

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产精密智能工业机器人零部件 250 万件

建设单位（盖章）：苏州绿展精密部件有限公司

编制日期：二〇二四年七月

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	年产精密智能工业机器人零部件 250 万件		
项目代码	2307-320553-89-03-166934		
建设单位联系人	王健	联系方式	18018106151
建设地点	江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村		
地理坐标	(东经 120 度 23 分 19.320 秒, 北纬 30 度 56 分 4.210 秒)		
国民经济行业类别	C3491 工业机器人制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业34-69.其他通用设备制造业349
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	盛泽镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	盛政备[2023]204 号
总投资（万元）	1820 万元	环保投资（万元）	100 万元
环保投资占比（%）	5.5	施工工期	3 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> ）	11198.65
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称：《苏州市盛泽镇总体规划（2014—2030年）》； 审批机关：吴江区人民政府； 审批文号：吴政发[2017]88号。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《盛泽镇工业集中区规划环境影响报告书》； 审查机关：吴江区生态环境局； 审查文号：吴环审[2010]72号。 文件名称：《盛泽镇工业集中区规划环境影响补充报告》； 审查机关：吴江区生态环境局； 审查文号：吴环审[2011]80号。		

与《吴江区盛泽镇总体规划（2014-2030）（2017 修改）》相符性分析

1、吴江区盛泽镇总体规划相关要点

（1）发展目标

以转变发展方式为主线，以城市化、工业化、信息化、农业现代化、区域一体化为抓手，以产业升级推动城市转型，优化城市环境吸引高素质人才，促进纺织产业优化升级和新兴高新技术产业发展，挖掘生态和文化特色，加快旅游休闲产业发展，提高服务业发展水平，通过城市、产业、人才、文化特色，加快旅游休闲产业发展，提高服务业发展水平，通过城市、产业、人才、文化、生态的良性互动，将盛泽建设成为以纺织产业为支撑、具有高品质城市环境、城乡一体、产城融合的现代化城市，江浙边界的节点城市。

（2）规划范围

本次规划范围是盛泽镇行政辖区范围，面积约145.15平方公里。

（3）城镇性质

中国丝绸纺织中心，苏州南部中心城镇，现代江南水乡人居典范。

（4）城镇规模

①城镇人口规模：近期（2020年）37万人，远期（2030年）46万人。

②镇区建设用地规模：2020年，镇区建设用地规模控制在54.5平方公里以内；2030年，镇区建设用地规模控制在55.2平方公里以内。

（5）空间布局结构

规划形成“一轴三心四片”的总体格局。

一轴：即市场路城市服务功能发展轴，城市主要公共服务设施沿市场路布局。

三心：分别为东部老城商业中心，中部市场商务中心，西部行政文化中心；

四片：城市的四个功能片，分别为东部老城片、中部市场片、西部新区片、南部工业片。

（6）综合交通规划

①对外交通规划

规划城际铁路包括通苏嘉城际铁路与湖苏沪城际铁路，规划轨道交通为S6线；规划拟对现状高速道口进行改造，接入524国道连接线，积极推动南三环路至苏嘉

规划及规划环境影响评价符合性分析

杭高速道口的建设；规划于镇域东部新建524国道，并对现有县道进行改造升级，拟在县道基础上，打造苏州市域快速道路网系统。

#### ②城镇道路交通规划

盛泽城镇路网由快速路-主干路-次干路-支路四级体系构成，快速路与主干路共同构成了盛泽镇“五横六纵一环”的路网框架。

#### ③公共交通规划

规划形成三级公交线网，至规划期末，各级公交线路共计30条，公交运营车辆达460辆，公交线网覆盖率将达到100%。

规划形成“3+3+7”的枢纽首末站布局，即3个综合交通枢纽，3个公交枢纽，7个公交换乘站。

### （7）基础设施规划

#### ①市域给水

在坛丘设区域供水增压泵站，规模25万立方米/日；盛泽自来水厂近期保留，区域水厂及管网建成后改建为增压泵站，规模7.5万立方米/日；盛泽北部北环路以北设给水泵站，规模10万立方米/日。盛泽区域供水输水主干管由南环路接入，管径DN1600，由东方北路接出，管径DN1400。市区给水管网应以环状布置为主，给水管网规划至主、次干道级。

#### ②雨水工程

城市新区排水体制采用雨污分流，旧城区改雨污合流为雨污分流，原雨污合流管改造为雨水管。根据河流、道路走向合理划分汇水区域，沿道路布置雨水管道，分片收集雨水，雨水干管沿区内主干道布置，雨水经雨水管道收集后就近、分散、重力流排入附近河流及排水沟。

#### ③污水工程

城区建设城市污水处理厂集中处理城市污水。生活污水全部进入城市污水处理厂集中处理。生产污水中（包括企业自备水源）满足排放标准的部分经污水管道收集后进入城市污水处理厂集中处理。

a、对盛泽联合污水处理厂扩建。近期规模7万立方米/日，远期规模10万立方米/日。污水处理厂位于盛泽目澜路与宏发路交叉口西北角，近期为二级处理，尾

水排入清溪河，远期污水进行三级处理后排入大运河。

b、在城区西北部南星上村异地扩建盛泽联合污水处理厂（第二污水处理厂），近期规模5万立方米/日，远期按10万立方米/日规模控制，近远期均为三级处理，尾水排入大运河。

c、第三污水处理厂位于城区东部东环路以东，远期规模为2万立方米/日，三级处理，尾水排入清溪河。污水管道规划至主、次干道级，最大管径D1000毫米，最小管径D300毫米。

#### ④供电工程

目前主要依靠220KV庄田变供电，位于盛泽城北的220KV目澜变即将建成投运，作为城区主电源；远期在城西新建220KV盛泽西变电所，也将作为盛泽城网主电源。新建220KV变电站主变规模按2~3台18万千伏安考虑；用地按1~2公顷控制。近期在东环路与东方中路交叉口东北角新建一座110KV变电所，在郎中荡南面预留新建110KV变电所的用地。远期在西环路与滨河路交叉口西南角和舜新路与沿河路交叉口东北角各新建一座110KV变电所；盛泽城区也将形成7座110KV变电所分片供电。

#### ⑤通信工程

规划期内建成具有世界中等发达国家信息基础建设，建成跟踪或接近世界先进水平的公众信息通信设施，建成覆盖全市、连接全国、通向世界的高速公众通信主干网和宽带用户接入网，各类信息资源得到充分合理的开发利用。

#### ⑥燃气工程

市区燃气管网采用中低压二级管网，高压天然气在二级门站调压经中压管至各调压站，用户用气由调压站低压管接入。中压管网起始压力不高于0.2兆帕，末端压力不低于0.05兆帕，调压器出口压力稳定在3200帕左右。盛泽城区天然气二级门站规划位于北环路与东方北路交叉口东南角，规模16万立方米/日。

## 2、规划相符性

### ①总体布局相容性

本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，处于盛泽镇行政辖区范围内，同时属于南部工业片，根据《苏州市吴江区盛泽镇总体规划(2014-2030)（2017修

改)》镇域用地规划图,项目用地性质为工业用地,因此符合规划。

## ②基础设施可依托性

项目地给水由盛泽自来水厂提供,厂区已进行“雨污分流”,雨水经雨水管道收集后排入附近河流,项目地污水管网已接通,运营期产生的生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理达标后排放,供电由区域变电所提供,因此符合总体规划。

## 与盛泽镇工业集中区规划相符性分析

### 1、规划范围

《盛泽镇工业集中区规划环境影响报告书》于2010年6月10日通过了吴江区生态环评环境局的技术审查(吴环审[2010]72号),《盛泽镇工业集中区规划环境影响补充报告》于2011年11月2日通过了吴江区生态环境局组织的技术审查(吴环审[2011]80号)。

盛泽镇工业集中区规划总面积为30.2平方公里,包括镇南片区26.97平方公里和镇东片区3.23平方公里,其中镇南片区规划范围为:东到十字环路,南到镇域边界,西到香江路,北到三江路、南环路;镇东片区规划范围为:东到老京杭运河,南到北雁荡,北到向家荡,西到高地上港。

本项目位于镇南片区,主要介绍镇南片区的规划概况。

### 2、产业定位

主导产业:主导产业为服装、纺织、化纤、后整理(印染除外)、织造、纺织机械、新材料和装备制造等。

功能定位:在更高层次上实现经济增长方式的转变,实现经济社会的全面发展,努力将盛泽工业集中区建设成为世界著名,国内领先的纺织产业生产基地,吴江国民经济高增长区,生态环保先进区,和谐宜人新城区。

### 3、镇南片区功能布局

镇南片区规划形成“两个中心、三条轴线、七个功能组团”的总体布局结构。

#### (1)两个中心

在产业园小子漾周边形成产业园管理服务、商业会展中心,为入驻企业服务,并是整个产业园对外形象的展示,对外功能的集中落地。

在西环二路东侧、南环二路北侧形成研发中心。

(2)三条轴线

南环三路是园区发展的东西向主要轴线，同时，也是产业园内外的主要通道、形象展示的主要界面。

南环路是老城往南辐射发展的主要轴线，同时，也是产业园公共服务的主要轴线。

菀桃路是新城往南发展的主要轴线。

(3)七个功能组团

根据邻里统筹的理念，结合区位，产业园利用道路、绿地分隔形成七个功能组团，每个组团用地面积约2~7平方公里。每个组团设有产业园服务中心或者邻里中心。

4、用地规划

盛泽镇工业集中区镇南片区规划用地面积为2697.44hm<sup>2</sup>，规划用地平衡表见表1-1。

表 1-1 盛泽镇工业集中区（镇南片区）规划用地平衡表

项目		用地编号	用地面积（公顷）	比例（%）
居住用地		R	204.94	7.60
其中	二类居住用地	R2	170.31	6.31
	职工宿舍	Rx	21.76	0.81
	基础教育设施用地	Rs	12.87	0.48
公共服务设施用地		C	62.44	2.31
其中	行政办公用地	C1	1.73	0.06
	商业设施用地	C2	41.88	1.55
	科研设施用地	C6	15.03	0.56
	福利设施用地	C9	3.8	0.14
工业用地		M	1437.69	53.30
其中	二类工业用地	M2	1437.69	53.30
仓储用地		W	31.05	1.15
绿地		G	360.28	13.36
其中	公共用地	G1	71.82	2.66
	防护用地	G2	288.46	10.69

	对外交通用地	T	25.7	0.95
	道路广场用地	S	323.5	11.99
其中	道路用地	S1	318.8	11.82
	停车场用地	S2	4.7	0.17
	市政用地	U	26.57	0.99
其中	市政设施用地	U1	21.58	0.80
	交通设施用地	U2	4.45	0.16
	消防设施用地	U9	0.54	0.02
	城镇建设用地		2472.17	91.65
	水域	E1	225.27	8.35
	规划总用地		2697.44	100.00

### (1)居住用地

按照盛泽镇工业集中区分级配套的发展理念，镇南片区的居住配套设施包括三种：企业职工宿舍、蓝领公寓、产业园居住小区。规划作为居住小区的居住用地有5片，用地面积为170.31公顷；规划蓝领公寓的用地结合工业园区服务中心布置，主要有4处，总用地面积为21.76公顷；基础教育设施用地面积为12.87公顷。

### (2)公共设施用地

镇南片区产业园级公共服务设施依托新老城区，布置在其产业北侧。规划内容主要为产业园的管理机构，以及满足产业园内企业需求的商务、展销、贸易、接待、会议等设施，还包括部分满足企业园区需要的研发、商业、医疗卫生、综合服务设施。

工业组团级公共设施结合园区组团划分，在每个组团中部，同蓝领公寓、园区中心绿地结合，就近为周边服务。主要为满足周边工业园区企业和职工需要的商业零售、餐饮、文化娱乐、门诊部、社区管理等功能的服务设施。

规划公共设施总用地面积约为62.44公顷。

### (3)工业用地

规划工业用地1437.69公顷，以园区道路、绿地为界分为五个工业组团进行布置，每个组团用地面积约2~7平方公里，工业区以工业类型相对集中为原则，形成具有相匹配环节的产业链。其中，工业组团二发展方向不变，规划重点拟建项目新增差别化功能性锦纶纤维项目；工业组团五发展方向新增新材料和装备制造。

镇南片区5个工业组团产业发展方向及重点拟建项目列表见表1-2。

**表 1-2 盛泽镇工业集中区（镇南片区）各工业组团规划产业发展方向**

序号	工业组团	原规划方案		调整后的规划方案	
		发展方向	规划重点拟建项目	发展方向	规划重点拟建项目
1	工业组团一	织造及服装加工	3.1 亿米/年各类机织物	织造及服装加工	3.1 亿米/年各类机织物
2	工业组团二	合成纤维、织造、织物后整理、服装加工	40 万吨/年再生纤维、60 万吨/年差别化纤维、5000 吨/年碳纤维、22.5 亿米/年高档涂层面料、6.1 亿米/年各类机织物	合成纤维、织造、织物后整理、服装加工	40 万吨/年再生纤维、60 万吨/年差别化纤维、5000 吨/年碳纤维、22.5 亿米/年高档涂层面料、6.1 亿米/年各类机织物、6 万吨差别化锦纶纤维
3	工业组团三	合成纤维、织造、织物后整理	2 亿米/年各类机织物	合成纤维、织造、织物后整理	2 亿米/年各类机织物
4	工业组团四	合成纤维、织造、新能源、新材料、纺织机械	40 万吨/年差别化纤维、3.1 亿米/年各类机织物	合成纤维、织造、新能源、新材料、纺织机械	40 万吨/年差别化纤维、3.1 亿米/年各类机织物
5	工业组团五	合成纤维、织造其精深加工	3.1 亿米/年各类机织物	合成纤维、织造、其精深加工、新材料和装备制造	3.1 亿米/年各类机织物

(4)绿化用地

盛泽镇工业集中区规划绿地总面积约360.28公顷，其中公共绿地面积71.82公顷，生产防护绿地面积288.46公顷。

产业园公共绿地包括三部分：北部滨湖的大片公共绿地；产业园内部各组团内布置街坊绿地；以及沿主要道路、内部沿河流布置10~40米宽度的线形公共绿地。

产业园生产防护绿地包括两部分：沿环三南路南侧布置50米的高压走廊防护绿地；产业园主要河流两侧布置10~20米的防护绿地。

5、基础设施：

(1)给水工程规划

规划实施分质供水，生活用水由区域自来水厂提供，水源为东太湖；工业用水由镇南片区内工业水厂提供，水源为澜溪塘。对区内现有工业水厂进行扩建，最终规模16万m<sup>3</sup>/d。

## (2)排水工程规划

镇南片区排水规划采用雨污分流制。

城市污水分片收集，相对集中，排入市政污水管网，经污水处理厂处理达标后集中排放。其中规划范围内京杭大运河以西，麻溪以北范围内的污水接入吴江市盛泽水处理发展有限公司第七分公司处理；京杭大运河以东，西环二路以西范围内的污水接入吴江市盛泽水处理发展有限公司第六分公司处理；西环二路以东，十字环路以西范围内的污水接入吴江市盛泽水处理发展有限公司联合公司处理；其余部分接入待建的污水处理厂，该污水处理厂位于南三环西路以南，占地面积约8公顷，处理能力为7万立方米/日，尾水经处理达标后排入盛南界河。

规划范围内布置区域污水提升泵站3座，2处位于南三环路南侧，1处位于麻溪南侧。

## (3)供热工程规划

镇南片区规划热源点有三个，分别为盛虹热电厂、苏盛热电厂、盛泽热电厂。其中①园区西环二路以东区域由盛泽热电集中供热；②由于盛泽热电距园区较远，苏盛热电循环流化床锅炉所产蒸汽压力和温度较低，仅盛虹热电能够满足后整理企业用热需求，故园区内由盛虹热电在满足盛虹集团自身发展的同时，承担纺织后整理区企业的供热。规划期盛虹热电厂在现有基础上扩建一倍，新增供汽能力300t/h；③园区范围内上述盛泽热电、盛虹热电供热范围以外区域全部由苏盛热电集中供热。苏盛热电供热范围内规划工业用地面积较大，为954.46hm<sup>2</sup>，且规划发展差别化纤维、织造、碳纤维、新材料等，热负荷较高，为满足区内产业发展需求，苏盛热电拟进行扩建，新增供汽能力200t/h，以满足供热范围内产业发展的需要。

## (4)燃气工程规划

规划以“西气东输”、“西气二线”、“川气东送”长输管道天然气为主气源，以CNG为事故备用气源，以瓶装液化石油气作为必要的补充气源。预测总用气量为3000万Nm<sup>3</sup>/a，其中工业用气量2874万Nm<sup>3</sup>/a。

### **与盛泽镇工业集中区规划环评审查意见相符性分析：**

本项目用地属于工业用地，本项目的行业属于工业机器人制造，符合盛泽镇

工业区的产业定位，有利于盛泽工业集中区规划产业发展。

根据《盛泽镇工业集中区规划环境影响报告书》审查意见（吴环审[2010]72号）、《盛泽工业集中区规划环境影响补充报告》审查意见（吴环审[2011]80号），区内不得新改扩建印染以及排放含氮、磷等污染物的企业和项目，本项目产生的生活污水，水质简单，排入吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理。

**规划相符性分析：**

**（1）规划范围适用性**

本项目位于吴江区盛泽镇南部工业区，处于规划面积为30.2km<sup>2</sup>的区域范围内，适用于盛泽工业集中区规划相关要求。

**（2）产业导向相容性**

本项目属于工业机器人制造，符合盛泽工业集中区的产业定位。

**（3）用地布局相符性**

本项目属于工业机器人制造，项目地属于规划中的工业组团四，符合工业组团四用地布局。

**（4）基础设施相符性**

本项目给水由盛泽自来水厂提供，供电由庄田变供电提供，供电规模充足；项目地污水管网已接通，本项目产生的生活污水水质简单，进入吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理，雨水经雨水管网收集后进入市政雨水管网。

**与《苏州市吴江区国土空间总体规划（2021-2035年）》（2024年01月03日公示草案）相符性分析**

本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，根据《苏州市吴江区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于城镇集中建设区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目选址符合“三区三线”划定要求。

### 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)、《苏州市吴江区生态空间管控区域调整方案》(苏自然资函[2023]136号),项目附近相关生态空间管控区域名录见表1-3。

表 1-3 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	
莺脰湖重要湿地	湿地生态系统保护	——	莺脰湖水体范围	——	2.11	2.11	西北侧约 9.4
北麻漾重要湿地	湿地生态系统保护	——	北麻漾水体范围	——	10.15	10.15	西北侧约 9.6
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	西北侧约 18.8

本项目距离最近的生态空间保护区域为西北侧的莺脰湖重要湿地,距离约9.4km,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)、《苏州市吴江区生态空间管控区域调整方案》(苏自然资函[2023]136号)所列生态空间保护区域范围内。

其他符合性分析

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1-4。

表 1-4 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23.8

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23.8km，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

大气环境：根据《2023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。本项目机加工工序产生的非甲烷总烃经静电除油装置处理后无组织排放；喷砂/抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后经15m高排气筒（DA002）排放；喷粉工序产生的颗粒物经旋风回收+滤芯过滤处理后经15m高排气筒（DA003）排放；喷粉后固化、喷漆、固化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经纤维棉+二级活性炭处理后经15m高排气筒（DA004）排放；天然气燃烧尾气经15m高排气筒（DA005）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。

水环境：根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023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93.3%，同比上升6.6个百分点；未达III类的2个断面为IV类（均为湖泊）；年均水质达到II类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，II类水体比例全省第一。2023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95%,同比上升2.5个百分点;未达III类的4个断面为IV类(均为湖泊);年均水质达到II类标准的断面比例为66.3%,与上年持平,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。

本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用,不排放,排放的废水仅为员工的生活污水,生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理,尾水达标排放至烂溪塘,建成后对地表水环境影响较小。

声环境: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。

固废:本项目产生的固废均得到合理处置。

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,天然气由燃气公司提供。本项目的用水、用电、用气不会对自来水厂、供电单位、燃气单位产生负担。本项目选址位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村,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 1-5 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）及各区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																					
<p>(5) “三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性</p> <p>本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，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；本项目所在地属于盛泽工业集中区，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。</p> <p>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1-6，与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析见表1-7，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1-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 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</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">管控类别</th> <th style="width: 45%;">重点管控要求</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">长江流域</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">空间布局约束</td> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">项目所在地不涉及生态管控区域和永久基本农田</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>			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
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。	本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用，不排放，生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理，尾水达标排放至烂溪塘	相符
环境风 险防 控		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、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不涉及此类行业	相符
		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，本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用，不排放，生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理后达标排放，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23.8km，项目周边不涉及入湖河道，所以本项目为太湖三级保护区，且本项目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三级保护区，本项目为C3491工业机器人制造，本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用，不排放，生活污水接管至吴江市盛泽	相符

			水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂，不属于新建、扩建向水体排放污染物的建设项目	
		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三级保护区	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 C3491 工业机器人制造，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、电镀工业和食品工业。	相符
环境风险防控		1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	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。	/	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。	/	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。	/	相符

表 1-7 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	不涉及	相符
	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	相符

		项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用，不排放，生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理后达标排放，不涉及污染饮用水源的途径。	
	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
资源利用效率要求	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> ，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。	本项目采用电、天然气作为能源，不涉及高污染燃料的使用。	相符

表 1-8 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析

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、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	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

控	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为电、天然气，不涉及其他高污染燃料。	相符

## 2、产业政策相符性分析

表 1-9 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 1-10 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23.8km，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三级保护区，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析见表1-11。

表 1-11 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	本项目已按要求进行申报进行影响评价报	相符

	<p>环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。</p> <p>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。</p>	<p>告表，本项目不涉及新设、改设或扩大排放口的项目。</p>	
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评文件，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）水功能区水质未达到规定标准的；	不涉及	相符
	（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
<p>本项目属于太湖流域, 距离太湖约23.8km, 属于太湖三级保护区, 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1-12。</p>			
<p><b>表 1-12 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23.8km, 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>			

**表 1-13 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**

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	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

	目的的改建除外。		
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。	本项目属于太湖流域，距离太湖约23.8km，本项目不属于新建、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。	相符
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C3491工业机器人制造，参照生态环境部《环境保护综合名录》，本项目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1-14，建设项目限制性规定相符性分析见表1-15~1-16，区镇特别管理措施相符性分析见表1-17。

表 1-14 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）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，位于盛泽工业集中	相符

			区，符合“入园进区”要求。	
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，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		本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，本项目位于盛泽工业集中区，符合盛泽镇总体规划，可作为本项目使用。	相符
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。		本项目属于太湖三级保护区，生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理后达标排放，本项目距西北侧太湖约 23.8km，距北侧太浦河约 13km。	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或厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。		本项目为扩建项目，新增员工 15 人，建成后全厂员工 135 人，本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用，不排放，生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理后达标排放。	相符

表 1-15 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；	本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，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	项目使用的脱脂剂、硅烷剂等不含磷、铬，本项目属于精密智能工业机器人零部件制造，不属于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）中限制类、淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）、《市场准入负面清单（2022年版）》等文件中限制类、淘汰类项目。	相符

**表 1-16 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。	本项目使用水性漆及塑粉等低 VOCs 含量的环保型涂料，密闭操作	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 1-17 盛泽镇特别管理措施**

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
吴江高新区（盛泽镇）	盛泽工业集中区	包括镇南片区和镇东片区。其中镇南片区规划范围为：东到十字环路，南到镇域边界，西到香江路，北到三江路、南环路；镇东片区规划范围为：东到老京杭大运河，南到北雁荡，北到向家荡，西到高地上港。	新建造粒项目	饲料生产加工项目；新建其他增加盛泽排污总量、破坏环境的项目。	本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，本项目为年产精密智能工业机器人零部件 250 万件，不属于盛泽镇限制类、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：本项目距离西北侧京杭运河5km，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：本项目距离西北侧京杭运河5km，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：本项目采用低VOCs含量的涂料等，且本项目机加工工序产生的非甲烷总烃经静电除油装置处理后无组织排放；喷砂/抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后经15m高排气筒（DA002）排放；喷粉工序产生的颗粒物经旋风回收+滤芯过滤处理后经15m高排气筒（DA003）排放；喷粉后固化、喷漆、固化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经纤维棉+二级活性炭处理后经15m高排气筒

(DA004) 排放；天然气燃烧尾气经15m高排气筒 (DA005) 排放，从源头和末端进行了全流程控制。

**10、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 相符性分析**

根据建设单位提供的水性漆的检测报告，水性漆VOCs含量为284g/L，小于《低挥发有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表1工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）清漆300g/L的限量值。故本项目使用的水性漆符合要求。

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中相关内容“粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中VOC含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”，本项目使用的塑粉为热固型粉末涂料，常温下不易分解挥发，属于低VOC含量的涂料。

**11、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号) 相符性分析**

**表 1-20 与苏大气办[2021]2号相符性分析**

相关要求	项目情况	相符性
(一)明确替代要求，以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件 1)等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业(附件 2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基半水基清洗剂产品；符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶黏剂产品。若无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关材料、油墨、清洗剂、胶黏剂等产品应符合相关标准。VOCs 含量的限值要求	本项目建设单位不属于需分阶段推进挥发性有机物清洁原料替代工作的 3130 家企业名单中	相符
(二)严格准入条件，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足 VOCs 含量限值要求，省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)	本项目涉及水性漆、塑粉使用，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相关要求	相符
(三)强化排查整治，各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、	本项目不在源头替代企业清单内，项目建	相符

纺织等涉及 VOCs 重点行业进行排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅料购销台账，如实记录使用情况		成后企业将建立原辅料台账		
<b>13、其他</b>				
<b>表 1-21 与其他规定相符性分析</b>				
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题的通知》 (环大气[2021]65号)	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。	本项目涉及水性漆使用，采用密闭桶装的方式储存于化学品仓库；含 VOCs 废液采用密闭吨桶存放于危废仓库内；配胶室、生产车间含 VOCs 物料输送采用管道负压抽送，避免 VOCs 废气存储、转移、输送过程产生无组织废气。生产过程中产生的废气配备有效的废气收集处理设施后达标排放。	相符
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)	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。 大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆、塑粉。并且生产过程中产生的废气配备有效的废气收集处理设施后达标排放。	相符

			<p>的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p>		
			<p>2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 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、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂</p>	<p>本项目涉及水性漆使用，采用密闭桶装的方式储存于化学品仓库；含 VOCs 废液采用密闭吨桶存放于危废仓库内；正常情况下无 VOCs 废气产生。生产过程中产生的废气配备有效的废气收集处理设施后达标排放。</p>	<p>相符</p>

		企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌机、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。		
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。	本项目涉及水性漆、塑粉使用，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。	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、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。	本项目产生有机废气的工段均配备废气处理设施，有机废气经处理后有组织排放。	相符
		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。	本项目产生的有机废气采用纤维棉+二级活性炭进行处理。	相符
4	《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	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。	本项目生产过程中不涉及煤炭的使用。	相符
		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	本项目产生的有机废气采用纤维棉+二级活性炭进行处理。	相符

		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。		
		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。	本项目生产过程中不涉及煤炭的使用	相符
		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。	本项目生产过程中不涉及煤炭的使用	相符
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。	本项目机加工工序产生的非甲烷总烃经静电除油装置处理后无组织排放；喷砂/抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放；喷粉工序产生的颗粒物经旋风回收+滤芯过滤处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放；喷粉后固化、喷漆、	相符

				固化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经纤维棉+二级活性炭处理后经 15m 高排气筒 (DA004) 排放; 天然气燃烧尾气经 15m 高排气筒 (DA005) 排放	
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 C3491 工业机器人制造, 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 and 重点设施超低排放改造(深度治理)工作方案》(苏大气办[2021]4号)	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、工业炉窑、垃圾焚烧重点设施企业。	相符
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
		<p>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:</p> <p>(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;</p> <p>(二)配套建设环境保护设施并保持正常运转;</p> <p>(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;</p> <p>(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、</p>	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	

		<p>流失、扬散等问题。</p> <p>(五)法律、法规规定的其他措施。</p>			
		<p>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。</p>		<p>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年苏州绿展精密部件有限公司不属于土壤污染重点监管单位。</p>	相符
		<p>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，塑料防尘网使用结束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。</p>		<p>本项目不涉及</p>	相符
		<p>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。</p>		<p>本项目不涉及</p>	相符
10	<p>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减排攻坚方案》的通知(苏大气办[2022]2号)</p>	<p>(三)推进重点集群攻坚治理。</p>	<p>7月底前，各地要组织执法人员对重点企业集群(附件3)开展1次全面检查。重点检查企业涂料(油墨)使用、产能、生产设备等是否符合环评批复要求；检查车间和设备密闭情况，废气收集是否符合标准要求，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒，并采用风速仪等设备开展现场抽测，废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；检查企业是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。对发现的问题要举一反三，推动辖区内相关企业集群进行提升整治。8月底前，省生态环境厅各专员办要对各设区市集群攻坚落实情况进行复核，对整治滞后、空转虚转的地区和个人进行通报和追责。</p>	<p>严格要求本项目原辅料使用、产能、生产设备等应符合环评要求，本项目机加工工序产生的非甲烷总烃经静电除油装置处理后无组织排放；喷砂/抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后经15m高排气筒(DA002)排放；喷粉工序产生的颗粒物经旋风回收+滤芯过滤处理后经15m高排气筒(DA003)排放；喷粉后固化、喷漆、固化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经纤维棉+二级活性炭处理后经15m高排气筒(DA004)排放；天然气燃烧尾气经15m高排气筒(DA005)排放。</p>	相符
		<p>(四)持</p>	<p>各地要对照《江苏省挥发性有机</p>	<p>本项目不在源头替代</p>	相

		续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代。	物清洁原料替代工作方案》(苏大气办(2021)2 号)要求,持续推动 3130 家企业实施源头替代,严把环评审批准入关,控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度,7 月底前,完成相关企业替代管理台账的调度更新,列出进度滞后企业清单,重点督办。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证,并采用适宜的高效末端治理技术。7-8 月份,我办将组织召开清洁原料替代工作现场会。	企业清单内,本项目涉及水性漆、塑粉使用,均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相关要求。	符
		(五)强化工业源日常管理与监管。	督促工业企业按规范管理相关台账,如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的,按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)进行管理,按要求足量添加、定期更换;一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭(颗粒炭),碘吸附值不低于 800 毫克/克;VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设 施采样平台,治理效率不低于 80%。9 月底前,各驻市监测中心要组织 1 次企业自行监测情况比 对核查,依法查处虚假报告、无 效监测等弄虚作假的违法行为。	企业建立原辅材料购销台账,如实记录使用情况。本项目机加工工序产生的非甲烷总烃经静电除油装置处理后无组织排放; 喷砂/抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后经 15m 高排 气筒(DA002)排放; 喷粉工序产生的颗粒 物经旋风回收+滤芯 过滤处理后经 15m 高 排气筒(DA003)排 放; 喷粉后固化、喷 漆、固化工序产生的 颗粒物、非甲烷总烃 经纤维棉+二级活性 炭处理后经 15m 高排 气筒(DA004)排放; 天然气燃烧尾气经 15m 高排气筒 (DA005)排放。	相符
		(七)推进 VOCs 在线监控安 装、验	各地要按照《江苏省污染源自动 监控管理办法(试行)》(苏环发 [2021]3 号)要求,全面梳理企业废 气排放量信息,推动单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3	本项目设计废气排放 量最大为 10000m <sup>3</sup> /h,不属于化工行业, 应安装 VOCs 自动监 测设备。	相符

		收与联网。	万立方米及以上的其他行业安装VOCs自动监测设备,9月底前基本完成。对已安装自动监控设备的,7月底前要完成验收并联网;对试运行期满且久拖未验的,省生态环境厅各驻市监测中心要重点组织现场比对,对排放超标的,视同已验收依法查处;同时,对负有连带责任的环境服务第三方治理单位要依法追究责任,公布治理效果不达标、造假等第三方治理单位,禁止其在省内开展相关业务。8月底前,省生态环境厅各市驻市监测中心要选取石化、化工、船舶制造、玻璃等挥发性有机物自动监测设备进行比对监测,比例不低于10%,相关要求按《2022年重点污染单位自动监测设备比对监测专项工作实施方案》执行。		
11	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)	涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集,无法密闭采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目VOCs废气采用集气装置收集及管道密闭收集,集气罩收集罩口流速不低于0.3m/s,风机风量满足生产需求。	相符	
12	《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	
13	《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	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)	本项目机加工工序产生的非甲烷总烃经静电除油装置处理后无组织排放;喷砂/抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后经	相符	

	市生态环境局，2023年10月7日)	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。		15m高排气筒(DA002)排放；喷粉工序产生的颗粒物经旋风回收+滤芯过滤处理后经15m高排气筒(DA003)排放；喷粉后固化、喷漆、固化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经纤维棉+二级活性炭处理后经15m高排气筒(DA004)排放；天然气燃烧尾气经15m高排气筒(DA005)排放	
14	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及VOCs物料均储存于密闭的包装容器中。	符合
			盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋非取用状态时，应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉及VOCs物料包装容器存放于室内，包装容器在非取用状态时关闭。	符合
		VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涉及VOCs物料应采用密闭管道输送。	符合
		工艺过程VOCs无组织排放控制要求	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。含VOCs产品的使用过程包括但不限于以下作业：a)调配(混合、搅拌等)；b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)；c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)；d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e)印染(染色、印花、定型等)；f)干燥(烘干、风干、晾干等)；g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	本项目机加工工序产生的非甲烷总烃经静电除油装置处理后无组织排放；喷砂/抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后经15m高排气筒(DA002)排放；喷粉工序产生的颗粒物经旋风回收+滤芯过滤处理后经15m高排气筒(DA003)排放；喷粉后固化、喷漆、固化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经纤维棉+二级活性炭处理后经15m高排气筒(DA004)排放；天然	符合

				气燃烧尾气经 15m 高排气筒 (DA005) 排放	
		VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定	符合
			废气收集系统的输送管道应密闭。	废气收集系统的输送管道密闭	符合
			VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	符合
			收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目有机废气处理效率为 90%	符合
15	《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16 号)	<p>6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023), 企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存, 符合相应的污染控制标准; 不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的, 除符合国家关于贮存点控制要求外, 还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求, I 级、II 级、II 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天, 最大贮存量不得超过 1 吨。</p> <p>8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度, 实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享, 实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力, 直接签订委托合同; 并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分, 以及是否易燃易爆等信息, 违法委托的, 应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任; 经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物, 签收人、车辆信息等须拍照上传至系统, 严禁“空</p>	<p>项目危废仓库面积为 10m<sup>2</sup>, 符合相应的污染控制标准; 全面落实危险废物转移电子联单制度, 实行省内全域扫描“二维码”转移。</p>	符合	

			转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。		
--	--	--	---	--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>苏州绿展精密部件有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2018年9月26日，成立至今主要从事“精密部件、冲压件加工、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：模具制造；模具销售；有色金属铸造；金属制日用品制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；锻件及粉末冶金制品制造；工业机器人安装、维修；工业机器人制造；汽车零部件及配件制造；通用零部件制造；通信设备制造；紧固件制造；机械零件、零部件加工；劳动保护用品销售；劳务服务（不含劳务派遣）；塑料制品销售；金属制品研发；金属制品销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；塑料制品制造；塑料包装箱及容器制造；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；机械设备研发；塑胶表面处理；金属表面处理及热处理加工；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。</p> <p>建设单位拟投资1820万元，利用位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村自有厂房，建设精密智能工业机器人零部件项目。购置加工中心、机器人清洗、涂装、检测等各类生产、辅助设备共41台（套），项目建成后可形成年产精密智能工业机器人零部件250万件。本项目已于2023年8月28日取得盛泽镇人民政府备案文件（备案证号：盛政备[2023]204号，项目代码：2307-320553-89-03-166934）。</p> <p>本项目为年产精密智能工业机器人零部件250万件，查《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“C3491工业机器人制造”；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“三十一、通用设备制造业 34-69.其他通用设备制造业 349”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，苏州绿展精密部件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，</p>
------	---

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
			扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	生产车间		建筑面积 9000m <sup>2</sup>	建筑面积 9000m <sup>2</sup>	无变化	依托现有
	办公区		建筑面积 800m <sup>2</sup>	建筑面积 800m <sup>2</sup>	无变化	依托现有
贮运工程	原料仓库		建筑面积 500m <sup>2</sup>	建筑面积 500m <sup>2</sup>	无变化	依托现有
	成品仓库		建筑面积 1000m <sup>2</sup>	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	无变化	依托现有
公用工程	给水	自来水	4700t/a	5332.5t/a	+632.5t/a	由区域自来水厂供给
	排水	生活污水	3456t/a	3888t/a	+432t/a	接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂
	供电		200 万 kW·h/a	300 万 kW· h/a	+100 万 kW· h/a	依托区域供电系统
	天然气		30 万 Nm <sup>3</sup> /a	80 万 Nm <sup>3</sup> /a	+50 万 Nm <sup>3</sup> /a	燃气公司提供
	绿化		1000m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	0	/
环保工程	废气处理	熔化、压铸废气（现有项目）	旋流塔+等离子净化装置（TA001），设计风量 30000m <sup>3</sup> /h，收集率 90%，去除率 90%	本项目不涉及，该部分废气处理设施设计能力维持原有项目不变	无变化	15m 高排气筒（DA001）达标排放
		机加工废气	静电除油装置（TA002），收集率 80%，去除率 80%，	静电除油装置（TA002、TA003），收集率 80%，去除率 80%	新增 1 套静电除油装置	无组织达标排放
		喷砂/抛丸废气	/	布袋除尘器（TA004），设计风量 6000m <sup>3</sup> /h，收集率 90%，去除率 95%	新增 1 套布袋除尘器	15m 高排气筒（DA002）达标排放
		喷粉废气	/	旋风回收+滤芯过滤（TA005），设计风量 3000m <sup>3</sup> /h，收集率 99%，去除率 99%	新增 1 套旋风回收+滤芯过滤	15m 高排气筒（DA003）达标排放

	喷粉后固化、喷漆、固化废气	/	纤维棉+二级活性炭 (TA006), 设计风量 10000m <sup>3</sup> /h, 喷粉后固化收集率 90%, 喷漆、固化收集率 95%, 去除率 90%	新增 1 套纤维棉+二级活性炭	15m 高排气筒 (DA004) 达标排放
	天然气燃烧尾气	/	直排	直排	15m 高排气筒 (DA005) 达标排放
废水处理	生活污水	3456t/a	3888t/a	+432t/a	接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂
	工业废水	/	经厂区污水处理设施通过“低温蒸发”工艺处理后回用	经厂区污水处理设施通过“低温蒸发”工艺处理后回用	回用, 不外排
噪声		/			减震隔声, 合理布局
固废处理	一般固废仓库	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	0	依托现有
	危废仓库	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	0	依托现有
环境风险		无应急事故池	无应急事故池	需按要求编制应急预案, 并备案, 按要求建设应急事故池	

### 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 (万件/a)			年运行时数 (h)
			扩建前	扩建后	变化量	
1	精密智能工业机器人零部件生产线	精密智能工业机器人零部件 平均规格约: 200mm*300mm*100mm	500	750	+250	2400

注: 本次扩建项目新增精密智能工业机器人零部件 250 万件, 其中约 67 万件需进行喷粉, 17 万件需进行喷漆。

### 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 (台/套)			产地	用途/工序
			扩建前	扩建后	变化量		

1	加工中心	/	40	53	+13	国产	机加工	
2	全自动清洗线	预脱脂槽	1m <sup>3</sup>	0	1	+1	国产	清洗
		主脱脂槽	1m <sup>3</sup>					
		水洗 1	1m <sup>3</sup>					
		水洗 2	1m <sup>3</sup>					
		硅烷槽	1m <sup>3</sup>					
		水洗 3	1m <sup>3</sup>					
		水洗 4	1m <sup>3</sup>					
3	预热烘道（喷粉线）	30*1.5*2.2m	0	1	+1	国产	喷粉	
4	喷粉房（喷粉线）	4.5*2*2m	0	1	+1	国产	自动喷粉，配置8把喷枪、1台粉末回收净化设施、1台工件输送设施、1台空压机	
5	喷粉房（喷粉线）	4.5*2*2m	0	1	+1	国产	手动喷粉，配置2把喷枪、1台粉末回收净化设施、1台工件输送设施、1台空压机	
6	固化烘道（喷粉线）	35*2.5*2.2m	0	1	+1	国产	固化	
7	喷漆房（水性漆线）	2.5*3.5*2.2m	0	1	+1	国产	手动喷漆，配置2把喷枪	
8	平板输送烤箱（水性漆线）	40*1.2*0.8m	0	1	+1	国产	固化	
9	抛丸机	/	0	1	+1	国产	抛丸	
10	喷砂机	/	0	1	+1	国产	喷砂	
11	研磨机	/	0	2	+2	国产	机加工	
12	火花机	/	0	5	+5	国产	机加工	
13	线割	/	0	4	+4	国产	机加工	
14	磨床	/	0	3	+3	国产	机加工	
15	铣床	/	0	3	+3	国产	机加工	
16	摇臂钻	/	0	1	+1	国产	机加工	
17	冲切机	/	0	1	+1	国产	机加工	
18	数控车床	LN235	40	40	0	国产	机加工	
19	压铸机	力劲 300-800	20	20	0	国产	压铸	
20	天然气炉	/	9	9	0	国产	熔化	
21	电炉	/	1	1	0	国产	熔化	
<b>5、主要原辅材料</b>								

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			包装方式	储存地点	最大储存量 t	来源及运输
				扩建前	扩建后	变化量				
1	压铸件	铝件	固态	0	2500	+2500	箱装	原料仓库	250	国内陆运
2	水性漆	水性树脂 81%、水性添加剂 4%、水性颜料 11%、成膜助剂 4%	液态	0	0.1	+0.1	桶装, 25kg/桶	原料仓库	0.05	国内陆运
3	塑粉	聚酯树脂 60-65%、颜填料 30-40%、助剂 3-6%	固态	0	2	+2	箱装	原料仓库	0.1	国内陆运
4	脱脂剂	碳酸钠 20%、表面活性剂 10%、乳化剂 5%、水 65%	液态	0	0.2	+0.2	桶装, 25kg/桶	原料仓库	0.05	国内陆运
5	硅烷剂	氟锆酸 0.1-5%、白炭黑 0.1-3%、去离子水: 余量	液态	0	0.2	+0.2	桶装, 25kg/桶	原料仓库	0.05	国内陆运
6	切削液	防锈剂 10-20%、润滑剂 10-25%、基础油 20-30%、乳化剂 5-25%	液态	2	2.6	+0.6	桶装, 180kg/桶	原料仓库	0.54	国内陆运
7	导轨油	矿物油 92-97%、复合剂 1-3%	液态	2	2.6	+0.6	桶装, 180kg/桶	原料仓库	0.54	国内陆运
8	火花机油	精制烃类基础油 98%、抗氧剂 1.5%、防锈添加剂 0.4%、抗泡沫添加剂	液态	0	0.6	+0.6	桶装, 180kg/桶	原料仓库	0.18	国内陆运

		0.1%								
9	钢砂	0.3mm, 主要成分为铁	固态	0	1	+1	袋装, 25kg/袋	原料仓库	0.05	国内陆运
10	钢珠	0.3mm, 主要成分为铁	固态	0	1	+1	袋装, 25kg/袋	原料仓库	0.05	国内陆运
11	天然气	甲烷 97%	气态	30 万 m <sup>3</sup> /a	80 万 m <sup>3</sup> /a	+50 万 m <sup>3</sup> /a	/	不储存	/	管道输送
12	铝锭	硅 10-13%, 铜≤0.6%, 锰≤0.35%, 镁≤0.1%, 铁≤1%, 锌≤0.3%, 其余为铝	固态	5000	5000	0	箱装	原料仓库	500	国内陆运
13	铝型材	铝	固态	1200	1200	0	箱装	原料仓库	120	国内陆运
14	脱模剂	改性硅油 15%, 有机脂肪酯类 1-5%, 乳化剂 8-11%, 氧化聚乙烯蜡 5%, 水 65%, 其他有效成分 5%	液态	5	5	0	桶装, 180kg/桶	原料仓库	0.54	国内陆运

## 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	水性漆	物质状态：液体；颜色：黑色；气味：轻微水果香味；沸点：100-200℃；密度：1.01（20℃）；溶解度：与水完全互溶。	不燃	无资料
2	塑粉	气味：无气味；固化条件：200℃/10min；pH 值：弱碱性；密度：1.20-1.50；熔点：108℃；溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂。	不燃	无资料
3	脱脂剂	外观与性状：黄褐色透明液体。相对密度（水=1）：1.05-1.15；溶解性：溶于水。	不燃	无资料
4	硅烷剂	外观与性状：无色透明液体，pH：约 2.2；主要用途：金属表面处理。	不易燃	长时间皮肤接触原液有灼伤的风险

5	切削液	物理状态：液体；气味：温和；外观：深黄透明；沸点：100℃	不易燃	低毒
6	导轨油	物理状态：液体；气味：温和；外观：黄色透明；粘度：68；闪点：210℃。	不易燃	低毒
7	火花机油	外观及气味：无色透明油液，极轻微溶剂气味；闪点（开口）：>100℃；密度@25℃：0.765；粘度（40℃）CST：约 1.8；倾点（℃）：<-10；蒸汽压力（20℃）：30Pa；水溶性能：不可溶。	可燃	低毒
8	天然气	外观与性状：无色无味气体；熔点：≥-182.5℃；沸点：≥-161℃；相对密度（空气=1）：≥4.2；溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。	易燃，爆炸上限（V/V）：82；爆炸下限（V/V）：5	微毒

### 7、劳动定员及班制

本项目新增员工 15 人，原有员工 120 人，全厂年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时，年工作 2400 小时。本项目不设宿舍及食堂。

### 8、四至情况及平面布局

#### （1）项目四至情况

本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，根据现场勘查，本项目厂区东面为空地；南面为苏州华美达烫金整理厂；西面为苏州欧莱纺织有限公司；北面为清溪河。本项目周边 500m 范围内有环境敏感点，为厂区北侧 125m、南侧 230m 及东北侧 438m 处的圣塘村、东南侧 390m 处的马庵浜。项目地理位置见附图 1，周围环境概况见附图 2。

#### （2）平面布局

本项目为自有厂房，生产区集中布置，有利于生产工艺的连续，加快生产效率。车间平面布置图见附图 6-8。

### 9、水平衡

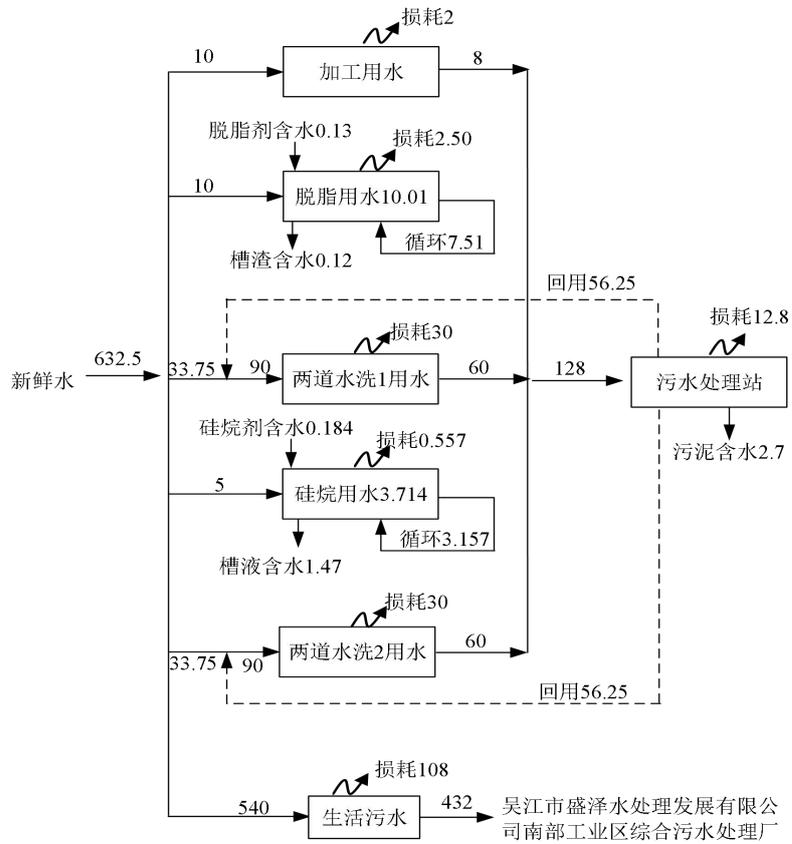


图2-1 本项目水平衡图 (t/a)

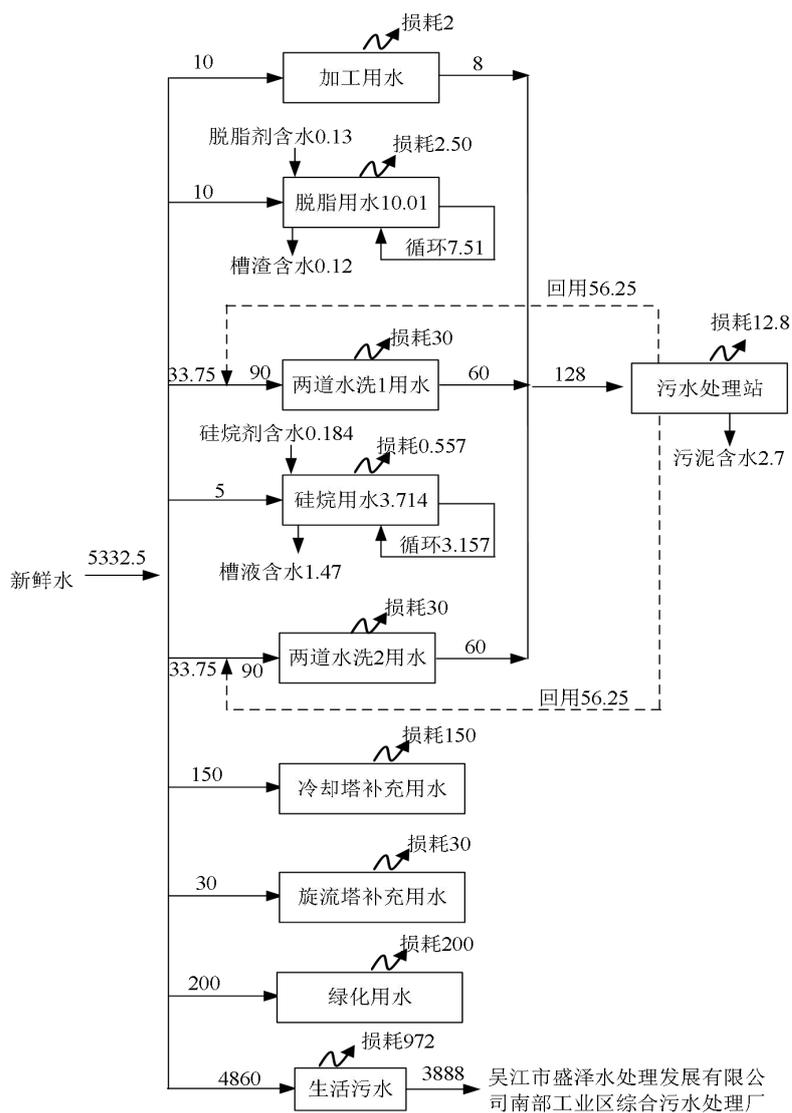


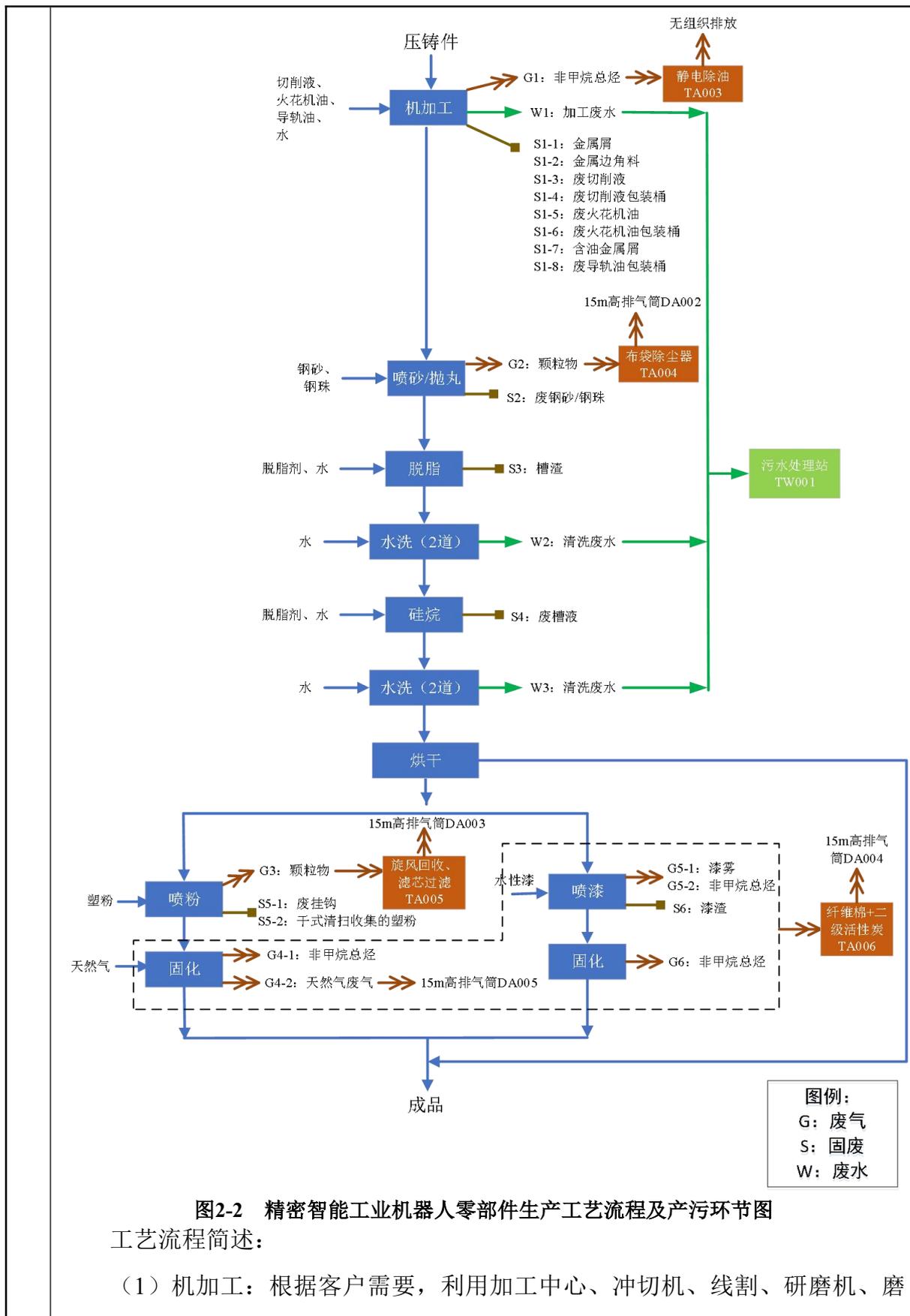
图2-1 全厂水平衡图 (t/a)

**一、施工期工艺流程简述**

本项目为已建厂房，仅涉及设备重新布局及安装，不涉及土建，施工期对周围的大气环境、水环境、声环境产生一定的影响，应加以控制，以减少对周围环境的影响，特别是对环境敏感保护目标的不利影响。设备安装所引发的噪声污染，通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。本项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。

**二、本项目工艺流程简述**

精密智能工业机器人零部件生产工艺：



床、铣床、摇臂钻、火花机等设备对工件进行机加工。其中加工中心使用过程中需要使用切削液进行冷却和润滑，火花机使用过程中需使用火花机油，设备运行过程中使用导轨油进行润滑，加工废气以非甲烷总烃计（G1）。项目切削液、火花机油循环使用，定期补充损耗量，不外排，每年更换一次。在机加工过程中部分金属碎屑掉进切削液、火花机油中会产生含油金属屑。其中线割、研磨机等设备为湿式加工，无金属粉尘产生，加工废水（W1）经污水处理站处理后回用。该工序会产生金属屑（S1-1）、金属边角料（S1-2）、废切削液（S1-3）、废切削液包装桶（S1-4）、废火花机油（S1-5）、废火花机油包装桶（S1-6）、含油金属屑（S1-7）、废导轨油包装桶（S1-8）。

（2）喷砂/抛丸：将工件放入抛丸机内进行抛丸处理或放入喷砂机进行喷砂处理。抛丸是指通过高速旋转的叶轮把小钢珠抛出去，撞击零件表面，除去表面的氧化层。同时，高速撞击会使表面晶格招曲变形，提高表面硬度，起到强化表面的作用。喷砂是指采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料(钢砂)高速喷射到需处理工件表面，使工件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。该工序会产生颗粒物（G2）废气及废钢砂/钢珠（S2）。

（3）脱脂：本项目采用全自动清洗线进行清洗处理，该清洗线配备7个槽，采用浸泡方式进行清洗，经过清洗前工件表面可能残留一定的油污杂质，对表面处理有较大的影响，使得工件表面亲水性差，不易成膜，因此首先应该将表面杂质等残留物去掉。本项目脱脂过程分为预脱脂和主脱脂，采用脱脂剂与自来水进行调配，脱脂过程中脱脂剂与自来水的配比约为2:100，脱脂时间约为8min，脱脂槽液温度控制在35-40℃，加热方式为电加热。本项目工作时预脱脂槽槽液量约为1m<sup>3</sup>，主脱脂槽槽液量约为1m<sup>3</sup>，槽液循环使用有一定的蒸发及工件带走损耗（损耗量约为槽液量的25%）。脱脂过程中槽液仅补充，不外排，由于长期生产，槽底会产生沉淀物，定期进行人工清理，清理频次约为半年1次，清理后槽渣作为危险固废处置。该工序会产生槽渣（S3）。

(4) 水洗(2道): 利用全自动清洗线将脱脂后的工件进行2道浸泡洗涤, 在常温下进行洗涤, 时间约为3min, 本项目工作时2个水洗槽槽液量分别约为1m<sup>3</sup>, 水洗过程有一定的蒸发及工件带走损耗(每天损耗量约为槽液量的5%)。水洗后废水排入厂区自建污水处理站进行处理, 根据建设单位设计排水量, 该工段废水排放量约为0.025t/h。该工段会产生清洗废水W2。

(5) 硅烷: 利用全自动清洗线将2道水洗后的工件表面进行硅烷处理, 硅烷处理在硅烷槽中进行, 该工段硅烷剂与自来水的配比约为4:100, 加水稀释后常温状态下采用游浸方式进行硅烷化, 时间约为3min, 常温硅烷化过程中不会产生气态氟化物。本项目工作时硅烷槽槽液量约为1m<sup>3</sup>, 槽液循环使用有一定的蒸发及工件带走损耗(损耗量约为槽液量的15%)。硅烷液循环使用, 一年更换三次, 在剩余50%的时候更换, 该工段会产生废槽液(S4)。

(6) 水洗(2道): 利用全自动清洗线将硅烷后的工件进行2道浸泡洗涤, 在常温下进行洗涤, 时间约为3min, 本项目工作时2个水洗槽槽液量分别约为1m<sup>3</sup>, 水洗过程有一定的蒸发及工件带走损耗(每天损耗量约为槽液量的5%)。水洗后废水排入厂区自建污水处理站进行处理, 根据建设单位设计排水量, 该工段废水排放量约为0.025t/h。该工段会产生清洗废水W3。

(7) 烘干: 利用全自动清洗线自带的烘干功能将工件进行烘干去除表面水分, 烘干采用电加热, 烘干温度约为80-100℃, 时间约10-15min, 烘干后自然冷却。

(8) 喷粉: 烘干后的工件约三分之二(约166万件)即为成品, 剩余三分之一的工件中约80%(约67万件)需进行喷粉处理, 约20%(约17万件)需进行喷漆处理。需进行喷粉处理的工件转移至喷粉房内(共2个喷粉房, 1个为自动喷粉房, 大小规格为4.5m\*2m\*2m, 配置8把喷枪、1套回收系统、滤芯、反吹系统、照明装置、风机、控制系统、压缩空气管路等; 1个为手动喷粉房, 大小规格为4.5m\*2m\*2m, 配置2把喷枪、1套回收系统、滤芯、反吹系统、照明装置、风机、控制系统、压缩空气管路等), 喷粉在密闭的喷粉房内进行, 本项目主要采用静电喷涂工艺, 利用喷枪喷出的塑粉因为静电作用一部分被吸附到工件表面, 随着工件表面塑粉的增多, 电荷积聚也越多, 当达到一定厚度时, 会产

生静电排斥作用，便不再吸附塑粉，喷粉会产生颗粒物废气（G3），部分掉落的塑粉采用干式清扫，产生废挂钩（S5-1）及干式清扫收集的塑粉（S5-2）。塑粉采用塑粉回收装置（旋风回收+滤芯过滤）对散落的塑粉进行收集，收集的粉尘回用于喷粉。

（9）固化：喷粉后的工件需要进行固化，将工件经输送设施输送到预热烘道（30m\*1.5m\*2.2m）及固化烘道（35m\*2.5m\*2.2m），采用燃烧机燃烧天然气，间接加热热风循环烘道，固化温度为 190-210℃，固化时间约为 30min，使工件表面的塑粉熔化、流平、固化，即在工件表面形成涂膜，该工段会产生固化废气非甲烷总烃（G4-1）和天然气燃烧废气（G4-2）。

（10）喷漆：本项目剩余三分之一的工件中约 20%（约 17 万件）需进行喷漆处理。本项目使用水性漆（无需进行调漆），在密闭喷漆房（2.5m\*3.5m\*2.2m，配置 2 把手动喷枪）进行喷漆处理，即通过空气喷涂的方式，压缩空气从空气帽的中心孔喷出，在涂料喷嘴前形成负压区，使涂料从喷枪口喷出，并迅速进入高速压缩空气流，使液-气相急骤扩散，涂料被微粒化，涂料呈漆雾状飞向并附着在工件表面，涂料雾粒迅速集聚成连续的漆膜。该工段会产生漆渣（S6），喷漆废气颗粒物（G5-1）及非甲烷总烃（G5-2）。

（11）固化：喷漆后的工件需要进行固化，将工件经输送设施输送到平板输送烤箱（40m\*1.2m\*0.8m）中进行烘烤，通过电加热至 190-210℃，烘烤为 30min，使涂料固分固化在表面。该工段会产生固化废气（G6），以非甲烷总烃计。

辅助工程：本项目废气处理设施静电除油装置会产生静电油烟废液、干式除尘器会产生收集粉尘、旋风回收+滤芯过滤会产生废滤芯、纤维棉+二级活性炭会产生废纤维棉及废活性炭；本项目污水处理站会产生污泥。

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	机加工	生产车间	非甲烷总烃
	G2	喷砂/抛丸	生产车间	颗粒物
	G3	喷粉	生产车间	颗粒物
	G4-1	固化	生产车间	非甲烷总烃

	G4-2			颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>
	G5-1	喷漆	生产车间	颗粒物
	G5-2			非甲烷总烃
	G6	固化	生产车间	非甲烷总烃
废水	W1	加工废水	生产车间	pH、COD、SS、石油类
	W2	脱脂后清洗废水	生产车间	pH、COD、SS、石油类、LAS
	W3	硅烷后清洗废水	生产车间	pH、COD、SS、氟化物、LAS
	/	生活污水	生活设施	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
固废	S1-1	机加工	生产车间	金属屑
	S1-2			金属边角料
	S1-3			废切削液
	S1-4			废切削液包装桶
	S1-5			废火花机油
	S1-6			废火花机油包装桶
	S1-7			含油金属屑
	S1-8			废导轨油包装桶
	S2	喷砂/抛丸	生产车间	废钢砂/钢珠
	S3	脱脂	生产车间	槽渣
	S4	硅烷	生产车间	废槽液
	S5-1	喷粉	生产车间	废挂钩
	S5-2			干式清扫收集的塑粉
	S6	喷漆	生产车间	漆渣
	/	废气处理（布袋除尘器）	环保设施	布袋除尘器收集的粉尘
	/	废气处理（布袋除尘器）	环保设施	废布袋
	/	废气处理（旋风回收、滤芯过滤）	环保设施	废滤芯
	/	废气处理（纤维棉+二级活性炭）	环保设施	废纤维棉、废活性炭
		废水处理	环保设施	污泥
	/	生活、办公	生活设施	生活垃圾
噪声	N	生产工序	生产车间	等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、概况

苏州绿展精密部件有限公司成立于2018年9月26日，位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，现有项目主要从事精密智能工业机器人零部件生产。

企业于2019年10月21日取得苏州市吴江区盛泽镇人民政府《关于对苏州绿展精密部件有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（盛环建【2019】35号）。企业已于2024年3月17日完成第一阶段竣工环境保护验收，验收范围为苏州绿展精密部件有限公司年产精密智能工业机器人零部件深加工项目（第一阶段）及其配套污染防治设施。目前第二阶段尚未建设，第二阶段仍处于未投产状态。

企业于2024年05月27日取得排污许可证，证书编号：91320509MA1X8BTJ2R001U。

### 2、原有项目环保手续情况

表 2-7 原有项目环保手续一览表

序号	项目名称	报告类型	审批情况	批复建设内容	实际建设内容	验收情况
1	年产精密智能工业机器人零部件深加工项目	报告表	盛环建【2019】35号 2019.10.21	年产精密智能工业机器人零部件500万件	年产精密智能工业机器人零部件250万件	2024.3.17 第一阶段已验收；第二阶段未投产，已出具情况说明，详见附件
2	排污许可证	证书编号：91320509MA1X8BTJ2R001U 行业类别：金属结构制造，工业炉窑 有效期限：2024年05月27日至2029年05月26日				

表 2-8 原有项目环境保护落实情况

项目环评批复	环评批复要求	第一阶段执行情况	符合情况
盛环建【2019】35号	1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，选用先进的生产工艺及设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，确保各项清洁生产指标达到国内外先进水平。	本项目全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，选用先进的生产工艺及设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，确保各项清洁生产指标达到国内外先进水平。	符合
	2、按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设厂区给排水系统。本项目生活污水近期由环卫部门定期清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司	本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”。项目生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，尾水达标排放；冷却水、旋流塔用	符合

	<p>处理，待区域污水管网接通后纳入市政污水处理管网处理，尾水达标排放；冷却水、旋流塔用水循环使用，不得外排。</p>	<p>水循环使用，不外排。</p>	
	<p>3、本项目产生的废气须收集处理后排放，按环评要求设置排气筒高度，其中燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)排放标准；烟尘、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。</p>	<p>本项目产生的天然气燃烧尾气、非甲烷总烃、颗粒物等废气经管道收集后，经旋流塔+等离子净化处理后经1根15m排气筒(DA001)排放；验收监测期间，DA001排气筒排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1标准；颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中表1标准。其他未被收集的非甲烷总烃、颗粒物经车间通风后无组织排放，验收监测期间，厂界非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准，厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2标准。</p>	<p>符合</p>
	<p>4、选用低噪声设备、合理布局，采取有效的减振、隔声等降措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，不得扰民。</p>	<p>本项目选用了低噪声设备，并合理布置设备，而且采取了有效的减振及隔声措施。验收监测期间，厂界噪声测量值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值。</p>	<p>符合</p>
	<p>5、按“减量化、资源化、无害化”处理处置原则，落实各类固体废物的分类收集处理处置和综合利用措施，实现固体废物“零排放”，其中危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》相关要求，确保不对周围环境和地下水造成影响。</p>	<p>本项目第一阶段产生的固体废弃物主要为生活垃圾、炉渣、废包装桶、废油。其中，生活垃圾由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所清运处置；炉渣重新混入铝锭，在天然气炉中熔化，厂内回用；废包装桶、废油作为危险废物，废包装桶委托常熟市福新包装容器有限公司处置，废油委托常熟市福新环境工程有限公司处置，固体废物“零排放”。厂内危险废物暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》相关要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>6、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的规定规范各类排污口及标识；按《江苏省污染源自动监控管理暂行</p>	<p>本项目排放口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的规定设置及张贴标识。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环</p>	<p>符合</p>

	办法》(苏环规[2011]1号)要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。	规[2011]1号)要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。	
	7、做好绿化工作，在厂界四周建设一定宽度的绿化隔离带以减轻废气、噪声等对周围环境的影响。	本项目在厂界四周建设一定宽度的绿化隔离带以减轻废气、噪声等对周围环境的影响。	符合
	8、请做好其他有关污染防治工作。	项目规范落实其他有关污染防治工作	符合

### 3、原有项目回顾

原有项目以其环评、环评批复、竣工环保验收、例行检测以及实际运行情况作为依据进行介绍。

#### 3.1 原有项目产品方案

原有项目产品方案详见下表。

表 2-9 原有项目产品方案

序号	工程/项目名称	产品名称及规格	年产量 (万件/a)	年运行时数 (h)
1	精密智能工业机器人零部件生产线	精密智能工业机器人零部件	500	4800

#### 3.2 原有项目原辅材料

表 1-1 原辅材料使用情况一览表

序号	名称	重要组份、规格、指标	形态	年用量 t/a	来源及运输	储存地点	包装方式	最大储存量 t	投加工序
1	铝锭	硅 10-13%，铜 ≤0.6%，锰 ≤0.35%，镁 ≤0.1%，铁≤1%，锌≤0.3%，其余为铝	固态	5000	外购，陆运	原料仓库	箱装	500	熔化
2	铝型材	铝	固态	1200	外购，陆运	原料仓库	箱装	120	加工中心
3	切削液	防锈剂 10-20%、润滑剂 10-25%、基础油 20-30%、乳化剂 5-25%	液态	2	外购，陆运	原料仓库	桶装，180kg/桶	0.54	机加工
4	导轨油	矿物油 92-97%、复合	液态	2	外购，陆运	原料仓库	桶装，180kg	0.54	压铸

		剂 1-3%					/桶		
5	脱模剂	改性硅油 15%， 有机脂肪酯类 1-5%，乳化剂 8-11%，氧化聚 乙烯蜡 5%，水 65%，其他有效 成分 5%	液态	5	外购， 陆运	原料 仓库	桶装， 180kg /桶	0.54	压铸

### 3.3 原有项目主要设备

表 1-3 本项目主要设备使用情况

序号	设备名称	数量（台/套）	用途/工序	备注
1	数控车床	40	机加工	/
2	加工中心	40	机加工	/
3	压铸机	20	压铸	/
4	天然气炉	9	熔化	/
5	电炉	1	熔化	/

### 3.4 原有项目工艺流程

精密智能工业机器人零部件深加工工艺如下

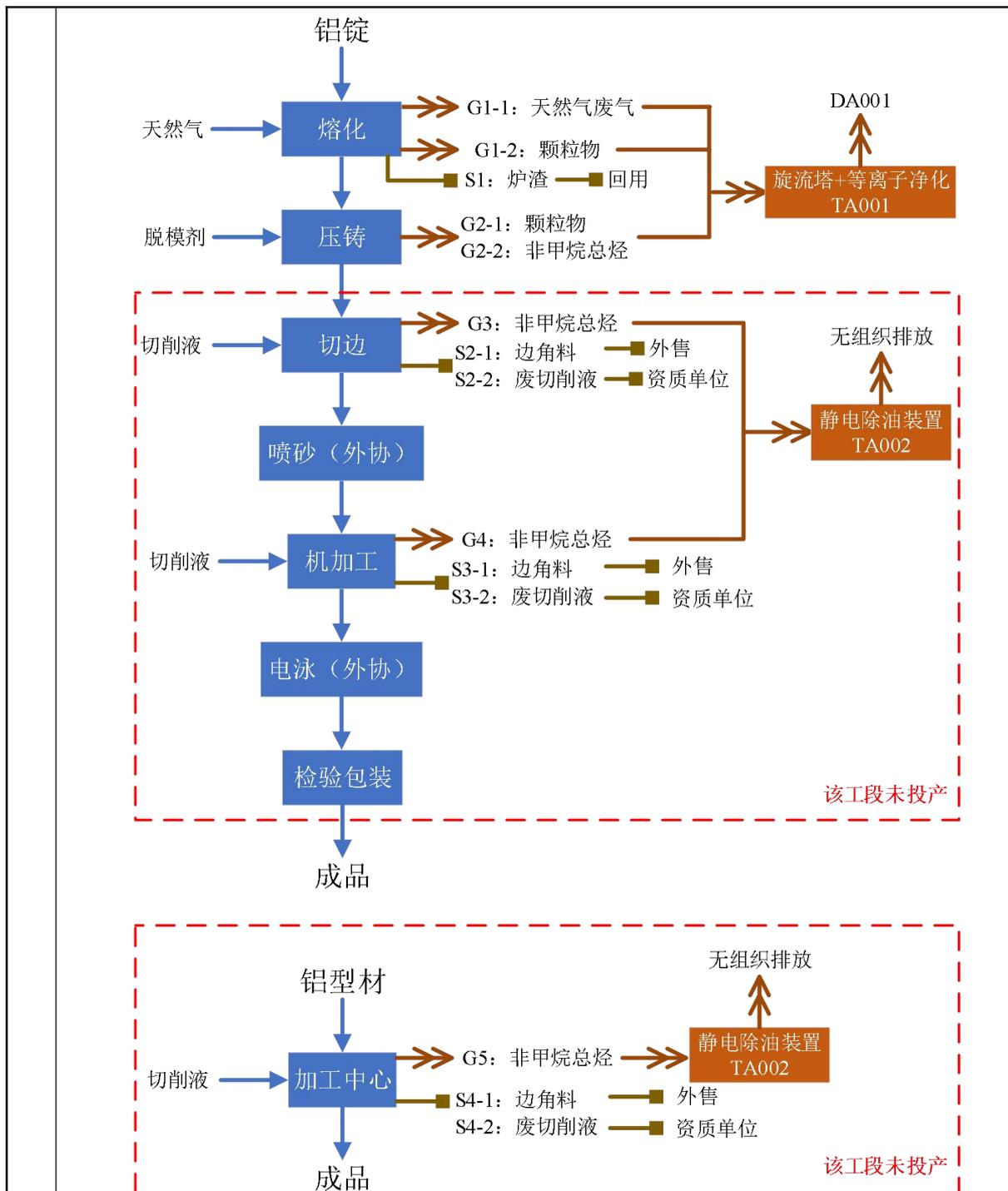


图 2-2 精密智能工业机器人零部件深加工工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 熔化：天然气通过烧嘴在炉膛燃烧，产生约 680℃的高温烟气将炉体加热，直至炉体内铝锭熔化。天然气炉熔铝过程中会产生的燃烧尾气（G1-1）和金属熔化烟尘，以颗粒物计（G1-2），经上方设置的集气罩收集，处理后达标排放。

熔炼炉内会产生炉渣（S1），重新混入铝锭，在天然气炉中熔化，厂内回用。熔化过程不添加任何精炼剂和除渣剂。

（2）压铸：铝锭熔化后，将铝水由机械手注入模具，然后将模具放在压铸机上压铸成型。压铸成型过程中会产生一定量的烟尘，以颗粒物计（G2-1）。模具压铸时需经冷却塔提供的冷却水进行冷却，冷却水循环使用，不外排。模具脱模时需添加一定量的脱模剂，起到脱模及冷却模具的作用，开模得到铸件。压铸过程中使用的脱模剂遇热挥发会产生脱模废气，以非甲烷总烃计（G2-2）。

（3）切边：压铸好的工件会有浇口，需经数控车床进行车削加工。数控车床加工时需要使用到切削液，切削液经沉淀后可循环使用，每年只需补充损耗量。该工序会产生切削液废气，以非甲烷总烃计（G3），该工序还会产生边角料（S2-1）、废切削液（S2-2）。

（4）喷砂：该工序委外加工。

（5）机加工：工件经数控车床、加工中心进行机加工。数控车床加工时需要使用到切削液，切削液经沉淀后可循环使用，每年只需补充损耗量。该工序会产生切削液废气，以非甲烷总烃计（G4），该工序还会产生边角料（S3-1）、废切削液（S3-2）。

（6）电泳：该工序委外加工。

（7）检验包装：工件经人工检验合格即为成品，可包装入库。

（8）加工中心：部分精密智能工业机器人零部件是将铝型材经加工中心进行机加工后即成为成品。加工中心加工时需要使用到切削液，切削液经沉淀后可循环使用，每年只需补充损耗量。该工序会产生切削液废气，以非甲烷总烃计（G5），该工序还会产生边角料（S4-1）、废切削液（S4-2）。

### **3.5 原有项目主要污染防治措施及排放情况**

#### **（1）废气**

原有项目废气主要为天然气燃烧尾气与熔化、压铸工段产生颗粒物、非甲烷总烃一起经旋流塔+等离子净化装置处理后经1根15m排气筒（DA001）排放，未被收集的废气无组织排放。切削液加工产生的非甲烷总烃废气经静电除油装置处理后在车间内无组织排放。

原有项目第一阶段验收仅涉及熔化、压铸工段，颗粒物、非甲烷总烃废气采用苏州华实环境技术有限公司于2024年1月16日-17日期间对苏州绿展精密部件有限公司的验收检测报告，检测报告编号：HS2427（综）R1。原有项目废气排放情况如下。

表 7-5 原有项目有组织废气监测结果（DA001）

样品点位描述		DA001 排气筒进口（Q01）													
采样时间		2024.1.16		排气筒高度(m)		/		采样时间		2024.1.17		排气筒高度(m)		/	
处理设施名称		/		排气筒截面积(m <sup>2</sup> )		0.503		处理设施名称		/		排气筒截面积(m <sup>2</sup> )		0.503	
工况负荷				正常生产				工况负荷				正常生产			
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值	标准	达标情况			
1	测点废气温度	°C	16.7	16.5	22.0	18.4	24.6	24.3	24.7	24.5	/	/			
2	测点废气含湿量	%	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	/	/			
3	测点废气流速	m/s	12.4	12.5	12.5	12.5	12.2	12.2	12.3	12.2	/	/			
4	测点废气标干风量	N m <sup>3</sup> /h	20904	21081	20687	20891	19864	19881	20018	19921	/	/			
5	测点动压	Pa	138	140	140	139	128	130	131	130	/	/			
6	测点静压	kPa	-0.27	-0.26	-0.26	-0.26	-0.22	-0.20	-0.20	-0.21	/	/			
7	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.26	4.82	5.80	5.63	5.18	5.29	4.97	5.15	/	/		
8		排放速率	kg/h	0.13	0.10	0.12	0.12	0.10	0.11	9.9 × 10 <sup>-2</sup>	0.103	/	/		
9	低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.6	6.4	6.8	6.3	6.1	7.2	6.9	6.7	/	/		
10		排放速率	kg/h	0.12	0.13	0.14	0.13	0.12	0.14	0.14	0.13	/	/		
样品点位描述		DA001 排气筒出口（Q02）													
采样时间		2024.1.16		排气筒高度(m)		15		采样时间		2024.1.17		排气筒高度(m)		15	

处理设施名称		旋流塔+等离子净化		排气筒截面积(m <sup>2</sup> )		0.442		处理设施名称		旋流塔+等离子净化		排气筒截面积(m <sup>2</sup> )		0.442	
工况负荷				正常生产				工况负荷				正常生产			
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值	标准	达标情况			
1	烟气黑度	林格曼级	<1级			<1级	<1级			<1级	1级	达标			
2	测点废气温度	°C	16.9	17.9	17.9	17.6	23.3	23.2	24.0	23.5	/	/			
3	测点废气含湿量	%	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	/	/			
4	测点废气流速	m/s	13.8	13.8	13.7	13.8	12.9	12.9	12.9	12.9	/	/			
5	测点废气标干风量	Nm <sup>3</sup> /h	20516	20407	20251	20391	18618	18657	18527	18601	/	/			
6	测点动压	Pa	172	171	168	170	146	146	145	146	/	/			
7	测点静压	kPa	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.02	-0.03	-0.02	-0.02	/	/			
8	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.30	1.53	1.62	1.48	1.42	1.50	1.43	1.45	60	达标		
9	非甲烷总烃	排放速率	kg/h	2.7×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>	3	达标		
10	低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.1	2.0	1.7	1.9	2.0	1.9	1.8	1.9	20	达标		
11	低浓度颗粒物	排放速率	kg/h	4.3×10 <sup>-2</sup>	4.1×10 <sup>-2</sup>	3.4×10 <sup>-2</sup>	3.9×10 <sup>-2</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>	/	达标		
非甲烷总烃处理效率 (%)						73.71	非甲烷总烃处理效率 (%)				71.84	/	/		
低浓度颗粒物处理效率 (%)						69.84	低浓度颗粒物处理效率 (%)				71.64	/	/		
备注	无														
DA001 排气筒：废气处理设施为“旋流塔+等离子净化”，2024年1月16															

日，DA001 排气筒废气中非甲烷总烃的处理效率为 73.71%，颗粒物的处理效率为 69.84%；2024 年 1 月 17 日，DA001 排气筒废气中非甲烷总烃的处理效率为 71.84%，颗粒物的处理效率为 71.64%。环评中设计处理效率为 90%，本次验收监测期间虽未达到环评设计要求，但其污染物能够达标排放，符合环评要求。

**表 7-3 原有项目无组织排放废气监测结果统计表（2024.1.16）**

采样日期		2024 年 1 月 16 日				
检测项目	监测点位	检测结果				限值
		第一次	第二次	第三次	最大值	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 G01	0.96	0.97	0.93	1.08	4
	下风向 G02	1.02	1.03	1.06		
	下风向 G03	1.08	1.01	1.02		
	下风向 G04	1.05	1.03	1.06		
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	厂区内 G05	1.15	1.23	1.30	1.57	6
	厂区内 G06	1.12	1.32	1.57		
颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	上风向 G01	173	183	177	317	500
	下风向 G02	217	278	287		
	下风向 G03	250	313	216		
	下风向 G04	270	317	255		

**气象参数:**

采样时间	气温℃	大气压 kPa	相对湿度 %	风速 m/s	风向	天气
10:20-11:20	5.1	102.7	59	2.1	东南风	晴
11:30-12:30	6.3	102.5	59	2.2		
12:40-13:40	7.4	102.3	58	2.2		

备注 无

**表 7-4 无组织排放废气监测结果统计表（2024.1.17）**

采样日期		2024 年 1 月 17 日				
检测项目	监测点位	检测结果				限值
		第一次	第二次	第三次	最大值	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 G01	0.96	0.95	0.98	1.05	4
	下风向 G02	1.03	1.03	1.05		
	下风向 G03	1.04	1.04	1.05		

	下风向 G04	1.04	1.03	1.01							
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	厂区内 G05	1.51	1.41	1.47	1.54	6					
	厂区内 G06	1.54	1.52	1.47							
颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	上风向 G01	170	168	175	350	500					
	下风向 G02	200	237	290							
	下风向 G03	223	307	350							
	下风向 G04	198	233	327							
<b>气象参数:</b>											
采样时间	气温℃	大气压 kPa	相对湿度 %	风速 m/s	风向	天气					
9:20-10:00	8.5	102.4	59	3.1	东南风	晴					
10:10-11:10	9.6	102.2	58	3.2							
11:20-12:20	10.2	102.0	58	3.2							
备注	无										
<p>监测结果表明：验收监测期间，厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放标准，厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准。</p> <p><b>（2）废水</b></p> <p>原有项目废水主要为生活污水，冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。</p> <p>生活污水（3456t/a）经市政生活污水管网接入吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，尾水排入烂溪塘。根据企业委托苏州华实环境技术有限公司于 2024 年 1 月 16 日-17 日期间对苏州绿展精密部件有限公司的验收检测报告，检测报告编号：HS2427（综）R1，检测结果如下：</p>											
<b>表 7-2 生活污水废水监测结果表</b>											
监测点位	监测日期	样品状态	监测项目	单位	监测结果 mg/L					标准限值 mg/L	评价结论
					第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
生活污水总	2024.1.16	灰色微浊	pH 值	无量纲	7.4	7.5	7.4	7.4	7.4	6-9	达标
			化学需氧量	mg/L	141	151	144	147	146	500	达标

排口			悬浮物	mg/L	48	45	53	55	50	400	达标
			氨氮	mg/L	13.1	11.9	12.6	13.8	12.9	45	达标
			总氮	mg/L	16.0	17.3	15.2	15.8	16.1	70	达标
			总磷	mg/L	1.63	1.46	1.81	1.63	1.63	8	达标
生活污水总排口	2024.1.17	灰色微油	pH值	无量纲	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	6-9	达标
			化学需氧量	mg/L	122	128	114	122	122	500	达标
			悬浮物	mg/L	37	28	32	30	32	400	达标
			氨氮	mg/L	13.9	11.6	12.4	13.7	12.9	45	达标
			总氮	mg/L	17.5	16.8	16.1	18.0	17.1	70	达标
			总磷	mg/L	1.60	1.88	1.81	1.54	1.71	8	达标

由上表可知，原有项目生活污水 pH 值、悬浮物、化学需氧量排放限值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮排放限值满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。

### （3）固废

表 2-19 原有项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	类别	废物代码	产生量 (t/a)		处置方式
				环评设计	实际建设	
1	边角料	一般固废	900-002-S17	50	0	/
2	炉渣*	危险固废	321-026-48	15	10	重新混入铝锭，在天然气炉中熔化，厂内回用，不在厂内贮存
3	废切削液	危险固废	900-006-09	1	0	/
4	废包装桶	危险固废	900-041-49	0.5	0.1	委托常熟市福新包装容器有限公司处置
5	废油	危险固废	900-249-08	0	0.5	委托常熟市福新环境工程有限公司处置
6	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	36	36	委托苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所处置

### （4）噪声

根据企业委托苏州华实环境技术有限公司于 2024 年 1 月 16 日-17 日期间对

苏州绿展精密部件有限公司的验收检测报告，检测报告编号：HS2427（综）R1，原有项目噪声排放情况如下。

**表 7-10 原有项目厂界环境噪声监测结果汇总表 LeqdB(A)**

检测日期	2024.1.16	气象条件	天气：晴；温度：13.6℃；湿度：55%RH		
测点编号	测点位置	检测时段	测定值 Leq dB (A)	限值 dB (A)	风速 (m/s)
N1	厂界东侧外 1 米	15:44-15:49	53	60	1.8
N2	厂界南侧外 1 米	15:54-15:59	54	60	2.0
N3	厂界西侧外 1 米	16:03-16:08	56	60	2.0
N4	厂界北侧外 1 米	16:13-16:18	54	60	2.1
检测日期	2024.1.16	气象条件	天气：晴；温度：4.1℃；湿度：61%RH		
测点编号	测点位置	检测时段	测定值 Leq dB (A)	限值 dB (A)	风速 (m/s)
N1	厂界东侧外 1 米	22:00-22:05	45	50	2.7
N2	厂界南侧外 1 米	22:11-22:16	43	50	2.9
N3	厂界西侧外 1 米	22:22-22:27	46	50	2.8
N4	厂界北侧外 1 米	22:31-22:36	44	50	2.9
检测日期	2024.1.17	气象条件	天气：晴；温度：13.6℃；湿度：55%RH		
测点编号	测点位置	检测时段	测定值 Leq dB (A)	限值 dB (A)	风速 (m/s)
N1	厂界东侧外 1 米	14:42-14:47	54	60	2.0
N2	厂界南侧外 1 米	14:52-14:57	53	60	2.1
N3	厂界西侧外 1 米	15:02-15:07	57	60	1.9
N4	厂界北侧外 1 米	15:13-15:18	54	60	2.0
检测日期	2024.1.17	气象条件	天气：晴；温度：5.2℃；湿度：60%RH		
测点编号	测点位置	检测时段	测定值 Leq dB (A)	限值 dB (A)	风速 (m/s)
N1	厂界东侧外 1 米	22:01-22:06	44	50	2.6
N2	厂界南侧外 1 米	22:10-22:15	44	50	2.7
N3	厂界西侧外 1 米	22:20-22:25	46	50	2.6
N4	厂界北侧外 1 米	22:31-22:36	44	50	2.8
备注	标准限值系参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。				

监测结果表明：项目厂界昼夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的限值要求。

综上，原有项目废气、废水、噪声、固废均合理处置，达标排放。

#### 4、原有项目污染物产生及排放情况

**表 2-19 原有项目污染物排放情况**

污染物名称		环评批复排放量 (t/a)	
废气	VOCs	有组织	0.045
		无组织	0.064
	颗粒物	有组织	0.41
		无组织	0.375

废水	生活污水	废水量	3456
		COD	1.210
		SS	0.760
		NH <sub>3</sub> -N	0.104
		TN	0.138
		TP	0.014
固废	一般固废	0	
	危险废物	0	
	生活垃圾	0	

## 5、原有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

### 问题：

1、原有项目未进行突发环境事件应急预案备案。

### “以新带老”措施：

1、建设单位后续需按要求进行突发环境事件应急预案编制及备案。

本项目为扩建项目，利用现有项目自有厂房。

苏州绿展精密部件有限公司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：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，鉴于厂区内无其他租户，则若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绿展精密部件有限公司。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绿展精密部件有限公司。

本项目为企业自有厂房，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。生产车间接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，使用本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《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，全市环境空气质量平均优良天数比率为81.4%，同比下降0.5个百分点。各地优良天数比率介于78.5%~83.6%；市区环境空气质量优良天数比率为80.8%，同比下降0.6个百分点。</p> <p>2023年，苏州市区环境空气中细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度为30微克/立方米，同比上升7.1%；可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均浓度为52微克/立方米，同比上升；二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度为8微克/立方米，同比上升33.3%；二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度为28微克/立方米，同比上升12%；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，同比持平。区域空气质量现状见下表。</p>					
	<b>表 3-1 2023 年苏州市环境空气质量状况</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>		28	40	70	达标
	PM <sub>10</sub>		52	70	72.3	达标
	PM <sub>2.5</sub>		30	35	85.7	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	<b>172</b>	160	107.5	超标
<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> <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</p>						

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、联动执法和跨行政区域联防联控机制，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非甲烷总烃等的限值要求，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。

本项目机加工工序产生的非甲烷总烃经静电除油装置处理后无组织排放；喷砂/抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后经15m高排气筒（DA002）排放；喷粉工序产生的颗粒物经旋风回收+滤芯过滤处理后经15m高排气筒（DA003）排放；喷粉后固化、喷漆、固化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经纤维棉+二级活性炭处理后经15m高排气筒(DA004)排放；天然气燃烧尾气经15m高排气筒(DA005)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《2023年度苏州市生态环境状况公报》内容，2023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93.3%，同比上升6.6个百分点；未达III类的2个断面为IV类（均为湖泊）；年均水质达到II类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，II类水体比例全省第一。2023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95%，同比上升2.5个百分点；未达III类的4个断面为IV类（均为湖泊）；年均水质达到II类标准的断面比例为66.3%，与上年持平，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吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理，纳污河流为烂溪塘，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》中2030年水质目标，烂溪塘水质功能要求为III类水标准，根据《2021年度苏州市生态环境状况公报》，烂溪塘水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

### 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9月25日，天气状况为晴，昼间风速2.1m/s，夜间风速 1.6m/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	
2023.9.25	N1	项目东侧厂界外 1m	56	48	60	50	达标
	N2	项目南侧厂界外 1m	58	46	60	50	达标
	N3	项目西侧厂界外 1m	56	49	60	50	达标
	N4	项目北侧厂界外 1m	55	48	60	50	达标

本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，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

本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村, 无产业园区外新增用地, 周边无生态环境保护目标。

#### 5、电磁辐射

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。

#### 6、地下水、土壤环境

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。

#### 1、大气环境

厂界外500m范围内的大气环境保护目标见表3-3。

表 3-3 大气环境保护目标

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	圣塘村居民	0	125	居民	约 10 户	二类区	北	125
2	圣塘村居民	0	-230	居民	约 28 户		南	230
3	圣塘村居民	270	320	居民	约 28 户		东北	438
4	马庵浜居民	210	-330	居民	约 9 户		东南	390

\*以本项目中心点作为坐标原点。

#### 2、声环境

经现场实地勘查, 厂界外50m范围内无声环境保护目标。

#### 3、地下水环境

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

环境保护目标

	<p>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>						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目机加工产生的非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准，厂区内无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准；</p> <p>喷砂/抛丸产生的颗粒物有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准，无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准；</p> <p>喷粉、喷漆、固化产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1标准，无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准，其中非甲烷总烃厂区内无组织排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表3标准；</p> <p>天然气燃烧废气有组织排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表1标准。</p> <p>相关排放速率及限值详见下表3-4、3-5。</p>						
	<b>表 3-4 废气有组织排放标准限值</b>						
	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	DA002	15m	颗粒物	20	1	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准
	2	DA003	15m	颗粒物	10	0.4	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1标准
	3	DA004	15m	颗粒物	10	0.4	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1标准
				非甲烷总烃	50	2	

4	DA005	15m	颗粒物	20	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728—2020)表1排放标准
			SO <sub>2</sub>	80	/	
			NO <sub>x</sub>	180	/	
			烟气黑度	林格曼黑度1级		
			基准含氧量	9%		

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标准
2	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	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标准
3	非甲烷总烃	在厂房外设置浓度监控点	6	监控点处 1h 平均浓度值	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439—2022)表3标准/江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)表2标准
			20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水

本项目生活污水经市政污水管网接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理，尾水排入烂溪塘，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》（DB32/4440-2022）表 1 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（苏委办发[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》 (DB32/4440-2022)表 1 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 (苏委发办[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。

本项目生产废水经一套自建的污水处理设施处理后回用, 不外排。回用的废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 工艺用水、洗涤用水标准、表 2 标准和企业内控标准; 详见下表。

**表 3-7 回用水标准限值表 单位: mg/L**

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/T19923-2024)表 1 工艺用水、洗涤用水	pH	6~9
	COD	50
	石油类	1
	LAS	0.5
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 2	氟化物	2
企业内控标准	SS	5

### 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 3-8 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。生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)。

### 1、总量控制因子

本项目总量控制因子如下：

大气污染物总量控制因子：VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。

### 2、总量控制指标

表 3-9 污染物总量控制指标表 单位：t/a

环境要素	污染物名称	原有项目排放量	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂预测排放量	扩建前后增减量	本次申请总量		
			产生量	削减量	排放量						
总量控制指标	生产废水	废水量	0	128	128	0	0	0	0	/	
		COD	0	0.0624	0.0624	0	0	0	0	0	/
		SS	0	0.028	0.028	0	0	0	0	0	/
		石油类	0	0.005	0.005	0	0	0	0	0	/
		LAS	0	0.001	0.001	0	0	0	0	0	/
		氟化物	0	0.0005	0.0005	0	0	0	0	0	/
	生活污水	废水量	3456	432	0	432	0	3888	+432	/	
		COD	1.210	0.151	0	0.151	0	1.361	+0.151	/	
		SS	0.760	0.095	0	0.095	0	0.855	+0.095	/	
		NH <sub>3</sub> -N	0.104	0.013	0	0.013	0	0.117	+0.013	/	
		TN	0.138	0.017	0	0.017	0	0.155	+0.017	/	
		TP	0.014	0.002	0	0.002	0	0.016	+0.002	/	
	废气	VOCs	有组织	0.045	0.063	0.0567	0.0063	0	0.0513	+0.0063	0.0127
			无组织	0.064	0.0107	0.0043	0.0064	0	0.0704	+0.0064	
		颗粒物	有组织	0.41	8.7622	8.3563	0.4059	0	0.8159	+0.4059	0.9847
无组织			0.375	0.5788	0	0.5788	0	0.9538	+0.5788		
SO <sub>2</sub>		有组织	0	0.2	0	0.2	0	0.2	+0.2	0.2	
NO <sub>x</sub>	有组织	0	0.9355	0	0.9355	0	0.9355	+0.9355	0.9355		
固废	一般固废	0	12.8101	12.8101	0	0	0	0	0	/	
	危险固废	0	15.4099	15.4099	0	0	0	0	0	/	
	生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0	0	0	/	

注：非甲烷总烃参照VOCs申请总量。

### 3、总量平衡方案

本项目新增生活污水排放量432t/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。

本项目新增VOCs排放量0.0127t/a，新增颗粒物申请量0.9847t/a；根据苏环办〔2014〕148号文件，VOCs、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。

本项目新增SO<sub>2</sub>申请量0.2t/a；本项目新增NO<sub>x</sub>申请量为0.9355t/a，根据苏环办[2011]71号文件，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放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。

#### 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机加工废气

本项目在机加工工段使用切削液、火花机油会产生有机废气，以非甲烷总烃计，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“机械加工工段-切削液”挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料，本项目切削液年用量约 0.6t/a，火花机油年用量约 0.6t/a，合计共 1.2t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.0068t/a。

产生的非甲烷总烃拟采取静电除油装置进行收集处理，收集效率可达到 80%，处理效率可达到 80%，处理后的非甲烷总烃通过车间无组织排放。经静电回收的油回用至机械加工工段。经计算，经采取静电除油装置处理后，车间无组织非甲烷总烃排放量约为 0.0025t/a。

#### ②喷砂/抛丸废气

本项目在喷砂/抛丸工段会产生颗粒物，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”中干式预处理件中喷砂、抛丸废气颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目压铸件年用量约 2500t/a，则颗粒物产生量约为 5.475t/a。

颗粒物废气经集气装置收集（效率为 90%）后通过布袋除尘器处理（效率为 95%）后经 15m 高排气筒（DA002）排放。则颗粒物收集量约为 4.9275t/a，颗粒物有组织排放量约为 0.2464t/a，则未经收集的颗粒物量为 0.5475t/a，在车间无组织排放。

#### ③喷粉废气

本项目塑粉的密度约为  $1.2\text{g/cm}^3$ （ $1200\text{kg/m}^3$ ），喷粉的厚度约为  $50\mu\text{m}$ （ $5 \times 10^{-5}\text{m}$ ），本项目产品规格平均约为  $200 \times 300 \times 100\text{mm}$ ，单件产品表面积  $0.22\text{m}^2$ ，需进行喷粉的产品约 67 万件，则本项目喷粉总面积约为  $14.74$  万  $\text{m}^2$ （ $0.1474 \times 10^6\text{m}^2$ ），则本项目工件表面吸附的塑粉量约为 8.844t/a，占塑粉总用

量的 70%，本项目塑粉总用量约为 12.634t/a，喷房内喷粉位置临近塑粉回收装置，其中散落的塑粉直接经塑粉回收装置收集后回流于喷枪，该塑粉回收装置的收集率为 99%，未被收集的塑粉部分在车间内无组织排放，排放量为 0.030t/a，收集的部分中部分沉降至塑粉回收装置底部，再经管道回流至喷枪，部分经塑粉回收装置上方出气口 15m 高排气筒（DA003）有组织排放，排放量为 0.037t/a。塑粉平衡见下图。

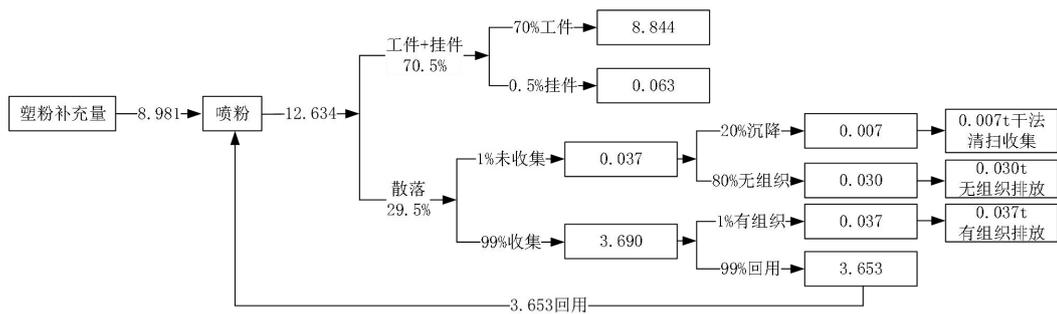


图 4-1 本项目塑粉平衡图 单位：t/a

#### ④喷粉后固化废气

本项目喷粉后固化工段会产生有机废气，以非甲烷总烃计，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“涂装工段-喷塑后烘干”挥发性有机物产污系数为 1.2 千克/吨-原料，本项目工件及挂件上的塑粉量为 8.907t，则固化时产生的废气量为 0.0107t/a，本项目采用一套风冷系统将固化废气降温，其作用是防止废气过热造成活性炭脱附，在烘道的两头，分别在上方设置一个集气罩，经两头的集气罩收集后，降温后的废气接入“纤维棉+二级活性炭吸附装置”处理。其收集效率为 90%，纤维棉对非甲烷总烃废气基本无处理效率，二级活性炭处理效率为 90%，经处理后的尾气通过 15m 高排气筒（DA004）排放，则非甲烷总烃收集量约为 0.0096t/a，非甲烷总烃有组织排放量约为 0.001t/a，则未经收集的非甲烷总烃量为 0.0011t/a，在车间无组织排放。

#### ⑤天然气燃烧废气

本项目喷粉后固化工段采用天然气为能源，天然气燃烧时产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物废气，经收集后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。天然

气燃烧尾气产生系数参考《工业源产排污系数手册》（2010年修订），1m<sup>3</sup>天然气产生 13.98Nm<sup>3</sup> 废气量，SO<sub>2</sub> 产生系数为 0.4g/m<sup>3</sup>，烟尘产生系数为 0.24g/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 产生系数为 1.871g/m<sup>3</sup>。

本项目塑粉固化时天然气使用量为 50 万 m<sup>3</sup>/a，塑粉固化时天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub> 为 0.2t/a，烟尘为 0.12t/a（本项目以颗粒物计），NO<sub>x</sub> 为 0.9355t/a，经一根 15m 高排气筒（DA005）排放。

⑥喷漆、固化废气

表 4-1 水性漆固态分及挥发分

名称	主要成分	固态分（%）	挥发分（%）	水分（%）
水性漆	水性树脂 81%、水性添加剂 4%、水性颜料 11%、成膜助剂 4%	92	4	4

本项目喷漆时水性漆的总用量为 0.2t/a，水性漆中固份约占 92%，水性漆固体成分为 0.184t/a。喷漆时水性漆被高压喷出，形成漆雾附着在产品表面。项目使用喷枪进行喷涂，喷枪口径在 1.5mm 左右，工作时喷涂距离为 15~20cm，根据《涂装技术实用手册》（机械工业出版社），喷涂距离在 10~20cm 之间时，涂着效率为 80%~90%，本次评价取最不利情况 80%，即固体份中有 80%涂着于工件表面，其余 14%形成漆雾（以颗粒物计），6%作为漆渣。则颗粒物产生量约为 0.026t/a，漆渣产生量为 0.011t/a。

根据水性漆的 VOCs 检测报告，水性漆挥发性有机化合物含量为 284g/L，密度为 1.01g/cm<sup>3</sup>，本项目水性漆使用量为 0.2t/a（198L），经计算水性漆喷漆工段及固化工段非甲烷总烃产生量约为 0.0562t/a。

其中，针对漆雾，建设单位采用纤维棉对其进行处理，纤维棉的处理效率为 90%，排放的污染物以颗粒物计；针对非甲烷总烃，建设单位采用二级活性炭对其进行收集处理，喷漆房在喷漆时密闭，其收集效率为 95%，处理效率为 90%。颗粒物及非甲烷总烃通过 15m 高排气筒 DA004 排放。则颗粒物收集量约为 0.0247t/a，非甲烷总烃收集量约为 0.0534t/a，颗粒物有组织排放量约为 0.0025t/a，非甲烷总烃有组织排放量约为 0.0053t/a，则未经收集的颗粒物量为 0.001t/a，非甲烷总烃量为 0.0028t/a，在车间无组织排放。

本项目有组织废气产排情况见表 4-1，无组织废气产排情况见表 4-2。

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	污染物名称	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	
DA002	喷砂/抛丸	颗粒物	342.167	2.053	4.9275	布袋除尘	95	6000	27.65	15	0.4	25	颗粒物	17.167	0.103	0.2464	2400
DA003	喷粉	颗粒物	512.667	1.538	3.69	旋风回收+滤芯过滤	99	3000	27.65	15	0.4	25	颗粒物	5	0.015	0.037	2400
DA004	喷粉后固化	非甲烷总烃	0.4	0.004	0.0096	过滤棉+二级活性炭	90	10000	27.65	15	0.4	25	非甲烷总烃	0.3	0.003	0.0063	2400
	喷漆、固化	非甲烷总烃	2.2	0.022	0.0534		90										
		颗粒物	1	0.010	0.0247		90										
DA005	天然气燃烧尾气	颗粒物	16.667	0.05	0.12	/	/	3000	27.65	15	0.4	25	颗粒物	16.667	0.05	0.12	2400
		SO <sub>2</sub>	27.667	0.083	0.2								SO <sub>2</sub>	27.667	0.083	0.2	
		NOx	130	0.390	0.9355								NOx	130	0.390	0.9355	

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 m		
					名称	效率%		面源 长度	面源 宽度	面源 高度
机加工车间	机加工	非甲烷总烃	0.0068	0.0043	静电除油	80	0.0025	73	46	4
	喷砂/抛丸工段未收集的废气	颗粒物	0.5475	0	-	-	0.5475			
喷粉线	喷粉工段未收集的废气	颗粒物	0.03	0	-	-	0.03	73	46	10
	喷粉后固化工段未收集的废气	非甲烷总烃	0.0011	0	-	-	0.0011			
喷漆线	喷漆工段未收集的废气	颗粒物	0.0013	0	-	-	0.0013			
	喷漆、固化工段未收集的废气	非甲烷总烃	0.0028	0	-	-	0.0028			
合计		非甲烷总烃	0.0107	0.0043	-	-	0.0064	/		
		颗粒物	0.5788	0	-	-	0.5788			

## (2) 防治措施

本项目废气处理流程见下图。

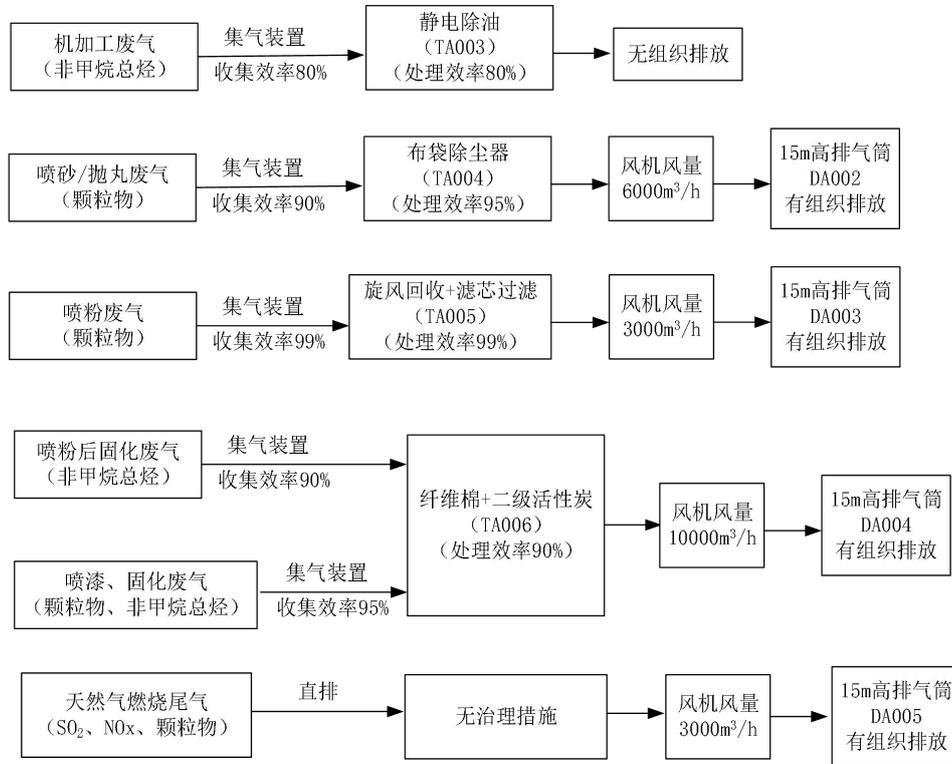


图 4-1 本项目废气处理流程图

### ①集气方案

A. 本项目喷砂/抛丸产生的颗粒物经集气装置收集后，进入布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA002 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  $1.2\text{m}^2$ ，罩口平均风速为  $0.65\text{m/s}$ ，计算得到单个密闭管道所需风量约  $2808\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目每台喷砂机、抛丸机上设置一个集气装置，共设置 2 个集气罩，则 DA002 排气筒风机总风量为  $5616\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑管道中风量损失，本项目风机风量取值  $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。

B. 本项目喷粉产生的颗粒物收集后经旋风回收+滤芯过滤处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放，喷粉工段在喷粉房进行，设置全密闭负压工作间，工作间体积约为： $4.5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$ ，换气次数取 60 次/h，则排风量取值  $1080\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目共设置 2

个喷粉房，则 DA003 排气筒风机总风量为 2160m<sup>3</sup>/h。考虑管道中风量损失，本项目风机风量取值 3000m<sup>3</sup>/h。

C.本项目喷粉后固化产生非甲烷总烃废气，在烘道的两头，分别在上方设置一个集气罩，经两头的集气罩收集后，废气接入“纤维棉+二级活性炭吸附装置”处理经 15m 高排气筒 DA004 排放。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=排风罩开口面面积 F×罩口平均风速 V×3600，本次评价设计排风罩开口面面积 1.2m<sup>2</sup>，罩口平均风速为 0.35m/s，计算得到单个密闭管道所需风量约 1512m<sup>3</sup>/h。本项目预热烘道、固化烘道上各设置两个集气装置，共设置 4 个集气罩，则喷粉后固化工段风机总风量为 6048m<sup>3</sup>/h。本项目喷漆、固化产生的颗粒物、非甲烷总烃收集后经纤维棉+二级活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA004 排放，喷漆工段在喷漆房进行，设置全密闭负压工作间，工作间体积约为：2.5m\*3.5m\*2.2m，换气次数取 60 次/h，则喷漆房排风量取值 1155m<sup>3</sup>/h。喷漆后固化在平板输送烤箱内进行，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=排风罩开口面面积 F×罩口平均风速 V×3600，本次评价设计排风罩开口面面积 1m<sup>2</sup>，罩口平均风速为 0.35m/s，计算得到单个密闭管道所需风量约 1260m<sup>3</sup>/h，本项目在平板输送烤箱上设置两个集气装置，则喷漆后固化工段风机总风量为 2520m<sup>3</sup>/h。合计 DA004 排气筒风机总风量为 9723m<sup>3</sup>/h。考虑管道中风量损失，本项目风机风量取值 10000m<sup>3</sup>/h。

D.本项目喷粉后固化时需要使用天然气进行加热，天然气燃烧会产生燃烧尾气(颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)，管道连接燃烧机直排，风机风量 3000m<sup>3</sup>/h，燃烧尾气通过 15m 高排气筒 DA005 有组织排放。

## ②治理措施

本项目废气治理措施为静电除油、布袋除尘器、旋风回收+滤芯过滤、纤维棉+二级活性炭，关于废气处理设施的相关分析如下：

### A、工作原理

**静电除油：**新型垂直管式高频高压静电装置是利用高压直流下的电晕效应，通过高频高压静电将气体电晕促使油烟雾粒带电，在电场力的作用下雾粒从气体中分离出来的吸附方法，在不锈钢圆管式净化回收装置内，从烟雾中分离和捕捉的不是

重力，也不是惯性力而是电场力，这个过程是首先把静电的电荷赋予烟雾颗粒，在足够强的电场力推动下，雾粒很快到达圆管壁上，增塑剂等工业油烟均会凝聚成液珠，在圆管壁上堆积，在重力的作用下，自由滴入设备的溢流槽内。

**布袋除尘器：**含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。

**塑粉回收装置（旋风回收+滤芯过滤）：**通过喷塑房内顶部收集，采用风机将粉尘由管道抽进塑粉回收装置中，收集的塑粉在塑粉回收装置经螺旋斗沉降到底部出料口，经下方塑粉收集箱收集，塑粉收集箱内收集的塑粉经管道回流至喷枪，部分塑粉经塑粉回收装置顶部排气口排出。

#### **纤维棉+二级活性炭：**

**纤维棉过滤器：**纤维过滤的过程可以分为两个阶段：在过滤过程的初期，清洁滤材的结构形状保持不变，被捕集的颗粒物对正在进行的过滤过程影响可以忽略，因此在这个阶段，过滤过程为稳定状态，效率和阻力都保持不变，此时的过滤效率被称作初始效率，此时的过滤阻力也被称作初始阻力或洁净滤材的阻力。随着过滤过程的继续进行，沉积在纤维上的颗粒使滤材内部结构发生变化，开始对过滤过程产生影响，使过滤不再保持稳定状态，过滤效率和阻力都会随着过滤过程的进行而发生改变。

**二级活性炭：**活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把涂胶、固化过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸

附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。选择合适的气流速度及炭层厚度，可以大大降低用吸附法处理废气的成本。因为炭层厚度和气流速度直接影响吸附周期、炭层阻力和炭层平衡净活性的大小。可以根据本项目的吸风量选择吸附层的密度和厚度。

## B、技术参数

**表 4-3 静电除油装置主要参数表**

序号	指标	单位	数据
1	压损	pa	≤100
2	设计效率	%	80
3	使用电源	/	220VAC50/60HZ
4	功率	kw	0.1
5	高压电源	kv	15±0.5
6	低压电源	kv	7.5±0.4
7	滤网	个	1

**表 4-4 布袋除尘器主要参数表**

序号	指标	单位	数据
1	处理风量	m <sup>3</sup> /h	6000
2	设计效率	%	95
3	入口温度	℃	<138
4	入口粉尘浓度	g/Nm <sup>3</sup>	<39
5	设备阻力	Pa	<1500
6	过滤速度	m/min	<1
7	滤袋允许连续使用温度	℃	<190
8	滤袋材质	/	PPS
9	滤袋寿命	h	2400
10	外壳材质	/	岩棉/彩钢板

**表 4-5 塑粉回收装置主要参数表**

序号	指标	数据
1	设备型号	SH-5000
2	设计处理风量	3000m <sup>3</sup> /h
3	主体材质	铝合金
4	外形尺寸	70*70*120

5	塑粉收集箱容积	0.5m <sup>3</sup>
6	收集效率	99%
7	处理效率	99%

表 4-3 纤维棉过滤器主要参数表

序号	指标	数据
1	产品名称	纤维棉过滤器
2	产品材质	铝型材
3	产品尺寸	1m*0.8m*0.5m
4	使用温度	≤80℃
5	电机功率	8kw
6	处理风量	10000m <sup>3</sup> /h
7	除尘介质	PET 有机合成纤维棉
8	过滤效率	90%

表 4-4 二级活性炭主要参数表

序号	指标	数据
1	设备型号	ST-HX5000
2	设计处理风量	10000m <sup>3</sup> /h
3	主体材质	镀锌板
4	外形尺寸	第一级：3500mm*3200mm*3000mm 第二级 3500mm*3200mm*3000mm
5	吸附介质	颗粒状活性炭
6	处理效率	90%
7	碳层厚度	活性炭层穿透厚度宜>400mm
8	活性炭更换周期*	见下列计算结果

\*活性炭更换周期计算参考《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，具体计算过程如下。

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

式中：

T--更换周期，天；

m--活性炭用量，kg，本项目取值 200；

s--动态吸附量，%，本项目取值 10%；

c--活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>，本项目 c 取值 2.3；

Q--风量, m<sup>3</sup>/h, 本项目取值 10000;

t--运行时间, h/d, 本项目取值 8。

则可计算出本项目二级活性炭中活性炭的更换周期约为 108.7 天。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办(2022)218 号)要求: 活性炭更换周期一般不应超过 3 个月。因此, 本项目两级活性炭吸附装置拟每 3 个月更换一次活性炭, 可保证吸附效果, 具有长期运行的稳定性。更换下来的废活性炭装入密封容器内, 防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。

按照一年更换 4 次计, 活性炭用量为 0.8t/a。本项目吸附的废气量约为 0.0567t/a, 故本项目最终废活性炭的产生量约为 0.8567t/a。

### C、技术可行性论证

#### 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)<30mg/m<sup>3</sup>; 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°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”

本项目采用布袋除尘器收集处理的废气为喷砂/抛丸粉尘, 粉尘主要为金属颗粒以及金属氧化物, 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, 本项目采用布袋除尘器处理喷砂/抛丸粉尘具有技术可行性。

#### 塑粉回收装置(旋风回收+滤芯过滤):

喷粉室塑粉回收装置由滤芯过滤器组成, 可将喷粉室释放的高压气流转换成均

匀的气流，底部集粉箱采用管带连接，装置运行时会有很多微细的粉尘粘附在滤芯表面，转翼的喷吹可防止粉尘阻塞滤芯的微孔，气流通过转翼瞬时迸射到粉筒滤芯过滤纤维表面，达到震落粉尘，使粘附在滤芯表面的塑粉落下。该套装置具有快速轻巧的铝合金转翼结构、高压脉冲转式气流清扫喷涂后的工件表面、均衡高效的清粉回收效率(99%以上)，是目前国内最先进的回收粉末装置，在喷塑过程中，喷涂房处于微负压状态，无塑粉外泄，塑粉回收装置自带的吸附过滤泵(布置于喷涂房外，车间内，该装置包括吸附罐，吸附罐的一端设有真空入口，其另一端密封，真空入口与波纹管连接，吸附罐的侧面设有真空出口，真空出口与真空管道连接，吸附内壁的周向上设有过滤网，采用过滤网从真空出气口排出的塑粉过滤出来，清除了从真空出口处排出的塑粉)将绝大部分塑粉吸附，吸附出的塑粉采用管道输送方式进入回收装置回收后，再通过管道输送重新回到喷枪使用。

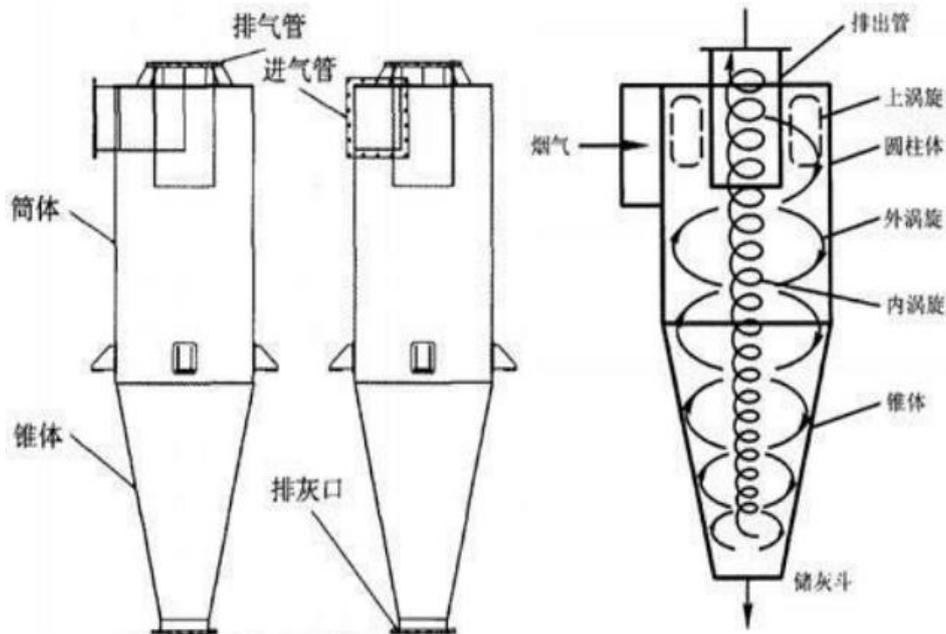


图 4-2 塑粉回收装置示意图

由喷粉室回收装置处理原理及工作示意图可知，本项目喷塑过程中产生的颗粒物可得到有效分离回收处理。

**纤维棉+二级活性炭：**

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

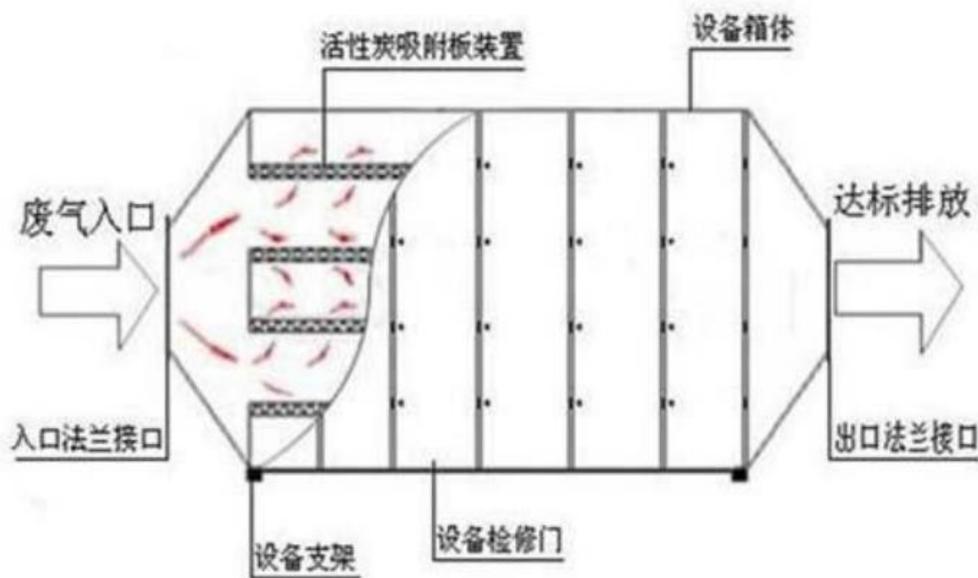


图 4-3 活性炭吸附示意图

表 4-19 本项目与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

序号		要求	本项目情况
1	一般规定	排气筒的设计应满足 GB50051	本项目排气筒设计符合标准 GB50051，符合规范要求
2	废气收集	吸附装置的效率不得低于 90%	本项目二级活性炭的处理效率为 90%，符合规范要求
		废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定，符合规范要求
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合规范要求
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	各台污染物产生源上方配有集气系统，符合规范要求

3	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	本项目废气含颗粒物，采用纤维棉进行预处理，过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料
4	吸附剂的选择	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；	本项目活性炭收集箱流速控制为 0.5m/s，符合规范要求
5	二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求

根据《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)可知，湿式机械加工工序可行的废气处理技术为：油雾净化装置、机械过滤、静电除尘。喷砂/抛丸工序可行的废气处理技术为：除尘设施、袋式除尘、湿式除尘。涂装工序中粉末喷涂产生的颗粒物可行的废气处理技术为：除尘设施、袋式除尘；喷漆产生的颗粒物（漆雾）可行的废气处理技术为：密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤；有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化。

本项目机加工工序产生的非甲烷总烃经静电除油装置处理后无组织排放；喷砂/抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放；喷粉工序产生的颗粒物经旋风回收+滤芯过滤处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放；喷粉后固化、喷漆、固化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经纤维棉+二级活性炭处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放；天然气燃烧尾气经 15m 高排气筒（DA005）排放。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)，本项目采取的废气处理设施具有技术可行性。

#### D、经济可行性论证

**静电除油装置：**本项目共设置 1 台静电除油装置，每台设备一次投入约 4 万元，运行电费每条约 0.8 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 0.2 万元/年，故费用合计年运行费用约 1 万元。企业完全有能力承担

该部分费用，故本项目使用静电除油装置具有经济可行性。

**布袋除尘器：**本项目共设置 1 台布袋除尘器，每台一次投入约 4 万元，运行电费每条约 0.9 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 0.2 万元/年，布袋更换费用 0.2 万元/年，故费用合计年运行费用约 1.3 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故本项目使用布袋除尘器具有经济可行性。

**塑粉回收装置（旋风回收+滤芯过滤）：**本项目设置 1 台塑粉回收装置对塑粉进行收集，该设备一次性投入 5 万元，运行电费 1.4 万元/年，主体设备需专人管理和定期维护，定期维护费用 0.3 万元/年，检修费用 0.3 万元/年，故费用合计一年约 2 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故使用塑粉回收装置具有经济可行性。

**纤维棉+二级活性炭吸附装置：**本项目设置 1 台纤维棉+二级活性炭吸附装置，该设备一次性投入 30 万元，运行电费 10 万元/年，主体设备需专人管理和定期维护，定期维护费用 1 万元/年，检修费用 0.5 万元/年、活性炭更换费用 2 万元/年，故费用合计一年约 13.5 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故使用纤维棉+二级活性炭吸附装置具有经济可行性。

### (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 4-7 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
DA002	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	颗粒物	342.167	2.053	1	1	定期对废气处理装置进行检查维护
DA003		颗粒物	512.667	1.538			
DA004		非甲烷总烃	2.6	0.026			
		颗粒物	1	0.010			
DA005		颗粒物	16.667	0.05			
		SO <sub>2</sub>	27.667	0.083			
		NO <sub>x</sub>	130	0.390			

### (4) 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 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	DA002	一般排 放口	120.667357	30.877.736	15	0.4	25	颗粒物
2	DA003	一般排 放口	120.667309	30.878109	15	0.4	25	颗粒物
3	DA004	一般排 放口	120.667556	30.878143	15	0.4	25	非甲烷总烃、颗粒物
4	DA005	一般排 放口	120.667355	30.878267	15	0.4	25	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>

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没有高层建筑,主要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,排放的污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃,因此本项目设置 15m 高排气筒合理可行。

**(5) 监测要求**

对照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017),确定监测频次,详见下表:

表 4-9 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	DA002	颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 标准
	DA003	颗粒物	1 次/年	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)表 1 标准
	DA004	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)表 1 标准
		颗粒物	1 次/年	
	DA005	颗粒物	1 次/年	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020)
		SO <sub>2</sub>	1 次/年	

		NOx	1次/年	表1排放标准
		烟气黑度	1次/年	
无组织	厂界	非甲烷总烃	1次/半年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准
		颗粒物	1次/半年	
	涂装工段旁	非甲烷总烃	1次/季度	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)表3标准/江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2标准
		颗粒物	1次/季度	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准

### (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。

### (8) 异味影响分析

本项目生产运行过程中主要会产生的涉及异味的气体为非甲烷总烃,其中非甲烷总烃无恶臭阈值。

#### (1) 异味主要危害

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味,就会产生反射性的抑制吸气,使呼吸次数减少,深度变浅,甚至会暂时停止吸气,妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化,会出现脉搏和血压的变化。如氨、苯胺刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升,脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味,会使人厌食、恶心,甚至呕吐,进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激,会使内分泌系统的分泌功能紊乱,影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

#### 异味影响分析

根据美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见下表。

**表 4-10 恶臭强度分级**

臭气强度分级	臭气感觉程度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中度污染
3	感到有强烈气味	重度污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

通过调查分析，根据相关资料，对与本项目同类的生产企业实际情况进行类比，确定本项目产生臭气异味的环节和臭气影响程度，详见下表。

**表 4-11 恶臭影响范围及程度**

范围 (m)	强度
0-15	1
15-30	0
30-100	0

恶臭随距离地增加影响减小，当距离大于15米时对环境的影响可基本消除。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议加强厂区绿化，特别是加强生产车间区域的绿化，采用乔、灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等，使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低。但仍应加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。

## 2、废水

### (1) 产排污情况

本项目不冲洗地面，不清洗设备，故无地面冲洗废水、无设备清洗废水产生。

#### 1) 生产废水

a.加工用水：本项目线割、研磨机等设备为湿式加工，用水量约 10t/a，损耗率取 20%，则加工废水年产生量约为 8t/a，经厂区污水处理站处理后回用。

b.脱脂用水：本项目脱脂过程分为预脱脂和主脱脂，采用脱脂剂与自来水进行调配，脱脂过程中脱脂剂与自来水的配比约为 2:100，本项目脱脂剂年用量为 0.2t/a（65%水分，含水 0.13t/a），则自来水用量约为 10t/a。脱脂液循环使用，不外排，定期补充药剂和水。预脱脂槽和主脱脂槽每半年清理一次，每次清理量约为 0.1t，则全年槽渣清理量为 0.2t/a（含水率约为 60%），全年槽渣含水 0.12t/a，清理下来的槽渣作为危险固废处置。剩余部分水总计 10.01t/a，脱脂过程中损耗按照 25%计，剩余 75%(7.51t/a)循环使用。

c.两道水洗 1 用水：本项目设置 2 道水洗，2 个水洗槽槽液量分别约为 1m<sup>3</sup>，水洗过程有一定的蒸发及工件带走损耗（每天损耗量约为槽液量的 5%，约 0.1t/d，即 30t/a），该槽废水连续排放，排水量约为 0.025m<sup>3</sup>/h，即 60t/a，经厂区污水处理站处理后回用。

d.硅烷用水：本项目硅烷处理在硅烷槽中进行，采用硅烷剂与自来水进行调配，配比约为 4:100，本项目硅烷剂年用量为 0.2t/a（92%水分，含水 0.184t/a），则自来水用量约为 5t/a。硅烷液循环使用，定期补充药剂和水，一年更换三次，硅烷槽有效容积 1m<sup>3</sup>，在剩余 50%的时候更换，每次更换量约为 0.5t，则全年槽液清理量为 1.5t/a（含水率约为 98%），全年槽液含水 1.47t/a，更换后的槽液作为危险固废处置。剩余部分水总计 3.714t/a，硅烷过程中损耗按照 15%计，剩余 85%(3.157t/a)循环使用。

e.两道水洗 2 用水：本项目设置 2 道水洗，2 个水洗槽槽液量分别约为 1m<sup>3</sup>，水洗过程有一定的蒸发及工件带走损耗（每天损耗量约为槽液量的 5%，约 0.1t/d，即 30t/a），该槽废水连续排放，排水量约为 0.025m<sup>3</sup>/h，即 60t/a，经厂区污水处理站处理后回用。

## 2) 生活污水

本项目新增职工人数 15 人，年工作 300 天，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），生活用水按 120L/人·天计，则生活用水量约 540t/a，生活污水按用水量 80%计，则生活污水产生量约为 432t/a，生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理，尾水排放至烂溪塘。

本项目水污染物产生排放情况见下表。

表 4-12 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	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	执行/ 回用 标准 mg/L	排放去向
生活污水	432	COD	350	0.151	/	350	0.151	500	吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂
		SS	220	0.095		220	0.095	400	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.013		30	0.013	45	
		TN	40	0.017		40	0.017	70	
		TP	4	0.002		4	0.002	8	
加工废水	8	COD	300	0.0024	污水处理设施	0	0	50	回用
		SS	250	0.002		0	0	5	
		石油类	80	0.001		0	0	1	
脱脂后清洗废水	60	COD	500	0.030		0	0	50	
		SS	230	0.014		0	0	5	
		石油类	70	0.004		0	0	1	
硅烷后清洗废水	60	LAS	8	0.0005		0	0	0.5	
		COD	500	0.030		0	0	50	
		SS	200	0.012		0	0	5	
合计混合工业废水	128	氟化物	9	0.0005		0	0	2	
		LAS	8	0.0005	0	0	0.5		
		COD	487.5	0.0624	0	0	50		
		SS	217.19	0.028	0	0	5		
		石油类	37.81	0.005	0	0	1		
		LAS	7.5	0.001	0	0	0.5		
		氟化物	4.22	0.0005	0	0	2		

(2) 防治措施

生产废水:

本项目产生的加工废水、脱脂后清洗废水硅烷后清洗废水经管道收集后进入厂区污水处理设施，主要处理工艺为低温蒸发，本项目废水处理工艺流程具体如下。

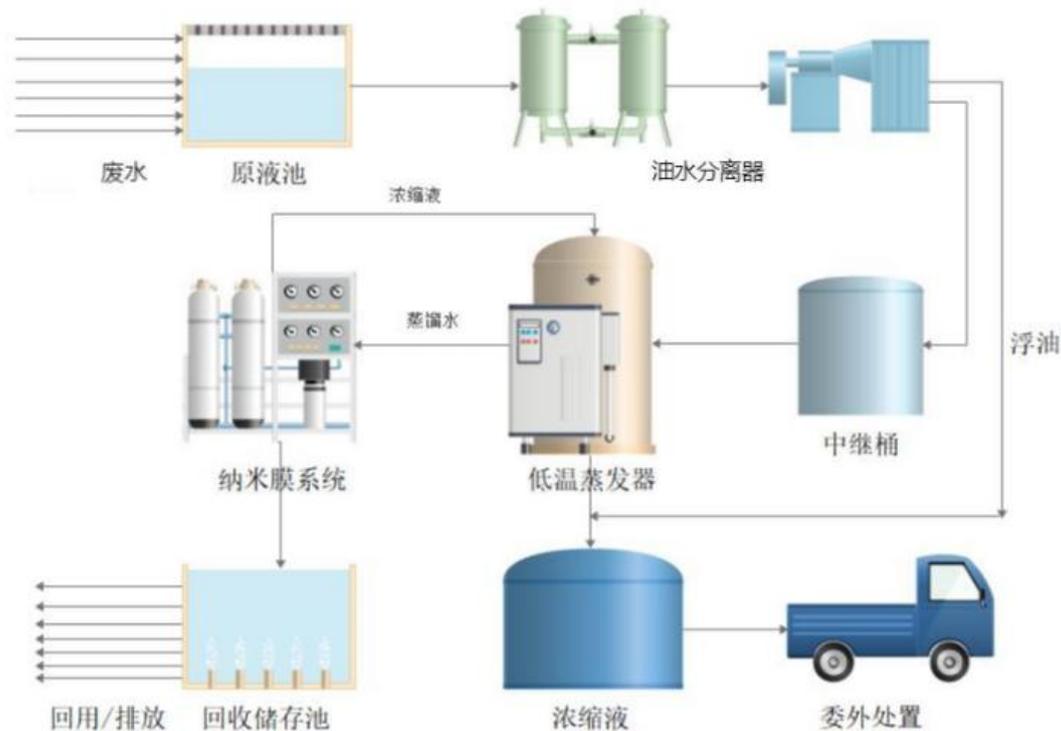


图 4-3 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

1) 油水分离器：废水由地沟流入，会混入咋油，需做油水分离。

2) 低温蒸发器：废液进入低温蒸发器，在较低温度下蒸发，蒸汽排出经降温冷凝形成蒸馏水，浓水回到集水吨桶或者委托外单位处理。可去除重金属，大部分无机盐。低温蒸发设备是利用降低容器压力(真空状态)，使得容器中的废水沸点降低至 30-45℃。加热制冷部分使用热泵技术，压缩机启动对氟利昂做功，热的氟利昂通过蒸发釜内置盘管跟乳化液废水进行换热，乳化液废水开始沸腾，废水中的水分在低温状态下沸腾，蒸汽经过低温冷凝处理变成蒸馏水(产水)。特别推荐用于处理多种污染废水或含油产品的水，尤其是来自切削液废水、清洗废水、表面处理废水、高盐废水、探伤检测废水或其他生产过程用水等等。

3) 纳滤膜：蒸发器出水经过纳滤膜过滤，使出水澄清，降低固体悬浮物，使出水清澈透明，满足回用标准。膜浓水返回低温蒸发器进行蒸发浓缩。

4) 清洗桶：蒸发器或膜设备清洗桶，可添加药剂清洗。

5) 浓缩液桶：收集蒸发器产生的浓缩液，用以装载存放。

对废水处理设施工艺流程及处理效果情况表进行分析，得知本项目废水经厂内废水处理设施处理后可以满足回用标准。故本项目废水处理设施在技术上可行。污水处理设施对主要污染物分级处理效果见下表。

表 4-13 本项目污水处理设施对主要污染物分级处理效果表

处理单元	指标	污染物浓度 mg/L				
		COD	SS	石油类	LAS	氟化物
油水分离、低温蒸发、纳滤膜	进水	487.5	217.19	37.81	7.5	4.22
	出水	50	5	1	0.5	2
	去除率	89.75%	97.7%	97.38%	93.34%	52.61%
回用水标准限值		50	5	1	0.5	2

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/T19923-2024)表 1 工艺用水、洗涤用水标准、表 2 标准和企业内控标准，本项目生产废水经污水处理设施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。

### 生活污水：

本项目员工生活产生的生活污水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，尾水排放至烂溪塘，排放量为 432t/a。

### 生活污水治理设施可行性分析

本项目接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理，达标尾水排入烂溪塘。污水处理厂工艺流程图如下。

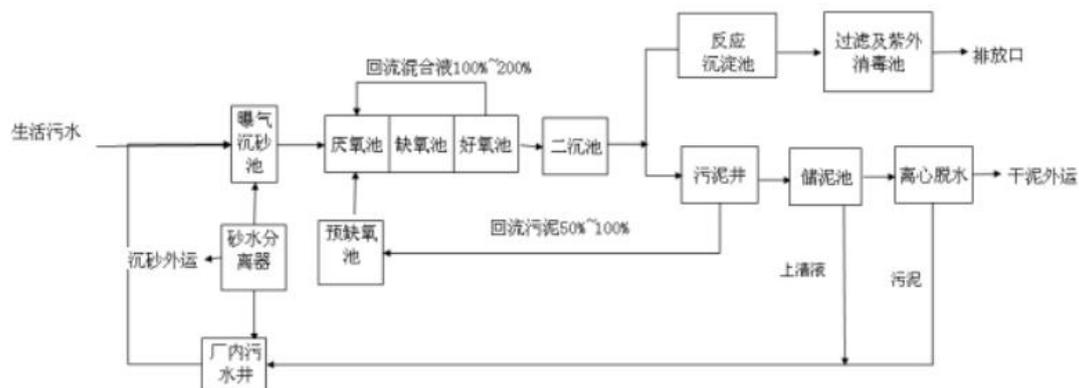


图 4-3 生活污水处理工艺流程图

流程说明：生活污水经污水管网收集后输送至污水处理厂，进入曝气沉砂池，去除大颗粒的沙粒及少量有机物后利用 A/A/O 工艺去除污水中的有机物及氮磷，在厌氧段，聚磷菌释放磷并吸收易降解的有机物，使污水中 P 的浓度增加，溶解性

有机物被细胞吸收而污水中 BOD 浓度下降。另外氨氮因细胞合成而被去除一部分，污水中氨氮浓度下降，但含量没有发生变化，污水进入缺氧池中，反硝化菌利用污水中的有机物作为碳源，将内回流带入的硝酸盐通过生物反硝化作用麻将回流混合液中带入大量的 NO<sub>3</sub>-N 和 NO<sub>2</sub>-N 还原成 N<sub>2</sub> 释放至空气，BOD<sub>5</sub> 的浓度继续下降，NO<sub>3</sub>-N 浓度大幅度下降，磷的变化较小，废水进入好氧池中，有机物被微生物生化降解继续下降，有机氮被氨化后硝化转化成硝酸盐，使 NH<sub>3</sub>-N 浓度显著下降，NO<sub>3</sub>-N 浓度增加，而 P 随着聚磷菌的过量摄取，也以较快的速率下降，并通过剩余污泥的排放，将磷除去，出水进入反应沉淀池及过滤紫外消毒后达标排放。

#### A、废水量的可行性分析

本项目排入吴江市盛泽水处理发展有限公司的废水量为 1.44t/d，污水处理厂生活污水处理规模为 2 万 t/d，本项目占污水处理厂处理量的 0.007%。因此，从废水量来看，吴江市盛泽水处理发展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吴江市盛泽水处理发展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，对吴江市盛泽水处理发展有限公司的处理工艺不会造成影响。

表 4-13 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	432	COD	350	0.151	/	COD	30	0.013	30	烂溪塘
		SS	220	0.095		SS	10	0.004	10	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.013		NH <sub>3</sub> -N	3	0.001	3	
		TN	40	0.017		TN	10	0.004	10	
		TP	4	0.002		TP	0.3	0.0001	0.3	

因此，从废水水质来看，吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂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吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂。

综上所述,本项目废水接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂是可行的,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 4-14 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	COD SS 氨氮 总氮 总磷	吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂	间歇	/	/	/	生活污水排放口 DW001	是	√企业总排 □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

表 4-15 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	120.6673	30.8781	432	吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂	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 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》	500

2		SS	(GB8978-1996) 三级标准	400
3		氨氮	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级标准	45
4		总氮		70
5		总磷		8

表 4-17 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	新增日排放量 t/d	全厂日排放量 t/d	新增年排放量 t/a	全厂年排放量 t/a
1	DW001	COD	350	0.0005	0.0045	0.151	1.361
2		SS	220	0.0003	0.00285	0.095	0.855
3		氨氮	30	0.00004	0.00039	0.013	0.117
4		总氮	40	0.00006	0.00052	0.017	0.155
5		总磷	4	0.00001	0.00005	0.002	0.016
全厂排放口合计		COD				0.151	1.361
		SS				0.095	0.855
		氨氮				0.013	0.117
		总氮				0.017	0.155
		总磷				0.002	0.016

#### (4) 监测要求

本项目外排的废水仅为员工生活污水，接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），废水间接排放口无需自行监测。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），确定本项目生活污水监测频次为1次/季度，其监测污染物因子为：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮，确定该污染物种类为主要监测指标。

#### (5) 达标情况分析

本项目生活污水接管排入吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂集中处理达标后排入烂溪塘，本项目满足吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂接管标准的要求，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吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

### 3、噪声

#### (1) 产排污情况

本项目建成后的噪声主要来自生产设备、风机、空压机等设备运转产生的噪声，噪声源强在70~85dB（A）之间。

项目主要噪声源产生及排放情况见表4-18、表4-19。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）													
序号	声源名称	数量（台/套）	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	4	26	-32	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	08:00-17:00					
2	空压机	3	30	-32	0.5	~85		08:00-17:00					

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 4-19 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（台/套）	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	加工中心	53	75	选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施	20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20	78	0.5
2		全自动清洗线	1	70		40	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
3		喷粉房	2	75		60	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
4		喷漆房	1	75		50	20	1.5	5	50	08:00-17:00	20		
5		抛丸机	1	80		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
6		喷砂机	1	80		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
7		研磨机	2	75		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
8		火花机	5	75		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
9		线割	4	75		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
10		磨床	3	75		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
11		铣床	3	75		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		

12		摇臂钻	1	72		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
13		冲切机	1	80		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
14		数控车床	40	75		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
15		压铸机	20	75		20	-20	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
16		天然气炉	9	70		-20	50	1.5	5	55	08:00-17:00	20		
17		电炉	1	70		-30	50	1.5	5	50	08:00-17:00	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4-20。

**表 4-20 噪声影响预测结果 单位：dB(A)**

声环境保护目标	噪声背景值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
厂界东	56	60	44	56.5	0.5	达标
厂界南	58	60	45	58.5	0.5	达标
厂界西	56	60	44	56.2	0.2	达标
厂界北	55	60	43	55.5	0.5	达标

注：背景值来源于企业委托澄铭环境检测（苏州）有限公司对项目所在地声环境现状进行的实测（报告编号：CMJC202309019），监测时间为2023年9月29日。

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 4-21 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

#### 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) 金属屑：本项目机加工工段会产生金属屑，铸件年用量 2500t/a，金属屑产生量约为原料用量的 0.1%，金属屑产生量约为 2.5t/a，属于一般固废，存放于一般固废仓库后外售。

2) 金属边角料：本项目机加工工段会产生金属边角料，铸件年用量 2500t/a，金属边角料产生量约为原料用量的 0.2%，金属边角料产生量约为 5t/a，属于一般固废，存放于一般固废仓库后外售。

3) 废切削液：本项目机加工工段会产生废切削液，切削液年用量 0.6t/a，废切削液产生量约为原料用量的 50%，废切削液产生量约为 0.3t/a，属于危险固废，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

4) 废切削液包装桶：本项目切削液使用量为 0.6t/a，规格为 180kg/桶，因此产生约 4 个废切削液包装桶，每个桶重约 0.01t，则废切削液包装桶产生量约为 0.04t/a，属于危险固废，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

5) 废火花机油：本项目机加工工段会产生废火花机油，火花机油年用量 0.6t/a，废火花机油产生量约为原料用量的 50%，废火花机油产生量约为 0.3t/a，属于危险固废，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

6) 废火花机油包装桶：本项目火花机油使用量为 0.6t/a，规格为 180kg/桶，因此产生约 4 个废切削液包装桶，每个桶重约 0.01t，则废切削液包装桶产生量约为 0.04t/a，属于危险固废，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

7) 含油金属屑：本项目在机加工过程中部分金属碎屑掉进切削液、火花机油中会产生含油金属屑，产生量约为 2.5t/a，属于危险固废，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

8) 废导轨油包装桶：本项目导轨油使用量为 0.6t/a，规格为 180kg/桶，因

此产生约 4 个废切削液包装桶，每个桶重约 0.01t，则废导轨油包装桶产生量约为 0.04t/a，属于危险固废，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

9) 废钢砂/钢珠：本项目喷砂/抛丸工段使用钢砂/钢珠，钢砂年用量 1t/a，钢珠年用量 1t/a，废钢砂/钢珠产生量约为原料用量的 10%，金属屑产生量约为 0.2t/a，属于一般固废，存放于一般固废仓库后外售。

10) 槽渣：根据前文分析，本项目脱脂工段槽渣产生量约为 0.2t/a，属于危险固废，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

11) 废槽液：根据前文分析，本项目硅烷工段废槽液产生量约为 1.5t/a，属于危险固废，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

12) 废挂钩：包括挂钩和固化在挂钩上的塑粉，本项目挂钩不做清理，挂钩定期更换，更换下来的挂钩做一般固废处置，本项目废挂钩产生量约为 0.4t/a，属于一般固废，存放于一般固废仓库后外售。

13) 干式清扫收集的塑粉：根据前文分析，干式清扫收集的塑粉产生量为 0.007t/a，属于一般固废，存放于一般固废仓库后外售。

14) 漆渣：根据前文分析，漆渣产生量为 0.011t/a，属于危险固废，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

15) 布袋除尘器收集的粉尘：根据前文分析，布袋除尘器收集的粉尘量为 4.6811t/a，属于一般固废，存放于一般固废仓库后外售。

16) 废布袋：本项目布袋除尘器更换下来的布袋，按半年更换一次，本项目共 1 套移动式布袋除尘器，布袋产生数量为 2 个，每个布袋按 1kg 计算，则废布袋的产生量为 0.002t/a，属于一般固废，存放于一般固废仓库后外售。

17) 废滤芯：本项目塑粉回收装置（旋风除尘+滤芯过滤）更换下来的废滤芯，按半年更换一次，本项目共 1 套塑粉回收装置，废滤芯产生数量为 2 个，每个废滤芯按 5kg 计算，则废滤芯的产生量为 0.02t/a，属于一般固废，存放于一般固废仓库后外售。

18) 废纤维棉：本项目配备 1 套纤维棉过滤器，纤维棉按每月更换一次计算，每次纤维棉填充量 0.5t，纤维棉过滤器吸附的漆雾量为 0.0222t/a，故该废

物的年产量为 6.0222t/a，属于危险废物，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

19) 废活性炭：根据前文分析，本项目活性炭装填量 0.8t/a，吸附的有机废气 0.0567t/a，则废活性炭产生量约为 0.8567t/a，属于危险废物，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

20) 浓缩液：本项目污水处理产生的浓缩液约为废水量的 3%，则浓缩液产生量约为 3.8t/a，属于危险废物，本项目暂存于危废仓库，后续统一交由资质单位处置。

21) 生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目新增职工 15 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 4.5t/a。

本项目固废产生情况见表 4-22。

表 4-22 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	废物类别	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	SW64	900-099-S64	/	固态	/	4.5
2	机加工	金属屑	一般固废	SW17	900-002-S17	铝	固态	/	2.5
3	机加工	金属边角料	一般固废	SW17	900-002-S17	铝	固态	/	5
4	机加工	废钢砂/钢珠	一般固废	SW17	900-001-S17	钢	固态	/	0.2
5	喷粉	废挂钩	一般固废	SW17	900-001-S17	金属挂钩、塑粉	固态	/	0.4
6	喷粉	干式清扫收集的塑粉	一般固废	SW59	900-099-S59	塑粉	固态	/	0.007
7	废气处理	布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	SW59	900-099-S59	金属粉尘	固态	/	4.6811

8	废气处理	废布袋	一般固废	SW59	900-009-S59	布袋	固态	/	0.002
9	废气处理	废滤芯	一般固废	SW59	900-009-S59	滤芯	固态	/	0.02
10	机加工	废切削液	危险废物	HW09	900-006-09	切削液	液态 固态	T	0.3
11	原料盛装	废切削液包装桶	危险废物	HW49	900-041-49	沾有切削液的包装桶	固态	T/In	0.04
12	机加工	废火花机油	危险废物	HW08	900-249-08	火花机油	液态	T,I	0.3
13	原料盛装	废火花机油包装桶	危险废物	HW08	900-249-08	沾有火花机油的包装桶	固态	T,I	0.04
14	机加工	含油金属屑	危险废物	HW08	900-200-08	沾有矿物油的金属屑	固态	T,I	2.5
15	原料盛装	废导轨油包装桶	危险废物	HW08	900-249-08	沾有导轨油包的包装桶	固态	T,I	0.04
16	脱脂	槽渣	危险废物	HW17	336-064-17	脱脂剂	半固态	T/C	0.2
17	硅烷	废槽液	危险废物	HW17	336-064-17	硅烷剂	液态	T/C	1.5
18	喷漆	漆渣	危险废物	HW12	900-252-12	漆	固态	T,I	0.011
19	废气处理	废纤维棉	危险废物	HW49	900-041-49	纤维棉、吸附的有机废气	固态	T/In	6.0222
20	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	活性炭、吸附的有机废气	固态	T	0.8567
21	废水处理	浓缩液	危险废物	HW17	336-064-17	浓缩液	液态	T/C	3.8

## (2) 贮存和处置方式

本项目固废贮存和处置方式见表 4-21。

表 4-21 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	4.5
2	金属屑	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	2.5
3	金属边角料	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	5
4	废钢砂/钢珠	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	0.2
5	废挂钩	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	0.4
6	干式清扫收集的塑粉	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	0.007
7	布袋除尘器收集的粉尘	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	4.6811
8	废布袋	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	0.002
9	废滤芯	袋装	一般固废仓库	外售	利用单位	0.02
10	废切削液	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.3
11	废切削液包装桶	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.04
12	废火花机油	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.3
13	废火花机油包装桶	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.04
14	含油金属屑	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	2.5
15	废导轨油包装桶	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.04
16	槽渣	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.2
17	废槽液	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	1.5
18	漆渣	袋装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.011
19	废纤维棉	袋装	危废仓库	委托处置	有资质单位	6.0222
20	废活性炭	袋装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.8567
21	浓缩液	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	3.8

### (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、贮存能力分析

现有项目已建危废仓库面积为 10m<sup>2</sup>，各类危废实行分类存储，并设置托盘。各类危废暂存区间增设隔断，危废仓库地面进行防渗漏、防腐处理。堆放区有效面积为 10m<sup>2</sup>，可堆放数量约为 8t。现有项目危险废物产生量为 2t/a，本项目危险废物产生量为 15.4099t/a，合计 17.4099t/a，每季度存储量约为 4.4t/a。因此，危废仓库有效容积满足项目危废暂存一季度的需求。

企业设置专门的危废仓库，计划每季度清运一次危险废物，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。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。

表 4-22 本项目危险废物储存场所（设施）基本情况表

序	储存	危险废物	危险废	危险废物	位置	占地	储存	储存	储存
---	----	------	-----	------	----	----	----	----	----

号	场所	名称	物类别	代码		面积	方式	能力	周期
1	危废 仓库	废切削液	HW09	900-006-09	车间二 楼内	10m <sup>2</sup>	桶装	8t	季度
2		废切削液 包装桶	HW49	900-041-49			桶装		
3		废火花机 油	HW08	900-249-08			桶装		
4		废火花机 油包装桶	HW08	900-249-08			桶装		
5		含油金属 屑	HW08	900-200-08			桶装		
6		废导轨油 包装桶	HW08	900-249-08			桶装		
7		槽渣	HW17	336-064-17			桶装		
8		废槽液	HW17	336-064-17			桶装		
9		漆渣	HW12	900-252-12			袋装		
10		废纤维棉	HW49	900-041-49			袋装		
11		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
12		浓缩液	HW17	336-064-17			桶装		

#### b、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废切削液、废切削液包装桶、废火花机油、废火花机油包装桶、含油金属屑、废导轨油包装桶、槽渣、废槽液、漆渣、废纤维棉、废活性炭、浓缩液，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北侧的圣塘村居民点，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废水治理过程，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)、《危险废物转移管理办法》(部令第23号)等规范中要求进行，运输过程对环境几乎

无影响。

#### C、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。

#### D、贮存场所（设施）污染防治措施

现有项目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）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16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。

#### E、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

本项目依托现有一般固废仓库，堆放区有效面积为 10m<sup>2</sup>，可堆放数量约为 20t。现有项目一般固废产生量为 50t/a，本项目一般固废主要为金属屑、金属边角料、废钢砂/钢珠、废挂钩、干式清扫收集的塑粉、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废滤芯，产生量共约 12.8101t/a，合计 62.8101t/a，每季度存储量约为 15.7t/a。因此，一般固废仓库有效容积满足项目一般固废暂存一季度的需求。一般固废仓库已按照《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，危险废物存放于三楼危废仓库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。其中废槽液、清洗废液、DMF回收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 4-23 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	危废仓库、原料仓库	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	生产车间、一般固废仓库	当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能
4	简单防渗区	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

### （一）环境风险识别

本项目建设后，涉及化学品主要为水性漆、脱脂剂、硅烷剂、切削液、导轨油、火花机油、天然气等，其中天然气不储存，仅有生产车间在线量。本项目涉及到的危废主要为废切削液、废切削液包装桶、废火花机油、废火花机油包装桶、含油金属屑、废导轨油包装桶、槽渣、废槽液、漆渣、浓缩液。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。项目 Q

值判别见下表。

表 4-26 本项目危险物质存储情况

序号	名称	CAS 号	最大存在量(储存量+在线量) t	环境风险物质判定	临界量 t	存储方式	存储位置	Q 值
1	水性漆	/	0.06	附录 B.2 危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	桶装	原料仓库	0.0006
2	脱脂剂	/	0.06	附录 B.2 危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	桶装	原料仓库	0.0006
3	硅烷剂	/	0.06	附录 B.2 危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	桶装	原料仓库	0.0006
4	切削液	/	0.55	附录 B.1 油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	2500	桶装	原料仓库	0.00022
5	导轨油	/	0.55		2500	桶装	原料仓库	0.00022
6	火花机油	/	0.19		2500	桶装	原料仓库	0.000076
7	天然气	/	0.02	附录 B.1	10	管道	不储存	0.002
8	废切削液	/	0.075	附录 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	桶装	危废仓库	0.0015
9	废切削液包装桶	/	0.01		50	桶装	危废仓库	0.0002
10	废火花机油	/	0.075		50	桶装	危废仓库	0.0015
11	废火花机油包装桶	/	0.01		50	桶装	危废仓库	0.0002
12	含油金属屑	/	0.625		50	桶装	危废仓库	0.0125
13	废导轨油包装桶	/	0.01		50	桶装	危废仓库	0.0002
14	槽渣	/	0.05		50	桶装	危废仓库	0.001
15	废槽液	/	0.375		50	桶装	危废仓库	0.0075
16	漆渣	/	0.00275		50	袋装	危废仓库	0.000055
17	浓缩液	/	0.95		50	桶装	危废仓库	0.019
合计								0.047971

注：天然气为管道输送，不在厂内储存，仅计算在线量。

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 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），确定本项目的危险物质为水性漆、脱脂剂、硅烷剂、切削液、导轨油、火花机油、天然气、废切削液、废切削液包装桶、废火花机油、废火花机油包装桶、含油金属屑、废导轨油包装桶、槽渣、废槽液、漆渣、浓缩液。

**(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下表。

**表 4-27 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、原料仓库	化学试剂	水性漆、脱脂剂、硅烷剂、切削液、导轨油、火花机油、天然气	泄漏、火灾、爆炸产生的伴生/次生污染物	大气环境、水环境、土壤环境	圣塘村居民
2	危废仓库	危险废物	废切削液、废切削液包装桶、废火花机油、废火花机油包装桶、含油金属屑、废导轨油包装桶、槽渣、废槽液、漆渣、浓缩液			

**(二) 典型事故情形**

本项目为年产精密智能工业机器人零部件 250 万件，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求及以上分析结果，本次风险评价有针对性的选择天然气泄漏对环境的影响，以及天然气泄漏引起火灾、爆炸引发伴生/次生污染物对大气环境的污染影响。最终确定最大可行事故分析为天然气泄漏遇火发生火灾爆炸事故，不完全燃烧产生的一氧化碳对大气环境的污染影响。

**(三) 环境风险防范措施及应急要求**

#### ①贮运工程风险防范措施

原辅材料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，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。危废仓库应设置防风、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，须引起足够重视。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受纳水体产生影响，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:

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

注:  $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  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,  $\text{m}^3$ ;

$V_2$ ——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,  $\text{m}^3$ ;

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

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

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

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

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

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $\text{m}^3$ ;

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度,  $\text{mm}$ ; 按平均日降雨量:

$$q = qa/n$$

$$q = qa/n = 8.504\text{mm}$$

$qa$ ——年平均降雨量,  $\text{mm}$ ; (苏州地区年平均降雨量 1063mm)

$n$ ——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,  $\text{hm}^2$ 。

根据项目情况, 本项目事故存储设施总有效容积计算如下:

$V_1 = 0.18\text{m}^3$ 。本项目包装规格最大为 180kg/桶, 密度约  $1.01\text{g}/\text{cm}^3$ , 则事故

状态下物料量约为 0.18m<sup>3</sup>。

$V_2=302.4\text{m}^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，室外消防水流量以 40L/s 计，室内消防水流量以 20L/s 计，1 次事故按 2 小时灭火时间计算，其中高温蒸发损耗约 30%，则一次事故产生的消防水量  $V_2$  为 302.4m<sup>3</sup>。

$V_3=0\text{m}^3$ ，本项目无可以转输到其他存储或处理设施的物料量。

$V_4=70.65\text{m}^3$ ，厂区雨水管线长约 250m。平均管径约为 DN600，雨水管线容积为 70.65m<sup>3</sup>。

$V_5=93.544\text{m}^3$ ，必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 11198.65m<sup>2</sup>，故雨水汇水面积约为 1.1hm<sup>2</sup>，计算出降雨量约为 93.544m<sup>3</sup>。

事故储存能力核算（V 总）：

$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5=0.18+302.4-70.65+0+93.544=325.474\text{m}^3$ ，取 326m<sup>3</sup>。

本项目应建设 326m<sup>3</sup>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。使职工具有高度的安全责任心，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预案并落实到人，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小程度。

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。

#### (四) 应急管理制度

化学品库的安全辨识管控要求十分严格，涉及多个方面，以下是一些关键的要求：

仓库建设要求：

选址需按照当地环保要求，排除地震、泥石流等自然灾害风险。建筑结构必须稳固，不得使用轻质材料，不得设置天窗，中间间隔需保持严密。保持通风、防雷、防火等设施设备完备，并配备必要的灭火设备和消防器材。

危险品物资储存安全管理：

化学危险品入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。危化品应分库堆放，库内应通风、干燥，避免阳光直射。气满瓶与空瓶不能混放，要分开堆放在相应的划线区域内，并标识清楚。危化品仓库中的消防通道不能堵塞，灭火器必须确保在有效期内。

严禁火种带入化学品库，对进入仓库的人员要检查是否带有火种，并做好检查记录。仓库内除特定车辆外，禁止其他机动车辆的进出，对进入的车辆要检查其安全设备。仓库内禁止动火作业，特殊情况需采取安全措施并经批准后方可进行。

禁止在化学品库储存区域内堆积可燃性废弃物。

综上所述，化学品库的安全辨识管控要求涉及到仓库建设、储存管理、危险品物资储存安全管理等多个方面，旨在确保危险废物的安全储存和处理，防止环境污染和事故的发生。

### **(五) 竣工验收**

根据三同时制度及环保验收：

(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。

(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。

经过上述措施有效实施，本项目环境风险是可接受的。

### **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	DA002	颗粒物	集气装置收集（收集效率90%），通过布袋除尘器处理（处理效率95%）后经15m高排气筒DA002排放，风量为6000m <sup>3</sup> /h	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准	
	DA003	颗粒物	集气装置收集（收集效率99%），通过旋风回收+滤芯过滤处理（处理效率99%）后经15m高排气筒DA003排放，风量为3000m <sup>3</sup> /h	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1标准	
	DA004	非甲烷总烃	颗粒物	喷粉后固化废气集气装置收集（收集效率90%），喷漆、固化废气经密闭收集（收集效率95%），通过纤维棉+二级活性炭吸附处理（处理效率90%）后经15m高排气筒DA004排放，风量为10000m <sup>3</sup> /h	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1标准
	DA005	颗粒物	SO <sub>2</sub>	经15m高排气筒DA005排放	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表1排放标准
			NO <sub>x</sub>		
厂界	非甲烷总烃	颗粒物	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标准	

	厂区内	非甲烷总烃		江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)表3标准/江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2标准
地表水环境	生活污水	COD SS 氨氮 总磷 总氮	接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司南部工业区综合污水处理厂,尾水排放至烂溪塘	《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	COD SS 石油类 氟化物 LAS	经厂区污水处理设施处理后回用	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表1工艺用水、洗涤用水标准、表2标准和企业内控标准
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			
环境风险防范措施	①车间、仓库严禁明火,配备充足的消防设施; 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; ③废气处理设施定期维护、检修。 ④危废仓库需设置专人看管,定期检查。 ⑤事故应急池按规范设置,定期维护。			
其他环境管理要求	1、环境管理 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: 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			

	<p>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

本项目为年产精密智能工业机器人零部件 250 万件，选址于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村，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）	非甲烷总烃	0.045	0.045	0	0.0063	0	0.0513	+0.0063
	颗粒物	0.41	0.41	0	0.4059	0	0.8159	+0.4059
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.9355	0	0.9355	+0.9355
废气（无 组织）	非甲烷总烃	0.064	0.064	0	0.0064	0	0.0704	+0.0064
	颗粒物	0.375	0.375	0	0.5788	0	0.9538	0.5788
废水	生活污水量	3456	3456	0	432	0	3888	+432
	COD	1.210	1.210	0	0.151	0	1.361	+0.151
	SS	0.760	0.760	0	0.095	0	0.855	+0.095
	氨氮	0.104	0.104	0	0.013	0	0.117	+0.013
	总氮	0.138	0.138	0	0.017	0	0.155	+0.017
	总磷	0.014	0.014	0	0.002	0	0.016	+0.002
一般工业 固体废物	金属屑	50	0	0	2.5	0	52.5	+2.5
	金属边角料	0	0	0	5	0	5	+5
	废钢砂/钢 珠	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废挂钩	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	干式清扫收 集的塑粉	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	布袋除尘器	0	0	0	4.6811	0	4.6811	+4.6811

	收集的粉尘							
	废布袋	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废滤芯	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	废切削液	1	0	0	0.3	0	1.3	+0.3
	废切削液包装桶	0.5	0	0	0.04	0	0.54	+0.04
	废火花机油	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废火花机油包装桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	含油金属屑	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	废导轨油包装桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	槽渣	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废槽液	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	漆渣	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
	废纤维棉	0	0	0	6.0222	0	6.0222	+6.0222
	废活性炭	0	0	0	0.8567	0	0.8567	+0.8567
	浓缩液	0	0	0	3.8	0	3.8	+3.8
	炉渣	15	0	0	0	0	15	0
	废油	0.5	0	0	0	0	0.5	0
生活垃圾	生活垃圾	36	0	0	4.5	0	40.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①