
《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。

一、建设项目基本情况

项目名称	嘉基电子科技（苏州）有限公司 扩建生产光通信测量仪表、光收发器项目				
建设单位	嘉基电子科技（苏州）有限公司				
法人代表	何德佑	联系人	项华娟		
通讯地址	苏州市相城经济开发区漕湖大道26号				
联系电话	15312172236	传真	/	邮政编码	215131
建设地点	苏州市相城经济开发区漕湖大道26号				
立项审批部门	苏州市相城区发展和改革局	批准文号	相发改中心备[2018]10号		
建设性质	扩建	行业类别代码	C3979 其他电子器件制造		
建筑面积（平方米）	4882	绿化面积（平方米）	0（本次不增加）		
总投资（万元）	900	其中：环保投资（万元）	18	环保投资占总投资（%）	2
评价经费（万元）	——		预期投产日期	2018年10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）

本次扩建项目租用得意精密电子（苏州）有限公司二期新建厂房进行生产，项目主要原辅材料使用情况见下表1-1，主要理化性质见表1-2。项目主要设备见表1-3。

表1-1 项目原材料消耗情况表

序号	名称	组分/规格	扩建前年用量 t/a	扩建后年用量 t/a	增减量 t/a	最大储存量 t/a	包装规格、储存地点
1	外购电路板（PCB）	/	40000	7240000	+7200000	720000	静电盒包装 CRU1 仓
2	Mini DP 接头	LCP_白色，镀金	40000	7240000	+7200000	720000	纸箱包装 CRU2 仓
3	电缆	4芯电缆 12 芯电缆	80000	3680000	+3600000	360000	纸箱包装 CRU2 仓
4	放大器	/	400000	400000	0	/	/

5	金属外壳	Min DP Plug Front Shell; 黄铜C2680	40000	14440000	+14400000	1440000	纸箱包装 CRU2 仓
6	塑料外壳	Mindp cable 塑胶外壳; HF; PC+ABS_黑色; UL94V-0	40000	7240000	+7200000	720000	纸箱包装 CRU2 仓
7	微控制器	/	40000	7240000	+7200000	720000	静电包装盒 CRU1 仓
8	电子开关	/	40000	40000	0	/	/
9	无铅锡膏	BS15	0.05	0.086	+0.036	0.014	纸箱包装 化学品仓
10	成品胶水	UV胶水	0.05	0.194	+0.132	0.032	桶装 化学品仓
		401胶水			+0.012		
11	低泡清洗剂	偏硅酸钠、纯碱、渗透剂、表面活性剂、乳化剂、防锈剂	0.075	0.4	+0.325	0.0375	桶装 化学品仓

表1-2 主要原辅材料理化性质

序号	名称	成分/分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	无铅锡膏	(1) 铋 50-60%; (2) 锡 30-40%; (3) 所有者松香 0.1-1%; (4) 银 0.1-1%。	物理形态: 液体 (糊状态) 气味: 辛辣的 闪点: 闭杯: 101°C (213.8° F)	可燃	吸入: 长时间或重复吸入可能对器官造成影响 食入: 长时间或重复吞咽可能对器官造成影响

2	UV 胶水	(1) 丙烯酸酯单 体: 30- $<$ 50%; (2) N, N, -二 甲基丙烯酰胺 : 10- $<$ 20 %; (3) 2, 2-二甲氧 基-苯基乙铜: 1- $<$ 10%; (4) 硅烷: 1- $<$ 10%; (5) 2,4,6-三甲 基苯甲酰基二苯基 氧化膦: 1- $<$ 10%; (6) 丙烯酸-2- 羟乙基酯: 0.1- $<$ 1%。	沸点 (°C) : $>$ 93°C ($>$ 199.4° F) 相对密度 (水=1) : 1.078g/cm ³ 闪点 (°C) : 77.8°C (172.04° F) 水中溶解度: 轻微的 粘度: 3500— 7500mPa.s	可燃	经口毒性: 急性毒性估计 值: 607.28mg/kg 经皮毒性: 急性毒性估计 值: 3002mg/kg
3	丙 烯 酸 酯 单 体	CH ₂ =CHCOOR	纯品为白色针状结 晶。难溶于水和一般 有机溶剂, 能溶于热 乙醇中, 稍溶于热水 中, 易溶于稀酸、稀 碱水溶液。在酸碱中 稳定。	无数据	低毒
4	N, N-二 甲基 丙 烯 酰 胺	C ₅ H ₉ NO	性状: 无色透明液体 密度(g/mL,25/4°C): 0.9653 沸点(°C常压): 171-172 折射率: 1.4730 闪点(°C): 71 溶解性: 溶于水、乙 醇、丙酮、乙醚、二 氧陆环、甲苯、氯仿, 不溶于正己烷	无数据	急性毒性作用: 1.上睑下垂 2.嗜 睡(普通抑郁活 动)
5	2, 2- 二 甲 氧 基 - 苯 基 乙 铜	2, 2-二甲氧基- 苯基乙铜 $>$ 98%	无数据	无数据	跟皮肤接触可能 会引起过敏, 对 水生物有剧毒, 在水生环境可能 会引起长期有害 作用

6	硅烷	SiH ₄	分子量: 32.12 沸点: -111.9℃ 密度: 1.44g/L (0℃, 1bar) 外观: 无色气体, 有大蒜恶气味 水溶性: 溶于水	在与空气接触时可发生自燃 爆炸极限为 0.8%~98%	当老鼠暴露在 10000ppm 下 1 小时或 ≥2500ppm 下 4 小时会对肾产生影响。老鼠暴露 1000ppm, 6 小时/天, 5 天/周下 2 到 4 周后只有轻微的呼吸道刺激。硅烷会引起细菌的变异
7	2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦	C ₂₂ H ₂₁ O ₂ P	外观: 浅黄色粉末 熔点: 90-94℃ 分子量: 348.4	无数据	无数据
8	丙烯酸-2-羟乙基酯	C ₅ H ₈ O ₃	外观: 无色液体 熔点: -60℃ 沸点: 210-215℃ 密度: 1.106 闪点: 99℃ 分子量: 116.12	可燃	急性毒性: 口服-大鼠 LD ₅₀ : 650 毫克/公斤 刺激数据: 皮肤-兔子 500 毫克 重度; 眼睛-兔子 1 毫克 重度
9	401 胶水	(1) 氰基丙烯酸乙酯: 90-≤= 100%; (2) 对苯二酚: <0.1%。	外观性状: 无色至微黄色的液体 沸点: >149℃ (> 300.2° F) 相对密度 (水=1): 1.05g/cm ³ 闪点 (°C): 80-93℃ (176-199.4° F) 粘度: 100-120mPa.s	可燃	氰基丙烯酸乙酯: 经口 LD ₅₀ : > 5000mg/kg 经皮 LD ₅₀ : > 2000mg/kg 对苯二酚: 经口 LD ₅₀ : 367mg/kg
10	氰基丙烯酸乙酯	C ₆ H ₇ NO ₂	性状: 无色透明液体 密度: 1.06 闪点: 85℃ 凝固点: -16.9℃	可燃	无数据

11	对苯二酚	$C_6H_4(OH)_2$	外观：白色针晶，见光变色 闪点：165℃ 熔点：172℃ 沸点：287℃ 自燃点：516℃ 相对密度：1.32815（20℃，4℃）	可燃	在动物试验中，反复给予30~50mg/kg剂量时，则可引起急性黄色肝萎缩，除引起严重的肝损伤外，并能发生异常的色素沉着。服用1克时，能刺激食道，而引起耳鸣、恶心、呕吐、腹痛、虚脱；服用59克时可致死。
12	低泡清洗剂	偏硅酸钠、纯碱、渗透剂、表面活性剂、乳化剂、防锈剂	外观：无色透明至半透明液体 气味：无气味 沸点：110℃--120℃ pH：<12 水溶性：易溶 比重：1.10-1.12	不适用	刺激眼睛和皮肤，可导致过敏性皮炎。
13	偏硅酸钠	$H_{10}NaO_8Si$	性状：白色方形结晶或球状颗粒。 熔点 72.2℃ 相对密度 0.7~1.0 溶解性易溶于水和稀碱液，不溶于醇和酸。	无数据	无数据
14	纯碱	Na_2CO_3	性状：无水碳酸钠的纯品是白色粉末或细粒。 熔点：851℃ 沸点：1600℃ 溶解度：22g/100g 水（20℃）	不燃	无数据

表1-3 项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量（台）			用途
			扩建前	扩建后	变化量	
1	热压焊接机	NST-3000	1	39	+38	用于接头焊接；缆线与模组焊接
2	刀片剥线机	310	1	6	+5	除去缆线外皮
3	镭射剥线机	WI-1W30-2TVB	1	11	+10	用于除去缆线

						外皮
4	锡焊台	315DH	2	42	+40	人工焊接
5	锡焊炉	SF-500	1	23	+22	线头沾锡
6	铆压机	JY-2T	2	7	+5	组装机构件
7	成型机	BS250ST	1	13	+12	固定芯线及电路板
8	显微镜检验设备	/	2	16	+14	制程检查用
9	晶粒黏着机	FDB4100&FLB4450	1	1	0	精准置放晶片，光学料件于指定位置
10	打线机	C0NNX#SAESCP307 551023912	1	1	0	晶片间或晶片与电路板间打线作业
11	氮气保存柜	CTD1436BFD#C143 6BFD12061901	1	1	0	保存原物料
12	点胶机	SP-410	1	1	0	点胶作业
13	电浆清洗机	AP-600#AP600144	1	1	0	实际上是氩气气体（Ar）通以高压电进而产生电离，用来清洗晶片表面，过程中不会产生任何污染液体
14	烘烤箱	G-F330	1	1	0	烘烤胶作业
15	手动折弯治具	非标	0	8	+8	折弯
16	高清显微镜	1080P	0	60	+60	制程检查用
17	自动裁胶带机	ZCTU-10	0	32	+32	裁胶带
18	半自动挪移机	非标	0	10	+10	挪移同轴线外被
19	芯线比切机	非标	0	5	+5	裁切
20	对接机	非标	0	5	+5	接头之间对接
21	打磨机	/	0	2	+2	打磨
22	离子风扇	DC-001B	0	144	+144	除静电
23	Power 测试机	/	0	7	+7	测试

24	HF 测试机	/	0	11	+11	测试
25	FT 测试机	/	0	22	+22	测试
26	称重机	/	0	1	+1	称重
27	包装测试机	/	0	2	+2	测试
28	标签打印机	300/600DPI	0	2	+2	打印标签
29	自动贴标签机	DT-15	0	2	+2	贴标签
30	胶壳镭雕机	KM-303	0	1	+1	镭雕
31	100W 镭雕机	LSF-M	0	1	+1	镭雕
32	自动裁线机	JDK-361A	0	1	+1	裁线
33	自动裁线裹铜箔机	/	0	1	+1	裁线裹铜箔
34	自动镭射沾锡机	/	0	1	+1	线头沾锡
35	蠕动点胶机	SP-410	6	13	+7	点胶
36	O/S 测试机	/	0	12	+12	测试
37	Power 测试机	/	0	7	+7	测试
38	UV 固化机	非标	0	4	+4	点 UV 胶固化
39	镭射焊接机	WI-200W-2TVB	0	2	+2	激光焊接
40	超音波热熔机	JB-2020	0	4	+4	焊接
41	FW 测试机	/	0	11	+11	测试
42	超音波清洗机	/	0	1	+1	清洗治具

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	6000.2	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	470	燃气（标立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/		

废水（工业废水、生活废水☑）排水量及排放去向

类别	排水量	排放口名称	排放去向
生产废水	0t/a	厂排口	通过市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司
生活污水	4800t/a	厂排口	

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目生产过程中不使用含放射性同位素及伴有电磁辐射设施。

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

嘉基电子科技（苏州）有限公司成立于2012年3月20日，注册地址为苏州相城经济开发区漕湖大道26号。公司主要从事开发、生产光通信测量仪表、速率10GB/S及以上的光收发器并提供上述产品的技术服务；从事与本企业生产相同商品的批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。

为进一步扩大产能，更精准、快速响应客户需求，嘉基电子科技（苏州）有限公司利用自身技术优势，拟在苏州市相城经济开发区漕湖大道26号扩建本项目，从而拓展市场空间，巩固和扩大产品市场份额，推进公司可持续发展。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关的法律法规及当地环境主管部门要求，本项目应由环评持证单位编制环境影响报告表。为此，嘉基电子科技（苏州）有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司进行该项目环境影响评价工作，对该项目建设可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，并提出减缓不利环境影响的对策与措施，从环境保护角度论证项目建设的可行性。

2、项目地理位置及周边概况

嘉基电子科技（苏州）有限公司位于苏州相城经济开发区漕湖大道26号，项目东侧为汤浜路；南侧为漕湖大道，路对面为力源液压（苏州）有限公司；西侧为厂区道路；北侧为厂区道路。项目地理位置图见附图1，项目周边500m概况图见附图4。

3、项目概况

①项目名称：嘉基电子科技（苏州）有限公司扩建生产光通信测量仪表、光收发器项目；

②建设单位：嘉基电子科技（苏州）有限公司；

③建设地点：苏州市相城经济开发区漕湖大道26号；

④总投资：900万人民币，环保投资18万元，占总投资的2%；

⑤建设性质：扩建；

⑥占地面积：租用得意精密电子（苏州）有限公司二期新建厂房进行生产，

新增用地面积4882平方米；

⑦工作制度：年工作300天，每天三班制，年工作时间为7200h；

⑧职工情况：本项目拟新增员工200人；

⑨项目内容：年生产光通信测量仪表100万PCS、速率10GB/S及以上的光收发器260万PCS万件。

4、工程内容及规模

本项目实施后，全厂生产规模及产品方案见表 1-4。

表1-4 全厂生产规模及产品方案表

工程名称	产品名称	设计能力/年			年运行时间
		实施前	实施后	增减量	
生产车间	光通信测量仪表、速率10Gb/s 及以上光收发器	40000 PCS/年	3640000 PCS/年	+3600000 PCS/年	7200h

5、公用及辅助工程

扩建项目公用及辅助工程见表1-5。

表1-5 扩建项目公用及辅助工程情况表

类别	建设名称		设计能力	备注
辅助工程	生产车间		1831m ²	/
	原料仓库		440m ²	放置原辅料
	产品仓库		229m ²	放置产品
	危废暂存区		20m ²	依托得意精密电子苏州有限公司所有
	一般固废暂存区		18m ²	/
公用工程	给水	自来水	6000t/a	由市政自来水管网供给
	排水	生活污水	4800t/a	排市政污水管网
	供电		470万kWh/a	由相城区统一供电
环保工程	废气处理		主车间焊接过程产生的焊接烟尘和点胶过程中产生的非甲烷总烃拟采取由吸风器收集后一并通过“过滤网+活性炭”吸附处理后15m高1#排气筒排放，风量为13000m ³ /h，处理效率为90%；辅车间焊接过程产生的焊接烟尘和点胶过程中产生的非甲烷总烃拟采取由吸风器收集后一并通过“过滤网+活性炭”吸附处理后15m高2#排气筒排放，风量为11000m ³ /h。本次扩建项目新增2个15m高排气筒。	
	废水处理		生活污水排放量为4800t/a	生活污水经市政管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理
	噪声治理		厂房隔声，设备减震，距离衰减	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12

			348-2008) 3类区标准要求
固废处理	危险废物	分类收集, 委托相关单位处理, 暂存区20m ²	
	一般固废	合理处置, 暂存区18m ²	
	生活垃圾	委托环卫部门清运	

6、项目平面布置

项目位于苏州市相城经济开发区漕湖大道26号, 项目平面布置图见附图3。

7、政策相符性分析

(1) 对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正), 本项目不属于鼓励类项目, 也不属于限制、淘汰类项目, 为允许类项目。

(2) 对照《江苏省工业和信息结构调整指导目录(2012年本)》和《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》, 本项目为其他电子器件制造项目, 不属于鼓励类项目, 也不属于限制、淘汰类项目, 为允许类项目。对照《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), 本项目生产设备及工艺不涉及限制、淘汰及高能耗类。

(3) 本项目位于漕湖大道26号, 北侧距离漕湖重要湿地最近距离约1.5km, 不在其生态红线内, 符合江苏省生态红线区域保护规划要求, 也符合苏州市相城区生态红线区域保护方案要求。

(4) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年5月1日): 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。

本项目位于太湖三级保护区，项目无氮、磷生产废水排放，不在《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条中禁止、限制类的企业名录内，项目产生的污水接入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理后排放，污染物排放总量纳入园区污水厂的排放额度内。因此本项目符合太湖流域相关的规定。

8、土地规划相符性分析

本项目位于苏州市相城经济开发区漕湖大道26号，根据《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030）》相关规划，所在地块为一类工业用地，**本项目为电子工业类项目，符合土地利用规划**，其选址可行。如附图2所示。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、现有项目概况

①项目名称：年产光通信测量仪表、速率10Gb/s及以上光收发器40000pcs项目；

②占地面积：租用得意精密电子（苏州）有限公司厂房进行生产，占地面积为1050平方米；

③工作制度：年工作300天，每天三班制，年工作时间为7200h；

④职工情况：现有员工人数为100人；

2、现有项目环评及验收情况

表 1-6 现有项目审批和验收情况

编号	项目名称	审批情况			验收情况			建成情况
		审批时间	审批单位	审批文号	验收时间	验收单位	验收文号	
1	嘉基电子科技（苏州）有限公司年产光通信测量仪表、速率10Gb/s及以上光收发器40000pcs项目	2012.2.24	苏州市相城区环境保护局	苏相环建[2012]39号	2013.8.19	苏州市相城区环境保护局	苏相环验[2013]10号	已建成

3、现有项目规模及工艺流程

(1) 现有项目规模

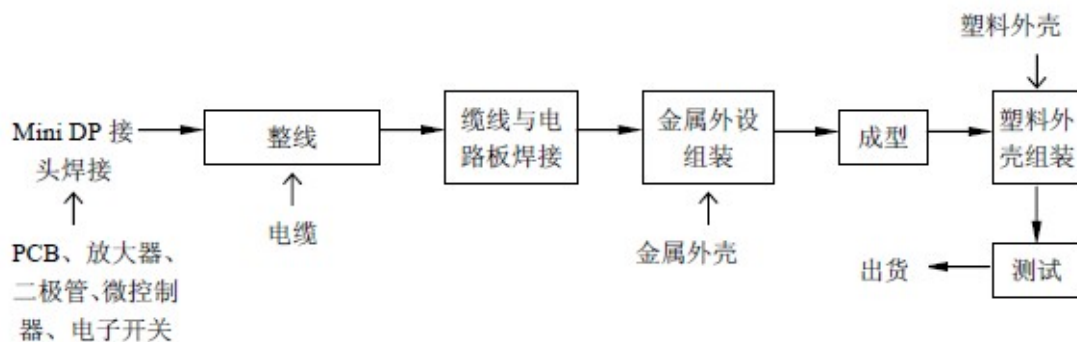
表1-7 产品情况一览表

产品名称	设计产能	年运行时间
光通信测量仪表、速率10Gb/s及以上光收发器	40000PCS/年	7200h

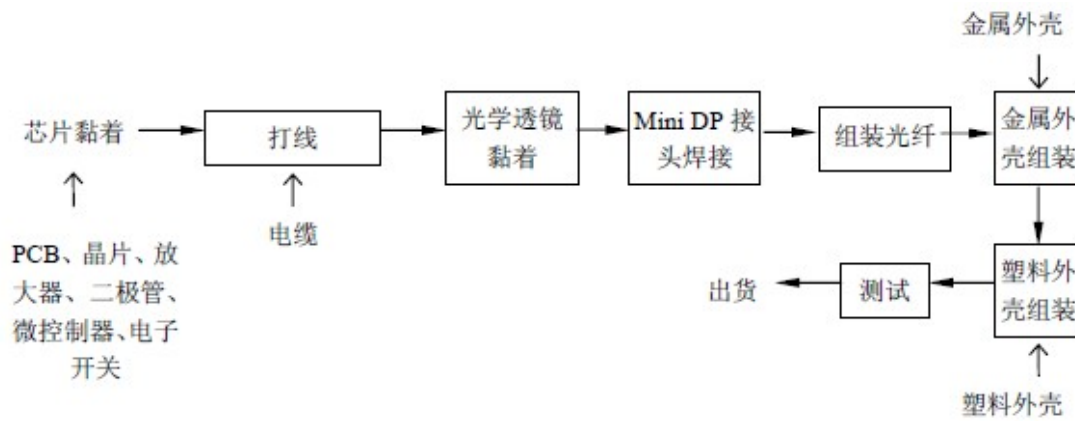
(2) 现有项目工艺流程

现有项目产品分为电缆版和光缆版两种，具体工艺如下：

(2.1) 电缆版生产工艺流程：



(2.2) 光缆版生产工艺流程：



工艺流程简述：

电缆版工艺流程主要为简单的焊接加工和组装加工过程，按照产品的要求进行设计，首先按照产品要求将外购的DP接头等元器件利用热压焊接机进行焊接，然后利用剥线机，锡焊炉进行整线（去除缆线外皮及线头沾锡），再利用热压焊接机，锡焊台进行缆线与电路板焊接，经焊接好的产品利用铆压机将外购的金属外壳进行组装，组装好的产品再经人工塑料外壳组装后即为成品，经测试合格的产品进行包装入库，等待发货。

光缆版工艺流程主要为简单的焊接加工和组装加工过程，按照产品的要求进行设计，首先按照产品利用黏着机将晶片等元器件黏着，然后利用打线机进行打线，经电浆清洗机清洗后（实际上是惰性气体氩气（Ar）通以高压电进而产生电离，用来清洗晶片表面并对黏着起到防氧化保护作用，此过程中不会产生任何污染液体）将光学透镜按照要求进行黏着，然后利用热压焊接机进行接头焊接。焊接好的部件按照要求分别进行人工光缆、金属外壳、塑料外壳组装后即为成品，经测试合格的产品进行包装入库，等待发货。

3、现有项目污染物、处置及排放情况

(1) 废气

现有项目废气主要有焊接工序产生的焊接烟尘，主要为锡及其化合物，点胶工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

①焊接烟尘

现有项目焊接过程会产生少量的焊接烟尘，主要为锡及其化合物，产生的废气经过工作台上的废气收集管道，经过过滤网处理后15m高排气筒排放。排气速率为 $200\text{m}^3/\text{h}$ ，吸风器的收集效率为90%，过滤网的处理效率按90%计。未收

集的焊接烟尘，在车间内无组织排放，加强车间内空气流通。

②有机废气

现有项目在点胶工序过程中会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），由于使用量较少，产生量约0.02kg/a，在车间内无组织排放。

（2）废水

现有项目无工业废水产生。排放的废水主要是职工生活污水，职工定员100人，则生活污水排放量为3000t/a，主要污染物因子为COD、SS、NH₃-N、TP，产生浓度分别为300mg/L、200mg/L、30mg/L、4mg/L，产生量分别为0.9t/a、0.6t/a、0.09t/a、0.012t/a。生活污水经市政污水管网接入漕湖产业园综合污水处理厂处理达标后，尾水排入胜岸港。

（3）噪声

现有项目主要噪声源各类生产设备运转产生的噪声，源强在 70-80dB（A）左右。主要措施：在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；合理布置车间，在总平面布置中注意将噪声源与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体；放于车间内利用墙壁隔声，采用防震基础和绿化隔声等。现有项目通过合理布局，并采取有效的隔音、减震等措施，厂界噪声可达标排放。

（4）固废

现有项目固体废弃物主要为加工过程中产生的废边角料以及职工生活产生的生活垃圾。

表1-8 固体废物汇总表 单位：t/a

废物类别	废物代码	产生量	处置量	排放量	处置方式	
生活垃圾	99	15	15	0	环卫部门处置	
危险 固废	废包装容器 HW49 900-041-49	0.1	0.1	0	由江阴市江南金属桶厂有限公司处置	
	有机溶剂水 洗液 HW06 900-404-06	0.05	0.05	0	常熟市锦云工业废弃物处理有限公司	
	废过滤网 HW49 900-041-49	0.006	0.006	0	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司	
一般	废边角料	99	2	2	0	收集后分类出售

固废						
----	--	--	--	--	--	--

现有项目三废汇总表如下：

表1-9 现有项目三废汇总表

类别		污染因子	产生量t/a	消减量t/a	排放量t/a
废水	生活污水	废水量	3000	0	3000
		COD	0.9	0	0.9
		SS	0.6	0	0.6
		NH ₃ -N	0.09	0	0.09
		TP	0.012	0	0.012
废气	有组织	锡及其化合物	0.00216	0.001944	0.000216
	无组织	锡及其化合物	0.00024	0	0.00024
		非甲烷总烃	0.02kg/a	0	0.02kg/a
固废		生活垃圾	15	15	0
		废包装容器	0.1	0.1	0
		废过滤网	0.006	0.006	0
		有机溶剂水洗液	0.05	0.05	0
		废边角料	2	2	0

4、现有项目存在的主要问题

(1) 原有项目生产运行过程中，与周边企业、人群相处融洽，无厂群纠纷。运输、储存、运行过程中未发生事故。项目运营至今，原有项目未发生民事纠纷事件，未发生周边对公司环保管理投诉事件。

(2) 项目在投入使用营运后，因产生的污染物较简单，且实施了必要的污染源治理措施并进行有效的管理，从总体上讲不会对周边环境带来明显的影响。

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.地形地貌

相城区区域内地势平坦、地势标高在黄海 2.0m 左右。

2.水文地质

大部分地区均系第四纪（Q3-Q4）沉淀的一般性粘土，最大沉淀厚度达 200m 左右。各土层特性，根据现有土层资料可依次划分为：表土层-粘土-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-粘土等土层。除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度较平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层、较有规律。地耐力为 1.5kg/cm 左右。地震烈度为 6 级设防区。

3.地表水

相城区境内的河流湖泊有蠡塘河、北河泾、元和塘、阳澄湖、朝阳河。

蠡塘河为 6 级航道，南北走向的支流宽约 20-30m，河流的高低水位相差不大。

元和塘本名苏州塘、州塘，唐元和三年（808 年）重浚，更名元和塘。相城区境内河长 19km，底宽 15-60m 不等。元和塘为低平原区调节水量的重要河道，也是苏州的水路交通要道。该河正常流向由北向南，其断面面积约 95m²，枯水期流量为 4.52m³/s，流速为 0.0476m/s。阳澄湖位于太湖东北 15km，是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊，整个分属昆山、相城区、工业园区，总面积 118.9km²。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业，近期为 III 类水，远期为 II 类水。

4.气候气象条件

相城区属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，雨水充沛，日照充足，无霜期长，具有明显的季风气候，气候温和，干湿冷暖，四季分明。春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋天天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风。

全年无霜期长，年均为 244 天。

气温：最冷月为一月，月平均气温 2.9-3.3℃，最热月为七月，月平均气温 28.1-28.5℃，年平均气温为 15.7-15.9℃。

日照：历年平均日照数为 2005-2179 小时，历年平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5 小时，日照率为 53%，年最低日照数为 1176 小时，日照率为 40%。

雨量：年平均降水量为 1025-1129.9mm，降水日 133.9 天。最高年份降水量为 1467.2mm(1960)，最低年份降水量为 772.6mm(1978 年)。

年平均气压：1016.6hpa；月平均最高气压：1018.8hpa；月平均最低气压：1014.3hpa。

年平均风速：2.7m/s。

历年全年主导风向：东南风。

植被与生物多样性

本项目所在区域气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生产迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该地区的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，随着不断的开发，并逐渐向城市生态转化。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

相城区位于苏州市区北部，2001年2月28日经国务院批准，撤销吴县市，分设吴中区、相城区。相城区人民政府驻元和街道。截止2015年，相城区下辖6个街道：元和街道、太平街道、黄桥街道、北桥街道、漕湖街道、北河泾街道，4个镇：望亭镇、黄埭镇、渭塘镇、阳澄湖镇。1个省级经济开发区、1个旅游度假区和1个高铁新城，总面积496平方公里。截至2015年底，相城区户籍人口405400人，外来人口近49万人。相城因春秋吴国大臣伍子胥在阳澄湖畔“相土尝水，象天法地”、“相其他，欲筑城于斯”而得名。相城区现已形成机械、电子、建材、纺织、化工、农产品加工等10多个大类的工业体系。电子信息、精细化工、新材料和光电一体化等新兴支柱产业正在崛起。相城区已经建成了14个园区、开发区，为中外投资者打造了新的投资载体。2015年，全区实现地区生产总值605.16亿元，同比增长7.4%；一般公共预算收入突破70亿元，同口径增长9.5%；全社会固定资产投资500.62亿元，增长8.8%，实现工业总产值1450.37亿元，主要经济指标增幅保持了全市前列。截至2015年底，全区共有6家企业主板上市，11家企业新三板挂牌。新材料、新能源、装备制造、生物医药、节能环保、新一代电子信息等新兴产业群方兴未艾；中国汽车零部件（苏州）产业基地、苏州阳澄湖数字文化创意产业园、太平街道省级精密制造产业基地、苏州（中国）婚纱城、苏州小外滩婚庆文化旅游基地、相城区国家现代农业示范区、省级阳澄湖生态休闲旅游度假区、阳澄湖国际科技园、潘阳工业园、苏州相城生物科技产业园等快速崛起；高端制造业、现代服务业、文旅产业、有机农业并驾齐驱；新产业领路、新城市领跑、新人才领军，相城在“后工业化”时代中筑就了一方产业新高地，已成为苏州最具发展潜力和活力的区域之一。

目前，开发区实际行政管辖澄阳街道、北桥街道、漕湖街道三大板块，设有苏相合作区，下辖14个行政村，11个社区，辖区总面积91.87平方公里，户籍总人口7.5万人，流动人口12.7万人。

产业发展：近年来，开发区着力抓好发展新兴产业、提高自主创新能力、完善城市功能、改善社会民生、加快体制机制创新等各项工作，经济社会保持

协调持续健康发展

开发区加快产业集聚，重点发展新一代信息技术、高端装备制造、汽车零部件等三大主导产业，培育了以易德龙、楼氏电子、硕贝德、泰连连接器为代表的电子信息产业，以江源精机、力源液压为代表的高端装备制造业，以天合、太航常青、世迈常青、福沃克为代表的汽车零部件产业。先后获批江苏省省级生态工业园、江苏省高端装备制造产业园、江苏节能环保产业园、江苏省知识产权试点园区。相城区首家科技小贷公司“永德科技小贷公司”获批营业，投资总额 20 亿元、首期 10 亿元的苏州市相城区双创双新产业引导基金项目正式运营。

科技创新：近年来，开发区科技载体建设亮点纷呈。西交大漕湖科技园已入驻科技型企业 152 家，成功获批国家级科技孵化器和国家级“众创空间”；阳澄湖国际科创园引进科技项目 87 个，苏州大学相城机器人与智能装备研究院等科技载体运营成效初显，开发区创新服务体系逐步建立，创新创业软实力不断提升。累计有效专利 3219 件，其中发明专利 330 件，万人发明专利拥有量 24.7 件。累计拥有省级企业技术中心 9 家、工程技术研究中心 12 家、省级高新技术企业 60 家。开发区管委会博士后工作站获批国家级，累计建设企业博士后工作站 18 个。

人才培育引进力度不断加大，累计拥有国家“千人计划”专家 5 人（自主申报 1 人）、获批省“双创”人才 8 人，姑苏创新创业领军人才 12 人，区阳澄湖科技领军人才 53 人，入选以及申报数均占全区总量一半。

城市发展：开发区始终坚持“先规划，后建设”的原则。相继编制完成区内总规、控规以及污水、水系、消防、公交等专项规划。管网、水电、绿化等基础设施不断完善。产业配套逐渐提升，人才市场、污水处理厂、人才公寓、苏相国际物流保税仓库等配套设施全部投用。路网框架不断完善，S228 省道、漕湖大道、广济北路等重要路段完工通车，交通出行日益便利。产城融合度不断提升，漕湖邻里中心投入运营，中惠美京酒店启动建设；一批住宅项目陆续开工建设、交付使用，优质开发商不断涌入。生态环境建设不断推进，徐图港景观改造完成、永昌泾生态修复工程启动建设，河道整治、堤岸修复、公园维护

全面推进。环漕湖综合开发有序推进，漕湖新城北桥片区综合开发初见成效，新镇区框架基本形成。京沪高铁快速通道、苏虞张改线、漕湖新城等动迁工作顺利完成，苏相合作区拆迁工作全面推进，重点工程建设进度得到有效保障。

民生事业：漕湖人民医院成功创建二级乙等医院。全区首家公立九年一贯制学校-漕湖学校建成办学。目前，开发区拥有幼儿园 7 所，小学 2 所，初中 1 所，九年一贯制学校 1 所，澄云小学建设加快推进。建成澄阳、苏相合作区、北桥人力资源分市场，累计提供就业岗位 6 万余个，其中公益性岗位 3000 余个。开发区获批江苏省文明单位，群众文化生活丰富多彩，精神文明建设成效显著。

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

1、环境空气质量

本次评价大气环境数据引用苏州市环境空气质量信息发布系统 <http://222.92.77.250/HuiMaiReporting/AQIOfDay.aspx> 中相城区站 2018 年 7 月 14~16 日的监测数据，具体见表 3-1。

表 3-1 2018 年 7 月相城区环境空气情况表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测因子	2018.7.14 日均浓度	2018.7.15 日均浓度	2018.7.16 日均浓度	《环境空气质量 标准》（GB 3095-2012）二级	数据来源
可吸入颗粒物	35	33	32	150	苏州市环 境空气质 量信息发 布系统
二氧化硫	2	5	4	150	
二氧化氮	28	25	25	60	

根据表 3-1 可知，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（ PM_{10} ）的日均值均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级日均浓度限值要求，区域环境空气质量较好。

2、水环境质量现状

本项目产生的生活污水经市政污水管网接入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，尾水排入胜岸港，根据《江苏省地表水环境功能区划》中的功能要求，胜岸港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《2016 年度苏州市环境状况公报》，苏州市地表水污染属复合型有机污染，影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 16%，III 类为 48%，IV类为 26%，V 类为 10%，无劣 V 类断面。环境质量现状较好，有一定的环境容量。

3、声环境质量现状

本次评价声环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市声环境质量总体较好。区域环境噪声总体为二级（较好），道路交通噪声总体为一级（好），各类功能区声环境昼、夜间达标情况基本保持稳定。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目标见下表3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能级别
环境空气	尚青景苑	西北	910	705 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	漕湖产业园青年公寓 A 区	西北	848	约 750 人	
	漕湖花园 (二区、三区)	东北	1300	约 6000 人	
	漕湖花园 (七区)	东北	1900	约 3000 人	
	漕湖花园 (六区)	东北	2100	1004 户	
	卫星花园	东北	2000	约 5000 人	
	彩叠湾	东北	1800	324 户	
	永昌花苑	东	2100	约 5000 人	
	漕湖大厦	东	2200	约 2000 人	
	住浜村	东	1500	约 50 户	
	陆严村	东南	1800	约 200 户	
	永昌小学	西北	775	约 500 人	
	漕湖幼儿园	东北	1500	约 200 人	
	西安交通大学苏州科技园 (漕湖)	东北	2100	约 2000 人	
	漕湖学校	东	1000	约 5000 人	
相城区黄埭卫星医院	东北	2400	约 200 人		
水环境	周边小河	西	355	小河	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	周边小河	东	36	小河	
	胜岸港	西南	2200	小河	
	元和塘	东南	3700	小河	
	漕湖	北	1500	小湖	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	厂界	东西南北	1	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类 区标准
生态环境	漕湖重要湿地	N	1500	总面积 8.81km ²	湿地生态系统保护

四、评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》的划分，本项目污水接纳水体为胜岸港，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的IV类水标准，其中SS参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）相关标准，如下表4-1所示。

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
胜岸港	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷 (以 P 计)		0.3
	水利部《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	悬浮物 (SS)	mg/L	60	

2、环境空气质量标准

本项目所在地大气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。如下表4-2所示。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

环境空气	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位	
区域环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	表 1	二级	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³
					年平均	70	μg/m ³
				SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³
					24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	60	μg/m ³	
					NO ₂	1 小时平均	200
		24 小时平均	80	μg/m ³			
		年平均	40	μg/m ³			
		表 2	二级	TSP	24 小时平均	300	μg/m ³
					年平均	200	μg/m ³

3、区域环境噪声

根据《苏州市市区环境噪声标准适用区划分规定》（苏府[2014]68 号），本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。如下表 4-3 所示。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
东西南北厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1, 3 类	dB (A)	65	55

排放标准

1、废水排放标准

项目污水接管送入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，尾水排入胜岸港。项目厂排口执行苏州市漕湖产业园污水处理有限公司接管标准，污水处理厂排口执行《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)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)。如下表4-4所示。

表 4-4 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	苏州市漕湖产业园污水处理有限公司接管要求	表 4 三级标准	pH	—	6~9
			COD	mg/L	450
			SS		200
			氨氮		20
			TP		4
污水厂排口	《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》(DB32/1072-2018)	表 2 城镇污水处理厂 II	COD	mg/L	50
			氨氮		5 (8) *
			总磷		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	—	6~9
			动植物油	mg/L	1
			石油类	mg/L	1
			SS	mg/L	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。

2、大气污染物排放标准

本项目锡及其化合物、非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准。

表4-5 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度m	二级	监控点	厂周界外 mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2 二级	锡及其化合物	8.5	15	0.31	周界外浓度最高点	0.24
	非甲烷总烃	120	15	10		4.0

3、噪声排放标准

该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。如下表4-6所示。

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
东西南北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	Leq (dB (A))	65	55

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子和排放指标

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物排放考核因子为：废水量、SS、总磷。大气污染物总量控制因子：锡及其化合物、非甲烷总烃。

2、排放总量控制指标

污染物总量控制指标见表 4-7。

表 4-7 项目污染物排放总量指标 单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量	建设项目			以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量			接管量	外环境量
废气	有组织	锡及其化合物	0.000216	0.00162	0.001458	0.000162	0	0.000378	+0.000162
		非甲烷总烃	0	0.0189	0.01701	0.00189	0	0.00189	+0.00189
	无组织	锡及其化合物	0.00024	0.00018	0	0.00018	0	0.00042	+0.00018
		非甲烷总烃	0.00002	0.0021	0	0.0021	0	0.00212	+0.0021
废水	生活污水	废水量	3000	5760	0	5760	0	8760	+5760 +5760
		COD	0.9	1.73	0	1.73	0	2.63	+1.73 +0.288
		SS	0.6	1.15	0	1.15	0	1.75	+1.15 +0.0576
		NH ₃ -N	0.09	0.115	0	0.115	0	0.205	+0.115 +0.0288
		TP	0.012	0.017	0	0.017	0	0.029	+0.017 +0.00288
固废		生活垃圾	0	30	30	0	0	0	0
		一般固废	0	180	180	0	0	0	0
		危险废物	0	1.67	1.67	0	0	0	0

3、排放总量平衡方案

本项目废水污染物在苏州市漕湖产业园污水处理有限公司内总量平衡；废气中的非甲烷总烃、锡及其化合物需按照上述表格中的排放量申请总量，在相城区总量内平衡；固废实现零排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程

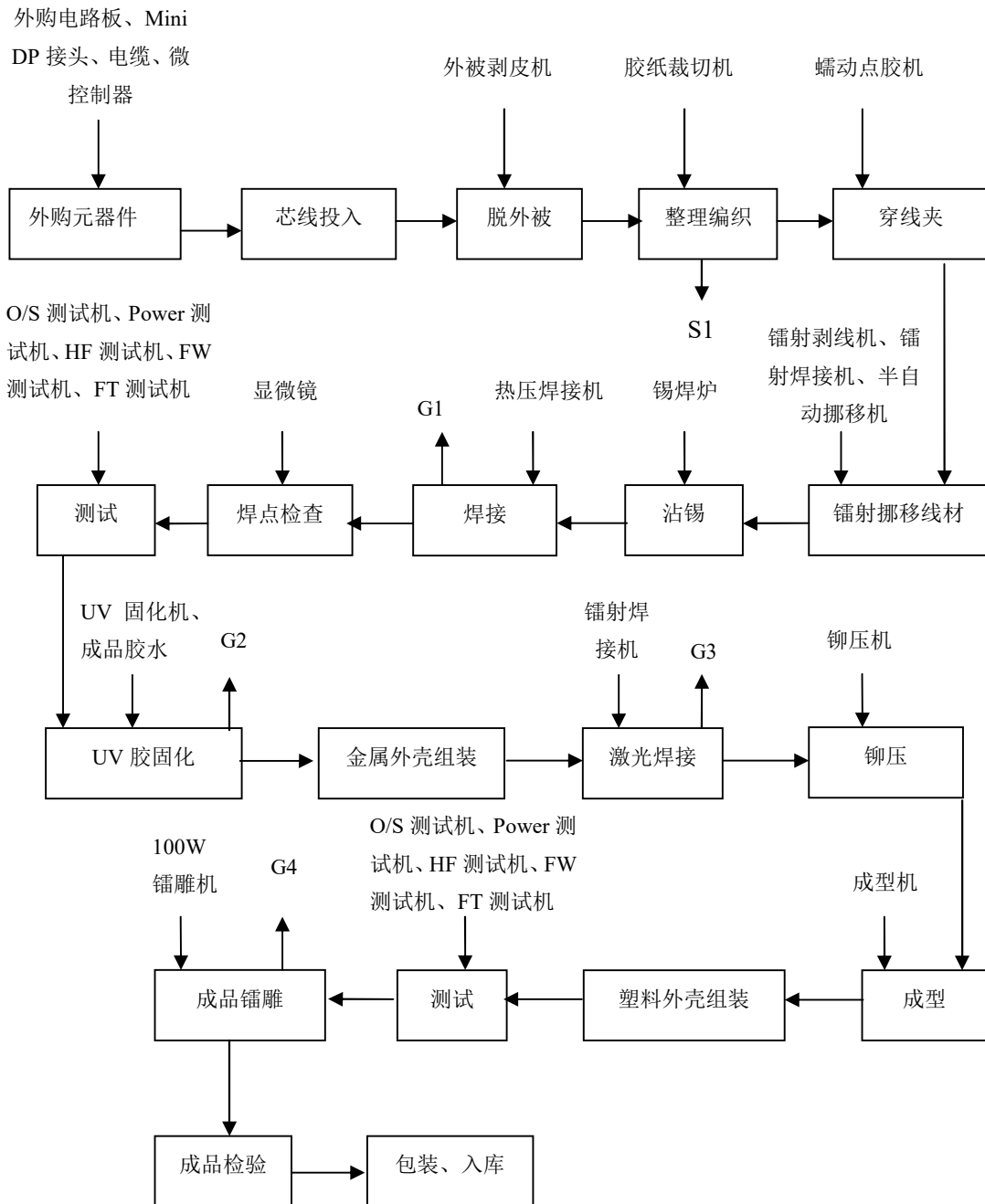


图 5-1 生产工艺流程图

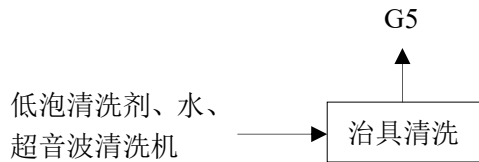


图 5-2 治具清洗工艺流程图

工艺流程简述：

与现有项目不同点：

1、整线：裁切芯线到芯线加工完成检查，细分化进行区分为多个工站作业，目的是为了提高效率以及质量的管控。包括裁线、电脑记录、线体的固定、线体的前端加工处理、沾锡工站处理。目的是为了后端 PCBA 焊接与组装。线序排查：为焊接对接线点对应。点胶工站：固定位置不会移动。切割工站：将线缆切割出来。沾锡：线缆芯线进行加锡。切割芯线铁氟龙，为了加工芯线。芯线检查：检查以上项目是否合格。

2、焊接电路板、TYPEC 接口进行两面设计，分段焊接处理，增加了剪切工站、点胶工艺、检查功能站，为了检查前端加工处理是否合格。

3、增加功能检测站：为了保证线缆功能是否合格。

4、成品、外观检验完成包装，进行出货。

电缆版工艺流程主要为简单的焊接加工和组装加工过程，按照产品的要求进行设计，首先按照产品要求将外购的 DP 接头等元器件，1.电缆利用剥线机、点胶固定、镭射焊接、锡炉沾锡、导体线体检查。2.电缆与电路板进行热压焊接机焊接，然后进行点胶固定、铁壳的组装、塑料粒子成型、功能测试，锡焊炉进行整线（去除缆线外皮及线头沾锡），再利用热压焊接机，锡焊台进行缆线与电路板焊接，经焊接好的产品利用铆压机将外购的金属外壳进行组装，组装好的产品再经人工塑料外壳组装后即成品，经测试合格的产品进行包装入库，等待发货。

用低泡清洗剂与水（2：1 比例混合）后加入超声波清洗机中，放入治具后清洗半小时，然后捞起治具，热风枪烘干治具，清洗完成，用来清洗治具表面的灰尘。每 15 天更换一次，一年需更换 20 次，则清洗剂的年用量为 0.4t，水的年用量为 0.2t。每次循环使用将消耗 0.5L，则清洗剂的年损耗量为 0.01t。

水平衡分析:

本项目水平衡见图 5-3。

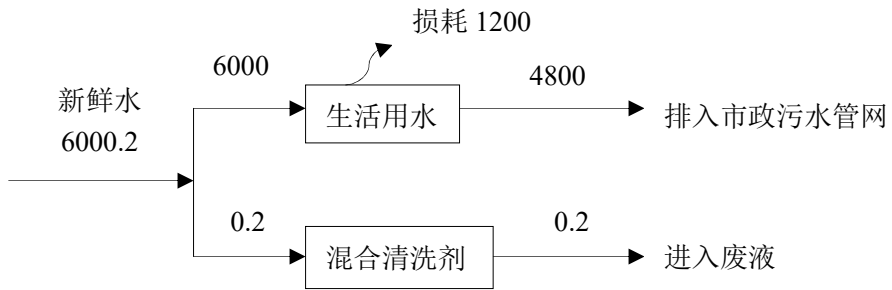


图 5-3 项目水平衡图 (单位: t/a)

主要污染工序：

一、施工期污染工序

本项目租用得意精密电子（苏州）有限公司厂房进行生产，无需进行土建，只需要进行厂房装修和设备的安装。

装修阶段主要是装卸材料和切割材料时产生的噪声，混合噪声级约为 90dB（A），此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

该阶段废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，生活污水主要含 SS、COD 和动植物油类等。该阶段废水排放量较小，经收集后外排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。

该阶段产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

二、营运期污染工序

1、废水

本项目废水主要为生活污水。

生活污水：本项目扩建拟新增员工 200 人，年工作 300 天，人均用水系数取 120L/d·人，则消耗生活用水 7200t/a；排水系数取 0.8，产生生活污水约 5760t/a，污染物因子为 COD、SS、氨氮、TP。

项目废水产生及排放情况见下表 5-1。

表 5-1 项目废水产生及排放情况

产生来源	污染物	污染物产生量		拟采取 的处理 方式	厂排口			标准浓 度限值 mg/L	排放去 向
	名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物 名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活 污水	废水量	5760		/	废水量	5760		/	苏州市 漕湖产 业园污
	COD	300	1.73		COD	300	1.73	450	
	SS	200	1.15		SS	200	1.15	200	

	NH ₃ -N	20	0.115		NH ₃ -N	20	0.115	20	水处理有限公司
	TP	3	0.017		TP	3	0.017	4	

2、废气

本项目产生的废气主要为焊接过程中产生的锡及其化合物，点胶过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计），激光焊接、成品镭雕废气，治具清洗废气。

(1) 焊接废气 G1

本项目焊接过程中使用到无铅锡膏，无铅锡膏受热熔融产生少量焊烟，主要污染物为锡及其化合物。本项目无铅锡膏的用量为 0.036t/a，类比同类项目，焊烟的产生量按照 5%的挥发量进行计算，故本项目锡及其化合物产生量为 0.0018t/a，采用吸风器收集后经过“过滤网+活性炭”吸附处理。吸风器收集效率按照 90%进行计算，本项目分辅车间和主车间，锡及其化合物产生量平均分配。则主车间内锡及其化合物有组织产生量为 0.00081t/a，经过 15m 高 1 号排气筒进行排放，吸风器未能收集的废气，在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.00009t/a；辅车间内锡及其化合物有组织产生量为 0.00081t/a，经过 15m 高 2 号排气筒进行排放，吸风器未能收集的废气，在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.00009t/a。

(2) 点胶废气 G2

本项目点胶过程中使用到 UV 胶水和 401 胶水，均会产生有机废气，因有机废气为两种胶水内有机物的挥发，有机废气以非甲烷总烃计。胶水具体成分与有机废气量见表 5-2。

表 5-2 胶水有机废气产生状况表

名称	年用量 (t/a)	主要成分*	挥发比例**	有机气体产生量 (t/a)
UV 胶水	0.132	1) 丙烯酸酯单体: 30- <50% (2) N, N-二甲基丙 烯酰胺: 10- < 20 % (3) 2, 2-二甲氧基- 苯基乙铜: 1-<10% (4) 硅烷: 1-<10% (5) 2,4,6-三甲基苯甲 酰基二苯基氧化磷: 1-	(1) 50%丙烯酸 酯单体 10%挥发 (0.0066t/a) ; (2) 20% N, N- 二甲基丙烯酰胺 10%挥发 (0.00264t/a) ; (3) 10%2, 2- 二甲氧基-苯基 乙铜 20%挥发 (0.00264t/a) ; (4) 10%2,4,6-	0.015

		<10% (6) 丙烯酸-2-羟乙基酯: 0.1- <1%	三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦 20%挥发 (0.00264t/a); (5) 1%丙烯酸-2-羟乙基酯 20%挥发 (0.000264t/a)	
401 胶水	0.012	氰基丙烯酸乙酯: 90- <=100% 对苯二酚: <0.1%	100%氰基丙烯酸乙酯 50%挥发 (0.006t/a)	0.006
总计	0.144	/	/	0.021

*注：由于胶水中 MSDS 中各成份的含量为一个范围，本次环评基本取最大值来进行计算。

**注：本项目按照最不利情况计。

由上表可知，点胶过程中有机废气产生量为 0.021t/a，以非甲烷总烃计。经吸风器收集后经过“过滤网+活性炭”吸附处理。吸风器收集效率以 90%进行计算，本项目分辅车间和主车间，点胶过程中有机废气产生量平均分配。则主车间内非甲烷总烃有组织产生量为 0.00945t/a，经过 15m 高 1 号排气筒进行排放，吸风器未能收集的废气，在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.00105t/a；辅车间内非甲烷总烃有组织产生量为 0.00945t/a，经过 15m 高 2 号排气筒进行排放吸风器未能收集的废气，在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.00105t/a。

(3) 激光焊接、成品镭雕废气 (G3、G4)

本项目使用镭射焊接机及镭雕机在产品上打印产品信息，序列号，日期码等，由于采取激光打印技术，不使用油墨，打标过程中废气产生量很小，在加强车间通风基础上对环境影响很小。本次环评不作具体分析。

(4) 治具清洗废气 (G5)

本项目治具清洗过程中使用到低泡清洗剂（主要成分为：偏硅酸钠、纯碱、渗透剂、表面活性剂、乳化剂、防锈剂），由于低泡清洗剂中表面活性剂会有一些的挥发，低泡清洗剂年用量较少，在加强车间通风基础上对环境影响很小。本次环评不作具体分析。

表 5-3 有组织废气产生情况一览表

编号	污染源位置	排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放源参数			排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃	

1# 排气筒	焊接 工序	13000	0.0086 5	0.0001	0.0008 1	吸风 器收 集+过 滤网+ 活性 炭吸 附处 理	90	0.000 865	0.000 01	0.0000 81	15	0.4	25	连续
	点胶 工序		1.04	0.013	0.0945			0.104	0.001 3	0.0094 5				
2# 排气筒	焊接 工序	11000	0.01	0.0001	0.0008 1	吸风 器收 集+过 滤网+ 活性 炭吸 附处 理	90	0.001	0.000 01	0.0000 81	15	0.4	25	连续
	点胶 工序		1.19	0.013	0.0945			0.119	0.001 3	0.0094 5				

注：年工作时间为 7200h。

表 5-4 无组织废气产生和排放情况表

污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
锡及其化合物	生产车间	0.00018	0.00018	1831	5
非甲烷总烃		0.0021	0.0021		

因 1#、2#排气筒排放同一种污染物，且距离小于排气筒高度之和（30m）因以一个等效排气筒代表 1#、2#排气筒。

1) 等效排气筒污染物的排放速率

$$Q = Q_1 + Q_2$$

式中：Q-等效排气筒某污染物排放速率；

Q₁, Q₂-排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率；

2) 等效排气筒高度

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h-等效排气筒高度；

h₁, h₂-排气筒 1 和排气筒 2 的高度；

3) 等效排气筒的位置

等效排气筒的位置，应位于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1

为原点，则等效排气筒的位置应距原点为：

$$x = a(Q - Q_1) / Q = aQ_2 / Q$$

式中：x-等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a-排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

Q, Q1, Q2-等效排气筒某污染物排放速率，排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率；

表 5-5 等效排气筒情况一览表

污染源位置	排气筒位置	排气筒高度 m	污染物	排放速率 kg/h
生产车间	位于 1#、2#排气筒中间位置	15	锡及其化合物	0.00002
			非甲烷总烃	0.0026

3、噪声

本项目噪声源主要为机械设备产生的噪声，如热压焊接机、镭射剥线机、镭射焊接机、铆压机、成型机、胶壳镭雕机、100W 镭雕机等，这些设备的噪声源强如下：

表 5-6 产噪设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 dB（A）
1	热压焊接机	15	75
2	镭射剥线机	9	70
3	镭射焊接机	7	75
4	铆压机	3	80
5	成型机	11	80
6	胶壳镭雕机	1	75
7	100W 镭雕机	1	75

4、固废

4.1 固体废物属性判定

本项目在裁切、切割过程中会产生废边角料，年产生量为 180t/a；

本项目在生产过程中会产生废包装容器，年产生量为 1t/a；

本项目在治具清洗过程中会产生有机溶剂水洗液，年产生量为 0.59t/a；

本项目在废气处理过程中会产生废活性炭，1t 活性炭最多吸附 0.3t 有机废气，有机废气削减量约为 0.017t/a，废活性炭平均年产量约为 0.07t/a；

本项目在废气处理过程中会产生废过滤网，一个过滤网的重量约 0.001t，每三个月更换一次，锡及其化合物削减量为 0.001458t/a，废过滤网平均年产量约

为 0.006t/a;

本项目固体废物主要为员工的生活垃圾，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，本次扩建项目新增员工为 200 人，年工作日为 300 天，所以生活垃圾产生量约 30t/a;

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，本项目产生的危险废物、生活垃圾属于固体废物，判定情况见下表 5-7，本项目产生的固体废物综合利用及处置措施见表 5-8。

表 5-7 项目副产物产生情况

序号	副产物名称	生产工序	形态	主要成分	年产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	生产工序	固态	塑料、金属	180	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	废包装容器	生产工序	固态	胶水等	1	√	/	
3	有机溶剂水洗液	清洗	液态	低泡清洗剂	0.59	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	0.07	√	/	
5	废过滤网	废气处理	固态	有机废气、过滤网	0.006	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

表 5-8 项目运营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	依据	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	废边角料	一般废物	生产工序	固态	塑料、金属	/	/	99	/	180
2	废包装容器	危险废物	生产工序	固态	胶水等	国家危险废物名录（2016版）	T/In	HW49	900-041-49	1
3	有机溶剂水洗液	危险废物	清洗	液态	低泡清洗剂		T/I	HW06	900-404-06	0.59
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机废气、活性		T/In	HW49	900-041-49	0.07

					炭					
5	废过滤网	危险废物	废气处理	固态	有机废气、过滤网		T/In	HW49	900-041-49	0.006
6	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	纸等	/	/	99	/	30

4.3 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表。

表 5-9 建设项目运营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(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废包装容器	HW49	900-041-49	1	生产工序	固态	胶水等	胶水等	T/In	储存在专用的收集袋内
2	有机溶剂水溶液	HW06	900-404-06	0.59	清洗	液态	低泡清洗剂	低泡清洗剂	T/I	储存在专用的收集桶内
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.07	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机废气、活性炭	T/In	储存在专用的收集袋内
4	废过滤网	HW49	900-041-49	0.006	废气处理	固态	有机废气、过滤网	有机废气、过滤网	T/In	储存在专用的收集袋内

(1) 贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，本项目产生的危险废物都是用密闭容器进行存储收集，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

表 5-10 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	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
1	危废暂存场所	废包装容器	HW49	900-041-49	依托租赁厂房	20m ²	储存在专用的收集袋内	5t	一年
2		有机溶剂水洗液	HW06	900-404-06			储存在专用的收集桶内		
3		废活性炭	HW49	900-041-49			储存在专用的收集袋内		
4		废过滤网	HW49	900-041-49			储存在专用的收集袋内		

(2) 运输过程污染防治措施

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

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	排放量 t/a	排放去向	
废气	有组织	1#排气筒	锡及其化合物	0.00865	0.00081	0.000865	0.000081	15m 排气筒排放
			非甲烷总烃	1.04	0.0945	0.104	0.00945	
		2#排气筒	锡及其化合物	0.01	0.00081	0.001	0.000081	
			非甲烷总烃	1.19	0.0945	0.119	0.00945	
	无组织	焊接工序	锡及其化合物	/	0.00018	/	0.00018	排放于车间
		点胶工序	非甲烷总烃	/	0.0021	/	0.0021	
废水	项目 t/a		污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水 5760		COD	300	1.73	300	1.73	苏州市漕湖产业园污水处理有限公司
			SS	200	1.15	200	1.15	
			NH ₃ -N	20	0.115	20	0.115	
			TP	3	0.017	3	0.017	
电离电磁辐射	无							
固废	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		
	危险废物	废包装容器	1	1	0	0		
		有机溶剂水洗液	0.59	0.59	0	0		
		废活性炭	0.07	0.07	0	0		
		废过滤网	0.006	0.006	0	0		
	一般固废	废边角料	180	180	0	0		
	生活固废	生活垃圾	30	30	0	0		
噪声	分类	源强 dB (A)	所在车间名称		排放 dB (A)			
	热压焊接机	75	生产车间		厂界噪声达到 3 类标准排放 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)			
	镭射剥线机	70	生产车间					
	镭射焊接机	75	生产车间					
	铆压机	80	生产车间					
	成型机	80	生产车间					
	胶壳镭雕机	75	生产车间					
	100W 镭雕机	75	生产车间					

主要生态影响（不够时可附另页）

无。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用已建厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题，只需进行设备的安装及调试。因此，基本无施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响

本项目实行雨污分流制。项目雨天产生的雨水经雨水管网收集，汇入市政雨水管网，就近排入附近城市河道；生活废水经收集接入市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理。

根据工程分析，项目实施后生活污水排放总量 4800t/a，废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP，排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司集中处理。

接管可行性分析：

一是时间上：本项目预计投产期为 2018 年 10 月，而苏州市漕湖产业园污水处理有限公司已建成使用，从时间上是可行的。

二是空间上（污水管网）：本项目所在地块位于苏州市漕湖产业园污水处理有限公司污水管网收水范围之内。本项目产生的生活污水直接排入市政污水管网，排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司进行处理。为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

三是水量上：本项目废水排放量为 4800t/a，不会对污水处理厂产生较大影响，因此，从水量上看，苏州市漕湖产业园污水处理有限公司完全有能力接纳本项目产生的污水。

四是水质上：本项目生活污水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP，本项目废水水质简单、可生化性强，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

因此，本项目废水排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司进行处理是可行的，项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放，预计对纳污水体胜岸港水质影响较小。

2、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为焊接过程中产生的锡及其化合物，点胶过程产生的有机废气。

表 7-1 有组织废气排放源强表

排气筒编号	风量 m ³ /h	排气筒参数			处理措施	年排放小时数	排放规律	废气种类	评价因子源强		
		高度 m	直径 m	温度℃					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1#	13000	15	0.4	25	过滤网+活性炭吸附	7200h	连续	锡及其化合物	0.000865	0.00001	0.000081
								非甲烷总烃	0.104	0.0013	0.00945
2#	11000	15	0.4	25	过滤网+活性炭吸附	7200h	连续	锡及其化合物	0.001	0.00001	0.000081
								非甲烷总烃	0.119	0.0013	0.00945

本项目有组织废气的排放，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式——SCREEN3 进行估算(点源)，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下，计算项目各污染物最大落地浓度及占标率。具体计算结果见下表：

表 7-2 项目污染物最大落地浓度及占标率情况

排气筒编号	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度距离(m)	质量标准 (mg/m ³)	占标率(%)
1#	锡及其化合物	1.823E-7	445	0.24	0.00
	非甲烷总烃	2.127E-5	445	2.0	0.00
2#	锡及其化合物	2.562E-7	371	0.24	0.00
	非甲烷总烃	2.989E-5	371	2.0	0.00

表 7-3 等效排气筒排放速率达标情况一览表

污染源位置	排气筒位置	排气筒高度 m	污染物	排放速率 kg/h	标准(排放速率 kg/h)	达标情况
生产车间	1#、2#排气筒中间位置	15	锡及其化合物	0.00002	0.31	达标
			非甲烷总烃	0.0026	10	达标

本项目主生产车间 1#排气筒锡及其化合物、非甲烷总烃有组织排放最大落地浓度出现距离为 445m，占标率分别为 0.00%，0.00%；本项目辅生产车间 2#

排气筒锡及其化合物、非甲烷总烃有组织排放最大落地浓度出现距离为 371m，占标率分别为 0.00%，0.00%。且等效排气筒排放速率也为达标状态。对环境影
响不大，不会改变周围大气环境功能。

对本项目无组织排放废气，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式——SCREEN3 进行估算（面源），在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算本项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率。项目无组织排放废气排放源强及预测参数见下表 7-4，具体计算结果见下表 7-5：

表 7-4 项目无组织排放废气排放源强及预测参数

编号	污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源(m)		
				长度	宽度	有效高度
G1	焊接工序	锡及其化合物	0.00018	43.68	41.91	5
G2	点胶工序	非甲烷总烃	0.0021			

表 7-5 项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

排放源	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓 度距离(m)	质量标准 (mg/m ³)	占标率(%)
生产车间	锡及其化合物	1.41E-5	68	0.24	0.01
生产车间	非甲烷总烃	0.0001644	68	2.0	0.01

由上表可知，本项目车间无组织排放的污染物最大落地浓度小于其相应标准的 10%，占标率较小，因此本项目无组织排放废气对周围大气环境质量影响较小，不会改变周围大气环境功能。

大气环境防护距离计算

根据大气导则 HJ2.2-2008 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，计算参数和结果见下表 7-6。

表 7-6 大气环境防护距离计算参数和结果

污染物名称	污染源位置	源强 (t/a)	面源面 积 (m ²)	面源有效 高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果
锡及其化合物	生产车间	0.00018	1831	5	0.24	无超标点
非甲烷总烃	生产车间	0.0021	1831	5	2.0	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，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。

卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离。本次评价针对非甲烷总烃的无组织排放卫生防护距离进行计算，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c—污染物的无组织排放量，kg/hr；

C_m—污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L—卫生防护距离，m；

r—生产单元的等效半径，m；

本项目无组织排放废气为非甲烷总烃。根据 GB/T13201—91 中的有关规定，确定大气污染源构成类别为Ⅲ类，当地的年平均风速为 3.1m/s，可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数和计算结果见下表：

表 7-7 卫生防护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	r (m)	Q _c (kg/h)	L (m)
生产车间	锡及其化合物	3.1	350	0.021	1.85	0.84	0.24	0.001	0.000025	50
生产车间	非甲烷总烃	3.1	350	0.021	1.85	0.84	2.0	0.001	0.00029	50

经计算，项目生产车间排放的锡及其化合物卫生防护距离为 0.001m，非甲烷总烃的卫生防护距离为 0.001m，按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）卫生防护距离选取的相关规定，卫生防护距离必须取整数，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 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提高一级。本项目废气为两种污染因子，因此本项目卫生防护距离提高一级，设置 100m 卫生防护距离（以生产车间边界作为起算点）。本项目生产车间周围 100m 范围内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为机械设备产生的噪声，如热压焊接机、镭射剥线机、镭射焊接机、铆压机、成型机、胶壳镭雕机、100W 镭雕机等，噪声源强在 70-80dB

(A) 之间。

(1) 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\text{bar}} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{100}$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0)$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi}-\Delta L_i)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w\text{-cot}} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{0ct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w\text{ oct}} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中: S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为 $L_{w\text{ oct}}$,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 L_p 总计算公式

$$L_{p\text{ 总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

③噪声预测值计算公式

$$L_{\text{预}} = L_{\text{新}}$$

式中: $L_{\text{预}}$ = 噪声预测值;

$L_{\text{新}}$ = 声源增加的声级;

(2) 预测结果

采用噪声预测模式,综合考虑隔声和距离衰减的因素,各噪声源对较近厂界贡献值见表 7-8;

表 7-8 噪声预测结果 单位：dB (A)

序号	设备名称	等效声级	治理措施	降噪效果	距最近厂界 距离 m	距离 衰减值	贡献值
1	热压焊接机	75	减振、隔声	20	10	20	35
2	镭射剥线机	70	减振、隔声	20	10	20	30
3	镭射焊接机	75	减振、隔声	20	10	20	35
4	铆压机	80	减振、隔声	20	10	20	40
5	成型机	80	减振、隔声	20	10	20	40
6	胶壳镭雕机	75	减振、隔声	20	10	20	35
7	100W 镭雕机	75	减振、隔声	20	10	20	35

项目总体噪声源声压级不大，且采取相应的控制措施，预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固体废物影响分析

项目固废主要为废边角料、废包装容器、有机溶剂水洗液、废过滤网、废活性炭以及生活垃圾，生活垃圾由环卫部门清运，废边角料外卖，废包装容器、有机溶剂水洗液、废过滤网（活性炭）委托有资质的单位进行处置。

（1）危险废物的产生

本项目危险废物为废包装容器、有机溶剂水洗液、废过滤网、废活性炭。

（2）危险废物的收集

废包装容器、有机溶剂水洗液、废过滤网、废活性炭采用密闭容器收集，各容器上贴相应的标签。

（3）危险废物的贮存

本项目依托租赁厂房得意精密电子（苏州）有限公司的危废场所，面积约20m²，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013）的要求建设，具体如下：

①贮存场所按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

②贮存场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

不相容的危险废物分开存放，留有一定的隔离间隔断。贮存场所外建筑墙壁上设置警示标志，定期对贮存场所的包装容器进行检查，发现破损，及时采

取措施清理和更换。

表 7-9 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般废物	生产工序	/	/	180	外售处置	外卖单位
2	废包装容器	危险废物	生产工序	HW49	900-041-49	1	委外处理	江阴市江南金属桶厂有限公司
3	有机溶剂水洗液		清洗	HW06	900-404-06	0.59	委外处理	常熟市锦云工业废弃物处理有限公司
4	废活性炭		废气处理	HW49	900-041-49	0.07	委外处理	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司
5	废过滤网		废气处理	HW49	900-041-49	0.006	委外处理	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	/	/	30	委托环卫部门清运	环卫部门

(4) 危险废物的运输

本项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，主要采取以下环保措施：

①危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）规定；

②运输线路尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人员稠密的地区尽量减

少停留时间；

③危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

(5) 危险废物的处置

本项目危险废物均委托有危废处置资质的单位进行处理，不会对外环境产生影响。

本项目各类固体废物均能得到妥善处理和处置，做到固废零排放，不会直接进入环境受体，不会造成二次污染，对外环境影响较小。

5、环境风险分析及风险防范措施

本项目生产过程中使用到 UV 胶水和 401 胶水可燃，可能会发生火灾，项目运行期间环境风险主要来自企业管理不善而导致火灾事故，为将项目运营期环境风险水平将至最低，建设单位应加强管理，对此提出以下防范措施：

(1) 增强工作人员的防火意识，避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。

(2) 加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域。

(3) 化学品设置专门的仓库储存，化学产品分门别类单独存放，符合国家标准对安全、消防的要求仓库四周有泄漏应急桶收集泄露物。

(4) 厂内配备一定数量的灭火器，通过采取措施，建设项目运行后将能有效防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目完工后，正常生产情况下建设项目环境风险较小。

八、建设项目拟采取防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（有组织）	焊接工序	锡及其化合物	主车间产生的废气由吸风器收集后由“过滤网+活性炭”吸附处理后15m高1号排气筒排放	达标排放
	点胶工序	非甲烷总烃		达标排放
	焊接工序	锡及其化合物	辅车间产生的废气由吸风器收集后由“过滤网+活性炭”吸附处理后15m高2号排气筒排放	达标排放
	点胶工序	非甲烷总烃		达标排放
大气污染物（无组织）	焊接工序	锡及其化合物	加强通风	达标排放
	点胶工序	非甲烷总烃	加强通风	达标排放
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、TP、SS	接管至苏州市漕湖产业园污水处理有限公司	达标排放
辐射	无			
固废	危险废物	废包装容器、有机溶剂水洗液、废过滤网、废活性炭	委托有资质的单位处置	零排放
	一般固废	废边角料	边角料外卖，粉尘回用	零排放
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放
噪声	采取相应的噪声防治措施后，各主要噪声设备可使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，对周围声环境影响较小。			达标排放
其他	无			
生态保护措施预期效果 无。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

嘉基电子科技（苏州）有限公司拟在苏州市相城经济开发区漕湖大道 26 号扩建本项目，项目建成后，年生产光通信测量仪表 100 万 PCS、速率 10GB/S 及以上的光收发器 260 万 PCS 万件。项目占地面积 4882 平方米，总投资为 900 万元，环保投资为 18 万元，环保投资占总投资的 2%。本项目扩建后新增员工 200 人，年工作 300 天，每天三班制，年工作时间为 7200h。

2、选址可行性分析

本项目位于苏州市相城经济开发区漕湖大道 26 号，根据《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030）》相关规划，所在地块为一类工业用地，符合苏州市土地利用规划，其选址可行。

3、与政策相符性

1) 与国家、地方产业政策相符性

本项目属于其他电子器件制造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目，为允许类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”及“限制类”项目之内。项目工艺及产品不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125 号）中所列的落后工艺装备及产品，属于允许类。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

2) 与“江苏省重要生态功能区规划”政策相符性：

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号，本项目位于漕湖大道 26 号，北侧距离漕湖重要湿地最近距离约 1500m，不在其生态红线内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州市相城区生态红线区域保护方案要求。

3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日）：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。

本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，因此，本项目符合太湖流域管理条例相关规定。

4) “三线一单”相符性分析

①与生态红线相符性分析

经查询《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），项目不在各生态红线管控区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求。

②与环境质量底线的相符性分析

根据苏州市环境空气质量信息发布系统中监测数据，根据《2016 年度苏州市环境状况公报》，对该项目可能对周边现有环境质量影响作出判断：本项目废水、固废均得到妥善处置，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。

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、电；项目所在区域建有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。

④与负面准入清单的对照分析

本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国

际先进水平，不在苏州市相城区内入区项目负面清单范围内。

5) “263”行动计划相符性

根据《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的相关规定，强制使用水性涂料，2017年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业实现低VOCs含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。

本项目不属于“263”中规定的行业，因此本项目建设符合“263”行动计划。

4、项目周围环境质量现状

项目所在地区大气监测因子均达到了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好；

项目所在地纳污河流的水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，区域水环境质量较好。

项目所在地噪声均未出现超标情况，区域声环境质量良好。

5、项目污染物对环境的影响以及污染治理措施评述

本项目实施过程中，通过各项污染防治措施，有效的控制污染物的排放，实现了污染物达标排放的目的。

(1) 废气

本项目产生的废气主要为焊接过程中产生的锡及其化合物，点胶过程中产生的有机废气(以非甲烷总烃计)，激光焊接、成品镭雕废气、治具清洗废气。本项目主车间焊接过程中产生的锡及其化合物和点胶过程中产生的有机废气拟采用吸风器收集后经过“过滤网+活性炭”吸附处理后经过15m高1号排气筒排放；本项目辅车间焊接过程中产生的锡及其化合物和点胶过程中产生的有机废气拟采用吸风器收集后经过“过滤网+活性炭”吸附处理后经过15m高2号排气筒排放；激光焊接、成品镭雕、治具清洗过程中废气产生量很小，在加强车间通风基础上对环境的影响很小，本次环评不作具体分析。

(2) 废水

本项目生活污水接管至市政污水管网，进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，尾水排入胜岸港。本项目污水可达到接管要求。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为热压焊接机、镭射剥线机、镭射焊接机、铆压机、成型机、胶壳镭雕机、100W 镭雕机等设备运行时产生的噪声。噪声源强一般在70~80dB（A）范围内。项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；设备衔接处、接地处安装减震垫；在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。通过以上措施，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，因此项目产生噪声对周围环境影响较小。

（4）固废

本项目所产生的固废包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

一般固废主要为废边角料，收集后外卖其他单位；危险固废包括废包装容器、有机溶剂水洗液、废过滤网、废活性炭，委托有资质单位进行处置；生活垃圾主要是员工日常生活造成的，由环卫部门定期清运。

经上述处理后，本项目所有固废均得到合理处置，固体废物零排放，不会造成二次污染，因此，本项目固废污染治理措施可行。

6、项目污染物总量控制方案

（1）总量控制因子

本项目固体废弃物全部得到妥善处置，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物排放考核因子为：总磷、SS。废气考核因子为锡及其化合物、非甲烷总烃。

（2）项目总量控制建议指标

表 9-1 污染物“三本帐”汇总表

类别	污染物名称	现有项目排放量	建设项目			以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量			接管量	外环境量
废气	有组织 锡及其化合物	0.000216	0.00162	0.001458	0.000162	0	0.000378	+0.000162	
	非甲烷总烃	0	0.0189	0.01701	0.00189	0	0.00189	+0.00189	
	无组织 锡及其化合物	0.00024	0.00018	0	0.00018	0	0.00042	+0.00018	
	非甲烷总烃	0.00002	0.0021	0	0.0021	0	0.00212	+0.0021	
废生	废水量	3000	5760	0	5760	0	8760	+5760	+5760

水	活污水	COD	0.9	1.73	0	1.73	0	2.63	+1.73	+0.288
		SS	0.6	1.15	0	1.15	0	1.75	+1.15	+0.0576
		NH ₃ -N	0.09	0.115	0	0.115	0	0.205	+0.115	+0.0288
		TP	0.012	0.017	0	0.017	0	0.029	+0.017	+0.00288
固废	生活垃圾	0	30	30	0	0	0	0		
	一般固废	0	180	180	0	0	0	0		
	危险废物	0	1.67	1.67	0	0	0	0		

(3) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入园区污水处理厂内总量额度范围内；废气在相城区范围内平衡；固体废物得到妥善处置。

7、清洁生产

本项目主要原辅材料选用符合国家清洁生产要求；采用的生产设备和工艺成熟；“三废”经过有效处理后可以满足达标排放，末端治理有效，符合清洁生产的要求。

8、项目环境风险

本项目主要环境风险因素为原辅材料储存、使用过程中发生泄露事故风险。通过积极采取防护措施后，可有效避免风险事故发生，风险可控。

9、严格执行建设项目环保设施“三同时”制度

表 9-2 环保投资及“三同时”验收一览表

项目名称		嘉基电子科技（苏州）有限公司扩建生产光通信测量仪表、光收发器项目					
类别	污染源	主要污染物	治理措施	处理效果	执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气（有组织）	主车间	锡及其化合物	拟采用吸风器收集后经过过滤网+活性炭吸附处理后经过 15m 高 1 号排气筒排放	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准	14	与主体工程同时
		非甲烷总烃					

	辅车间	锡及其化合物	拟采用吸风器收集后经过过滤网+活性炭吸附处理后经过 15m 高 2 号排气筒排放			设计、同时施工、同时投入运行
		非甲烷总烃				
废气（无组织）	生产车间	锡及其化合物	加强车间通风	达标排放		
		非甲烷总烃		达标排放		
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	接管处理	—	满足苏州市漕湖产业园污水处理有限公司的接管要求	0
噪声	生产设备	噪声	减振、消声、距离衰减等	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	0.5
固废	危废	废包装容器、有机溶剂水洗液、废过滤网、废活性炭	委外处置	零排放		3.5
	一般固废	废边角料	收集后外卖			0
	生活固废	生活垃圾	环卫处理			0
清污分流、排污口规范化设置			雨污分流、清污分流排水系统			0
事故应急措施			—			0
环境管理（机构、监测能力等）			定期委托监测			0
总量平衡具体方案			水污染物总量在苏州市漕湖产业园污水处理有限公司内平衡，废气总量在相城区内平衡，			0

	固体废物零排放		
绿化	依托租赁方	/	
卫生防护距离设置	以生产车间边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。	/	
合计	—	18	

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

建议：

建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

（1）建设项目应加强环境管理。加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

（2）尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善厂区周围的声环境质量。

（3）项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集，能够回用的应立即回用，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，生活垃圾应该及时清运。

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：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图：

- (1) 附图 1：建设项目地理位置图；
- (2) 附图 2：项目所在地用地规划图；
- (3) 附图 3：厂区平面布置图；
- (4) 附图 4：周围环境概况图。

附件：

- (1) 附件 1：备案文件；
- (2) 附件 2：预审意见；
- (3) 附件 3：现有项目批复及验收批复
- (4) 附件 4：营业执照；
- (5) 附件 5：租赁协议；
- (6) 附件 6：污水接管协议；
- (7) 附件 7：危废处置协议；
- (7) 附件 8：技术咨询合同。