

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：凯亚姆系统科技（苏州）有限公司年产印刷线路板  
制程设备 700 台新建项目

建设单位(盖章)：凯亚姆系统科技（苏州）有限公司

编制日期：2019 年 1 月

江苏省环境保护厅制

## 《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 30 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、结论和建议——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他建议。

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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	凯亚姆系统科技（苏州）有限公司年产印刷线路板制程设备 700 台新建项目				
建设单位	凯亚姆系统科技（苏州）有限公司				
法人代表	严国强	联系人	李全忠		
通讯地址	苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号				
联系电话	0512-66167060	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号				
立项审批部门	苏州高新区经济发展和改革局		批准文号	苏高新发改备[2018]427 号	
项目代码	2018-320505-41-03-568259				
建设性质	新建	行业类别及代码	C3542 印刷专用设备制造		
建筑面积	2112 平方米		绿化面积	100 平方米	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	1%
评价经费 (万元)	----	投产日期	2019 年 4 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）

表 1-1 原辅材料使用情况一览表

序号	名称	形态	主要成分	数量	单位
1	PVC 板	固态	PVC	120	吨/年
2	PP 板	固态	PP	75	吨/年
3	不锈钢管	固态	不锈钢	2.5	吨/年
4	氩气	固态	氩气	5.6	吨/年
5	切削液	固态	/	0.08	吨/年
6	PP 焊条	固态	PP	0.5	吨/年
7	PVC 焊条	固态	PVC	0.5	吨/年
8	不锈钢焊条	固态	不锈钢	0.8	吨/年
9	不锈钢板	固态	不锈钢	15	吨/年
10	PP 管	固态	PP	4	吨/年
11	PVC 管	固态	PVC	22	吨/年

表 1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	PVC(聚氯乙烯)	白色或淡黄色粉末, 相对密度(水=1): 1.41, 不溶于多数有机溶剂	引燃温度: 780℃ (粉云), 爆炸下限% (V/V): 60g/cm <sup>3</sup>	无资料
2	PP(聚丙烯)	无毒、无味, 度小, 强度刚度, 硬度耐热性均优于低压聚乙烯, 可在 100 度左右使用. 具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响, 但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件, 耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱有机溶剂对它几乎不起作用, 可用于食具。	不爆	无毒
3	氩	无色无臭的惰性气体, 熔点: 189.2℃, 沸点 -185.7℃, 相对密度(水=1): 1.40 (-186℃), 相对蒸气密度(空气=1): 1.38, 饱和蒸气压 202.64kPa (-179℃), 临界温度: -122.3℃, 临界压力: 4.86MPa, 微溶于水	不燃	无资料

生产及公用设备

表 1-2 项目设备一览表

序号	名称	数量	规格型号	单位
1	CNC1	1	RO-103ATC (3116L)	台
2	CNC2	1	NC-3116TC	台
3	铣床	1	X4	台
4	车床	1	CA40A-1000	台
5	氩焊机 1	1	ID-3000	台
6	氩焊机 2	1	ID-4000	台
7	电动叉车	1	CPD30-AC3	台
8	台式钻床	1	Z516	台
9	切管机	1	MC-315B	台
10	螺杆式空压机	1	ZL-10AZ	台
11	冷冻式干燥机	1	HL-1ANF	台
12	储气罐	1	LD180720A1-0473	台
13	真空泵	1	VTLF 2.250/0-79	台
14	真空泵	1	/	台
15	气动攻丝机	1	WD-D-12G	台

本项目所使用设备不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第一、二、三批目录内。

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (立方/年)	69.6	燃油 (吨/年)	———
电 (度/年)	6 万	燃气 (标立方米/年)	———
煤(吨/年)	———	其它 (吨/年)	———

废水 (生活废水) 排水量及排放去向

废水		排水量	排放口名称	排放去向及尾水去向
生产废水	生产废水	0	/	/
生活污水		55.68t/a	市政污水接管口	排入汴东污水处理厂

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

## 工程内容及规模:

### 1、项目由来

凯亚姆系统科技（苏州）有限公司位于苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号，根据市场需求，拟投资 1000 万元新建印刷线路板制程设备项目，生产规模为年产印刷线路板制程设备 700 台。

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定，建设单位已获得苏州高新区经济发展和改革局备案（项目代码：2018-320505-41-03-568259）（见附件 1），获得备案后建设单位委托有资质单位编制环境影响报告表。随即建设单位委托我单位进行该项目环评工作，在进行了资料收集和现场勘察后，我单位编制了该项目环境影响报告表。

### 2、项目建设内容及规模

#### （1）项目概况

项目名称：凯亚姆系统科技（苏州）有限公司年产印刷线路板制程设备 700 台新建项目

建设单位：凯亚姆系统科技（苏州）有限公司

建设地点：苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号

建设性质：新建

总投资：本项目投资总额为 1000 万元，其中环保投资 10 万元

项目情况：项目选址在苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号，租赁已建厂房内建设印刷线路板制程设备生产项目。项目建筑面积 2112 平方米，用地性质为工业用地，本项目职工人数约 3 人，工作时间实行一班 8 小时制，年工作日 232 天。目前厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

#### （2）项目产品及年产量

项目产品及年产量见下表所示：

表 1-3 项目产品方案一览表

产品名称	产量	单位	运行时数
印刷线路板制程设备	700	台/年	232×8 小时

#### （3）项目公用、配套工程

表 1-4 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	1 层，70m <sup>2</sup>	在租用车间内摆放

	成品仓库	1 层, 100m <sup>2</sup>		
主体工程	生产区	1 层, 1800m <sup>2</sup>		在租用车间内生产
辅助工程	办公区	1 层, 180m <sup>2</sup>		在租用车间内办公
公用工程	给水 (自来水)	69.6t/a		由市政管网供给
	排水	55.68t/a		由浒东污水处理厂接管
	供电	6万千瓦时/年		当地电网, 供电设施完善
环保工程	废气	加强车间通风		达标排放
	废水	生活污水	产生量 55.68t/a, 排入市政污水管网, 进入浒东污水处理厂集中处理	/
	固体废物		10m <sup>2</sup> , 一般固废临时贮存; 2m <sup>2</sup> , 危险固废临时贮存	新建

### 3、产业政策分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》(2013 年修订)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(苏政办发[2013]9 号)中鼓励、限制、淘汰类, 为允许类; 不属于《苏州市产业发展导向目录 (2007 年本)》(苏府〔2007〕129 号)中的鼓励、限制、淘汰和禁止类项目, 为允许类。

本项目已经填报《登记信息单》(项目代码: 2018-320505-41-03-568259)并在苏州高新区经济发展和改革局备案。

综上所述, 本项目符合国家级地方产业政策。

### 4、选址合理性分析

#### (1) 与生态规划的相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》以及《江苏省生态红线区域保护规划》, 项目所在地附近最重要生态功能保护区“江苏大阳山国家森林公园”, 其具体保护内容范围见表 1-5。

表 1-5 苏州市重要生态功能保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (平方公里)		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	/	阳山环路以西, 兴贤路以南, 太湖大道以北, 阳山环路西线以东, 区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场, 涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3	/	10.3

本项目位于苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号, 往西南距离江苏大阳山国家森林公园 4.8km, 不在红线区域范围内。

## (2) 与区域规划相符性分析

本项目位于苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号。《苏州高新区浒墅关镇总体规划》（2015-2030）中，项目所在区域功能定位为以先进制造业为主导的现代化综合型城镇。本项目为印刷线路板制程设备加工产业，属于先进制造业，用地为工业用地，与浒墅关镇产业、功能定位、用地规划相符。

## (3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目距离太湖直线距离约 13.3km，属于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条，对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（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。

本项目无生产废水产生，因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。

## (4) 与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》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。

本项目无生产废水产生，因此符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

综上所述，本项目选址合理。

## 5、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150

号)：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

表 1-6 项目与“三线一单”相符性分析

环评【2016】150 号要求	本项目相符性分析
<p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>本项目位于本项目位于苏州市高新区华山路 158-38 号，不在自然保护区、风景名胜区、生态红线保护区范围内。</p>
<p>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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水京杭运河和大白荡河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水要求；项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关标准限值要求。根据项目环境影响预测，项目运营后产生的大气污染物、水污染物、噪声及固废，经采取污染防治措施治理后，各项污染物均能达标排放，对区域环境影响较小，不会突破区域治理底线。</p>
<p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>本项目用水、用电取自园区管网，用水量不会达到资源利上线；项目占地符合当地规划要求，也不会到资源利上线。</p>
<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p>	<p>本项目属于允许类项目，不属于苏州市高新区限制发展、禁止发展项目。</p>

从表中可知，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）（简称三线一单）文件要求。

### 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，不存在与本项目有关的原有环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 一、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、地理位置

本项目位于苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号，经度 E120°32'38.01"，纬度 N31°23'0.54"。本项目东面为青莲路，隔青莲路为苏州东菱实验装备有限公司，南面为厂房，西面为厂房，北面为金旺路，隔金旺路为茂森集团。其地理位置见附图一，周围环境概况见附图二。

#### 2、地形、地貌及地质

项目所在区域为长江冲积平原，地势较高，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），并有低山丘陵，如天平山、七子山、狮子山、何山等，区域海拔为：4.88m-5.38m。其地质特点：地质硬，地耐力强（18-24 吨/平方米）；地震设防：历史上属无灾害性地震区域；土质：以粘土为主。

从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。

该处属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

地貌：苏州市位于长江三角洲上，基本上是一个广阔的平原。地势平坦，微向东南倾斜，一般平田高程 2-4 米、高田 4-6 米、山丘 100-300 余米，最高为穹窿 342 米。圩荡田在 2 米以下。

#### 3、气象条件

苏州地处北亚热带南部湿润气候区，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行来自海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常天气，如寒潮、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生；多年入梅期在 6 月 16 日，出梅期在 7 月 4 日，影响本地的台风平均每年 2-3 次，风向 NE，一般 6- 级。

#### 4、水文条件

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然的江

南水网地区。苏州高新区内河道一般呈现东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河、大沧浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港、浒东运河、浒光运河、大白荡。其中京杭运河为四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、浒东运河和大白荡为通航河道，其他大多为不通航河道。

龙华塘河（浒东运河）自东向西流入运河；竹青塘（浒光运河）自西向东注流运河。镇区组成为“十”字型汉渡。

京杭运河苏州段贯穿苏州全市，北起相城区望亭五七桥，南至江浙交界鸭子坝，全长 81.8km，年货物通过量达 5600 余万吨，是苏州水上运输的大动脉，对苏州经济的发展具有极其重要作用。京杭运河水文情况主要受长江和太湖水位的影响，河流水位比较低，流速缓慢，年平均水位 2.82m，水面宽约 70m，平均水深 3.8m，枯水期流量为 10-20m<sup>3</sup>/s，为西北至东南流向。京杭运河主要功能为航运、灌溉、取水、纳污等，并兼游览观赏。项目所在地京杭运河近 50 年平均水位 2.76m（黄海高程系），百年一遇洪水位 4.41m，近 5 年最高水位 2.88m，最低水位 1.2m。

## 5、生态环境

该地区野生动物主要有野兔、家鼠、田鼠、黄鼬、獾、刺猬、蝙蝠等哺乳动物；麻雀、家燕、喜鹊、乌鸦、啄木鸟等鸟类，由于近年的开发建设，加上大量的使用农药化肥，野生动物种类和数量锐减。

现区内自然植被已基本消失，次生植被以高度次生的野生灌草丛为主，分布在暂未开发的荒地和田埂上，常见的种类有紫花地丁、马鞭草、曼陀罗、车前草、蒲公英、艾蒿等。

该区人工植被以城市绿化植被和农作物为主，没有珍稀物种。

区内及周围河流中鱼类及其他水生动物较多，鱼类有鲤鱼、鲫鱼、青鱼、草鱼、乌鱼等，甲壳类有河虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，主要以人工养殖为主。水生植物主要由沼泽植物和沉水植物构成。水生植物中常见的有水花生、水车前、凤眼莲、金鱼藻、满江红等，淀粉类植物有芡实、菱等，主要沼泽植物有芦苇、菖蒲等。

## 二、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州高新区位于古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住口 18.2 万人，外籍口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山横塘镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。

苏州高新区是市委、政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2000 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首国家生态工业示范园区。

经济概况：开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元。2016 年，苏州高新区实现地区生产总值 880 亿元，增长 10%；公共财政预算收入 91.9 亿元，增长 12%；全社会固定资产投资 461 亿元，增长 18.2%。工业经济提升级，实现总产值 2735 亿元，增长 4.5%，其中规模以上工业总产值 2500 亿元，增长 4.4%；新兴产业产值占规模以上工业总产值比重达 54.2%；技术改造投入比重达 68.8%。医疗器械等 6 个产业入选苏州市特色产业基地。国家专利审查协作江苏中心等重大创新载体项目落户，中科院苏州医工所一期建成，医疗器械产业集群获批首批国家级创新型产业集群试点；省级以上科技企业孵化器 8 家，其中国家级 4 家。通过国家循环经济标准化试点园区验收，成为全国生态文明建设试点高新区不仅成为苏州经济的重要增长极、全市技术创新和高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。

### 基础设施规划：

#### ①给水

现状苏州高新区供水来自横山水厂和白洋湾水厂，为了适应高新区和通浒片区及湖滨新城发展的需要，规划在苏州高新区组团建设第六水厂及在湖滨新城建设一个新的大

型水厂，使供水总量至 2010 年达到 52 万 t/d，2020 年达到 135 万 t/d，新水厂水源初步确定为太湖水，取水口设在太湖边。新的水厂厂址选择在高新区西北部的 209 省道边，一期工程为 25 万 t/d，供水采用单方向供水系统并与市区联网互补。规划通浒片区和湖滨新城的供水近期通过世纪大道和浒光运河路埋供水干管解决，待湖滨新城的新水厂第一期建成后再通过区内的供水干管为各组团供水。

目前新水厂一期工程已建设完毕运行良好，供水管网已经覆盖高新区的各组团范围。

## ②排水

规划排水面积近期为 55 平方公里，远期为 180 平方公里，排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。结合原有航道和水系，规划河道布置形成东西方向八条：浒光运河、前桥港、双石河、马运河、生产河、枫津河、金山浜、沙金河，南北方向四条：金枫河、石城河、大轮浜、京杭大运河。东西方向河流在与太湖交汇处均设有闸坝。规划河道宽度控制在 40-60m，在河道两侧控制 10-50m 的绿化带。

根据苏州高新区的实际情况和总体规划，规划范围内的地形、规模、总体布局和经济发展方向，按照基础设施先行的方针，苏州高新区污水综合治理采取集中治理原则，规划五个污水处理厂，所有污水排入污水处理厂集中处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：

苏州新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，于 1993 年开工，1996 年 3 月起一、二、三期工程陆续投产，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺，2004 年污水处理总量 2159 万吨，日均 5.92 万吨。

苏州新区白荡污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用氧化沟工艺，分两期实施。其中一期、二期工程均为 4 万吨/日，目前均已通过环保验收，正式投产运营。

新区白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6076.6 万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，2004 年 4 月进场、6 月正式开工，2006 年下半年进水调试，现在已经正式运行；远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地

区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6457.01 万元，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，2004 年 6 月正式开工，2006 年年底进水调试；远期总规模 8 万吨/日。

本项目所在地位于苏州高新区浒关工业园，在苏州浒东污水处理厂的服务范围之内。目前浒东污水处理厂运行正常，实际处理量约为 4 万吨/日，且项目厂区已经具备完善的污水管网。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，目前主体工程已经建成，2007 年年底进水调试；远期总规模 30 万吨/日。

### ③供热

规划高新区组团建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。其中南区热源点（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达  $3.6\text{km}^2$ ，供气半径 4km。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围  $15\text{km}^2$ ，供热半径 3km。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围  $25\text{km}^2$ ，供热半径 4.5km。通浒片区建设 2 个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北部居民区，供气范围  $20\text{km}^2$ ，供气半径 4.5km；东南区热源点供气范围包含南部居住区，供气范围  $25\text{km}^2$ ，供气半径 4.5km。湖滨新城建 3 个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。供热管网的敷设以架空为主，一般沿河道，利用绿化带遮挡。过城市道路时，考虑地沟铺设（必须为城市主干道）。

### ④燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧  $6.8\text{km}^2$  内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万  $\text{m}^3$ ，供应新区中心区域  $18\text{km}^2$  范围内用户；二期工程规模为 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，供应范围为整个新区。目前燃气管网已敷设完毕，能够满足高新区燃气供应。

根据土地证，本项目为工业用地，区域内基础设施完善，本项目的建设符合当地规划要求。

### 三、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）

#### 1、大气环境质量现状

本次评价大气环境数据引用《苏州胜利精密制造科技股份有限公司年产车载玻璃盖板 24 万片、笔记本玻璃盖板真空镀膜玻璃产品 132 万片项目》（编号：SZHY201811270003）中 G1 敬恩实验小学点位，监测时间为 2017 年 8 月 14 日-2017 年 8 月 16 日，具体见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点	项目	小时平均值			24 小时平均值		
		浓度范围	标准值	达标情况	浓度范围	标准值	达标情况
敬恩实验小学	SO <sub>2</sub>	0.011~0.018	0.5	达标	/	/	/
	NO <sub>2</sub>	0.024~0.049	0.2	达标	/	/	/
	PM <sub>10</sub>	/	/	/	0.037~0.047	0.15	达标

根据上表可知：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时平均浓度、PM<sub>10</sub> 日均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### 2、地面水环境质量现状

本项目废水经苏州浒东污水处理厂处理后达标排放，尾水排入龙华塘，最终汇入京杭运河。本项目引用苏州宏宇环境检测有限公司对《苏州胜利精密制造科技股份有限公司年产车载玻璃盖板 24 万片、笔记本玻璃盖板真空镀膜玻璃产品 132 万片项目》（编号：SZHY201811270003）的监测数据，在位于浒东污水处理厂排污口上游 400 米设置一个京杭运河北津桥断面。监测数据如下表。

表 3-2 地表水环境现状监测（mg/L，pH 为无量纲）

因子 \ 项目	污水处理厂排口上游 400m	IV类标准	达标情况
pH	7.17	6~9	达标
化学需氧量	43	30	超标
氨氮（以 N 计）	2.42	1.5	超标
总磷（以 P 计）	0.9	0.3	超标

根据上表可知：北津桥断面处 COD、氨氮和总磷均存在超标，这可能与工业园中企业排污量的增大有关。

#### 3. 声环境质量状况

本项目所在地为 2 类声环境功能区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。本项目苏州宏宇环境检测有限公司对项目地周边进行了现状监测，监测时间为 2018 年 11 月 27 日。声环境质量现状监测结果统计分析见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测 (dB(A))

点位	2018.11.27			
	监测时间	结果	监测时间	结果
N1 东厂界外 1m	昼间	52.5	夜间	44.7
N2 南厂界外 1m		56.2		48.9
N3 西厂界外 1m		50.8		46.8
N4 北厂界外 1m		52.2		46.3

由表 3-3 可看出，项目厂界昼夜间声环境可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准限值 (昼间 $\leq 60$ dB (A)，夜间 $\leq 50$ dB (A)) 要求，项目区域声环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、地表水环境保护目标是纳污河道京杭运河水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，不降低其功能级别；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

根据现场勘察，项目周围主要环境保护目标具体见表 3-4。

表 3-3 环境保护目标

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	新浒花园	居民	1064 户	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	西南	478
地表水环境	京杭运河		中型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅳ类标准	东	942
声环境	厂界外环境		/	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类标准	/	1-200
生态环境	江苏大阳山国家森林公园		10.3m <sup>2</sup>	自然与人文景观保护	西南	4800

## 四、评价适用标准

环境质量标准

### 1、大气环境质量标准

本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物的 8h 平均值，具体标准限值见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物名称	取值时间	浓度限值	备注
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
颗粒物（粒径小于等于 10um）	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于 2.5um）	年平均	35	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃	600（8h 平均值）		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

### 2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，见表 4-2。

表 4-2 地表水水质标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
冶长泾	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类	PH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤30
			氨氮		≤1.5
			TP		≤0.3
			BOD <sub>5</sub>		≤6
			SS*		≤60

备注：SS\*参考《SL 63-94 地表水资源质量环境》。

### 3、声环境质量标准

项目地周边执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，见表 4-3。

表 4-3 环境噪声限值（单位：dB（A））

项目	类别	昼间	夜间
声环境功能区类别	2 类	60	50

1、大气排放标准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准。

表 4-4 废气排放标准限值

执行标准	污染指标	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> )	
			排气筒 (m)	二级		
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	非甲烷总 烃	120	15	10	周界外浓 度最高 点	4.0
	颗粒物	120	15	5.0		1.0

2、废水排放标准

本项目生活污水接污水管网排入浒东污水处理厂处理，尾水排入龙华塘，最终汇入京杭运河。污水处理厂尾水排放标准执行《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/T1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)一级 A 标准，具体标准值见表 4-5。

表 4-5 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目排放口	接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	350	mg/L
		SS	300	mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	25	mg/L
		TP	3	mg/L
污水厂 排放口	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
	《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)	COD	50	mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	4(6)	mg/L
		TP	0.5	mg/L

\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

3、噪声排放标准

营运期，边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声标准限值 (单位: dB (A))

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固废排放标准

本项目固体废物主要是边角料、废切削液和生活垃圾，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）。

**总量控制因子和排放指标：**

1、总量控制因子

水污染物总量控制因子：COD、氨氮；总量考核因子：SS、TP。

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃。

2、总量控制指标

污染物排放总量指标表，见表 4-7。

表 4-7 总量控制因子和排放情况

污染物名称		本项目			预测外环境排放量(t/a)	建议申请量(t/a)	
		产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)			
废水	生活污水	废水量	55.68	0	55.68	55.68	/
		COD	0.019	0	0.019	0.0028	/
		SS	0.017	0	0.017	0.00056	/
		氨氮	0.0014	0	0.0014	0.00022	/
		总磷	0.00017	0	0.00017	0.000028	/
废气	污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	外环境排放量(t/a)	建议申请量(t/a)	
	无组织	非甲烷总烃	0.0003	0	0.0003	/	
		颗粒物	0.0042	0	0.0042	/	
固废	一般固废		51	51	0	0	
	危险固废		0.08	0.08	0	0	
	生活垃圾		0.696	0.696	0	0	

总量控制指标

3、总量平衡方案

项目废水总量在许东污水处理厂内平衡。

项目产生的工业固废可实现“零”排放，无需申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述

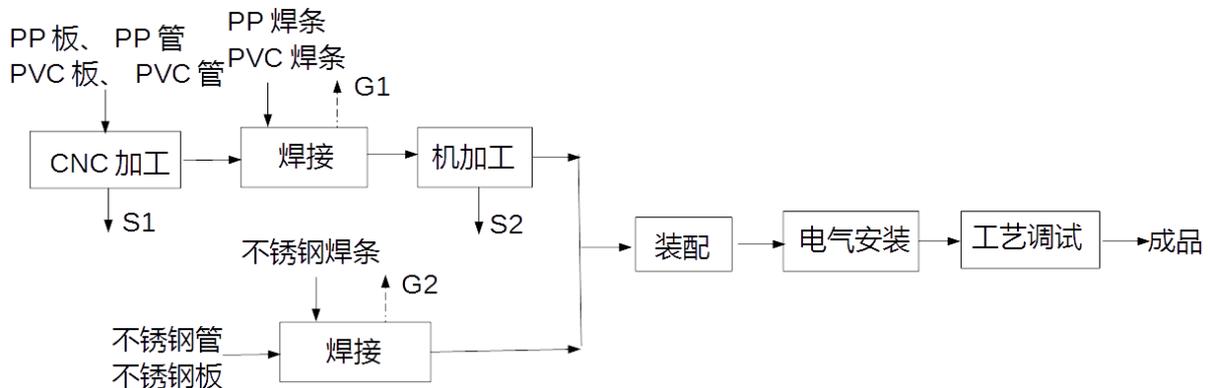


图 5-1 工艺流程示意图

### 工艺流程说明

(1) CNC 加工：CNC 加工中心是对板材进行深度加工，主要包括车外圆、镗孔、车平面等等，该工段会产生边角料和废切削液（S1）产生；

(2) 焊接：粗成品通过焊接机进行焊接装配成型，本项目焊接方式为氩气保护焊。本项目采用焊条，焊条有 PP 焊条、PVC 焊条和不锈钢焊条，焊接分塑料焊和金属焊。塑料焊是以 PP、PVC 焊条作为填充物，将工件塑焊成型，为半成品，此过程会有塑料工件及 PP、PVC 焊条加热挥发产生的少量有机废气（G1）；金属焊是以不锈钢焊条作为填充物，将不锈钢管、不锈钢板焊接成型，此过程会有金属工件及不锈钢焊条加热时产生的少量烟尘（G2）；

(3) 机加工：塑料焊接后的半成品需在铣床、车床等进行进一步的加工，此过程会有边角料（S2）产生；

(4) 装配：将机加工过后的塑料半成品和金属半成品进行组装；

(5) 电气安装：对半成品进行电气的安装；

(6) 工艺调试：将组装完毕的成品进行调试，调试完毕后进入仓库待售。

表 5-1 本项目污染物生状况一览表

废物类别	编号	污染物名称	主要成份
废气	G1	非甲烷总烃	有机废气
	G2	烟尘	颗粒物
废液/固废	S1	边角料	PP、PVC

		废切削液	/
	S2	边角料	PP、PVC

主要污染工序：

一、施工期

本项目租用苏州市宝玛数控设备有限公司的现有厂房，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响。但在设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达85~100dB（A），因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外，设备安装期间产生的生活污水应交由污水厂处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期间产生的固废应妥善处理，能回用的尽量回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

## 二、营运期

### 1、废气

### (1) 非甲烷总烃

项目在焊接的塑焊工序中采用 PP、PVC 作为焊条，根据 PP 板、PVC 板以及 PP、PVC 焊条的理化性质，焊接过程会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），类比同类工程，本项目非甲烷总烃的产生量按原料的 0.03% 计，项目使用 PP 板材、PVC 板材、PP 焊条、PVC 焊条共 1t，则非甲烷总烃产生量为 0.0003t/a，此部分废气以无组织形式排放。

项目在焊接的金属焊工序中采用不锈钢作为焊条，年用量为 0.8t，焊接过程会产生焊接烟尘，焊接烟尘中的主要有害物质为  $Fe_2O_3$ 、 $SiO_2$ 、 $MnO$  等，焊接烟尘的 80%~90% 来源于焊条，少量来自被焊工件。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》资料可知，焊条发尘量平均为 5.233kg/t，因此，本项目焊接烟尘产生量为 0.0042t/a，此部分废气以无组织形式排放。

### 2、废水

本项目在生产过程中不产生生产废水，只产生生活污水。生活用水量按 100L/人·d 计算，项目有员工 3 人，年工作天数 232 天，则生活用水量为 69.6t/a，污水排放量按 0.80 系数折算，则年污水排放量为 55.68m<sup>3</sup>，生活污水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 和 TP，产生浓度分别为 350mg/L、300mg/L、25mg/L 和 3mg/L。生活污水经市政污水管网排入浒东污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。

污染物源强见下表：

表 5-4 项目污水量及污染物产生量预测表

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	污染物产生		处理 方式	污染 因子	污染物排放		排放方式 及去向
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活 污水	55.68	COD	350	0.019	接管	COD	350	0.019	经浒东污水 厂处理 达标后排放
		SS	300	0.017		SS	300	0.017	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0014		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0014	
		TP	3	0.00017		TP	3	0.00017	

### 3、噪声

项目噪声源主要为各机械设备的运转噪声，噪声值约为 70~85dB（A）；空压机运行时产生的噪声值约为 90dB（A）。

通过选用低噪声设备、吸声、隔声、合理布局、减振等措施，可使项目产生的噪声源强削减 20~25dB（A）不等，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位时，项目地周围噪声可达标排放。

#### 4、固废

本项目营运期固废主要为边角料、废切削液和生活垃圾。

边角料：本项目在 CNC 和机加工过程中会有边角料产生，根据建设单位提供的资料，边角料的产生量约 51t/a；

废切削液：本项目使用的切削液在《国家危险废物名录》内，属于危险废物，其类别为HW09，代码为900-006-09。根据建设单位提供的资料，产生量约为0.08t/a。

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人 d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人 d，项目员工每人每天生活垃圾产生量按 1.0kg 计算，则员工产生的生活垃圾为 0.696t/a。

##### （1）固体废物属性判定

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，判定结果见表5-5。

表5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	CNC、机加工	固态	PP、PVC	51	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废切削液	CNC	液态	切削液	0.08	√	/	
3	生活垃圾	办公生活	固态	废塑料废纸等	0.696	√	/	/

##### （2）危险废物属性判别

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，详见表5-6。

表 5-6 固废产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
----	------	----	------	----	------	----------	------	------	------	-----------

1	废切削液	危险固废	CNC	液态	切削液	均为根据《国家危险废物名录》(2016年)进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别	T	HW09	900-006-09	0.08
2	边角料	一般固废	CNC、机加工	固态	PP、PVC		/	/	/	51
3	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	废塑料、废纸等		/	/	/	0.696

表 5-7 本项目固体废物利用处置方式表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	边角料	CNC、机加工	一般固废	/	51	外售
2	废切削液	CNC	危险固废	900-006-09	0.08	委托有资质单位处置
3	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	/	0.696	环卫处置

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	生产车 间	非甲烷总烃	/	0.0002	0.0003	/	0.0002	0.0003	大气
		颗粒物	/	0.0023	0.0042	/	0.0023	0.0042	
水污 染物	污染物名称		废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	55.68	350	0.019	350	0.019	经市政管网 排入浒东污 水处理厂处 理达标后排 入京杭运河	
		SS		300	0.017	300	0.017		
		NH <sub>3</sub> - N		25	0.0014	25	0.0014		
		总磷		3	0.00017	3	0.00017		
污染物 名称	废物代码	产生 量 t/a	处理处 置量 t/a	综合利 用量 t/a	外排 量 t/a	备注			
固体 废弃 物	一般 固废	边角料	/	51	51	0	0	外售	
	危险 固废	废切削液	900-006-09	0.08	0.08	0	0	委托有资质单位 处置	
	生活垃圾		/	0.696	0.696	0	0	环卫部门处置	
噪声	生产设备		厂界噪声达到《工业企业厂界噪声环境排放标准》2类标准						
主要生态影响(不够时可附另页) 项目建设期和营运期对周边土壤、生态等不会产生明显影响。									

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

本项目租用苏州市宝玛数控设备有限公司的现有厂房，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响。但在设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达85~100dB（A），因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外，设备安装期间产生的生活污水应交由污水厂处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期间产生的固废应妥善处理，能回用的尽量回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

**营运期环境影响分析：**

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为焊接过程产生的非甲烷总烃和颗粒物，此部分废气以无组织形式排放。

利用《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 模式)进行污染指标最大质量浓度及占标率的估算并按评价工作分级判据进行分级。

①估算用污染物源强参数

表 7-1 无组织废气排放参数

序号	所在车间	污染物名称	排放量 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	本项目租用生产车间	非甲烷总烃	0.0002	75	24	3
2		颗粒物	0.0023			

②估算模型参数表

表 7-2 模型估算参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	1000000
最高环境温度/℃		40
最低环境温度/℃		-5
土地利用类型		一类工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③最大占标率估算结果表

主要废气污染源估算模型计算结果见表 7-3。

表 7-3 废气预测结果统计

序号	污染物名称		最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出现距离	最大占标率	评价标准	
1	本项目无组织	整个生产区域	非甲烷总烃	0.000564	38	0.05%	1.2 (TVOC8 小时值的 2 倍)
2		颗粒物	0.00645	38	0.72%	0.9 (TSP 日均值的 3 倍)	

估算结果表明，正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在颗粒物指标，最大占

标率为 0.72%（小于 1%），为三级评价，对环境空气影响微弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）规定，三级评价不需要进行进一步预测和评价。

## 2、地表水影响分析

根据工程分析，本项目生活污水产生量约 55.68t/a，厂区污水管网已铺设接通，产生的生活污水经市政污水管道污水排入浒东污水处理厂处理，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/T1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准限值后，尾水排入京杭运河。目前该污水处理厂有足够的容量接受并处理本项目废水；另外，本项目仅排放生活污水，可生化性好，污染物浓度低，接入有利于提高混合污水的可生化性，不会对浒东污水处理厂处理效果造成冲击。

项目废水接入浒东污水处理厂可行性论述：

### ①浒东污水处理厂概况

浒东污水处理厂即新区第四污水处理厂，位于工业园西北侧，规划处理规模 8 万 t/d，一期处理能力 4 万 t/d，主要接纳浒关镇区生活污水和工业园的工业废水，于 2008 年开始投运。该污水厂采用序批式活性污泥工艺（CAST），处理后的尾水排入龙华塘，最终进入京杭运河，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/T1072-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

### ②浒东污水处理厂工艺流程

浒东污水处理厂处理工艺见图 7-1。

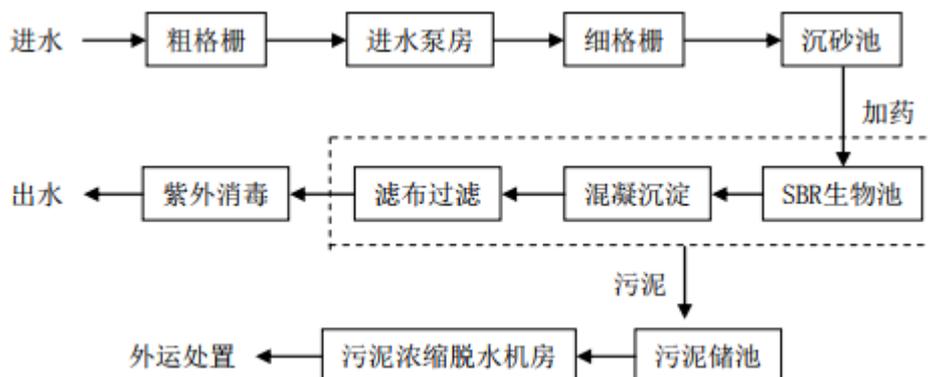


图 7-1 浒东污水处理厂处理工艺流程图

### ③本项目废水接入浒东污水处理厂可行性分析

本项目接入浒东污水处理厂的废水为生活污水，其水质简单，且污染物浓度较低，完全满足接管浓度要求，且不会对浒东污水处理厂的运行造成不良影响。

目前浒东污水处理厂日均接纳废水量约 4 万 t/d，拟接纳本项目生活废水 55.68t/a (0.24t/d)，不会对污水厂造成冲击。因此，从水量上看污水厂有能力接纳本项目的污水。

本项目生活污水中的主要污染物质为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 和 TP，不含有影响污水生化处理效果的其它物质，且排放浓度低。因此，从水质上看，污水厂可以接纳本项目的污水。

因此，浒东污水处理厂完全有能力接纳本项目废水。

可见，本项目建成后，项目排放的废水对环境现状不会产生明显的影响。

### 3、噪声影响分析

本项目噪声源强来自机械设备、空压机等，由公司厂区平面布置图可知，设备全部布置在车间内。在生产过程中使用的设备最大噪声源强达到 90dB (A)，故本次环评要求建设单位应采取严格有效的噪声防治措施，具体情况如下：

①本项目源强较高，因此本项目建设须合理布局厂区，将生产车间及高噪声设备尽量布置在厂房中间，远离厂界，以减小噪声对工业园内职工的影响。

②尽量选用技术先进、低噪声设备，同时改进设备结构、改进工艺与操作方法，尽可能减少机械运行噪声；另加强设备维修与日常保养，使之正常运转；

③定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；

④加强厂房密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响；

⑤在厂区内空闲地带及厂界周围植树种草，在美化环境的同时对噪声有一定的消减；

经上述噪声治理措施后，本项目各噪声源可有效降噪 20~30dB(A)。

#### (1) 噪声影响预测

本项目在各噪声源采取隔声、减振、吸声等噪声防治措施和考虑距离衰减的情况下，预测噪声对各厂界的贡献值。

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2009)有关规定，其预测模式为：

#### A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口

处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{P1}$  和  $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

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

式中： $L_{P1i}$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## B、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  $LA_i$ ，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  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

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

式中： $t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

### C、预测值计算

预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式:

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

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

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)。

### (2) 噪声影响预测结果及分析

表 7-4 本项目厂界噪声预测结果 dB (A)

监测点		贡献值	本底值	叠加影响值	标准	超标值
东厂界	昼间	42.0	52.5	52.87	60	0
	夜间	0	44.7	44.7	50	0
南厂界	昼间	38.0	56.2	56.27	60	0
	夜间	0	48.9	48.9	50	0
西厂界	昼间	44.0	52.3	52.9	60	0
	夜间	0	46.8	46.8	50	0
北厂界	昼间	36.0	52.2	52.3	60	0
	夜间	0	46.3	46.3	50	0

本项目夜间不生产, 预测结果表明, 建设项目排放噪声对东、南、西、北侧厂界关心点的昼间贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 经叠加本底值后, 项目厂界均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求, 对周围声环境影响较小。

### 4、固体废弃物

本项目产生的一般固废、危险固废和生活垃圾均分类贮存, 不混放; 存放场地地面均采用水泥浇筑, 地面并做防渗漏措施, 避免了固废泄漏对土壤及附近水体的污染; 在固废打包、运输过程中, 建议清理运输单位运输车辆为封闭式, 避免在运输过程中出现抛洒滴漏现象, 污染环境。

为避免生产过程中产生的危险废物对环境的危害, 建议采取以下措施:

(1) 在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存, 便于综合利用或者处置, 不能将不相容的废物混合收集贮存, 危险废物与其他固体废物严格

隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；

(2) 危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装；包装容器要注意密闭；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；

(3) 公司设有专门的危废暂存室，可防风雨；

(4) 运输过程中注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染；

(5) 危险废物暂存场地的设置按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设置，做到防漏、防渗、防雨等措施。项目厂区采取有效的防渗措施(如化学品库、生产厂房、危废暂存室等)，防止对地下水产生污染。

本项目生产过程产生的边角料外售处理；废切削液属于危险废物，委托有资质单位收集处理；生活垃圾由当地环卫部门收集处理，本项目所有固废均得到彻底处理处置，实现零排放，具有可行性，不对外界环境造成二次污染。

## 八、建设项目拟采取有效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	无组织排放	非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放
		颗粒物		
水污染物	生活污水	COD	接管浒东污水处理厂	尾水达标排放
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
		动植物油		
电和射离 电辐磁 射辐	无			
固体 废物	边角料	外售	零排放	
	废切削液	委托有资质单位处置		
	生活垃圾	环卫部门收集处理	零排放	
噪声	生产设备	选用低噪声设备，利用实体墙隔声、合理平面布局，绿化降噪	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	
其他	无			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>周围可以种植绿化带，不仅可以清洁空气，还可以起到美化环境、降低噪声的作用。</p>				

## 九、结论与建议

### 结论

凯亚姆系统科技（苏州）有限公司选址于苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号，租用苏州市宝玛数控设备有限公司厂房，建筑面积 2112m<sup>2</sup>，生产规模为年产印刷线路板制程设备 700 台，总投资 1000 万元，项目定员 3 人，年工作 232 天，一班 8 小时制。目前厂区内基础设施较为完善，公共工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管网等配套条件完善，能满足本项目的需求。

#### 1、产业政策相符性

经查本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修订）中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

#### 2、选址合理性分析

本项目位于本项目位于苏州市高新区浒关工业园浒莲路 42 号，《苏州高新区浒墅关镇总体规划》（2015-2030）中，项目所在区域功能定位为以先进制造业为主导的现代化复合型城镇。本项目为印刷线路板制程设备加工产业，属于先进制造业，用地为工业用地，与浒墅关镇产业、功能定位、用地规划相符。

因此，本项目选址符合规划。

#### 3、区域环境现状

##### （1）大气环境质量现状

评价区域各因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其它相关标准的要求，项目区域环境质量状况较好。

##### （2）地表水环境质量现状

京杭运河北津桥断面处 COD、氨氮和总磷均存在超标，这可能与工业园中企业排污量的增大有关。

##### （3）声环境质量

项目所在地昼夜间声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准限值（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））要求，项目区域声环境质量现状

良好。

本项目各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，项目可行。

#### 4、达标排放及污染防治措施有效性

(1) 废水：本项目营运期产生的废水主要为生活污水，生活污水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，经厂区污水总排口接入市政污水管网，排入浒东污水处理厂，废水处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 2 城镇污水处理厂 II 标准和《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/T1072-2018）表 1 一级 A 标准，尾水排入京杭运河。

#### (2) 废气

经预测，正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在颗粒物指标，最大占标率为 0.72%（小于 1%），为三级评价，对环境空气影响微弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。

(3) 噪声：产噪设备经隔声、消声、减震处理后可实现达标排放。

(4) 固废：一般固废外售处理，危险固废委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫工人定期清理，并由环卫部门统一运至城市垃圾处理场填埋处置。

综上，本项目采取的污染防治措施有针对性且合理可行，可以确保各项污染物达标排放。

#### 5、清洁生产和循环经济

本项目生产设备先进，工艺成熟，产品使用范围广，符合循环经济“三 R 原则”，具有较高的清洁生产水平；本项目可以较好的贯彻循环经济理念，属于符合可持续发展理念的经济增长模式。

#### 6、项目建成营运后区域功能不会下降

地表水环境：本项目生活污水污染物浓度低，水质简单，占有污水厂的份额小，不会对污水处理厂产生较大的冲击负荷，污水厂处理达标后对纳污河流影响较小，不会降低区域水环境功能。

环境空气：本项目无组织排放的废气均能实现达标排放，对周围大气环境影响较小，不会降低区域环境空气功能现状。

声环境：本项目营运期的噪声主要为机械设备和空压机产生的运转噪声，通过选用低噪声设备，并采取吸声、隔声等降噪措施，经隔声和距离衰减后，项目场界噪声

可达标排放，本项目噪声对周围环境影响较小，不会降低区域声环境功能。

固废：本项目一般固废外售处理，危险固废委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。拟建项目实现固废“零”排放，不会对周边环境带来二次污染及其他影响。

## 7、总量控制

### (1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目生活污水最终进入浒东污水处理厂处理，其废水污染物排放指标在污水厂内平衡。

### (2) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

项目污染物产生、削减、排放“三本账”见下表：

表 9-1 污染物“三本帐”

污染物名称			本项目			预测外环境排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)		
废水	生活污水	废水量	55.68	0	55.68	55.68	/
		COD	0.019	0	0.019	0.0028	/
		SS	0.017	0	0.017	0.00056	/
		氨氮	0.0014	0	0.0014	0.00022	/
		总磷	0.00017	0	0.00017	0.000028	/
废气	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	
	无组织	非甲烷总烃	0.0003	0	0.0003	/	
		颗粒物	0.0042	0	0.0042	/	
固废	一般固废		51	51	0	0	
	危险固废		0.08	0.08	0	0	
	生活垃圾		0.696	0.696	0	0	

## 8、总结论

本项目运营时所产生的各项污染物均达标排放，不影响周围环境质量现状，从环保角度出发，本项目是可行的。

## 9、三同时验收一览表

表 9-2 “三同时”一览表

项目名称	凯亚姆系统科技（苏州）有限公司年产印刷线路板制程设备 700 台新建项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	治理效果	完成时间
废气	车间无组织	非甲烷总烃	增强车间通风	相应无组织排放限值	与设备安装同步
		颗粒物			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	经市政污水管网进入新区浒东污水处理厂处理	达标排放	依托出租方
固废	一般固	边角料	设置一般固废存放点 1	有效收集临时存放	与设备安

	废		处, 约 10m <sup>2</sup>		装同步
	危险固废	废切削液	设置危险固废存放点 1 处, 约 2m <sup>2</sup>	有效收集临时存放	与设备安装同步
	生活垃圾	生活垃圾	设置垃圾桶、篓	有效收集临时存放	与设备安装同步
噪声	设备	等效 A 声级	隔声、减震、降噪, 设置单独操作室等	达标排放	与设备安装同步
绿化	100m <sup>2</sup>			吸尘降噪	依托出租方
事故应急措施	/			/	/
环境管理	/			/	/
排污口设置	排污口按照排污口设置规范设置			达到排污口设计规范	与设备安装同步
以新带老	无				/
总量平衡方案	废气、污水及污染指标排放总量在新区范围内平衡; 固废零排放				环评审批阶段
区域解决问题	供水、供电、排水、垃圾处置				依托原有项目
防护距离	/				/

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]要求设立排污口, 对废水排放口及固体废物贮存(处置)场所进行规范化设置, 确保排污口规范化, 并按规范要求设立标牌等。

综上所述, 通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析, 在落实报告提出的各项污染措施(废水、废气、噪声、固废)的前提下, 认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内, 具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的, 并经与建设单位核实, 建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施, 若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附图

- (1) 建设项目地理位置图
- (2) 项目所在地周围状况示意图
- (3) 厂区平面图
- (4) 浒墅关镇用地规划图

附件

- (1) 苏州市新区发展和改革局文件
- (2) 租房协议
- (3) 监测报告
- (4) 营业执照