

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州睿立安新材料应用科技有限公司新建真空泵项目

建设单位（盖章）：苏州睿立安新材料应用科技有限公司

编制日期：2020年11月

苏州睿立安新材料应用科技有限公司

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过12个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	苏州睿立安新材料应用科技有限公司新建真空泵项目				
建设单位	苏州睿立安新材料应用科技有限公司				
法人代表	杜兵	联系人	*****		
通讯地址	苏州市太仓市城厢镇弇山西路 145 号				
联系电话	*****	传真	—	邮编	215400
建设地点	太仓市城厢镇弇山西路 145 号 2#东				
立项审批部门	太仓市行政审批局	备案证号	太行审投备[2020]470 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3441 泵及真空设备制造		
占地面积 (平方米)	480	绿化面积 (平方米)	依托周边绿化		
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	5	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2021 年 1 月		
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等) : 详见第 2 页 “原辅材料及主要设备”。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	150	燃油 (吨/年)	—		
电 (万度/年)	10	天然气 (标 m <sup>3</sup> /年)	—		
燃煤 (吨/年)	—	其它	—		
<b>废水 (工业废水□、生活污水☑) 排水量及排放去向:</b> 建设项目无生产废水。 建设项目员工生活污水 120t/a 经化粪池预处理后, 接管进入太仓市城区污水处理厂处理达标后排放, 尾水排入吴塘河。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:</b> 无。					

**原辅材料及主要设备：**

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1，原辅材料理化性质见表 2。

**表 1 主要原辅材料表**

序号	原辅料名称	年消耗量	单位	最大储存量	储存方式
1	不锈钢材	15	吨	2 吨	堆存
2	铁材	15	吨	2 吨	堆存
3	焊丝	0.3	吨	0.1 吨	堆存
4	氩气	4000	L	240L	堆存
5	外购电机	50 套	套	5 套	堆存
6	外购机架	50 套	套	5 套	堆存

**表 2 原辅材料的理化性质**

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
焊丝	/	本项目焊丝的主要成分是碳钢，用作填充金属，其熔敷金属抗拉强度均小于 500MPa 即 50kgf/mm <sup>2</sup>	不燃	无毒
氩气	/	无色、无臭、无味气体，密度 117837 克/升，熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，20℃时每升水中可溶解 37.9 毫升。化学性质极不活泼，不燃烧，不支持燃烧，不能生成化合物。可跟水、苯酚、氢醌等形成一些包合物。用于充填电灯泡和日光灯管，切割或焊接金属时用作保护气体。用少量氩与其混合可制成蓝色或绿色放电管。在稀有气体中是含量最多的一种，在大气中约占体积的 0.94%。	不燃	无毒

2、主要设备

建设项目主要设备见表 3。

**表 3 主要设备表**

序号	名称	规格/型号	数量（台）
1	氩弧焊机	WS-250E	5
2	切割机	WJG2200-355	1
3	铣床	ZX7032	1

## 工程内容及规模（不够时可附另页）：

### 1、项目由来

苏州睿立安新材料应用科技有限公司拟租赁苏州丰纬安全用品有限公司（太仓市城厢镇弇山西路 145 号 2#东）闲置厂房生产真空泵项目（以下简称建设项目）。地理位置件附图 1。

企业于 2020 年 11 月 02 日取得了太仓市行政审批局的项目备案证（备案证号：太行审投备[2020]470 号，详见附件三）

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（2018 年 4 月 28 日生态环境部令 1 号）的有关规定，在项目可行性研究阶段必须对建设项目进行环境影响评价，对照《名录》确定本项目属于：二十三、通用设备制造业，69 通用设备制造及维修，其他（仅组装的除外）；因此需要编制建设项目环境影响评价报告表。为此，建设单位委托有资质的单位进行建设项目的的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，在现场勘查及资料收集的基础上编制了本环评报告，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

### 2、产业政策

本项目未被列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及其修改条目（苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办[2015]118 号）中限制类、淘汰类，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中限制和禁止用地项目，也不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）和《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中禁止和限制项目；亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家 and 地方产业政策。

《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）指出，太湖流域一、二、三级保护区禁止：新建、改建、建设化学制浆造纸、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。《太湖流域管理条例》（2011 年）指出，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。本项目位于三级保护区内，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，项目没有生产废水产生。因此，本项目的建设既符合目前国家产业政策要求，又符合地方产业政策要求。

### 3、选址用地与规划相符性分析

本项目位于太仓市城厢镇弇山西路145号2#东，隶属于城厢镇城区工业园（一期）。2015年太仓市委委托北京中气京诚环境科技有限公司（原中国气象科学院环境影响评价中心）进行太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）规划环境影响评价工作，2016年5月完成报批稿。2016年7月20日通过太仓市环境保护局审查意见（太环建[2016]236号）。根据太仓市城厢镇城区工业园规划范围：一期：北至339省道，南至弇山西路，东至204国道，西至吴塘河。二期：北至双凤镇镇界，南至339省道复线，东至204国道，西至中心河，本项目属于城厢镇城区工业园一期。一期功能定位为：规划建成市级中小企业集聚区—太仓市区重要的先进制造业基地。整合现状工业用地，统一向园区集中，重点发展电子、精密机械等先进制造业，严格限制三类工业发展。本项目符合工业区的产业定位。项目不使用高污染燃料作为能源，符合太仓市的环保规划。因此本项目建设符合太仓市总体规划、用地规划和环保规划。

### 4、与太湖流域管理要求相符性分析

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：（一）新建、改建、建设化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破

坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖三级保护区，排放的污水仅为生活污水，无含氮、磷工业废水排放，因此不在《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号令，2011.9.19）和《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的禁止建设项目之列。

#### 5、与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》的要求，项目地附近的重要生态功能保护区如表4所示。

表 4 项目所在区域生态保护区

生态空间保护区名称	主导生态功能	国家级生态保护区范围	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）			与本项目距离（米）
				总面积	国家级生态保护区面积	生态空间管控区域面积	
浏河（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	浏河及其两岸各100米范围。	4.31	/	4.31	2100

本项目位于太仓市城厢镇弇山西路145号2#东，距‘浏河（太仓市）清水通道维护区’约为2100m，不在上述生态保护区管控区范围内，满足《江苏省生态空间管控区域规划》要求。项目与最近生态红线保护区相对位置见附图二。

#### 6、与“三线一单”相符性分析

表5 项目与“三线一单”相符性

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地为太仓市城厢镇弇山西路145号2#东，距项目最近的生态红线为浏河（太仓市）清水通道维护区，位于二级管控区内，本项目距新浏河约2100m，位于二级管控区外。
资源利用上线	本项目不新增土地，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本项目所在地环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度分别为14.8、41.8、63.4、37.5微克/立方米，项目所在区NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治措施等，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准；声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目产生的废水、废气及固废均较少，对环境的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目所在地太仓市城厢镇弇山西路145号2#东，符合城厢镇规划要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

#### 7、工程内容及产品方案

##### (1)工程内容

建设项目租赁厂房组织生产，工程内容主要是设备进厂和生产线安装调试。

(2)产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表6。

表6 建设项目主体工程及产品方案表

工程内容	产品名称	设计产量	运行时间	备注
真空泵生产线	真空泵	50套	2400小时/年	/

8、公用工程

公用工程及辅助工程一览表，见表7。

表7 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	仓库	50m <sup>2</sup>	用于原辅料和成品的存放	
	运输	—	汽车运输	
公用工程	生活给水	150t/a	来自当地市政自来水管网	
	生产给水	—		
	生活排水	120t/a	接管至太仓市城区污水处理厂集中处理	
	绿化	—	依托租赁方	
	供电	10万度/年	来自当地电网，可满足生产要求	
	废气	移动焊烟机	收集效率90%， 处理效率90%	达标排放
	废水	化粪池	1座	依托租赁方，满足环境管理要求
		雨水排口	雨水排口1个	依托租赁方，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求
	固废	一般固废堆场	10m <sup>2</sup>	安全暂存
噪声	生产设备	降噪量≥25dB(A)	厂房隔声	

(1) 给水

生产给水：建设项目无生产给水。

生活给水：建设项目不设食堂和浴室，生活用水按50L/人·d计算，则新增10名职工生活用水量为150t/a。水源为自来水管网。

(2) 排水

生活污水：生活污水按生活用水量的80%估算，则生活污水排放量约为120t/a，经化粪池处理后接管至太仓市城区污水处理厂集中处理，尾水排入吴塘河。

(3) 供电

建设项目年用电量为10万度，来自市政电网。

(4) 储运

建设项目原辅材料和产品的运输采用汽车运输，在厂房内设置仓库暂存。

(5) 绿化

建设项目不新增绿地，绿化依托周边现有绿化。

9、员工人数及工作制度

建设项目拟设立员工10人，员工工作制度为单班制，每班工作8小时，年工作日为300天，年工作2400小时。

10、项目平面布置

建设项目厂区平面布置见附图三。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，无原有污染情况。

本项目所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无重金属及有毒有害物质对土壤的污染等污染问题。

因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地形地貌

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8 米（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

（1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右；

（2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚；

（3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5 米—1.9 米，地耐力为 100-2700kPa；

（4）四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为 80-100kpa；

（5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 2700-140kPa。

### 2、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

太仓市区域内河流密布，塘浦纵横交错，是太湖与长江的联系纽带，境内有大小河流 4000 余条，河道总长达 4 万余 km。主要通江河流有浏河、七浦塘、杨林塘、浪港、鹿鸣泾、钱泾、新泾、汤泽（东西向），主要调蓄河道有吴塘、盐铁塘、半泾、十八港、江申泾、石头塘、斜塘、向阳河、随塘河（西北向）。

建设项目周围主要河流为新浏河。

新浏河位于太仓城区西侧，北接浏河，南接苏浏线，等外级航道，上游七浦塘，下游葛隆，全长 26.2 公里。

### 3、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 8。

表 8 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	86%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm (1960.8.4)
		月最大降水量	429.5mm (1980.8)
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.26%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

### 4、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。

种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

沿江沼泽、坑塘及洲滩尾部等为水生动物产卵、觅食的场所。

长江渔业水产资源丰富，有淡水种、半咸水种、近河口种和近海种四大类型，鱼类以鲤科为主，还有鲥鱼、刀鱼、河鱊、中华鲟等珍贵鱼类。

### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

太仓位于江苏省东南部，长江口南岸。地处北纬  $31^{\circ} 20' \sim 31^{\circ} 45'$ 、东经  $120^{\circ} 58' \sim 121^{\circ} 20'$ 。东濒长江，与崇明岛隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。总面积 822.9 平方公里，水域面积 285.9 平方公里，陆地面积 537 平方公里。土地总面积 8.23 万公顷，耕地面积 3.43 万公顷。太仓市辖太仓港经济开发区、7 个镇、人口约 46.38 万人。

改革开放以来，太仓保持持续增长的经济发展趋势，在全国率先进入小康市，经济实力连续多年位居全国百强县(市)前列，2016 全年实现地区生产总值 1155.13 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.3%。其中，第一产业增加值 36.76 亿元，下降 5.5%；第二产业增加值 583.87 亿元，增长 6.0%；第三产业增加值 534.50 亿元，增长 9.7%。按常住人口计算，人均地区生产总值 162523 元，增长 7.0%。第一产业增加值占地区生产总值的比重为 3.2%，第二产业增加值比重为 50.5%，第三产业增加值比重为 46.3%，2016 年，太仓市共实现公共财政预算收入 127.71 亿元，比上年增长 11.5%；其中税收收入 110.52 亿元，增长 13.0%；税收占比为 86.5%。全年公共财政预算支出 115.84 亿元，比上年增长 6.1%。

全市拥有小学 38 所（其中民办小学 8 所），普通初中 15 所，普通高中 4 所，特殊教育学校 1 所，中等专业学校 1 所，高等职业技术学院 1 所，社区教育中心 8 个，老年大学 1 所。全市在校学生 8.97 万人，其中公办学校 7.92 万人。全市学龄儿童入学率、初中毕业生升学率、高中阶段教育毛入学率均为 100%。全市中小学拥有教职员工 5790 人，其中公办学校 5081 人。

全社会 R&D 经费支出占地区生产总值比重 2.35%。全年新认定高新技术企业 73 家，高新技术产业产值占规模以上工业比重 35.2%。新增省级研发机构 17 家，省民营科技企业 166 家、高新技术产品 174 个。获评国家级众创空间 2 个。新增国家“千人计划”人才 3 人、省“双创”人才 10 人。落实“苏科贷”等资金 1.3 亿元。全年共申请专利 8226 件，其中发明专利 4792 件；共授权专利 3632 件，其中发明专利 1032 件。2016 年年末万人发明专利拥有量 40.35 件。

全市各级各类医疗机构 247 所，其中三级综合性医院 1 所，中医医院 1 所，精神病防治院 1 所，社区卫生服务中心(站)25 所，乡镇卫生院 17 家，血站 1 所，妇幼保健机构 1 所，急救中心 1 所，疾控中心 1 所，诊所、医务室 70 所，卫生培训与健康促进中心 1 所，卫生监督所 1 所，医学会 1 所，计划生育指导站 1 个。年末

卫生机构拥有床位 3853 张，拥有卫生技术人员 4475 人。家庭医生累计签约 8.6 万户。荣获世界卫生组织健康城市最佳实践奖。

### **太仓市城厢镇城区工业园简介：**

太仓市城厢镇城区工业园位于太仓市西区，始建于 2001 年，起初只有城厢镇城区工业园一区一个片区。2006 年太仓市委托南京大学城市规划设计研究院编制了《太仓市西区分区规划（2007-2020）》，该规划对城厢镇城区工业园一期的范围及产业定位做出了明确规定。同时为指导太仓市城厢镇城区工业园二期的建设发展，统筹安排区内各项功能用地，太仓市城厢镇镇政府委托苏州市规划设计院编制了《太仓市城厢镇城区工业园二期控制性详细规划》。2007 年 5 月，太仓市城厢镇镇政府委托苏州市市政工程设计院有限责任公司完成了对《太仓市城厢镇城区工业园二期控制性详细规划》的修订。至此，太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）（以下简称“城厢镇城区工业园”）完成了规划设计。

随着太仓市区空间向西的加速拓展，西区进入了由郊区向城区转变、全面融入中心城区的发展阶段。西区的经济社会加快发展，工业快速扩张，如今，工业园一期已基本建成，二期北部已成规模。

2015 年太仓市委托北京中气京诚环境科技有限公司（原中国气象科学院环境影响评价中心）进行太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）规划环境影响评价工作，2016 年 5 月完成报批稿。2016 年 7 月 20 日获得太仓市环境保护局审查意见（太环建[2016]236 号）。

### **1、规划范围及期限**

城厢镇城区工业园建设分一期和二期。城厢镇城区工业园一期规划范围：北至 339 省道、南至古塘河、东至 204 国道、西至吴塘河，规划用地面积约 1.61km<sup>2</sup>。城厢镇城区工业园二期规划范围：北至双凤镇镇界、南至 339 省道复线、东至 204 国道、西至五洋路，规划用地面积约 1.24km<sup>2</sup>。规划期限为 2007-2020 年。

### **2、功能定位**

城厢镇城区工业园一期：规划建设市级中小企业集聚区——太仓市区重要的先进制造业基地。整合现状工业用地，统一向园区集中，重点发展电子、精密机械等先进制造业，严格限制三类工业发展。

城厢镇城区工业园二期：未来形成“三轴、四区”的规划结构。其中，“三轴”为三条发展轴；“四区”即西北部一类工业集中区、东北部二类工业集中区、中部

配套生活区、南部物流仓储区。主要产业：以精密加工、模具配件、电子产品等为主。不得引进化学制浆造纸、制革、酿造、电镀和化工、印染等重污染行业或工艺以及排放含氮、磷等污染物的企业和项目。

### 3、基础设施规划及现状

#### (1) 供水设施规划

根据太仓市西区分区规划，城厢镇城区工业园一期、二期均由太仓市第二水厂供水，净水由区域输水管（DN1000）园区。

#### (2) 给水管网规划

城厢镇城区工业园一期：给水管网呈环状布置，规划到干管、支管。管网末端给水压力不小于 0.28Mpa。规划沿弇山西路布置两根输水干管：保留现状一根（管径 DN1000mm），规划一根（管径 DN1000mm）。给水管道可沿道路两侧分别布置。

城厢镇城区工业园二期：给水干管以环状布置为主，确保供水安全。给水系统采用低压制，水压按满足 6 层住宅考虑，管网末端给水压力要求达到 0.28Mpa。给水管道沿规划区主、次干道布置，规划至主、次干道级。给水管道在道路下的位置，一般布置在道路的东侧、南侧。消防用水与生活、生产用水合用同一管道系统，采用低压制供水。

#### (3) 排水设施规划

##### ①排水体制

规划排水体制采用雨污分流制排水系统，雨水尽量结合自然地形分区，就近排入规划保留或改道的水体。

##### ②雨水工程规划

城厢镇城区工业园一期：雨水管网结合自然地形、河网和道路坡向，采取分区排水，就近排入水体的排水体制。排放充分利用附近水体，经管道分散、就近排出。结合道路的建设同时敷设雨水管。规划雨水管道管径为 D400 至 D600。雨水管道排入内河的排放口采用直排式，排入区域性河流（吴塘河等）的排放口设置要求设防洪阀。根据竖向规划和实际需要，考虑建设雨水泵站。

城厢镇城区工业园二期：雨水就近排入河流。规划疏浚规划区现有河道，提高排洪能力。防洪标准按 50 年一遇进行设计。防涝标准为 20 年一遇，一日降雨不漫溢。

#### (4) 污水工程规划

### ①污水处理厂

城厢镇城区工业园一期、二期的污水全部纳入太仓市城区污水处理厂（现状规模为 6 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ）集中处理。

### ②污水管网规划

城厢镇城区工业园一期：结合西区自然地形，在规划区顾港路下敷设污水主干管（管径为 D1200），收集工业区的污水由西向东汇入城区污水处理厂。沿纬三路、通海路、五洋路布置管径为 D600 的污水干管，其它污水支管管径为 D400。

污水管道在道路下的管位原则上为路北、路西；公路、主干道由于路幅较宽，在条件允许的情况下，可考虑沿道路两侧分别设置污水管道。

城厢镇城区工业园二期：污水管道埋设坡度一般控制在 1.5‰~3‰之间。新建地区污水管道与道路建设同步实施。污水管一般应设在道路的东侧或南侧。

## （5）电力设施规划

### ①电源规划

城厢镇城区工业园一期：现状用电主要来自 110KV 太仓变电站，电源引自 220KV 新泾变，主变容量为  $1 \times 31.5\text{MVA} + 1 \times 20\text{MVA}$ 。

城厢镇城区工业园二期：电源引自新湖 35KV 变电站。供电模式采用 35KV 变电站——10KV 开闭所——10/0.4 配电房。

## （6）燃气设施规划

### ①气源规划

城厢镇城区工业园一期：片区规划气源为天然气。规划新建燃气二级门站 1 座，位于西区西庐园西侧。城厢镇城区工业园二期：规划城厢工业园近期采用液化石油气，远期采用天然气。

### ②压力级制

规划天然气输配系统的压力级制采用中压 A（设计压力 0.4MPa）——低压二级制。中压 A 管线是从各高中压调压站到用户和中低压调压站的输气管道，设计压力为 0.4MPa；低压管道是从中低压调压站（箱）出口至各用户的管道，低压从中低压调压站出口段设计压力为 5kPa。

### ③供气方式

大型商业用户采用天然气从中压 A 级市政干管经专用调压设施调压后供气。一般商业用户以及居民用户采用中低压调压站集中调压后的低压天然气。

#### ④管网布置

城厢镇城区工业园一期：天然气由太仓燃气二级门站通过 DN300 中压管道沿通海路、五洋路、弇山路铺设至城厢工业园区。

城厢镇城区工业园二期：天然气由五洋路通过 DN200 中压管沿支一路、支二路、支四路、支五路及次一路铺设至园区。园区内部低压管沿道路采用环状加枝状供气管网，燃气管一般布置在道路的西、北侧。

综上，建设项目位于太仓市城厢镇城区工业园一期，用地性质为工业用地，符合城厢镇工业园产业定位要求。目前，城厢镇城区工业园的基础设施、环保设施完善，满足园区企业需求。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

### （一） 空气环境质量

本项目所在区域达标判定，优先采用太仓市环境保护局公开发布的《2018 年度太仓市环境状况公报》中的数据及结论。根据该公报内容如下：

2018 太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 280 天，优良率为 76.7%。较 2017 年上升 2.7%个百分点；AQI 值为 56，PM<sub>2.5</sub>年均浓度 38ug/m<sup>3</sup>、较 2017 年下降 2.6%，PM<sub>2.5</sub>和 O<sub>3</sub>是影响太仓市空气质量的主要因素。

由上述公报内容可知，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，PM<sub>2.5</sub>年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。具体见表 9

表9 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	60	14.8	26.7	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	40	41.8	140	不达标
PM <sub>10</sub>	年均值	70	63.4	90.6	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	37.5	111.4	不达标
CO	日平均值	4000	200-1900	5-47.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均值	160	0-288	0-180	不达标

根据表 9，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，SO<sub>2</sub>年均值、PM<sub>10</sub>、CO 日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>年均值、NO<sub>2</sub>年均值及 O<sub>3</sub>日最大 8 小时平均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此，项目所在地太仓市属于不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210 号）、《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推

进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

### (2) 水环境质量

本项目生活污水经化粪池预处理后接管太仓市城区污水处理厂，尾水排入吴塘河。江苏安捷鹿检测科技有限公司于 2019 年 1 月 3 日-2019 年 1 月 5 日对太仓市城区污水处理厂出水口上游 500m，下游 1000m 进行水质监测（编号：AGST-HJ2018(委) 12035)，结果见下表。

表 10 水质主要项目指标值（单位：mg/L，pH 除外）

断面	项目	pH	COD	总磷	氨氮	SS
城区污水处理厂出水口上游 500m	最大值	6.99	24	0.26	1.37	25
	最小值	6.68	21	0.25	1.15	14
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
城区污水处理厂出水口下游 1000m	最大值	7.0	24	0.28	1.32	22
	最小值	6.68	21	0.22	1.13	20
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
标准值		6-9	30	0.3	1.5	60

从表中统计及分析结果来看，吴塘河监测断面上的各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 标准的要求，其中 SS 能够满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）相应标准，水质状况良好。

### (3) 声环境质量

本区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，数据引用江苏恒誉环保科技有限公司为 2020 年 11 月 25 日昼间对苏州丰纬安全用品有限公司的现状噪声报告，报告编号（HYEP20112210108002），监测结果如下：

表 11 厂界声环境质量监测数据

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	达标状况
2020 年 11 月 25 日	东厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	58.9 dB(A)	达标
	南厂界		44.7 dB(A)	达标
	西厂界		46.1 dB(A)	达标
	北厂界		51.8 dB(A)	达标
	太仓市安琪儿幼儿园检测点	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	45.7 dB(A)	达标

### (4) 周边污染情况及主要环境问题

建设项目所在地环境质量良好，无明显环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 12 建设项目主要环境保护目标一览表

保护项目	保护目标	方位	距离 (m)	规模	保护级别
环境空气	阳光美地	东南	170	3000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	景瑞翡翠湾	南	120	2880 人	
	太仓市安琪儿幼儿园	东	80	50 人	
地表水环境	吴塘河	西	60	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
声环境	东、南、西、北厂界				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
	阳光美地	东南	170	3000 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	景瑞翡翠湾	南	120	2880 人	
	太仓市安琪儿幼儿园	东	80	50 人	
生态环境	浏河（太仓市）清水通道维护区	南	2100	中型	水源水质保护

## 评价适用标准

环境质量标准	<p>1、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 13 大气污染物的浓度限值</b>      单位：μg/Nm<sup>3</sup></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">指标</th> <th colspan="4">环境质量标准</th> </tr> <tr> <th>取值时间</th> <th>浓度限值</th> <th>单位</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>40</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>70</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td>35</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>24 小时平均</td> <td>4</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>10</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O<sub>3</sub></td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>160</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>								指标	环境质量标准				取值时间	浓度限值	单位	标准来源	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>
	指标	环境质量标准																																																																
		取值时间	浓度限值	单位	标准来源																																																													
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准																																																													
		24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>																																																														
		1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>																																																														
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>																																																														
		24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>																																																														
		1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>																																																														
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>																																																														
24 小时平均		150	μg/m <sup>3</sup>																																																															
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>																																																															
	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>																																																															
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>																																																															
	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>																																																															
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>																																																															
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>																																																															
<p>2、按《江苏省地表水（环境）功能区划》，吴塘河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体数值见表 14。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 14 地表水环境质量标准限值</b>      单位：mg/L（除 pH）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水体</th> <th>类别</th> <th>pH</th> <th>悬浮物</th> <th>COD</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>总磷</th> <th>石油类</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吴塘河</td> <td>IV</td> <td>6~9</td> <td>≤60</td> <td>≤30</td> <td>≤10</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.5</td> <td>≤1.5</td> </tr> </tbody> </table>								水体	类别	pH	悬浮物	COD	高锰酸盐指数	总磷	石油类	氨氮	吴塘河	IV	6~9	≤60	≤30	≤10	≤0.3	≤0.5	≤1.5																																									
水体	类别	pH	悬浮物	COD	高锰酸盐指数	总磷	石油类	氨氮																																																										
吴塘河	IV	6~9	≤60	≤30	≤10	≤0.3	≤0.5	≤1.5																																																										
<p>3、建设项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见表 15。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 15 声环境质量标准限值</b>      单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>								类别	昼间	夜间	3	65	55																																																					
类别	昼间	夜间																																																																
3	65	55																																																																

污 染 物 排 放 标 准	1、废气排放标准				
	颗粒物废气排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中表3标准,具体见表4-4.				
	<b>表 4-4 废气排放标准限值表</b>				
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
				监控点	浓度
	颗粒物	30	1.5	厂界外浓度最高点	0.5
	2、废水排放标准				
	建设项目生活污水排放执行太仓市城区污水处理厂接管标准,见表16.				
	<b>表 16 废水接管标准 单位: mg/L</b>				
	项目	浓度限值	标准来源		
pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准			
COD	500				
SS	400				
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准			
总磷	8				
总氮	70				
太仓市城区污水处理厂尾水最终排入吴塘河,排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准。其中DB32/1072-2018未做规定的SS等则执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A类标准,见表17					
<b>表 17 污水处理厂尾水排放标准 (单位: mg/L, 除 pH 外)</b>					
序号	项目	标准浓度限值	标准来源		
1	COD	50	《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》标准(DB32/1072-2018)		
2	氨氮	4(6)*			
4	总磷	0.5			
5	总氮	15	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准		
6	pH	6-9			
7	SS	10			
注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中4.2.2条款之要求“太湖地区其他区域内的污水处理厂,执行表2规定的水污染物排放限值。其中,新建企业从2018年6月1日开始执行,现有企业从2021年1月1日起执行”,太仓市城区污水处理厂为现有企业,因此,2021年1月1日前,氨氮污染物排放浓度仍参照执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表2标准限值。					

3、厂界噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 见表 18。

表 18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废执行标准

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的相关要求。

(1) 总量控制因子

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。根据苏环办[2011]71号“关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知”文件要求，COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>应按照江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。

(2) 本项目总量控制目标：

表 19 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

类别		污染因子	产生量	削减量	排放量
废气	无组织	颗粒物	0.00195	0.0015795	0.0003705
废水		污水量	120	0	120
		COD	0.048	0.0072	0.0408
		SS	0.024	0.0072	0.0168
		NH <sub>3</sub> -N	0.003	0.00009	0.00291
		TP	0.00048	0	0.00048
		TN	0.0084	0.0012	0.0072
固废	一般固废	生活垃圾	3	3	0
		金属边角料	1	1	0

(3) 总量平衡方案：

本项目废气排放总量拟在城厢镇范围内进行平衡，生活污水经化粪池预处理后接管市政污水管网排入太仓市城区污水处理厂，水污染物总量控制因子排放指标在太仓市城区污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；

项目固体废弃物处理处置率 100%，不申请总量。

总量控制指标

# 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

建设项目主要进行生产、组装真空泵，具体生产工艺如下

## 1、真空泵生产工艺流程

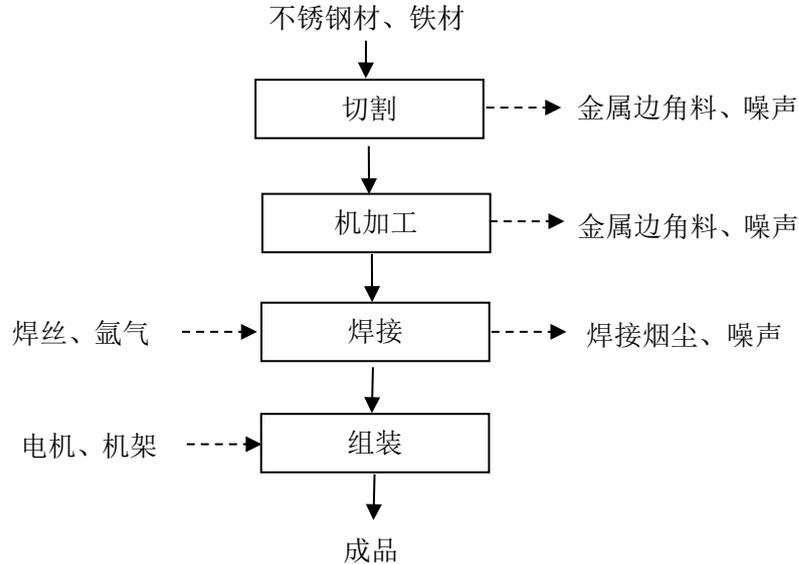


图 1 真空泵生产工艺流程图

工艺简介：

（1）切割：将不锈钢材、铁材通过切割机切割成所需要的形状大小，本项目切割无需添加油品。此工序会产生金属边角料及设备运行噪声。

（2）机加工：将切割后的工件通过铣床铣削加工，本项目铣床铣削过程中无需添加油品。此工序会产生金属边角料及设备运行噪声。

（3）焊接：将铣削加工后的工件通过氩弧焊机进行焊接。此工序会产生焊接烟尘及设备运行噪声。

（4）组装：将焊接后半成品和外购电机、机架进行组装。此工序无污染产生。

## 主要污染工序：

### 1、废气

本项目产生的废气主要是焊接工段会产生少量颗粒物，通过安装移动焊烟机进行收集处理。

移动式焊烟机主要适用于焊接过程中焊烟的净化，其基本原理是由吸风罩和风管将焊接烟尘吸入焊烟机进行过滤，而后将清洁空气排入车间。移动焊接烟机的吸气臂可 360° 旋转，通过拉动吸气罩上的手柄，可灵活轻松到达目的位置及

烟尘吸气角度，并在无外力作用下自行空中定位。吸气软管采用真正的耐温，阻燃，耐磨复合材料，不会因火星烧穿后开裂，使用寿命更长，焊接烟机的滤芯内部采用全方位旋翼式自动反吹清灰，使滤芯表面清灰更加彻底，干净，能始终保证除尘器拥有一个恒定的吸风量，可保持长期高效过滤。

在焊接工序中，焊机焊接时产生少量的焊接烟尘，主要污染因子以颗粒物统计，本项目焊丝的用量为 0.3t/a，根据陈祝年主编的《焊接工程师手册》（机械工业版本，2002 年版），气保焊烟尘产生系数为 6.5kg/t，经计算得本项目焊接烟尘产生量为 0.00195t/a，拟安装移动焊烟机进行收集，收集效率 90%，处理效率 90%，未收集的焊接烟尘及处理后排放的焊接烟尘共计 0.0003705t/a，于车间内无组织排放。废气排放情况汇总见表 5-2

表 5-2 本项目废气产生及排放情况

产生环节	产生位置	主要污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
焊接	生产车间	颗粒物	0.00195	0.0003705	480	12

## 2、废水

建设项目自来水用量为 150t/a，均为生活用水，水源来自当地自来水管网。

### (1) 职工生活用水

建设项目共设立职工 10 人，由于建设项目不设食堂和宿舍，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额计算，平均每人每天用水 50L，年工作天数 300 天，因此建设项目职工生活用水量为 150t/a，产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 120t/a，主要污染物及浓度为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 70mg/L 和总磷 4mg/L。

建设项目用排水平衡图见图 4。废水中各项污染物产生及排放情况见表 5-1。



图 4 建设项目用排水平衡图（单位 t/a）

**表 5-1 项目废水产生及排放情况表**

种类	水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	120	COD	400	0.048	化粪池	340	0.0408	经化粪池预处理后,接管至太仓市城区污水处理厂经处理达标后尾水排入浏河。
		SS	200	0.024		140	0.0168	
		氨氮	25	0.003		24.25	0.00291	
		总氮	70	0.0084		60	0.0072	
		总磷	4	0.00048		4	0.00048	

3、噪声

建设项目完成后主要高噪声设备运行时声级值见表 20

**表 20 建设项目高噪声设备产生情况表**

序号	设备名称	数量	单台噪声 dB (A)	所在车间 名称	距最近厂界 位置 (m)	治理措施
1	氩弧焊机	5	80	生产车间	东, 25	减振底座、隔声
2	切割机	1	80	生产车间	东, 20	减震底座、隔声
3	铣床	1	80	生产车间	东, 20	减震底座、隔声

4、固体废物

建设项目运营期固体废物主要为员工生活垃圾和金属边角料

(1) 生活垃圾

建设项目员工 10 人, 生活垃圾按 1kg/人·d 计, 则产生量为 3t/a, 收集后由环卫部门统一收集处理。

(2) 金属边角料

建设项目加工过程中会产生金属边角料, 根据企业提供资料, 本项目生产过程中产生金属边角料约为 1t/a, 收集后外卖处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 的规定, 判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物, 建设项目副产物产生情况汇总见表 21。

**表 21 项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾	3	√		固体废物鉴别标准通则(GB 34330—2017)
2	金属边角料	加工	固态	不锈钢、铁	1	√		

由上表23可知，建设项目生产过程无副产品产生。建设项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表22。同时，根据《国家危险废物名录》（2016年），判定其是否属于危险废物。

表 22 固体废物分析结果总汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	危废代码	产生量 (t/a)	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	生活垃圾	《国家危废名录》	/	99	/	3	环卫部门定期清运
2	金属边角料	一般固废	加工	固态	不锈钢、铁		/	86	/	1	外卖处置

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单 位)
大气污 染物	生产车间	颗粒物	-, 0.00195t/a	-, 0.0003705
水污 染物	生活污水 120t/a	pH COD SS 氨氮 总磷 总氮	7.5 400mg/L, 0.048t/a 200mg/L, 0.024t/a 25mg/L, 0.003t/a 4mg/L, 0.00048t/a 70mg/L, 0.0084t/a	7.5 340mg/L, 0.0408t/a 140mg/L, 0.0168t/a 24.25mg/L, 0.00291t/a 4mg/L, 0.00048t/a 60mg/L, 0.0072t/a
电离辐 射和电 磁辐射	—	—	—	—
固体 废物	办公、生活	生活垃圾	3t/a	环卫清运
	加工	金属边角料	1t/a	外卖处置
噪 声	建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫, 设计隔声达 10dB (A) 以上, 同时厂房隔声可达 15dB (A), 总体消声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。			
其它	无。			
<p>主要生态影响 (不够时可附另页):</p> <p>无</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

建设项目在预留的车间内进行建设，施工期主要设备进厂和生产线的安装调试，施工期主要的环境影响包括：①设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染；②施工过程中产生的少量的垃圾；③施工过程中产生的噪声。因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响：

- 1、减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时加以清理。
- 2、只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。
- 3、施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。

在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境的影响较小。

**营运期环境影响分析：**

1、大气环境影响分析

建设项目废气主要为焊接过程中产生的烟尘。

(一) 无组织废气

(1) 焊接烟尘

本项目焊接过程中会产生烟尘，以颗粒物计。根据陈祝年主编的《焊接工程师手册》（机械工业出版社，2002年版），气保焊烟尘产生系数为6.5kg/t，经计算得本项目焊接烟尘产生量为0.00195t/a，拟安装移动焊烟机进行收集，收集效率90%，处理效率90%，未收集的焊接烟尘及处理后排放的焊接烟尘共计0.0003705t/a，产生时间以2400h/a计，于车间内无组织排放。

(二) 预测模型

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式——AERSCREEN进行估算，估算模式见下表。

(1) 估算模型参数表7-8

表7-8估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	100 万
最高环境温度		45° C
最低环境温度		-20° C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

(2) 源强

表 7-9 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	焊接工序	/	/	/	24	20	/	12	2400	正常排放	0.00015

(3)评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型AERSCREEN对污染物的最大地面占标率 $P_i$ （第 $i$ 个污染物）及第 $i$ 个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 $P_i$ 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ —第 $i$ 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第 $i$ 个污染物的最大地面浓度， $mg/m^3$ ；

$C_{0i}$ —第 $i$ 个污染物的环境空气质量标准， $mg/m^3$ 。

表7-10大气环境评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} \leq 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

表7-11 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 ( $ug/m^3$ )	下风向最大质量浓度占标率 $P_{max}$ (%)	下风向最大质量浓度出现距离 $m$
无组织	焊接工序	颗粒物	0.11430	0.0127	15

综上所述，经估算模式预测，本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率 $P_{max}$  (%) < 1%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为三级，经预测，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小，项目大气污染物排放方案可行，本项目只进行初步估算即可，不需要做进一步预测。

(4)建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-12。

表 23 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5km~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	S02+NOX 排放量	$\geq 2000t/a$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500t/a$ <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (-)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>
评价标准		国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	

	区				
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充检测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(-)	有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：(-)	无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	无			
	污染源年排放量	/			

注：“□”，填“”；“（）”为内容填写项

### (三) 卫生防护距离确定

本项目排放的无组织废气主要为焊接过程中产生的颗粒物废气，排放量为 0.0003705t/a；

根据大气导则 HJ2.2-2018 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见表 7-13

表 7-13 环境防护距离计算参数和结果

污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	面源高度	面源宽度	面源长度	评价标准	计算结果
生产车间	焊接烟尘	0.0003705	12m	20m	24m	0.9mg/m <sup>3</sup> (一次值)	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界边界范围内无超标点，即在本项目厂界边界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。因此，不需设置大气环境防护距离，故考虑设置卫生防护距离。

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物

排放标准的技术方法》(GB/T 3840—91)的有关规定,计算卫生防护距离,各参数取值见表 7-14

表 7-14 防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤1050			L>1050		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	
	2-4	700	470	350*	700	470	350	380	250	
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注: \*为本项目计算取值。

(1) 计算源强

无组织排放废气其排放源强等参数见表 7-15

表 7-15 无组织排放源强和面积

污染源名称	污染物名称	源强 QC (kg/h)	R (m)	小时值评价浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )
无组织废气	焊接烟尘	0.00015	24	0.9

(2) 卫生防护距离

经计算,各污染物的卫生防护距离见表 7-16

表 7-16 污染物卫生防护距离计算结果表

污染源名称	无组织排放废气
污染物名称	焊接烟尘
卫生防护距离 L(m)	0.005
确定卫生防护距离 L(m)	50

根据卫生防护距离设置规则,卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m,当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。按照上述卫生防护距离设置要求,根据卫生防护距离估算结果,本项目应以生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离。目前,在此范围内无居民等环境敏感目标,此范围内以后也不得新建环境敏感目标。在此条件下,对当地的环境空气质量影响较小,可满足环境管理要求。

## 2、地表水环境影响分析

建设项目生活污水产生量 120t/a 经化粪池预处理后接管至太仓市城区污水处理厂集中处理，尾水达标后排入吴塘河。

### 2.1评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

**表24 水污染型建设项目评价等级判定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/m <sup>3</sup> /d; 水污染物当量数W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200且W<6000
三级B	间接排放	—

建设项目建成后，生活污水排放量共计120t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管太仓市城区污水处理厂，不直接排放，同时排放水量为0.4t/d，对照污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目评价等级为三级B，根据三级B评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

### 2.2废水排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 25。

**表 25 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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			
1	生活污水	COD SS 氨氮 总磷 总氮	间歇排放，排放期间流量稳定	太仓市城区污水处理厂	1#	化粪池	/	1#	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

项目所依托太仓市城区污水处理厂间接排放口基本情况见表 26。

表 26 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	1#	/	/	0.012	太仓市城区污水处理厂	间歇排放, 排放期间流量稳定	每月两次	太仓市城区污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5
									总氮	15

项目废水污染物排放执行标准表见 27

表 27 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	1#	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	6-9
		COD		500
		SS		400
		氨氮		45
		总磷		8
		总氮		70

建设项目废水污染物排放信息见表 28。

表 28 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	1#	COD	340	0.000136	0.000136	0.0408	0.0408
2		SS	140	0.000056	0.000056	0.0168	0.0168
3		氨氮	24.25	0.0000097	0.0000097	0.00291	0.00291
4		总磷	4	0.0000016	0.0000016	0.0072	0.0072
5		总氮	60	0.000024	0.000024	0.00048	0.00048
全厂排放口合计		COD		0.000136		0.0408	0.0408
		SS		0.000056		0.0168	0.0168
		氨氮		0.0000097		0.00291	0.00291
		总磷		0.0000016		0.00048	0.00048
		总氮		0.000024		0.0072	0.0072

项目环境监测计划及记录信息表见表 29。

表29 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安、运、维等管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	1#	pH	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3个	2次/年	玻璃电极法

2	COD	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3个	2次/ 年	重铬酸 钾法
3	SS	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3个	2次/ 年	重量法
4	氨氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3个	2次/ 年	水杨酸 分光光度法
5	总磷	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3个	2次/ 年	钼酸铵 分光光度法
6	总氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3个	2次/ 年	分光光度法

### 2.3 接管可行性分析

#### (1) 太仓市城区污水处理厂简介

太仓市城区污水处理厂位于市区西北部，目前日处理规模已经达到 6 万 t/d，目前实际处理量为 4 万 t/d，其收水范围为：太仓市老城区面积 6.5km<sup>2</sup>，城厢西郊城厢工业园区 6.1km<sup>2</sup>，外环路以北开发区居住区 3.9km<sup>2</sup>，合计面积为 16.5km<sup>2</sup>。污水处理工艺原采用改良型 A2/O 氧化沟工艺，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排至吴塘河。目前已完成提标改造工作，在原改良型 A2/O 氧化沟的工艺基础上增加深度处理工艺，即采用后续 BAF 生物滤池处理工艺，以提高污水处理厂的出水标准。提标后尾水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入吴塘河。

#### (2) 废水接管可行性

##### ①污水收集管网及项目区管线落实情况分析

太仓市城区污水处理厂的服务范围为老城区、城厢西郊城厢工业园区、外环路以北开发区居住区的生活污水和部分生产废水，现该污水处理厂的管网已经铺设至项目所在地，因此，项目污水接入太仓市城区污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

##### ②水量可行性分析

建设项目排水量约 120t/a，水质简单，主要为生活污水，废水排放量所占污水处理厂处理量的比例较小，不会对太仓市城区污水处理厂正常运行造成影响，因此建设项目生活污水接入太仓市城区污水处理厂集中处理是可行的。

##### ③工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目污水排放量较小，且水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮。生活污水接入市政污水管网后排入太仓市城区污水处理厂处理，符合太仓市

城区污水处理厂处理的接管要求。本项目污水排入太仓市城区污水处理厂处理后经处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表1和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入吴塘河。

太仓市城区污水处理厂可完全接纳本项目生活污水，不会对其正常运行造成影响。生活污水经太仓市城区污水处理厂集中处理后，达标尾水排入吴塘河，对周边水环境影响较小。

#### 2.4 水环境影响评价结论

建设项目位于受纳水体环境质量达标区域，建设项目生活污水接管至太仓市城区污水处理厂集中处理达标后排入吴塘河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设项目进度等方面综合考虑，项目废水接管至太仓市城区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。

#### 2.5 建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表30。

**表30 建设项目地表水环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input checked="" type="checkbox"/> ；拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	数据来源	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/>			
水文情势调查	调查时期		数据来源	

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、氨氮、悬浮物、总磷)	监测断面或点位个数(2)个
现状评价	评价范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、氨氮、SS、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input checked="" type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		(COD)	(0.006)	(50)

	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		( )	( )	( )	( )	( )	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	( )		(企业生产废水排口、生活污水接管 <input checked="" type="checkbox"/> )		
	监测因子	( )		(流量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP)			
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

### 3、固体废物

#### (1) 固废产生及处置情况

建设项目产生的固体废物主要为生活垃圾和金属边角料；生活垃圾环卫清运处理，金属边角料收集后外卖处置。建设项目固体废弃物产生及处置情况见表31

表 31 项目固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	办公、生活	一般固废	99	3	环卫清运	城厢镇环卫所
2	金属边角料	加工	一般固废	86	1	外卖处置	回收公司

#### (2) 固废环境影响分析

##### (一) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

建设项目产生的金属边角料属于一般工业固废的，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目厂房内南侧设置一般固废堆放区，占地面积为10m<sup>2</sup>。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境的影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。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，在厂内存放时要有

防水、防渗措施，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

### (3) 固体废物污染防治措施技术经济论证

#### (一) 贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求建设，具体要求如下：

(1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

(4) 应设计渗滤液集排水设施。

(5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

(6) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

#### 4、声环境影响分析

建设项目主要高噪声设备为氩弧焊机、切割机等设备。根据《环境影响评价技术导则 声环境（试行）》（HJ2.4-2009）要求，建设项目属于声环境 3 类区域，需按三级评价进行。本次评价采取导则上推荐模式，对车间进行昼间声环境影响分析，本项目选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行全厂噪声预测，计算模式如下：

(1) 声环境影响预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$  ——预测点  $r$  处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$  —— $r_0$  处 A 声级，dB(A)；

$A$  ——倍频带衰减，dB(A)；

(2) 声级的计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

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

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式：

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

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

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目厂界噪声影响贡献值结果见表 42，厂界噪声影响预测结果见表 43。

表 33 本项目厂界噪声影响贡献值

关心点	噪声源	数量(台)	单台噪声值 dB(A)	噪声叠加值 dB(A)	隔声、减震 dB(A)	距厂界距离 m	距离衰减 dB(A)	影响值 dB(A)	影响贡献值 dB(A)
东厂界	氩弧焊机	5	80	87	25	25	61.8	36.8	38.9
	切割机	1	80	80		20	56.6	31.6	
	铣床	1	80	80		20	56.6	31.6	
南厂界	氩弧焊机	5	80	87	25	40	58.2	33.2	34.4
	切割机	1	80	80		45	50.2	25.2	
	铣床	1	80	80		45	50.2	25.2	
西厂界	氩弧焊机	5	80	87	25	45	57.2	32.2	34.0
	切割机	1	80	80		40	51.2	26.2	
	铣床	1	80	80		40	51.2	26.2	
北厂界	氩弧焊机	5	80	87	25	50	56.4	31.4	33.2
	切割机	1	80	80		45	50.2	25.2	
	铣床	1	80	80		45	50.2	25.2	

表 34 厂界噪声影响预测结果

时段	项目	点位			
		N1	N2	N3	N4
昼间	项目噪声影响贡献值	38.9	34.4	34.0	33.2
	噪声背景值	58.9	44.7	46.1	51.8
	预测值	58.9	45.1	46.3	51.8
	标准值	65			
	达标情况	达标			

注：N1 为项目东厂界，N2 为项目南厂界，N3 为项目西厂界，N4 为项目北厂界

本项目夜间不生产。根据上表预测结果，与评价标准进行对比分析，本项目主要噪声设备对东、南、西、北厂界的贡献值分别为 38.9dB(A)、34.4dB(A)、34.0dB(A)、33.2dB(A)，叠加昼间背景值后东、南、西、北厂界噪声值分别为 58.9dB(A)、45.1dB(A)、46.3dB(A)、51.8dB(A) 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，即昼间 ≤ 65dB(A)。

因此，本项目正常状态下对区域声环境质量影响不大，不会产生扰民现象。

## 5、环境风险评价

### (1) 建设项目风险源调查

按照 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，本项目无涉及的危险物质。

### (2) 环境风险潜势初判

#### ①危险物质数量临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 35 重大危险源辨识一览表

名称	CAS 号	实际最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
/	/	/	/	/
合计				/

由于企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>- 每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>- 每种环境风险物质的临界量，t。

根据核算，比值为 0 小于 1，风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则见表 36。由表 36 可知项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 36 项目风险评价工作等级

环境分险潜势	VI、VI <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

**表 37 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	苏州睿立安新材料应用科技有限公司新建真空泵项目			
建设地点	太仓市城厢镇弇山西路 145 号 2#东			
地理坐标	经度	121.06823	纬度	31.44585
主要危险物质及分布	本项目不涉及危险物质			
环境影响途径及危害后果	项目环境风险主要为火灾事故污染周围地表水及地下水			
风险防范措施	1) 车间设置隔离, 必须安装消防措施, 加强通风, 同时仓储驻地严禁烟火。 2) 废料等贮存地点存放位置妥善保存。 3) 加强原料管理, 检查包装桶质量, 预防包装桶破碎。 4) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针; 并定期组织员工培训, 熟练掌握应急事故处理措施。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 本项目为泵及真空设备制造项目, 涉及的主要原辅材料及表 1、2, 生产设备详见表 3, 主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。本项目不涉及风险物质。本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0<1$ , 则本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 分级判据, 确定本项目风险评价做简单分析。				
<p align="center"><b>突发事故对策和应急预案</b></p> <p>企业目前尚未进行应急预案的编制工作。企业应根据原国家环保总局关于加强环境影响评价管理, 防范环境风险的通知等文件, 并进一步结合安全生产及危化品的管理要求, 补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。修改完善的具体内容包括:</p> <p>(1) 结合公司机构设置、现有紧急应变处理组织编制表的实际情况, 进一步完善应急组织机构, 明确具体的总指挥、副总指挥、各组负责人员的具体人选及相关入员的联系方式, 包括办公电话、住宅电话或移动电话等; 补充完善应急领导指挥部岗位职责等; 如负责环境风险应急预案的制定和修订; 组建应急救援专业队伍, 组织实施和演练; 检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作; 配合地方相关部门进行地企联动应急救援演练工作等具体分工。应急事故情况下与出租方的相互配合。</p> <p>(2) 确定建设项目可能发生的环境风险事故类型、事故风险程度等级及分级相应程序, 规定对事故应急救援提出方案和安全措施, 现场指导救援工作等。</p> <p>(3) 事故防范与应急救援资源: 明确安全生产控制系统采取的措施、个体防护所需的设备、消防系统的布设、防火设备、器材的配置以及其他事故防范的措施、应急救援的设施、设备等。</p> <p>(4) 确定报警与通讯联络方式, 包括事故发生时的具体通报方式、警报种类、</p>				

通讯方式以及通报内容等。

(5) 进一步完善事故风险应急处理措施，如对厂区内的初期火灾以自救为主，发生大火或无法控制的火灾时以专业消防部门的外援为主，对火灾现场抢险救火人员应处于上风向或侧风向，并佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等个体防护措施。

(6) 环境应急监测：公司发生重大环境风险事故时，应立即向地方政府报告，后续的救灾工作及应变组织运作，交由地方相应部门统一指挥。公司应急领导指挥部要全力配合、支持相应部门的抢险救灾工作，提供必要的应急工具、设备和物质供应。环境的应急监测由专业的环境监测人员进行，对事故现场污染物在下风向的扩散不断进行侦查监测，配合相关的专业人士对事故的性质、参数和后果作出正确的评估，为指挥部门提供决策的依据。

#### (7) 应急状态的终止和善后计划措施

由企业应急救援领导指挥部根据有关意见要求和现场实际宣布应急救事故现场受其影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。

企业善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作；对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再次发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。

#### (8) 应急培训和演练

针对应急救援的基本要求，系统培训各现场操作人员，在发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求，并定期安排演练。

### 6、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目地下水环境影响评价行业分类为“71、通用、专用设备制造及维修”中“其他”报告表，地下水环境影响评价类别为“IV类”。因此，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

### 7、环境管理和环境监测计划

#### (一) 环境管理

企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括。

(1) 定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中,要建立岗位责任制,制定操作规程,建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度,对爱护环保设施,节能降耗、改善环境者实行奖励;对不按环保要求管理,造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作,使环境保护工作规范化和程序化,通过重要环境因素识别、提出持续改进措施,将全公司环境污染的影响逐年降低。

(二) 环境监测计划

① 废水监测

根据排污口规范化设置要求,对厂内污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测,在接管口附近醒目处,设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测项目及监测频次见表 38:

表 38 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/季度
雨水排放口	COD	1 次/季度

注:常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

② 噪声监测

定期监测厂界四周(厂界外 1m)噪声,监测频率为每季度一次,每次昼、夜各监测一次,必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声,同时为加强厂区环境管理。

③ 固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报,按照要求安排处置,必要时取

样分析。

若企业不具备监测条件,须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测,监测结果以报告形式上报当地环保部门。

项目建设完成后,将对周围环境产生一定的影响,因此建设单位应在加强环境管理的同时,定期进行环境监测,以便及时了解项目对环境造成影响的情况,并采取相应措施,消除不利因素,减轻环境污染,使各项环保措施落到实处,以期达到预定的目标。

### 9、土壤环境影响分析

本项目为泵及真空设备制造项目,根据《环境影响评价技术导则土壤环境(HJ964-2018)》中附录A土壤环境影响评价项目类别,属于表A.1“制造业-设备制品-其他”,对应评价类别为III类;

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(HJ964-2018)》中6.2.1“生态影响型敏感程度分级表39”、“生态影响型评价工作等级划分表40”判定,项目属于不敏感,III类;

**表 39 生态影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据		
	盐化	酸化	碱化
敏感	建设项目所在地干燥度 $\geq 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $< 1.5m$ 的地势平坦区域;或土壤含盐量 $> 4g/kg$ 的区域	$pH \leq 4.5$	$pH \geq 9.0$
较敏感	建设项目所在地干燥度 $> 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $> 1.5m$ 的,或 $1.8 < \text{干燥度} < 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $< 1.8m$ 的地势平坦区域;建设项目所在地干燥度 $> 2.5$ 或常年地下水位平均埋深 $< 1.5m$ 的平原区;或 $2g/kg < \text{土壤含盐量} \leq 4g/kg$ 的区域	$4.5 < pH \leq 5.5$	$8.5 \leq pH < 9.0$
不敏感	其他	$5.5 < pH < 8.5$	

**表 40 生态影响型评价工作等级划分表**

评价工作等级 敏感程度	项目类别	I类	II类	III类
	敏感		一级	二级

较敏感	二级	二级	三级
不敏感	二级	三级	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（HJ964-2018）》中 6.2.2 “污染影响型敏感程度分级表 41”、“污染影响型评价工作等级划分表 42”，项目占地 480m<sup>2</sup> 属于不敏感小型地区，本项目可不开展土壤环境影响评价。

**表 41 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

**表 42 污染影响型评价工作等级划分表**

评价工作	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

**表 43 土壤环境影响评价自查表**

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ； 生态影响型 <input type="checkbox"/> ； 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ； 农用地 <input type="checkbox"/> ； 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型
	占地规模	（ ）hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标（ ）、方位（ ）、距离（ ）				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ； 地面漫流 <input type="checkbox"/> ； 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ； 地下水位 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属突然环境影响评价项目类别	一类 <input type="checkbox"/> ； 二类 <input type="checkbox"/> ； 三类 <input checked="" type="checkbox"/> ； 四类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ； 较敏感 <input type="checkbox"/> ； 不敏感 <input type="checkbox"/> ；					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ； 二级 <input type="checkbox"/> ； 三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a ) <input type="checkbox"/> ； b ) <input type="checkbox"/> ； c ) <input type="checkbox"/> ； d ) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围	占地范围外	深度	点位布点图

		表层样点数			
		柱状样点数			
	现状监测因子				
现状评价	评价因子				
	评价标准 GB15618□； GB36600□； 表 D.1□； 表 D.2□； 其他 ( )				
	现状评价结论				
影响预测	预测因子				
	预测方法 附录 E□； 附录 F□； 其他 ( )				
	预测分析内容 影响范围 ( ) 影响程度 ( )				
	预测结论 达标结论： a ) □； b ) □； c ) □ 不达标结论： a ) □； b ) □				
防治措施	防治措施 土壤环境质量现状保障□； 源头控制□； 过程防控□； 其他 ( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次
	信息公开指标				
现状评价		达标区□		不达标区□	
注 1: “□” 为勾选项, 可√; “( )” 为内容填写项; “备注” 为其他补充内容					
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。					

## 10、污染物排放汇总

表 44 项目全厂污染物产生及排放量汇总 (t/a)

类别		污染因子	产生量	削减量	排放量
废气	无组织	颗粒物	0.00195	0.0015795	0.0003705
	废水		污水量	120	0
		COD	0.048	0.0072	0.0408
		SS	0.024	0.0072	0.0168
		NH <sub>3</sub> -N	0.003	0.00009	0.00291
		TP	0.00048	0	0.00048
		TN	0.0084	0.0012	0.0072
固废	一般	生活垃圾	3	3	0
	固废	金属边角料	1	1	0

建设项目废气排放总量拟在城厢镇范围内进行平衡；固废排放总量为零；水污染物排放量纳入太仓市城区污水处理厂范围内，满足区域总量控制要求。

11. 建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 45。

表 45 “三同时”验收一览表

项目名称					
苏州睿立安新材料应用科技有限公司新建真空泵项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)
废气	生产车间	颗粒物	焊烟净化器处理	达标排放	2
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池处理	达到接管标准	-
噪声	生产车间	噪声	新增减振底座、厂房隔声,降噪量 25dB(A)	厂界满足(GB12348-2008) 3 类标准	2
固废	固废暂存	一般固废	一般固废堆场	满足(GB18599-2001)标准	1
绿化			依托周边绿化	-	-
“以新带老”措施					-
总量平衡具体方案			建设项目水污染物排放总量纳入太仓市城区污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置，不申请总量。		-
卫生防护距离			以生产车间为边界 50 米距离。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他对噪声敏感的保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。		-
大气环境防护距离			根据《环境影响评价技术导则》大气环境(HJ2.2-2018)计算，建设项目可不设置大气环境防护区域。		-
环保投资合计					5

注：化粪池为厂房现有设施，不需追加投资。

### 项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产车间	颗粒物	焊烟净化器处理	达标排放
水污染物	生活污水	pH COD SS 氨氮 总磷 总氮	化粪池预处理后接管至太仓市城区污水处理厂集中处置	达标接管
电离辐射和电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	办公、生活	生活垃圾	环卫清运	有效处置
	加工	金属边角料	外卖处置	
噪声	建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB (A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB (A)，总体消声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。			
其它	无			
<b>生态保护措施及预期效果：</b> 无。				

## 结论与建议

### 一、结论

苏州睿立安新材料应用科技有限公司拟租赁苏州丰纬安全用品有限公司(太仓市城厢镇弇山西路 145 号 2#东) 闲置厂房生产真空泵项目(以下简称建设项目)。地理位置件附图 1。

企业于 2020 年 11 月 02 日取得了太仓市行政审批局的项目备案证(备案证号: 太行审投备[2020]470 号, 详见附件三)

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部第 44 号令)及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定(2018 年 4 月 28 日生态环境部令 1 号)的有关规定, 在项目可行性研究阶段必须对建设项目进行环境影响评价, 对照《名录》确定本项目属于: 二十三、通用设备制造业, 69 通用设备制造及维修, 其他(仅组装的除外); 因此需要编制建设项目环境影响评价报告表。为此, 建设单位委托有资质的单位进行建设项目的的环境影响评价工作。评价单位接到委托后, 在现场勘查及资料收集的基础上编制了本环评报告, 为项目的审批和环境管理提供科学依据。

#### 1、产业政策分析

本项目未被列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类项目, 不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及其修改条目(苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号)、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额(2015 年本)》(苏政办[2015]118 号)中限制类、淘汰类, 不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中限制和禁止用地项目, 也不属于《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《限制用地项目目录(2012 年本)》中限制和禁止用地项目, 不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文)和《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中禁止和限制项目; 亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业, 符合国家和地方产业政策。

《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)指出, 太湖流域一、二、三级保护区禁止: 新建、改建、建设化学制浆造纸、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。《太湖流域管理条例》（2011年）指出，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。本项目位于三级保护区内，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，项目没有生产废水产生。因此，本项目的建设既符合目前国家产业政策要求，又符合地方产业政策要求。

## 2、与当地规划的相符性

本项目位于太仓市城厢镇弇山西路145号2#东，隶属于城厢镇城区工业园（一期）。2015年太仓市委委托北京中气京诚环境科技有限公司（原中国气象科学院环境影响评价中心）进行太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）规划环境影响评价工作，2016年5月完成报批稿。2016年7月20日通过太仓市环境保护局审查意见（太环建[2016]236号）。根据太仓市城厢镇城区工业园规划范围：一期：北至339省道，南至弇山西路，东至204国道，西至吴塘河。二期：北至双凤镇镇界，南至339省道复线，东至204国道，西至中心河，本项目属于城厢镇城区工业园一期。一期功能定位为：规划建成市级中小企业集聚区—太仓市区重要的先进制造业基地。整合现状工业用地，统一向园区集中，重点发展电子、精密机械等先进制造业，严格限制三类工业发展。本项目符合工业区的产业定位。项目不使用高污染燃料作为能源，符合太仓市的环保规划。因此本项目建设符合太仓市总体规划、用地规划和环保规划。

## 3、与太湖流域管理要求相符性分析

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：（一）新建、改建、建设化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废

液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖三级保护区，排放的污水仅为生活污水，无含氮、磷工业废水排放，因此不在《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号令，2011.9.19）和《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的禁止建设项目之列。

#### 4、与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》的要求，项目地附近的重要生态功能保护区如表4所示。

表 4 项目所在区域生态保护区

生态空间保护区名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）			与本项目距离（米）
				总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
浏河（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	浏河及其两岸各 100 米范围。	4.31	/	4.31	2100

本项目位于太仓市城厢镇弇山西路 145 号 2#东，距‘浏河（太仓市）清水通道维护区’约为 2100m，不在上述生态保护区管控区范围内，满足《江苏省生态空间管控区域规划》要求。项目与最近生态红线保护区相对位置见附图二。

#### 5、与“三线一单”相符性分析

表5 项目与“三线一单”相符性

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地为太仓市城厢镇弇山西路145号2#东，距项目最近的生态红线为浏河（太仓市）清水通道维护区，位于二级管控区内，本项目距新浏河约2100m，位于二级管控区外。
资源利用上线	本项目不新增土地，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本项目所在地环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度分别为14.8、41.8、63.4、37.5微克/立方米，项目所在区NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治措施等，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准；声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目产生的废水、废气及固废均较少，

环境准入负面清单	<p>对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。</p> <p>本项目所在地太仓市城厢镇弇山西路145号2#东，符合城厢镇规划要求，不属于环境准入负面清单中的产业。</p>
<p>6、污染物达标排放</p> <p>(1) 废气</p> <p>建设项目废气主要为焊接过程中产生的烟尘，以颗粒物计。</p> <p>建设项目焊接过程中产生的烟尘（以颗粒物计）通过移动焊烟机收集处理后于车间内无组织排放，排放量约为 0.0003705t/a；颗粒物排放达到上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 标准，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。</p> <p>(2) 废水</p> <p>建设项目生活污水经化粪池预处理后，接管至太仓市城区污水处理厂集中处理，最终排入吴塘河。届时排向吴塘河环境的水污染物量 COD：0.006t/a，SS：0.0012t/a，氨氮：0.0006t/a，总磷：0.00006t/a，总氮：0.0018t/a。水污染物排放量很少，对吴塘河水环境影响较小，吴塘河水质仍可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。</p> <p>(3) 固废</p> <p>建设项目固体废物主要为生活垃圾和金属边角料。生活垃圾由环卫部门统一清运，金属边角料统一收集后外卖处置，建设项目固废均可得到有效处理，对周围环境无影响。</p> <p>(4) 噪声</p> <p>全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p> <p>7、污染物总量控制指标</p> <p>(1) 大气污染物</p> <p>本项目无组织排放的颗粒物排放量为 0.0003705t/a。污染物排放量应在太仓市城厢镇内平衡解决。</p> <p>(2) 水污染物</p> <p>建设项目无生产废水产生。</p> <p>建设新增生活污水量为 120t/a，生活污水经化粪池预处理后，接管至太仓市城区污水处理厂集中处理，新增接管控制指标为：废水量 120t/a，COD 0.0408t/a、</p>	

SS 0.0168t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.00291t/a、TP 0.00048t/a、TN 0.0072t/a。

水污染物排放量在太仓市城区污水处理厂总量中平衡解决

(2) 固体废物

固废均可得到妥善处理，实现零排放，不申请总量。

7、卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）进行卫生防护距离计算，确定扩建项目的卫生防护距离为：以生产车间为执行边界，设置50米的卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

8、清洁生产原则

本项目所用的原辅材料为清洁原料，设备较先进。本项目产生的颗粒物经移动式焊烟净化器收集处理后于车间内无组织排放。固废都得到了合理处置最终实现零排放，运行过程中产生的各种污染物量少，且均通过有效处理后达标排放，符合清洁生产的原则，体现了循环经济理念。

9、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

本项目“三同时”验收情况见表 66：

表 66 “三同时”验收一览表

苏州睿立安新材料应用科技有限公司新建真空泵项目						
项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)
废气	生产车间		颗粒物	焊烟净化器处理	达标排放	2
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷	化粪池处理	达到接管标准	-
噪声	生产车间		噪声	新增减振底座、厂房隔声,降噪量25dB(A)	厂界满足(GB12348-2008)3类标准	2
固废	固废暂存		一般固废	一般固废堆场	满足(GB18599-2001)标准	1
绿化				依托周边绿化	-	-
“以新带老”措施				-	-	-
总量平衡具体方案				建设项目水污染物排放总量纳入太仓市城区污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置，不申请总量。	-	-
卫生防护距离				以生产车间为边界50米距离。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他对噪声敏	-	-

	感的保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。	
大气环境保护距离	根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）计算，建设项目可不设置大气环境保护区域。	
环保投资合计		5

综上所述，建设项目符合相关产业政策和规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

## 二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。
- 3、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。
- 4、做好厂房的隔声，确保厂界噪声达标。

预审意见：

经办：

签发：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章  
年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 技术咨询服务协议书
- 附件二 营业执照
- 附件三 租房合同、房权证
- 附件四 登记信息单、备案通知书
- 附件五 环评文件承诺书
- 附件六 公示说明
- 附件七 公示页
  
- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 建设项目生态红线图
- 附图三 建设项目厂区平面布置图
- 附图四 建设项目周边环境概况图

如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。  
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。