

类别	环保局编号	收文日期
省		年 月 日
市		年 月 日
市县		年 月 日

## 建设项目环境影响报告表

项目名称：年产连接器 ABB3000 万个、连接器 Intercontec120 万个、旋转电机 Resolver15 万个新建项目

建设单位（盖章）：泰连接器（苏州）有限公司

编制日期：2018 年 11 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。
- 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——指项目周围一定范围内集中居民居住区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，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他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	泰连连连接器（苏州）有限公司年产连接器 ABB3000 万个、连接器 Intercontec120 万个、旋转电机 Resolver15 万个新建项目				
建设单位	泰连连连接器（苏州）有限公司				
法人代表	李涛	联系人	陈晓琴		
通讯地址	相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号				
联系电话	13739174165	传真	/	邮政编码	215131
建设地点	相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号				
立项审批部门	苏州相城经济技术开发区管理委员会	批准文号	项目代码： 2018-320563-39-03-548893		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3989 其他电子元件制造		
占地面积（平方米）	500m <sup>2</sup> (本项目不新增用地)		绿化面积（平方米）	依托原有厂区绿化	
总投资（万美元）	500	其中：环保投资（万元）	200	环保投资占总投资比例	5.85%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2018 年 12 月		
<p><b>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）</b></p> <p>注：因本次项目所生产的产品为连接器 ABB、连接器 Intercontec 及旋转电机 Resolver，与现有项目的原辅材料、生产设备无依托关系，仅生产过程中产生的检验废水及现注塑工艺增加的清洗工段产生的清洗废水依托现有污水处理设施进行处置，同时废水处理配套设施中增加一台燃气锅炉、现有注塑工段新增 2 台打磨机用于模具的打磨，故本次评价涉及的原辅材料情况表、主要设备表主要体现本次项目及新增部分的情况。</p> <p>本项目生产原辅材料年耗量见表 1-1。</p>					
<b>表 1-1 项目主要原辅材料及用量</b>					
产品名称	名称	重要组分、规格	年耗量	最大储存量	
连接器 ABB	基座	/	600 万个/a	200 万个/a	
	连接条	/	650 万个/a	200 万个/a	
	线夹	/	1200 万个/a	350 万个/a	
	压克力固化剂	/	36L/a	10L/a	
	压克力树脂粉	/	4.54kg/a	2kg/a	
	NaCl	见表 1-2	18kg/a	5kg/a	

	抛光粉	/	5kg/a	2kg/a
连接器 Intercontec	绝缘套管	/	240000t/a	50000t/a
	润滑油脂	基础油、添加剂	4.5t/a	3t/a
	塑胶绝缘子	/	29500 个/a	5000 个/a
	O 型圈	/	9100 个/a	1000 个/a
	套筒外壳	/	4750 个/a	1500 个/a
	屏蔽环	/	4600 个/a	2000 个/a
	旋转电机 Resolver	乙醇	见表 1-2	2000L/a
机油		/	200L/a	100L/a
助焊剂		松香 0.5%、乙醇 90%、活性剂 2.3%、其他成分 7.2%	200L/a	100L/a
树脂胶		4,4-异亚丙基二苯酚、表氯醇的聚合物	1500L/a	500L/a
漆包线		/	3.12t/a	1.5t/a
电缆		/	384000t/a	15000t/a
胶水		聚乙烯醇	1495LB/a	500LB/a
焊丝		锡条、不含铅	1.26t/a	0.5t/a
Pin 针		/	1t/a	0.2t/a
铜端子		/	1t/a	0.2t/a
现有项目清洗工段	清洗剂	水 70%、乙醇胺 20%、二乙醇胺 10%	3t/a	3t/a

表 1-2 项目主要原辅材料理化性质表

乙醇	理化性质	CAS 号：64-17-5，无色液体，有酒香，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，与水混溶，可混溶与醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。
	燃烧爆炸性	易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
	毒性毒理	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：7060mg/kg（兔经口）；7340mg/kg（兔经皮）
	应急处理 处置措施	一、泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 二、防护措施 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护：一般不需要特殊防护。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其它：工作现场严禁吸烟。 三、急救措施 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动水冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。
NaCl	理化性质	CAS 号：7647-14-5，白色晶体，熔点 801℃，沸点 1465℃，易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨。
	燃烧爆炸性	不易燃。
	毒性毒理	无毒，但摄入过多会引起细胞脱水。
	应急处理 处置措施	一、泄漏应急处理 应急处理：及时更换包装袋即可。消除方法：清扫干净，回收即可。 二、防护措施 呼吸系统防护：戴口罩即可。眼睛防护：如果氯化钠进入眼睛，用大量水冲洗。

		三、急救措施 皮肤接触：皮肤接触后用清水清洗干净即可。食用：如食用过量，应多喝水或者使用其他措施来维持体内的水分。
胶水	理化性质	易溶于水，可溶于甘油，溶解温度 75~80℃，相对密度：1.02.
	燃烧爆炸性	不燃。
	毒理毒性	无毒
助焊剂	理化性质	带有酒精气味的淡黄色液体，沸点 82℃，闪点 12℃，比重 0.8，易溶于有机溶剂，不溶或者微溶于水
	燃烧爆炸性	不易燃
	毒理毒性	LD507060mg/kg（大鼠，吞食）
二乙醇胺	理化性质	CAS 号：111-42-2，无色粘性液体或晶体，熔点 28℃，沸点 269℃，易溶于水、乙醇，不溶于乙醚、苯。
	燃烧爆炸性	遇明火、高热可燃，与强氧化剂可发生反应
	毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：1820mg/kg（大鼠经口）；1220mg/kg（兔经皮）
	应急措施	一、泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 二、防护措施 呼吸系统防护：高浓度接触时佩戴滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护：一般不需要特殊防护。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其它：工作现场严禁吸烟。 三、急救措施 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动水冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。

本项目生产设备清单详见表 1-3。

表 1-3 本项目生产设备清单一览表

设备名称		设备型号	数量	备注
连接器 ABB	TBS 自动线 C2.5/5 自动 装配/测试工位	/	1	新增
	TBS BAM9 自动装配设 备	/	1	新增
	手工线综合耐压测试 工位	/	1	新增
	精密切割机	CT-2300	2	新增
	磨抛机	GP-2D	2	新增
	盐雾机	SH-60	2	新增
旋转电机 Resolver	烘箱	/	6	新增
	隧道炉	/	1	新增
	自动钎焊机	/	6	新增
	车床	/	3	新增
	打磨机	/	1	新增
	注胶机	/	4	新增
	自动激光焊接机	/	1	新增
	自动激光打标机	/	3	新增
	手工组装线	/	3	新增
连接器 Intercontec	手工压机	/	17	新增
	半自动接插件组装机	/	1	新增

	半自动组装机	/	1	新增
	全自动接插件组装机	/	1	
现有废水处理配套设施	燃气锅炉	/	1	新增
现有注塑工段	打磨机	/	2	新增
	超声波清洗机	/	1	新增

### 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	9903.45	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	15.44 万	燃气（标立方米/年）	11.22 万
燃煤（吨/年）	/	其他	/

### 废水（工业废水、生活废水√）排水量及排放去向

工业废水：本项目工业废水为连接器 ABB 生产过程中检验工段产生的检验废水及现有项目中注塑工段产生的清洗废水，废水总产生量为 5.4t/a，产生的废水进入厂区现有污水处理设施中处理，处理后的蒸发残液委外处置，不外排。

生活污水：本项目新增员工 250 人，生活污水产生量为 8415t/a，产生的生活污水通过市政污水管网排入漕湖产业园污水处理有限公司进行处理，处理后的达标尾水排入胜岸港。

### 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

TE Connectivity (TE) 是一家全球化的公司，设计和制造约 50 万种产品，产品包括连接器系统、继电器、光纤、电路保护设备、分布式天线系统、电线电缆、触摸屏、热缩套管、机架和配线架、网络电缆系统及海底电信系统，年销售额达 140 亿美元。1989 年 TE 进入中国，目前在中国拥有 38000 名员工，建立了 16 个生产基地。

鉴于中国特别是长三角地区电子行业的飞速发展，对各类的连接器和旋转电机等需求量迅速增加，公司决定拟投资 500 万美元在苏相合作区（苏州工业园区—相城区合作经济开发区）内（相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号）扩建连接器 ABB、连接器 Intercontec 及旋转电机 Resolver 项目，该项目已于 2018 年 8 月 17 日获得苏州相城经济技术开发区管委会【2018】1 号文同意项目开展前期工作。

本项目属于《国民经济行业分类》中“C3989 其他电子元件制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于二十八（82）印刷电路板、电子元件及组件制造，本项目含焊接工艺，因此项目环评类别为报告表，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）等有关规定，泰连接器（苏州）有限公司委托苏州清泉环保科技有限公司（国环评证乙字第1994号）编制本项目环境影响报告表。

## 2、产业政策及环境政策文件的符合性

（1）本项目产品为连接器 ABB、连接器 Intercontec 及旋转电机 Resolver，属于其他电子元件制造，不属于《外商投资指导目录》（2017年修订）中的“鼓励类”、“限制类”和“禁止类”，属“允许类”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）》（苏政办发[2013]9号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）部分条目的通知〉》中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属“允许类”项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府〔2007〕129号）中的鼓励、限制、淘汰和禁止类项目，为允许类。

（2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》，本项目新增生产废水主要为连接器 ABB 检验过程中产生的检验废水以及注塑工段新增的超声波清洗废水，产生的废水进入厂区现有污水处理设施中进行处置，不外排。项目属于太湖三级保护区，无《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的禁止行为，因此项目符合《江苏太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第71号）规定的相关要求。

（3）本项目距西侧太湖约 15.7 公里，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，现予公布，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政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目从事连接器 ABB、连接器 Intercontec、旋转电机 Resolver 的生产，新增生产废水主要为连接器 ABB 检验过程中产生的检验废水及注塑工段新增的超声波清洗废水，产生的检验废水及清洗废水收集后进入厂区现有污水处理设施处理，处理后残液委外处置，不外排。生活污水最终进入漕湖产业园污水处理有限公司处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

综上所述，本项目符合相关产业政策及环保政策。

### 3、规划和选址相符性

#### (1) 规划相符性分析

本项目选址于相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号，根据苏相合作区总体规划及其控制性详细规划，本项目所在地为规划的工业用地。（附用地规划图）

#### (2) 与“江苏省生态红线区域保护规划”相符

2013 年，苏州市在江苏省环保厅的指导和要求下，按照“保护优先、合理布局、管控结合、分级保护、相对稳定”的原则，编制了《江苏省苏州市生态红线区域保护规划》，全市共划定 11 类（自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区）生态红线区域，共划定 103 块生态红线区域，生态红线区域总面积 3205.52 平方公里，占全市国土面积的 37.76%。本项目位于苏州相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号，距北侧漕湖重要湿地二级管控区最近距离为 2.9 公里，距离西侧西塘河（相城区）清水通道维护区二级管控区最近距离为 3.2 公里，不在《江苏省重要生态功能保护区区域规划》所列的重要生态功能保护区区域范围内，不违背《江苏省重要生态功能保护区区域规划》。

#### (3) 与“江苏省太湖水污染防治条例”相符

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、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、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。”本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》上述所禁止的活动范围内，因此，本项目建设不违背上述规定。

#### (4) 选址合理性分析

本项目位于苏州相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号，根据现场踏勘可知，项目周边供水、供电、供气设施成熟，排污管道铺设到位，可为本项目的建设提供完备的配套服务。

此外，本项目建成后，连接器 ABB 检验工段产生的检验废水及注塑工段产生的超声波清洗废水收集后进入厂区现有污水处理设施进行处置，处置后的残液委外处置，废水不外排；项目废气处理后达标排放；一般固废外售处理，危废委外处理，生活垃圾及除尘灰由环卫部门负责清运；噪声在加强管理设备、减振消声后，可实现达标排放。因此，项目建成后，不会改变



区域环境质量现状，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显不利影响。

综上所述，项目建设与周边环境相容，且在此建设对周边环境不会造成明显影响。因此，从项目周边环境制约因素角度出发，项目在此建设是合理的。

#### 4、“三线一单”相符性

##### (1) 生态保护红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年7月），项目地不在苏州市生态红线一级管控区和二级管控区之内，距离本项目最近的生态红线范围为北面的漕湖重要湿地，属于二级管控区，其距项目地空间直线距离约2.9公里，本项目不在生态红线区域保护规划划定的管控区，因此项目符合《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号）。

表 1-4 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
漕湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	漕湖水域	8.81	/	8.81	北 2.9km

##### (2) 环境质量底线

###### ①环境空气

评价区大气各监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。说明项目所在地大气质量较好，有一定环境容量；正常工况下，本项目各大气污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象。

###### ②地表水

漕湖产业园污水处理公司纳污水体胜岸港监测断面各指标单项指数值均小于1，所以各指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。表明评价区域内胜岸港水质现状良好。

本项目废水、废气和固废得到合理处置，废气、噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。符合环境质量底线标准。

##### (3) 资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源及天然气等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

##### (4) 苏州市相城区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）相符性分析（负面清单）

建设项目不属于国家产业政策名录中规定的鼓励类或允许类的，或者项目拟选地址不符合规划控制要求的，项目不得开展环境影响评价工作。

### ①水环境方面

全区域禁止新建、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；销售、使用含磷洗涤用品；禁止审批向水体直接排放污染物的项目。阳澄湖准保护区（元和塘以东）禁止建设化工、制药、洗毛、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目。阳澄湖二级保护区（阳澄湖体及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域、北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；禁止新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；禁止新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目；禁止规模化畜禽养殖；望虞河清水通道维护区、太湖、阳澄湖重要保护区、苏州荷塘月色省级湿地公园和漕湖、盛泽荡、鹅真荡重要湿地生态红线内禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。阳澄湖一级保护区（集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域）范围内禁止新建、改建、扩建与取水设施及保护水源无关的一切建设项目。

### ②大气环境方面

严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。对新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，包括配套建设自备燃煤电站。在地方政府划定的禁止使用高污染燃料区域，主干道两侧和人口密集区、文教卫生区、商住区、风景名胜区等环境敏感区域和集中供热区域，应首先使用天然气、电等清洁能源；不受理燃煤锅炉项目；加大对餐饮行业污染的监督管理，严格规范餐饮行业项目的审批要求，严格控制在距离居住区或居住小区、医院、学校、社会福利机构等建筑物集中区域以及文物保护单位边界 30 米范围内新办餐饮业。确需新办的，其油烟排放口、机械通风口应当与相邻的居民住宅、医院、学校、社会福利机构或者文物保护单位等主要功能建筑物边界最近点的水平距离不小于 20 米。居住小区的住宅楼底层不得新批餐饮业项目。

### ③声环境方面

新建居住组团和住宅楼内不得建设或者使用可能产生环境噪声污染的设施、设备。在居民楼、居民住宅区、学校、医院、博物馆、图书馆、政府机关和被核定为文物保护单位的建筑物旁新建可能产生环境噪声污染的生活、消费、娱乐等公共服务设施，与相邻最近的噪声敏感建筑的直线距离不得小于三十米。在已有的城市高架桥、高速公路、轻轨道路等交通干

线两侧新建住宅的，住宅距离交通干线不得低于国家和省规定的最小距离（高铁、轻轨两侧 50 米；高速两侧 200 米），建设单位并应采取减轻、避免交通噪声影响的措施。

#### ④环境总量方面

所有工业类企业选址需符合阳澄湖控制规划的要求并在集中式工业聚集区内；在工业开发区、工业企业影响范围内及可能危害群众健康的区域内不得审批新、扩建居民住宅项目。不得新建、扩建增加重金属污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目。由于区域排污总量已接近饱和，阳澄湖镇、渭塘镇、望亭镇、北桥街道、太平街道限制审批小家具类企业；黄埭镇、望亭镇、阳澄湖镇、北桥街道限制审批塑料造粒及小塑料类企业；渭塘镇、望亭镇限制审批喷漆类企业；阳澄湖镇限制审批小服装类企业；太平街道限制审批纸质包装类企业；望亭镇限制审批小五金（含表面处理）类企业。

本项目主要生产连接器 ABB、连接器 Intercontec 及旋转电机 Resolver，厂址位于苏州市相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号，不在阳澄湖（相城区）重要湿地、望虞河（相城区）清水通道维护区、漕湖重要湿地、盛泽荡重要湿地、苏州荷塘月色省级湿地公园、西塘河（相城区）清水通道维护区、鹅真荡（相城区）重要保护区、太湖（相城区）重要保护区生态红线保护区范围内，距离最近居民敏感点为东南侧 600m 的倪新村，符合区域发展限制性规定准入条件。

## 6、项目概况

项目名称：年产连接器 ABB3000 万个、连接器 Intercontec120 万个、旋转电机 Resolver15 万个新建项目；

建设单位：泰连接器（苏州）有限公司；

建设地点：相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号，利用现有生产车间进行生产；

建设性质：扩建；

总投资：500 万美元，环保投资 200 万元，占总投资的 5.58%；

项目定员：本次新增员工 250 人；

工作制度：年工作 330 天，工作制度二班制，每天工作时数 12h，年工作 7920h。

建设项目产品方案见表 1-5；公用辅助工程见下表 1-6。

**表 1-5 建设项目产品方案**

序号	生产线	产品名称及规格	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	增量	
1	连接器生产线	连接器	25000 万个	0	0	7920
2	电子设备系统生产线	电子设备系统	12000 万个	0	0	
3	专用中央控制盒生产	专用中央控制盒	250 万个	0	0	

	线				
4	线束生产线	线束	30 万条	0	0
5	连接器 ABB 生产线	连接器 ABB	0	3000 万个	3000 万个
6	连接器 Intercontec 生产线	连接器 Intercontec	0	120 万个	120 万个
7	旋转电机 Resolver 生产线	旋转电机 Resolver	0	15 万个	15 万个

表 1-6 公用及辅助工程

类别	建设名称	扩建前	扩建后	备注
储运工程	产品仓库	250m <sup>2</sup>	250m <sup>2</sup>	不变
	普通原料仓库	150m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>	不变
	碱性化学品仓库	55m <sup>2</sup>	55m <sup>2</sup>	不变
	危险化学品仓库	11m <sup>2</sup>	11m <sup>2</sup>	不变
	酸性化学品仓库	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	不变
	危废仓库	15.2m <sup>2</sup>	15.2m <sup>2</sup>	不变
	油品仓库	30.7m <sup>2</sup>	30.7m <sup>2</sup>	不变
	一般固废仓库	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	不变
	自来水储罐	自来水, PVC, 1 只, 10m <sup>3</sup>	自来水, PVC, 1 只, 10m <sup>3</sup>	不变
	RO 浓水罐	RO 浓水, PVC, 1 只, 10m <sup>3</sup>	RO 浓水, PVC, 1 只, 10m <sup>3</sup>	不变
	软化水箱	软水, 玻璃钢, 1 只, 10m <sup>3</sup>	软水, 玻璃钢, 1 只, 10m <sup>3</sup>	不变
	纯水箱	软水, 玻璃钢, 1 只, 10m <sup>3</sup>	软水, 玻璃钢, 1 只, 10m <sup>3</sup>	不变
	废水收集槽	生产废水, PVC, 2 只, 6m <sup>3</sup>	生产废水, PVC, 2 只, 6m <sup>3</sup>	不变
	废水预处理槽	生产废水, PVC, 1 只, 6m <sup>3</sup>	生产废水, PVC, 1 只, 6m <sup>3</sup>	不变
	废液浓缩槽	浓缩后废浓水, 玻璃钢, 3 只, 10m <sup>3</sup> /只	浓缩后废浓水, 玻璃钢, 3 只, 10m <sup>3</sup> /只	不变
公用及辅助工程	排水	12870t/a	21285t/a	新增生活污水 8415t/a
	给水	36441.9t/a	46345.35t/a	新增用水 9903.45t/a
	供电	3*1250kva	15.815 万千瓦时	新增用电 15.44 万千瓦时
	纯水制备设施	15840t/a	15840t/a	不变
	循环水系统	500m <sup>3</sup> /h	500m <sup>3</sup> /h	不变
	空压站	空压机 3 台, 其中 45m <sup>3</sup> /min,0.85MPa 型号 3 台;	空压机 3 台, 其中 45m <sup>3</sup> /min,0.85MPa 型号 3 台;	不变
	锅炉	燃气锅炉 2t/h、2 台; 燃气锅炉 3t/h、1 台	燃气锅炉 4 台, 其中 2 台用于供热, 2 台为废水处理配套设施	新增 1 台
	空调过滤系统	35 台 AHU	35 台 AHU	不变
	冷冻机	3 台 350 冷吨, 1 台 120 冷吨	3 台 350 冷吨, 1 台 120 冷吨	不变
	绿化	4261.85m <sup>2</sup>	4261.85m <sup>2</sup>	不变
	厂内消防系统	喷淋及消防栓系统各一套	喷淋及消防栓系统各一套	不变
消防水池	1000m <sup>3</sup>	1000m <sup>3</sup>	不变	

环保工程	废气处理	1套活性炭过滤系统（注塑废气）、1套含氰气体处理系统（镀金镀银废气）、1套酸性废气处理系统（酸洗废气）	新增1套“滤筒+活性炭”装置处理注胶废气、焊接废气；1套滤筒过滤器处理注塑工艺中产生的粉碎粉尘	/
	废水处理	设计处理能力 24t/d	设计处理能力 24t/d	不变
	噪声及振动治理	隔声房、隔音罩、缓冲垫	隔声房、隔音罩、缓冲垫	不变
	固废处置	危废委外处置、一般工业固废回收利用、生活垃圾环卫处理	危废委外处置、一般工业固废回收利用、生活垃圾及除尘灰环卫处理	新增除尘灰由环卫部门定期清运
	事故废水应急系统	15.5 m <sup>3</sup>	15.5 m <sup>3</sup>	不变
	消防尾水池	1000 m <sup>3</sup>	1000 m <sup>3</sup>	不变

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

泰连接器（苏州）有限公司，位于相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号。泰连接器（苏州）有限公司目前共进行了一次环评建设，经与企业核实，该项目后全厂年生产连接器 25000 万个、电子设备系统 12000 万个、专用中央控制盒 250 万个、线束 30 万条。

现有项目环保手续见表 1-7。

表 1-7 现有项目环保手续执行情况一览表

序号	项目名称	产品及产能			环评批复及时间	验收批复及时间	备注
		产品	设计产能	实际产能			
1	泰连接器（苏州）有限公司新建新型电子元器件（连接器、电子设备系统、专用中央控制盒、线束及相关电子零部件）项目	连接器	25000 万个	25000 万个	苏相环建【2014】304 号	2018.6.6 已通过第一阶段验收	第一阶段验收内容为年产连接器 8750 万个、电子设备系统 4200 万个、专用中央控制盒 87.5 万个、线束 10.5 万条
		电子设备系统	12000 万个	12000 万个			
		专用中央控制盒	250 万个	250 万个			
		线束	30 万条	30 万条			

### 2、现有项目工程介绍

#### （1）现有项目原辅材料

现有项目原辅材料及能源使用情况见表 1-8。

表 1-8 主要原辅材料及能源消耗一览表

工序	名称	主要成分	规格	年用量	单位
金属	黄铜带	铜	60%	757	t/a

冲压		锌	40%		
	磷青铜带	铜	97%	1130	
	冲压端子油	矿物油	≥50%	2000	L/a
注塑成型	塑料粒子	PBT	≥64%	518.8	t/a
		PPS	≥57%	129.7	
		LCP	≥63%	129.7	
		PA	≥67%	1815.8	
脱脂	EC-200 脱脂剂	氢氧化钠、磷酸盐、碳酸盐、矽酸盐、表面活性剂	NaOH 40%	500	kg/a
	碱性除油粉 GP-300	氢氧化钠	30%-40%	200	kg/a
		碳酸钠	25%-35%		
		磷酸三钠	20%-30%		
	偏硅酸钠	5%-15%			
酸洗	硫酸	硫酸	98%	8000	L/a
镀镍	2010C HS 补充添加剂	无机盐	< 15%	1500	L/a
		草酸盐	< 5%		
	氨基磺酸	氨基磺酸	电镀级	600	kg/a
	硼酸	硼酸	98%	300	kg/a
	2010 维持添加剂	无机盐、有机盐	< 8%	50	L/a
	氨基磺酸镍	氨基磺酸镍	180 g/L	8000	L/a
	MP-200 添加剂	糖精钠盐	1%-10%	350	L/a
	氯化镍	氯化镍	500g/L	300	L/a
	镍球	镍	100%	11946	kg/a
	2010 N (HS) 维持光亮剂	无机盐	12.5%-20%	25	L/a
	2012 平衡盐	有机盐	100%	50	kg/a
镀金	导电盐	草酸盐	100%	54	kg/a
	柠檬酸	柠檬酸	电镀级	300	kg/a
	氰化亚金钾	氰化亚金钾	≥99.5%	608	kg/a
镀银	氰化银钾	氰化银钾	≥99.9%	107	kg/a
	氰化钾	氰化钾	≥92%	36	kg/a
	导电盐	草酸盐	100%	6	kg/a
镀锡	甲基磺酸	甲磺酸	60%-80%	1200	L/a
	ST200 第一添加剂	聚烷基乙二醇	1%-10%	1400	L/a
		磺酸	<1%		
	ST-200 第二添加剂	二醇	90%-99%	210	L/a
	Solderon RD 添加剂	儿茶酚	5%-15%	350	L/a
		硫酸	1%-10%		
	HB 防变色剂	磷酸化合物	—	200	L/a
	锡球	锡	99.99%	1874	kg/a
	锡沉降剂 CT-10A&B	磷酸衍生物	3%-5%	90	L/a
	锡浓缩液	甲磺酸锡盐	300g/L	2400	L/a
亮锡添加剂	异丙醇	90%	70	L/a	

	Sn B14 BR14	丙酮化合物	10%		
	Sn B14 RX14 拓展剂	钠盐	10%	70	L/a
	Sn B14 WA14 湿润剂	氧化胺	10%	350	L/a
	Sn B14 SA1428	异丙醇	10%	210	L/a
		氧化胺	37%		
	Sn 酸浓缩液	甲基磺酸	70%	450	L/a
Sn B14 SB 稳定剂	儿茶酚	5%	35	L/a	
	甲基磺酸	5%			
封孔处理	GS201 水性封空剂	阴离子表面活性剂	10%-20%	1200	L/a
		防锈剂 A	<5%		
		防锈剂 B	<5%		
焊锡	锡条	锡	≥90%	0.85	t/a
退金	氰化钾	氰化钾	≥92%	30	kg/a
	脱金剂	氢氧化钠	<5%	100	L/a
	脱金剂-NC	硝基苯甲酸钠	40%-60%	100	kg/a
		氧化铅	0.1%1%		
纯水制造	氯化钠	氯化钠	100%	3000	kg/a

在专用中央控制盒和线束生产过程中使用外购的塑料外壳、端子、零部件、塑料接头、导线和线缆，使用情况如下表。

表 1-9 外购物料使用表

名称	用量	单位
塑料外壳	248000	Kg/a
端子	7000	Kg/a
零部件	423250	Kg/a
塑料接头	30000	Kg/a
导线和线缆	317700	Kg/a

实验室主要为电镀液、废水成份检验，实验室所需主要药品材料见下表：

表 1-10 检验室主要药品材料表

序号	名称	规格	存储量	单位
1	酚酞指示剂	---	1	25g/瓶
2	甲基红指示剂	---	1	25g/瓶
3	铬黑 T 指示剂	---	1	25g/瓶
4	溴(甲)酚蓝指示剂	---	1	25g/瓶
5	百里香酚蓝指示剂	---	1	25g/瓶
6	二甲酚橙指示剂	---	1	25g/瓶
7	对硝基苯酚指示剂	---	1	25g/瓶
8	苯酚红指示剂	---	1	25g/瓶
9	硫酸铁铵指示剂	---	1	500g/瓶
10	淀粉指示剂	---	1	500g/瓶
11	紫尿酸胺指示剂	---	1	25g/瓶
12	铬酸钾指示剂	---	1	500g/瓶
13	溴甲酚紫(B.C.P)指示剂	---	1	25g/瓶
14	甘露醇	---	3	100g/瓶
15	乙二胺四乙酸二钠	---	2	250g/瓶

16	氯化羟胺	分析纯	1	25g/瓶
17	氯化钠	分析纯	1	500g/瓶
18	碳酸钠	分析纯	1	500g/瓶
19	碳酸氢钠	分析纯	1	500g/瓶
20	碳酸钙	分析纯	1	500g/瓶
21	甲醇	分析纯	1	500ml/瓶
22	乙醇（酒精）	分析纯	2	500ml/瓶
23	冰醋酸	分析纯	3	500ml/瓶
24	亚硝酸钠	分析纯	1	500g/瓶
25	碘酸钾	分析纯	1	100g/瓶
26	碘化钾	分析纯	2	500g/瓶
27	浓氨水	——	3	500ml/瓶
28	氢氧化钠	——	3	500g/瓶
29	氢氧化钾	分析纯	3	500g/瓶
30	标准液	PH=4	1	500ml/瓶
31	标准液	PH=7	1	500ml/瓶
32	标准液	PH=9	1	500ml/瓶
33	氢氧化钠标准液	0.1 mol/L	3	1L/瓶
34	氢氧化钠标准液	1.0 mol/L	3	1L/瓶
35	EDTA 标准液	0.1 mol/L	4	1L/瓶
36	硝酸银标准液	0.1 mol/L	3	1L/瓶
37	锌粒	——	1	kg
38	金标准液	原子吸收分析用	1	125ml/瓶
39	铜标准液	原子吸收分析用 1000ppm	1	125ml/瓶
40	镍标准液	原子吸收分析用 1000ppm	1	125ml/瓶
41	铅标准液	原子吸收分析用 1000ppm	1	125ml/瓶
42	铁标准液	原子吸收分析用 1000ppm	1	125ml/瓶
43	镉标准液	原子吸收分析用 1000ppm	1	125ml/瓶
44	钴标准液	原子吸收分析用 1000ppm	1	125ml/瓶
45	锌标准液	原子吸收分析用 1000ppm	1	125ml/瓶
46	浓硝酸	——	3	500ml/瓶
47	甲基橙	——	1	25g/瓶
48	碘溶液	0.05mol/l	3	1L/瓶
49	氯化钾	3mol/l	1	500ml/瓶
50	无水亚硫酸钠	——	1	500g/瓶
51	硫酸亚铁	——	1	500g/瓶
52	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	——	1	500ml/瓶
53	盐酸	1.0mol/l	3	1L/瓶
54	氯化钙	——	1	1L/瓶
55	丁酮	——	1	500ml/瓶
56	铁粉	——	1	500g/瓶
57	二氯甲烷	——	1	500ml/瓶

(2) 现有项目生产设备

现有项目主要生产设备见表 1-11。

表 1-11 现有项目设备一览表

生产车间	设备名称	生产厂家	型号	数量(台套)
冲压车间	冲床	KYORI	ANEX-40, 40 吨	8



	冲床	DOBBY	NXT-60, 60 吨	1
	冲床	BRUDERER	BSTA 30II, 30 吨	6
注塑车间	注塑机	SUMITOMO	SE100EV(C250)	9
	注塑机	SUMITOMO	SE50EV(C110)	22
	注塑机	SUMITOMO	SUMITOMO(30ton)	6
配套设施	混料机	---	KM-100-KS	2
	振动筛	---	TVL-1300	2
	强力粉碎机	---	PC-230	4
	行车	---	2 吨	1
	加湿机	---	KJ-S	1
	金属分离器	---	RAPID compact30,50	2
电镀车间*	全自动电镀线	自主设计	FD-Ni Au Ag Sn-V3	2
	全自动电镀线	自主设计	FD-Ni Au Ag Sn-V4	2
组装车间	全自动组装线	自主设计	EA76	8
	全自动组装线	自主设计	EA75	8
	全自动组装线	自主设计	E758	8
	全自动组装线	自主设计	E675	8
	全自动组装线	自主设计	E677	8
	全自动组装线	自主设计	E676	8
	半自动组装线	自主设计	---	11
	人工组装线	自主设计	---	11

\*注：电镀车间设有电镀线 4 条，每条有 2 列电镀流水线，因此车间共有 8 列电镀流水线。

### (3) 现有项目生产工艺

#### ①连接器、电子设备系统工艺流程

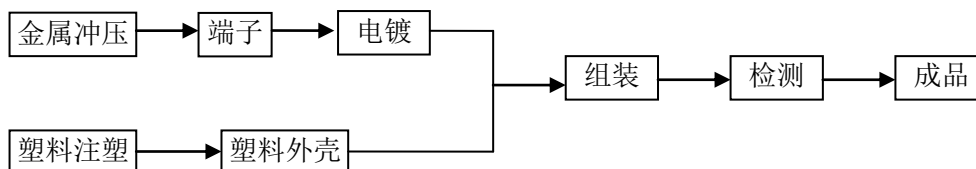


图 1-1 连接器、电子设备系统生产工艺流程图

#### 工艺说明：

连接器、电子设备系统的生产工艺主要为金属冲压、端子电镀、塑料注塑成型、组装，通过检测后即为成品。

外购的黄铜或磷青铜金属板材卷盘上架进料装置，产生废包装材料 S1；通过进料装置输入冲压机进行冲压，产生的边角废料由机器下方送出，产生铜废料 S2，废冲压端子油 WL1、噪声 N1；冲压完成的端子材料连续输出并进行影像检查（外观检查，不涉及放射性装置），不合格的端子作为废品剔出，产生废端子 S3；合格的端子由自动卷盘器自动包装后入库。然后将冲压后的端子经过超声波热脱脂、电解脱脂、逆流漂洗、酸洗活化、逆流漂洗、镀镍、逆流漂洗、酸洗活化、逆流漂洗、镀金、逆流漂洗、（镀银、逆流漂洗、）镀锡、逆流漂洗、封孔处理、漂洗、烘干等过程，即可得到成品。电镀液重复利用不外排，再次使用时仅不定

期向镀槽中加入所需的溶液，镀镍溶液、镀金溶液、镀锡溶液每 2.5 年更换一次，镀银溶液每 1 年更换一次。电镀线不设置回收槽，但所有水洗漂洗槽均为本项目自主设计的 7 层水洗漂洗槽，7 层水洗漂洗槽具有节约清洗用水量、截留端子带出药品的特点。同时电镀母槽中设置液位感应装置，当电镀母槽中液位下降时，自动从 7 层水洗漂洗槽中抽水补充，这样既补充电镀母槽用水又间接补充电镀药品，具有节约水量，药品的特点。电镀过程中所有药剂均在电镀线镀槽中配置，配置容积与镀槽体积相等，电镀线全程都使用纯水进行工作。

外购的塑料粒子（PA，PPS，PBT 或 LPC）经过拆包加入干燥机干燥，产生废包装袋 S4、干燥废气 G1；完成干燥的塑料粒子通过真空吸入注塑机，注塑机由模温机控制适合的工艺温度，在此温度下，塑料粒子被熔融并注入模具，在模具中的塑料经过冷却水冷却并成型，并得到塑料件外壳，产生冷却水排水 W1、注塑废气 G2、噪声 N2；成型后的塑料件外壳进行自动分拣，产生废塑料 S5。塑料外壳通过影像检查（外观检查，不涉及放射性装置），找出不合格品，不合格品有机器手自动分拣送入粉碎机粉碎，产生废料 S6。

由注塑成型工序制造的塑料连接器（电子设备系统）外壳，被加入方向调整盘进行方向调整，调整好方向的连接器（电子设备系统）外壳被连续输入组装机；由电镀工序制造出的连接器（电子设备系统）端子上架到连续输送装置，并连续输入组装机，产生废隔离纸带 S13、废金属片 S14、噪声 N3；在连续组装机中，端子被压入连接器（电子设备系统）外壳完成组装；组装好的连接器（电子设备系统）最后被输送到质量检查工序进行质量检查，剔除不合格品，产生废连接器、电子设备系统 S15；合格品进行包装，出货。

②专用中央控制盒生产工艺流程

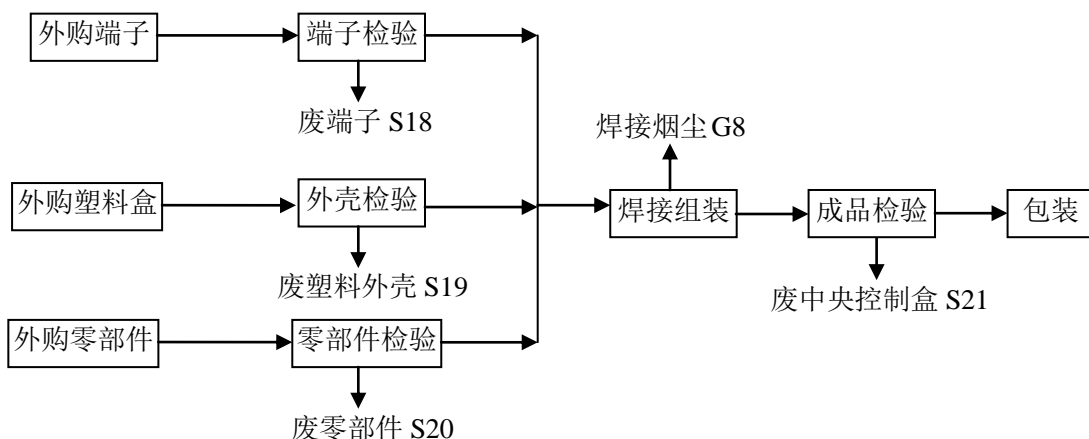


图 1-2 专用中央控制盒生产工艺流程图

工艺流程说明：

来料检验：检验外购的端子、塑料盒和零部件，剔出不合格的来料，合格的端子、塑料盒和零部件进入组装工序，产生废端子 S18、废塑料外壳 S19、废零部件 S20。

焊接组装：将外购的端子焊接上控制盒外壳，焊接过程中产生少量焊接烟尘 G7。

组装好的专用中央控制盒最后被输送到质量检查工序进行质量检查，剔除不合格品，合格品进行包装，出货，产生废中央控制盒 S21。

### ③线束生产工艺流程

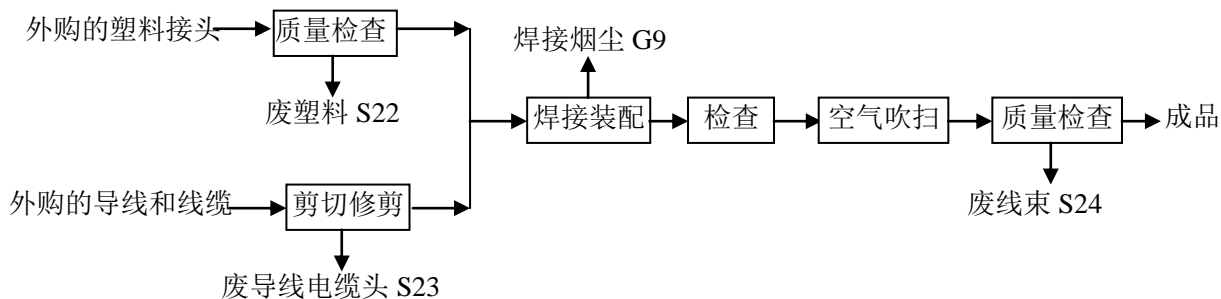


图 1-3 线束生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

线束的生产工艺分为三个主要步骤：导线线缆的剪切修剪，接头质量检查和组装检验。

外购的导线线缆根据不同的线束要求，剪切成不同的规格后，修剪并进行质量检查，剔除不合格导线线缆，将合格的导线线缆转入装配工序，产生废塑料 S22。

检验外购的接头，剔出不合格的来料，合格的接头进入组装工序，废导线电缆头 S23。

焊接装配：经过剪切修剪的合格导线及电缆和外购的塑料外壳，通过锡焊进行装配成不同规格的线束，产生焊接废气 G9。

质量检查：检查并用高压空气进行清洁，组装好的线束最后被输送到质量检查工序进行质量检查，剔除不合格品，合格品进行包装，出货，产生废线束 S24。

### ④实验室工艺流程

本项目实验室功能主要为电镀生产工艺中电镀液成份的检验，生产废水成份的检验、纯水制造出水及尾水成份的检测、电镀产品质量检测，产品研发为项目公司集团研究部负责，本项目实验室不涉及产品研发等工作，产生实验室废水 W16，实验室酸性废气 G10。

#### (4) 现有项目污染物产生及排放情况

##### ①有组织废气

根据工程分析，现有项目产生的有组织废气有：碱性废气、酸性废气、含氰废气、有机废气以及燃气锅炉产生的燃烧废气。

##### a、燃烧废气

现有项目设有燃气锅炉 2t/h、2 台；燃气锅炉 3t/h、1 台；其中 2t/h 型号锅炉为工艺配备，1 用 1 备；3t/h 型号锅炉为废水处理设施配备。产生的燃烧尾气经 8m 高排气筒（4#）排放。

#### b、碱性废气

现有项目电镀生产工艺中超声波热脱脂工艺和电解除脂工艺会产生碱性废气，但由于电镀生产线上的电镀槽为加盖密封抽风处理，超声波热脱脂工艺、电解除脂和酸洗活化工艺为一个废气收集系统，由于酸洗活化工艺产生的酸性废气污染物较大，因此超声波热脱脂工艺和电解除脂工艺产生的碱性废气与酸洗活化工艺产生的酸性废气发生中和反应，碱性污染物消耗完全，不对外排放。

#### c、酸性废气

现有项目电镀生产工艺中酸洗工艺（G3、G4）会产生酸性废气，其主要污染物为硫酸雾，通过电镀槽加盖密闭、废气收集系统收集，收集效率为90%以上。实验室检验过程（G7）也会产生酸性废气，通过通风橱及收集系统进入酸性废气处理系统中进行处理。产生的酸雾通过碱液二次喷淋洗涤处理，处理效率为90%以上，处理后硫酸雾经15m排气筒（1#）达标排放。

#### d、含氰废气

现有项目电镀生产工艺中镀金工艺（G5）、镀银工艺（G6）、退金工艺（G7）会产生含氰废气，通过电镀槽加盖、废气收集系统收集，收集效率为95%以上。产生的HCN通过碱及次氯酸钠二次喷淋洗涤处理，处理效率为90%以上，处理后HCN经25m排气筒（2#）达标排放。

#### e、有机废气

现有项目注塑成型工艺产生注塑废气TVOC（G1-G2），通过集气罩引风机收集系统收集，收集效率为90%以上。产生的TVOC通过活性炭吸附装置进行处理，处理效率为90%以上，处理后TVOC经25m排气筒（3#）达标排放。

现有项目有组织废气的产生、收集、处理、排放方式汇总于下表中。

序号	污染源	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			标准限值		排放参数			排放去向
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1	酸洗工段、实验室	34000	硫酸雾	20	0.68	5.4	碱液二次喷淋洗涤	90%	2	0.068	0.54	30	—	15	1	25	15m高的1#排气筒排放
2	镀金工段、镀银工段、退金工段	5300	氰化氢	0.45	0.0024	0.02	碱及次氯酸钠二次喷淋洗涤	90%	0.045	0.00024	0.002	0.5	—	25	0.5	25	25m高的2#排气筒排放
3	注塑工段	40000	TVOC	3.79	0.152	1.2	活性炭吸附装置	90%	0.379	0.0152	0.12	—	1.8	15	1	25	15m高3#排气筒排放
4	锅炉烟气	2000	烟尘	7.5	0.015	0.12	采用清洁能源--天然气作为燃料	—	7.5	0.015	0.12	20	—	8	0.4	150	8m高4#排气筒排放
			二氧化硫	0.3	0.0006	0.005		—	0.3	0.0006	0.005	50	—				
			氮氧化物	60	0.12	0.94		—	60	0.12	0.94	150	—				

②废水

现有项目废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水包括注塑冷却水、脱脂碱洗水、酸洗活化废水、镀镍废水、镀金及退金废水、镀银废水、镀锡废水、封孔处理废水、实验室废水、酸性废气净化废水、含氰废气净化废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、公用工程废水（包括空调系统排水、冷却塔排水、锅炉排水）及纯水制备系统浓水。现有项目废水产生及排放情况见下表。

表 1-12 现有项目废水产生及排放情况

类别及编号	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物名称	污染物排放量		标准限值, mg/L	排放去向		
			浓度, mg/L	产生量, t/a			浓度, mg/L	排放量, t/a				
注塑冷却水	66	COD	75	0.005	直接进入市政管网	COD	75	0.005	500	由漕湖产业园污水处理厂处理达标后连续排放, 最终排入胜岸港		
		SS	75	0.005		SS	75	0.005	400			
空调系统排水	33	COD	75	0.003		COD	75	0.003	500			
		SS	75	0.003		SS	75	0.003	400			
冷却塔排水	330	COD	130	0.043		COD	130	0.043	500			
		SS	130	0.043		SS	130	0.043	400			
锅炉排水	66	COD	75	0.005		COD	75	0.005	500			
		SS	75	0.005		SS	75	0.005	400			
生活污水	12375	COD	400	4.95		COD	400	4.95	500			
		SS	300	3.713		SS	300	3.713	400			
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.371		NH <sub>3</sub> -N	30	0.371	45			
		TP	5	0.062		TP	5	0.062	8			
纯水制造浓水	165	COD	230	0.038		废水预处理系统 + 废水蒸发浓缩系统	COD	—	0		—	通过废水蒸发浓缩系统处理后, 1541.1t/a 水蒸气通过冷凝回收后回用于纯水
		SS	230	0.038			SS	—	0		—	
		Sn <sup>2+</sup>	20	0.003	Sn <sup>2+</sup>		—	0	—			
		Ni <sup>2+</sup>	20	0.003	Ni <sup>2+</sup>		—	0	—			
脱脂碱洗废水	132	PH	>12		PH		—		—			
		COD	500	0.066	COD		—	0	—			
		SS	150	0.0198	SS		—	0	—			
		TP	50	0.0066	TP		—	0	—			
酸洗活化废水	132	PH	1~3		PH		—		—			
		COD	500	0.066	COD		—	0	—			
		SS	150	0.0198	SS		—	0	—			
		Cu <sup>2+</sup>	200	0.0264	Cu <sup>2+</sup>		—	0	—			
		Zn <sup>2+</sup>	150	0.0198	Zn <sup>2+</sup>		—	0	—			
镀镍废水	66	PH	3~5		PH		—		—			
		COD	500	0.033	COD	—	0	—				
		SS	150	0.0099	SS	—	0	—				
		NH <sub>3</sub> -N	300	0.0198	NH <sub>3</sub> -N	—	0	—				
		Ni <sup>2+</sup>	1000	0.066	Ni <sup>2+</sup>	—	0	—				
		Cu <sup>2+</sup>	100	0.0066	Cu <sup>2+</sup>	—	0	—				

		Zn <sup>2+</sup>	50	0.0033		Zn <sup>2+</sup>	---	0	---	制备， 363t/a 水 蒸气通 过酸性 废气处 理设施 排放， 4297t/a 蒸馏残 液作为 危废委 外处置， 实现生 产废水 零排放。
镀锡废水	33	PH	5~6			PH	---		---	
		COD	500	0.0165		COD	---	0	---	
		SS	150	0.005		SS	---	0	---	
		NH <sub>3</sub> -N	200	0.0066		NH <sub>3</sub> -N	---	0	---	
		TP	100	0.0033		TP	---	0	---	
		Sn <sup>2+</sup>	1000	0.033		Sn <sup>2+</sup>	---	0	---	
		Cu <sup>2+</sup>	100	0.0033		Cu <sup>2+</sup>	---	0	---	
		Zn <sup>2+</sup>	50	0.0017		Zn <sup>2+</sup>	---	0	---	
封孔处理 废水	132	PH	6~9			PH	---		---	
		COD	600	0.079		COD	---	0	---	
		SS	150	0.020		SS	---	0	---	
		LAS	10	0.001		LAS	---	0	---	
检验室废 水	330	PH	6~9			PH	---		---	
		COD	150	0.050		COD	---	0	---	
		SS	100	0.033		SS	---	0	---	
		Ni <sup>2+</sup>	10	0.003		Ni <sup>2+</sup>	---	0	---	
		Sn <sup>2+</sup>	5	0.002		Sn <sup>2+</sup>	---	0	---	
酸性废气 净化废水	99	PH	9~11			PH	---		---	
		COD	150	0.0149		COD	---	0	---	
		SS	50	0.0050		SS	---	0	---	
设备清洗 废水	264	PH	6~9			PH	---		---	
		COD	150	0.040		COD	---	0	---	
		SS	100	0.027		SS	---	0	---	
		Ni <sup>2+</sup>	15	0.004		Ni <sup>2+</sup>	---	0	---	
		Sn <sup>2+</sup>	10	0.003		Sn <sup>2+</sup>	---	0	---	
地面冲洗 水	198	PH	6~9			PH	---		---	
		COD	150	0.0297		COD	---	0	---	
		SS	100	0.0198		SS	---	0	---	
镀金及退 金工序废 水	561	PH	5~6		废水 破氰 处理 系统 + 废水 预处 理系 统 + 废水 蒸发 浓缩 系统	PH	---		---	
		COD	350	0.197		COD	---	0	---	
		CN <sup>-</sup>	0.58	0.0003		CN <sup>-</sup>	---	0	---	
		NH <sub>3</sub> -N	7.1	0.004		NH <sub>3</sub> -N	---	0	---	
镀银废水	66	PH	5~6			PH	---	0	---	
		COD	350	0.023		COD	---	0	---	
		CN <sup>-</sup>	1.5	0.0001		CN <sup>-</sup>	---	0	---	
含氰废气 净化废水	23.1	PH	9~11			PH	---	0	---	
		COD	150	0.0035		COD	---	0	---	
		SS	50	0.0012		SS	---	0	---	
		CN <sup>-</sup>	30.2	0.0007		CN <sup>-</sup>	---	0	---	

### ③噪声

公司噪声源主要为各产品生产过程中设备运行产生的噪声，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大部分设备设置在室内，噪声源强

一般在 70~85dB (A)，经减振隔声措施后满足噪声排放标准，对周围环境影响较小。

④固废

项目实际生产运营过程中产生的危险废物、一般工业固废和员工生活办公产生的生活垃圾汇总列于表 1-13。

表 1-13 原有项目固废产生情况及去向

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	一般包装材料	一般固废	86	100	收集后外售
2	废铜料		83	1080	
3	废塑料		61	74	
4	废端子		86	7	
5	不合格外购零部件		86	1	委托有资质单位处理
6	不合格产品		86	2	
7	废活性炭/过滤介质		86	0.3	
8	废矿物油	危险固废	HW08 900-202-08	0.7	委托有资质单位处理
9	化学品包装材料		HW49 900-041-49	3	
10	锡阳极残渣		HW17 346-050-17	0.03	
11	镍阳极残渣		HW17 346-054-17	0.2	
12	废阳极袋		HW17 346-054-17/ 346-050-17	0.1	
13	蒸馏残液		HW17 346-063-17	297	
14	废活性炭		HW06 261-005-06	0.5	
15	废离子交换树脂		HW13 900-015-13	10	
16	废油抹布		HW49 900-041-49	5	
17	生活垃圾	一般固废	99	264	交由环卫部门处理



(5) 现有项目污染物排放总量

现有项目总量控制指标见表 1-14。

表 1-14 现有项目污染物排放总量表 (单位: t/a)

污染物种类		污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
有组织废气	工艺废气	硫酸雾	5.4	4.86	0.54
		HCN	0.02	0.018	0.002
		TVOC	1.2	1.08	0.12
	锅炉废气	SO <sub>2</sub>	0.005	0	0.005
		NO <sub>x</sub>	0.94	0	0.94
		烟尘	0.12	0	0.12
无组织废气		硫酸雾	0.5	0	0.5
		TVOC	0.1	0	0.1
		烟尘	0.004	0	0.004
公用工程及生活废水		废水量	12870	0	12870
		COD	5.006	0	5.006
		SS	3.769	0	3.769
		NH <sub>3</sub> -N	0.371	0	0.371
		TP	0.062	0	0.062
生产废水		废水量	2201.1	2201.1	0
		COD	0.6566	0.6566	0
		SS	0.1985	0.1985	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.0304	0.0304	0
		TP	0.01	0.01	0
		Sn <sup>2+</sup>	0.041	0.041	0
		Ni <sup>2+</sup>	0.076	0.076	0
		Cu <sup>2+</sup>	0.0363	0.0363	0
		Zn <sup>2+</sup>	0.0248	0.0248	0
		CN <sup>-</sup>	0.0011	0.0011	0
		LAS	0.001	0.001	0
固体废弃物		危险废物	316.53	316.53	0
		一般工业固废	1264.3	1264.3	0
		生活垃圾	264	264	0

### 3、主要环境问题及“以新带老”措施

本项目利用现有厂房进行建设，现有项目投产部分已进行验收。由以上分析可知，企业无原有污染遗留及主要环境问题。

项目“以新带老”措施：为进一步减少生产过程中废气及废水对周边环境的影响，同时为提升产品品质，企业拟在①现有注塑生产过程中对模具增加超声波清洗工段，产生的清洗废水进入企业废水处理系统，不外排；②同时注塑车间原产生的粉碎粉尘以无组织形式排放，扩建后企业拟将该部分粉尘收集处理后有组织排放。③为了提高废水处理效率，企业现有项目电镀过程中产生的电镀废水经“废水预处理系统+废水蒸发浓缩系统”处理后，产生的蒸发残液作为危废委外处理，扩建后企业拟将该部分废水收集后经“滤筒过滤+废水预处理系统+废水蒸发浓缩系统”处理，产生的蒸发残液委外处理。④为进一步提升产品质量，企业拟在现有电镀工艺后增加可焊性测试，即针对镀锡端子，

在质量室进行焊锡性测试，每次 1pcs，温度设定范围为：245℃±5℃。在可焊性测试过程中会产生少量锡及其化合物，该工段产生的锡及其化合物经质量室收集装置收集后通过管道与电镀废气一起进入废气处理设施处理后依托现有 2#排气筒进行排放。由于该工段焊料用量很小，约为 0.01t/a，故废气产生量极小，因此本环评不对该部分废气进行定量分析。

## 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、地址、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

苏州位于长江三角洲中部、江苏省东南部，地处东经 119°55'~121°20'，北纬 30°47'~32°02' 之间，东傍上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，总面积 8488.42 平方公里。全市地势低平，平原占总面积的 54.8%，海拔 4 米左右。丘陵占总面积的 2.7%。境内河流纵横，湖泊众多，太湖水面绝大部分在苏州境内，全市水域占总面积的 42.5%，是著名的江南水乡。

本项目位于苏州相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号，项目地中心经纬度：北纬 31°27'7.63"，东经 120°34'13.25"。项目东侧为南园河、空地，南侧为工业厂房、空地、星协精密有限公司，西侧为方桥路、漕湖环卫站，北侧为春耀路。项目地理位置见附图一，周围环境见附图二。

### 2、地形、地貌、地质

苏州市位于长江下游冲积平原区域，地势平坦，河道纵横，属典型的江南水乡平原。市区地势靠山濒湖。西部地势较高而平坦，市郊西南则山丘较多，如天平山、灵岩山等；城市东部地势低洼，多湖泊，有阳澄湖、金鸡湖、独墅湖等。城区标高一般为 4.2~5.2 米左右，郊区一般为 3.8 米左右（吴淞标高）。

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

### 3、水文特征

本区域属太湖水系，紧邻长江，主要河流有胜岸港、黄埭荡、元和塘、蠡塘河、北河泾和阳澄西湖等。

元和塘河道起于苏州齐门，经吴县北流，至吴塔以南入境，在启南以东折向东北，过南湖荡东缘，汇辛安塘，穿张家港，止于南门外护城河。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。该河正常流向为由北向南，元和塘断面面积约 95m<sup>2</sup>，枯水期流量为 4.52m<sup>3</sup>/s，流速为 0.0476m/s。

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。

北河泾全长 7.4 公里，东西走向，西与元和塘相连，东接阳澄西湖，在阳澄湖入口处建有控制水闸。

阳澄湖位于苏州太湖东北 15 公里，是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊，整个湖面属昆山、苏州，总面积 118.9 平方公里。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业。

#### 4、气象、气候、水文

本项目所在区域气候为北亚热带海洋性季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期长，季风变化明显，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。根据苏州市气象台近年气象资料统计：年平均气温约 15.7℃；近几年的年平均风速 2.5m/s；近几年的年平均降水量约 1280mm，年平均湿度 80%，无霜期达 210 天以上。

#### 5、生态环境

随着苏州的开发建设，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代，道路和河流两侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后亦以绿化环境为目的种植乔、灌、草以及各种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，市内早已没有大型野生动物，仅有居民人工饲养的畜禽，以及少量的鸟类、鼠类、蛙类及各种昆虫等小型动物。

#### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

##### 相城经济开发区规划

苏州市相城经济开发区建于 2001 年 7 月，位于苏州市古城区沪宁铁路和沪宁高速公路北侧，即原陆慕镇、蠡口镇东侧、太平镇的西南侧，是经国务院批准设立的国家级经济技术开发区。

苏州市相城区经济开发区分两期开发，分别对应澄阳产业园和漕湖产业园（不含漕湖湖体），2011 年 11 月苏州市委将漕湖湖体纳入漕湖产业园成立苏州工业园区-相城区合作经济开发区。本项目位于漕湖产业园，故重点介绍相城经济开发区、苏相合作经济开发区规划概况。

##### （1）规划范围

苏州市相城经济开发区一期规划面积 11.74km<sup>2</sup>，二期建筑面积 33km<sup>2</sup>（不包括漕湖湖体），共 44.74km<sup>2</sup>。

二期（即漕湖产业园）规划面积 33km<sup>2</sup>，至苏虞张一级公路，南至太东路，西至西塘河，北与常熟交界，规划面积 80 平方公里，其中漕湖水域面积 9.07 平方公里。

2008 年 12 月 3 日，苏州相城经济开发区二期环境影响报告书通过了江苏省环保厅批复（苏环管【2008】331 号）

##### （2）规划期限

规划的基准年为 2006 年。

规划期限为 2008 年至 2020 年；其中近期：规划设计，初步设计阶段，2008 年至 2010 年；

中远期：发展完善阶段：2011年至2020年。

### （3）产业定位

漕湖产业园重点发展电子信息、精密机械、新型材料、汽车零部件等产业，禁止电镀、普通印刷线路板、化工类材料等项目入园。

### （4）用地布局规划

漕湖产业园主要规划为工业、居住、公建、交通、绿化用地，其中工业用地 696.95 公顷，占建设用地的 24.74%。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目范围不涉及生态保护红线区域，满足生态保护红线管控要求。本项目建成后污染物均可达标排放，不会影响区域环境质量，严格控制污染物排放总量，符合环境质量底线管控要求。

## 漕湖产业园基础设施规划

### （1）给水工程规划

以太湖水为水源的白洋湾水厂为供水水源，总供水能力为 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，取水口位于太湖金墅港。园区内工业用水和生活用水采用同一套管网系统，在太东路与沪宁高速公路交叉口处规划黄埭增压站一座，园区内沿太东路铺设 DN1200 输水干管从黄埭站引入经长春路、渭中路至凤凰泾增压站。园区沿主干道不设 DN500~DN600 给水干管，沿其他道路布置 DN200~DN400 配水管，各级管道形成环网。

### （2）污水工程规划

雨水排放按照分散、就近原则排入河道；

漕湖产业园污水处理厂位于苏州市相城区漕湖产业园康阳路南侧、胜岸港东侧，规划总设计规模 9 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，目前处理能力 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，服务范围为漕湖、绕城高速公路、永昌泾以南、黄埭荡以北、西塘河以东、苏虞张一级公路以西，总面积约 33 $\text{km}^2$ 。规划建设中水装置，对污水处理厂排放处理达标污水进行处理，规划装置总规模 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ （包括循环排污水处理）。

### （3）供热工程规划

规划采用区域集中供热。由位于漕湖产业园外南部和东部的江南化纤集团热电有限公司和苏州华能公司提供热源。江南化纤集团热电有限公司目前现状机组为 3×75t/h，循环流化床锅炉配 2×12MW 抽凝机，规划供热范围为漕湖产业园北部区域。

### （4）固废处置工程

固废分类收集，在园区将设置垃圾中转站，区内的生活垃圾经环卫部门收集、压缩后送苏州七子山垃圾填埋场进行安全处置。一般工业固体废弃物以综合利用为主。危险废物实施

委外处置，主要处置单位为苏州东方环境工程有限公司、苏州市荣望环保科技有限公司、苏州市飞龙有色金属制品有限公司、苏州市吴中再生资源有限公司、苏州市东桥肥料有限公司和苏州市亨文环保有限公司等。

实际建设及运行情况：园区配套基础设施已到位，给水、排水工程和固废处置工程基础设施建设与原规划基本相符。供热原规划依托区外江南化纤自备热电厂和华能电厂两座热电厂，实际仅依托江南化纤自备热电厂对园区南部企业供热，目前供热管网已经接入区内，暂无企业用热。园区北部主要发展居住、三产服务业，无用热要求，将不再依托惠龙热电厂进行集中供热。

### 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、地表水、声环境、生态环境等）：

#### 1、大气环境质量状况

本次评价大气环境现状资料引用《2017 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均第 95 百分位数浓度和臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度分别为 14 微克/立方米、48 微克/立方米、66 微克/立方米、43 微克/立方米、1.4 毫克/立方米、和 173 微克/立方米。除二氧化硫、可吸入颗粒物、一氧化碳达标外，其余三项污染物均未达标。

#### 2、水环境质量状况

本次评价地表水环境现状资料引用《2017 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响全市主要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。

全市集中式引用水源地水质较好，属于安全饮用水源。全市集中式饮用水源地达标取水量比例为 100%。

全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。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 22%，III 类为 52%，IV 类为 24%，V 类为 2%，无劣 V 类断面。

#### 3、声环境质量状况

为了解项目厂界噪声情况，噪声委托南京白云环境科技集团股份有限公司进行监测，监测期间企业现有生产设施均处于正常运行状态，监测时间：2018 年 9 月 20 日，昼间与夜间各一次，监测期间天气为阴，风速为 2.7~3.1m/s。监测结果如下表：

表 3-1 声环境监测结果 （单位：dB[A]）

点位监测结果		N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>
2018.9.20	昼间	55.1	55.9	58.2	57.5
	标准值	65	65	65	65
	是否达标	是	是	是	是
	夜间	45.3	46.2	48.7	48.1
	标准值	55	55	55	55
	是否达标	是	是	是	是

监测结果表明厂界四周均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，表明项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要环境保护目标列于表 3-2。

表 3-2 环境保护敏感目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
地表水环境	漕湖	N	2900	8.81km <sup>2</sup>	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	南园河	E	25	小河	
	胜岸港	W	95	小河	
大气环境 (环境风险)	方安村	N	2000	约 100 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区
	沈泾港	N	2300	约 80 户	
	马家浜	N	2500	约 40 户	
	漕湖产业园青年公寓（湖林村）	NE	1600	约 2000 人	
	杨端头	NE	2700	约 60 户	
	小荡上	NE	700	约 20 户	
	杨家浜	E	3000	约 40 户	
	倪新村	SE	600	约 60 户	
	江湾里	SE	1200	约 50 户	
	李家桥	SE	1600	约 50 户	
	泥渡浜	SE	1600	约 30 户	
	谭家浜	SE	2000	约 60 户	
	北园上	SE	2300	约 150 户	
	埭里村	SE	2600	约 160 户	
	岳泾小学	SE	2400	约 400 人	
	鹤泾村	SE	2700	约 160 户	
	南园郎	SE	2500	约 70 户	
	西头巷	S	1200	约 40 户	
	憧憬新村	S	1500	约 1220 户	
	龙泾浜	S	1900	约 90 户	
埭渔村	S	2200	约 300 户		
塘船浜	SW	2000	约 650 户		
埭川社区	SW	1900	约 1200 户		



金星花苑	SW	2700	约 500 户
玉莲新村	SW	1200	约 1230 户
斜桥村	SW	1400	约 100 户
春申中学	SW	1700	约 1500 人
黄埭小学	SW	1800	约 3700 人
黄埭中学	SW	2000	约 4700 人
杨家庄	SW	900	约 20 户
江南花苑	SW	2800	约 26 户
裴巷新村	SW	2900	约 300 户
春丰花园	SW	2700	约 1178 户
苏鑫富临苑	SW	2300	约 25 户
潘阳新村	SW	2400	约 700 户
建邦华府	SW	2000	约 500 户
康阳新村	SW	2400	约 300 户
相城区第二人民医院	SW	3000	/
上浜村	W	2700	约 160 户
横泾上	W	2400	约 60 户
陆宫浜	NW	960	约 10 户
下堡村	NW	1900	约 40 户
下场村	NW	2400	约 50 户
园上村	NW	2400	约 50 户
戚家浜	NW	2000	约 80 户
园墩上	NW	2600	约 120 户
金家里	NW	1800	约 60 户
北庄湾	NW	2100	约 70 户

声环境	厂界外 1m	周围	厂界外 1m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准
生态环境	阳澄湖(相城区)重要湿地	E	12.4km	阳澄湖西界和北界为沿岸纵深 1000 米, 南界为与工业园区区界, 东界为昆山交界。	相城区生态红线区域二级管控区
	漕湖重要湿地	N	2900	漕湖湖体范围 8.81 平方公里	
	西塘河(相城区)清水通道维护区	W	3200	西塘河水体及沿岸 50 米范围(不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地)	

## 四、评价使用标准

### 1、环境空气质量标准

根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，评价区域内常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐标准，锡及其化合物参照美国车间允许浓度，依据《大气环境标准工作手册》推荐公式标准计算，具体标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值

执行标准	标准级别	指标	标准限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	表 1 二级	SO <sub>2</sub>	年均值: 0.06mg/m <sup>3</sup> 日均值: 0.15mg/m <sup>3</sup> 1 小时平均: 0.50mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>2</sub>	年均值: 0.04mg/m <sup>3</sup> 日均值: 0.08mg/m <sup>3</sup> 1 小时平均: 0.20mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	年均值: 0.05mg/m <sup>3</sup> 日均值: 0.1mg/m <sup>3</sup> 1 小时平均: 0.25mg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>10</sub>	年均值: 0.07mg/m <sup>3</sup> 日均值: 0.15mg/m <sup>3</sup>
《大气污染物综合排放标准详解》	推荐标准	非甲烷总烃	一次值 2.0mg/m <sup>3</sup>
参照美国车间允许浓度，依据《大气环境标准工作手册》推荐公式标准计算	/	锡及其化合物	一次值 0.06mg/m <sup>3</sup>

环境  
质量  
标准

### 2、地表水环境质量标准

按照 2003 年 3 月江苏省水利厅和江苏省环境保护厅联合发布的《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污河流胜岸港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准，SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。具体标准见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L (pH 为无量纲)

序号	项目名称	IV类标准值	执行标准
1	pH	6~9 (无量纲)	地表水环境质量 (GB3838-2002) 中表 1 标准
2	溶解氧	≥3	
3	高锰酸盐指数	≤10	
4	COD	≤30	
5	BOD	≤6	
6	NH <sub>3</sub> -N	≤1.5	
7	TP	≤0.3	
8	TN(湖/库)	≤1.5	

14	石油类	≤0.5	
15	SS	≤60	《地表水资源质量标准》 (SL63—94)

### 3、声环境质量标准

本项目位于苏州市相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号，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），建设项目地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准**

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依 据
3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

### 1、大气污染物排放标准

项目颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。锅炉燃烧尾气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 标准。具体限值见表 4-4。

**表 4-4 污染物排放标准**

执行标准	指标	标准限值			
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	周界外浓度最高 点 mg/m <sup>3</sup>
GB16297-1996	颗粒物	120	15	3.5	1.0
	非甲烷总烃	120	15	10	4.0
	锡及其化合物	8.5	15	0.31	0.24
GB13271-2014	SO <sub>2</sub>	50	8	/	/
	NO <sub>x</sub>	150	8	/	/
	烟尘	20	8	/	/

### 2、水污染物排放标准

生活污水接管至漕湖产业园污水处理有限公司集中处理，企业厂排口废水达到污水处理厂接管标准；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)污水处理厂 I 类标准，具体指标见表 4-5。

**表 4-5 本项目废水排放标准**

排口名称	执行标准	标准级别	指标	浓度 (mg/L)
厂排口	苏州漕湖产业园污水处理厂接管标准	/	pH	6~9
			COD	500
			SS	400
			氨氮	45
			总磷	8
			石油类	20
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》(DB32/1072-2007)	表 1 城镇污水处理厂 I 级标准	COD	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
			SS	10
			石油类	1

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。

### 3、噪声排放标准

本项目地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，标准值见表 4-6。

**表 4-6 噪声排放标准限值 (单位:dB(A))**

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依 据
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

**总量控制因子和排放指标:**

项目实施后, 全厂污染物排放总量控制指标建议见表 4-7。

**表 4-7 污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)**

污染物		原有项目 排放量 t/a	本项目			“以新带 老” 削减 量 t/a	扩建后全 厂排放量 t/a		
			产生量 t/a	自身削减量 t/a	排放量 t/a				
废气	有组织	硫酸雾	0.54	0	0	0	0	0.54	
		氰化氢	0.002	0	0	0	0	0.002	
		燃 烧 尾 气	SO <sub>2</sub>	0.005	0.0449	0	0.0449	0	0.0499
			NO <sub>x</sub>	0.94	0.21	0	0.21	0	1.15
			烟尘	0.12	0.0269	0	0.0269	0	0.1469
		非甲烷总烃	0.12	0.1037	0.084	0.00933	0	0.12933	
		锡及其化合物	0	0.0378	0.03062	0.0034	0	0.0034	
	颗粒物	0	5.4	4.374	0.486	0	0.5064		
	无组织	硫酸雾	0.5	0	0	0	0	0.5	
		非甲烷总烃	0.1	1.1024	0	1.1024	0	1.2024	
		锡及其化合物	0	0.00378	0	0.00378	0	0.00378	
		颗粒物	5.4	0.54	0	0.54	5.4	0.54	
污染物		原有项目 排放量 t/a	本项目				“以新带 老” 削减 量 t/a	扩建后全 厂排放量 t/a	
			产生量 t/a	自身削 减量 t/a	厂排口	外环境			
废水	废水量	12870	8415	0	8415	8415	0	21285	
	COD	5.006	3.37	0	3.37	0.421	0	8.376	
	SS	3.769	2.52	0	2.52	0.084	0	6.289	
	氨氮	0.371	0.21	0	0.21	0.042	0	0.581	
	总磷	0.062	0.042	0	0.042	0.0042	0	0.104	
污染物		原有项目 排放量 t/a	本项目			“以新带 老” 削减 量 t/a	扩建后全 厂排放量 t/a		
			产生量 t/a	自身削 减量 t/a	排放量 t/a				
固废	生活垃圾	0	82.5	82.5	0	0	0		
	一般工业固废	0	11.83	11.83	0	0	0		
	危险废物	0	18.93	18.93	0	0	0		

说明: \*本项目颗粒物为现有注塑过程粉碎工段产生的颗粒物, 由于现有项目中注塑过程粉碎废气以无组织排放, 且未对该部分废气进行定量分析, 扩建后对该部分废气进行收

集处理。

### 总量平衡途径

#### (1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目新增生活污水（8415t/a）最终进入漕湖产业园污水处理厂处理，其废水污染物排放指标在漕湖产业园污水处理厂内平衡，生产废水为检验废水及清洗废水（共 5.4t/a）收集后进入厂区污水处理设施处理，蒸馏残液委托有资质单位进行处置，不外排。

#### (2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目新增有组织废气：非甲烷总烃 0.00933t/a、锡及其化合物 0.0034t/a、颗粒物 0.486t/a；新增无组织排放废气：非甲烷总烃 1.1024t/a、锡及其化合物 0.00378t/a、颗粒物 0.54t/a，新增排放量在苏州相城经济技术开发区范围内平衡。

#### (3) 固体废弃物排放总量

本期项目所有固废均进行处理处置，实现固体废弃物零排放。



## 五、建设项目工程分析

### 生产流程简述

#### 1、连接器 ABB 生产工艺流程图

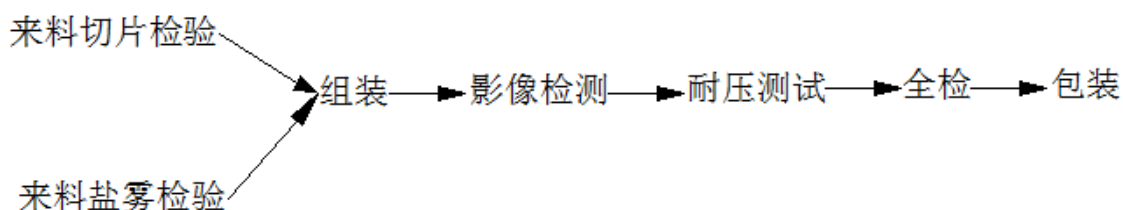


图 5-1 连接器 ABB 生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**来料切片检验/盐雾检验：**材料进厂后，根据产品的不同要求，进行切片检验或盐雾检验。切片检验是指来料根据不同需求利用精密切割机进行切割，将切割好材料放入模具后灌入由压克力树脂粉和压克力固化剂配比好的固化剂，待固化剂自然固化后利用磨抛机对产品进行研磨并加入抛光粉溶液进行抛光；盐雾检验是将材料放入盐雾机内进行测试，用于检测材料是否会被腐蚀，采用的原料是 NaCl。切片检验时会产生极少量边角料。

**组装：**将经过切片检验/盐雾检验的基座、连接条及线夹在 TBS BAM9 自动装配设备中进行组装，组装后即成为成品。

**影像检测：**产品组装完成后通过 TBS 自动线 C2.5/5 自动装配&测试工位自动进行影像检测。

**耐压测试：**将影像检测后的成品通过自动工位或手工线综合耐压测试工位进行耐压测试，该工段会产生部分不合格品，检测合格的产品进入后续全检，不合格品全部返工。

**全检：**经耐压测试检验合格的产品进入包装工位，做最终人工全检，全检主要是对产品的整体外观等进行检验，检验合格的产品包装入库，该工段会产生部分不合格品，产生的不合格品全部返工。

**说明：**在连接器 ABB 的生产过程中，切片检验过程中利用抛光溶液进行抛光，故不会产生粉尘，盐雾检验时需要使 NaCl 溶于水形成盐雾进行检验，因此在切片检验和盐雾检验过程中会产生少量检验废水，根据企业提供资料，该工段的年用水量为 0.45t/a，用水量较少。

#### 2、连接器 Intercontec 生产工艺流程图

# 原料组装 → 检验 → 出库

图 5-2 连接器 Intercontec 生产工艺流程图

## 工艺流程说明：

将外购的原料进行组装，组装工段包括利用手工压机及插件组装机等设备将 O 型圈安装到绝缘套管中，后利用半自动组装机将屏蔽环、绝缘套管等原料与套管外壳进行组装形成半成品，然后利用手工压机及插件组装机等设备将形成的半成品与塑胶绝缘子等材料进行组装。在组装过程中设备需要利用润滑油进行润滑，故该工段会产生部分废润滑油。组装后的产品进行检验，不合格品进行返工重新组装，检验合格的产品包装出库。

## 3、旋转电机 Resolver 生产工艺流程图

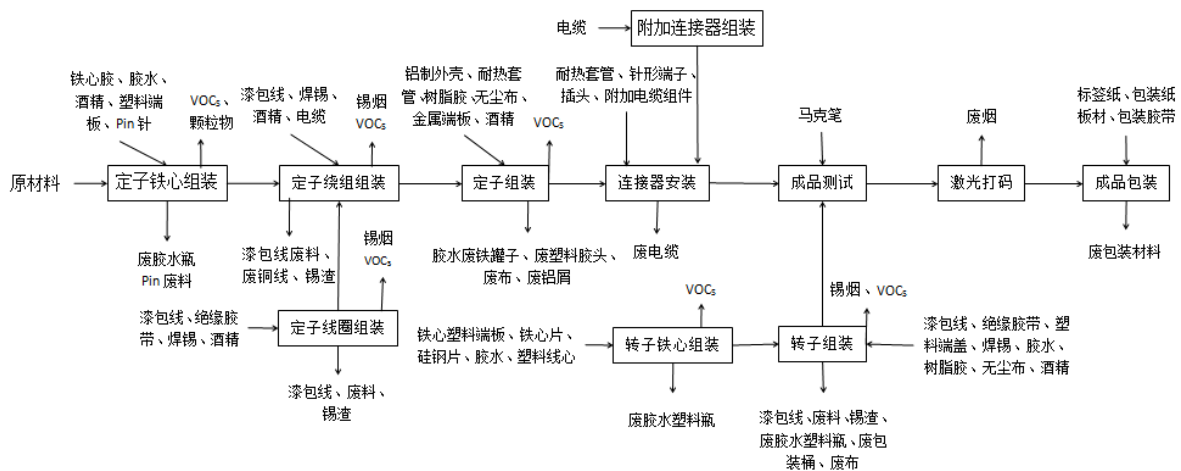


图 5-3 旋转电机 Resolver 生产工艺流程图

## 工艺流程说明：

**定子铁心组装：**外购的原料利用铁心胶及胶水通过注胶机将定子与铁心叠片、塑料端板进行粘结，并烘至固化，即为定子铁心。注胶后需要利用车床对工件外的残胶进行清理；注胶过程中胶水挥发及擦拭过程中酒精挥发会产生部分非甲烷总烃；生产过程中会产生部分废胶水瓶。

**定子绕组组装：**定子端板中插入 Pin 针（Pin 针是连接器中用来完成电信号的导电传输的一种金属物质），根据各产品的不同要求来修剪 Pin 针的多余长度后，将组装好的定子铁心与漆包线进行绕线后，通过钎焊将引线与 Pin 针进行焊接并用酒精进行擦拭，将焊接后的 Pin 针进行折弯，然后将电缆与 Pin 进行钎焊，即为定子绕组。由于焊接过

程需要使用助焊剂，故该工段在焊接过程中会产生部分锡烟、焊接使用的助焊剂以及酒精擦拭过程会挥发产生少量非甲烷总烃。生产过程中会产生部分废 Pin 针、漆包线废料、废铜线及锡渣。

**定子线圈组装：**将漆包线绕制到塑料骨架上，并通过绝缘胶带进行绝缘和固定，绕制后将电缆与引线进行钎焊，焊接后利用绝缘胶带将接头与线圈进行包裹后即成为定子线圈。该工段会产生锡烟、非甲烷总烃以及漆包线废料、废铜线、锡渣、废胶带等。

**定子组装：**将组装好的定子绕组套壳（铝制外壳）后将定子电缆穿过壳体过线孔，然后装壳体过线孔护套（耐热套管）。同时将组装好的定子线圈的电缆穿过金属端板的下端板孔，将下端板和线圈与装入壳体。通过注胶机对装入壳体的定子进行注胶（树脂胶），注胶后将金属端板和线圈压入壳体，同时利用车床清理定子残胶，随后将定子放入烘箱/隧道炉中进行加热固化，待定子冷却后将定子外壳进行车加工，即为定子。该工段酒精及胶水挥发会产生部分非甲烷总烃，同时生产过程中会产生废胶水包装桶、废塑料胶头、废无尘布、废树脂胶以及废铝屑。

**附加连接器组装：**将电缆按照不同产品要求剪切后套热缩套管，随后压入针形端子、扁平端子，安装扁平插座，附加连接器完成。

**连接器安装：**将定子与电缆互绞后，在电缆外套耐热套管，后压入针形端子并安装插头，即为连接器。

**转子铁心组装：**将转轴插入转子线心后利用激光焊接机将转轴与转子线心进行焊接，由于激光焊接不需要使用焊料，故该焊接过程中仅有少量焊接烟尘产生。焊接后利用铁心胶将塑料端板及镍铁合金钢片装入转轴，按产品的不同要求进行整形后将塑料线心装入转子中，即为转子铁心。该工段在组装过程中胶水挥发会产生部分有机废气以及废胶水包装桶。

**转子组装：**将外购的漆包绕至转子铁心上，将转子绕组整形后装入转子铁心，将引线进行锡钎焊后进行高压测试，检测合格后的转子利用绝缘胶带将接头及线圈进行包裹，包裹后利用胶水将端盖进行粘结，同时对转子进行注胶，利用烘箱对胶水进行加热固化，待胶水固化后利用打磨机清理残胶后即成为转子。该工段注胶过程中胶水挥发会产生部分有机废气、钎焊过程中会产生部分焊接废气、生产过程中会产生部分漆包线废料、废胶带、锡渣、废胶水塑料瓶以及废布等固体废弃物。将转子与装好连接器的定子组装后即成为成品，组装好的成品经检验后即可包装入库。

**成品检测：**对组装好的成品利用马克笔进行零位标记，对检验合格的产品贴定标签。

**激光打码：**利用激光打标机对产品打标，激光打标过程中会有极少量废烟产生，因

产生量极小，本项目不进行定量分析。打标后的产品包装入库。

#### 4、现有项目注塑工段工艺流程图

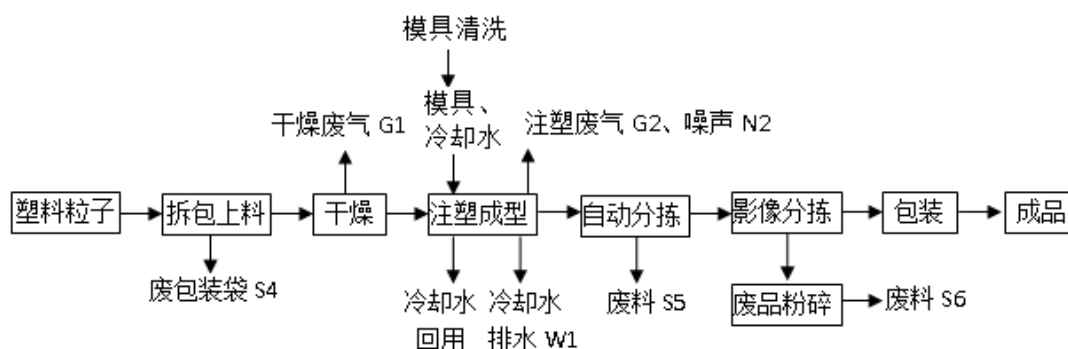


图 5-4 现有项目注塑工段生产工艺流程图

##### 工艺流程说明：

外购的塑料粒子（PA，PPS，PBT 或 LPC）经过拆包加入干燥机干燥，产生废包装袋 S4、干燥废气 G1；完成干燥的塑料粒子通过真空吸入注塑机，注塑机由模温机控制适合的工艺温度，在此温度下，塑料粒子被熔融并注入模具，在模具中的塑料经过冷却水冷却并成型，并得到塑料件外壳，产生冷却水排水 W1、注塑废气 G2、噪声 N2；模具需要进行利用超声波来进行提前清洗，该工段会产生部分清洗废水，成型后的塑料件外壳进行自动分拣，产生废塑料 S5。塑料外壳通过影像检查（外观检查，不涉及放射性装置），找出不合格品，不合格品有机器手自动分拣送入粉碎机粉碎，产生废料 S6。合格品进行自动包装进入下一道工序。

现有项目注塑工段产生的粉碎粉尘原为无组织排放，现企业拟将该部分粉尘收集后经滤筒除尘处理后排放。由于外购的模具在不断循环使用的过程中，部分模具会出现轻微变形，企业拟新增 2 台打磨机对该部分模具进行打磨，使其满足生产要求，由于项目模具本身使用量较少，且需要打磨的模具更少，因此该打磨工段产生的粉尘量极少，本项目不对其进行定量分析。

##### 产污环节：

本项目生产过程废气主要为生产过程中酒精挥发的非甲烷总烃、注胶时胶水挥发以及固化过程中产生的非甲烷总烃、焊接过程中产生的锡及其化合物以及助焊剂挥发产生的非甲烷总烃以及新增燃气锅炉产生的燃烧尾气，项目生产废水主要为连接器 ABB 检验过程中产生的检验废水以及超声波清洗过程中产生的清洗废水，固废主要为 Pin 废料、漆包线废料、废铜端子、废电缆、废塑料、废锡渣、废化学品包装材料、废铝屑、废无

尘布/手套、废润滑油、废包装材料、废活性炭、废滤芯、除尘灰及生活垃圾。

## 2、项目水平衡

本项目生产废水主要为连接器 ABB 检验过程中产生的检验废水以及现有项目注塑过程中超声波清洗产生的清洗废水，产生的检验废水及清洗废水收集后进入现有污水处理设备中进行处理，处理后的残液委外处置，产生的生活污水经市政污水管网接管至漕湖产业园污水处理厂处理，处理后的尾水排入胜岸港。

本项目水平衡图详见图 5-5。

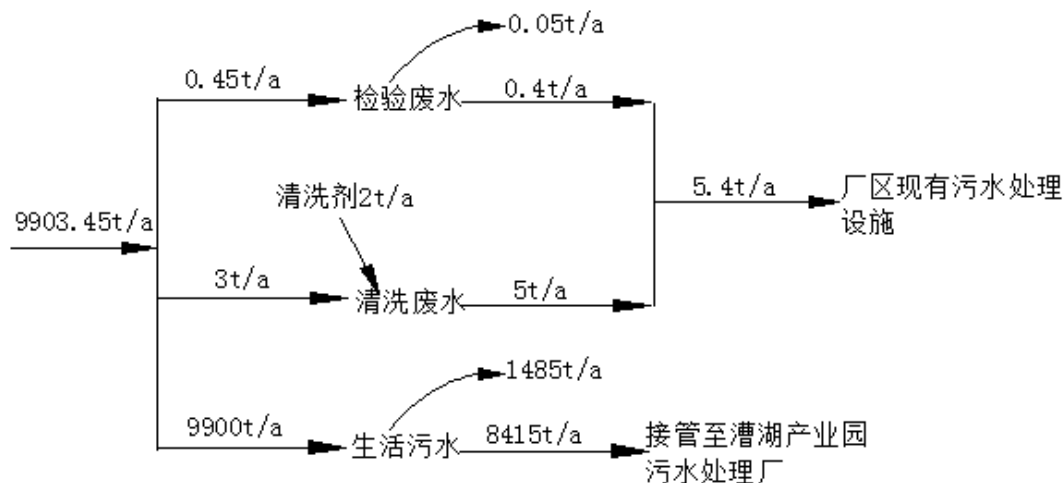


图 5-5 本项目水平衡图

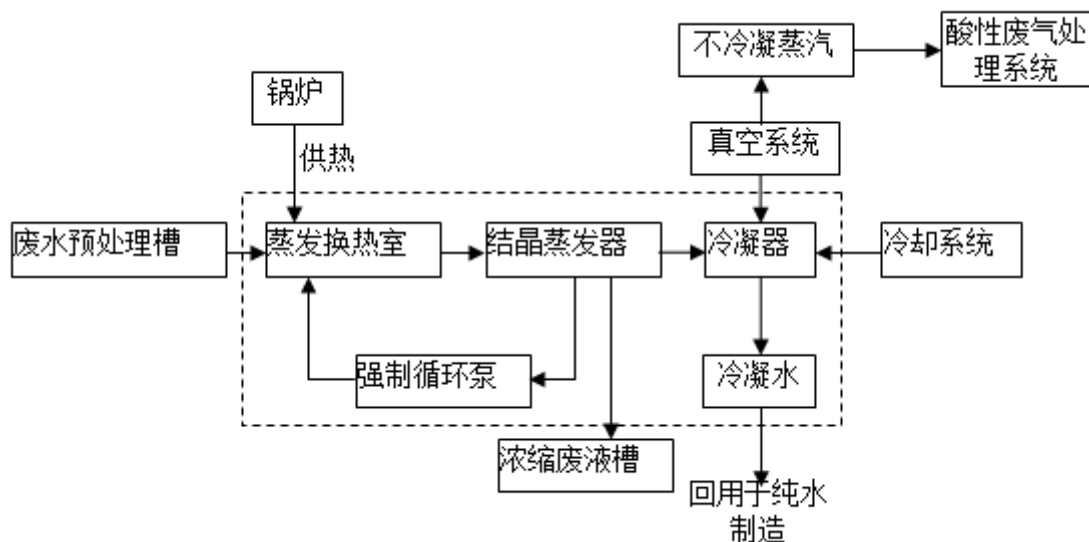


图 5-6 厂区污水处理设施处理工艺

主要污染工序：

### 1、废水

本项目新增生产废水主要为连接器 ABB 生产过程中产生的检验废水以及现有项目

注塑工段模具清洗产生的清洗废水。根据企业提供资料，检验工段用水量为 0.45t/a，清洗工段用水量为 3t/a，超声波清洗过程中清洗剂的用量为 2t/a，产生的检验废水及清洗废水收集后进入厂区现有废水处理设施中进行处理，处理后的蒸发残液委外处置。

项目新增员工 250 人，生产天数为 300 天。生活用水量按 120L/（人.d）计，则用水量为 9900m<sup>3</sup>/a。生活污水按用水量的 85% 计，则生活污水量为 8415m<sup>3</sup>/a。生活污水接管至漕湖产业园污水处理厂处理，尾水排放至胜岸港。

本项目废水产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 本项目废水产生源强分析表

水来源	编号	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/L)	排放方式 与去向
				浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活污水	W1	8415	COD	400	3.37	接管至漕湖产业园污水处理厂	50	0.421	50	处理后排入胜岸港
			SS	300	2.52		10	0.084	10	
			氨氮	25	0.21		5	0.042	5	
			总磷	5	0.042		0.5	0.0042	0.5	

## 2、废气

本项目废气主要为生产过程中酒精挥发产生非甲烷总烃、注胶及固化时胶水挥发产生的非甲烷总烃、焊接时产生的锡及其化合物、助焊剂挥发产生的非甲烷总烃、现有注塑工段产生的粉碎粉尘以及新增燃气锅炉产生的燃烧尾气。

连接器 Resolver 在注胶过程中会有少量残胶残留在工件上，项目利用打磨机对该部分残胶进行打磨处理，由于残胶量很少，故打磨过程中产生的粉尘量也极少，因此本环评对该部分废气不做定量分析，企业拟将该部分废气收集后通过高效过滤器处理后在车间内以无组织形式排放。

a 有组织废气:

①注胶及固化时产生的非甲烷总烃: 本项目在注胶及固化过程中需要使用环氧树脂胶及水性胶水, 注胶及固化过程中胶水中的聚合物会有少量单体挥发, 以非甲烷总烃计。类比参考 2008 年 6 月化学工程师《粘胶剂中总有机挥发物含量的测定》(黑龙江省质量监督研究所) 一文中, 水基胶中有机废气挥发量为 0.02%, 由于固化加热会导致胶水挥发量增大, 根据同类项目类比可知, 本项目注胶及固化过程中有机废气的挥发量约为胶水用量的 1%, 本项目胶水总用量为 2.269t/a, 则非甲烷总烃的产生量为 0.0227t/a, 产生的有机废气经收集后经活性炭处理设施进行处置, 废气收集效率为 90%, 去除效率 90%, 处理后的废气通过排气筒 5# (15m) 排放。

②焊接废气: 本项目焊接工段焊丝使用无铅焊丝, 根据同类型项目类比调查, 焊接工序的排放源强为: 锡及其化合物的产生量约为 30kg/t 无铅焊丝, 本项目焊丝的用量为 1.26t/a, 根据该排污系数, 项目锡及其化合物产生量为 0.0378t/a; 焊接过程中需要使用助焊剂进行助焊, 在焊接过程中助焊剂会大部分挥发产生非甲烷总烃, 其挥发量约为助焊剂使用量的 94%, 本项目助焊剂的使用量为 200L/a, 根据密度换算约为 0.086t/a, 则助焊剂挥发产生的非甲烷总烃约为 0.081t/a; 焊接过程中产生锡及其化合物、非甲烷总烃收集后经滤筒过滤后进入活性炭处理设施中进行处置, 废气收集率 90%, 去除率 90%, 处理后废气经排气筒 5# (15m) 排放。

③现有项目注塑过程产生的粉碎粉尘: 现有项目注塑过程产生的废品粉碎粉尘原为无组织排放, 在本项目扩建时, 企业拟将原无组织排放的粉碎废气收集后经滤筒进行处理。根据企业提供资料, 现有项目注塑工段废品产生量为 180t/a, 根据同行业类比, 粉碎过程中粉尘的产生量约为粉碎废品量的 3%, 则粉碎过程中粉尘产生量为 5.4t/a, 产生的废气收集后经滤筒进行处理, 废气收集率 90%, 去除率 90%, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (6#) 排放。

④新增燃气锅炉产生的燃烧尾气: 根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》为计算依据 (每燃烧 1 万立方天然气产生 13.6 万立方废气, 产生 18.71 千克氮氧化物, 4 千克二氧化硫, 2.4 千克烟尘), 根据企业提供资料, 本次年燃烧天然气合计 11.22 万立方, 产生的烟气量为 192.67m<sup>3</sup>/h, 产生氮氧化物 0.21t/a、二氧化硫 0.0449t/a、烟尘 0.0269t/a。产生的燃烧尾气收集后通过管道合并, 依托原有 4# 排气筒 (8m) 排放, 收集率 100%。

表 5-2-1 本项目有组织废气产生及排放情况表

编	产生	污染	产生	采取的	排放	排放
---	----	----	----	-----	----	----

号	工段	因子	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	处理方 式	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	参数
1	注胶 及固 化	非甲 烷总 烃	0.169	0.00287	0.0227	活性炭 吸附	0.0152	0.000258	0.00204	经 15m 高排气 筒(5#) 排放
2	焊接	锡及 其化 合物	0.281	0.00477	0.0378	滤筒+ 活性炭 装置	0.0252	0.000429	0.0034	
		非甲 烷总 烃	0.28	0.00476	0.081		0.0542	0.000921	0.00729	
3	粉碎	颗粒 物	56.817	0.6818	5.4	滤筒除 尘	5.1167	0.0614	0.486	经 15m 高排气 筒(6#) 排放
4	新增 燃气 锅炉	SO <sub>2</sub>	29.428	0.00567	0.0449	/	29.428	0.00567	0.0449	依托现 有 8m 排气筒 (4#) 排放
		NO <sub>x</sub>	137.54	0.0265	0.21		137.54	0.0265	0.21	
		烟尘	17.647	0.0034	0.0269		17.647	0.0034	0.0269	

表 5-2-2 扩建后 4#排气筒有组织废气总产生及排放情况表

编号	产生 工段	污染 因子	产生			采取 的处 理方 式	排放			排放 参数
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	
1	燃气 锅炉	SO <sub>2</sub>	2.873	0.0063	0.0499	/	2.873	0.0063	0.0499	经 8m 排气筒 (4#) 排放
		NO <sub>x</sub>	66.129	0.145	1.15		66.129	0.145	1.15	
		烟尘	8.437	0.0185	0.1469		8.437	0.0185	0.1469	

b 无组织废气:

①酒精挥发废气: 本项目工件利用乙醇进行擦拭清洁。项目乙醇的使用量为 2000L, 根据密度换算约为 1.56t/a, 根据同行业类比可知, 乙醇的挥发量按使用量的 70% 计, 则非甲烷总烃的产生量为 1.092t/a, 以无组织形式排放。

②注胶过程未收集的非甲烷总烃: 根据上述分析, 本项目注胶及固化过程中非甲烷总烃的产生量为 0.0227t/a, 废气经活性炭装置进行处置, 废气收集效率约为 90%, 则未收集的非甲烷总烃产生量为 0.00227t/a, 以无组织形式排放。



③焊接过程未收集的废气：本项目焊接过程会产生部分锡及其化合物以及助焊剂挥发产生的部分非甲烷总烃。根据上述分析，本项目焊接过程中锡及其化合物的产生量为0.0378t/a，废气收集率为90%，则未收集的锡及其化合物的量为0.00378t/a；焊接过程中助焊剂挥发非甲烷总烃的产生量为0.081t/a，废气收集率为90%，则焊接过程中未收集的非甲烷总烃的量为0.0081t/a，无组织排放。

④粉碎过程中未收集的粉尘：根据上述分析，现有项目注塑工段粉碎粉尘的产生量为5.4t/a，废气收集率为90%，则未收集的粉碎粉尘产生量为0.54t/a，无组织排放。

本项目废气排放产生及排放情况见表5-3。

**表 5-3 本项目无组织废气产生及排放情况表**

编号	产生工段	污染因子	产生			排放			排放参数
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	
1	擦拭	非甲烷总烃	/	0.138	1.092	/	0.138	1.092	无组织排放
2	注胶及固化	非甲烷总烃	/	0.000287	0.00227	/	0.000287	0.00227	
3	焊接	锡及其化合物	/	0.000477	0.00378	/	0.000477	0.00378	
		非甲烷总烃	/	0.001023	0.0081	/	0.001023	0.0081	
4	粉碎	颗粒物	/	0.0682	0.54	/	0.0682	0.54	

### 3、噪声

本项目新增噪声源主要为烘箱、隧道炉、自动钎焊机、打磨机、注胶机、自动激光焊接机、自动激光打标机、手工压机、半自动接插件组装机、半自动组装机、全自动插件组装机、精密切割机、磨抛机、盐雾机等设备，所有设备均按照工业设备安装的有关规定安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。另外企业在厂区设有绿化带，以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。其噪声污染物排放状况见表5-4。

**表 5-4 噪声污染物排放状况**

序号	设备名称	等效声	数量	所在位置	距厂界位置	治理措	降噪效
----	------	-----	----	------	-------	-----	-----

		级 dB (A)			m	施	果 dB (A)
1	TBS 自动线 C2.5/5 自动 装配/测试 工位	65	1	本项目车 间	南厂界 10	建筑隔 声 设备减 震	25
2	TBS BAM9 自动装配设 备	65	1		南厂界 15		25
3	手工线综合 耐压测试工 位	65	1		南厂界 20		25
4	精密切割机	75	2		东厂界 20		25
5	磨抛机	75	2		东厂界 20		25
6	盐雾机	65	2		东厂界 20		25
7	烘箱	70	6		北厂界 25		25
8	隧道炉	70	6		北厂界 25		25
9	自动钎焊机	80	6		北厂界 20		25
10	车床	75	3		北厂界 15		25
11	注胶机	75	6		北厂界 25		25
12	自动激光焊 接机	80	1		北厂界 20		25
13	自动激光打 标机	65	3		北厂界 25		25
14	手工组装线	65	3		北厂界 25		25
15	手工压机	70	17		北厂界 10		25
16	半自动接插 件组装机	70	1		北厂界 10		25
17	半自动组 装机	70	1		北厂界 15		25
18	全自动接插 件组装机	70	1		北厂界 15		25

建设单位针对各噪声源噪声产生特点应选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音的等措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

- (1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；
- (2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- (3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；
- (4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；
- (5) 合理安排作业时间。

#### 4、固体废弃物

本项目固体废弃物主要为 Pin 废料、废漆包线、废铜端子、废电缆、废塑料、废铝屑、废锡渣、废无尘布/手套、废化学品包装材料、废润滑油、废包装材料、废活性炭、废滤芯、除尘灰及生活垃圾。

生活垃圾：本项目新增员工 250 人，生活垃圾按每人每天产生 0.001t 计，则本项目生活垃圾的产生量为 82.5t/a。

Pin 废料：根据企业提供资料，本项目 Pin 废料的产生量为 0.1t/a。

废漆包线：根据企业提供资料，本项目废漆包线的产生量为 2t/a。

废铜端子：根据企业提供资料，本项目废铜端子的产生量为 0.1t/a。

废电缆：根据企业提供资料，本项目废电缆的产生量为 1t/a。

废塑料：根据企业提供资料，本项目废塑料的产生量为 1.0t/a。

废铝屑：根据企业提供资料，本项目废铝屑的产生量为 6t/a。

废锡渣：本项目焊料的使用量为 4t/a，根据同行业类比可知，废锡渣的产生量约为焊料用量的 30%，则本项目废锡渣的产生量为 1.2t/a。

废无尘布/手套：根据企业提供资料，本项目废无尘布/手套的产生量为 2t/a。

废化学品包装材料：根据企业提供资料，本项目废化学品包装桶的产生量为 3t/a。

废润滑油：根据企业提供资料，本项目废润滑油的产生量为 3t/a。

废包装材料：根据企业提供资料，本项目废包装材料的产生量为 0.2t/a。

废活性炭：主要来源于废气处理过程中产生的废活性炭。根据同行业类比，1t 活性炭可以吸附约 0.3t 有机废气，本项目通过活性炭处理的有机废气量为 0.1037t/a，则本项目活性炭的使用量为 0.346t/a，废气收集率为 90%，去除率 90%，故本项目废活性炭的产生量为 0.43t/a。

废滤芯：主要来源于废水处理过程中产生的废滤芯。根据企业提供资料，本项目废滤芯的产生量为 8t/a。

蒸馏残液：本项目产生的检验废水及清洗废水收集后进入厂区现有废水处理设备中进行处置，经蒸馏处理后会产部分蒸馏残液。根据企业提供资料，本项目蒸馏残液的产生量为 0.5t/a。

除尘灰：本项目除尘灰主要为旋转电机 Resolver 生产过程中外购的铝制品外壳按需求部分需要进行打磨处理，该工段利用车床进行打磨，项目使用车床为全封闭设备，打磨过程产生的粉尘经设备下端收集装置收集后由环卫部门定期清运，根据企业提供资料，本项目除尘灰的产生量为 0.23t/a。

表 5-5 本项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	生产工序	形态	主要成分	估算产生量 (t)	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	/	82.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	Pin 废料	定子铁心组装	固态	金属	0.1	√	/	
3	废漆包线	旋转电机组装	固态	漆包线	2	√	/	
4	废铜端子	旋转电机组装	固态	金属	0.1	√	/	
5	废电缆	连接器安装	固态	电缆	1	√	/	
6	废塑料		固态	塑料	1.0	√	/	
7	废铝屑	定子组装	固态	金属	6	√	/	
8	废锡渣	焊接	固态	锡	1.2	√	/	
9	废包装材料	成品包装	固态	纸箱	0.2	√	/	
10	废无尘布/手套	擦拭	固态	无尘布/手套、酒精等	2	√	/	
11	废化学品包装材料	原料用料	固态	沾有化学品的空桶、瓶子	3	√	/	
12	废润滑油	机械维护	液态	矿物油	3	√	/	
13	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	0.43	√	/	
14	废滤芯	废水处理	固态	滤芯、镍/锡/铜等金属	8	√	/	
15	蒸馏残液	废水处理	液态	含镍、锡、铜废液	0.5	√	/	
16	除尘灰	打磨	固态	铝粉	0.23	√	/	

表 5-6 本项目固废产生及处理分析

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	/	国家危险固废	/	其他废物	99	82.5

Pin 废料	一般固废	定子铁心组装	固态	金属	名录 (2016 版)	/	工业垃圾	86	0.1
废漆包线	一般固废	旋转电机组装	固态	漆包线		/	工业垃圾	86	2
废铜端子	一般固废	旋转电机组装	固态	金属		/	工业垃圾	86	0.1
废电缆	一般固废	连接器安装	固态	电缆		/	工业垃圾	86	1
废塑料	一般固废		固态	塑料		/	废塑料	61	1.0
废铝屑	一般固废	定子组装	固态	金属		/	有色金属废物	82	6
废锡渣	一般固废	焊接	固态	锡		/	工业垃圾	86	1.2
废包装材料	一般固废	成品包装	固态	纸箱		/	工业垃圾	86	0.2
废无尘布/手套	危险固废	擦拭	固态	无尘布/手套、酒精等		T/In	HW49	900-041-49	2
废化学品包装材料	危险固废	原料用料	固态	沾有化学品的空桶、瓶子		T/In	HW49	900-041-49	3
废润滑油	危险固废	机械维护	液态	矿物油		T	HW09	900-007-09	3
废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T/In	HW49	900-041-49	0.43
废滤芯	危险固废	废水处理	固态	滤芯、镍/锡/铜/金/银等金属		T/In	HW49	900-041-49	8
蒸馏残液	危险固废	废水处理	液态	含镍、锡、铜废液		T/C	HW17	336-064-17	0.5
除尘灰	一般固废	打磨	固态	铝粉	/	工业垃圾	86	0.23	

**表 5-7 本项目固废处置去向**

固废名称	属性	利用量	处置量	去向
生活垃圾	一般固废	/	82.5	环卫部门
Pin 废料	一般固废	0.1	/	外售

废漆包线	一般固废	2	/	外售
废铜端子	一般固废	0.1	/	外售
废电缆	一般固废	1	/	外售
废塑料	一般固废	1.0	/	外售
废铝屑	一般固废	6	/	外售
废锡渣	一般固废	1.2	/	外售
废包装材料	一般固废	0.2	/	外售
废无尘布/手套	危险固废	/	2	有资质单位
废化学品包装材料	危险固废	/	3	有资质单位
废润滑油	危险固废	/	3	有资质单位
废活性炭	危险固废	/	0.43	有资质单位
废滤芯	危险固废	/	8	有资质单位
蒸馏残液	危险固废	/	0.5	有资质单位
除尘灰	一般固废	/	0.23	外售

## 六、项目主要污染物产生及排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放 去向
大气 污染物	4#排气筒 (依托现有)	SO <sub>2</sub>	29.428	0.00567	0.0449	29.428	0.00567	0.0449	周围大气
		NO <sub>x</sub>	137.54	0.0265	0.21	137.54	0.0265	0.21	
		烟尘	17.647	0.0034	0.0269	17.647	0.0034	0.0269	
	5#排气筒	非甲烷总 烃	0.7706	0.0131	0.1037	0.0693	0.001178	0.00933	
		锡及其化 合物	0.2806	0.00477	0.0378	0.0252	0.000429	0.0034	
	6#排气筒	颗粒物(粉 碎)	56.818	0.68182	5.4	5.1133	0.06136	0.486	
	无组织	锡及其化 合物	/	0.000477	0.00378	/	0.000477	0.00378	
		颗粒物	/	0.068	0.54	/	0.068	0.54	
		非甲烷总 烃	/	0.1392	1.1024	/	0.1392	1.1024	
	废水 污染物	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活污水		COD	8415	400	3.37	8415	50	0.421	接管至漕湖 产业园污水 处理厂处理 达标后尾水 排入胜岸港
		SS		300	2.52		10	0.084	
		氨氮		25	0.21		5	0.042	
		总磷		5	0.042		0.5	0.0042	
排放源 (编号)	污染物 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			
/	生活垃圾	82.5	82.5	0	0	环卫清运			
/	除尘灰	0.23	0	0.23	0	外售			
/	Pin 废料	0.1	0	0.1	0	外售			
/	废漆包线	2	0	2	0	外售			
/	废铜端子	0.1	0	0.1	0	外售			
/	废电缆	1	0	1	0	外售			
/	废塑料	1.0	0	1.0	0	外售			
/	废铝屑	6	0	6	0	外售			
/	废锡渣	1.2	0	1.2	0	外售			
/	废包装材 料	0.2	0	0.2	0	外售			
/	废无尘布/ 手套	2	2	0	0	有资质单位处置			
/	废化学品 包装材料	3	3	0	0	有资质单位处置			
/	废润滑油	3	3	0	0	有资质单位处置			

	/	废活性炭	0.43	0.43	0	0	有资质单位处置
	/	废滤芯	8	8	0	0	有资质单位处置
	/	蒸馏残液	0.5	0.5	0	0	有资质单位处置
噪声	本项目通过安装基础减振、经隔声处理后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。						
电离和电磁辐射	无						
其它	无						
主要生态影响（不够时可附另页）							
本项目用地区域内，原无珍稀动植物，项目对区域总体生态环境影响较小。							



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

本项目现有厂房内进行生产。施工期主要为设备安装调试，故施工期对周围环境影响较小。

设备进场阶段，车辆的流量大大增加，将产生地面扬尘；另外，车辆增加及施工机械运行过程将产生尾气排放，使附近空气中CO、TCH及NO<sub>x</sub>浓度有所增加。这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。

建设期间多种机械同时工作，噪声级将提高，影响范围也会增大，因此必须加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声施工作业。

### 营运期环境影响分析:

#### 1、地表水环境影响分析

本项目生产废水主要为连接器ABB检验过程中产生的检验废水及注塑工艺中产生的清洗废水，检验废水及清洗废水收集后进入厂区现有污水处理设施中进行处理，不外排；厂区排水实行雨污分流制，产生的生活污水通过市政污水管网接管至漕湖产业园污水处理厂处理，尾水排放至胜岸港。项目废水排放量为8415t/a，排放量在污水厂的设计负荷内，并且各污染因子都能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的相关标准（污水厂的接纳标准），废水较易处理，对污水厂基本不造成冲击，因此本项目废水对周围地表水环境影响较小。漕湖产业园污水处理厂设计总规模9万吨/日，目前实际接管量约3万t/d，仍有6万t/d处理余量，本项目废水接管量为1.07t/d，占污水处理厂处理余量的0.0018%，不会对污水厂产生影响。因此，本项目生活污水接管至漕湖产业园污水处理厂在水质和水量上完全可行，不影响污水厂出水水质，不改变纳污水体水环境功能现状。

#### 2、大气环境影响分析

项目排放有组织废气主要为注胶及固化过程中产生的非甲烷总烃、焊接过程产生的锡及其化合物以及助焊剂挥发产生的非甲烷总烃、新增燃气锅炉产生的燃烧尾气以及注塑工段粉碎产生的粉碎粉尘。颗粒物、非甲烷总烃及锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，燃烧尾气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3标准。

项目无组织排放废气主要为注胶及固化工段未收集的非甲烷总烃、焊接工段未收集

的锡及其化合物以及非甲烷总烃、粉碎过程中未收集的粉尘以及擦拭过程中酒精挥发产生非甲烷总烃。环评利用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的估算模式 SCREEN3 预测排放废气厂界达标情况。

项目大气污染物排放参数见表 7-1，预测结果见表 7-2。

**表 7-1-1 项目有组织废气大气污染物排放参数**

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排气筒高度 m	标况排气量 m <sup>3</sup> /h	质量标准 mg/m <sup>3</sup>
4#排气筒 (依托现有)	SO <sub>2</sub>	0.0449	8	2192.67	0.5
	NO <sub>x</sub>	0.21	8	2192.67	0.2
	烟尘	0.0269	8	2192.67	0.45
5#排气筒	非甲烷总烃	0.00933	15	17000	2.0
	锡及其化合物	0.0034	15	17000	0.06
6#排气筒	颗粒物	0.486	15	12000	0.45

**表 7-1-2 项目无组织废气大气污染物排放参数**

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	长度 m	宽度 m	面源高度 m	质量标准 mg/m <sup>3</sup>
本项目车间	颗粒物	0.54	90	80	11	0.45
	非甲烷总烃	1.1024	90	80	11	2.0
	锡及其化合物	0.00378	90	80	11	0.06

**表 7-2 项目大气污染物估算结果**

污染源位置	污染物名称	最大落地点		
		距离 m	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
4#排气筒 (依托现有)	SO <sub>2</sub>	150	0.0005001	0.1
	NO <sub>x</sub>	150	0.01153	5.76
	烟尘	150	0.001472	0.33
5#排气筒	非甲烷总烃	309	1.081E-5	0.0001
	锡及其化合物	309	3.941E-6	0.01
6#排气筒	颗粒物	313	0.0007313	0.16
本项目车间	颗粒物	218	0.001052	2.34
	非甲烷总烃	218	0.02147	1.07
	锡及其化合物	218	7.363E-5	0.12

根据表 7-2 可知，本项目有组织排放非甲烷总烃最大落地点浓度为 1.081E-5mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.0001%；锡及其化合物最大落地点浓度为 3.941E-6mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.01%；颗粒物最大落地点浓度为 0.0007313mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.16%；燃烧尾气中 SO<sub>2</sub> 最大落地

点浓度为 0.0005001mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.1%；NO<sub>x</sub> 最大落地点浓度为 0.01153mg/m<sup>3</sup>，占标率为 5.76%；烟尘最大落地点浓度为 0.001472mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.33%，满足相关要求。

无组织排放非甲烷总烃最大落地点浓度为 0.02147mg/m<sup>3</sup>，占标率为 1.07%；锡及其化合物最大落地点浓度为 7.363E-5mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.12%；颗粒物的最大落地点浓度为 0.001052mg/m<sup>3</sup>，占标率为 2.34%，满足相关要求。

环评采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室的大气防护距离计算软件，计算结果见表 7-3。

**表 7-3 大气环境防护距离计算结果**

序号	污染物名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放源强 (t/a)	空气质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)
1	非甲烷总烃	90	80	1.1024	2.0	无超标点
2	锡及其化合物	90	80	0.00378	0.06	无超标点
3	颗粒物	90	80	0.54	0.45	无超标点

由表 7-3 可知，拟建项目无组织排放废气无超标点，无需设置大气环境防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)的规定，无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。计算公式如下：

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

式中：QC—污染物的无组织排放量，kg/h；

C<sub>m</sub>—污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—卫生防护距离，m；

r—生产单元的等效半径，m

A、B、C、D—计算系数，从 GB/T13201-91 中查取分别为：

A: 470, B: 0.021, C: 1.85, D: 0.84。

根据无组织排放量计算，其卫生防护距离如下表 7-4 所示。

**表 7-4 卫生防护距离计算结果**

污染源物质	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护 距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	1.286	50
	锡及其化合物	470	0.021	1.85	0.84	0.097	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	3.247	50

由表 7-4 可知，针对无组织排放废气，本项目应以生产车间为起算点设置 100m 卫生防护距离，现有项目已经以厂区边界为起算点设置有 100m 卫生防护距离，本项目卫生防护距离位于现有卫生防护距离范围内，故本项目建成后，仍维持原有卫生防护距离不变，即以厂区边界为起算点设置 100m 卫生防护距离，经现场勘查，卫生防护距离内无敏感目标，满足卫生防护距离的设置要求。

### 3、声环境影响分析

本项目在采取相应的防噪、降噪、消声措施后，可有效的减少各类噪声源在厂区内外的扩散，降低噪声对环境造成的污染。为了解项目建成后厂界噪声达标情况，环评根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）选取预测模式，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

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

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

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

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

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

式中  $\Delta Li$  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：

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

b. 室外声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

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

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  $L_{woct}$ ，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。

③计算总声压级（噪声源预测点贡献声级及背景噪声叠加）

$$L_{总} = 10\lg \left( \sum^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

建成后各厂界环境噪声预测值见表 7-5。

表 7-5 噪声影响结果表

项 目		各厂界测点的噪声值 dB(A)			
		N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>
影响值		37	37	43	42
背景值	昼间	55.1	55.9	58.2	57.5
	夜间	45.3	46.2	48.7	48.1
叠加值	昼间	55.17	55.96	58.33	57.62
	夜间	45.9	46.69	49.74	49.05
标准值		昼间：65；夜间：55			

预测结果可以看出，本项目经过一系列的隔声降噪处理后，在正常工况条件下，其厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准，且投产运行后厂界噪声级增高量小于 3dB（A）；故对区域声环境质量影响较小，不会产生扰民问题。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目产生的危险固废有废无尘布/手套、废化学品包装材料、废润滑油、废活性炭、废滤芯及蒸馏残液，生产过程中产生的一般固废有：生活垃圾、Pin 废料、废漆包线、废铜端子、废电缆、废塑料、废铝屑、废锡渣、除尘灰及废包装材料。生活垃圾由环卫部门负责定期清运，Pin 废料、废漆包线、废铜端子、废电缆、废塑料、废铝屑、废锡渣、除尘灰及废包装材料收集后外售，废无尘布/手套、废化学品包装材料、废润滑油、废活性炭、废滤芯及蒸馏残液收集后委托有资质单位进项处置。

本项目固废暂存区依托原有厂区原有固废暂存区，一般固废储存区的设置按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求设置，具体已做到以下几点：

①贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般固废的类别相一致；

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

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

④为保障设施、设备正常运行，采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉；

⑤加强监督管理，固废贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

危废储存区的设置按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，具体已做到以下几点：

①废物贮存设施按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围设置围墙或其他防护栅栏；

③废物贮存设施配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤必须做好危废堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好本项目固体废弃物，特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

危废在转移运输过程中，废活性炭中吸附的有机废气会有少量逸出，沾染化学品的包装材料及蒸馏残液可能会有少量泄露，只要做好收集时的密闭措施，基本对环境无影响。在处置时，由资质单位负责运输，编制相应的应急预案，在运输到处置单位的过程中如若发生事故，可按应急预案的内容采取相应措施。

项目建成后全厂所产生的所有固体废弃物均完全处理处置，实现“零”排放。对周围环境不会产生二次污染。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期防治效果
大气 污染物	4#排气筒	燃烧尾气	/	达标排放
	5#排气筒	非甲烷总烃、锡及其化合物	滤筒+活性炭吸附装置处理	达标排放
	6#排气筒	颗粒物	滤筒过滤处理	达标排放
	无组织	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	/	达标排放
水污 染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	接管至漕湖产业园污水处理厂处理，达标后尾水排入胜岸港	达标排放
固体 废物	/	生活垃圾	由环卫部门定期清运	零排放
	/	除尘灰	收集后外售	
	/	Pin 废料		
	/	废漆包线		
	/	废铜端子		
	/	废电缆		
	/	废塑料		
	/	废铝屑		
	/	废锡渣		
	/	废包装材料		
	/	废无尘布/手套		
	/	废化学品包装材料		
	/	废润滑油		
	/	废活性炭		
	/	废滤芯		
	/	蒸馏残液		

<p style="text-align: center;"><b>噪 声</b></p>	<p style="text-align: center;">营运期生产设备经隔声降噪后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求</p>
<p style="text-align: center;"><b>电离和电 磁辐射</b></p>	<p style="text-align: center;">无</p>
<p style="text-align: center;"><b>其 他</b></p>	<p style="text-align: center;">--</p>
<p><b>生态保护措施措施及预期效果：</b>          周围可以种植绿化带，不仅可以清洁空气，还可以起到美化环境、降低噪声的作用。</p>	



## 九、结论和建议

### 结论:

#### 1、产业政策相符性

(1) 本项目产品为连接器 ABB、连接器 Intercontec 及旋转电机 Resolver，属于其他电子元件制造，不属于《外商投资指导目录》（2017 年修订）中的“鼓励类”、“限制类”和“禁止类”，属“允许类”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）》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）部分条目的通知〉》中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属“允许类”项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）中的鼓励、限制、淘汰和禁止类项目，为允许类。

(2) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》，本项目生产废水主要为连接器 ABB 检验过程产生的检验废水及注塑工艺中新增清洗工段产生的清洗废水，检验废水及清洗废水收集后进入厂区现有污水处理设施进行处置，处置后的蒸馏残液委托有资质单位进行处置，不外排；生活污水接管至漕湖产业园新区污水处理厂，最终达标排入胜岸港。因此项目符合《江苏太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 71 号）规定的相关要求。

综上所述，本项目符合相关产业政策及环保政策。

#### 2、规划和选址相符性

本项目位于苏州相城经济技术开发区漕湖街道春耀路 33 号，用地性质为工业用地，符合相城经济技术开发区土地利用规划；本项目区域污水管网已接通，项目检验废水及清洗废水收集后进入厂区现有污水处理设施处理，蒸馏残液委外处置，不外排；生活污水排入漕湖产业园污水处理厂处理后排放。项目距离太湖约 15.7 公里，属于太湖流域三级保护区，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定；本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

本项目建成后，可依托苏州相城经济技术开发区集中建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电、设施等。因此，本项目符合苏州相城经济技术开发区的环保及总体区域规划，选址合理。

#### 3、环境质量不下降

根据监测数据，本期项目所在地空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 均符合《环境空气质量标准》

(GB3095—2012)中的二级标准，环境空气质量良好；监测数据表明，项目周围声环境现状可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区域要求。监测数据表明项目纳污水体胜岸港排口水质因子可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类水质标准，水质尚可。

本项目针对无组织排放的废气，经计算无需设置大气环境保护距离，不影响周围大气类别，本项目需以生产车间为边界起设置 100m 的卫生防护距离。现有项目以厂区边界为起算点设有 100m 卫生防护距离，本项目卫生防护距离位于现有卫生防护距离范围内，故本项目建成后，全厂仍维持原有卫生防护距离不变，即以厂区边界为起算点分别设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求；本项目生产废水为连接器 ABB 检验过程产生的检验废水及注塑过程新增清洗工段产生的清洗废水，检验废水及清洗废水收集后进入厂区现有污水处理设施处理，处理后的蒸馏残液委托有资质单位进行处置，生活污水最终排入漕湖产业园污水处理厂处理，达标后排入胜岸港，对纳污水体影响微弱，不改变现有水质类别。采取相应降噪措施后，本期项目厂界噪声可达标排放，对周围声环境影响在可控制范围内，不会产生扰民现象；固废零排放，不会造成二次污染。

总体分析，本期项目的营运对周围环境影响较小，不会导致现有环境质量下降，不降低现有质量类别。

#### 4、污染物达标排放

##### (1) 废水

本项目生产废水主要为连接器 ABB 检验过程产生的检验废水及注塑过程新增的清洗工段产生的清洗废水，检验废水及清洗废水收集后进入厂区现有污水处理设施中进行处置，处理后的蒸馏残液委托有资质单位进行处置，不外排；新增生活污水接管至漕湖产业园污水处理厂进行处理，处理后的达标尾水排入胜岸港。

##### (2) 废气

本项目有组织废气主要注胶及固化过程产生的非甲烷总烃，产生量为 0.0227t/a，企业拟建设一套活性炭吸附装置进行处理，收集效率 90%，去除效率 90%，处理后的废气经 5#排气筒（15m）排放，其排放量为 0.00204t/a；焊接过程产生的锡及其化合物以及助焊剂会产生的非甲烷总烃，锡及其化合物的产生量为 0.0378t/a，非甲烷总烃产生量为 0.081t/a，废气经滤筒过滤后与注胶废气一起进入活性炭装置进行处置，尾气经 5#排气筒排放，锡及其化合物的排放量为 0.0034t/a，非甲烷总烃排放量为 0.00729t/a；注塑过程中的粉碎粉尘产生量为 5.4t/a，

收集后经滤筒进行过滤，废气收集率 90%，去除率 90%，尾气经 6#排气筒（15m）排放，其排放量为 0.486t/a；新增燃气锅炉产生的燃烧尾气中 SO<sub>2</sub> 的产生量为 0.0449t/a，NO<sub>x</sub> 的产生量为 0.21t/a，烟尘的产生量为 0.0269t/a，产生的燃烧尾气收集后依托现有 4#排气筒（8m）排放。

项目无组织废气主要为注胶及固化过程未收集的非甲烷总烃、焊接过程未收集的锡及其化合物以及非甲烷总烃、粉碎过程未收集的粉尘以及擦拭过程酒精挥发产生的非甲烷总烃。项目无组织废气非甲烷总烃的排放量为 1.1024t/a、锡及其化合物的排放量为 0.00378t/a、颗粒物的排放量为 0.54t/a。

### （3）噪声

本项目新增噪声源主要为烘箱、隧道炉、自动钎焊机、车床、打磨机、注胶机、自动激光焊接机、自动激光打标机、手工压机、半自动接插件组装机、半自动组装机、全自动插件组装机、精密切割机、磨抛机、盐雾机等设备，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。另外企业在厂区设有绿化带，以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

### （4）固体废弃物

本项目产生的危险固废有废无尘布/手套、废化学品包装材料、废润滑油、废活性炭、废滤芯及蒸馏残液，生产过程中产生的一般固废有：生活垃圾、Pin 废料、废漆包线、废铜端子、废电缆、废塑料、废铝屑、废锡渣、除尘灰及废包装材料。生活垃圾及除尘灰由环卫部门负责定期清运，Pin 废料、废漆包线、废铜端子、废电缆、废塑料、废铝屑、废锡渣及废包装材料收集后外售，废无尘布/手套、废化学品包装材料、废润滑油、废活性炭、废滤芯及蒸馏残液收集后委托有资质单位进项处置。固体废弃物均完全处理处置，实现“零”排放。对周围环境不会产生二次污染。

## 5、清洁生产和循环经济：

本项目生产设备先进，工艺成熟，产品使用范围广，符合循环经济“三 R 原则”，项目生产废水主要为连接器 ABB 检验过程中产生的检验废水及注塑过程新增清洗工段产生的清洗废水，检验废水及清洗废水收集后进入厂区现有污水处理设施中进行处理，处理后的蒸馏残液委托有资质单位进行处置，不外排；项目生产废水均接管至漕湖产业园污水处理厂处理，具有较高的清洁生产水平。本项目可以较好的贯彻循环经济理念，属于符合持续发展理念的经济增长模式。

## 6、项目污染物总量控制方案：

### (1) 总量控制因子

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：SS、总磷。本项目大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃。

### (2) 项目总量控制建议指标

项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表 4-7。

### (3) 总量平衡途径

本项目废水污染物排入漕湖产业园污水处理厂，废水排放量 8415t/a、COD：3.37t/a、SS：2.52t/a、氨氮：0.21t/a、总磷：0.042t/a，总量控制指标纳入污水处理厂总量；项目有组织废气排放量为非甲烷总烃 0.00933t/a、锡及其化合物 0.0034t/a、颗粒物 0.486t/a、SO<sub>2</sub>0.0449t/a、NO<sub>x</sub>0.21t/a、烟尘 0.0269t/a；项目无组织废气排放量为非甲烷总烃 1.1024t/a、锡及其化合物 0.00378t/a、颗粒物 0.54t/a，废气排放总量在高新区范围内平衡；固体废物零排放。

项目污染物产生、削减、排放“三本账”见下表：

**表 9-1 项目污染物“三本账”**

污染物		原有项目 排放量 t/a	本项目			“以新带 老”削减 量 t/a	扩建后全 厂排放量 t/a	
			产生量 t/a	自身削减量 t/a	排放量 t/a			
废气	有组织	硫酸雾	0.54	0	0	0	0.54	
		氰化氢	0.002	0	0	0	0.002	
		燃烧 尾气	SO <sub>2</sub>	0.005	0.0449	0	0.0449	0.0499
			NO <sub>x</sub>	0.94	0.21	0	0.21	1.15
			烟尘	0.12	0.0269	0	0.0269	0.1469
		非甲烷总烃	0.12	0.1037	0.084	0.00933	0.12933	
		锡及其化合物	0	0.0378	0.03062	0.0034	0.0034	
	颗粒物	0	5.4	4.374	0.486	0.5064		
	无组织	硫酸雾	0.5	0	0	0	0.5	
		非甲烷总烃	0.1	1.1024	0	1.1024	1.2024	
锡及其化合物		0	0.00378	0	0.00378	0.00378		
颗粒物		5.4	0.54	0	0.54	5.4		
污染物		原有项目	本项目			“以新带	扩建后全	

		排放量 t/a	产生量 t/a	自身削减量 t/a	厂排口	外环境	“老”削减量 t/a	厂排放量 t/a
废水	废水量	12870	8415	0	8415	8415	0	21285
	COD	5.006	3.37	0	3.37	0.421	0	8.376
	SS	3.769	2.52	0	2.52	0.084	0	6.289
	氨氮	0.371	0.21	0	0.21	0.042	0	0.581
	总磷	0.062	0.042	0	0.042	0.0042	0	0.104
污染物		原有项目排放量 t/a	本项目			“以新带老”削减量 t/a	扩建后全厂排放量 t/a	
			产生量 t/a	自身削减量 t/a	排放量 t/a			
固废	生活垃圾	0	82.5	82.5	0	0	0	
	一般工业固废	0	11.83	11.83	0	0	0	
	危险废物	0	18.93	18.93	0	0	0	

说明：\*本项目颗粒物为现有注塑过程粉碎工段产生的颗粒物，由于现有项目中注塑过程粉碎废气以无组织排放，且未对该部分废气进行定量分析，扩建后对该部分废气进行收集处理。

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

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

### 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

泰连连接器（苏州）有限公司年产连接器 ABB3000 万个、连接器 Intercontec120 万个、旋转电机 Resolver15 万个新建项目					
项目名称	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、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	4#排气筒（依托现有）	燃烧尾气(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘)	/	《锅炉大气污染排放标准》(GB13271-2014)	
	5#排气筒	非甲烷总烃、锡及其化合物	滤筒+活性炭装置处理，废气收集率 90%，去除率 90%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	与主体工程同步
	6#排气筒	颗粒物	滤筒过滤，收集率 90%，去除率 90%		

	无组织	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	/		
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	接管至漕湖产业园污水处理厂处理，达标后尾水排入胜岸港	《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城镇污水处理厂I级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准	依托现有
噪声	生产设备	噪声	采取减震、消声、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	与主体工程同步
固废	一般固废	Pin 废料	外售	零排放	与主体工程同步
		废漆包线			
		废铜端子			
		废电缆			
		废塑料			
		废铝屑			
		废锡渣			
		废包装材料			
		除尘灰			
	生活垃圾	环卫部门清运	零排放		
危险固废	废无尘布/手套	委托有资质单位处置	零排放		
	废化学品包装材料				
	废润滑油				
	废活性炭				
	废滤芯				
蒸馏残液					
绿化	依托全厂绿化		厂界降噪吸尘	依托现有	
事故应急措施	灭火器、消防栓		依托现有应急措施	依托现有	
环境管理(机构、监测能力等)	厂区内设立环境管理的机构,配备专业技术人员,购置必要的仪器设备,营运期委托有资质的环境监测机构进行定期监测		加强环境管理,防止环境污染事故		
清污分流、排污口规范化设置(流量计,在线监测仪)	排污口按照排污口设置规范设置		达到排污口设计规范		

“以新带老”措施	无
总量平衡具体方案	本项目生活污水排入漕湖产业园污水处理厂，废水排放量 8415t/a，COD：3.37 t/a、SS：2.52t/a、氨氮：0.21t/a、总磷：0.042t/a，总量控制指标纳入污水处理厂总量；有组织废气排放量为非甲烷总烃 0.00933t/a、锡及其化合物 0.0034t/a、颗粒物 0.486t/a；无组织废气排放量为非甲烷总烃 1.1024t/a、锡及其化合物 0.00378t/a、颗粒物 0.54t/a，废气排放总量在苏州相城经济技术开发区范围内平衡；固体废物零排放。
区域解决问题	/
卫生防护距离	以厂区边界为起算点设置 100m 卫生防护距离

综上所述，项目的建设满足国家产业政策的要求，项目选址合理；项目建成后废气经治理后达标排放，不新增生产废水，生活污水接管至新区污水处理厂，经处理后达标排放，噪声设备经减振隔声后，对周围声环境影响较小，固废零排放；周围环境质量基本能够维持现状；本项目符合清洁生产要求，环境风险水平可接受。因此，本项目从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

**建议和要求：**

针对本项目所在地情况及工艺，提出以下对策、建议和要求：

1、本次环评表的评价结论是以泰连连连接器（苏州）有限公司所申报的上述产品的原辅材料种类、用量、生产工艺及污染防治对策为基础的，如果该公司扩大生产规模，或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所变化时，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

2、项目投产后产生的固体废物应有专人负责，及时的收集，妥善保存于固定的暂存处及时清运处理。

3、严格执行“三同时”制度。

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

本报告表附图、附件：

1. 附图 1 项目地理位置图
2. 附图 2 周围概况图
3. 附图 3 厂区平面布置图
4. 附图 4 本项目车间平面图
5. 附图 5 用地规划图
6. 附图 6 生态红线图
7. 附件一 项目信息登记表
8. 附件二 现有项目环评及验收批复
9. 附件三 房产证
10. 附件四 土地证
11. 附件五 营业执照
12. 附件六 项目环境监测报告