

建设项目环境影响报告表

项目名称: 2020-320509-39-03-562615年加工电路板4亿台

建设单位(盖章): 金运智能电子(苏州)有限公司

江苏省环境保护厅制

编制日期: 二〇二一年二月

《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。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	18
三、环境质量状况.....	24
四、评价适用标准.....	28
五、建设项目工程分析.....	34
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	44
七、环境影响分析.....	45
八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果.....	69
九、结论与建议.....	70

附图

- 附图 1：建设项目位置图
- 附图 2：项目周围 300 米土地利用现状卫星图
- 附图 3：租赁厂区平面布置图
- 附图 4：项目车间平面布置图
- 附图 5：项目所在地用地规划图
- 附图 6：与江苏省生态空间保护区域位置关系图
- 附图 7：水系图
- 附图 8：与吴江区[三线一单]环境管控单元分布图

附件

- 附件 1：立项批准文件
- 附件 2：环境保护审批现场勘察表
- 附件 3：建设项目污水环评现场勘察意见书
- 附件 4：租赁合同、房产证、土地证
- 附件 5：噪声检测报告
- 附件 6：咨询合同
- 附件 7：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	2020-320509-39-03-562615 年加工电路板 4 亿台							
建设单位	金运智能电子（苏州）有限公司							
法人代表	谢家豪	联系人	王娟春					
通讯地址	苏州市吴江区松陵镇菀坪社区菀南村 16、17 组							
联系电话	13912711195	传真	/	邮政编码	215200			
建设地点	苏州市吴江区松陵镇菀坪社区菀南村 16、17 组							
立项备案部门	苏州市吴江区行政审批局	备案号	吴行审备[2020]390 号					
建设性质	新建	行业类别及代码	C3982 电子电路制造					
占地面积（平方米）	3320.29	绿化面积（平方米）	依托出租方绿化					
总投资（万元）	1500	其中：环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例	0.67%			
评价经费（万元）	0.8	预期投产日期	2021.05					
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）								
本项目使用的原辅材料见表 1-1，理化性质见表 1-2。								
表 1-1 主要原辅料消耗表								
序号	原辅料名称	成分/规格	年用量	最大储存量	包装方式	包装规格	储存场所	来源及运输
1	PCB 板	/	4 亿片	100 万片	盒装	纸盒装	原料仓库	外购；汽车运送
2	无铅锡膏	锡、银、松香、二乙二醇二丁醚	1.3t	0.2t	桶装	500g/桶		
3	表面组装元器件	/	2t	0.2t	盒装	纸盒装		
4	乙醇	/	0.02t	0.02t	玻璃瓶装	500mL/瓶		
5	擦拭布	/	0.2t	0.02t	袋装	塑料袋		
6	无铅锡丝	锡、银、松香	0.1t	0.02t	卷	500g/卷		
7	无铅锡条	锡、银	0.6t	0.1t	盒装	20kg/盒		
8	标签	/	0.1t	0.01t	盒装	纸盒装		

表 1-2 本项目主要物料理化性质表

物料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
无铅锡膏	淡灰色膏状物，主要组分为锡（85%）、银（1%）、松香（4%）、二乙二醇二丁醚（10%）。闪点>93℃，熔点>222℃，20℃密度为4.5g/cm ³ 。	不易燃	低毒，对人体影响较小
乙醇	乙醇分子式C ₂ H ₆ O，俗称酒精，是最常见的一元醇。在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性。液体密度是0.789g/cm ³ ，乙醇气体密度为1.59kg/m ³ ，相对密度0.816。沸点是78.4℃，熔点是-114.3℃。	易燃	乙醇属微毒类
无铅锡丝	主要成分为锡（95%）、银（1%）、松香（4%）。银灰色固体。	不易燃	低毒，对人体影响较小
无铅锡条	主要成分为锡（99%）、银（1%）。银灰色固体。	不易燃	低毒，对人体影响较小

本项目主要生产设备见表 1-3 所示。

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）	备注
1	全自动印刷机	SP18-L	3	/
2	全自动印刷机	ELI	3	/
3	锡膏检查机	TR7006	4	/
4	锡膏检查机	TR7007	2	/
5	高速贴片机	CM602	18	/
6	回流焊	TNR50_6910PH	6	/
7	泛用机	DT401	6	/
8	光学检测仪	TR7600	2	/
9	波峰焊	KK-350	2	/
10	汽车执行器组装线		1	

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（m ³ /年）	1080	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	240	燃气（标立方米/年）	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水（工业废水□、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
生活污水		768t/a	污水总排口	生活污水纳入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理，尾水排入京杭运河
生产废水	生产废水	0	/	/
	公辅工程废水	0	/	/
清下水		0	/	/
设备清洗及地面冲洗废水		0	/	/

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

金运智能电子（苏州）有限公司位于苏州市吴江区松陵镇菀坪社区菀南村 16、17 组，公司拟投资 1500 万元，新建年加工电路板 4 亿台项目。项目租赁中屹机械工业有限公司 1 号厂房进行生产，租赁面积 3320.29 平方米，本项目已在苏州市吴江区行政审批局备案（备案号：吴行审备[2020]390 号；项目代码：2020-320509-39-03-562615）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目涉及“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业；81.电子元件及电子专用材料制造”类别。该类别编制类别及本项目情况详见下表。

表 1-4 建设项目编制类别判定表

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
81.电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	本项目为印刷电路板制造，故应编制报告表

根据上表可知，本项目应编制报告表。金运智能电子（苏州）有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，立即组织进行现场勘查、相关资料收集，并对该项目有关文件进行研究，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表，提交给建设单位，供环保部门审查。

2、主体工程及产品方案

根据项目的建设内容，项目主体工程为电路板的生产。项目主体工程及产品方案见表 1-5。

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力/年	年运行时数
1	电路板生产线	电路板	4 亿台	7200h

3、公用及辅助工程

(1) 供水

厂区给水系统采用生产、生活、消防供水合一供水制，给水系统与市政供水网络相接。本项目用水均为生活用水，用水量为 1080t/a。

(2) 排水

根据本项目的建设内容，本项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水排放量为 864m³/a，依托出租方化粪池收集后纳入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理达标后排放。

本项目全部位于已建成的厂房内，不涉及露天仓储生产等内容，故不收集初期雨水。本项目不涉及生产性废水，乙醇用量很小，故不设置事故池。

(3) 供电

本工程用电由区域变电所提供，全厂负荷为动力与照明，本项目年用电量约为 240 万度。

项目贮运、公用及环保等辅助工程建设情况见表 1-6。

表 1-6 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	200 平方米	存放原料
	成品仓库	200 平方米	存放产品
主体工程	生产车间	约 2500 平方米	租赁中屹机械工业有限公司 1 号厂房
公用工程	给水	1080m ³ /a	由市政管网供给
	排水	864m ³ /a	纳入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理达标后排放
	供电	240 万度/a	区域变电所提供
	绿化	/	依托出租方绿化
环保工程	废气处理	30000m ³ /h	1#排气筒，过滤棉+二级活性炭吸附，处理焊接废气和擦拭废气
	废水处理	/	依托租赁方现有化粪池收集
	噪声处理	合理布局并安装隔音门窗、隔声减震等噪声防治设施	
	固废处理	一般固废堆场 20m ²	新增 1 个
危废暂存库 10m ²		新增 1 个	

4、厂区平面布置情况

本项目租赁中屹机械工业有限公司已建成 1 号厂房的第 2 层实施，本项目平面布局如下：厂房东南部分作为生产车间，车间内流水线呈南北走向分布。车间西侧为办公区，办公区北侧为仓库，仓库分为原料仓库和成品仓库。仓库东侧为固废仓库，包括一般固废仓库和危险废物仓库。项目厂区平面布置见附图 3，项目车间平面布置情况见附图 4。

5、项目地理位置和周围环境概况

本项目选址于吴江区松陵镇苑坪社区苑南村 16 组、17 组，租赁厂区东侧为吴江

大道、隔路为空地，南侧为横草路（河道）、隔河为空地，西侧为厂房，北侧为南新路、隔路由西至东依次为中源科技及苏州正意电材公司。经现场勘查，项目周围 300 米范围内没有环境敏感保护目标。项目地理位置见附图 1，项目周围 300 米土地利用现状卫星图见附图 2。

6、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目劳动定员 60 人。

工作制度：采用 8 小时/天，三班制，年工作日 300 天。

生活设施：项目建成后不设职工食堂及宿舍。

7、产业政策

产业政策：本项目主要为电路板生产，属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》等国家和地方性产业政策中的允许类，因此项目建设符合国家、省、市的产业政策。

规划相符性：金运智能电子（苏州）有限公司选址于苏州市吴江区松陵镇苑坪社区苑南村 16、17 组，租用中屹机械工业有限公司现有厂房进行生产。根据租赁方土地证等资料可知，厂区所在地块用地性质为工业用地，符合太湖新城土地利用总体规划。

8、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析

本项目距离东太湖 4.2km，位于太湖一级保护区内，根据《江苏省太湖水污染防治条例》第二条规定“太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。”

根据《江苏省太湖水污染防治条例》：

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；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者油类、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。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平

和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。

本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。

本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》上述所禁止的活动范围内，且本项目无生产废水产生，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排放，最终排入京杭运河，不新增排污口，因此符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定。

9、与《太湖流域管理条例》的相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）：

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。

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 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条，太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，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；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目距离东太湖 4.2km，无工业废水产生，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排放，最终排入京杭运河，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

10、“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

项目与江苏省、苏州市“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析见表 1-7。

表 1-7 项目与江苏省、苏州市“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析表

文件	要求/专项行动方案	与项目相关要求	相符性分析
《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）	减少煤炭消费总量 减少化工企业数量 治理太湖水环境 治理生活垃圾 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物污染 治理环境隐患 提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平	无	/
《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）	削减煤炭消费总量 减少落后化工产能 太湖流域水环境治理 生活垃圾治理 危险废物治理 黑臭水体治理 畜禽养殖污染及农业面源污染治理 挥发性有机物污染治理 建筑工地扬尘治理 环境隐患治理 提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平		

因此本项目的建设符合江苏省、苏州市“两减六治三提升”专项行动方案的相关要求。

11、“三线一单”控制要求的相符性分析

根据《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），本项目位于太湖流域，属于重点管控单元，“三线一单”控制要求的相符性分析如下：

（1）与生态红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目距离附近的生态空间管控区太湖（吴江区）重要保护区，约3.2km、太湖重要湿地（吴江区），约4.2km、太浦河清水通道维护区，约5.8km，不在管控区范围内，符合生态红线要求。

表 1-8 本项目附近生态空间管控区域

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（km ² ）			与本项目方位及距离
		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	
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	/	180.8	180.8	W 3.2km
太湖重要湿地（吴江区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	72.43	/	72.43	W 4.2km
太浦河清水通道维护区	水源水质保护		太浦河及两岸50米范围（不包括汾湖部分）		10.49	10.49	S5.8km

（2）与环境质量底线的相符性分析

为改善吴江区环境质量状况，苏州市吴江生态环境局已根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）、《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》等规定实施一系列措施，以减少NO_x、颗粒物和臭氧前体物的排放。在此基础上，吴江地

区大气质量相对稳定，有一定的环境容量；区域地表水污染属于复合型有机污染，影响全市河流和湖泊水质的主要污染物为总磷和氨氮，吴江区启动实施工业污水、生活污水、农业面源污水“三水共治”工作，实现到2020年省考以上断面水质优Ⅲ比例达到65%，地表水丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的水体基本消除；项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目生产过程中无废水产生，废气、噪声经治理后可实现达标排放，固废零排放。项目的建设不会突破区域环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富。符合资源利用上线标准。电能由区域变电所统一供应；项目不新增用地，租赁已建成的工业厂房实施，符合太湖新城土地利用规划。

因此，项目的建设不会达到区域资源的利用上线。

（4）与重点管控要求相符性分析

表 1-9 重点管控要求相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	是否相符
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。 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。 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。	本项目位于太湖一级保护区，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。	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》。	本项目不涉及	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。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	相符
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目不涉及	相符

2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。

综上所述，本项目的建设符合《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）的要求。

12、本项目与《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）相符性分析

根据《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）的相关规定，本项目与其相符性分析如下：

a、区域发展限制性分析

根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》表一中的区域发展限制性规定，本项目相关准入符合性分析如下：

表 1-10 区域发展限制性规定

序号	准入条件	本项目建设情况	是否相符
1	推进企业入园，规划工业区（点）外禁止新建工业项目	本项目位于苏州湾科技城范围内	相符
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇整体规划；（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禁止建设废旧资源和综合利用项目	本项目为规划工业区（点）内项目	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	本项目位于太湖一级保护区，项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；项目距离太湖 4.2 公里；距离太浦河 5.8 公里，不属于禁建区范围	相符
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50m 范围内禁止建设工业项目	项目周边 50m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感保护目标	相符
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目劳动定员 60 人，污水处理设施及配套管网等基础设施完善，本项目无工业废水排放。生活污水依托现有化粪池收集后纳管排放	相符

b、建设项目限制性分析

表 1-11 建设项目限制类规定（禁止类）

序号	项目类别	项目建设情况	是否相符
1	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区无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体严重污染的建设项目	不涉及	相符
2	彩涂板生产加工项目	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	不涉及	相符
4	岩棉生产加工项目	不涉及	相符
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	不涉及	相符
6	洗毛（含洗毛工段）项目	不涉及	相符
7	石块破碎加工项目	不涉及	相符
8	生物质颗粒生产加工项目	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	无	相符

表 1-12 建设项目限制类规定（限制类）

序号	行业类别	准入条件	项目建设情况	是否相符
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	不得新建、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加工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进	不涉及	相符
5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网。VOCs 排放实行总量控制。	不涉及	相符
6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办[2017]134 号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	不涉及	相符
7	木材及木	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）	不涉及	相符

	制品加工			
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

c、各区镇区域特别管理措施相符性分析

表 1-13 太湖新城（松陵镇）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	是否符合
太湖新城（松陵镇）	苏州湾科技城	东临 227 省道，南至横草路港、平望镇一线，西临湖景街、230 省道一线，北至顾家荡路、云龙路一线；东至渔港路，南至芦荡路，西至苏州河路，北至联杨小区南	存在重大危险源详见《危险化学品重大危险源识别》的项目；食品生产、加工项目，生物制药项目，涉及金属制品打磨的项目（铝镁制品除外）；工艺含有注塑、吹塑、吸塑工段的项目；工艺中含喷粉、喷塑工段和汽车 4S 店项目；工艺中含有印刷工段的项目	喷水织机、低档有梭织机新建、扩建项目；整浆并、加弹、复合、涂层项目；羊毛衫缩绒、化学类印花、整染及电脑切割辅料项目；化工、冶炼、铸件、电镀、地条钢项目；烟花爆竹生产项目；纯印刷项目；废丝造粒、塑料造粒及粉碎项目；线路板回收加工项目；涉及铝镁制品打磨的项目；木材及木制品加工；石材及石材加工项目；新建纯注塑、吹塑、吸塑工艺的项目；工艺中含喷涂、喷漆工段的项目（喷粉、喷塑、汽车 4S 店除外）；干粉砂浆、制砖、混凝土及其制品、水泥及其制品的生产、加工项目；鞋材生产、加工项目；粗放型食品生产、加工项目；饲料生产加工项目；铜字生产、加工项目；粗放型物流公司；废电子产品、废电池、废汽车、废电动车、废电机、废五金、废油、废船等回收、拆解项目。太湖五公里范围内的禁止引进有工业废水产生的项目。	不涉及	相符

综上所述，本项目的建设符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》的各项规定。

12、本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）的相符性分析

项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发

[2019]136号)的相符性见下表。

表 1-14 项目与江苏省长江经济带发展负面清单实施细则相符性分析表

序号	本项目相关要求		本项目情况	相符性
1	区域活动	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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在任何生态保护红线或永久基本农田范围内	相符
2		禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
3		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。	根据上文分析，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求	相符
4	产业发展	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	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	相符
5		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《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	相符

故本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）的要求。

13、与《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》相符性分析

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到2020年空气质量优良天数比率达到75%为近期目标，以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；

推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。本项目生产过程所用能源为电能；焊接、擦拭产生的废气通过车间集中换气系统收集后通过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15 米高排气筒达标排放。因此，本项目的建设符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》的要求。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁中屹机械工业有限公司已建成 1 号厂房的第 2 层进行生产，厂房为钢筋混凝土结构，为 2 层建筑物（本项目租赁 2 层），建筑面积为 9669.68 平方米。厂区另有 4 栋生产厂房，耐火等级均为三级，火灾危险类别为丙类，给排水、供电等基础设施完备。

中屹机械工业有限公司成立于 2004 年 8 月 09 日，主要从事缝纫机及配件制造销售。中屹机械工业有限公司厂房项目已具备环保手续。

金运智能电子（苏州）有限公司所租厂房 1 层现为苏州凯晟成包装有限公司。苏州凯晟成包装有限公司生产项目已具备环保手续。在租赁期间若涉及到违法排污行为，责任主体应当认定为承租人金运智能电子（苏州）有限公司和苏州凯晟成包装有限公司，企业双方应对生活污水排口施行单独采样、单独计量，以便分清责任主体。

本项目可依托中屹机械工业有限公司的公辅设施包括现有的雨污管网、雨污排口、供水、供电系统等配套公辅设施。根据现场勘查，出租方未设置消防尾水池，经与金运智能电子（苏州）有限公司沟通，企业同意并承担建设消防尾水池（兼事故应急池），本项目年用电量约 240 万度，依托租赁方供电系统可行，无需进行变压器等公辅工程改造。

二、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、地理位置

苏州市吴江区位于江苏省东南部，苏州市区最南端。地处苏、浙、沪三省市交界处，地理坐标介于北纬 30°46′~31°14′、东经 120°21′~120°54′，东接上海市青浦区，南连浙江省嘉兴市秀洲区、桐乡市和湖州市南浔区，西临太湖，北靠吴中区和昆山市，东南与浙江省嘉善县毗邻，东北和昆山市接壤，西南与浙江省湖州市交界。地处水乡河道纵横，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”的美誉。

本项目选址于苏州市吴江区松陵镇菀坪社区菀南村 16、17 组，项目地理位置见附图一。

2、地质、地形、地貌

从地质上来说，该区域位于新华夏系第二巨隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪构散沉积层堆积，表层耕土约 1 米左右，然后往下是淤泥质粉质粘土、粉质粘土、粘土、粉砂土等交替出现，平均承载力为 15 吨/平方米。地质构造比较完善，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，周边无强震带通过。根据“中国地震烈度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，苏州境内 50 年内超过概率 10%的烈度值为 6 度。项目所在地为长江下游冲积平原区，绝大部分地区地势平坦，河汉纵横密布。地区海拔高程 4.2-4.7m（吴淞高程），地形坡度万分之一左右，地貌属于第四纪湖泊相沉积平原及太湖流域的湖荡平原区。

3、气候气象

项目所在区域属于亚热带季风气候区，冬季干冷少雨，夏季温暖湿润，四季特征分明，雨量充沛，日照充足，冰冻期短，无霜期长。该地区季节变化明显，春季多东北风，秋季多东南风，冬季多西北风。气候特征如下：

表 2-1 项目所在地主要气象特征

序号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.8°C
		年最高温度	38.4°C
		极端最低温度	-10.6°C
2	风速	年平均风速	2.8m/s
		最大风速	26 m/s
3	气压	年平均大气压	1015.7hpa
4	空气湿度	年平均相对湿度	81%
5	降雨量	年平均降雨量	1178mm
		年最大降雨量	1630.7 mm(1991 年)
		日最大降雨量	552.9 mm(1978 年)
		小时最大降雨量	65mm
6	雷暴日数	年平均雷暴日数	35.4d
		年最大雷暴日数	43d
7	积雪、冻土深度	最大积雪深度	220mm
		最大冻土深度	120mm
8	风向和频率	全年主导风向	SE 12%
		冬季主导风向	NW 10.3%
		夏季主导风向	SE16.6%

4、水系及水文特征

吴江区滨临太湖，历来是太湖洪水东泻入海的重要通道。境内河网密布，土地肥沃，气候温和，雨量充沛。境内地势低洼，绝大部分水田高程在历史最高洪水位之下，易受洪涝灾害。每逢汛期，上游洪水入境，下游水道宣泄不畅，高水位长时间持续。

除境内降水产生地表径流外，水源主要是太湖、浙江杭嘉湖区部分北排和东排洪涝二水流。此外，苏州方向自运河和吴淞江北岸支流也有部分涝水进入境内。以太浦河为界，全市可分为浦北和浦南两区。浦北属于淀柳水网区，浦南属于杭嘉湖水网区。京杭运河横贯南北两区，为承转区内水量的总导渠。

建设项目所在地区水网密布，河流众多。主要水体为京杭运河。京杭运河自南向北流，属四级航道，河底高程-1.0m，河道底宽 50m，河面宽 100m-110m。京杭运河由平望折向东南、自盛泽东（与上海交界处）向南进入浙江嘉兴市区，再转向西南，到栖塘镇与新运河汇流。

5、植被、生态环境

吴江区属于长江三角洲一带的江南水乡河网地带，境内生态环境主要为人为环境—人工干扰下的城市、乡村生态环境，植被主要由路旁、村旁、田间的人工植被、灌丛、农作物、未利用荒草地组成。

生态资源较丰富，据相关资料，野生动物资源以各种养殖鱼类、田间动物为主，如鱼类有 30 余种，爬行类有龟、鳖、蛇等 20 余种，鸟类有鹰、画眉、白头翁、雀等种类，哺乳类有野兔、刺猬、鼠等，广泛分布在田间、山丘、河边、滩地。

6、相关规划

(1) 吴江区城市总体规划（2006-2020）

①区域地位及规划年限：

吴江市位于长江三角洲经济发达地区、中国经济发达地域苏锡常、杭嘉湖经济圈之间，东临上海、北靠苏州、西濒太湖、南与浙江嘉兴、湖州交界。

规划年限：近期（2006-2010年）、远期（2010-2020年）。

发展战略：保持以发展为主题，以结构调整为主线，改造开放和科技提高为动力，以提高人民生活水平为基础动身点，建立生态观念，将吴江建设成为人文景观与自然风光于一体的园林都邑。

区域人口：吴江区域总人口分别为2010年135万人，2020年160万人。

城市化程度：2010年为70.4%，2020年为81.3%。

市域空间构造规划

②市域空间结构分为五个相对独立的片区

临苏外向型经济开发区：包含松陵、同里、菀坪以及平望的太浦河以北地域。

临沪综合经济区：指汾湖镇，具有紧临上海的区位优势，是吴江全面接轨上海发展的前沿阵地。

临湖生态经济区：包含七都和横扇。

盛泽民营经济区：包含盛泽、铜罗、平望太浦河以南地区。

震泽民营经济区：包括震泽、桃源。

③城镇等级范围构造：

预计吴江全区人口2020年临苏外向型经济开发区50万人，临沪综合经济区20万人，临湖生态经济区7万人，盛泽民营经济区40万人，震泽民营经济区13万人，合计130万人。

(2) 吴江区太湖新城（松陵镇）中长期规划

①项目相关内容介绍：

以转型升级为重点，完善载体功能，全力加快经济发展。

始终将加快经济转型发展作为滨湖新城发展的首要任务，千方百计抓投入、稳增长、促转型。

一是抓平台建设。大力推进总部经济区、文化产业园、科技创业园等招商平台建设，着力引进市场物流、文化创意、研发设计、现代金融等服务业项目，提升产业层次和竞争力。对松陵、横扇原有工业区进行统筹规划、明确定位、加快建设、完善功能，全力拓展工业发展空间。

二是抓招商引资。整合政府、社会、企业的优势资源，引进一批单体实力强、投入产出高、资源消耗少、市场前景好的大项目。

三是抓协调服务。对签约落地的重点项目，要在土地审批、项目融资、人才引进、开工建设、竣工投产等各个环节提供全方位服务。

(3) 与当地规划的相容性

金运智能电子（苏州）有限公司位于苏州市吴江区松陵镇菀坪社区菀南村 16、17 组，租赁中屹机械工业有限公司厂房从事电路板的生产，根据中屹机械工业有限公司土地证，厂区所在地块用地性质为工业用地，符合太湖新城土地利用总体规划。本项目所在地块属于吴江区太湖新城苏州湾科技城，不属于《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）中“太湖新城（松陵镇）”中的禁止类项目，符合当地产业发展导向。

(4) 基础设施规划

本项目位于吴江区太湖新城苏州湾科技城范围内，苏州湾科技城尚无规划环评，吴江区基础设施情况详见吴江区城市总体规划。

(一) 交通

吴江境内苏嘉杭高速公路、227省道、京杭大运河纵贯南北，318国道、太浦河、沪苏

浙高速公路（吴江段）横穿东西。吴江距上海虹桥机场80公里，距京沪铁路苏州站22公里，与上海洋山港和苏州太仓港的距离分别为190公里和105公里，四通八达的水陆交通网把吴江与上海、杭州、苏州等大中城市联成一体，交通运输十分方便。

（二）给排水

①给水

吴江实施区域供水，由吴江区域水厂统一供水，水厂规模为90.0万立方米/日。近期扩建吴江庙港区域水厂，规模50万立方米/日，保留松陵水厂10万立方米/日规模。远期松陵水厂10万立方米/日规模作为备用及调峰水厂，并在梅堰择址建设新的区域供水水厂，规模为40万立方米/日，占地15公顷，水源为太浦洞，取水口位于梅堰北太浦河，备用水源为大龙荡。

松陵城区给水主干管道主要沿中山路、笠泽路、联杨路、云梨路、江兴路敷设，主干管道管径DN400~DN500 毫米。城区其余道路敷设DN200~DN400 毫米环状管网。目前吴江市区域供水能力将达到60 万吨/天。

②排水

吴江区城区及开发区现有吴江污水处理厂、苏州市吴江城南污水处理有限公司及吴江经济技术开发区运东污水处理厂。本项目所在区域属于苏州市吴江城南污水处理有限公司收水范围，苏州市吴江城南污水处理有限公司一期工程建设规模为3万m³/d，于2008年4月建成投产，2008年10月通过了环保局组织的竣工验收，配套管网的建设与污水处理厂建设同步。目前，该污水处理厂运行稳定，出水稳定达标排放，污水管网已铺设到项目所在地，目前一期实际接管水量约为2.1 万m³/d，尚有余量0.9 万m³/d。

（三）供电

据吴江区供电公司统计数据显示，目前全区拥有35 千伏及以上变电站73 座，其中，220千伏变电站12 座，110 千伏变电站47 座，35 千伏变电站14 座，主变容量964.43万千瓦安，35 千伏及以上送电线路173 条共1569.846 公里。

市政变电电压等级有10 千伏、35 千伏、110 千伏、220 千伏；电力波动幅度<±5%；供电可靠率≥99.7%；供电频率50 赫兹。可满足本项目的供电要求。

（四）通讯

吴江区已建成程控电话、移动通信、无线寻呼和国际互联网等现代化通信网络。市区现有20 万门程控邮电通讯中心直接承接国际、国内电报、电话、数据通讯、ADSL、ATM、DDN 宽带接入口、IT 骨干网等。

（五）燃气

吴江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 0.2MPa，末端压力不低于 0.05MPa，调压器出口压力稳定在 3200Pa 左右。

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

根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为36微克/立方米、62微克/立方米、9微克/立方米和37微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为1.2毫克/立方米和166微克/立方米。与2018年相比，PM_{2.5}、PM₁₀和SO₂浓度分别下降2.7%、1.6%和18.2%，NO₂和CO持平，O₃浓度上升5.7%。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年均值	60	9	15%	达标
NO ₂		40	37	93%	达标
PM ₁₀		70	62	89%	达标
PM _{2.5}		35	36	103%	不达标
CO	日平均第95百分位数浓度	4mg/m ³	1.2mg/m ³	30%	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数浓度	160	166	104%	不达标

根据表 3-1，项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》：总体及分阶段战略如下：到2020年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO₂、NO_x、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上，加大 VOCs 和 NO_x 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM_{2.5} 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75% 以上，臭氧污染态势得到缓解。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_{2.5} 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。

本项目各机加工设备产生的非甲烷总烃经集气罩收集（收集效率 90%）后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15 米高排气筒达标排放。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

2、地表水环境质量现状

根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》：2019年，苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的16个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为87.5%，无劣V类断面。与2018年相比，优III类断面比例上升18.7个百分点，劣V类断面同比持平。

纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，年均水质达到或优于III类的占 86.0%，无劣V类断面。对照 2019 年省考核目标，优III类比例达标。与 2018 年相比，优III类断面比例上升 10.0 个百分点，劣V类断面同比持平。

项目引用苏州国环环境检测有限公司检测的《苏州柯佑材料科技有限公司年产保护膜 10000 吨生产技术改造项目环境影响评价检测报告》（（2019）苏国环检（环评）字第（0072）号）中 W1（城南污水处理有限公司排口下游 1000m）断面历史监测数据，采样时间为 2019 年 4 月 30 日，上午、下午各一次，监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的收纳变化，因此本项目引用该监测数据具有可行性和时效性。

表 3-2 京杭运河水体环境质量监测结果表

断面	项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP
W1 (城南污水处理有限公司排口下游 1000m)	数值 (≤mg/L)	7.59~7.69	17~20	11~27	0.07~0.11	0.18~0.21
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
IV类标准 (≤mg/L)		6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

由表 3-2 可知，W1 断面各项检测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，京杭运河的水质较好。

3、声环境质量现状

本次评价委托无锡市新天冶金环境监测有限公司对本项目所在的出租方厂界声环境进行现场监测，监测时间：昼夜各监测一次，监测时间为2020年12月12日和12月13日凌晨，监测结果表明出租方四周厂界声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（东、北厂界为4a类标准）。监测结果如下：

表 3-3 项目四周厂界声环境质量监测结果 单位：dB（A）

点位编号	位置	监测结果					
		监测时间及气象条件		结果	检测时间及气象条件		结果
N1	东厂界外 1m	昼间 2020.12.12 12:35-14:34	天气：晴 风速： 2.0-2.4m/s	65.6	夜间 2020.12.13 01:08-02:39	天气：晴 风速：2.0-2.4m/s	51.1
N2	南厂界外 1m			55.4			45.4
N3	西厂界外 1m			55.1			46.0
N4	北厂界外 1m			65.4			51.9

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目不涉及地下水、土壤环境保护目标，经过现场踏堪，本项目大气环境保护目标见表 3-4，水环境保护目标见表 3-5，声环境及生态环境保护目标见表 3-6。

表 3-4 大气环境保护目标表

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容及规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
西浜居民	370	-440	居住区	人群，20 户/60 人	二类区	SE	560

注：以租赁厂房中心为原点。

水环境保护目标相对厂界坐标以厂区中心为坐标原点，相对排放口以污水处理厂排放口为坐标原点。

表 3-5 水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
京杭运河	水质	4300	4300	0	0	7400	4700	5600	纳污水体
太湖	水质	4200	-3000	3100	0	/	/	/	无
横草路	水质	210	0	-210	0	/	/	/	无

表 3-6 声环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离/m	规模	保护功能
声环境	项目周围 200 米范围内没有声环境保护目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区

表 3-7 生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位、距离 (km)		面积 (km ²)			主导生态功能	环境功能
		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		
生态	太湖重要湿地(吴江区)	/	NW 3.2	72.43	0	72.43	湿地生态系统保护	《江苏省生态空间管控区域规划》
	太湖(吴江区)重要保护区	/	NW4.2	/	0	180.0	湿地生态系统保护	
	太浦河清水通道维护区	/	S5.9	/	10.49	10.49	水源水质保护	

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、地表水环境质量标准					
	按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2003.3)确定,京杭运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。					
	表 4-1 地表水环境质量标准限值表					
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	/	6-9
				COD	mg/L	≤30
				NH ₃ -N	mg/L	≤1.5
				总磷(以P计)	mg/L	≤0.3
				总氮(湖、库以N计)	mg/L	≤1.5
		《地表水资源质量标准》(SL63-94)	表 3.0.1-1	SS	mg/L	≤60
2、环境空气质量标准						
本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,具体标准值见表4-2,特征污染物非甲烷总烃、锡及其化合物分别参照《大气污染物综合排放标准详解》(原国家环境保护局科技标准司编制)P244中的2.0mg/m ³ 限值和P146中的0.06mg/m ³ 限值。						
表 4-2 环境空气质量标准限值表						
污染物名称	平均时间	浓度限值	备 注			
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准			
	24小时平均	150μg/m ³				
	1小时平均	500μg/m ³				
NO ₂	年平均	40μg/m ³				
	24小时平均	80μg/m ³				
	1小时平均	200μg/m ³				
CO	24小时平均	4mg/m ³				
	1小时平均	10mg/m ³				
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³				
	1小时平均	200μg/m ³				
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³				
	24小时平均	150μg/m ³				
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³				
	24小时平均	75μg/m ³				
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》			

锡及其化合物	一次值	0.06mg/m ³
--------	-----	-----------------------

3、声环境质量标准

本项目位于松陵镇菀坪社区菀南村 16、17 组，属于吴江区太湖新城（松陵镇）苏州湾科技城范围，区域及周边敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，其中北厂界北侧的南新路为城市次干路、东厂界东侧的吴江大道为城市主干路，边界线外两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目区域	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	2 类	dB(A)	60	50
南新路、吴江大道边界线外 35m 范围内		4a 类	dB(A)	70	55

1、废水排放标准

本项目厂排口：项目区域污水管网已接通，生活污水由城市污水管网排入吴江城南污水处理厂处理，污水执行吴江城南污水处理厂接管标准。

本项目废水接管执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级标准；根据《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》(DB32/1072-2018)实施期限要求，吴江城南污水处理厂尾水排放标准 COD、氨氮、总磷、总氮 2021 年 1 月 1 日之前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 1 标准；2021 年 1 月 1 日之日后吴江城南污水处理厂尾水排放标准 COD、氨氮、总磷、总氮执行《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》(DB32/1072-2018)标准；根据苏州市市委、市政府 2018 年 9 月下发的《关于高质量推荐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)、《关于抓紧开展污水厂尾水提标改造的通知》(吴水务[2018]15 号)，待污水处理厂尾水排放标准提标后，吴江城南污水处理厂尾水执行“苏州特别排放限值”。“苏州特别排放限值”严于《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)标准，因此吴江城南污水处理厂排放尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷从严执行“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。具体标准值详见下表。

表 4-4 水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值mg/L
本项目排口	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996)	表4 三级标准	SS	400
			pH(无量纲)	6~9
			COD	500
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1B级标准	氨氮	45
			TN	70
TP			8	
污水处理厂排口	《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	COD	50
			氨氮	5(8)*
			TN	20
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表1 一级A标准	TP	0.5
			pH(无量纲)	6~9
	《太湖地区城镇污水厂及	表2	SS	10
			COD	50

	重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	氨氮	4 (6) *1
		TN	12 (15) *1
		TP	0.5
		TP	0.3

注：*1 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-5 苏州特别排放限值标准

排放口	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	接管标准限值
吴江城 南污水 处理厂 排口	苏州特别排放限值标准 mg/L*2		COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5 (3)
			TN		10
			TP		0.3

注：*2 吴江城南污水处理厂排放尾水标准提标后，按苏州特别排放限值标准考核。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 第 4.1.4.2 款规定，取样频率为至少每 2h 一次，取 24h 混合样，以日均值计。

2、废气污染物排放标准

本项目废气为焊接废气、擦拭废气，主要成分为锡烟雾（锡及其化合物）、挥发性有机废气，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准，具体见表 4-6。

表 4-6 大气污染物排放标准

污染类型	污染源	生产工序	排气筒高度	污染物指标	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	执行标准
有组织	1#排气筒	锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	15m	锡及其化合物	8.5mg/m ³	0.31kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
				非甲烷总烃	120mg/m ³	10kg/h	

3、噪声排放标准

本项目东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，北厂界距离南新路（城市次干路）边界 25 米，执行 4 类标准，详见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
2 类标准值	60dB (A)	50dB (A)	西、南厂界
4 类标准值	70dB (A)	55dB (A)	东、北厂界

4、固体废弃物污染物控制标准

项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013 修正)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修正)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

总量控制因子和排放指标:

表 4-9 项目污染物排放总量控制指标表 t/a

环境要素	污染物名称		产生量	削减量	预测排放量	总量申请量
废水	生活污水	废水量	864	0	864	/
		COD	0.259	0	0.259	/
		NH ₃ -N	0.026	0	0.026	/
		TN	0.043	0	0.043	/
		TP	0.003	0	0.003	/
废气	有组织	锡及其化合物	0.2	0.14	0.06	0.06
		非甲烷总烃	0.169	0.142	0.017	0.017
固废	一般工业固废		0.26	39	0	0
	危险废物		1.3	1.3	0	0
	生活垃圾		18	18	0	0

总量平衡方案:

(1) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目新增锡及其化合物排放量 0.06t/a, 挥发性有机物(非甲烷总烃)排放量 0.017t/a, 根据苏环办[2014]148 号文件, 污染物排放总量指标向吴江区生态环境局申请, 在吴江区域内平衡。

(2) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目新增生活污水排放量 864t/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。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目产生固废得到妥善处置, 零排放, 不申请总量控制。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目工艺流程如下：

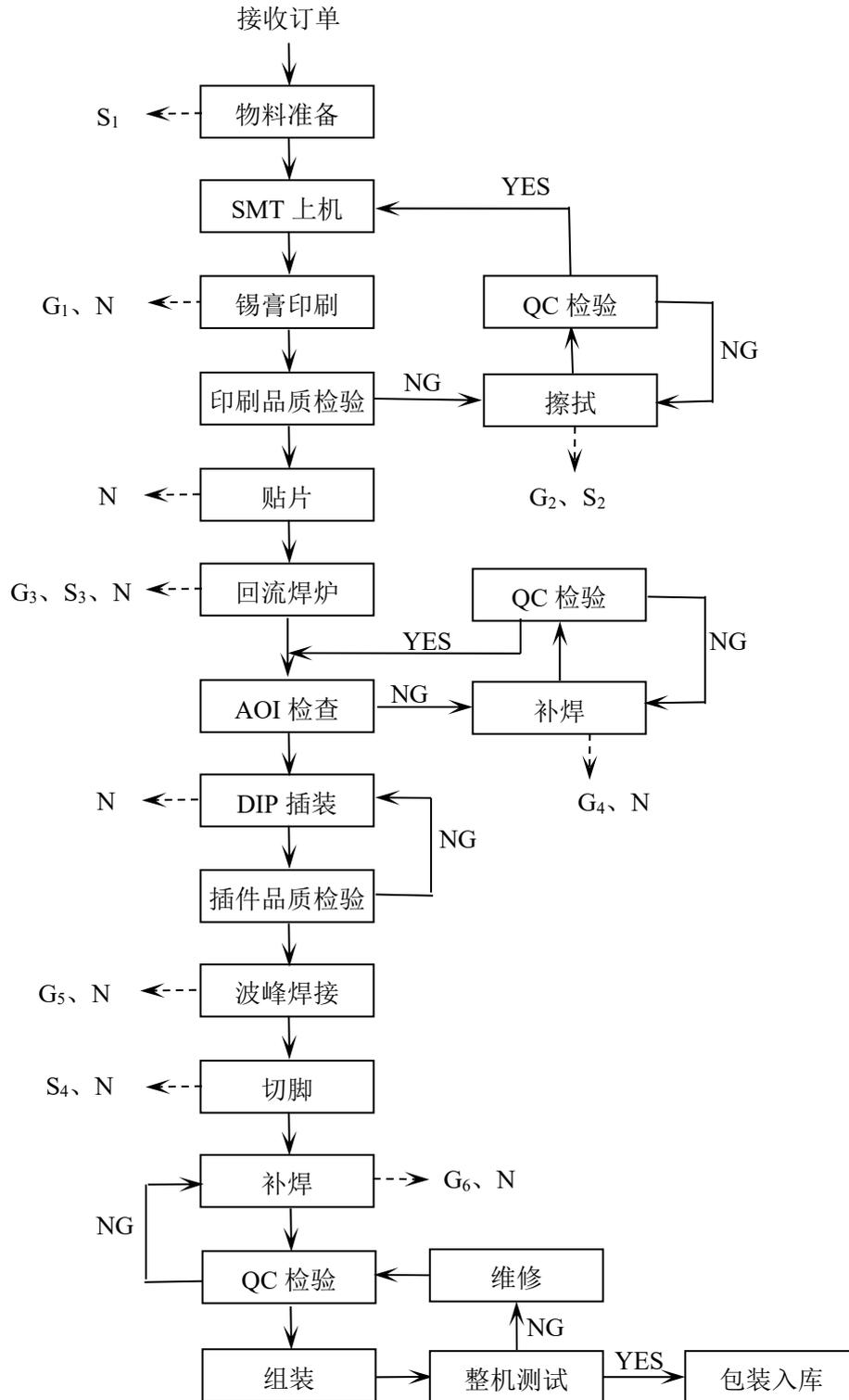


图 5-1 本项目电路板生产工艺流程图

电路板生产工艺流程及说明:

电路板生产工艺是 PCB（印刷电路板）空板经过 SMT 上件，再经过 DIP 插件的整个制作过程。

SMT: 电子电路表面组装技术（Surface Mounted Technology, SMT），它是一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印刷电路板（Printed Circuit Board, PCB）的表面或其他基板的表面上，通过回流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术，该工序包括印刷、贴片、回流焊、AOI 检查等操作。具体内容是将外购的 PCB 板刷上锡膏，由贴片机将电子元件贴到 PCB 板上正确位置，锡膏经回流焊机融化后将电子元件固定在 PCB 板上。

DIP: 双列直插式封装技术（dual in-line package, DIP），是 SMT 的后续工作。PCB 板经过 SMT 贴片以后就会到 DIP 段。DIP 工序包括插件、波峰焊、修补、测试等工序。具体内容是将 SMT 加工好的 PCB 板经人工将电子元器件插在 PCB 板上，经过波峰焊，将零件脚上浸上锡用以粘接零件与 PCB 板。

具体工艺说明:

上机: 接到订单资料，确定工艺流程，准备相关物料，做好上机前的准备之后上机。此工序会产生废包装物 S_1 。

印刷: 将适量的锡膏均匀的施加在印刷电路板的焊盘上，以保证贴片元器件与 PCB 相对应的焊盘在回流焊接时，达到良好的电器连接，并具有足够的机械强度。所用设备主要为锡膏印刷机，部分产品经检验不合格的需用酒精擦拭后重新印刷。锡膏印刷工序会产生焊接废气 G_1 ，由于锡膏含有可挥发性物质，因此焊接废气主要污染物为锡烟雾（锡及其化合物）、有机废气 VOCs。擦拭工序使用的乙醇挥发产生废气 G_2 ，擦拭布使用后产生废弃擦拭布 S_2 。

贴片: 用贴片机将元器件准确安装到印刷电路板的固定位置上。

回流焊: 通过融化预先分配到印制板焊盘上的膏状软钎焊料，实现表面组装元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。回流焊工序会产生焊接废气 G_3 ，废气组分同 G_1 。回流焊机焊接会产生焊渣 S_3 。

AOI 检查: AOI 是自动光学检测，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备。机器通过摄像头自动扫描 PCB，采集图像，测试的焊点与数据库中的

合格的参数进行比较，经过图像处理，检查出 PCB 上缺陷，并通过显示器或自动标志把缺陷显示/标示出来，供维修人员修整。维修好的 PCB 板经检验后进入下一步。维修补焊会产生焊接废气 G₄，废气组分同 G₁。

DIP 插装：将电子元器件插在 PCB 板上。

波峰焊：将熔化的软钎焊料，经电动泵或电磁泵喷流成设计要求的焊料波峰，使预先装有元器件的印制板通过焊料波峰，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。焊接过程会产生焊接废气 G₅，废气组分同 G₁。

切脚：将多余的引脚剪去，产生废电子脚 S₄。

补焊：对不符合质量标准要求的焊点进行补焊，焊接过程会产生焊接废气 G₆，废气组分同 G₁。

检验组装：经检验合格的各电子元器件和 PCB 板进行组装，整机经过测试后即可包装入库。各检验过程发现的不合格品均进入维修后再进行检验，直至合格为止。

项目营运后项目主要污染物产生环节汇总见表 5-1。

表 5-1 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序/设备	主要污染物	备注
废气	G ₁	印刷	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	收集并经过滤棉过滤+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放
	G ₂	擦拭	VOCs	
	G ₃	回流焊	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	
	G ₄	补焊	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	
	G ₅	波峰焊	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	
	G ₆	补焊	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	
废水	/	/	/	/
噪声	N	生产设备	Leq	/
固废	S ₁	上机	废包装物	经收集后外售
	S ₂	擦拭	废擦拭布	委托资质单位处理
	S ₃	回流焊	焊渣	经收集后外售
	S ₄	切脚	废电子脚	经收集后外售
	/	废气处理	废过滤棉	委托资质单位处理
	/	废气处理	废活性炭	委托资质单位处理

主要污染工序：

（一）施工期主要污染工序及防治措施

本项目所用厂房已建成，不涉及土建工程，仅在安装设备过程中产生短暂的噪声，因此本次环评对施工期不作详细的介绍。

（二）营运期主要污染工序及防治措施

1、废水

本项目车间、设备及地面无需冲洗，无冲洗废水产生，项目废水主要为生活污水。

本项目不建宿舍及食堂，项目劳动定员 60 人，年运营天数 300 天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012 年修订)及苏州地区实际情况，居民生活用水定额按 160L/(人·d)，考虑到本项目属工业类项目，不建宿舍及食堂，且每天工作时间仅为 8 小时，根据类比调查，职工办公、生活用水量按 0.06t/（人·d）计，则用水量为 3.6m³/d（1080m³/a）。生活污水按用水量的 80%计，则生活污水量为 2.88m³/d（864m³/a），经化粪池收集后接入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。项目生活污水产生情况见表 5-2。

表 5-2 污水产生状况一览表

废水名称	废水量 t/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取的处理方式
生活污水	864	COD	300	0.259	化粪池收集处理
		NH ₃ -N	30	0.026	
		TN	50	0.043	
		TP	3	0.003	
		SS	200	0.173	

本项目污水排放情况见表 5-3。

表 5-3 本项目水污染物排放情况表

废水名称	废水量 t/a	污染物名称	排放情况		排放去向
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	864	COD	300	0.259	纳入市政污水管网接管至吴江城南污水处理厂
		NH ₃ -N	30	0.026	
		TN	50	0.043	
		TP	3	0.003	
		SS	200	0.173	

2、废气

2.1 废气产生环节及产生量

本项目建成后废气主要为焊接废气（G₁、G₃、G₄、G₅、G₆）和擦拭废气（G₂）。

(1)焊接废气

本项目锡膏印刷、波峰焊、回流焊、补焊等工序中使用锡膏或锡条，焊接过程会产生锡烟雾（锡及其化合物）和有机废气 VOCs。本项目锡膏印刷和回流焊使用无铅锡膏作为焊料、波峰焊使用无铅锡条作为焊料，修补使用无铅锡丝进行手工焊，由于所用焊料均不含铅，因此烟气中不含有铅及其化合物。根据经验系数，焊接过程中焊接锡烟雾产生量约为焊接原料用量的 10%，项目焊料使用总量为 2t/a，则锡烟雾（锡及其化合物）产生量为 0.2t/a。

根据建设单位提供的资料，本项目使用的锡膏中挥发性成分含量约为 10%，锡条中挥发性成分含量约为 1%，锡丝挥发性成分含量约为 3%。项目锡膏使用量为 1.3t/a、锡条使用量 0.6t/a、锡丝使用量为 0.1t/a，按挥发分 100%挥发计，则锡膏印刷、回流焊、波峰焊和补焊工序中有机废气 VOCs（以非甲烷总烃表征）总产生量为 0.149t/a。

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。

(2)擦拭废气

当锡膏印刷出现不良品时，需用酒精对 PCB 板进行擦拭，再重新进行锡膏印刷。根据建设单位提供的资料，擦拭用的酒精量为 0.02t/a。有机废气挥发量按酒精用量 100%计，则擦拭废气 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.02t/a。

(3)废气产排情况汇总

本项目锡膏印刷设备、回流焊设备、波峰焊设备均为密闭式设备，且所在车间为防静电密闭车间，因此产生的废气均被收集（收集效率取 100%），经过滤棉过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15 米高排放。

本项目废气产生情况见表 5-4。

表 5-4 有组织废气产生情况一览表

污染源	风量 m ³ /h	污染物名称	产生情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a
锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	30000	锡烟雾（锡及其化合物）	0.794	0.02381	0.2
		非甲烷总烃	0.782	0.02347	0.169

2.2 废气治理措施

项目有组织废气处理流程见图 5-2。

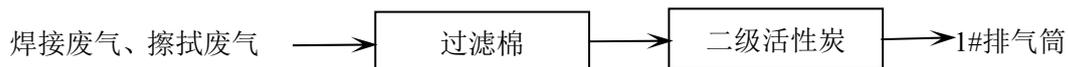


图 5-2 本项目有组织废气处理流程图

焊接废气、擦拭废气主要成分为锡烟雾（锡及其化合物）、挥发性有机废气，本项目拟用过滤棉过滤废气中的锡烟雾，通过二级活性炭吸附装置去除废气中的有机废气。过滤棉对锡烟雾（锡及其化合物）的去除效率取 70%，二级活性炭吸附对有机废气处理效率按 90%计。风机风量为 30000m³/h，则本项目锡及其化合物排放量为 0.06t/a、排放速率为 0.00714kg/h、排放浓度为 0.238mg/m³；非甲烷总烃排放量为 0.017t/a、排放速率为 0.00235kg/h、排放浓度为 0.078mg/m³。尾气引至 15 米高排气筒（1#）达标排放。

2.3 废气排放状况

本项目有组织废气排放情况见表 5-5。

表 5-5 本项目有组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	治理措施	去除率	排放状况		
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	锡烟雾（锡及其化合物）	过滤棉过滤+二级活性炭吸附	70%	0.278	0.00833	0.06
	非甲烷总烃		90%	0.078	0.00235	0.017

3、噪声

3.1 噪声产生源强

项目主要设备噪声源见表 5-6。

表 5-6 项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量 (台/套)	声级值 dB (A)	所在工段	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	全自动印刷机	6	70	印刷	加装减振垫、安装消声器、隔声罩	25
2	贴片机	10	65	贴片		25
3	回流焊	6	75	回流焊		25
4	波峰焊	2	75	波峰焊		25
5	风机	1	85	废气处理		25

3.2 噪声防治措施

本项目采取的降噪措施有：

- (1) 从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。
- (2) 采用隔声减震。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行

降噪可能的设备装置，应安装减震、橡胶减震接头及减震垫等措施。

(3) 对生产设备进行定期检修和维护，使设备处于良好的状态，减少故障噪声。

(4) 控制好生产时间，夜间不进行生产，同时也不进行货物的装卸。

4、固体废物

根据本项目建设内容，项目固体废物主要包括废包装物、焊渣、废电子脚、废擦拭布、废过滤棉、废活性炭及职工生活垃圾。

4.1 本项目固体废物产生情况

①废包装物

本项目所用的各类元器件、锡膏、锡条等原料使用后会产生产废弃包装物，其中锡膏、酒精使用过程中产生的废弃桶（瓶）产生量预计为 0.1t/a，属危险废物，委托有资质单位处理。其他原料包装材料主要为纸箱、包装袋等，预计产生量为 0.2t/a，收集后外售。

②焊渣

本项目回流焊过程产生的废锡焊渣，预计废锡焊渣产生量约为 0.05t/a，收集后外售。

③废电子脚

本项目切脚过程会产生废电子脚，预计废电子脚产生量约为 0.01t/a，收集后外售。

④废擦拭布

锡膏印刷后的检验过程发现不良品后，需要使用酒精擦拭，会产生废弃擦拭布，产生量约为 0.3t/a，属危险废物，委托有资质单位处理。

⑤废过滤棉

本项目采用过滤棉过滤焊接产生锡烟雾，1kg 过滤棉可吸附 0.5kg 的锡烟雾，经计算废过滤棉产生量约为 0.42t/a。属危险废物，委托有资质单位处理。

⑥废活性炭

本项目废气处理会产生废活性炭，活性炭对项目有机废气的平均吸附量约 0.3g(有机废气)/g(活性炭)，经计算，项目废气处理装置活性炭吸附有机物约为 0.08t/a，经计算全年活性炭需 0.267t，本项目废气处理装置活性炭装填量为 0.2t，更换频率为半年一次，因此废活性炭产生量约为 0.48t/a，全部作为危废委托有资质单位处理。

⑦生活垃圾

生活垃圾产生于职工日常生活，本项目劳动定员 60 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 18t/a，由环卫部门收集后统一处理。

项目固废产生情况详见表 5-7。

表 5-7 建设项目固废产生情况汇总表

序号	污染物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废桶 (瓶)	原料使用	固态	塑料及锡膏、瓶及酒精	0.1	√	/	《固体废物鉴别导则》(试行)
2	废包装物	上机	固态	纸盒、塑料	0.2	√	/	
3	焊渣	回流焊	固态	锡合金	0.05	√	/	
4	废电子脚	切脚	固态	金属合金	0.01	√	/	
5	废擦拭布	擦拭	固态	擦拭布、酒精、锡等	0.3	√	/	
6	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、锡及其化合物	0.42	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	0.48	√	/	
8	生活垃圾	职工生活	固态	纸张等	18	√	/	

4.2 固体废物分析结果汇总

具体详见表 5-8。

表 5-8 营运期固体废物分析结果汇总表

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	废桶 (瓶)	危险废物	原料使用	固态	塑料及锡膏、瓶及酒精	《国家危险废物名录》(2021年版)	T	HW49	900-041-49	0.1
2	废包装物	一般工业固废	上机	固态	纸盒、塑料		/	/	/	0.2
3	焊渣	一般工业固废	回流焊	固态	锡合金		/	/	/	0.05
4	废电子脚	一般工业固废	切脚	固态	金属合金		/	/	/	0.01
5	废擦拭布	危险废物	擦拭	固态	擦拭布、酒精、锡等		T	HW49	900-041-49	0.3
6	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	过滤棉、锡及其化合物		T	HW49	900-041-49	0.42
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.48
8	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸张等		/	/	/	18

4.3 危险废物分析结果汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本次评价对本项目产生的危险废物进行汇总，汇总结果见表 5-9。

表 5-9 营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废桶(瓶)	HW49	900-041-49	0.1	原料使用	固态	塑料及锡膏、瓶及酒精	锡膏、酒精	半年	T	暂存于危废仓库,定期委托资质单位收集处置
2	废擦拭布	HW49	900-041-49	0.3	擦拭	固态	擦拭布、酒精、锡等	酒精、锡膏	半年	T	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.42	废气处理	固态	过滤棉、锡及其化合物	锡及其化合物	半年	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.48	废气处理	固态	炭、有机物	有机物	半年	T	

4.4 危险废物贮存污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅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[2019]327号)、《苏州市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)等文件,本项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施如下:

本项目危险废物贮存场所位于租赁车间北侧,占地面积10m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)《危险废物收集贮存运输技术规范》(HB/T2025-2012)《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)》等文件要求,设置危险废物信息公开、贮存设施警示标志设置。

危废仓库地面与裙角均采用防渗材料建造,设置耐腐蚀的硬化地面,确保地面无裂缝,并建设导流沟和泄漏液体收集设施,整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”,并由专人管理和维护,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,确保不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

在危险废物收集时,应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素采取不同的包装形式,包装材质与危险废物相容,性质类似的废物收集在同一容器中,性质不相容的危险废物不混合包装。在包装好的危险废物上设置相应的标签,并且标签信息应填写完整核实。

危险废物贮存场所基本情况见表 5-10。

表 5-10 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存库	废桶（瓶）	HW49	900-041-49	车间北侧	10m ²	堆放	0.05t	6个月
	废擦拭布	HW49	900-041-49			密封	0.15t	6个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			堆放	0.21t	6个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封	0.24t	6个月

5、污染物产生量、削减量、排放量汇总

项目污染物产生量、削减量、排放量见表 5-11。

表 5-11 项目污染物产生量、削减量、排放量汇总表 单位：t/a

污染类型		污染物名称	产生量	自身削减量	排放量（接管量）
废气	有组织	锡及其化合物	0.2	0.14	0.06
		非甲烷总烃	0.169	0.142	0.017
废水	生活污水	废水量	864	0	864
		COD	0.259	0	0.259
		NH ₃ -N	0.026	0	0.026
		TN	0.043	0	0.043
		TP	0.003	0	0.003
		SS	0.173	0	0.173
固废	一般工业固废	废包装物	0.2	0.2	0
		焊渣	0.05	0.05	0
		废电子脚	0.01	0.01	0
	危险废物	废桶（瓶）	0.1	0.1	0
		废擦拭布	0.3	0.3	0
		废过滤棉	0.42	0.42	0
		废活性炭	0.48	0.48	0
	生活垃圾	生活垃圾	18	18	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	1#排气筒	锡及其化合物	0.794	0.2	0.278	0.00833	0.06	周围大气
		非甲烷总烃	0.782	0.169	0.078	0.00235	0.017	
	无组织排放	污染物名称	产生量 t/a		排放量 t/a			排放去向
	/	/	/		/			/
水污染物	污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放去向	
	生活污水 (864t/a)	COD	300	0.259	300	0.259	吴江城南污水处理厂	
		NH ₃ -N	30	0.026	30	0.026		
		TN	50	0.043	50	0.043		
		TP	3	0.003	3	0.003		
		SS	200	0.173	200	0.173		
固体废物	分类	名称	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	
	一般工业固废	废包装物	0.2	0	0.2	0	经收集后外售	
		焊渣	0.05	0	0.05	0		
		废电子脚	0.01	0	0.01	0		
	危险废物	废桶(瓶)	0.1	0.1	0	0	委托资质单位处置	
		废擦拭布	0.3	0.3	0	0		
		废过滤棉	0.42	0.42	0	0		
		废活性炭	0.48	0.48	0	0		
	生活垃圾	生活垃圾	18	18	0	0	环卫清运	
	噪声	分类	名称	所在工段		等效声级 dB (A)		备注
生产设备		自动上板机	上机		70		/	
		全自动印刷机	印刷		70		/	
		贴片机	贴片		65		/	
		回流焊	回流焊		75		/	
		波峰焊	波峰焊		75		/	
辅助设备		风机	辅助工程		85		/	
主要生态影响 (不够时可附另页): 项目产生的“三废”均得到妥善处理、处置, 故本项目的建设对周边生态环境影响较小。								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目厂房已建成，无土建工程，主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

1.1 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，判定评价等级为三级 B。根据三级 B 评价范围要求，水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

表7-1 水污染影响类建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	/

本项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水排放量为 768m³/a，排放量较小，项目位于太湖新城，生活污水纳入市政污水管网接入吴江城南污水处理厂处理，尾水达到《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》(DB32/1072-2007)表 2 太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值标准后排入京杭运河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目废水属于间接排放，故评价等级为三级 B，故不开展水环境质量现状调查，不进行环境影响预测。本次地表水评价主要评价项目排放的废水的水质达标性和纳管可行性。

1.2 水质达标性分析

本项目拟外排废水主要污染物达标排放（接管）情况见表 7-2。

表 7-2 本项目废水污染物达标情况一览表

排放源	污染因子	排放（接管）情况		排放（接管）标准 (mg/L)	是否达标
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)		
生活污水 (786t/a)	COD	300	0.230	500	达标
	SS	200	0.154	400	达标
	NH ₃ -N	30	0.023	45	达标
	TP	3	0.002	8	达标
	TN	40	0.031	70	达标

由上表可知，项目生活污水各污染物浓度均可以达到苏州市吴江城南污水处理厂接管标准。

1.3 纳管可行性分析

苏州市吴江城南污水处理厂一期工程 3 万 m³/d 已投运，目前已接纳约 1.5 万 m³/d，项目建设期间拟接管量约 0.5 万 m³/d，尚有 1.0 万 m³/d，二期 5 万 m³/d 已在规划中。具体处理工艺流程如下：

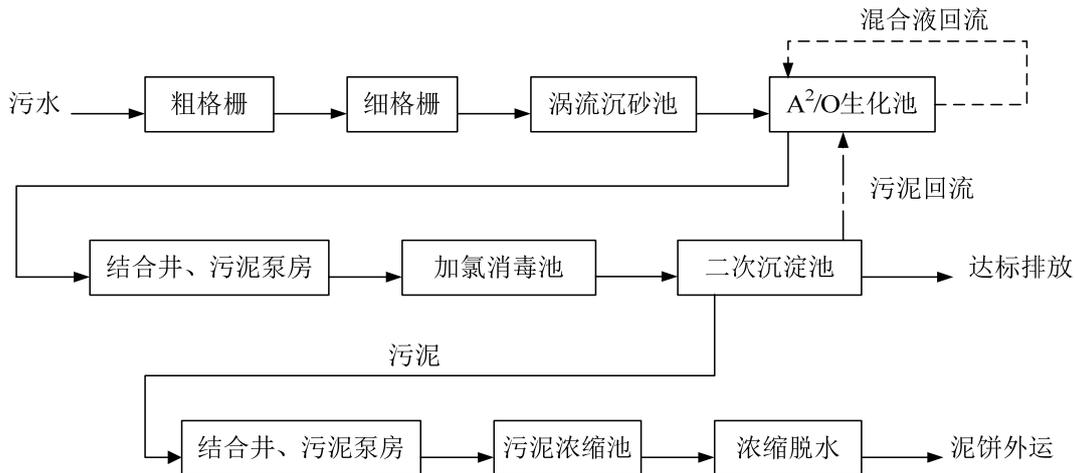


图 7-1 污水处理厂工艺流程

本项目生活污水产生量为 2.56m³/d，污水量在污水处理厂可承受范围内。由于本项目生活污水水质简单主要常规指标为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，可生化性好，污水处理厂能做到达标排放，对周围水体的影响在可控制范围内，不会改变现有水质类别，不会影响其正常使用功能。因此，苏州市吴江城南污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水，且项目目前已经实现接管。

1.4 项目废水污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-3 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、NH ₃ -N、TN、TP	苏州市吴江南污水处理厂	间歇排放	/	/	/	DW001	是	企业总排

(2) 环境监测计划及记录信息表

项目废水环境监测计划及记录信息见下表。

表 7-4 环境监测计划及记录信息表

排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
DW001	COD	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	重铬酸盐法
	NH ₃ -N	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	水杨酸分光光度法
	TN	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	盐酸萘乙二胺分光光度法
	TP	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	钼酸铵分光光度法
	SS	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	重量法

在此基础上，本项目产生的废水对周围水体水质影响较小。

2、环境空气影响分析

2.1 废气收集方案

本项目锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊等焊接过程产生的废弃及擦拭过程产生的废气均通过密闭设备负压收集及密闭车间换气系统收集后经“过滤棉（对锡烟雾处理效率 70%）+二级活性炭吸附（处理效率 90%）”处理，尾气通过 15m 高 1#排气筒达标排放。

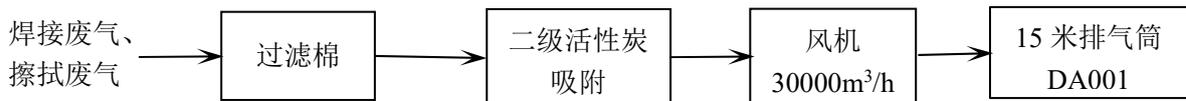


图 7-2 本项目废气收集走向示意图

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]153 号)要求：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。

本项目采用密闭空间进行废气收集，按照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)中“当车间高度小于或等于 6m 时，其排风量不应小于按 1 次/h 换气

计算所得的风量。”本项目生产车间位于东南侧，面积约为 2500 平方米，高度约为 3 米，风机设计风量为 30000m³/h，每小时车间换气频次可达 4 次，可确保车间内一直处于负压状态，保证废气能够全部收集处置。

(1) 活性炭吸附装置

活性炭吸附工作原理：活性炭吸附装置处理有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。气、固相开始接触时，对有机废气中的甲苯、二甲苯、苯乙烯及丙酮等有机物的吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种孔，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于 20〔埃〕=10⁻¹⁰m）、过渡孔（半径 20~1000〔埃〕）、大孔（半径 1000~100000〔埃〕），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭用于油脂、饮料、食品、饮用水的脱色、脱味，气体分离、溶剂回收和空气调节，用作催化剂载体和防毒面具的吸附剂。随着时间的延长，活性炭细孔中吸附质浓度的不断增大，吸附速度会不断减慢，直到活性炭达到饱和状态。此时，吸附速度和解吸速度达到动态平衡，气、固相之间的传递相等。活性炭在这时需要解吸脱附再生。

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

表 7-5 活性炭吸附装置的主要技术参数

序号	项目名称	参数指标
1	蜂窝状活性炭/mm	100*100*100
2	吸附温度/℃	<40
3	比表面积/(m ² /g)	1200
4	孔密度/(孔/cm ²)	25
5	VOCs 去除率	≥90%
6	阻力损失/(Pa)	800-1200

7	一次填装量/(kg)	200
---	------------	-----

(2) 工程实例

活性炭吸附装置：工程实例引用：引用《吴江市赛旺达精密电子有限公司年产精密模具 2000 套、电子五金元器件 50 万套项目竣工环境保护验收监测报告》，吴江市赛旺达精密电子有限公司产生的注塑废气采用二级活性炭吸附装置处理后排放。监测数据具体见表 7-6。

表 7-6 二级活性炭吸附工程实例

排气筒 编号	监测 时间	处理前			处理后			处理效 率%
		排气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	排气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	
FQ01	2019.8.16	3830	2.80	0.0107	3009	0.24	0.0147	91.42
		3898	2.62	0.0102	3069	0.26	0.0163	90.08

由表 7-6 可知，二级活性炭吸附装置对 VOCs 的去除效率为 90%以上，本项目按 90%计。建设项目废气处理装置从技术上是可行的，产生的废气可得到有效治理，达标排放，对周围大气环境影响较小。

(3) 经济可行性分析

本项目采用 1 套“过滤棉+二级活性炭”组合装置处理废气，组合装置费用约 15 万元。

活性炭 1 年更换 2 次，每年使用量约 0.4t/a，过滤棉 1 年更换 6 次，即每年用于购买新过滤棉和活性炭的成本约 0.6 万元；吸附有机废气后需要更换的废过滤棉和废活性炭委托有资质的单位回收处理，处理费用约 6000 元/t（根据危废处理最低收费标准，企业实际年产生低于 1 吨量也按 1 吨的量进行收费），本项目废过滤棉产生量为 0.42t/a，废活性炭产生量为 0.48t/a，即本项目废活性炭年处理费用 0.6 万元；则费用共计 1.2 万元，占企业年税后利润甚微。因此，从一次性投资和运行维护的人力、物力、资金等方面分析，结合建设单位经济实力，本环评认为本项目废气采取的治理措施具有经济可行性。

综上所述，本项目采取的废气治理措施在技术、经济方面均可行。

本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的符合性分析

表 7-7 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013) 相符性分析

文件名称	规范要求	本项目情况	相符性
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)	蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa, 纵向强度应不低于 0.8MPa, 蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m ² /g, 蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m ² /g。	本项目选用的蜂窝活性炭的比表面积 1200m ² /g	相符
	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; 采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时, 气体流速宜低于 0.15m/s; 采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用蜂窝状吸附剂, 气流速度为 0.93m/s	相符

2.3 评价等级

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:

表 7-8 大气环境评价工作等级分级判据

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

表 7-9 有组织与无组织最大落地浓度占标率

类别	排气筒/车间	污染物	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
有组织排放	1#排气筒	锡及其化合物	0.508286	0.85	/
		非甲烷总烃	0.1434	0.01	/

由表 7-9 可见, 项目大气污染物的最大占标率 $P_{max} < 1\%$, 本项目选址区为二类功能区, 评价范围内环境空气质量现状较好, 因此对照 HJ2.2-2018, 本项目的大气评价等级定为三级。根据评价范围确定, 三级评价项目不需要设置大气环境影响评价范围。

2.4 估算模式预测结果

(1) 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 7-10。

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
锡及其化合物	一次值	60	《大气污染物综合排放标准详解》
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 预测分析:

本项目有组织排放污染源参数见表 7-11:

表 7-11 本项目污染源有组织排放一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								锡及其化合物	非甲烷总烃
DA001	1#排气筒	120.614814	31.052539	5	15	0.8	16.58	20	7200	正常排放	0.00833	0.00235

AERSCREEN 估算模型参数见表 7-12:

表 7-12 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(城市选项时)	84.1 万
最高环境温度/°C		40.5
最低环境温度/°C		-10.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 预测结果

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, 预测结果见表 7-13。

表 7-13 大气污染物有组织排放影响估算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	1#排气筒			
	锡及其化合物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C(ug/m³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C(ug/m³)	浓度占标率 P (%)
50	0.450263	0.75	0.12703	0.01
100	0.441438	0.74	0.12454	0.01
200	0.263332	0.44	0.074294	0.00
300	0.183336	0.31	0.051722	0.00
400	0.133624	0.22	0.037698	0.00
500	0.102402	0.17	0.028889	0.00

600	0.081618	0.14	0.023026	0.00
700	0.067038	0.11	0.018913	0.00
800	0.056371	0.09	0.015903	0.00
900	0.048288	0.08	0.013623	0.00
1000	0.041994	0.07	0.011847	0.00
1200	0.032904	0.05	0.009283	0.00
1400	0.026718	0.04	0.007538	0.00
1600	0.022285	0.04	0.006287	0.00
1800	0.01898	0.03	0.005355	0.00
2000	0.017297	0.03	0.00488	0.00
2500	0.013941	0.02	0.003933	0.00
下风向最大浓度及占标率	0.508286	0.85	0.19526	0.01
D10%最远距离/m	56			

根据预测，本项目废气排放浓度较低，对周边居民的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

2.5 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)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域。根据表 7-15 可知本项目污染物下风向最大浓度未超过环境质量浓度限值($P_{max} < 1\%$)，因此不需设置大气环境保护距离。

3、声环境影响分析

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的声环境功能区的划分要求，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，其中北厂界距离南新路约 25m，属交通干道，北厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准，本项目建设后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大，对照《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中要求的声环境影响评价工作等级划分方法，确定本项目声环境影响评价等级为二级。评价范围为项目厂界外 1m~200m 区域。

(1) 噪声源

本项目产生噪声主要来自生产设备的运行，具体噪声源强见表 5-7。

(2) 采取的措施

拟建项目实施后，为了使厂界噪声达标，建设单位需落实以下噪声防治措施：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。

②采用隔声减震。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装减震、橡胶减震接头及减震垫等措施。

③对生产设备进行定期检修和维护，使设备处于良好的状态，减少故障噪声。

④控制好生产时间，夜间不进行货物的装卸。

⑤本项目原料及成品堆放区布置于库房内，厂房对于货物装卸过程中产生的噪声有一定的阻挡作用。同时，原料及产品堆放过程中加强管理，应轻拿轻放，减少噪声产生；在装卸货物时严格做到文明操作，严禁高声喧哗和抛掷。

(3) 噪声预测

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用适用范围较广的整体声源模型，通过理论计算，预测项目厂界噪声达标情况以及生产噪声对敏感点的影响，从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

整体声源模型的基本思路是将整个车间看作一个声源，预先求得整体声源的声功率级 L_w ，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减 $\sum A_i$ ，最后求得受声点 P_i 的噪声级 L_p 。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中：

L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ 为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量， A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

①整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，米；

α 为空气吸收系数；

h 为传声器高度，米；

S_a 为测量线所围成的面积，平方米；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

D 为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

以上几何参数参见图 7-2：

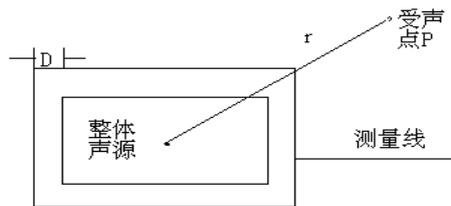


图 7-3 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\overline{D} \leq \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S)$$

② ΣA_i 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

A 距离衰减 A_d

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

B 屏障衰减 A_b

$$A_d = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中 N 为菲涅尔系数。

C 空气吸收衰减 A_a

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。 A_a 可直接查表获得。

③ 叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

(4) 预测结果

在考虑距离衰减和墙体隔声的情况下，厂界噪声影响预测结果见表 7-15。

表 7-15 厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)

厂界/预测点	贡献值	评价标准	达标情况
东厂界 N1	45.59	60 (昼) / 50 (夜)	达标
南厂界 N2	47.26	60 (昼) / 50 (夜)	达标
西厂界 N3	47.65	60 (昼) / 50 (夜)	达标
北厂界 N4	47.16	70 (昼) / 55 (夜)	达标

用贡献值绘制等声值线图见图 7-4：

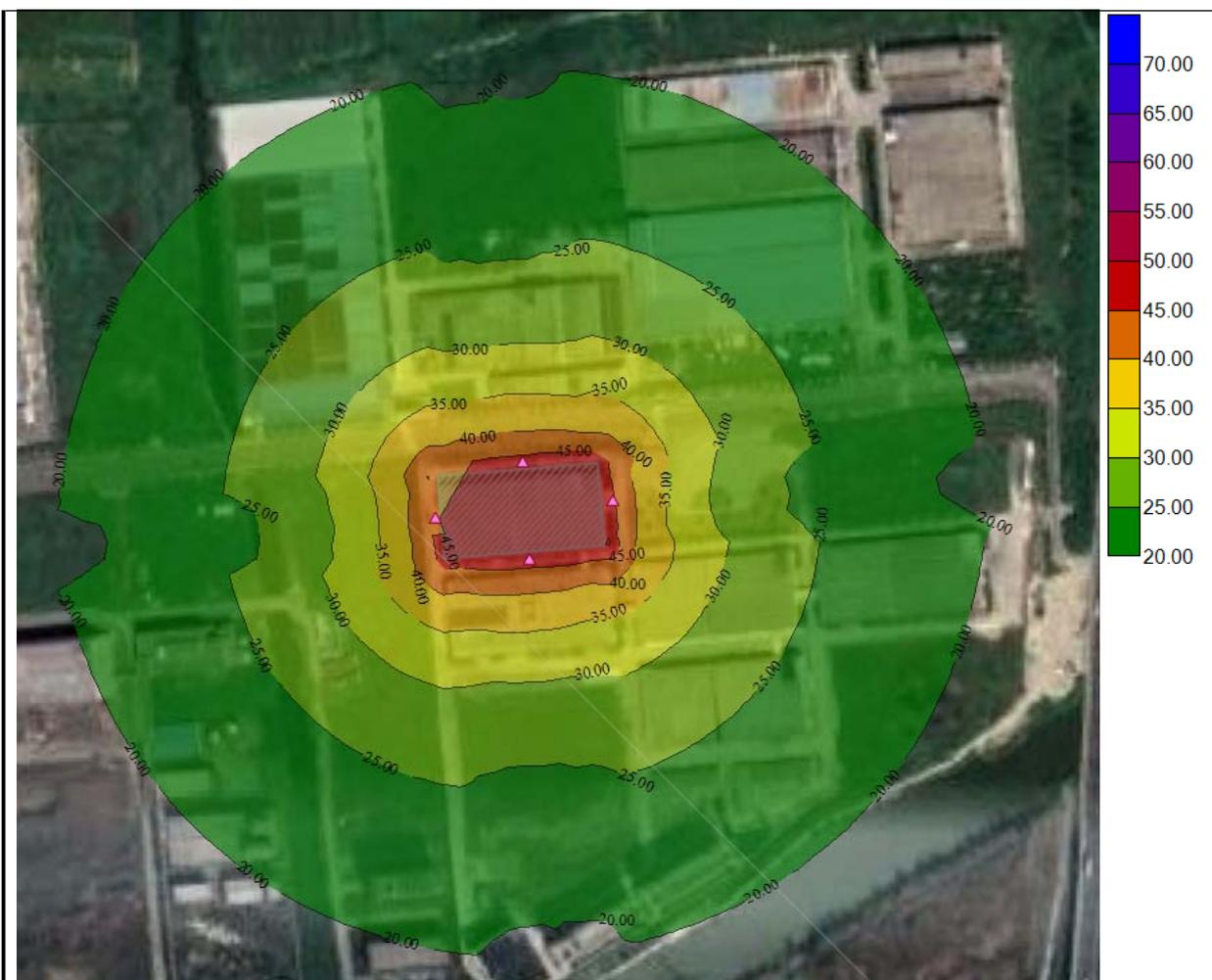


图 7-4 本项目噪声等值线图（贡献值）

根据预测结果，本项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，其中北厂界（邻南新路一侧）噪声达到 4 类标准。

4、固体废物影响分析

本项目一般固废由建设单位收集后外售，危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目固废不外排，对周围环境不造成二次污染。

依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾不得混放，因此对环境的影响较小。

(2) 须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境的影响。本项目危废运输

须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《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)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《苏州市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)等相关规定执行,及时委托有资质单位清运处置。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响分析

厂内设置独立一般固废暂存间(面积为20m²)和危废暂存间(面积为10m²),一般固废暂存时间为3个月,危废暂存时间为半年。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定,危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《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)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《苏州市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)等相关规定执行。危险废物临时堆场地面涂刷防腐、防渗涂料,防止污染土壤及地下水。

表 7-15 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存库	废桶(瓶)	HW49	900-041-49	车间北侧	10m ²	堆存	0.05t	6个月
	废擦拭布	HW49	900-041-49			密封	0.15t	6个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.21t	6个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封	0.24t	6个月

危险废物应尽快送往委托单位处理,不宜存放过长时间,确需暂存的,危废暂存场所应主要要点分析如下表。

表 7-16 危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识	将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,采用立式固定方式将危废废物信息公开栏固定在厂区门口醒目的位置,其顶端距离地面200cm处,材料及尺寸:底板采用5mm铝板、底板120cm×80cm,严格按照规范设置公开内容;危废贮存设施内部分区规范设置警示标志牌:顶端距离地	规范设置,符合规范要求。

	设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置。	面200cm处，材料及尺寸：采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边，尺寸：75cm×45cm，三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm，并严格按照规范设置公开内容；规范设置包装识别标签，底色为醒目的桔黄色，文字样色为黑色，字体为黑体，尺寸：粘贴式标签20cm×20cm，系挂式标签10cm×10cm。危废废物贮存设施拟规范配备通讯设备、照明设施和消防设施。本项目贮存的危险废物为废切削液、废电火花油、废包装桶、废活性炭，不涉及废气排放。其他危废贮存过程基本不产生废气，故无须设置气体导出口及气体净化装置。	
2	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控，并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准设置，监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识，视频监控录像画面分辨率达到300万像素以上，监控视频保存时间至少为3个月。	规范设置，符合规范要求。
3	根据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、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目涉及废桶（瓶）、废擦拭布、废过滤棉及废活性炭，废物类别为HW49，均为固态。拟进行分区、分类贮存，危险废物贮存设施规范设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置，为预防残留液体渗漏，设置0.1m ³ 液体收集装置，并满足最大泄漏液态物质的收集。	/
4	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，无须按照易爆、易燃危险品贮存。	/
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
6	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	严格规范要求控制贮存量，贮存期限为6个月。	规范设置，符合规范要求。
7	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无须进行预处理。	/

8	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目不涉及不相容的危险废物。	规范贮存
9	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。	本项目不涉及液态危险废物	规范贮存，符合规范要求。
10	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。本标准指《危险废物贮存污染控制标准》	标明危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的桔黄色。	规范贮存，符合规范要求。
11	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。	本项目废桶（瓶）无需另行包装；废擦拭布、废活性炭、废过滤棉均不会与包装物发生反应，故与危险废物相容。	符合要求
12	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	该厂区内不涉及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路，故不在这些防护区域范围内。	/
13	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则。	本项目危废仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；设置0.1m ³ 液体收集装置，并满足最大泄漏液态物质的收集；仓库内设有安全照明设施和观察窗口。	规范贮存设施，符合规范要求。
14	危险废物堆要防风、防雨、防晒。	危废仓库单独设立，堆放处做到防风、防雨、防晒。	/

本项目严格按照以上规范设置危险废物贮存设施，不会周围环境产生影响。

（4）运输过程的污染防治措施和环境影响分析

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家和江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危规转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：（a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。（d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（e）

运输作业结束，应将车辆清洗干净。

(5) 委托利用或处置的污染防治措施和环境影响分析

本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

5、地下水环境影响分析

(1)评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》附录 A，本项目属于“80 电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器件制造”类别，该类别中报告表项目属于 III 类项目。本项目所在地不在集中式饮用水水源地准保护区内，评价区域内不存在分散式居民饮用水水源地等环境敏感区，拟建项目所在地地下水环境敏感程度为不敏感，因此，本项目地下水环境影响评价等级判定为三级。

表 7-17 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	项目场地的地下水环境特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区 以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感	上述地区之外的其他地区

注 a：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 7-18 地下水环境影响评价工作等级

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	二
不敏感	二	三	三

(2)地下水环境影响分析及防治措施

结合本项目排放的污染物分析得出项目对地下水的污染途径和影响主要有以下方面：

①厂区内污水主要为生活污水，如发生渗漏，对厂区所在区域的浅层孔隙水会造成污染。厂区内污水排放管道均进行防渗、防腐处理。因此厂区生活污水正常情况下不会污染地下水。

②工程向大气排放的污染物可能由于重力沉降，雨水淋洗等作用而降落到地表，有可能被水携带渗入地下水，造成地下水污染。本项目废气污染源将采取有效治理措施，均能达标排放，根据表 7-14 可知，锡及其化合物最大落地浓度为 $0.508286\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.1434\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远低于其环境质量标准。因此，本项目排放的废气污染物对周围地下水环境的影响很小。

③按照导则要求采取分区防控措施，液态原料、危废暂存库等区域进行分区防渗处理，能有效防止本项目污水对地下水的污染。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》附录 A，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”类别，该类别其他为 III 类项目，本项目不涉及电镀工艺、不涉及喷漆等表面处理，不涉及化学处理工艺，故本项目属于 III 类项目。本项目属于污染影响型项目，占地面积约 3320.29 平方米（折合约 0.33hm^2 ），小于 5hm^2 ，故属于小型规模；根据调查项目周边 0.05km 范围内主要为工业用地，无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等土壤环境保护目标及分类管理名录中涉及的其他土壤环境保护目标，因此项目所在地周边的土壤环境为不敏感。根据导则本项目可不开展土壤环境影响评价工作。具体判定见下表。

表 7-19 污染影响型土壤评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	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。

7、环境风险影响分析

7.1 环境风险评价等级

(1) 风险潜势判断

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的主要风险物质为酒精，主要用于擦拭工段，最大储存量为 $0.02\text{t}/\text{a}$ 。

表 7-20 本项目危险物质 Q 值计算结果表

序号	物质	状态	贮存场所及方式	最大贮存量 (吨)	临界量 (吨)	Q值	备注
1	酒精	液态	瓶装、原料库	0.02	500	0.00004	/
合计						0.00004	/

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I 级。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

(2) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，风险评价工作等级划分见表 7-21。

表 7-21 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV/IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势直接判定为 I 级，风险评价仅开展简单分析。

7.2 环境风险识别

① 物质危险性识别

本项目涉及到的危险物质主要为酒精和危险废物，危险特性为易燃性、毒性。

② 生产系统危险性识别

项目环境风险设施主要有原料仓库、危废暂存间。

③ 环境风险类型及危害分析

本项目可能的风险类型主要为泄漏、火灾。

④ 事故影响途径

有毒有害原料在泄漏时，如果能及时对泄漏的物料进行收集，则可避免对环境造成污染，如果收集不及时，泄漏物料因蒸发进入大气，部分随地表径流进入地表水体，甚至会渗透进入土壤和地下水环境造成污染。本项目的危险物质均放置于原料仓库和危废仓库内，地面均进行防渗处理，可防止泄漏的液体径流至厂房外以及渗入土壤和地下水。因此泄漏事故主要扩散途径为液体泄漏至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。

对于火灾事故，燃烧后次生的主要产物 CO，也可能导致人群中毒、窒息甚至死亡。对此，建设单位需制定严格的规章制度，厂区内严禁明火；原料、危险废物分别储存于

相应的专用区域并采取防渗措施。

7.3 环境风险分析

①大气环境风险分析

液态原料泄露至房内地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。物料泄露后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。

②地表水、地下水环境风险分析

本项目所用酒精为瓶装，放置于原料仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存房内，地面均采取硬化防渗措施，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。

7.4 环境风险防范措施

(1)运输过程风险防范

由于危险物品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

A、合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。

B、危险物品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，不得用来盛装其它物品，更不允许盛装食品。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险物品的运输任务始终是由有专业的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。

B、被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。同时具有有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几种包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多种防护。

C、在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

D、运输危险物品车辆的驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品和检查工具是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应积极主动采取措施处理，防止事

态进一步扩大，在切断泄漏源后应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，如处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门请求支援。

(2) 储存过程风险防范

由于部分原料为可燃物，因此应加强管理，采取禁止明火等措施，防止火灾的形成。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

(3) 废气治理措施风险防范

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

(4) 应急措施

企业要有应急资金、通讯信息、应急队伍建设、应急物资保障、交通运输等保障措施，要充分识别紧急情况下的环境因素，落实应急处理措施和应急物资，组织职工学习掌握应急处理技能，对应急处理措施应定期进行演练。为能有效预防突发事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，企业应按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立了应急救援小组。当发生突发事故时，应急救援小组能尽快的采取有效的措施，第一时间投入紧急事故的处理，以防事态进一步扩大。根据企业的组织架构以及日常人员的工作内容、在厂时间等，企业设立的应急救援小组包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。

7.5 分析结论

根据以上分析，企业在采取本报告提出的各项风险防范措施后，环境风险是可防控的。项目环境风险简单分析见下表。

表 7-22 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	金运智能电子（苏州）有限公司年加工电路板 4 亿台项目			
建设地点	苏州市吴江区松陵镇菀坪社区菀南村 16、17 组			
地理坐标	经度	E 120.614691	纬度	N 31.052640
主要危险物质及分布	酒精：分布在原料仓库及生产车间内； 危险废物：分布在危废暂存库内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气环境风险分析：液态原料泄露至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。物料泄露后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。 ②地表水、地下水环境风险分析：本项目液态原料均为瓶装，且均放置于原料仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存房内，地面均采取硬化防渗措施，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。			
风险防范措施要求	①组建安全环保管理机构； ②完善总图布置和建筑安全防范措施； ③规范设置危废暂存库； ④编制突发环境事件应急预案。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 由于项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析。				

8、环境管理与监测计划

一、环境管理

要求企业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、信息公开

依法向社会公开：

- (1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2) 企业年度资源消耗量；
- (3) 企业环保投资和环境技术开发情况；
- (4) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (5) 企业环保设施的建设和运行情况；
- (6) 企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；
- (7) 与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- (8) 企业履行社会责任的情况；
- (9) 企业自愿公开的其他环境信息。
- (10) 环境保护设施竣工信息公示：
 - ①建设项目配套建设的环保设施竣工后，公开竣工日期；
 - ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期等；
 - ③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，污染源监测以排污单位自行监测为主，运营期具体监测计划见表 7-23。企业应成立相应部门，定期完成自行监测任务，若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测。

(1) 污染源监测计划

表 7-23 污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测周期	执行排放标准
废气 (1#排气筒)	1#排气筒预留废气监测口处	锡及其化合物、非甲烷总烃	1年/次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
废水	生活污水排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP	1年/次	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》

				(GB18918-2002)
噪声	东、南、西、北厂界外1m各一个监测点	Leq (A)	1年/次	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

(2) 环境质量监测计划

表 7-24 环境质量监测计划表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
大气环境	厂界上下风向	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	1年/次	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准
		锡及其化合物、非甲烷总烃	1年/次	《大气污染物综合排放标准》详解
声环境	厂界外1米	Leq (A)	每季度监测1次,每次2天(昼、夜各一次)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类标准

9、排污口规范化设置

根据江苏省环保局《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控(97)122号】文的要求,应统一规划设置本项目的废气排气筒、废水排放口和固定噪声源,规范固体废物贮存(处置)场所。

(1) 废水排放口:根据“江苏省排污口设置及规范化整治管理办法”,出租方现已建成1个雨水排放口。要求在雨水排放口设立明显标志牌,符合《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)要求。

(2) 废气排放口:本项目废气为焊接废气及擦拭废气。

项目产生的废气经过滤棉过滤废气中的锡烟雾,通过二级活性炭吸附装置去除废气中的有机废气,尾气通过1根15米高排气筒高空排放。

对于有组织排放的废气,排气筒应设置便于采样、监测的采样口,采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

(3) 固定噪声源:根据不同噪声源的情况,采取减振降噪、吸声、隔声等措施,使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固废:对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。对于危险废物应设置专用堆放场地,并须有防扬散、防流失、防漏防渗措施。各类固体废物贮存场所均应设

置醒目的标志牌。

针对固废设置固体废物临时贮存场所。一般固废贮存场所要求：

①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；

②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）规定制作。

③固废（液）应收集后尽快出售综合利用，不易存放过长时间，以防止存放过程中，易挥发有机溶剂无组织挥发进入大气，造成二次污染。

确需暂存的危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

中对危险废物贮存的要求，应做到以下几点：

①贮存场所必须有符合 GB15562.2 的专用标志；

②贮存场所内禁止混放不相容危险废物；

③贮存场所有集排水和防渗漏设施；

④贮存场所要符合消防要求；

⑤贮存场所容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的均应设置环保图形标志牌。

八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污 染物	1#排气筒	锡及其化合物、 非甲烷总烃	过滤棉过滤+二级活性炭吸附 +15m 高排气筒	对周围环境影 响较小	
水污 染物	生活污水	COD	生活污水经化粪池收集后纳入 市政污水管网接管至吴江城南 污水处理厂	尾水达标排放	
		SS			
		NH ₃ -N			
		TN			
		TP			
电离和电 磁辐射	无				
固体 废物	一般工业 固废	上机	废包装物	经收集后外售	零排放
		回流焊	焊渣	经收集后外售	
		切脚	废电子脚	经收集后外售	
	危险废物	原料使用	废桶（瓶）	委托资质单位处置	
		擦拭	废擦拭布	委托资质单位处置	
		废气处理	废过滤棉	委托资质单位处置	
		废气处理	废活性炭	委托资质单位处置	
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运	
噪声	(1)保证各设备处于良好的运转状态，选用低噪音设备； (2)安装隔音门、隔音窗； (3)采用合理布局，严格控制作业时间，夜间不进行生产。				
其他	无				
生态保护措施预期效果：					
无					

九、结论与建议

结论

1、项目概况

金运智能电子（苏州）有限公司年加工电路板 4 亿台项目位于苏州市吴江区松陵镇菀坪社区菀南村 16、17 组，项目总投资 1500 万元，其中环保投资为 10 万元。项目租赁已建成的厂房进行生产，施工过程不涉及土建内容。本项目劳动定员 60 人，采用 8 小时/天，一班制，年工作日 300 天。

2、产业政策相符性

本项目主要从事电路板的生产，不属于国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励类、限制类、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）和《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）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目。故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订），本项目位于太湖一级保护区的范围，但不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）所禁止的活动范围内，且本项目不排放含磷、含氮生产废水，因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的规定。

根据《太湖流域管理条例》，本项目不属于其所列禁止类项目，也不属于直接水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的规定。

根据《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），本项目不属于其所规定的限制类、禁止类项目，属于允许类项目，因此本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32 号）的相关规定。综上，本项目符合国家及地方的产业政策。

3、规划相容性

本项目位于苏州市松陵镇菀坪社区，所在地块位于《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）中附件 表四 “苏州湾科技城”划定的“东临 227 省道，南至横草路港、平望镇一线，西临湖景街、230 省道一线，北至顾家荡路、云龙路一线；东至渔港路，南至芦荡路，西至苏州河路，北至联杨小区南”范围内，符合太湖新城（松陵镇）总体规划，满足当地产业结构的发展方向。综上所述，本项目的建设符合太湖新城总体规划。

根据项目所在地厂区不动产权证，本项目所在地属于太湖新城（松陵镇）苏州湾科技城规划的工业用地。本项目生产过程产生焊接废气和擦拭废气经处理后达标排放，其排放浓度小于标准限值，对周围大气环境影响较小；本项目无生产性废水排放，生活污水经市政污水管网排入吴江城南污水处理厂进行处理，处理达标后排入京杭运河。本项目根据设备产生的噪声源强对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，项目周围噪声均能达标。本项目固体废物均采用综合利用、委托处理等方法处理、处置后，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。故本项目满足国家及当地规划及管理规定。

4、与“三线一单”的相符性

（1）生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目距离“太湖重要湿地（吴江区）”4.2km，不在其划定的生态保护红线区内。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目距离“太湖（吴江区）重要保护区生态空间管控区”3.2km，距离“太浦河清水通道维护区生态空间管控区域范围”5.8km，因此本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态保护红线区。

（2）环境质量底线

根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，苏州全市PM_{2.5}、O₃超标。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》的远期目标以及近期主要大气污染防治任务，到2024年，通过完成全要素深度控制，可完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，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；根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目判定评价等级为三级B。根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市水环境质量总体保持稳定；声环境现状监测结果表明：出租方厂界四周测点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标

准要求（其中东、北厂界符合 4a 类标准）。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策等进行分析，本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2019 年版）》相符。

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。

5、项目各种污染物达标排放

（1）废水：本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池收集后接入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。

（2）废气：本项目焊接废气、擦拭废气经“过滤棉（对锡及其化合物去除效率 70%）+二级活性炭（对有机废气处理效率 90%）”处理后达标排放。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

（3）噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，项目周围噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准要求。

（4）固体废物：本项目产生的固废均妥善处置，实现零排放。

6、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

（1）大气污染物排放总量控制途径分析

本项目新增锡及其化合物排放量 0.06t/a，挥发性有机物（有组织+无组织）排放量 0.017t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，污染物排放总量指标向吴江区生态环境局申请，在吴江区域内平衡。

（2）水污染物排放总量控制途径分析

本项目新增生活污水排放量 768t/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。

（3）固体废弃物排放总量

本项目产生固废得到妥善处置，零排放，不申请总量控制。

7、项目污染物产生、削减、排放汇总表

本项目污染物产生、削减、排放见表 9-1。

表 9-1 项目污染物产生、削减、排放一览表 单位：t/a

污染类型		污染物名称	产生量	自身削减量	排放量（接管量）
废气	有组织	锡及其化合物	0.2	0.14	0.06
		非甲烷总烃	0.169	0.142	0.017
废水	生活污水	废水量	864	0	864
		COD	0.259	0	0.259
		NH ₃ -N	0.026	0	0.026
		TN	0.043	0	0.043
		TP	0.003	0	0.003
		SS	0.173	0	0.173
固废	一般工业固废	废包装物	0.2	0.2	0
		焊渣	0.05	0.05	0
		废电子脚	0.01	0.01	0
	危险废物	废桶（瓶）	0.1	0.1	0
		废擦拭布	0.3	0.3	0
		废过滤棉	0.42	0.42	0
		废活性炭	0.48	0.48	0
	生活垃圾	生活垃圾	18	18	0

8、“三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。本项目为未批先建，待取得本次环评批复后应立即进行建设项目“三同时”验收，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后，具体见表 9-2。

表 9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称	金运智能电子（苏州）有限公司 2019-320509-39-03-562615 年加工电路板 4 亿台项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	锡及其化合物、非甲烷总烃	有组织：1套过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置+1根15米高排气筒（1#）高空排放	达标排放	5	与主体工程同步进行
废水	职工生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水依托出租方现有化粪池收集处理后接入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理达标后排放。	达标排放	/	
噪声	高噪声设备	噪声	优先采用低噪音设备；室内墙体隔声、减震、加装防震垫和消音器；合理布局，设备尽量远离厂界。	厂界、厂区噪声达标	2.5	
固废	一般固废	废包装物、焊渣、废电子脚	建设1个一般固废堆场，占地20m ²	有效收集临时存放	0.5	
	危险废物	废桶（瓶）、废擦拭布、废过滤棉、废活性炭	建设1个危废暂存库，占地10m ²	有效收集临时存放	2	
绿化	依托厂区现有绿化				/	
环境管理（机构、检测能力）	项目建成后，应设立专门的环境管理机构负责环境保护监督管理工作，运营期的环境保护和防治污染设施由金运智能电子（苏州）有限公司实施				/	
清污分流、排污口规范化设置	依托厂区现有雨、污排放口；设置废气、固体废弃物堆场、高噪声源等环保标志牌				/	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡具体方案	新增锡及其化合物排放量为0.06t/a、VOCs（非甲烷总烃）排放量为0.017t/a，污染物排放总量指标向吴江区生态环境局申请，在吴江区域内平衡。本项目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；固废零排放				/	
区域解决问题	/				/	
环境防护距离	项目不需设置大气防护距离				/	
总计	—				10	—

9、清洁生产水平

本项目生产过程中使用的是电能，属于清洁能源，在生产过程中产污环节较少，固废经分类处理处置后实现零排放，因此本项目具有较高的清洁生产水平；同时本项目所生产产品使用过程对人体和环境无害，符合循环经济“三 R 原则”（资源利用减量化 Reduce、产品生产再使用 Reuse、废弃物的再循环 Recycle），因此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。与国内同类行业比较，本项目清洁生产水平达到国内同行业先进水平。

10、总结论

上述评价结果是根据金运智能电子（苏州）有限公司实际的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由金运智能电子（苏州）有限公司按环保部门要求另行申报。

综合以上各方面分析评价，本项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决。项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

对策建议及要求：

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

（2）做好污染防治工作，确保各污染物稳定达标排放。

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图

- 附图 1：建设项目位置图
- 附图 2：项目周围 300 米土地利用现状卫星图
- 附图 3：租赁厂区平面布置图
- 附图 4：项目车间平面布置图
- 附图 5：项目所在地用地规划图
- 附图 6：与江苏省生态空间保护区域位置关系图
- 附图 7：水系图
- 附图 8：与吴江区[三线一单]环境管控单元分布图

附件

- 附件 1：立项批准文件
- 附件 2：环境保护审批现场勘察表
- 附件 3：建设项目污水环评现场勘察意见书
- 附件 4：租赁合同、房产证、土地证
- 附件 5：噪声检测报告
- 附件 6：咨询合同
- 附件 7：建设项目环评审批基础信息表

二、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1—2 项进行评价。

- 1：大气环境影响专项评价
- 2：水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3：生态环境影响专项评价
- 4：声影响专项评价
- 5：土壤影响专项评价
- 6：固体废弃物影响专项评价
- 7：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。