置用水：本项目酸洗过程中会产生酸性废气，酸性废气经碱液喷淋装置处理，喷淋循环水量为 1m<sup>3</sup>，损耗系数取 20%，每 50 天更换一次，年更换 6 次，因此碱液喷淋装置用水量约为 6t/a。</p> <p>⑤酸洗用水：本项目酸洗采用外购纯水，氢氟酸与水按 1:30 的比例调配后使</p>				

用，本项目氢氟酸使用量为 0.08t/a，则纯水用水量为 2.4t/a。

⑥水洗用水：本项目水洗采用外购纯水，不加清洗剂，纯水用量约 8t/a。

(2) 排水

本项目排水仅为员工生活污水，生活污水按用水量 80%计，则生活污水产生量约为 1008t/a，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理，尾水排放至毛家荡。

项目给排水平衡详见下图 2-1。

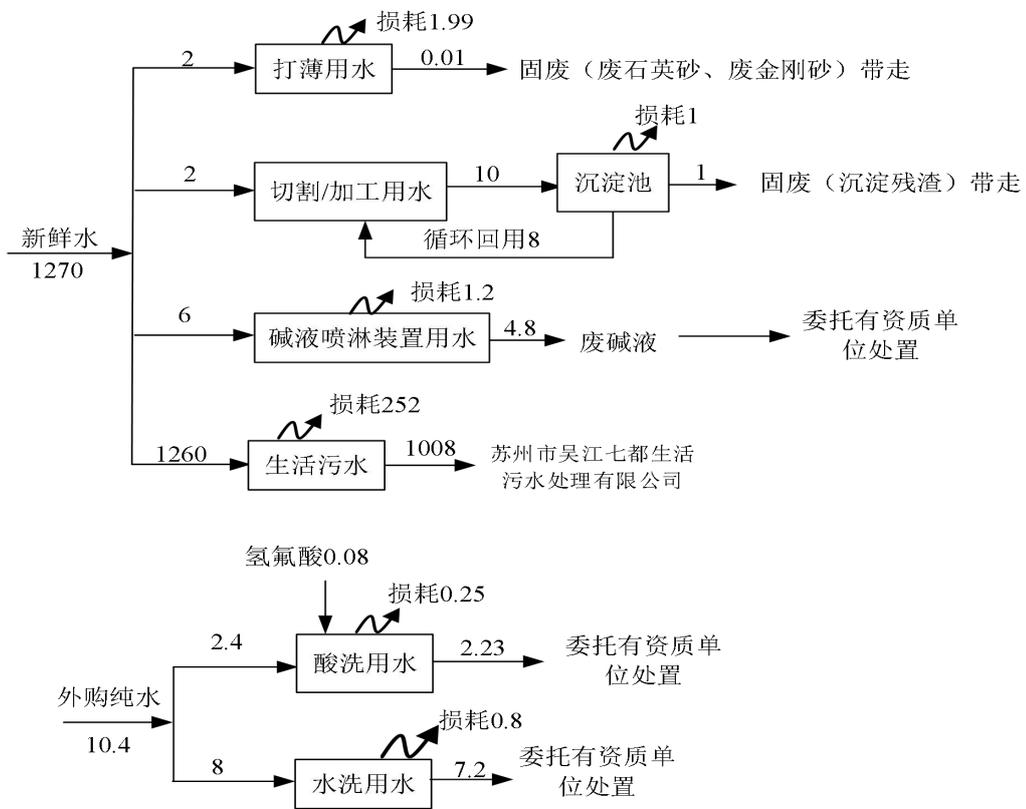


图2-1 项目水平衡图 (t/a)

本项目半导体实验仪器、光伏加工仪器的生产工艺一致，具体生产工艺流程图如下。

工艺流程和产排污环节

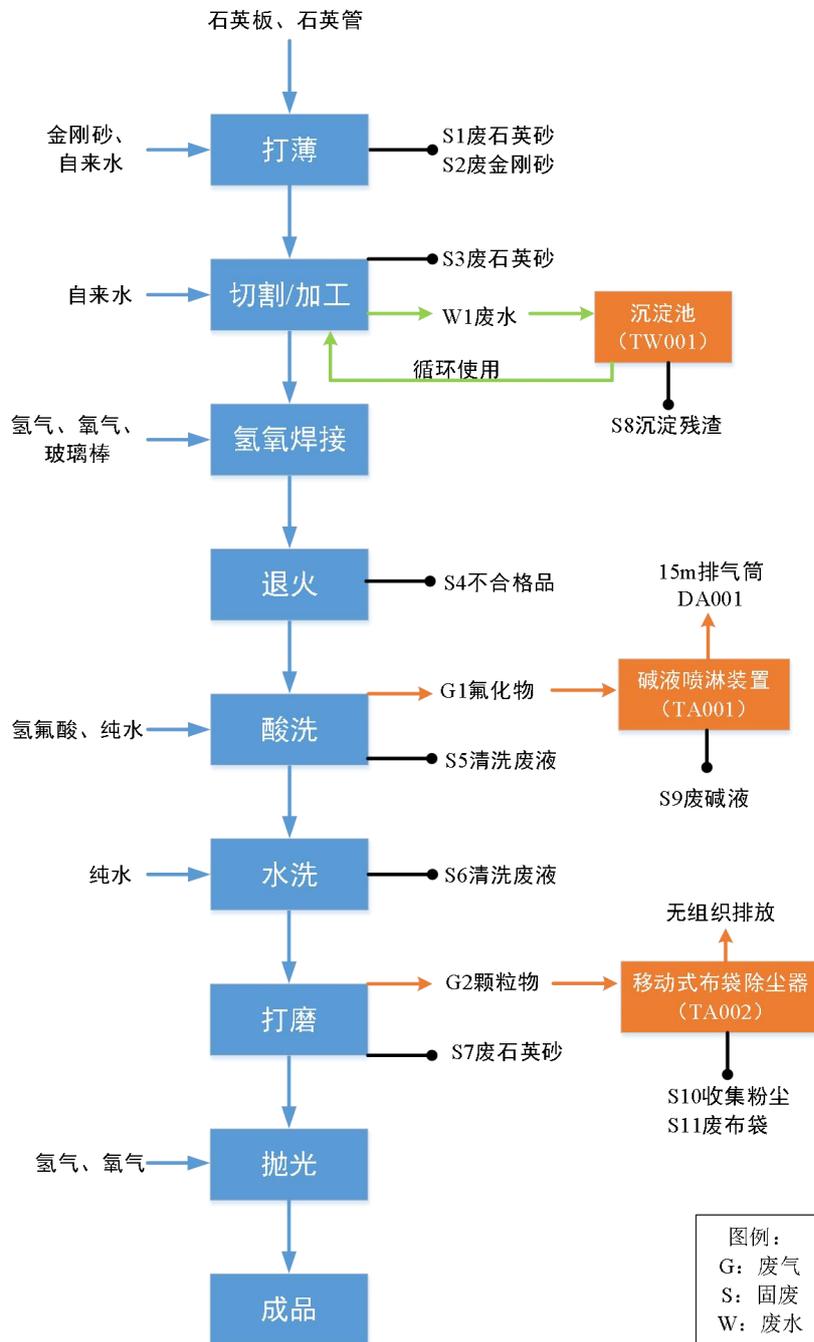


图 2-9 半导体实验仪器、光伏加工仪器生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 打薄：利用磨床设备，将石英板、石英管进行湿式打薄。打薄过程主

要靠磨床上的金属圆盘旋转，加入金刚砂及水作为磨料，将金刚砂（含水）滴在圆盘表面与石英板（管）接触打磨，达到打薄的效果。该工序会产生废石英砂（S1）、废金刚砂（S2）。

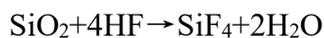
（2）切割/加工：利用智能加工中心、水刀切割机，将石英板、石英管进行湿式切割/加工处理，切割成所需形状大小。其中水刀切割机通过高压泵将自来水推送到高压水射流系统中，通常，高压泵可以将水的压力提高到 60000 磅/平方英寸以上，相当于 4000 大气压以上，使水成为高速喷射的射流，高速水柱冲击到待切割材料表面，水流的高速和强大的冲击力会使材料产生断裂，实现切割。水刀切割机设备自带一个 3m\*2m\*2m 的池子，沉淀过滤后切割废水（W1）循环使用，定期补充损耗。该工序会产生废石英砂（S3）及沉淀残渣（S9）。

（3）氢氧焊接：利用氢气和氧气燃烧玻璃棒将工件进行氢氧焊接，氢氧焊接是气焊的一种，是指利用氢氧气体混合燃烧的火焰作热源进行焊接的方法。不涉及助焊剂及焊材，因此无废气产生。

（4）退火：利用退火炉将工件进行退火处理，主要目的是释放应力、增加材料延展性和韧性等。退火采用电加热，温度约为 1050℃，恒温保持 30min，最后自然降温 2h。退火后采用应力检测仪测试工件。该工段会产生不合格品（S4）。

（5）酸洗：酸洗使用外购的纯水，并加入氢氟酸，通过酸洗槽（1 个，3m\*0.6m\*0.6m）人工进行常温清洗浸泡，时间约 3~6min，主要是去除退火后工件表面白色氧化物。

石英板、石英管的主要成分为二氧化硅，而氢氟酸因为氢原子和氟原子间结合的能力相对较强，使得氢氟酸在水中不能完全解离，能够溶解很多其他酸都不能溶解的玻璃（二氧化硅），生成气态的四氟化硅，反应方程式如下：



生成的  $\text{SiF}_4$  可以继续和过量的 HF 作用，生成氟硅酸：



该工序会产生少量酸性废气，以氟化物计（G1），清洗废液（S5）通过管道输送到储罐中以危险废物暂存，最后委托有资质单位处置。

（6）水洗：酸洗后工件进行水洗，水洗使用外购的纯水，不加清洗剂，先

将工件放在纯水槽（1个，3m\*0.6m\*0.6m）中人工进行常温清洗，然后使用水枪在冲洗平台进行纯水冲洗，该工段会产生清洗废液（S6），清洗废液通过管道输送到储罐中以危险废物暂存，最后委托有资质单位处置。

（7）打磨：在特制的工作台上，利用砂轮机将工件进行打磨，该工序会产生颗粒物废气（G2）及废石英砂（S7）。

（8）抛光：

利用抛光枪对着工件表面进行火焰抛光，采用氢气、氧气结合燃烧，使工件从雾面变成透明光滑。

根据工艺分析，本项目主要污染源的产生及分布情况见表 2-6。

表 2-6 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序	产生位置	主要污染物
废气	G1	酸洗	生产车间	氟化物
	G2	打磨	生产车间	颗粒物
废水	W1	切割/加工	生产车间	COD、SS
	/	生活污水	生活设施	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
固废	S1	打薄	生产车间	废石英砂
	S2			废金刚砂
	S3	切割/加工	生产车间	废石英砂
	S4	退火	生产车间	不合格品
	S5	酸洗	生产车间	清洗废液
	S6	水洗	生产车间	清洗废液
	S7	打磨	生产车间	废石英砂
	S8	废水处理（沉淀池）	生产车间	沉淀残渣
	S9	废气处理（碱液喷淋装置）	生产车间	废碱液
	S10	废气处理（移动式布袋除尘器）	生产车间	收集粉尘
	S11			废布袋
	/	原料包装	生产车间	废包装桶
	/	生活、办公	生活设施	生活垃圾
	噪声	N	生产工序	生产车间

本项目为新建项目，租赁苏州亿汉森金属制品有限公司的已建闲置厂房，苏州亿汉森金属制品有限公司租赁吴江市海通废旧物资利用有限公司的已建闲置厂房。

吴江市海通废旧物资利用有限公司成立于2001年06月12日，该公司于2007年8月2日申报了《吴江市海通废旧物资利用有限公司仓储工程建筑面积8000m<sup>2</sup>建设项目》建设项目环境影响登记表（批文号：吴环建[2007]1441号），主要存储废旧铜料。

苏州亿汉森金属制品有限公司成立于2014年04月16日，该公司于2022年09月29日取得《苏州亿汉森金属制品有限公司年产护栏、扶手70万米项目环境影响报告表批复》（批文号：苏环建[2022]09第0111号），主要生产护栏、扶手。该项目验收进行中。

经与出租方进行确认，本项目所租用的厂房原先闲置，且该土地用地规划为工业用地，可以作为本项目建设使用，故不存在原有环境污染问题。

厂区内基础设施建设情况：

（1）供水方式：由吴江区域水厂实施区域供水，管径为DN300毫米。供水管网引至厂区后分为多条支路分别供给生产车间、办公楼等。

（2）排水系统：采用雨污分流制排水系统。雨水经雨水管网排至附近水体，设置一个雨水排放口。

（3）厂区绿化：本项目仅涉及生产以及办公区域租赁，房东厂区内已设置绿化，绿化面积1000m<sup>2</sup>。

（4）供电：电源采用10KV高压电源供电，由市政电力网引至厂区开闭所，再分别通至各车间，各车间分别进行计量。

《中华人民共和国环境保护法》第六条指出：“已经对环境造成污染和其他公害的单位，应当按照谁污染谁治理的原则，制定规划，积极治理，或者报请主管部门批准转产、搬迁。”企业作为污染防治主体，必须依法履行环保责任，谁污染、谁治理、谁负责，因此在运营期间涉及违法排污行为，则责任主体应当认定为苏州市吴江区森立半导体材料科技有限公司。同时企业实际生产运行时应按照环境风险应急预案相关规定及要求设置消防尾水池（兼事故应急池），该消防尾水池

（兼事故应急池）建设及运维责任主体均为苏州市吴江区森立半导体材料科技有限公司。

本项目厂区供电、供水、排水等公共辅助工程均已配备，厂房的耐火等级、防火距离、防爆及安全疏散等均符合相关要求。生产车间按火灾危险等级丙类设计建造。供电、给排水等基础设施基本完成。为实现污水排放浓度、总量单独控制，建议建设单位在本项目污水排口设置可单独采样的排放口。

综上，租用厂房用作本项目生产车间是可行的。

### 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	<b>1、大气环境</b>					
	<p>根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为81.9%，同比下降1.9个百分点。各地优良天数比率介于78.7%~83.0%；市区环境空气质量优良天数比率为81.4%，同比下降4.1个百分点。</p> <p>2022年，苏州市区环境空气中细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度为28微克/立方米，同比持平；可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均浓度为44微克/立方米，同比下降8.3%；二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度为6微克/立方米，同比持平；二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度为25微克/立方米，同比下降24.2%；一氧化碳(CO)浓度为1毫克/立方米，同比持平；臭氧(O<sub>3</sub>)浓度为172微克/立方米，同比上升6.2%。区域空气质量现状见表3-1。</p>					
	<b>表 3-1 2022 年苏州市环境空气质量状况</b>					
	污染物	评价指标	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年均值	60	6	10	达标
	NO <sub>2</sub>		40	25	62.5	达标
	PM <sub>10</sub>		70	44	52.9	达标
	PM <sub>2.5</sub>		35	28	80	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	1000	25	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	160	<b>172</b>	107.5	不达标
<p>根据表 3-1，项目所在区 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为不达标区。</p> <p>O<sub>3</sub> 超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。北京市环境科学院大气污染防治研究所副所长黄玉虎表示，挥发性有机物可与氮氧化物，在紫外光照射的条件下，发生一系列光化学链式反应，提高大气的氧化性，引起地表臭氧浓度的增加。</p> <p>改善措施：减少落后化工产能，强化化工园区环境保护体系规范化建设；市重点废气排放企业深度治理，“散乱污”等企业专项整治。</p>						

大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》：“总体及分阶段战略如下：到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

随着《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》逐步实施，届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

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，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需提供污染物的现有监测数据。目前国家、地方环境空气质量标准中无氟化物等的限值要求，因此本项目涉及的特征污染物暂不开展相应的环境空气质量现状监测及调查。

本项目酸洗产生的氟化物经集气装置收集后经一套碱液喷淋装置处理后通过一根15m高排气筒（DA001）排放；打磨产生的颗粒物经移动式布袋除尘器处理后再车间内无组织排放。经上述处理后，本项目排放的污染物对周围大气环境影响不大，能满足区域环境质量改善目标管理。

## 2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》地表水区域环境质量现状“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”故本项目引用苏州市生态环境局《2022年度苏州市生态环境状况公报》内容，2022年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为86.7%，同比持平；未达III类的4个断面均为

湖泊；无劣于V类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例为50.0%，同比上升10个百分点，II类水体比例全省第四。2022年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准的断面比例为92.5%，同比持平；未达III类的6个断面均为湖泊；无劣于V类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例为66.3%，同比上升12.5个百分点，II类水体比例全省第一。综上所述项目区域水环境质量现状良好。

本项目生活污水经市政污水管网接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理，纳污河流为毛家荡，经上述处理后，本项目排放的污染物对周围水环境影响不大，不会改变区域水环境质量改善目标管理。

### 3、声环境

为了解项目所在地周边声环境质量现状，本次委托澄铭环境检测（苏州）有限公司进行实测，于厂区东、南、西、北厂界外 1m 共布设 4 个噪声监测点位进行昼夜间噪声监测。监测时间为 2023 年 11 月 14 日，天气状况为晴，昼间风速 2.3m/s，夜间风速 1.7m/s，监测结果见下表。

表 3-2 项目地环境噪声检测结果 单位：dB(A)

采样日期	测点编号	测点位置	等效声级		标准		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.11.14	N1	项目东侧厂界外 1m	53	47	60	50	达标
	N2	项目南侧厂界外 1m	57	48	60	50	达标
	N3	项目西侧厂界外 1m	59	47	60	50	达标
	N4	项目北侧厂界外 1m	58	47	60	50	达标

本项目位于苏州市吴江区七都镇建设路，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号），该位置不在声环境功能区划分范围内。本次评价参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）来对项目所在地声环境功能区进行划分，项目所在地为居住、商业、工业混杂区域，定义其为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。由表 3-2 可见，项目所在地声环境质量现状能达到标准限值要求。

### 4、生态环境

	<p>本项目位于苏州市吴江区七都镇建设路，无产业园区外新增用地，周边无生态环境保护目标。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目在已建设的厂房内建设，工作厂区内地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>厂界外500m范围内的大气环境保护目标见表3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 大气环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>渔业村居民</td> <td>90</td> <td>104</td> <td>居民</td> <td>约 80 户</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二类区</td> <td>东北</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>网船浜居民</td> <td>172</td> <td>-144</td> <td>居民</td> <td>约 40 户</td> <td>东南</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>田心湾居民</td> <td>-310</td> <td>-160</td> <td>居民</td> <td>约 60 户</td> <td>西南</td> <td>320</td> </tr> </tbody> </table> <p>*以本项目中心点作为坐标原点。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>经现场实地勘查，厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>经现场实地勘查，厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于产业园区内，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	X	Y	1	渔业村居民	90	104	居民	约 80 户	二类区	东北	115	2	网船浜居民	172	-144	居民	约 40 户	东南	192	3	田心湾居民	-310	-160	居民	约 60 户	西南	320
序号	名称			坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)																						
		X	Y																																		
1	渔业村居民	90	104	居民	约 80 户	二类区	东北	115																													
2	网船浜居民	172	-144	居民	约 40 户		东南	192																													
3	田心湾居民	-310	-160	居民	约 60 户		西南	320																													
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目有组织排放的氟化物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；本项目无组织排放的氟化物、颗粒物执行江苏省</p>																																				

制标准

《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

相关排放速率及限值详见下表 3-4、3-5。

**表 3-4 废气有组织排放标准限值**

序号	排气筒编号	排气筒高度	污染物	最高允许排放限值		执行标准
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
1	DA001	15m	氟化物	3	0.072	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1

**表 3-5 废气无组织排放标准限值**

序号	污染物	监控点	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	执行标准
1	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	监控点处 1h 平均浓度值	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
2	氟化物	边界外浓度最高点	0.02	监控点处 1h 平均浓度值	

## 2、废水

本项目生活污水经市政污水管网接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理，尾水排入毛家荡，生活污水中 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。污水处理厂尾水排放 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，其中 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委发办[2018]77 号）附件 1 中苏州特别排放限值标准。具体指标见下表。

**表 3-6 项目污水接管标准 单位：mg/L，pH 无量纲**

污染物指标	标准限值	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级
COD	500	
SS	400	
NH <sub>3</sub> -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级
TN	70	
TP	8	

**表 3-7 污水厂尾水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲**

污染物指标	标准限值	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准
SS	10	
COD	30	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知 (苏委办发[2018]77 号) 附件 1
NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3) *	
TN	10	
TP	0.3	

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

回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 洗涤用水标准和企业内控标准; 详见下表。

**表 3-8 回用水标准限值表 单位: mg/L, pH 无量纲**

执行标准	污染物指标	标准限值
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 洗涤用水	pH	6.5~9
	SS	30
企业内控标准	COD	50

### 3、噪声

本项目营运期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 具体标准值见下表。

**表 3-9 营运期厂界噪声执行标准 单位: dB (A)**

序号	适用区域	类别	标准限值		标准来源
			昼间	夜间	
1	四周厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

### 4、固体废物

建设项目一般固体废物暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关要求。

总量控制指标	<p><b>1、总量控制因子</b></p> <p>本项目总量控制因子如下：</p> <p>大气污染物总量控制因子：颗粒物。</p> <p><b>2、总量控制指标</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 污染物总量控制指标表      单位：t/a</b></p>							
	种类	污染物名称		本项目			预测外环境 排放量	本次 申请总量
				产生量	削减量	排放量		
	废气	氟化物	有组织	0.0027	0.0024	0.0003	0.0003	0.0006
			无组织	0.0003	0	0.0003	0.0003	
		颗粒物	无组织	0.795	0.644	0.151	0.151	0.151
	废水	生活污水	废水量	1008	0	1008	1008	1008
			COD	0.504	0	0.504	0.030	0.504
			SS	0.403	0	0.403	0.010	0.403
			NH <sub>3</sub> -N	0.045	0	0.045	0.003	0.045
TN			0.071	0	0.071	0.010	0.071	
TP			0.008	0	0.008	0.0003	0.008	
生产废水		废水量	8	8	0	0	0	
		COD	0.0004	0.0004	0	0	0	
		SS	0.0064	0.0064	0	0	0	
固废	一般固废		8.914	8.914	0	0	0	
	危险固废		14.236	14.236	0	0	0	
	生活垃圾		10.5	10.5	0	0	0	
<p><b>3、总量平衡方案</b></p> <p>本项目新增生活污水排放量1008t/a，根据苏环办字[2017]54号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。</p> <p>本项目新增颗粒物排放量0.151t/a，根据苏环办〔2014〕148号文件，颗粒物污染物总量指标向苏州市吴江生态环境局申请，在吴江区域内平衡。</p>								

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房，没有土建施工，工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程产生噪声。施工期环境影响为短暂性影响，随着安装结束，以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单，对当地环境空气、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状。</p>
-----------	--

## 1、废气

### (1) 产排污情况

#### ①酸洗废气

本项目酸洗使用氢氟酸+纯水，会有少量酸性废气产生，本项目酸雾产生量核算参照《环境统计手册》（方品贤、江欣、奚元福）中的公式，具体公式如下：

$$G_z = M \times (0.000352 + 0.000786V) \times P \times F$$

式中：G<sub>z</sub>——液体的蒸发量（kg/h）；

M——液体的分子量，根据文中叙述酸洗工段氢氟酸与水的配比关系（1:30），可计算出酸洗液体中氢氟酸含量为 3.2%，水为 96.8%，则可计算出酸洗液体（氢氟酸与水的混合物）的分子量为 18.064，故 M 取值 18.064。

V——蒸发液体表面上的空气流速（m/s），以实测数据为准，无条件实测时，一般可取 0.2~0.5，本项目取值 0.35；

P——液体温度下的空气中的蒸汽分压力（mmHg）；当液体浓度（重量）低于百分之十时，可用水溶液的饱和蒸气压代替，本项目取值 2；

F——液体蒸发面的表面积（m<sup>2</sup>）；本项目酸洗槽面积取 1.8。

根据上述公式，则可计算出本项目酸洗液体的蒸发量 G<sub>z</sub> 约为 0.041kg/h，本项目年工作 2400h，则可计算出酸洗液体挥发量为 0.098t/a，其中氢氟酸约占 3.2%，则氢氟酸的挥发量约为 0.003t/a（以氟化物计）。

本项目在酸洗清洗槽上方设置集气装置，产生氟化物废气通过集气装置收集（收集效率约 90%）后经一套碱液喷淋装置处理（处理效率为 90%），处理风量为 5000m<sup>3</sup>/h，最后通过一根 15m 高排气筒(DA001)排放，排放量为 0.0003t/a；未经收集的氟化物量为 0.0003t/a 在车间无组织排放。

#### ②打磨废气

在特制的工作台上，利用砂轮机将工件进行打磨，该工序会产生颗粒物废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），采用该手册中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中下料工段颗粒物产污

系数 5.3kg/t-原料，本项目石英板年用量约 100t/a，石英管年用量约 50t/a，则颗粒物产生量约为 0.795t/a。

颗粒物废气经移动式布袋除尘器（TA002）处理后，车间内无组织排放，收集率 90%，处理率 90%，则颗粒物排放量约为 0.151t/a。

本项目有组织废气产生排放情况见表 4-1，无组织废气产生排放情况见表 4-2。

运营期环境影响和保护措施																
表 4-1 有组织废气产生排放情况一览表																
排气筒编号	产污环节	污染物名称	产生状况			治理措施		排气量 m <sup>3</sup> /h	控制出口流速 m/s	排气筒高度 m	排气筒直径 m	排气温度 °C	排放状况			排放时间 h
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺名称	效率 %						排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001	酸洗	氟化物	0.22	0.0011	0.0027	碱液喷淋装置	90	5000	27.65	15	0.8	25	0.02	0.0001	0.0003	2400
表 4-2 无组织废气产生排放情况一览表																
面源名称	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	治理措施		排放量 t/a	面源参数								
					名称	效率 %		面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m						
生产车间	酸洗未收集废气	氟化物	0.0003	0	—	—	0.0003	52	25	6						
	打磨未收集废气	颗粒物	0.795	0.644	移动式布袋除尘器	90	0.151									

## (2) 防治措施

本项目产生的废气污染因子为氟化物、颗粒物等，建设单位在污染源产生位置采用碱液喷淋装置、移动式布袋除尘器对其处理，废气处理流程见下图。

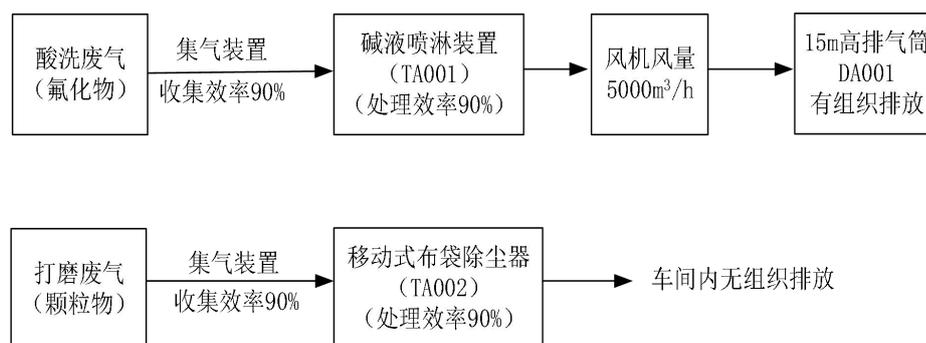


图 4-1 本项目废气处理流程图

### ①集气方案

本项目酸洗产生的氟化物经集气装置收集后，进入碱液喷淋装置处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，总风量按照《废气处理工程技术手册》顶吸罩风量计算公式：计算风量  $L = \text{排风罩开口面面积 } F \times \text{罩口平均风速 } V \times 3600$ ，本次评价设计排风罩开口面面积  $1.8\text{m}^2$ ，罩口平均风速为  $0.5\text{m/s}$ ，计算得到单个密闭管道所需风量约  $3240\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑管道中风量损失，本项目风机风量取值  $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

### ②治理措施

本项目废气治理措施为碱液喷淋装置、移动式布袋除尘器，关于废气处理设施的相关分析如下：

#### A、工作原理

**碱液喷淋装置：**喷淋塔又名洗涤塔，水洗塔，是气液发生装置。其是将废气通过喷淋产生的水雾而实现净化，将废气与喷嘴产生的水雾接触，将废气中的污染物从气相脱除到液相，并且针对酸性废气，碱液与之发生中和反应，从而达到净化的目的。

**移动式布袋除尘器：**通过风机引力作用，废气经集气罩吸入设备进风口，

随后进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被布袋捕集在外表面，洁净气体经布袋过滤净化后经出风口达标排出。

### B、技术参数

本项目所用碱液喷淋装置的主要参数见下表：

**表 4-3 碱液喷淋装置主要参数表**

序号	指标	数据
1	名称	碱液喷淋装置
2	产品材质	PP
3	喷淋密度	0.05m <sup>3</sup> /h
4	过滤介质	10%氢氧化钠水溶液

**表 4-4 移动式布袋除尘器主要参数表**

序号	指标	数据
1	产品名称	移动式布袋除尘器
2	产品材质	镀锌板
3	产品尺寸	1.5m*1.5m*2m
4	电机材质	铜芯电机
5	电机功率	5kw
6	处理风量	1500m <sup>3</sup> /h
7	工作电压	380V
8	除尘介质	布袋
9	过滤效率	90%

### C、技术可行性论证

**碱液喷淋装置：**废气经集气装置收集后首先进入碱液喷淋装置的穿过填充料层，然后沿着填料层向下流动，进入循环水箱，上升气流和下降吸收剂在填料中不断接触，气流中的流质和浓度越来越低，从而达到排放要求。

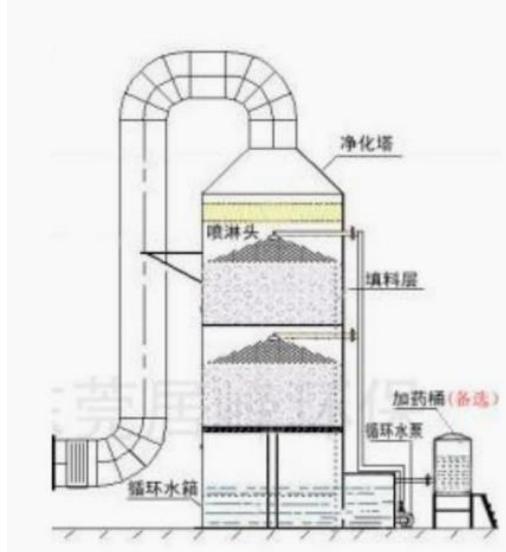


图 4-2 碱液喷淋装置示意图

由碱液喷淋装置处理原理及工作示意图可知，本项目化学分析过程中产生的酸性废气可得到有效处理。综上，本项目碱液喷淋装置处理酸性废气具有技术可行性。

移动式布袋除尘器：对照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），其中 4.1.1 写明“袋式除尘工艺适用于各种风量下的含尘气体净化”，4.1.2 写明“袋式除尘工艺的采用取决于污染物的特性。以下场合和要求下应优先采用袋式除尘工艺：a) 粉尘排放浓度限值（标态干排气） $<30\text{mg}/\text{m}^3$ ；b) 高效不急微细粒子；c) 含尘空气的净化；d) 炉窑烟气的净化；e) 粉尘具有回收价值，可综合利用；f) 水资源缺乏或严寒地区；g) 垃圾焚烧烟气净化；h) 高比电阻粉尘或粉尘浓度波动较大；i) 净化后气体循环利用”，4.1.3 写明“以下场合通过技术措施处理后可采用布袋除尘工艺：a) 高温烟气通过冷却降温，满足滤料连续工作温度；b) 烟气含湿量虽大，但烟气未饱和，且烟气温度高于露点温度  $15^{\circ}\text{C}$  以上；c) 烟气短期含油雾，但袋式除尘器采取了预涂粉防护措施；d) 烟气中虽有火星，但已采取火星捕集等预处理措施”。

本项目采用移动式布袋除尘器收集处理的废气粉尘主要为玻璃粉尘，具有一定回收价值，属于 4.1.2 中“c) 含尘空气的净化、e) 粉尘具有回收价值，可综合利用”。综上，本项目采用移动式布袋除尘器处理本项目废气具有技术可行性。

#### D、经济可行性论证

碱液喷淋装置：本项目共设置 1 套碱液喷淋装置，设备一次投入约 10 万元，运行电费每条约 0.4 万元/年，主体设备无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，定期检修费用合计 0.2 万元/年，碱液更换费用合计 0.2 万元/年，故费用合计一年约 0.8 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故本项目使用碱液喷淋装置具有经济可行性。

移动式布袋除尘器：本项目共设置 1 套移动式布袋除尘器，设备一次投入约 10 万元，运行电费约 0.2 万元/年，主体设备无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，定期检修费用合计 0.2 万元/年，布袋更换费用合计 0.2 万元/年，故费用合计一年约 0.6 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故本项目使用移动式布袋除尘器具有经济可行性。

#### (3) 非正常排放

废气处理设施发生故障、设备检修或吸附剂未及时更换时，未经过处理的废气直接排入大气，将对周围大气环境造成污染。本项目废气非正常工况按废气处理设施去除效率为 0 进行核算，本项目非正常排放情况见下表。

表 4-5 非正常工况时废气排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	废气处理设施发生故障、设备检修、吸附剂未及时投加及更换	氟化物	0.22	0.0011	1	1	定期对废气处理装置进行检查维护

#### (4) 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 排放口基本情况表

序号	编号及名称	类型	地理坐标		排气筒高度 (m)	出口内径 (m)	排气温度 (°C)	污染物种类
			经度 (°)	纬度 (°)				
1	DA001	一般排放口	120.3887	30.9346	15	0.8	25	氟化物

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定，“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”，根据现场勘查，本项目所在厂区周围最高建筑为各类工业车间厂房，生产车间等标高为 12m，且本项目不涉及光气、氰化氢和氯气的排放，排放的污染物为氟化物，因此本项目设置 15m 高排气筒合理可行。

### （5）监测要求

对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 A 表面处理（涂装）排污单位，确定监测频次，详见下表：

表 4-7 本项目废气自行监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA001	氟化物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
无组织	厂界外上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	氟化物、颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

### （6）达标情况分析

根据本项目有组织废气产生及排放情况（见表 4-1）、无组织产生及排放情况（见表 4-2），本项目有组织、无组织废气在配备有效的处理设施处理的情况下可以做到达标排放。

### （7）废气排放环境影响分析

本项目各产污工段在采取废气治理设施的情况下废气达标排放，对周围大气环境影响不大。

## 2、废水

### （1）产排污情况

#### （1）生活污水：

本项目职工人数 35 人，年工作 300 天，生活用水按 120L/人·天计，则生活用水量约 1260t/a，生活污水按用水量 80%计，则生活污水产生量约为

1008t/a，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理，尾水排放至毛家荡。

(2) 工业废水

本项目切割/加工用水量约为 10t/a，蒸发损耗约 10%，固废带走约 10%，剩下 80%（8t/a）经沉淀池处理后回用于切割/加工，不外排。主要污染物为 COD、SS。

本项目水污染物产生排放情况见下表。

表 4-8 本项目水污染物产生及排放情况统计表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取的防治措施	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	执行标准 mg/L	排放去向
生活污水	1008	COD	500	0.504	/	COD	500	0.504	500	接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司
		SS	400	0.403		SS	400	0.403	400	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.045		NH <sub>3</sub> -N	45	0.045	45	
		TN	70	0.071		TN	70	0.071	70	
		TP	8	0.008		TP	8	0.008	8	
切割/加工废水	8	COD	50	0.0004	沉淀池	不外排			回用	
		SS	1200	0.01						

(2) 防治措施

生产废水：

本项目切割/加工用水量约为 10t/a，损耗系数取 20%，废水 8t/a 经沉淀池处理后回用于切割/加工，不外排。因此项目年补充自来水 2t/a。企业设置一个沉淀池（容积为 12m<sup>3</sup>），沉淀过程中不加任何添加剂。

表 4-9 污水处理工艺分级处理效果情况表

处理单元	来源	污染物浓度（单位：mg/L）		
		pH（无量纲）	COD	SS
沉淀	进水	8.5	50	1200
	出水	8.5	50	28.8
	去除率%	0	0	97.6
	回用标准	6.5-9.0	50	≤30

本项目回用水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水标准和企业内控标准，本项目切割/加工废水经沉淀处理后能够满足回用水水质标准。因此本项目废水对周围环境影响较小。

本项目切割/加工废水 8t/a，SS 的产生浓度约为 1200mg/L，经沉淀池处理后最终 SS 的出水回用浓度为 28.8mg/L，则沉淀池处理效率约为 97.6%，则最终产生的沉淀池沉砂约为 0.01t/a。

### 生活污水：

本项目员工生活产生的生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理，尾水排放至毛家荡，排放量为 1008t/a。

### 生活污水治理设施可行性分析

苏州市吴江七都生活污水处理有限公司位于吴江区七都镇双塔桥村，于 2012 年 3 月建成运行，污水处理厂采用“生物池+CASS 反应池”处理工艺，尾水排入毛家荡，尾水中 pH、SS 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，尾水中 COD、氨氮、总磷、总氮排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委办发〔2018〕77 号）附件 1 中苏州特别排放限值标准；目前苏州市吴江七都生活污水处理有限公司正常运营，苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理工艺流程图如下。

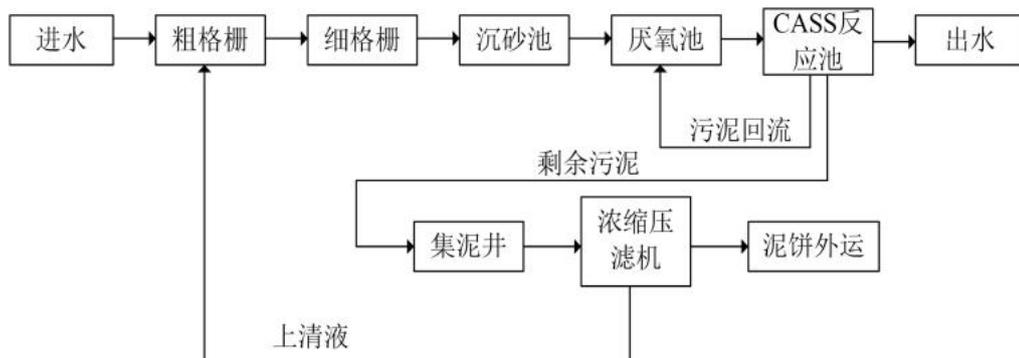


图 4-3 苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理工艺流程图

### A、废水量的可行性分析

本项目排入苏州市吴江七都生活污水处理有限公司的废水量为 1008t/a。苏州市吴江七都生活污水处理有限公司的设计能力为 20000t/d，目前，实际接纳水量约为 13000t/d，尚富余负荷近 7000t/d。本项目建成后废水排放量为 3.36t/d，仅占富余接收量的 0.048%。因此，从废水量来看，苏州市吴江七都生活污水处理有限公司完全有能力接收本项目产生的废水。

#### B、水质的可行性分析

本项目废水各污染物排放浓度均未超过苏州市吴江七都生活污水处理有限公司设计进水水质标准，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且排放量较小，对苏州市吴江七都生活污水处理有限公司的处理工艺不会造成影响。

表 4-10 污水处理厂水质情况统计表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取的防治措施	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	执行标准 mg/L	排放去向
生活污水	1008	COD	500	0.504	污水处理厂内处理	COD	30	0.030	30	毛家荡
		SS	400	0.403		SS	10	0.010	10	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.045		NH <sub>3</sub> -N	3	0.003	3	
		TN	70	0.071		TN	10	0.010	10	
		TP	8	0.008		TP	0.3	0.0003	0.3	

因此，从废水水质来看，苏州市吴江七都生活污水处理有限公司是可以接纳本项目产生的废水的。

#### C、接管可行性分析

由附件建设项目污水环评现场勘查意见书可知，本项目所在地已建有市政生活污水管网，该市政生活污水管网已接入苏州市吴江七都生活污水处理有限公司。

综上所述，本项目废水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司是可行的，对当地的水环境影响较小。

#### (3) 排污口基本情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放量等信息见下表。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	CO D SS 氨氮 总氮 总磷	苏州市吴江七都生活污水处理有限公司	间歇	/	/	/	生活污水排放口 DW001	是	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

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		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.3887	30.9348	1008	苏州市吴江七都生活污水处理有限公司	间歇	不定时	生活污水	COD	30
2									SS	10
3									氨氮	1.5 (3)
4									总氮	10
5									总磷	0.3

表 4-13 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	500	0.00168	0.504
2		SS	400	0.00134	0.403
3		氨氮	45	0.00015	0.045
4		总氮	70	0.00024	0.071
5		总磷	8	0.00003	0.008
全厂排放口合计		COD			0.504
		SS			0.403
		氨氮			0.045
		总氮			0.071

	总磷	0.008
<p style="text-align: center;"><b>(4) 监测要求</b></p> <p>本项目外排的废水仅为员工生活污水，接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司，《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）“附录 A.2.1.2 指出“单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向”，故本项目生活污水无需开展自行监测。</p> <p style="text-align: center;"><b>(5) 达标情况分析</b></p> <p>本项目生活污水接管排入苏州市吴江七都生活污水处理有限公司集中处理达标后排入毛家荡，本项目满足苏州市吴江七都生活污水处理有限公司接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。</p> <p style="text-align: center;"><b>3、噪声</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 产排污情况</b></p> <p>本项目建成后的噪声主要来自智能加工中心、水刀切割机、退火炉、磨床、砂轮机等设备运转产生的噪声，噪声源强在70~85dB（A）之间。</p> <p>项目主要噪声源产生及排放情况见表4-14、表4-14。</p>		

**表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	数量	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 dB (A)		
1	风机	1	-30	33	0.5	~85	选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施	09:00-17:00

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向，垂直于地面向上为Z轴正向。

**表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
				声功率级 dB (A)		X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 m
1	生产车间	智能加工中心	8	80	选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施	-25	33	1.5	2	58.2	09:00-17:00	20	78	0.5
2		水刀切割机	4	80		-25	30	1.5	2	57.3	09:00-17:00	20		
3		退火炉	7	70		-20	35	1.5	2	54.2	09:00-17:00	20		
4		磨床	3	80		-20	10	1.5	2	55.5	09:00-17:00	20		
5		砂轮机	5	80		-20	15	1.5	2	56.9	09:00-17:00	20		

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向，垂直于地面向上为Z轴正向。

## (2) 达标情况分析

本项目厂界外周边50m范围不存在声环境保护目标,故本次不进行环境保护目标处噪声达标情况分析。本项目生产制度为一班制,本次评价对东、南、西、北厂界进行昼间噪声的影响预测。

声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录A和附录B工业噪声预测模式。

项目设备声源包括室内声源和室外声源,需分别进行计算。

### ①室内点声源

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:

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级:

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

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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处的等效声源的倍频带声功率级——:

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

### ②室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级,只能获得A声功率级或某点的A声级时,可按下式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区,而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

### ③噪声贡献值计算

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：

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

#### ④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）。

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表4-16。

**表 4-16 噪声影响预测结果 单位：dB(A)**

预测方位	空间相对位置 m			时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	12.5	0	1.5	昼间	54.8	60	达标
南侧	0	-26	1.5	昼间	54.7	60	达标
西侧	-12.5	0	1.5	昼间	55.3	60	达标
北侧	0	26	1.5	昼间	55.6	60	达标

由上表可以看出，项目各监测点噪声预测值能达到标准要求。通过采取隔声减震、距离衰减等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境影响不大。

### （3）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）表1，确定本项目厂界噪声监测频次如下：

**表 4-17 本项目噪声自行监测方案**

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
2类	四周厂界	厂界噪声（昼间）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要有：

1) 废石英砂：本项目废石英砂产生量约为原料用量 3%，因此废石英砂产生量约为 4.5t/a。

2) 废金刚砂：本项目废金刚砂产生量约为 3t/a。

3) 不合格品：本项目不合格品产生量约为原料用量 0.5%，因此不合格品产生量约为 0.75t/a。

4) 清洗废液：主要是酸洗及水洗工段产生的清洗废液，本项目酸洗采用外购纯水，氢氟酸与水按 1:30 的比例调配后使用，本项目氢氟酸使用量为 0.08t/a，则纯水用水量为 2.4t/a，合计酸洗水量（含氢氟酸）2.48t/a，损耗系数取 10%，则酸洗工段产生的清洗废液约为 2.23t/a。本项目水洗采用外购纯水，不加清洗剂，根据企业提供的资料，纯水用量约 8t/a，损耗系数取 10%，则水洗工段产生的清洗废液约为 7.2t/a。合计清洗废液产生量约为 9.43t/a。

5) 沉淀残渣：本项目切割/加工工段产生的沉淀残渣约为 0.01t/a。

6) 废碱液：本项目酸洗过程中会产生酸性废气，酸性废气经碱液喷淋装置处理，喷淋循环水量为 1m<sup>3</sup>，损耗系数取 20%，每 50 天更换一次，年更换 6 次，因此碱液喷淋装置用水量约为 6t/a，废碱液年产生量约为 4.8t/a。

7) 收集粉尘：本项目打磨工段颗粒物产生量 0.795t/a，废气收集效率约为 90%，处理效率约 90%，则打磨工段收集粉尘量约为 0.644t/a。

8) 废布袋：本项目废布袋产生量约为 0.01t/a。

9) 废包装桶：本项目废包装桶产生量约为 0.006t/a。

10) 生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目职工 35 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 1kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 10.5t/a。

本项目固废产生情况见表 4-18。

表 4-18 本项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	产生环节	名称	属性	编码	成分	形态	环境危险特性	产生量
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	/	固态	/	10.5
2	打薄、切割/加工、打磨	废石英砂	一般固废	900-009-S59	二氧化硅	固态	/	4.5
3	打薄	废金刚砂	一般固废	900-009-S59	金刚砂	固态	/	3
4	退火	不合格品	一般固废	900-004-S17	二氧化硅	固态	/	0.75
5	废水处理	沉淀残渣	一般固废	900-009-S59	二氧化硅	固态	/	0.01
6	废气处理	收集粉尘	一般固废	900-009-S59	二氧化硅	固态	/	0.644
7	废气处理	废布袋	一般固废	900-009-S59	纤维	固态	/	0.01
8	酸洗/水洗	清洗废液	危险废物	900-300-34	氢氟酸	液态	C,T	9.43
9	废气处理	废碱液	危险废物	900-399-35	碱液	液态	C,T	4.8
10	原料包装	废包装桶	危险废物	900-041-49	沾有氢氟酸的桶	固态	T/In	0.006

(2) 贮存和处置方式

本项目固废贮存和处置方式见表 4-19。

表 4-19 本项目固体废物贮存和处置方式情况表 单位: t/a

序号	名称	贮存方式	贮存地点	利用/处置方式	利用/处置去向	利用/处置量
1	生活垃圾	桶装	垃圾桶	环卫清运	市政部门	10.5
2	废石英砂	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	4.5
3	废金刚砂	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	3
4	不合格品	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	0.75
5	沉淀残渣	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	0.01
6	收集粉尘	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	0.644
7	废布袋	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	0.01
8	清洗废液	桶装	危废储罐	委托处置	有资质单位	9.43
9	废碱液	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	4.8
10	废包装桶	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.006

### (3) 环境管理要求

#### ① 危险废物

##### A、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

###### a、选址可行性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物集中贮存设施的主要选址要求如下：

1) 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

2) 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

3) 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

4) 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

本项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇建设路，危废仓库位于车间二楼内部布置，危废储罐位于一楼北侧车间外，满足法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，对周边周边环境和敏感点影响较小，故符合选址要求。

###### b、贮存能力分析

本项目危废仓库面积为 10m<sup>2</sup>，危废储罐容积 10m<sup>3</sup>，危废仓库地面进行防渗漏、防腐处理，危废储罐设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能满足相关要求。废碱液、废包装桶桶装后直接堆放在危废仓库内的防渗漏托盘上方，清洗废液通过管道输送到储罐内。

企业设置专门的危废仓库，占地面积约 10m<sup>2</sup>，位于车间二楼内部布置，用于储存废碱液、废包装桶，最大可容纳约 2t 危险废物暂存。本项目废碱液、废

包装桶年产生量约为 4.806t/a，计划每季度清运一次危险废物。根据产生量和暂存周期估算，危废仓库能够满足项目危废暂存要求。

企业还设置一个危废储罐，占地面积约 4m<sup>2</sup>，位于一楼北侧车间外，用于储存清洗废液，最大可容纳约 10t 危险废物暂存。本项目清洗废液年产生量约为 9.43t/a，计划每季度清运一次危险废物。根据产生量和暂存周期估算，危废储罐能够满足项目危废暂存要求。

**表 4-20 本项目危险废物储存场所（设施）基本情况表**

序号	储存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	储存能力	储存周期
1	危废储罐	清洗废液	HW34	900-300-34	一楼北侧车间外	4m <sup>2</sup>	储罐	10t	季度
2	危废仓库	废碱液	HW35	900-399-35	车间二楼内	10m <sup>2</sup>	桶装	2t	
3		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		

**c、对环境及敏感目标的影响**

1) 危废易燃易爆分析：本项目危险废物主要为清洗废液、废碱液、废包装桶，与外界隔绝，不涉及易燃易爆性。

2) 对大气、水、土壤可能造成的环境影响：危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，并设置有防泄漏措施，基本不会对外环境产生影响。危险废物储存于危废暂存区，委托有资质单位处置。

3) 对环境敏感保护目标可能造成的环境影响：距离本项目最近的敏感目标为项目东北侧的渔业村居民点，在落实危险废物贮存场所相关建设、设计和管理要求的前提下，对敏感点影响较小。

**B、运输过程的环境影响分析**

本项目危废主要产生于生产及废气治理过程，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，在厂区内的运输路线较短，危废收集后定期交由有资质单位处置，同时，建设单位严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 第 5 号）等规范中要求进行，运输过程对环境几乎无影响。

#### A、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置，只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

#### B、贮存场所（设施）污染防治措施

危废仓库的建设应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字[2019]82号）、《危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）中的要求设置：

a、对危险固废区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

b、对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施。

c、加强固废管理，危险固废及时入堆场存放，并按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

d、危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，

危废采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质。

e、本项目危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨、防晒等措施。

f、建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

根据《危险废物贮存污染控制制准》（GB18597-2023），危废储罐还应按照如下要求建设：

a、贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求。

b、贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。

c、贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。

#### C、运输过程的污染防治措施

本项目危险废物在厂区内的运输路线较短，且在危废产生点即将危险废物收集包装好，建设单位应根据危险废物的物理、化学性质的不同，配备不同的盛装容器，及时地将危废由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，盛装废物的容器或包装材料适合于所盛废物，并要有足够的强度，装卸过程不易破损，保证废物运输到危废仓库过程中不扬散、不渗漏、不释放有毒有害气体和臭味。

环评要求危险废物在厂区外的运输线路要避免居民区、学校等人口密集区，也不经过饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区。同时危险废物采用处置方专用车辆进行运输，厂外运输影响具有可控性。

#### ②一般固体废物

本项目一般固废主要为废石英砂、废金刚砂、不合格品、沉淀残渣、收集粉尘、废布袋等，放置在厂内单独设置的 10m<sup>2</sup> 一般固废仓库内，一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求设置，对外环境的影响较小。

#### ③生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最低程度。

### **5、地下水、土壤**

建设单位车间内均做地面硬化及防渗漏措施，且位于车间二楼，危险废物存放于二楼危废仓库及一楼车间外的危废储罐内，危废仓库等均设有防渗漏措施，储罐区设置围堰。项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

尽管如此，拟建项目生产过程中可能因跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，会污染土壤、地下水，进而流入周围的河流，同时也会影响到地下水，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，必要时应铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废仓库地面进行硬化；危险废物贮存于危废仓库，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施，其中清洗废液储存在危废储罐中，罐体设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足相关要求。

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内雨污分流，清污分流，保证污水能够顺畅排入污水管网。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

**表 4-21 本项目厂区分区防渗一览表**

序号	防渗区类别	名称	防治措施
1	重点防渗区	危废储罐	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯（或其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。
2		污水管道	输送管道采用管架敷设，材质采用防渗管道，管道采用耐腐蚀抗压的管道；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。
3	一般防渗区	/	/
4	简单防渗区	车间、办公区	一般地面硬化

**③防渗防腐施工管理**

A.为解决渗漏管理，结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥和天然土壤进行拌和，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。

B.混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。

C.铺砌地面先保证料石表面清洁，铺砌时注意料石间缝隙树脂胶泥的饱满；每一步工序严格按规范、设计施工，同时加强中间的检查验收，确保施工质量。在装置投产后，加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

**6、生态**

本项目不新增占地，项目地块现状为工业用地，厂房用地范围内无生态环境保护目标，不会对项目周边生态环境产生影响。

**7、环境风险**

本项目建设后，涉及化学品主要为氢氟酸，氢氟酸不储存，仅以在线量计，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定 Q 值，本

项目涉及到的危废主要为清洗废液、废碱液、废包装桶，上述危废参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函(2015)54号）确定Q值。项目Q值判别见下表。

**表 4-22 本项目危险物质存储情况**

序号	名称	CAS号	最大储存量/在线量 t	临界量 t	存储方式	位置	Q值
1	氢氟酸（折纯）	7664-39-3	0.00175	1	桶装	原料仓库	0.00175
2	清洗废液（以氢氟酸折纯）	7664-39-3	0.075	1	桶装	危废储罐	0.075
3	废碱液	/	1.2	50	桶装	危废仓库	0.024
4	废包装桶	/	0.003	50	桶装	危废仓库	0.00006
合计							0.10081

由上表可知，本项目Q值<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为I，可只进行简单分析。

**(1) 危险物质**

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B表B.1，确定本项目的危险物质为氢氟酸、清洗废液、废碱液、废包装桶。

**(2) 风险源分布情况及可能影响途径**

本项目风险源分布及影响途径见表4-23。

**表 4-23 本项目危险物质存储情况**

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
1	生产车间	化学试剂	氢氟酸	泄漏、火灾、爆炸产生的次生污染物	大气环境、水环境、土壤环境	渔业村居民点、田心湾村居民点、网船浜村居民点
2	危废储罐	危险废物	清洗废液			
3	危废仓库	危险废物	废碱液、废包装桶			

### (3) 环境风险防范措施及应急要求

#### ① 贮运工程风险防范措施

原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料包装破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。合理规划运输路线及时间，避免运输过程事故的发生。

#### ② 工艺设计安全防范措施

需制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。严格控制各单元工艺的操作温度等指标，要尽可能采取具体的防范措施。生产过程中操作人员应做好安全防范措施，穿工作防护服、佩戴防护目镜及防护手套等相关措施。

#### ③ 危废储存风险防范措施

危险废物在储存时，需用包装桶等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废堆场应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质，进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。堆放场为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中相关修改内容，有符合要求的专用标志。在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

#### ④ 废气处理装置污染事故防范措施

废气处理装置发生泄漏事故后，立即停止生产，待废气处理装置修理好后再次运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设

施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

#### ⑤危险物质泄漏事故防范措施

当液态化学品和液态危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险废物，集中收集委托有资质单位处理。危废仓库内应设置照明灯、通讯设备、惰性吸附材料、灭火器等应急设施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

#### ⑥火灾事故防范措施

企业在发生火灾事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

建议企业在雨污水排放口设置可控的截留措施及规范设置应急事故池，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。当发生事故后，应立即打开厂区管网与事故应急池连接阀门，使可能受污染的雨水、事故废水进入事故应急池，将其截留在厂区内，确保污染物不进入外部水体。事故废水经收集后委外处理。

#### ⑦事故废水收集措施

为防止发生泄漏及火灾风险事故时对周围环境及接纳水体产生影响，其环境风险应设立三级应急防控体系：

1) 一级防控：在原料贮存区及装置区设置围堰或者导流地槽，事故发生时，泄漏物料经装置地槽或贮存区围堰收集，根据实际情况选择回用或外运处理。

2) 二级防控：当装置区或者贮存区发生较大量的泄露或发生火灾时，按调度指令通知启动事故水池，事故废水和消防废水进入事故水池，切断污染物与外部的通道，导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

3) 三级防控：第三级防控主要是针对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管网进入地表水水体，建设单位属于装置较

集中的企业，第二级和第三级防控措施合并实施，作为终端防控措施，事故下消防水引入事故水池，以防事故废水和消防废水等混入雨水进入地表水水体，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄露污染和污染消防水造成的环境污染，可有效防止外泄对环境和水体的污染。

#### 4) 事故水量:

本项目参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注:  $(V_1 + V_2 - V_3) \max$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ , 取其中最大值。

$V_1$ ——为最大一个容量的设备(装置)或贮罐的物料贮存量,  $m^3$ ;

$V_2$ ——为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量, 包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐(最少3个)的喷淋水量,  $m^3$ ;

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置使用的消防设施给水流量,  $m^3/h$ ;

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时,  $h$ ;

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他存储或处理设施的物料量,  $m^3$ ;

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $m^3$ ;

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $m^3$ ;

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度,  $mm$ ; 按平均日降雨量;

$$q = qa/n$$

$$q = qa/n = 8.748mm$$

$qa$ ——年平均降雨量,  $mm$ ; (苏州地区年平均降雨量 1093.5mm)

$n$ ——年平均降雨日数(苏州地区年降雨天数 125天)。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,  $hm^2$ 。

根据项目情况, 本项目事故存储设施总有效容积计算如下:

$V_1=10\text{m}^3$ 。本项目危废储罐，取值 10。

$V_2=108\text{m}^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，室外消防水流量以 15L/s 计，1 次事故按 1 小时灭火时间计算；室内消防水流量以 15L/s 计，1 次事故按 1 小时灭火时间计算。则 1 次事故的消防水量为  $108\text{m}^3$ 。

$V_3=10\text{m}^3$ ，本项目危废储罐处设置围堰，取值 10。

$V_4=0\text{m}^3$ ，本项目无生产工艺废水外排。

$V_5=11.4\text{m}^3$ ，本项目租赁面积  $1300\text{m}^2$ ，故雨水汇水面积  $0.13\text{hm}^2$ 。则经计算， $V_5$  约为  $11.4\text{m}^3$ 。

事故储存能力核算（V 总）：

$$V_{\text{总}}=119.4\text{m}^3$$

本项目应建设  $119.4\text{m}^3$  的事故池用以满足应急所需，事故时事故废水及消防废水通过雨水管道进入事故池，后续再通过委托有资质的单位处置。

#### ⑧管理方面措施

1) 加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

2) 制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最低程度。

3) 企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与园区应急预案衔接与联动有效。

#### ⑨应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），突发环境事件应急预案编制要求如下：

1) 按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

2) 明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件

应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

经过上述措施有效实施，本项目环境风险是可以接受的。

#### **(4) 环境风险评价结论**

企业在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

#### **8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射源。

## 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	DA001	氟化物	经集气装置收集(收集效率 90%), 通过碱液喷淋装置(TA001)处理(处理效率 90%) 后经 15m 高排气筒 DA001 排放, 风量为 5000m <sup>3</sup> /h	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	厂界	颗粒物 氟化物	颗粒物经集气装置收集(收集效率 90%), 通过移动式布袋除尘器(TA002)处理(处理效率 90%) 后在车间无组织排放, 其余未收集的废气通过车间加强通风等措施无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
地表水环境	生活污水	COD SS 氨氮 总磷 总氮	接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司, 尾水排放至毛家荡	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级
	工业废水(切割/加工废水)	COD SS	沉淀池	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 洗涤用水及企业内控标准
声环境	厂界	连续等效 A 声级	减振、隔声, 合理安排设备位置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业固废暂存在一般工业固废仓库, 仓库建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危废仓库的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的相关要求。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防控措施, 项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑了相应的控制措施, 采取不同等级的防渗措施。			
生态保护措施	不涉及			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①车间、仓库严禁明火，配备充足的消防设施；</p> <p>②定期检查维护废气收集处理装置，发生故障立即停产并进行维修；</p> <p>③废气处理设施定期维护、检修。</p> <p>④危废仓库需设置专人看管，定期检查。</p> <p>⑤事故应急池按规范设置，定期维护。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。</p> <p>②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>2、三同时制度及环保验收</p> <p>①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。</p> <p>②建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。同时，建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。</p> <p>3、排污口规范化管理</p> <p>排污者应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污者不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污者排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志》排污口（源）》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志》固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)的要求。</p>

## 六、结论

本项目为年产半导体实验仪器 2500 套，光伏加工仪器 2000 套，选址于苏州市吴江区七都镇建设路，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量⑦
废气（有 组织）	氟化物	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
废气（无 组织）	颗粒物	0	0	0	0.151	0	0.151	+0.151
	氟化物	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
废水	生活污水量	0	0	0	1008	0	1008	+1008
	COD	0	0	0	0.504	0	0.504	+0.504
	SS	0	0	0	0.403	0	0.403	+0.403
	氨氮	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	总氮	0	0	0	0.071	0	0.071	+0.071
	总磷	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	10.5	0	10.5	+10.5
	废石英砂	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	废金刚砂	0	0	0	3	0	3	+3
	不合格品	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75
	沉淀残渣	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	收集粉尘	0	0	0	0.644	0	0.644	+0.644
	废布袋	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物	清洗废液	0	0	0	9.43	0	9.43	9.43
	废碱液	0	0	0	4.8	0	4.8	+4.8
	废包装桶	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①