

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：        年产 1300 万台打印机项目        

建设单位(盖章)：        泰金宝光电(岳阳)有限公司        

编制单位：湖南景玺环保科技有限公司

2019 年 9 月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目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	年产 1300 万台打印机项目				
建设单位	泰金宝光电(岳阳)有限公司				
法人代表	沈轼荣	联系人	陈柏苍		
通讯地址	湖南省岳阳市城陵矶综合保税区新金宝路 8 号				
联系电话	15210775035	传真	/	邮政编码	414000
建设地点	岳阳城陵矶综合保税区新金宝路 8 号				
立项审批部门	岳阳市发展和改革委员会	批准文号	2019-430601-39-016356		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3474 复印和胶印设备制造		
占地面积 (平方米)	437468.7	绿化面积 (平方米)	51440		
总投资 (万元)	85000	其中：环保投资 (万元)	95	环保投资占总 投资比例	0.11
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	/		

### 工程内容及规模

#### 1、项目由来

近几年来，我国陆续出台了多项政策支持电子信息产业的发展。随着电子产品的普及发展，产品的需求呈上涨趋势，市场容量将迅速扩大。泰金宝光电(岳阳)有限公司于2019年1月3日在湖南省岳阳市城陵矶综合保税区成立，该公司拟投资85000万元，在岳阳市城陵矶综合保税区建设年产1300万台打印机项目，该公司现租用岳阳市城陵矶综合保税区生产厂房，目前已购入部分生产设施、设备，在租赁厂房内进行调试安装了两条印刷电路板组装测试线但并未投入生产，根据生态环境部《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法[2019]42号），第十三条第3点：违法行为（如“未批先建”）未造成环境污染后果，且企业自行实施关停或者实施者停止建设、停止生产等措施的，可以免于处罚。目前泰金宝

光电(岳阳)有限公司已经停止建设，且未造成环境污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关要求，项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环境保护部令第44号)及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》(生态环境部令第1号)，本项目属于其中“二十三、通用设备制造业”中“通用设备制造业”的“其他（仅组装的除外）”，应当编制环境影响报告表。为此，泰金宝光电(岳阳)有限公司于2019年8月委托湖南景玺环保科技有限公司承担该项目的环评工作(见附件1)。在接收委托后，评价单位立即组织有关技术人员对建设项目场地进行了现场勘察，收集了相关基础资料，根据项目地周围环境特征，结合本项目的排污特性，编制了该项目的环评报告表。

## 2、建设项目概况

项目名称：年产 1300 万台打印机项目；

建设单位：泰金宝光电(岳阳)有限公司；

建设地点：岳阳城陵矶综合保税区新金宝路 8 号；

建设性质：新建；

项目投资：85000 万元；

生产规模：本项目从事 1300 万台打印机生产，外购打印机外壳、印刷电路板基板、墨盒等组件进行人工组装，除印刷电路板基板组件安装前需在厂内进行无铅锡膏印刷、贴片、焊接等再组装外，其余组件均无需在厂内进行组装等其他加工，本项目不涉及注塑等加工工艺。

## 3、建设内容及规模

本项目位于岳阳城陵矶综合保税区新金宝路 8 号。本项目建设内容见表 1。

表 1 项目建设内容一览表

项目组成	建设内容		备注
主体工程	1#组装厂房	3F/1 栋，建筑高度为 23.45 米，1F 为印刷电路板组装生产线，2-3F 为打印机组件组装生产线，占地面积	/

		23640.00.00m <sup>2</sup> , 总建筑面积 73549.00m <sup>2</sup>		
	2#组装厂房	3F/1 栋, 建筑高度为 23.45 米, 1F 暂时空置, 2-3F 为打印机组件组装生产线, 占地面积 23936.00m <sup>2</sup> , 总建筑面积 72579.00m <sup>2</sup>		/
辅助工程	公用工程楼	2F/1 栋, 建筑高度为 13.8 米, 用于办公交流, 占地面积 3264.00m <sup>2</sup> , 总建筑面积 6528.00m <sup>2</sup>		/
	就餐楼	2F/1 栋, 建筑高度为 10.25 米, 内设食堂, 用于员工就餐, 占地面积 3286.00m <sup>2</sup> , 总建筑面积 6630.00m <sup>2</sup>		/
	消防水池	位于厂区东侧, 容积为 3470m <sup>3</sup>		/
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理		/
	废气	焊接烟尘	过滤棉+活性炭吸附装置, 回流焊、波峰焊设备上设置密闭负压式集气装置, 人工焊接工作台设置一体化废气处理装置	通过 1#组装厂房的 1#25m 高排气筒排放
		焊接有机废气		
		清洁有机废气		
	切割粉尘	在切割机上部设置密闭式集气装置		
噪声	项目设备噪声治理措施主要通过减振、吸声、隔声处理。		/	
固废	生产过程产生的一般固体废物由厂家回收或外售; 生活垃圾设置垃圾桶, 集中收集后交由环卫部门处理; 危险废物交由有资质单位处理。		/	
仓储工程	1#材料仓库	3F/1 栋, 建筑高度为 23.45 米, 用于存放各类原料, 占地面积 9510.00m <sup>2</sup> , 总建筑面积 29111.00m <sup>2</sup>		/
	2#材料仓库	3F/1 栋, 建筑高度为 23.45 米, 用于存放各类原料, 占地面积 9510.00m <sup>2</sup> , 总建筑面积 29122.00m <sup>2</sup>		/
	成品仓库	1F/1 栋, 建筑高度为 10.98 米, 用于存放打印机成品, 占地面积 9700.00m <sup>2</sup> , 总建筑面积 9700.00m <sup>2</sup>		/
	危险化学品仓库	1F/1 栋, 建筑高度为 4.8 米, 占地面积 155.00m <sup>2</sup> , 总建筑面积 155.00m <sup>2</sup> , 用于存放润滑油、助焊剂等原料, 在该仓库内设 10m <sup>2</sup> 危险废物暂存间		/
	一般化学品及废旧模具	1F/1 栋, 建筑高度为 6.3 米, 占地面积 1440.00m <sup>2</sup> , 总建筑面积 1440.00m <sup>2</sup> , 用于存放一般固废		/

	库		
公用工程	水	由临港新区的水网提供	/
	电	采用市政电网直接接入厂区配套设置的配电房，厂区内形成供电支网，分照明系统和生产用电系统	/

#### 4、产品方案

本项目产品情况如下表：

表2 本项目生产情况一览表

序号	产品名称	规格/型号	年产量（台/年）
1	喷墨打印机	WUDANG	2912232
2		TACCOLA	6293581
3		AION	114166
4		KRONOS	1284767
5		LHASA	1673497
6		POSEIDON	957780

#### 5、主要生产设备

(1)印刷电路板组装及打印机组装生产设备见下表

表3 生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）
1	无铅锡膏印刷机	SPG(NM-EJP6A)	19
2	无铅锡膏检测仪(SPI)	JET-6500-12M	19
3	高速贴片机	PANASONIC	86
4	回焊炉	TW-KR1020DN	19
5	自动光学检测机(AOI)	JETTECHNOLOGY	19
6	波峰焊锡炉	POWERFLOW AIR H	11
7	ICT 测试仪	TR518 SII	11
8	ICT 在线测试仪	MEDALIST I3070 SERIES 5	21
9	微焦 X 射线透视检查装置	QUADRA 3	1
10	电路板切割机	ELITEAUTOMATIC	9
11	脉冲式热压机	PANASONIC	44
12	封口机	SSI-LB001-1	5

13	热收缩炉	SSI-LB001-2	5
14	电动传送带	SSI-LB001-3	5

本项目使用的微焦 X 射线透视检查装置会产生一定的放射性。根据关于发布《射线装置分类》的公告 2017 年第 66 号，若本项目使用的微焦 X 射线透视检查装置属于射线装置分类表中或射线装置分类表中未列举且不能被豁免的 X 射线装置，需另委托有资质单位进行环境影响评价工作，并进行审批。

## 6、主要原辅材料

(1)WUDANG 打印机组装加工原辅材料：

表 4 WUDANG 打印机组装加工主要原辅材料用量一览表

序号	物料名称	用量	单位
组装加工线			
1	LED 灯	11648928	PCS
2	USD 线	2912514	PCS
3	半成品板子	3644546	PCS
4	保丽龙	3644546	PCS
5	测试墨盒	43357	PCS
6	测试纸	11081	PCS
7	硅胶材料	14578184	PCS
8	胶带	9527	PCS
9	聚酯纤维材料	5466819	PCS
10	开关	9111365	PCS
11	连接器	16400457	PCS
12	马达	5466819	PCS
13	墨盒	3644546	PCS
14	泡棉	3644546	PCS
15	扫描仪	1822273	PCS
16	塑胶-半成品	1822273	PCS
17	塑胶-出纸半成品	1822273	PCS
18	塑料件	178582754	PCS

19	橡胶材料	32838766	PCS
20	纸质包材	12934494	PCS
<b>印刷电路板组装线</b>			
21	测试用电源线	273	PCS
22	变压器	1822273	PCS
23	五金-滚轴	1822273	PCS
24	五金件	92935923	PCS
25	助焊剂	583	KG
26	插件电感	14578184	PCS
27	插件电容	7289092	PCS
28	插件电阻	7289092	PCS
29	插件晶振	1822273	PCS
30	电路板	7289092	PCS
31	电源线	3644546	PCS
32	二极管	1822273	PCS
33	感应器	1822273	PCS
34	集成电路	10933638	PCS
35	晶体管	1822273	PCS
36	润滑油	34558	PCS
37	贴片电感	12755911	PCS
38	贴片电容	218672760	PCS
39	贴片电阻	103869561	PCS
40	贴纸	25797658	PCS
41	五金材料	69246374	PCS
42	无铅锡膏	1449	KG
43	锡棒	10047	KG
44	锡线	617	KG
45	排线	10933638	PCS
46	热缩管	5060	PCS

(2)TACCOLA 打印机组装加工原辅材料:



表5 TACCOLA 打印机组装加工主要原辅材料用量一览表

序号	物料名称	用量	单位
<b>组装加工线</b>			
1	LED 灯	12412615	PCS
2	WIFI 半成品	2482523	PCS
3	半成品板子	7447569	PCS
4	保丽龙	4965046	PCS
5	玻璃	2482523	PCS
6	硅胶材料	17377661	PCS
7	聚酯纤维材料	52151508	PCS
8	开关	19860184	PCS
9	连接器	37237845	PCS
10	马达	7447569	PCS
11	墨盒	4965046	PCS
12	泡棉	4965046	PCS
13	扫描仪	2482523	PCS
14	塑胶-半成品	2482523	PCS
15	塑料件	268112484	PCS
16	纸质包材	7447569	PCS
<b>印刷电路板组装线</b>			
17	变压器	2482523	PCS
18	插件电感	14895138	PCS
19	插件电容	12412615	PCS
20	插件晶振	2482523	PCS
21	电路板	12412615	PCS
22	二极管	4965046	PCS
23	感应器	2482523	PCS
24	集成电路	24825230	PCS
25	晶体管	14895138	PCS
26	排线	24825230	PCS
27	贴片电感	14895138	PCS

28	贴片电容	454301709	PCS
29	贴片电阻	250734823	PCS
30	贴纸	34755322	PCS
31	五金材料	96818397	PCS
32	五金-滚轴	2482523	PCS
33	五金件	126608673	PCS
34	无铅锡膏	9393	KG
35	锡棒	14161	KG
36	锡线	3166	KG
37	显示屏	2482523	PCS
38	助焊剂	1285	KG

(3)AION 打印机组装加工原辅材料:

表6 AION 打印机组装加工主要原辅材料用量一览表

序号	物料名称	用量	单位
<b>组装加工线</b>			
1	LED 灯	452202	PCS
2	半成品板子	150734	PCS
3	保丽龙	150734	PCS
4	开关	226101	PCS
5	连接器	678303	PCS
6	马达	150734	PCS
7	墨盒	301468	PCS
8	排线	376835	PCS
9	泡棉	226101	PCS
10	塑胶半成品	150734	PCS
11	塑料件	12812390	PCS
12	橡胶材料	2632077	PCS
13	纸质包材	1143091	PCS
<b>印刷电路板组装线</b>			
14	变压器	75367	PCS
15	插件电感	301468	PCS

16	插件电容	301468	PCS
17	插件晶振	75367	PCS
18	打印头	150734	PCS
19	电路板	301468	PCS
20	电源线	75367	PCS
21	二极管	75367	PCS
22	感应器	75367	PCS
23	集成电路	452202	PCS
24	胶带	151	卷
25	晶体管	75367	PCS
26	贴片电感	226101	PCS
27	贴片电容	11455784	PCS
28	贴片电阻	4069818	PCS
29	贴纸	1433254	PCS
30	五金半成品	75367	PCS
31	五金材料	4446653	PCS
32	五金件	5581228	PCS
33	锡棒	274	KG
34	无铅锡膏	65	KG
35	锡线	40	KG
36	助焊剂	19	PCS

(4)KRONOS 打印机组装加工原辅材料:

表7 KRONOS 打印机组装加工主要原辅材料用量一览表

序号	物料名称	用量	单位
组装加工线			
1	LED 灯	7289092	PCS
2	USB 线	177	PCS
3	WIFI 半成品	3644546	PCS
4	半成品板子	3644546	PCS
5	保丽龙	43357	PCS

6	测试纸	11081	PCS
7	硅胶材料	14578184	PCS
8	滚轴	9527	PCS
9	开关	5466819	PCS
10	连接器	9111365	PCS
11	马达	16400457	PCS
12	墨盒	5466819	PCS
13	泡棉	3644546	PCS
14	润滑油	3644546	PCS
15	扫描仪	1822273	PCS
16	塑胶半成品	1822273	PCS
17	塑料件	1822273	PCS
18	橡胶材料	178582754	PCS
19	纸质包材	32838766	PCS
<b>印刷电路板组装线</b>			
20	变压器	273	PCS
21	插件电感	1822273	PCS
22	插件电容	1822273	PCS
23	插件晶振	92935923	PCS
24	打印头	408	PCS
25	电路板	14578184	PCS
26	电源线	7289092	PCS
27	二极管	7289092	PCS
28	感应器	1822273	PCS
29	集成电路	7289092	PCS
30	胶带	3644546	卷
31	晶体管	1822273	PCS
32	排线	1822273	PCS
33	贴片电感	10933638	PCS
34	贴片电容	1822273	PCS

35	贴片电阻	34558	PCS
36	贴纸	12755911	PCS
37	五金件	218672760	PCS
38	锡棒	4240	KG
39	无铅锡膏	945	KG
40	锡线	466	KG
41	显示屏	1813	PCS
42	助焊剂	272	KG

(5)LHASA 打印机组装加工原辅材料:

表8 LHASA 打印机组装加工主要原辅材料用量一览表

序号	物料名称	用量	单位
<b>组装加工线</b>			
1	LED 灯	3096714	PCS
2	USB 线	398	PCS
3	WIFI 半成品	516119	PCS
4	半成品板子	2580595	PCS
5	保丽龙	1032238	PCS
6	测试纸	49791	PCS
7	滚轴	516119	PCS
8	开关	4128952	PCS
9	马达	1032238	PCS
10	墨盒	1052137	PCS
11	扫描仪	516119	PCS
12	塑胶半成品	516119	PCS
13	塑料件	73288898	PCS
14	橡胶材料	11356516	PCS
15	纸质包材	3697870	PCS
<b>印刷电路板组装线</b>			
16	变压器	516119	PCS
17	插件电感	3096714	PCS
18	插件电容	2580595	PCS

19	插件晶振	516119	PCS
20	电路板	2064476	PCS
21	电源线	517261	PCS
22	二极管	1032238	PCS
23	感应器	516119	PCS
24	集成电路	4128952	PCS
25	胶带	2801	卷
26	晶体管	4128952	PCS
27	连接器	6709547	PCS
28	排线	4128952	PCS
29	润滑油	17163	PCS
30	贴片电感	2064476	PCS
31	贴片电容	74837255	PCS
32	贴片电阻	48515186	PCS
33	贴纸	8259452	PCS
34	五金件	57805328	PCS
35	锡棒	6025	KG
36	无铅锡膏	1554	KG
37	锡线	443	KG
38	显示屏	516119	PCS
39	助焊剂	386	KG

(6)POSEIDON 打印机组装加工原辅材料:

表9 POSEIDON 打印机组装加工主要原辅材料用量一览表

序号	物料名称	用量	单位
组装加工线			
1	LED 灯	2487825	PCS
2	PE 袋	995130	PCS
3	WIFI 半成品	497565	PCS
4	半成品板子	2487825	PCS
5	保丽龙	995130	PCS

6	玻璃	497565	PCS
7	硅胶材料	13434255	PCS
8	开关	3482955	PCS
9	连接器	6468345	PCS
10	马达	2487825	PCS
11	墨盒	2487825	PCS
12	排线	3482955	PCS
13	泡棉	4975650	PCS
14	扫描仪	497565	PCS
15	塑胶半成品	1492695	PCS
16	塑料件	101013988	PCS
17	橡胶材料	16327667	PCS
18	纸质包材	6028829	PCS
<b>印刷电路板组装线</b>			
19	变压器	497565	PCS
20	插件电感	3980520	PCS
21	插件电容	2985390	PCS
22	打印头	995130	PCS
23	电路板	1990260	PCS
24	电源线	995130	PCS
25	二极管	2487825	PCS
26	感应器	497565	PCS
27	集成电路	4478085	PCS
28	胶带	995	卷
29	晶体管	1990260	PCS
30	贴片电感	2985390	PCS
31	贴片电容	114937515	PCS
32	贴片电阻	69161535	PCS
33	贴片晶振	497565	PCS
34	贴纸	9951300	PCS

35	五金件	95034915	PCS
36	锡棒	4023	KG
37	无铅锡膏	1726	KG
38	锡线	355	KG
39	显示屏	497565	PCS
40	助焊剂	294	KG

表 10 主要原辅材料最大储存总量一览表

名称	成分	形态	总用量(t/a)	最大储存总量(t/a)
无铅锡膏	锡 95.5~96.5%、铜 0.5~0.7%、银 3~4%	固态、膏状	28.5	0.1
锡棒	锡 95-100%；银 1-5%	固态	25.4	2
锡线	银 2.5-10%、锡 50-100%、铜<2.5%、松香<2.5%	固态	5.1	0.1
助焊剂	异丙醇 50%、乙醇酸 20%、甘油 20%、石脑油 10%	液态	2.84	0.2
清洁剂	乙醇 55%、脂肪醇聚氧乙醚硫酸钠 30%、柠檬烯 5%、抗氧剂 10%	液态	46	0.2
润滑油	石油提取物、添加剂	液态	0.73	0.04

主要原辅材料的物理化学性质如表：

表 11 主要原辅材料理化性质表

序号	化学名称	理化性质
1	锡膏	灰色粘胶体，略有气味。比重：(水=1)4.5；闪点(℃)：141℃(溶剂)；沸点(℃)：>270℃；蒸气压(hPa20℃)：105；熔点/熔点范围：217~219℃。燃烧爆炸性:不燃；毒理毒性:LD50>10g/kg(大鼠经口)。
2	助焊剂	液体，闪点(℃)：<10℃；pH：5.8-6.3；沸点：82.2℃；熔点：-88.88℃；相对密度0.78-0.82(水)；蒸汽密度：>1(空气=1)；挥发性 96.5-97%(W/W)；蒸发速度:<1.7；易溶于水，部分溶于甲醇、二乙醚、正辛醇，燃烧爆炸性:易燃；毒理毒性:LD50:5045mg/kg(大鼠经口)
3	清洁剂	无色至黄色液体，闪点(℃)：41℃，比重：(水=1)0.80±0.01，蒸汽压力<2 mm Hg，气味为温和柑橘味，溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。

## 7、项目现场及周边环境

项目周边环境情况：泰金宝光电(岳阳)有限公司位于岳阳城陵矶综合保税区新金宝路 8



号。厂区东侧为荒地、少量居民及岳阳绿色化工产业园内工业企业，南侧为荒地、少量居民及国信军创（岳阳）六九零六科技有限公司，西侧为荒地、少量居民及岳阳城陵矶综合保税区核心区内工业企业，北侧主要为少量居民及荒地，北侧为荒地、少量居民及松杨湖。详细情况见附图 4。

## 8、总平面布置

项目位于岳阳城陵矶综合保税区新金宝路 8 号，厂区由南向北东侧建设 1#成型厂房、自动化楼、危险化学品仓库、一般化学品及废旧模具库、2#成型厂房，中部建设 1#材料仓库、1#组装厂房、就餐楼、公用工程楼、2#组装厂房、2#材料仓库，西侧建设 3#成型厂房、成品仓库。厂区大门朝南向开设，南侧中部设主出入口，东、西两侧中部均设置次出入口。

本项目利用 1#组装厂房、2#组装厂房生产打印机，其中在 1#组装厂房 1F 设印刷电路板组装生产线，2-3F 设打印机组件组装生产线，在 2#组装厂房 2-3F 设打印机组件组装生产线，一般原辅材料存放在 1#材料仓库、2#材料仓库，润滑油，助焊剂等原料存放在危险化学品仓库内。厂区与本项目总平面布置见附图 3。

该项目目前平面布局基本根据生产工艺需要，主办公区与生产车间分隔，功能分区明确，项目总平面布置合理、可行。

## 9、配套及辅助设施

**给水系统：**本项目用水为自来水，依托临港新区自来水管网。

项目用水主要为职工生活用水。

**生活用水：**该项目员工约 13000 人，均不在厂区住宿，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2014)中的指标计算，不住厂职工人均用水量为 50L/人·d，则员工生活用水量约 19.5 万 t/a。

综上，项目总新鲜用水量为 19.5 万 t/a。

**排水系统：**公司排水采用雨污分流，雨水经雨水沟进入城市雨水管网后排入松杨湖，项目所在地雨水管网已建成；污水通过污水管网进入污水处理厂处理，湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂一期工程在 2015 年建设完成并投入生产，目前本项目通入该污水处理厂的污水管网已建成但暂未投入运营，本环评要求污水管网未运行以前项目不得投入生产。

## **10、供配电**

项目位于城陵矶临港产业新区，电源来自市政电网。

## **11、仓储运输**

本项目所在地交通便利，各原辅料和产品均委托专业公司汽车运输进厂，原辅材料按照各自性质均分批号在原辅材料仓库内分区域存放，建立严格的仓库进出物品管理制度。产品储存在厂房内的产品仓库中，不露天堆存。本项目仓库应符合建筑结构的防火要求，仓库与生产区之间的距离符合防火间距要求，仓库周围设置收集消防废水的管道，并做好防渗漏措施。项目区应按照《建筑设计防火规范》的有关规定配备必要的消防设施和应急报警系统，做好仓库内通风设施的设计避免仓库内湿度、温度过高，通风、换气不良等。仓库地面所选用的建筑材料是经过试验合格的，地面应采取防渗措施。墙体为不燃烧材料，其耐火等级应符合相应规范要求。

## **12、工作制度和劳动定员**

劳动定员：本项目劳动定员 13000 人，均不在厂区住宿，本项目年工作时间为 300 天，工作制度为三班 24h 制。

## **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

本项目为新建项目，无原有污染情况，根据建设单位介绍及现场踏勘，项目周边工业和交通污染源分布情况及区域环境问题如下：

1)污染源分布情况:

根据现场调查,厂区东侧少量居民及岳阳绿色化工产业园内工业企业,南侧为少量居民及国信军创(岳阳)六九零六科技有限公司,西侧为少量居民及岳阳城陵矶综合保税区核心区内工业企业,北侧主要为少量居民,则项目运营期污染源为其他工业企业工业污染及周边居民生活污染。

2)区域环境问题:

项目建设地周边主要分布为城市道路、其他工业企业及居民生活。项目区域内主要环境问题为交通噪声、汽车尾气、工业企业及居民生活产生的废气、废水、废渣。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况：

#### 1、地理位置与交通

岳阳位于湖南省东北部，素称“湘北门户”，总面积 1.5 万 km<sup>2</sup>。岳阳市地处长江中游南岸，怀抱洞庭湖，是湖南唯一临江口岸城市，处于一江(长江)、两线(京广铁路、京珠高速公路)、三省(湘、鄂、赣)、四水(湘、资、沅、澧)交汇处。城陵矶港东距武汉港 230km、距上海港 1034km，西距重庆港 1356km，通过一湖四水沟通湖南 74 个县市，把全省 80%的地域与长江大动脉连成一体，即是长江八大深水良纲之一，也是湖南内河交通的总枢纽和咽喉。

湖南城陵矶临港产业新区位于岳阳市中心城区北部，东接云溪区云溪镇，南连市中心城区城陵矶片区和芭蕉湖北岸，西起长江东岸线，规划控制范围为 100km<sup>2</sup>，规划建设用地范围为 69km<sup>2</sup>。项目选址于云港路与保税路交界处智能装备产业园。地理位置见附图 1。

#### 2、地形、地貌、地质

岳阳地区在大地构造上东靠幕阜山隆起，西临洞庭湖~江汉拗陷区，沙湖~湘阴断裂为该两构造单元的分界线，整个地势东南高，西北低。荆江段、洞庭湖段和长江段北岸，属荆江、洞庭湖冲积平原。早更新世以来，地壳不断下沉，接纳了一套砾石泥质沉积。洞庭湖段和长江段南岸属剥蚀堆积低山丘陵区。全新世以来，位于沙湖~湘阴大断层工部的地区开始上升，使更新世的沉积物普露地表。幕阜山余脉绵延于东、北两面，呈现东西走向，山顶浑圆，山坡平缓。境内岗丘起伏，湖汉纵横，海拔高程一般为 30~100m。

岳阳城陵矶临港产业新区所在地属河流和湖泊冲击平原，地势平坦，土层深厚，土质肥沃。地面标高平均为黄海高程 27~29m。地层为第四系冲积沉积层，下为前震系构成，下伏基层为板岩和千枚岩，有较强风化，地基承载力一般为 120~220KPa。根据《中国地震动

参数区划图(GB18306-2001)》，查得项目区域地震动峰值加速度为 0.1，项目区地震动反应谱特征周期为 0.35s，抗震设防烈度为 7 度。建筑物按 7 度设防。

### 3、气象、气候

岳阳城陵矶临港产业新区处于洞庭湖平原，属亚热带季风湿润气候区，气候湿润，温暖期长，严寒期短，四季分明，雨量充沛。由于受洞庭湖直接影响，市区最高气温比相邻县市低，最低气温比相邻县市高，年平均气温为 16.9℃，以七月最热，平均气温在 28℃；1 月最冷，平均气温为 4.2℃，年平均降雨量 1302mm，年平均相对湿度为 79%，全年无霜期 277 天。位于港区中内的芭蕉湖常规水面面积达 11km<sup>2</sup>，与周边区域共 28.81km<sup>2</sup>，是规划中的城市绿地，境内山水环绕，环境优美，置身如此，不仅可以感受她的勃勃生机，而且可以领略到这块土地的美丽、神奇与无穷魅力。日照率 40%。常年主导风向为西北风，夏季主要风向为南风。区域外水域面积大，空气湿润，年平均相对湿度 78%。

常年主导风向：	北、北东
历年平均风速：	3.1m/s
瞬时最高风速：	40m/s
极端最高气温：	39.3℃
极端最低气温：	-11.8℃
历年平均气温：	17℃
历年平均相对湿度：	79%
历年最大相对湿度：	100%
历年最小相对湿度：	12%
历年平均气温压：	100.7KPa
年平均降雨量：	1302.4mm

年最大降雨量： 2336.5mm

年最小降雨量： 787.4mm

最大积雪深度： 230mm

年平均蒸发量： 142.2mm

#### 4、水文

岳阳城陵矶临港产业新区的城陵矶是长江中游第一矶，属“长江八大良港”之一，是长江中游水陆联运、干支联系的综合枢纽港口；湖南省水路第一门户，是湖南惟一的国家一类口岸。其地表水体发育，池塘星罗棋布，较大的地表水为长江、东洞庭湖等。由于矾头滨临江岸，南北介于东风、芭蕉两湖之间，面朝荆江，成为二面临水的岛矶。城陵矶突出江湖汇口，具有抗冲和挑流作用，是地处 Y 字形水道南侧的洞庭湖口节点。附近七里山，过水断面 1000m，历年最高水位 32.75m，是四水、四口入湖水经调蓄再度入江的唯一出口。又为江湖之间洄游性和半洄游性经济鱼类来往的通道。城陵矶是湘北内联四水、外通江海的第一港。洞庭湖四水常年有 300~500 吨级船队及千吨级顶推船队经此出入长江，长江干流船舶亦可于此停靠，年吞吐量约 430 万吨。港口有专线通京广铁路，便于水陆联运。

##### 1、松杨湖

松杨湖面积：丰水期 6000-8000 亩左右；枯水期 5000-6000 亩左右，约 4km<sup>2</sup>；

水位：最深水位 5~6m 左右；平均水位 3~4m 左右；

蓄水量：丰水期 21 万 m<sup>3</sup> 左右；枯水期 12 万 m<sup>3</sup> 左右；

##### 2、长江

根据长江螺山水文站水文数据，长江在该段主要水文参数如下：

流量： 多年平均流量 20300m<sup>3</sup>/s；

历年最大流量 61200m<sup>3</sup>/s；

历年最小流量 4190m<sup>3</sup>/s;

流 速：多年平均流速 1.45m/s;

含砂量：多年平均值 0.683kg/m<sup>3</sup>;

输砂量：多年平均输砂量 13.7t/s;

历年最大输砂量 177t/s;

历年最小输砂量 0.59t/s;

水 位：多年平均水位 23.19m(吴淞高程);

历年最高水位 33.14m;

历年最低水位 15.99m;

## 5、生态环境

岳阳城陵矶临港产业新区区域内为河流和湖泊冲积平原，地势平坦，土壤为湖沼土和河沼土。项目所在地属于亚热带常绿阔叶林带，原始植被已被破坏，现只存在次生植被和人工植被，以灌草丛和农业植被为主，有白杨、杉、竹、棉、麻、芦苇，茶叶、蔬菜等植物。尤其经济作物棉花种植多。因项目区域内人为活动频繁，野生动物失去较适宜的栖息繁衍场所。主要动物是田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种，未见国家保护的珍稀野生动物。家畜以牛、羊、猪、狗为主，家禽以鸡、鸭、鹅为主。项目区域内有多个人工水塘(库)，塘内有少量的地表存水，水塘中水生鱼类以青、草、鲤、鲫四大鱼类为主，另外还有虾、蟹、鳖等。

## 6、岳阳城陵矶综合保税区概况

岳阳城陵矶综合保税区整体规划用地位于随岳高速公路以西，云港路以北，桔园路（现保税路）以东，松杨湖路以南，规划总用地面积为 2.978km<sup>2</sup>，规划总建筑面积 1975000m<sup>2</sup>。规划分为七个功能区域：保税加工区、保税物流仓储区、查验区、国际贸易展示区、综合

服务区、熏蒸区和临时堆场区。

岳阳城陵矶综合保税区规划主导产业为现代物流业、国际贸易服务业、以机械与装备制造、电子信息产品加工、粮食及肉类加工等为主导的外向型产业。其中，机械与装备制造，加快发展电磁装备、传统通用机械和专用机械制造产业，积极培育汽车零部件、工程机械和船舶零配件，突出发展中高端工程机械、高性能冶金电磁设备、数控装备、城市轨道交通控制系统、光伏设备等主机和零部件；电子信息产品加工，以集成电路、平板显示、电子元器件等为基础，加快技术开发，规模化生产数字化太阳能热水器、嵌入式软件、工业自动化控制系统、现代汽车电子系统等产品和成套设备，扩大电子信息产业的市场规模；粮食肉类加工主要为进口粮食、肉类的切割及分装；保税仓储物流主要是利用通过港口、陆运、铁路多式联运，满足货物的国际中转、转口、转关、转区的需求，设立区域性物流中心、分拨中心、配送中心，通过保税货物存储、综合拼集、国际分拨等方式，为区内外企业提供保税物流服务，延伸物流供应链；国际国内贸易主要是从国外进口粮食、肉类、橡胶等大宗商品，在综保区内进行加工，充分发挥海关特殊监管区域统筹国际国内两个市场、两种资源的作用，产品销往国际国内两个市场；进口商品展示主要是从国外进口汽车、奢侈品、奶粉、肉类等在综保区内进行保税展示和分销。

岳阳城陵矶综合保税区主要具备进出口加工、国际贸易、保税仓储商品展示等功能。规划分为七个产业功能区域：即保税加工区、保税物流仓储区、查验区、国际贸易展示区、综合服务区、熏蒸区（对疑似有疫情的动植物进行消毒杀菌，处理后送指定场所最终处置）和临时堆场区（不堆存散装物料）。其中，位于东风大道西侧、次卡口处设有备用查验区；保税加工区有三片，保税物流仓储区有两片，这两类片区由西至东间隔分布。其中，熏蒸区主要是对进出境动植物及其产品、来自动植物疫区的运输工具和包装容器等按照相关要



求进行熏蒸消毒处理，主要熏蒸方式为库房熏蒸和集装箱熏蒸。主要使用的熏蒸药剂为硫酰氟、溴甲烷，年用量视业务量而定。结合周边区域功能布局，本综保区在空间上形成南北两大功能分区。为更好的协同临港产业新区，促进综保区商务服务功能外溢，在综保区南部主要布置办公、商贸、展示等功能，以更好的吸引人流、展示形象、带动周边区域发展。具体包括汽车贸易、商贸市场、商务服务、综合服务等功能。综保区北部主要为物流及加工产业区，规划考虑东西向狭长的用地特征和海关通关流程，结合分期建设需要，由西向东形成五个相对独立的核心组团。各组团的主体功能为保税加工或保税物流仓储，这两类组团交替布置，通过其相互间功能的组织、分配和共享，实现核心组团之间彼此独立又相互联系。在用地布局上，物流仓储用地与区内主要道路相联系，间隔布置加工工业用地，使物流密度需求最高的物流仓储用地交通最便捷，工业用地具备向外部弹性发展的可能。

湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂(一期)工程厂址位于临港产业新区象骨港，占地44719m<sup>2</sup>，设计处理规模为30000m<sup>3</sup>/d，处理达标后的尾水排入厂区北侧的象骨港，经象骨港排涝站排入长江。

### 区域环境功能区划：

本项目所在地环境功能属性见下表。

表 12 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	长江	渔业水	III类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准		
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类环境噪声限值		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否位于自然保护区	否		

8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是(湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂)

## 环境质量状况

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

### 1、环境空气质量现状

#### (1)空气质量达标区判定

本项目所在区域达标判定数据来源于岳阳市环境保护局发布的《岳阳市二〇一七年度环境质量公报》，根据该公报，岳阳市2017年区域环境空气质量数据见下表。

表 13 岳阳市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	60	23.3	不达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	71	70	<b>101.4</b>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	49	35	<b>140.0</b>	
C	第95百分位数日平均质量浓度	1400	4000	35.0	
O <sub>3</sub>	第90百分位数最大8h平均质量浓度	142	160	88.8	

注：《岳阳市二〇一七年度环境质量公报》未公布 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>相应的百分位数日平均质量浓度。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第6.4.1.1条“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。故本项目所在区域2017年为环境空气质量不达标区。

#### (2)基本污染物环境质量现状

本项目大气环境评价范围为以厂址为中心，边长为 5×5km 的矩形区域，在该评价范围内有国家环境空气质量监测网城陵矶站，因此，本评价基本污染物环境质量数据来源于国家环

境空气质量监测网城陵矶站，评级基准年为 2017 年，具体情况如下：

表 14 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
国家环境空气质量监测网城陵矶站	708859.9 5	3258432 .11	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	60	14	23.3	0	达标
			NO <sub>2</sub>	年平均浓度	40	25	62.5	0	达标
			PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	63	90	0	达标
			PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	35	52	148.6	100	超标
			CO	第 95 百分位数日平均浓度	4000	1400	35	0	达标
			O <sub>3</sub>	第 90 百分位数最大 8h 平均浓度	160	134	83.8	0	达标

由上表的结果可知，项目评价范围基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

(3)其他污染物环境质量现状

本项目其他特征污染物为 TVOC，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第6.2.2.2条“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近3年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”。本项目委托湖南谱实检测技术有限公司于2019年9月16日~22日对项目区 TVOC、锡及其化合物进行现状监测，具体情况如下。

表 15 其他污染物引用点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
Q1	715515.33	3262865.46	TVOC	8 小时均值	NE	1500
			锡及其化合物	1 小时均值		
Q2	714400.16	3262284.20	TVOC	8 小时均值	NE	2700

			锡及其化合物	1小时均值		
--	--	--	--------	-------	--	--

表 16 其他污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓 占标率/%	超标率/%	达标 情况
Q1	TVOC	8小时均值	600	180~260	43.3	0	达标
	锡及其化合物	1小时均值	60	ND (<0.003)	/	/	达标
Q2	TVOC	8小时均值	600	240~330	55	0	达标
	锡及其化合物	1小时均值	60	ND (<0.003)	/	/	达标

由上表的结果可知，TVOC 浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)

附录 D 中表 D.1规定的限值要求，锡及其化合物未检出，小于检出限 $0.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

## 2、地表水环境质量现状

本项目地表水评价等级为三级 B，本项目雨水经雨水管网排入松杨湖，排入废水经湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达标后排入象骨港河，最终排入长江。本次评价收集了岳阳市环境监测站 2019 年 1 月及 2 月对长江道仁矶、陆城断面以及松杨湖进行的地表水环境常规监测的数据，监测结果见下表。

表 17 长江陆城、城陵矶断面水质监测结果统计表单位 mg/L

断面	监测因子	范围值	标准指数	超标率	最大超标倍数	III类标准值
长江城陵矶断面 (2019.1~2)	pH	8.03	0.485	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	1.7	0.283	0	0	$\leq 6$
	COD	6.0	0.300	0	0	$\leq 20$
	BOD <sub>5</sub>	0.70	0.175	0	0	$\leq 4$
	NH <sub>3</sub> -N	0.23	0.230	0	0	$\leq 1$
	TP	0.120	0.600	0	0	$\leq 0.2$
	铜	0.02	0.020	0	0	$\leq 1.0$
	锌	0.004	0.004	0	0	$\leq 1.0$
	氟化物	0.16	0.160	0	0	$\leq 1.0$
	硒	0.0002	0.020	0	0	$\leq 0.01$

	砷	0.0019	0.038	0	0	≤0.05
	汞	0.00002	0.200	0	0	≤0.0001
	镉	0.0003	0.060	0	0	≤0.005
	六价铬	0.002	0.040	0	0	≤0.05
	铅	0.0002	0.004	0	0	≤0.05
	氰化物	0.0005	0.003	0	0	≤0.2
	挥发酚	0.0006	0.000	0	0	≤0.005
	石油类	0.005	0.100	0	0	≤0.05
	阴离子表面活性剂	0.04	0.200	0	0	≤0.2
	硫化物	0.002	0.010	0	0	≤0.2
长江陆城断面 (2019.1~2)	pH	7.57-7.59	0.295	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	2.0-2.2	0.367	0	0	≤6
	COD	5.0-11.3	0.565	0	0	≤20
	BOD <sub>5</sub>	1.20-2.17	0.543	0	0	≤4
	NH <sub>3</sub> -N	0.11-0.18	0.180	0	0	≤1
	TP	0.077-0.083	0.415	0	0	≤0.2
	铜	0.002667-0.003	0.003	0	0	≤1.0
	锌	0.05L	/	0	0	≤1.0
	氟化物	0.103-0.230	0.230	0	0	≤1.0
	硒	0.0004L	/	0	0	≤0.01
	砷	0.0018-0.002933	0.059	0	0	≤0.05
	汞	0.00004L	/	0	0	≤0.0001
	镉	0.0001L	/	0	0	≤0.005
	六价铬	0.004L	/	0	0	≤0.05
	铅	0.002L	/	0	0	≤0.05
	氰化物	0.001L	/	0	0	≤0.2
	挥发酚	0.0003L	/	0	0	≤0.005
	石油类	0.01L	/	0	0	≤0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	/	0	0	≤0.2
		硫化物	0.005L	/	0	0

注：悬浮物参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准。

根据监测结果可知，监测因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求。

表 18 松杨湖水环境质量现状监测结果统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面	监测因子	范围值	标准指数	超标率	最大超标倍数	IV类标准
松杨湖 (2019.1 ~2)	pH	7.45-7.65	0.325	0	0	6-9
	高锰酸盐指数	3.5-3.6	0.36	0	0	≤10
	化学需氧量	13-16	0.533	0	0	≤30
	五日生化需氧量	3.7-7.2	1.2	100%	0.2	≤6
	氨氮	0.15-0.27	0.18	0	0	≤1.5
	总磷	0.05-0.08	0.8	0	0	≤0.1
	铜	0.001L-0.006	0.006	0	0	≤1.0
	锌	0.05L	/	0	0	≤2.0
	氟化物	1.3-1.39	0.927	0	0	≤1.5
	硒	0.0004L	/	0	0	≤0.02
	砷	0.0003L-0.0005	0.005	0	0	≤0.1
	汞	0.00004L	/	0	0	≤0.001
	镉	0.0001L	/	0	0	≤0.005
	六价铬	0.004L	/	0	0	≤0.05
	铅	0.002L	/	0	0	≤0.005
	氰化物	0.001L	/	0	0	≤0.2
	挥发酚	0.0003L	/	0	0	≤0.01
	石油类	0.01L	/	0	0	≤0.5
	阴离子表面活性剂	0.05L	/	0	0	≤0.3
硫化物	0.005L	/	0	0	≤0.5	

根据监测结果可知，松杨湖监测因子除五日生化需氧量外均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。

### 3、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2019 年 8

月 23~24 日对本项目厂界四周环境噪声进行了现状监测，监测时间共 2 天，昼夜间各监测 1 次。监测布点见附图。噪声监测结果见下表：

表 19 声环境质量监测结果

监测点位	监测时间	监测结果 LeqdB(A)		标准限值
		昼间	夜间	
1#东厂界	2019 年 8 月 23 日	55.7	45.4	(GB3096-2008)3 类 昼间 65、夜间 55
	2019 年 8 月 24 日	55.4	45.1	
2#南厂界	2019 年 8 月 23 日	57.6	46.3	
	2019 年 8 月 24 日	57.2	46.6	
3#西厂界	2019 年 8 月 23 日	58.3	47.9	
	2019 年 8 月 24 日	58.6	47.4	
4#北厂界	2019 年 8 月 23 日	54.5	44.2	
	2019 年 8 月 24 日	54.2	44.7	

由上表可知，项目厂界噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

#### 4、生态环境

评价区位于城市地区，经走访了解到，评价区无大型动物，动物以城市生态系统常见动物为主，比如：田鼠、蛇等。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。现场调查及走访未在项目区附近范围内发现珍惜保护动物或地方特有动物。项目地周围植被多以草皮，城市绿化道，如灌木、乔木、常绿松柏类等。



### 主要环境保护目标:

根据建设项目厂址周围自然和社会环境情况以及本项目环境污染特征,确定的环境敏感点和保护目标见下表。

表 20 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y				
保税区办公楼	713094.06	3263892.04	政府办公楼,约 300 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区	西南	840
岳阳市云溪区人民法院	713985.70	3263818.23	政府办公楼,约 80 人		西南	1700
凌泊湖村居民	713530.85	3263264.55	约 80 户,约 240 人		西南	2190
凌泊湖小区居民	714342.59	3263272.96	约 1500 户,4700 人		西南	2700
樟树村居民	714268.11	3262879.84	约 25 户,约 60 人		西北	2150
吴垌家咀居民	714043.44	3261872.57	约 30 户,约 80 人		东北	2250
6906 宿舍	714512.01	3261706.26	约 300 户,约 620 人		南	720
吴家居民	714636.0	3260470.69	约 15 户,约 40 人		北	1030
石头坡居民	713649.80	3260184.77	约 100 户,约 350 人		东南	1080
白羊坡居民	713120.40	3260410.05	约 80 户,约 300 人		西南	2010
滨湖村居民	712458.89	3260102.44	约 120 户,约 380 人		西南	2870
岳阳市郡华学校	712550.96	3261629.62	学校,约 6000 师生		西南	1810
万企国际大厦	711123.54	3260087.49	办公楼,约 400 人		西南	520
CCTC 大厦	712334.39	3261940.39	办公楼,约 500 人	南	390	

表 21 其他环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距离	功能及规模	保护级别
地表水环境	项目评价范围内的长江段	W	4.3km	大河、渔业用水	(GB3838-2002) III类标准
	松杨湖	N	1km	中湖,景观娱乐用水	(GB3838-2002) IV类标准
生态	项目周边农田、植被				

## 评价适用标准

1、大气：项目区环境空气基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的浓度限值。

表 22 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单中的二 级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
一氧化碳(CO)	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
臭氧(O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
TVOC	8 小时平均	600μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
锡及其化合物	一次最高允许浓度	0.06mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》*

\*：根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社 国家环境保护局科技标准司）内容：根据国标 GB/T 3804-91 的有关规定，对于锡及其化合物应取居住区大气中的一次最高允许浓度，而 TJ36-79 中无居住区大气中的一次最高允许浓度限值和车间空气中最高允许浓度限值，原苏联也没有，而美国、原联邦德国和罗马尼亚则有车间空气中最高允许浓度限值，均为 2mg/m<sup>3</sup>，故引用此浓度值和根据本书第二章第七部分公式计算得出居住区大气中的一次最高允许浓度限值为 0.06mg/m<sup>3</sup>，本项目仅将该数据用于评价大气质量现状。

2、地表水：项目评价范围内的长江段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，松杨湖水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。

表 23 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L

指 标	Ⅲ类标准值	Ⅳ类标准值	指 标	Ⅲ类标准值	Ⅳ类标准值
pH	6~9	6-9	砷	≤0.05	≤0.1
高锰酸盐指数	≤6	≤10	汞	≤0.0001	≤0.001
化学需氧量	≤20	≤30	镉	≤0.005	≤0.005
五日生化需氧量	≤4	≤6	六价铬	≤0.05	≤0.05

环  
境  
质  
量  
标  
准

氨氮	≤1	≤1.5	铅	≤0.05	≤0.005
总磷	≤0.2	≤0.1	氰化物	≤0.2	≤0.2
铜	≤1.0	≤1.0	挥发酚	≤0.005	≤0.01
锌	≤1.0	≤2.0	石油类	≤0.05	≤0.5
氟化物	≤1.0	≤1.5	阴离子表面活性剂	≤0.2	≤0.3
硒	≤0.01	≤0.02	硫化物	≤0.2	≤0.5

3、声环境：项目厂界四周噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

表 24 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类别	昼 夜	夜 间
3 类	65	55

1、废气：项目颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关排放标准，有组织有机废气参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/ 524-2014)表 2 中相关排放标准，无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中相关排放标准。

表 25 大气污染物有组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (排气筒高度 25m)	标准来源
颗粒物	120	14.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
锡及其化合物	8.5	1.2	
挥发性有机物	50	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/ 524-2014)

表 26 大气污染物无组织排放限值

污染物	厂界无组织排放限值	厂区内无组织排放限值	标准来源
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
锡及其化合物	0.24mg/m <sup>3</sup>	/	
挥发性有机物	/	监控点处 1h 评价浓度值 10mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度值 30mg/m <sup>3</sup> (以 NMHC 表征)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

2、废水：企业废水排放口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

表 27 水污染物排放限值 单位：mg/L(pH 除外)

项目	标准限值
pH	6~9
COD	500
BOD <sub>5</sub>	300
氨氮	/
SS	400

3、噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表 28 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼 夜	夜 间
3 类	65	55

4、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

总  
量  
控  
制  
指  
标

本项目废水主要为生活污水，暂无需申请总量控制指标，大气总量控制指标建议为：  
VOCs: 1.204t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述：

#### 一、施工期工艺流程：

本项目租赁岳阳市城陵矶新港区保税区厂房进行生产，不进行土建，只进行设备安装，本评价要针对运营期环境影响进行分析。

#### 三、运营期工艺流程：

##### 1、印刷电路板组装工艺流程及产污节点见下图：

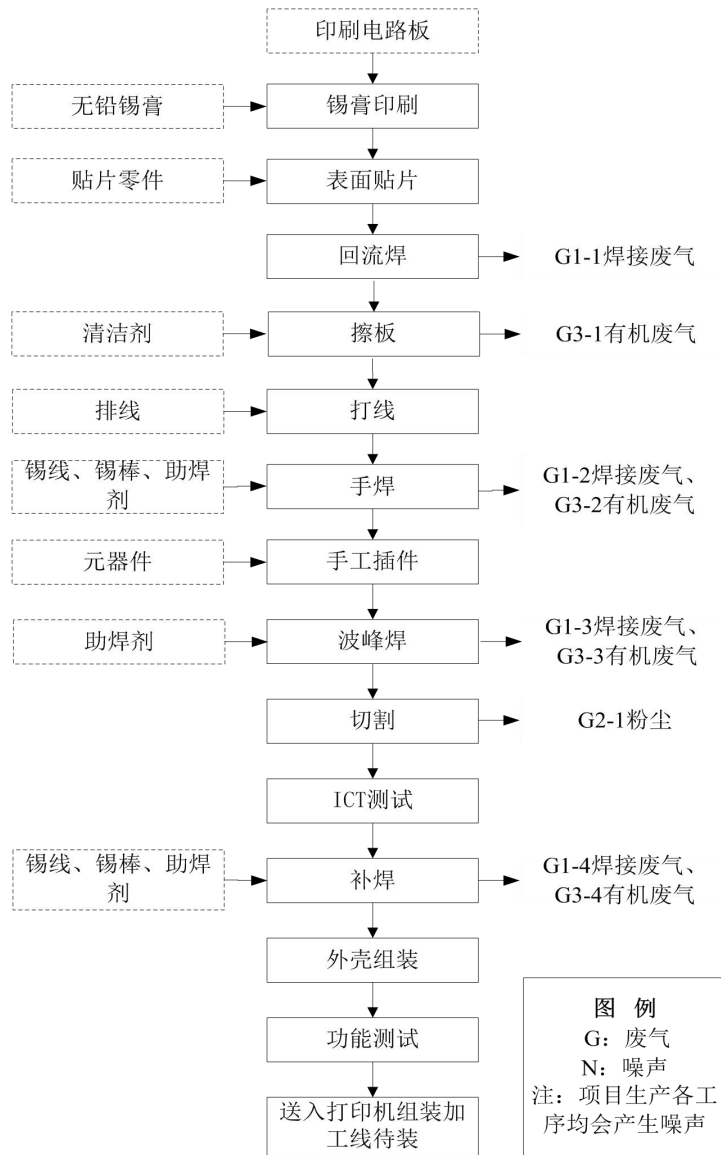


图2 印刷电路板组装工艺流程及产污节点图

## 2、印刷电路板组装工艺流程简介：

### (1) 锡膏印刷

准备好印刷电路板基板等原辅材料后，将锡膏印到印刷电路板基板的焊盘上，该过程在常温下进行。

### (2) 表面贴片

贴片机将小型零件贴到印有锡膏的基板上。

### (3) 擦板

使用清洁剂对回流焊后的工件表面进行擦拭清洁，保持工件表面光洁，该工序产生有机废气。

### (3) 回流焊

回流焊（控制温度为 245℃）是利用热风对流使锡膏融化（锡膏的熔点为 217℃），从而使表面组装元器件与基板牢固粘接在一起，该过程产生 G1-1 焊接废气。

### (4) 打线

打线机将排线打到擦板后的工件上。

### (5) 手焊

通过人工手焊方式对一些存在瑕疵的半成品进行手焊修补，该过程会用到锡线、锡棒、助焊剂，该过程产生 G1-2 焊接废气，G3-1 有机废气

### (6) 手工插件

通过人工方式将元器件组装到工件上。

### (7) 波峰焊

使用波峰焊锡炉（控制温度为 380℃）使锡膏受热融化从而让插件后的电子元器件与线

路板可靠地结合在一起，该过程产生 G1-3 焊接废气，G3-2 有机废气。

### (8) 切割

使用切割机将波峰焊后的半成品切割成单个半成品，该过程产生 G2-1 粉尘。

### (9) TCT 测试

使用 ICT 在线测试仪对切割后的半成品进行 ICT 在线测试，测试过程中产生的少量次品，次品返回相关的工序进行维修直至合格。

### (10) 补焊

人工对没有焊接好的部位进行补焊，该过程产生 G1-4 焊接废气，G3-3 有机废气。

### (11) 外壳组装

将印刷电路板外壳与加工后的工件进行组装压合。

### (12) 功能测试

使用微焦 X 射线透视检查装置等各类测试仪器对组装完成后的印刷电路板进行功能测试，测试过程中产生的少量次品，次品返回相关的工序进行维修直至合格，测试合格的印刷电路板送入打印机组装加工线待装。

### 3、打印机组装加工工艺流程及产污节点见下图：

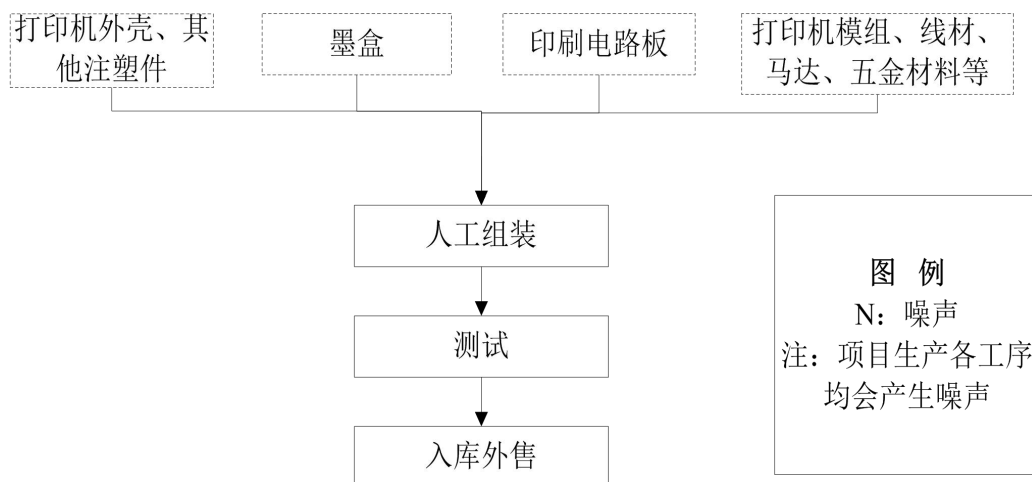


图 3 打印机组装加工工艺流程及产污节点图

#### 4、打印机组装加工工艺流程简介：

将打印机外壳、其他注塑件盒、墨、印刷电路板、打印机模组、线材、马达、五金材料等进行人工组装，得到最终产品打印机，组装完成的打印机经测试合格后入库待售。

#### 四、产排污节点

本项目排污节点见下表。

表 29 项目排污节点一览表

污染物类型	污染编号	排污环节	主要污染物	处理措施	备注
废气	G1	印刷电路板组装线	焊接烟尘	过滤棉+活性炭吸附+1#25m 高排气筒	回流焊、波峰焊设备上设置密闭负压式集气装置，人工焊接工作台设置一体化废气处理装置
	G2		焊接有机废气		
	G3		清洁有机废气		
	G4		切割粉尘	布袋除尘器+1#25m 高排气筒	在切割机上部设置密闭式集气装置
废水	W1	员工生活水	COD、氨氮等	化粪池处理后排市政污水管网进入港区污水处理厂处理	/
固废	S1	不合格的原料	原料	退回给厂家	一般固废
	S2	废弃零部件	零部件	外售资源回收单位	
	S3	布袋除尘器收集粉尘	粉尘	交环卫部分统一清运	
	S4	废包装容器	废包装罐	收集在危废暂存间后交有资质单位处理	危险废物
	S5	废润滑油	废润滑油		
	S6	废活性炭	废活性炭		
	S7	废过滤棉	废过滤棉		
	S8	电路板废边角料	电路板废边角料		
	S9	废电路板	废电路板		
	S10	废擦拭纸	废擦拭纸		
	S11	废清洁剂	废清洁剂		
	S12	员工生活	生活垃圾		
噪声	N	生产设备	噪声	基础减振，厂房隔声、消声	/



### 三、平衡分析

#### 1、水平衡

本项目主要用水为生活用水，用排水情况见下表：

表 30 项目水平衡情况表

序号	用水项目	新鲜水用水量(t/a)	损耗量(t/a)	排水量(t/a)
1	生活用水	195000	39000	156000
2	合计	195000	39000	156000

由上表可知，本项目总新鲜用水量为 19.5 万 t/a，总废水排放量为 15.6 万 t/a。

#### 四、主要污染工序及污染源：

##### 1、废水污染源

生活污水：本项目生活用水量为 19.5 万 t/a，生活污水排放量系数为 0.8，则本项目生活污水排放量为 15.6 万 t/a。根据经验数据，本项目生活废水中污染物的浓度约为 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS200mg/L、氨氮 35mg/L。则其产生量分别为 54.6t/a、31.2t/a、31.2t/a、5.46t/a。

##### 2、废气污染源

从项目生产工艺流程及产污节点分析可知，项目营运过程产生的废气主要是生产过程中的焊接烟尘（锡及其化合物），焊接时使用助焊剂产生的有机废气，擦板、网板、夹具清洁使用清洁剂时产生的有机废气及电路板切割粉尘等。

###### (1)焊接烟尘（锡及其化合物）

本项目焊接使用材料为锡膏、锡棒、锡线等，锡膏用量为 9.35t/a，锡棒、锡线用量为 22.98t/a，总用量为 32.33t/a，参考《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协）中，锡焊焊丝发尘量为 5~8g/kg，本项目按照最大 8g/kg 计算，则本项目回流焊、波峰焊时产生的烟尘量为 0.07t/a，手工焊、补焊时产生的烟尘量为 0.18t/a，本项

目烟尘总产生量为 0.26t/a，其烟尘成份为锡及其化合物，本项目印刷电路板组装线布置于 1# 组装厂房的一层，印刷电路板组装线回流焊、波峰焊设备上设置密闭式负压集气装置，废气收集效率可达 90%，人工焊接工作台上方设置一体化废气处理装置，废气收集效率可达 80%，回流焊、波峰焊焊接烟尘被集气管收集的部分进入废气处理系统处理，手工焊、补焊焊接烟尘进入一体化废气处理装置处理，废气处理系统处理拟设置过滤棉+活性炭吸附装置，一体化废气处理装置内设过滤棉+活性炭吸附装置，以上装置对锡及其化合物的处理效率均可达到 90%，根据核算，本项目焊接烟尘有组织排放总量为 0.021t/a，有组织焊接烟尘经处理后通过 25m 高的 1#排气筒高空排放，未被收集的焊接烟尘量为 0.043t/a。

## (2)焊接有机废气

本项目在波峰焊、手焊等工艺过程中会使用助焊剂进行焊接，本项目使用的助焊剂的主要成分为异丙醇 50%、乙醇酸 20%、甘油 20%、石脑油 10%，波峰焊时使用助焊剂 0.53t/a，手工焊、补焊时使用助焊剂 1.31t/a，助焊剂使用总量为 1.84t/a，在焊接过程会挥发出少量有机废气。根据助焊剂的主要成分按对环境最不利的情况即异丙醇、乙醇酸、甘油等有机溶剂全部挥发计，则本项目波峰焊时焊接有机废气的产生量为 0.48t/a，手工焊、补焊时焊接有机废气的产生量为 1.18t/a，本项目焊接有机废气的产生总量为 1.66t/a，本项目印刷电路板组装线布置于 1#组装厂房的一层，印刷电路板组装线回流焊、波峰焊设备上设置密闭式负压集气装置，废气收集效率可达 90%，人工焊接工作台上方设置一体化废气处理装置，废气收集效率可达 80%，回流焊、波峰焊焊接有机废气被集气管收集的部分进入废气处理系统处理，手工焊、补焊焊接有机废气进入一体化废气处理装置处理，废气处理系统处理拟设置过滤棉+活性炭吸附装置，一体化废气处理装置内设过滤棉+活性炭吸附装置，以上装置对有机废气的处理效率均可达到 80%，根据核算，本项目焊接有机废气有组织排放总量为 0.275t/a，有

组织焊接有机废气经处理后通过 25m 高的 1#排气筒高空排放，未被收集的焊接有机废气量为 0.284t/a。

### (3) 清洁有机废气

本项目在擦板及网板、夹具清洁等工序中会使用清洁剂，本项目使用的清洁剂的主要成分为乙醇 55%、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 30%、柠檬烯 5%、抗氧剂 10%，在擦板、网板、夹具清洁等过程会挥发出少量有机废气。清洁过程中会发的有机废气按 5%计，则本项目清洁有机废气的产生量为 2.3t/a，本项目在清洁设备上设置密闭式负压集气装置，废气收集效率可达 90%，清洁有机废气被集气管收集的部分进入废气处理系统处理，废气处理系统处理拟设置过滤棉+活性炭吸附装置，该装置对有机废气的处理效率可达到 80%，根据核算，本项目清洁有机废气有组织排放总量为 0.414t/a，有组织清洁有机废气经处理后通过 25m 高的 1#排气筒高空排放，未被收集的清洁有机废气量为 0.23t/a。

### (4) 电路板切割粉尘

本项目印刷电路板需要进行切割处理，本项目电路板平均重量约 90g，则电路板年处理量为 3438.6 吨，切割过程会产出少量粉尘。参考《未纳入排污许可管理行业使用的排污系数、物料衡算方法》(试行)中 60 配电开关控制制造业中高低压元器件在冲剪压-机加工-焊接/铆接-装配-涂装时有组织排放的工业粉尘的产污系数为 2.26 千克/吨-产品，本项目该道加工工序仅涉及切割，因此本项目有组织排放的切割粉尘产生系数取该系数的 20%核算，则有组织排放的本项目切割粉尘产生量为 1.55t/a，项目拟在切割机上部设置密闭式负压集气装置收集切割产生的粉尘，废气收集效率可达 90%。切割粉尘被集气管收集的部分进入废气处理系统处理，粉尘废气处理系统处理拟设置布袋除尘装置，该装置对粉尘的处理效率可达到 95%，根据核算，本项目切割粉尘有组织排放总量为 0.07t/a，未被收集的无组织切割粉尘为 0.16t/a。

表 31 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

装置/工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h	年排放量 t/a	
			核算方法	废气量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率%	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)			排放量 (kg/h)
印刷电路板组装线	焊接烟尘	锡及其化合物	产污系数	2000	18.1	0.036	回流焊、波峰焊设备设置过滤棉+活性炭吸附+1#25m高排气筒/人工焊接设置一体化废气处理装置+1#25m高排气筒	90	2000	1.44	0.003	7200	0.021
	焊接有机废气	VOCs	产污系数		275	0.55		80		47.9	0.096	7200	0.69
	切割粉尘	颗粒物	产污系数		784.9	0.216		布袋除尘器+1#25m高排气筒		95	4.9	0.01	7200
1#组装厂房	无组织	锡及其化合物	物料衡算	/	/	0.006	/	/	/	0.006	7200	0.043	
	无组织	VOCs	物料衡算	/	/	0.07	/	/	/	0.07	7200	0.514	
	无组织	颗粒物	物料衡算	/	/	0.022	/	/	/	0.022	7200	0.16	

### (3)噪声污染源

本工程的主要噪声源有锡膏印刷机、高速贴片机、回焊炉、波峰焊锡炉等各类机械加工设备运行时产生的噪声，车间内声压级在 70-85B(A)之间，以及货物搬运、汽车运输以及日常工作中产生的噪声，其源强在 65-75dB(A)之间。

### (4)固体废物

项目固体废物产生情况如下。

#### ①不合格的原料

项目外购原料进厂后需进行检验，不合格的原料产生量约 2t/a，该部分不合格原料退回给厂家。

#### ②废弃零部件

项目在电路板组装及打印机组装过程中产生少量废弃零部件，属于一般固废，年废弃的零部件量约 1.5t/a，外售资源回收单位。

#### ③布袋除尘器收集粉尘

项目拟采用布袋除尘器对电路板切割过程产生的粉尘进行收集，项目除尘器收集的粉尘量为 1.48t/a，收集后拟由环卫部门定期清运，统一处理。

#### ④生活垃圾

本项目员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，项目年生产 300 天，员工 13000 人，则生活垃圾产生量为 1950t/a，拟由环卫部门定期清运，统一处理。

#### ⑤废包装容器

项目锡膏、助焊剂使用过程中会产生废包装罐，根据建设单位提供的资料，废包装容器的产生量及需处理量为约为 3.6t/a，属于 HW49 其他废物非特定行业中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为毒性（T）及感染性（In），收集后委托具有处理危险物资质的单位进行处理。

#### ⑥废润滑油

本项目电路板组装过程中将产生少量废润滑油，润滑油的理化性质：外观为淡黄色粘稠液体、相对密度 934.8、饱和蒸气压 0.13(kPa)、闪点 >200(°C)、溶于苯、乙醇、乙醚等大多数有机溶剂，根据业主提供资料，本项目废润滑油的产生量及需处理量为 0.05t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-205-08 镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油，危险特性为毒性（T），收集后委托具有处理危险物资质的单位进行处理。

#### ⑦废活性炭

项目使用活性炭吸附废气，活性炭的理化性质：外观为黑色粉末或颗粒二种。内部呈极多的孔状物质。主体为无定形的碳，此外还含有二氧化硅、氧化铝、铁等无机成分，根据业主提供资料，本项目废活性炭每三个月更换一次，产生量约为 4.5t/a。属于 HW49 其他废物非特定行业中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附

介质，危险特性为毒性（T）及感染性（In），收集后委托具有处理危险废物资质的单位进行处理。

#### ⑧废过滤棉

项目使用过滤棉吸附废气，根据业主提供资料，本项目废过滤棉每三个月更换一次产生量约为 2.4t/a。属于 HW49 其他废物非特定行业中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为毒性（T）及感染性（In），收集后委托具有处理危险废物资质的单位进行处理。

#### ⑨电路板废边角料

本项目组装生产过程中将产生电路板废边角料，根据业主提供资料，本项目电路板废边角料的产生量及需处理量约为 20t/a，属于 HW49 非特定行业中 900-045-49 废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等），危险特性为毒性（T），收集后委托具有处理危险废物资质的单位进行处理。

#### ⑩废电路板

本项目组装生产过程中将产生少量电路板，根据业主提供资料，本项目电路板的产生量及需处理量约为 200 个/a，属于 HW49 非特定行业中 900-045-49 废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等），危险特性为毒性（T），收集后委托具有处理危险废物资质的单位进行处理。

#### ⑪废擦拭纸

本项目擦板过程中将废擦拭纸，根据业主提供资料，本项目废擦拭纸产生量及需处理量约为 8t/a，属于 HW49 非特定行业中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为毒性（T）及感染性（In），收集后委托具有处理

危险物资质的单位进行处理。

⑫废清洁剂

本项目擦板及网板、夹具清洁等工序过程中将废清洁剂，根据业主提供资料，本项目废清洁剂的产生量及需处理量约为 40t/a，属于 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中 900-404-06 工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，危险特性为毒性（T）及易燃性（I），收集后委托具有处理危险物资质的单位进行处理。

表 32 危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装容器	HW49	900-041-49	3.6	组装过程	固态	/	废锡膏、废助焊剂	年	T、In	暂存于危废暂存间后交由有资质单位处理
2	废润滑油	HW08	900-205-08	0.05	组装过程	液态	润滑油	致癌、致突变、致畸形的有机物质、重金属等	年	T	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	4.5	废气处理过程	固态	/		季	T、In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.4	废气处理过程	固态	/		季	T、In	
5	电路板废边角料	HW49	900-045-49	20	组装过程	固态	/		年	T	
6	电路板板	HW49	900-045-49	200 个/a	组装过程	固态	/	年	T		
7	废擦拭纸	HW49	900-041-49	8	清洁过程	固态	锡膏、助焊剂、清洗剂	锡膏、助焊剂、清洗剂	季	T、In	
8	废清洁剂	HW06	900-404-06	40	清洁过程	液态			季	T、I	

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生量(单位)	预计排放量 (单位)		
					有组织排放	无组织排放	
大气 污染物	生产 过程	焊接烟尘（锡及其化合物）		0.26t/a	有组织排放	0.021t/a	
					无组织排放	0.043t/a	
		焊接有机废气		3.96t/a	有组织排放	0.69t/a	
					无组织排放	0.514t/a	
		切割粉尘		1.55t/a	有组织排放	0.07t/a	
					无组织排放	0.16t/a	
水污 染物	生活 污水	水量		19.5 万 t/a	19.5 万 t/a		
		COD <sub>Cr</sub>		350mg/L, 54.6t/a	50mg/L, 9.75t/a		
		BOD <sub>5</sub>		200mg/L, 31.2t/a	10mg/L, 1.95t/a		
		SS		200mg/L, 31.2t/a	10mg/L, 1.95t/a		
		NH <sub>3</sub> -N		35mg/L, 5.46t/a	5mg/L, 0.98t/a		
固体 废物	生产车间	一般 工业 固废	不合格的原料	2t/a	退回给厂家		
			废弃零部件	1.5t/a	外售资源回收单位		
			布袋除尘器收集粉尘	1.48t/a	交由环卫部门处理		
		危险 废物	废包装容器	3.6t/a	暂存于危废暂存间后交由 有资质单位处理		
			废润滑油	0.05t/a			
			废活性炭	4.5t/a			
			废过滤棉	2.4t/a			
			电路板废边角料	20t/a			
			废电路板	200 个/a			
	废擦拭纸		8t/a				
废清洁剂	40t/a						
办公生活	生活垃圾		1950t/a	交由环卫部门处理			
噪声	项目营运期主要设备运行及汽车运输等噪声源强为 65~85dB(A)						
<b>主要生态影响(不够时可附另页)</b> 本项目拟建地为湖南省岳阳市城陵矶综合保税区新金宝路 8 号，主要的生态影响为项目建设施工造成的影响，该部分影响将随着施工期的结束而结束，对区域生态环境影响较小。							



## 环境影响分析及环保措施

### 一、施工期环境影响分析

租用岳阳市城陵矶新港区保税区厂房进行生产，不进行土建，只有设备安装和简单装修，施工期环境影响很小。施工期的具体环境影响分析如下。

#### 1、环境空气

室内装修施工期废气来自装修材料碎末产生的粉尘以及施工期间房屋墙体表层结构受到破坏造成扬尘，但废气产生总量很小，且在室内进行施工，项目装修期间，应加强管理，及时清理地面尘土并洒水降尘。采取上述措施后，该项目对环境空气影响不大。

#### 2、废水

施工期废水主要为装修人员日常生活产生的少量污水。本项目装修人数较少，工期短，废水水量不大。生活污水经化粪池处理后排入污水管网。

#### 3、噪声

本项目施工期主要为厂房内部的装修装饰，生产设备安装。根据对同类项目装修阶段的类比调查，噪声源的强度一般都在 80-95dB(A)之间。施工期噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，建设单位夜间不施工。由于该项目施工期建设期时间较短，并且施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的进行，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会随之消失。

#### 4、固体废物

施工期固体废物来自工人生活垃圾和建筑垃圾。建筑垃圾包括不能继续使用的水泥、砂石料、包装物等。项目规模较小，装修的废物产生量不大，每天清运到环卫部门指定的场所，对环境的影响很小。

### 二、营运期环境影响分析及污染防治措施

## 1、大气环境影响分析及环保措施

### 大气环境影响预测评价

本项目运营期主要的废气污染源的种类包括有组织排放源和无组织排放源两大类，其中有组织排放废气为：1#排气筒排放的焊接烟尘（锡及其化合物）、焊接时使用助焊剂产生的有机废气以及切割粉尘，无组织排放废气主要是未被集气罩收集的焊接烟尘、有机废气及切割粉尘，根据估算结果，该工程大气环境为二级评价，不需进行进一步预测与评价。

#### 1、有组织排放源环境影响预测与评价

采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式 AERSCREEN 对本项目有组织废气的环境影响进行估算。其中锡及其化合物无国家或地方制定的环境质量标准限值，因此本项目将锡及其化合物纳入颗粒物一同估算，估算模式计算参数见下表。

表 33 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 ug/m <sup>3</sup>	标准来源
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
TVOC	8 小时平均	600μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D

表 34 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39.2
最低环境温度/°C		-4.2
土地类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 35 点源参数表

编号	排气筒 编号	污染物名称	污染物	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒高 度 m	排气筒出口内 径 m
				X	Y			
1	1#排气 筒	焊接烟尘	锡及其 化合物	717071.08	3263264.00	38	25	0.2
2		焊接有机废 气	VOCs					
3		切割粉尘	颗粒物					

表 36 点源参数表-续

编号	排气筒 编号	污染物名称	污染物	烟气流速 /m/s	烟气温度 /℃	年排放 小时数/h	排放 工况	污染物排放速 率/(kg/h)
1	1#排气 筒	焊接烟尘	锡及其 化合物	17.7	20	7200	正常排放	0.003
2		焊接有机废 气	VOCs				正常排放	0.096
3		切割粉尘	颗粒物				正常排放	0.01

项目有组织排放估算结果详见表 31。

表 37 有组织废气排放估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	1#25m 高排气筒			
	PM <sub>10</sub> (包含锡及其化合物)		TVOC	
	预测质量浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	0.000044	0.01	0.000096	0.01
<b>25</b>	<b>0.001675</b>	<b>0.37</b>	0.003636	<b>0.3</b>
50	0.00099	0.22	0.002149	0.18
75	0.000893	0.2	0.001938	0.16
100	0.001178	0.26	0.002557	0.21
200	0.001176	0.26	0.002553	0.21
300	0.000867	0.19	0.001883	0.16
400	0.00072	0.16	0.001564	0.13
500	0.000637	0.14	0.001383	0.12
600	0.000558	0.12	0.001211	0.1
700	0.000489	0.11	0.001062	0.09
800	0.000432	0.1	0.000937	0.08
900	0.000384	0.09	0.000833	0.07
1000	0.000344	0.08	0.000746	0.06
1500	0.000217	0.05	0.000471	0.04
2000	0.000153	0.03	0.000331	0.03
2500	0.000115	0.03	0.00025	0.02
3000	0.000091	0.02	0.000197	0.02
3500	0.000074	0.02	0.000161	0.01
4000	0.000062	0.01	0.000134	0.01
4500	0.000053	0.01	0.000115	0.01
5000	0.000044	0.01	0.000095	0.01

6000	0.000034	0.01	0.000074	0.01
7000	0.000028	0.01	0.00006	0.01
8000	0.000023	0.01	0.00005	0
9000	0.00002	0	0.000043	0
10000	0.000017	0	0.000037	0
15000	0.00001	0	0.000021	0
20000	0.000006	0	0.000014	0
25000	0.000006	0	0.000014	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	<b>0.001675</b>	<b>0.37</b>	<b>0.003636</b>	<b>0.3</b>
$D_{10\%}$ 最远距离/m	25			
评价等级	三级			

由上表可知：1#排气筒颗粒物（包含锡及其化合物）有组织排放的最大地面浓度为0.001675mg/m<sup>3</sup>，占标率为0.37%，最大落地浓度离排放源的距离为25m，VOCs有组织排放的最大地面浓度为0.003636mg/m<sup>3</sup>，占标率为0.3%，最大落地浓度离排放源的距离为25m，本项目运行后有组织颗粒物（包含锡及其化合物）、VOCs对周围环境有一定的浓度贡献值，但其排放量较小，对周围环境的影响不大。

## 2、无组织排放源环境影响预测与评价

项目采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式AERSCREEN对无组织排放的环境影响进行估算。估算模式计算参数见表7-5。

表 38 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	锡及其化合物	717019.79	3263367.16	40	220	108	0	8	7200	正常排放	0.006
2	VOCs									正常排放	0.07
3	颗粒物									正常排放	0.022

项目无组织废气排放估算结果详见表43。

表 39 无组织废气排放估算模式计算结果一览表

离源距离/m	生产车间			
	PM <sub>10</sub> （包含锡及其化合物）		TVOC	
	预测质量浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	0.003133	0.7	0.020468	1.71
25	0.003359	0.75	0.021947	1.83

50	0.003681	0.82	0.024052	2
75	0.003936	0.87	0.025713	2.14
100	0.004165	0.93	0.027213	2.27
<b>111</b>	<b>0.004255</b>	<b>0.95</b>	<b>0.027802</b>	<b>2.32</b>
200	0.002243	0.5	0.014652	1.22
300	0.001292	0.29	0.008444	0.7
400	0.000874	0.19	0.005708	0.48
500	0.000645	0.14	0.004215	0.35
600	0.000504	0.11	0.003292	0.27
700	0.000409	0.09	0.00267	0.22
800	0.000341	0.08	0.002226	0.19
900	0.00029	0.06	0.001897	0.16
1000	0.000252	0.06	0.001644	0.14
1500	0.000145	0.03	0.000947	0.08
2000	0.000098	0.02	0.000641	0.05
2500	0.000073	0.02	0.000479	0.04
3000	0.000058	0.01	0.000381	0.03
3500	0.000047	0.01	0.000309	0.03
4000	0.000039	0.01	0.000257	0.02
4500	0.000034	0.01	0.000219	0.02
5000	0.000029	0.01	0.00019	0.02
6000	0.000023	0.01	0.000148	0.01
7000	0.000018	0	0.00012	0.01
8000	0.000015	0	0.0001	0.01
9000	0.000013	0	0.000085	0.01
10000	0.000011	0	0.000074	0.01
15000	0.000006	0	0.000042	0
20000	0.000004	0	0.000029	0
25000	0.000003	0	0.000021	0
下风向最大质量浓度 及占标率/%	0.004255	0.95	0.027803	2.32
$D_{10\%}$ 最远距离/m	111			
评价等级	三级			

由上表可知：生产车间无组织 PM<sub>10</sub>（包含锡及其化合物）的最大地面浓度为 0.004255mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.95%，最大落地浓度离排放源的距离 111m，无组织污染物 VOCs 的最大地面浓度为 0.027803mg/m<sup>3</sup>，占标率为 2.32%，最大落地浓度离排放源的距离为 111m，本项目运行后无组织污染物对周围环境有一定的浓度贡献值。但均低于标准限值的 10%，满

足环境质量标准，对周围环境的影响较小。

### 3、污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算见下表。

#### (1)有组织废气排放量核算

表 40 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	锡及其化合物	1.44	0.003	0.021
2		VOCs	47.9	0.096	0.69
3		颗粒物	4.9	0.01	0.07
一般排放口合计		锡及其化合物			0.021
		VOCs			0.69
		颗粒物			0.07

#### (2)无组织废气排放量核算

表 41 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排 放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	1#组装 厂房	印刷电 路板组 装线	锡及其 化合物	加强收集	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中 无组织排放浓度限值	0.24	0.043
2			VOCs		《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 中厂区内 VOCs 无组 织排放监控要求	监控点处 1h 评价浓度值 10 监控点处任意一次浓度值 30 (以 NMHC 表征)	0.514
3							
4							
5			颗粒物		《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中 无组织排放浓度限值	1.0	0.16
无组织排放总计							
无组织排放总计					锡及其化合物		0.043
					VOCs		0.514
					颗粒物		0.16

#### (3)大气污染物年排放量核算

表 42 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	锡及其化合物	0.064
2	VOCs	1.204
3	颗粒物	0.23

### 7.1.2 大气污染防治措施分析

#### 1、有组织排放废气

##### ①粉尘处理措施

本项目有组织排放粉尘由集气罩收后使用布袋除尘器处理通过相应排气筒排放，布袋除尘器处理效率分析如下：

布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为1微米或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。含尘气体从袋式除尘器入口进入后，通过废气分配装置均匀分配进入滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤料上，而被净化的气体则从滤袋内排除。当吸附在滤料上的粉尘达到一定厚度时进行清灰，将吸附在滤袋外表面的粉尘清落至下面的灰斗中。一般情况下，布袋除尘器的除尘效率能到达90~99%以上。

根据前文的污染源强核算进行以下分析：

本项目主要有组织排放粉尘为电路板切割粉尘，经收集处理后有组织排放量为0.07t/a，速率为0.01kg/h，排放浓度为4.9mg/m<sup>3</sup>，粉尘经收集处理后通过25m高排气筒排放，有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物最高允许排放浓度120mg/m<sup>3</sup>，25m高排气筒的排放速率14.5kg/h的限值要求，因此本项目切割粉尘采用集气罩+布袋除尘器处理是可行的。

## ②VOCs、锡及其化合物处理措施

本项目针对有机废气、锡及其化合物 回流焊、波峰焊设备设置拟采用处理措施为过滤棉+活性炭吸附装置，人工焊接设置一体化废气处理装置，一体化废气处理装置内设置过滤棉+活性炭吸附组件。

过滤棉+活性炭吸附原理：焊接烟尘、焊接有机废气首先经过滤棉去除锡及其化合物后再进入活性炭装置进一步去除污染物。活性炭是一种具有非极性表面，为疏水性和亲有机物的吸附剂，具有较大的比表面积，一般情况下活性炭比表面积在  $850\text{m}^2/\text{g}$  以上，有机废气、锡及其化合物在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将污染物等吸附到活性炭的细孔。利用过滤棉+活性炭吸附对有机物的去除效率一般在 85%以上，对烟尘中较大粒径的污染物去除效率一般在 90%以上。

根据前文污染源强核算，本项目主要有组织排放有机废气经收集处理后排放量为  $0.69\text{t/a}$ ，速率为  $0.096\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $47.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，经收集处理后通过 25m 高排气筒排放，有组织有机废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/ 524-2014）表 2 中电子工业--电子元器件、平板显示器、电真空及光电子器件、电子专用材料、电子终端产品中 VOCs 最高允许排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$  的限值要求，有组织排放的锡及其化合物经收集处理后排放量为  $0.021\text{t/a}$ ，速率为  $0.003\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $1.44\text{g}/\text{m}^3$ ，经收集处理后通过 25m 高排气筒排放，有组织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 中最高允许排放浓度  $8.5\text{mg}/\text{m}^3$  的限值要求，因此本项目焊接烟尘、焊接有机废气采用过滤棉+活性炭吸附处理是可行的。

## 2、无组织排放废气

### ①焊接烟尘切割粉尘处理措施



本项目无组织排放的焊接烟尘主要成分为锡及其化合物，切割粉尘主要成分为颗粒物，该部分烟尘及颗粒物在生产车间内无组织排放，由工程分析可知，本项目焊接烟尘及颗粒物无组织排放总量为 0.036t/a，根据估算结果，无组织排放焊接烟尘及颗粒物下风向预测质量浓度最大值为 0.004255mg/m<sup>3</sup>，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值 0.24mg/m<sup>3</sup> 的限值要求，能够达标排放，对周围环境造成的影响较小，建设单位应保证车间内的通风、换气系统良好，以减少无组织排放焊接烟尘对周围大气环境的影响。

### ①VOCs 处理措施

本项目无组织排放 VOCs 为未被集气系统收集的焊接有机废气，该部分 VOCs 在生产车间内无组织排放，由工程分析可知，本项目 VOCs 无组织排放总量为 0.236t/a，根据估算结果，无组织排放 VOCs 污染源下风向预测质量浓度最大值为 0.027803mg/m<sup>3</sup>，厂内预测质量浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放监控点处 1h 评价浓度值 10mg/m<sup>3</sup> 的要求，能够达标排放，对周围环境造成的影响较小，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求建设单位需采取以下措施减少无组织排放 VOCs 对周围大气环境的影响：

a、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

b、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据 行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

c、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残

存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

d、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822—2019)第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

综上所述，本项目产生的废气经过相应的措施处理后能够达到相应的排放标准达标排放，对周围大气环境影响较小。

### 3、废气综合防治措施

(1)采用先进生产工艺，选用先进生产设备，尽可能减少生产过程中粉尘及挥发性有机物的无组织排放量。

(2)尽量选用收集、处理效率高的集气罩和废气处理装置，同时对废气收集、处理设备加强检修。

(3)作业员工应戴防尘口罩，必要时采用安全面罩，同时加强操作工的管理，减少人为造成的环境污染。

(4)定时检修废气处理设备，一旦出现故障，必须立刻停产，待正常运营后再行投产。

(5)加强车间通风和排气，做好消防防火工作，严格按照消防规章落实各项措施，杜绝爆炸、火灾引起污染事故；

(6)加强厂区绿化，在场区内种植乔木和灌木混合林带等植物。

采取以上措施建议后，能进一步减小本项目产生的各类废气对周围空气环境的影响。

## 2、水环境影响分析及环保措施

### (1)地表水环境影响分析及环保措施

本项目营运过程中产生的废水主要为生活污水。

本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后,通过管道进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂(一期)处理,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)中一级 A 标准后排入长江。

#### 1)废水处理可行性分析

湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂(一期)建设规模为  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ,污水处理厂由岳阳联泰水务有限公司建设投资,污水处理厂位于云溪区永济乡,东临沿江大道,西靠长江大堤,处于云港路与沿江路交界处,工程服务范围为临港产业新区的核心区域,湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂(一期)于 2019 年进行提标改造,改造完成后出水水质执行《城镇污水处理厂污染排放标准(GB18918-2002)》一级标准的 A 标准。

厂区排水实施雨污分流,雨水通过厂区专门设置的雨水管道收集后,排入长江。本项目废水中污染物为污水处理厂处理的常规污染物,经化粪池预处理后能达到污水处理厂的进水水质要求,本项目外排废水量占该污水厂一期设计处理量仅 2.17%。在保证项目污水经过预处理后达到污水处理厂进水要求,项目废水进入港区污水处理厂时对污水处理厂不会造成明显污染负荷。本项目污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和港区污水处理厂进水水质要求后经市政管网排入港区污水处理厂,处理达标后排入象骨港河,最终排入长江,对地表水环境影响较小。

#### 湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂相关情况介绍

##### ①处理工艺

湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂提标改造后采用的主要工艺为“平流式沉淀池+高效沉淀池+反硝化深床滤池工艺+紫外线消毒工艺(辅以次氯酸钠消毒)”处理后经象骨港排涝站排入长江。污水处理工艺流程如下图所示:

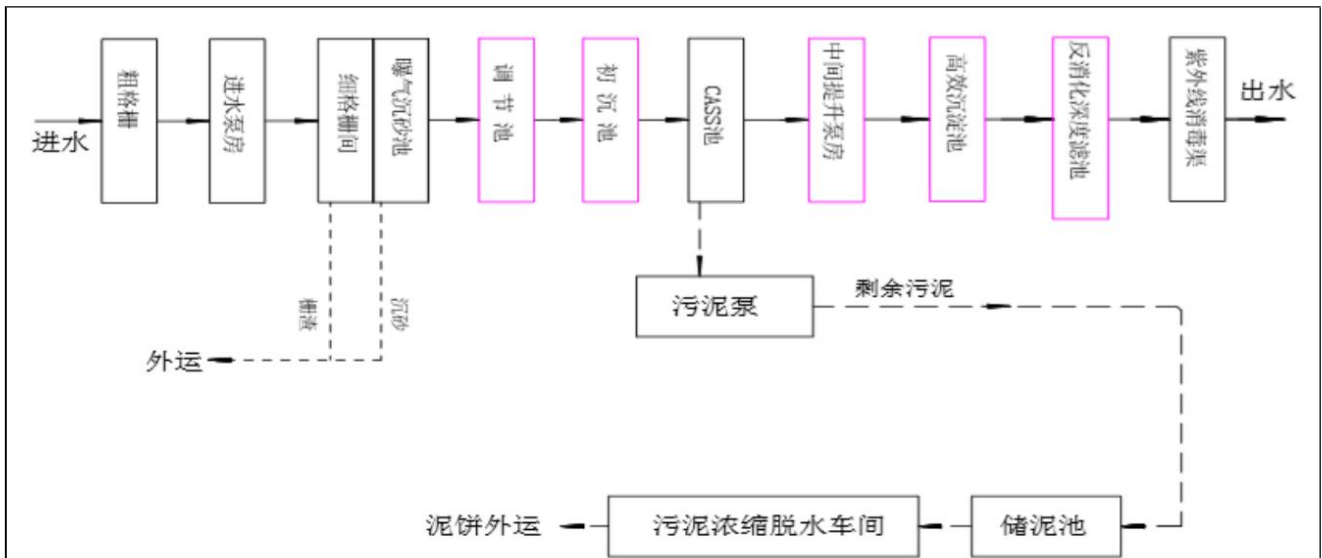


图 4 污水处理厂工艺流程图

②设计进水水质

湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂工业废水设计进水水质如下：

表 43 工业废水设计进水水质 mg/L

项目	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	TP	NH <sub>3</sub> -N	石油类
工业废水进水水质	300	500	400	3	45	15
本项目预处理后水质	<150	<200	<100	/	<30	/

本项目废水经预处理后外排废水水质能满足湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂的设计进水水质要求，无特殊及有毒有害的污染因子。

③设计出水水质

提质改造后，湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂的设计出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，具体如下：

表 44 工业废水设计出水水质 mg/L

项目	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	TP	NH <sub>3</sub> -N	石油类
工业废水出水水质	≤10	≤50	≤10	≤0.5	≤5(8)	≤1

④配套管网建设情况

项目位于城陵矶临港产业新区，属于湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂服务范围内，目前本项目通入该污水处理厂的污水管网已建成但暂未投入运营，本环评要求污水管网未运行以前项目不得投入生产。

综上所述，本项目废水依托湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理是可行的。

## (2)地下水环境影响分析及环保措施

根据本项目的特点及运营期间主要污染源，制定地下水环境保护措施，进行环境管理。

本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

### 1)源头控制措施

项目应积极采用节能减排及清洁生产技术，不断改进生产工艺，降低污染物产生量和排放量，尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后，通过管道进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂(一期)处理。排水管道和化粪池均具有防渗功能，切断了废水进入地下水的途径。本项目生产区、仓库均做防渗防腐处理，四周建集水沟，确保泄漏的物料不排入外环境水体，不会渗入到土壤及地下水中。

### 2)分区防护措施

防渗是控制污染物进一步下渗的重要措施，可以大大降低地下水被污染的风险。参照《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)，将建设场地划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

#### ①重点污染防治区

对于位于地下或者半地下的生产功能单元，发生物料泄漏后不容易及时发现和处理的区域或部位，将其划分为重点污染防治区，包括地下管道、地下容器、储罐等区域或部位。本项目地下管道、化粪池和危险化学品库、1~2#组装厂房等为区域为重点污染防治区，其渗透性能应不低于 6m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层防渗性能，建议采用 2mm 后的 HDPE 膜进行防渗。

### ②一般污染防治区

一般污染防治区主要是指位于地面以上的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目雨水明沟、1~3#成型厂房一般化学品及废旧模具库等均为一般污染防治区。其渗透性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层防渗性能，建议采用防渗的混凝土铺砌，防渗层采用抗渗钢筋混凝土和防水涂料。混凝土的强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 150mm。

### ③非污染防治区

非污染防治区主要是指没有污染物泄漏的区域或部位，不会对地下水环境造成污染。本项目的非污染防治区主要为公用工程楼、就餐楼、产品仓库、1~2#材料仓库、绿化带等无污染产生的区域。对于非污染区，地面进行水泥硬化可以满足该区域装置区防渗的要求。

项目分区防渗图见附图 5。

### 3)地下水监控体系

为及时准确地掌握拟建厂址及下游地区地下水环境质量状况和地下水体中污染物动态变化，本项目应设置地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，地下水污染监控井的建设和管理应满足《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）的规定，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现并及时控制。

#### 4)地下水污染应急措施

①在制定应急预案的基础上，对相关人员进行培训，使其掌握必要的应急处置技能。

②设置全身防护、呼吸道防护等安全防护装备，并配备常见的救护急用物品和中毒急救药品。

③当发生地下水异常情况时，按照制定的地下水应急预案采取应急措施。

④当通过监测发现对周围地下水造成污染时，采取控制地下水流场等措施，防止污染物扩散，如隔离措施等应急措施。

### 3、声环境影响分析及污染防治措施

本项运营期的噪声为锡膏印刷机、高速贴片机、回焊炉、波峰焊锡炉等各类机械组装设备运行时产生的噪声，其中噪声声级源强在 70~85dB(A)之间。

多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： $L_A$ ——多个噪声源叠加的综合噪声声压级，dB(A)；

$L_i$ ——第  $i$  个噪声源的声压级，dB(A)；

$n$ ——噪声源的个数。

考虑噪声扩散衰减的情况下，项目厂界四周声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式为距离衰减模式：

$$L = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L$ —受声点的声压级，dB(A)；

$L_0$ —厂房外声源源强，dB(A)；

$r$ —厂房外声源与厂界之间的距离，m；

$r_0$ —距噪声源距离，m。

项目各厂界噪声贡献值见下表 7-7。

表 45 项目厂界噪声贡献值 单位：dB (A)

噪声源与厂界距离	厂界贡献值	评价标准值	
		昼间	夜间
厂界东侧	58.3	65	55
厂界南侧	59.8	65	55
厂界西侧	57.9	65	55
厂界北侧	59.7	65	55

由上表可知，本项目昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类。本项目运营期主要噪声设备均设置在厂房内，经过建筑隔声和减震、消声等措施后，其噪声可得到有效控制，具体措施如下：

(1) 选用低噪声设备，并对噪声设备进行减振处理，即为产噪声设备安装减振垫和软性接头，为部分震动较大的设备独立的设备基础；

(2) 合理设计项目厂区的平面布局，将高噪声等设备尽可能布置在远离敏感点一侧。

(3) 加强厂区的绿化，绿化带有明显的吸声、隔声降噪作用，厂区应采取高大的乔木和灌木相间的绿化措施；

(4) 入厂车辆要减速，禁止鸣笛；

综上所述，项目在采取以上噪声治理措施后，可大大降低运营期噪声对当地声环境的不利影响，因此本项目噪声对周边环境影响较小。

#### 4、 固体废物环境影响分析及污染防治措施

项目生产过程的固废的产生量及处理方式如下。

表 46 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	属性	危险废物代码	产生量	处置方式及去向
1	不合格的原料	一般固废	/	2t/a	退回给厂家
2	废弃零部件	一般固废	/	1.5t/a	外售资源回收单位
3	布袋除尘器收集粉尘	一般固废	/	1.48t/a	交环卫部分统一清运
4	废包装容器	HW49	900-041-49	3.6t/a	收集后交由有资质单



5	废润滑油	HW08	900-205-08	0.05t/a	位处理	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	4.5t/a		
7	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.4t/a		
8	电路板废边角料	HW49	900-045-49	20t/a		
9	废电路板	HW49	900-045-49	200 个/a		
10	废擦拭纸	HW49	900-041-49	8t/a		
11	废清洁剂	HW06	900-404-06	40t/a		
12	生活垃圾	一般固废	/	1950t/a		交由环卫部门处理

经采取以上相应固体废物处理处置措施后，项目固体废物对周围环境不产生直接影响。

(2)环评建议固体废物的治理措施为：

①厂区设置固废暂存间，固废暂存间面积约 20m<sup>2</sup>，容积约 100m<sup>3</sup>，固废暂存间内将划分为两个区域分别堆放一般工业固废及危险废物，能够容纳本项目及产生的固体废物。对项目产生的一般工业固废、危险废物分别进行分类、分区收集并加强管理，防止危险废物随意丢弃或混入一般工业固废中运出对环境产生影响。

此外，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及相关国家及地方法律法规，提出如下安全措施：

a、危险废物暂存间应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；并设置环境保护图形标志和警示标志；

b、危险废物暂存间，应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门的人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用具，并应配备医疗急救用品；

c、建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

②企业应加强管理，按要求对厂区内产生的一般固废进行分类收集，规范化暂存。

③企业生产过程中产生的危险废物收集于密闭容器内，并张贴危废标识，暂存于危废间，交有资质的单位回收处理。

## 5、项目选址合理性分析

项目位于岳阳城陵矶综合保税区新金宝路 8 号，根据湖南省用地规划许可证本项目用地为工业用地，根据湖南城陵矶临港产业新区核心区规划图，项目所在地块为一类及二类工业用地，符合土地利用规划，根据《岳阳城陵矶综合保税区环境影响报告书》(报批稿)，岳阳城陵矶综合保税区规划主导产业为现代物流业、国际贸易服务业、以机械与装备制造、电子信息产品加工、粮食及肉类加工等为主导的外向型产业。本项目属于机械与装备制造业，符合该园区的发展和产业定位，本项目符合园区入园要求。

综上，本项目整体上符合土地利用规划，项目选址基本可行。

## 6、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中有关规定，本项目为打印机加工制造项目，属于“第一类 鼓励类”，第十四项“机械”中第 13 条“数字多 功能一体化办公设备（复印、打印、传真、扫描）、数字照相机、数字电影放映机 等现代文化办公设备”，且项目生产过程中不使用国家规定的淘汰类设备。

因此本项目符合国家产业政策。

## 7、总平面布置合理性分析

项目位于岳阳城陵矶综合保税区新金宝路 8 号，厂区由南向北左侧建设 1#成型厂房、自动化楼、2#成型厂房、中部建设 1#材料仓库、1#组装厂房、就餐楼、公用工程楼、2#组装厂房、2#材料仓库、西侧建设 3#成型厂房、成品仓库。厂区大门朝南向开设，南侧中部设主出入口，东、西两侧中部均设置次出入口。

本项目利用 1#组装厂房、2#组装厂房生产打印机，其中在 1#组装厂房 1F 设印刷电路板

组装生产线，2-3F 设打印机组件组装生产线，在 2#组装厂房 2-3F 设打印机组件组装生产线。  
厂区与本项目总平面布置见附图 3。

该项目目前平面布局基本根据生产工艺需要，主办公区与生产车间分隔，功能分区明确，项目总平面布置合理、可行。

## 8、与“三线一单”的符合性分析

结合《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环保部，2016.07.15)文件“三线一单”要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单分析项目符合性。

### (1)与生态保护红线的符合性分析

根据岳阳市生态红线图(附图 7)，本项目不在生态红线范围内，因此，本项目与生态红线相符。

### (2)与环境质量底线的符合性分析

结合本环评环境质量现状调查，本项目所在区域 TVOC 满足环境质量标准；PM<sub>10</sub> 有超标，已制定达标年规划，根据污染物排放影响预测，本项目外排废水为生活污水，主要污染因子为 COD，BOD<sub>5</sub> 等，经化粪池处理后湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理；废气经合适的处置措施能达标外排，项目建成后区域环境质量仍能满足区域功能要求，能保障周边居民生存基本环境质量要求的安全线。

### (3)与自然资源利用上线的符合性分析

本项目年用水量不大，用电来源市政电网供电，各种原材料均采用外购，不会加重当地当地资源负担。

### (4)与环境准入负面清单的符合性分析

根据《市场准入负面清单草案(试点版)》(发改经体(2016)442 号)，本项目不在市场准入负面清单内。

## 9、与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》的符合性分析

根据推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号：《长江经济带发展负面清单指南(试行)》，第 7、9、10 条：禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。9.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。本项目位于城陵矶临港核心区内，距长江约 5km，为产业政策允许类项目，不在《长江经济带发展负面清单指南(试行)》禁止建设的项目清单内，与长江经济带负面清单相符。

## 10、环境管理与监测

为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》等法规、条例、标准法规，及时了解项目区及其周围环境因素的变化情况，保证环境保护措施实施的效果，维护该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。

### (1)环境管理

项目应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。提出如下要求及建议：

①进一步完善安全环保科，确保环境管理工作人员的聘任。于各车间设置环保专干，负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施处于最佳状态。环保专干应每周对所辖范围内的环保设备工作情况至少进行一次巡回检查，并参加公司环保会议和污染事故调查，上交本部门出现的污染事故报告，并建立运行记录台账。

②建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，掌握企业排污情况的污染现状，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施。汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况，定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

③控制和预防污染，加强生产设备的管理与维护，严防跑冒滴漏和非正常工况事故的发生，确保环保设施正常运行和达标排放。每月考核一次污染治理设施的运行情况，并指定专人负责环保设备的大、中修的质量验收。

④增强职工的环保意识，有组织、有计划地对全厂干部和职工进行环保技术及清洁生产培训，对环境保护的先进经验、先进技术进行推广和应用，将清洁生产纳入生产规范化管理，不断完善节水、节能、降耗的具体措施。

⑤将环境管理指标落实到每个生产和管理岗位，制订厂区环境保护规划，提出环境保护目标，制订和完善环保考核制度和有关奖罚规定。

⑥认真对待和组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故遗留隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报公司管理层。

## (2) 环境监测

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染防治提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 47 环境监测计划

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
噪声监测	dB(A)	厂界四周外 1m	每年 1 次	(GB12348-2008)3 类标准
废水监测	PH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	厂区排污口	每年 1 次	(GB8978-1996)表 4 中相关排放标准
废气监测	颗粒物	厂界四周外 1m	每季 1 次	(GB16297-1996)表 2 中相关排放标准
	VOCs			(DB12/524-2014) 表 2 中相关排放标准
	颗粒物	1#排气筒	每季 1 次	(GB16297-1996)表 2 中相关排放标准
	VOCs			(GB 37822-2019)表 A.1 中相关排放标准

## 12、排污口规范化设置

排污口规范化根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(国家环境保护总局环发[1999]24 号)文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设

污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

(1)排气筒设置采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌；评价提出对现有污水总排口进行规范化整改建设。

(2)排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

### 13、环境风险分析及防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，建设项目环境风险评价是对项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人生安全与环境的影响和损害，进行评估、提出防范、减缓与应急措施。使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

#### 1.环境风险调查

根据《危险化学品名录(2015年版)》、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)等，本项目涉及的突发环境事件风险物质有助焊剂中的异丙醇以及润滑油，异丙醇临界量为10t，润滑油临界量为2500t，异丙醇在厂内最大储存量为0.09t，润滑油在厂内最大储存量为0.04，经计算，本项目 $Q=0.09<1$ ，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。本项目为C3982 电子电路制造，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)

附录 C 表 C.1, 本项目行业及生产工艺 (M) 值得分为 5 分, 以 M4 表示。

## 2. 评价工作等级划分

表 48 评价工作等级划分表

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

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

## 3. 环境敏感特征

项目环境敏感特征见下表:

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离(m)	属性	人口数
环境空气	1	保税区办公楼	西南	840	政府办公楼	约 300 人
	2	岳阳市云溪区人民法院	西南	1700	政府办公楼	约 80 人
	3	凌泊湖村居民	西南	2190	居民	约 80 户, 约 240 人
	4	凌泊湖小区居民	西南	2700	居民	约 1500 户, 4700 人
	5	樟树村居民	西北	2150	居民	约 25 户, 约 60 人
	6	吴垌家咀居民	东北	2250	居民	约 30 户, 约 80 人
	7	6906 宿舍	南	720	居民	约 300 户, 约 620 人
	8	吴家居民	北	1030	居民	约 15 户, 约 40 人
	9	石头坡居民	东南	1080	居民	约 100 户, 约 350 人
	10	白羊坡居民	西南	2010	居民	约 80 户, 约 300 人
	11	滨湖村居民	西南	2870	居民	约 120 户, 约 380 人
	12	岳阳市郡华学校	西南	1810	学校	约 6000 师生
	13	万企国际大厦	西南	520	办公楼	约 400 人
	14	CCTC 大厦	南	390	办公楼	约 500 人

## 4. 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，企业原辅料中助焊剂、润滑油等化学品均存放在危险化学品仓库中。助焊剂、润滑油等化学品以及危险废物在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，助焊剂挥发有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；废气处理装置失效导致废气直排事故。

5.简单分析基本内容详见下表：

表 49 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1300 万台打印机项目			
建设地点	(湖南省)	(岳阳市)	(岳阳市城陵矶新港区保税區)县	(核心区)园区
地理坐标	经度	113°14'17.29630"E	纬度	29°28'54.16893" N
主要危险物质及分布	本项目涉及的突发环境事件风险物质有助焊剂（主要成分为异丙醇）、润滑油（属于油类物质）。企业原辅料中助焊剂、润滑油等化学品均存放在危险化学品仓库中。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	助焊剂、润滑油等化学品以及危险废物（如废清洗剂、废助焊剂等）在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，助焊剂挥发有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；废气处理装置失效导致废气直排事故。			
风险防范措施	<p>1、火灾风险防范措施</p> <p>项目设一套火灾自动报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成。在装置区及重要通道口安装若干个手动报警按钮，在控制室、变电所等重要建筑室内安装火灾探测器，火灾报警控制器设在控制室。当发生火灾时，由火灾探测器或手动报警按钮迅速将火警信号报至火灾报警控制器，以便迅速采取措施，及时组织扑救。设置完善的安全消防措施，配备完善的消防系统，设有固定泡沫灭火系统及冷却水喷淋系统。各重点部位设备应设置自动控制系统控制和设置完善的报警连锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭</p>			



火器等。要求配制完善的消防设施，包括泡沫消防设施和水泡消防设施，制定严格的作业制度。项目发生重大火灾事故需要救援时，可立即通过电话与附近消防部门联系请求支援。

2、原辅材料存放使用防范措施

在危险化学品仓库内设置应急池，应急池的容积不小于 10m<sup>3</sup>，一旦发生故障导致物料泄露，需立即停产，待故障排除后再行投产，发生故障时厂房内需加强通风，防止工作人员吸入大量有害气体产生不适症状，同时加强个人防护，工作人员需佩戴口罩，防毒面具等。

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定；化学品储存在专门的化学品库中。

②危险废物分类妥善暂存在专门的收集桶、收集袋内，委托有资质单位进行处理。危废贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年 72 修订）做到防腐、防渗漏措施。

③危险化学品仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌。

④制定危险废物意外事故的防范措施和应急预案，在当地环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。

3、废气、废水事故排放防范措施

安排专门人员管理设备，定期对环保设施设备进行检修，维护，尽量避免非正常排放，一旦发生非正常排放事故，应立即停工检修，待处理设施修缮完毕后方可恢复正常生产。

4、其他

①车间、办公区等区域配备灭火器、消防水带等消防物资。

②在雨污口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；活性炭装置设置压差计等防控设施，确保及时更换失效活性炭，降低废气事故排放的概率。

③编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练等。

**14、环保投资估算**

本项目环保总投资估算为 272 万元，约占总投资 85000 万的 0.32%，具体估算见下表。

表 50 环保投资一览表

序号	项 目		主要环保措施	投资额(万元)
1	废水	生活污水	化粪池	2

2	废气	焊接烟尘	回流焊、波峰焊设备上设置密闭式集气装置，人工焊接工作台设置一体化废气处理装置，处理设施为过滤棉+活性炭吸附装置，处理后的废气通过1#25m高排气筒排放		200
		焊接有机废气			
		切割粉尘	在切割机上部设置密闭式集气装置，处理设施为布袋除尘器，处理后的废气通过1#25m高排气筒排放		15
3	固废	生活垃圾	垃圾篓、垃圾桶，由环卫部门定时清运处理		20
		一般工业固废	一般固废暂存间，定期外售或厂家回收		
		危险废物	危废暂存间	防火、防晒、地面防渗防腐等 张贴危废标识	
4	噪声	车间隔音、设备减震		5	
5	风险	在化学品仓库内设置容积不小于10m <sup>3</sup> 的应急池、分区防渗措施		30	
合计	272				

## 15、“三同时”验收项目

根据建设项目“三同时”及相关规定，建设项目竣工环境保护验收一览见下表。

表 51 项目环境保护“三同时”验收项目表

污染类型	污染物	监测因子	防治措施	达到的排放标准
废水	生活污水	PH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池+雨污分流排水系统	排放口达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
废气	焊接烟尘	锡及其化合物	过滤棉+活性炭吸附+1#25m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关排放标准
	切割粉尘	颗粒物	布袋除尘器+1#25m高排气筒	
	焊接及清洁有机废气	VOCs	过滤棉+活性炭吸附+1#25m高排气筒	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中电子工业相关排放标准
	无组织废气	锡及其化合物	加强收集	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关排放标准
	厂内 VOCs	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中相关排放标准		
	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关排放标准		
固体废物	一般固废	不合格的原料	退回给厂家	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
		废弃零部件	外售资源回收单位	

		布袋除尘器收集粉尘	交环卫部分统一清运	(GB18599-2001)
		生活垃圾	交环卫部分统一清运	
	危险废物	废包装容器	交有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)
		废润滑油		
		废活性炭		
		废过滤棉		
		电路板废边角料		
		废电路板		
		废擦拭纸		
		废清洁剂		
噪声	生产噪声	连续等效 A 声级	设备基础减震垫, 厂房用隔声门窗, 加强绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
风险	涂料泄漏	/	在危险品仓库内设置容积不小于 10m <sup>3</sup> 的应急池、分区防渗	/

### 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	预期治理效果	
大气 污染物	生产过程	锡及其化合物	过滤棉+活性炭吸附 +1#25m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中相关排放标 准	
		颗粒物	布袋除尘器+1#25m 高排气筒		
		VOCs	过滤棉+活性炭吸附 +1#25m 高排气筒	天津市《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》(DB12/ 524-2014) 表 2 中相关排放标准	
		无组 织废 气	锡及其化合 物	加强收集	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中相关排放标 准
			颗粒物		
厂内 VOCs	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB 37822-2019)表 A.1 中相关排 放标准				
水污 染物	生活污 水	PH、COD、NH <sub>3</sub> -N、 SS	化粪池+雨污分流排 水系统	排放口达《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准	
固体 废物	生产 车间	一般 工业 固废	不合格的原料	退回给厂家	《一般工业固体废物贮存、处置场污 染控制标准》(GB18599-2001)及其修 改单
			废弃零部件	外售资源回收单位	
			布袋除尘器 收集粉尘	交环卫部分统一清运	
			生活垃圾	交环卫部分统一清运	
	危险 废物		废包装容器	暂存于危废暂存间后 交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单
			废润滑油		
			废活性炭		
			废过滤棉		
		电路板废边 角料			
		废电路板			

			废擦拭纸		
			废清洁剂		
<b>噪声</b>	生产设备	设备运行噪声		设备基础减震垫，厂房隔声，加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类和4类标准
<b>风险</b>	原料间	涂料泄漏		在原料堆放区内设置容积不小于10m <sup>3</sup> 的应急池，分区防渗	/

**生态保护措施及预期效果：**

规范化绿地，按区域功能，植种花草树木，建设花坛草地，设置绿化带。对周边生态环境不产生明显影响。

## 结论与建议

### 结论：

#### 1、项目概况

随着电子产品的普及发展，产品的需求呈上涨趋势，市场容量将迅速扩大。泰金宝光电(岳阳)有限公司拟投资 85000 万元，在岳阳市城陵矶综合保税区建设年产 1300 万台打印机项目，该项目占地 437468.7m<sup>2</sup>。项目用地类型为工业用地，建设性质为新建，总投资 85000 万元，其中环保投资 272 万元，占总投资的 0.32%。

#### 2、环境质量现状评价结论

(1)根据环境空气达标区判定，评价区域内 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均浓度和第 95%位日平均浓度均有超标，PM<sub>10</sub> 年均浓度有超标，项目所在区域为不达标区，监测的 TVOC 8 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，锡及其化合物小于其检出限。

(2)根据引用地表水长江断面断面监测数据各监测因子能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 III 类标准。象骨港排涝站排水口上游 500m 长江断面、下游 1500m 长江断面的监测数据均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准要求

(3)项目区声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

#### 3、营运期环境影响评价结论

1)水环境影响：生活污水经化粪池处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理。

2)大气环境影响：项目焊接废气有焊接烟尘、焊接有机废气清洁有机废气，拟在回流焊、波峰焊设备上设置密闭式集气装置，人工焊接工作台设置一体化废气处理装置，将回流焊、波峰焊设备接入过滤棉+活性炭吸附装置进行处理，处理后汇同一体化废气处理装置处理后的废气一起通过一根 25m 高 1#排气筒排放，切割粉尘拟在切割机上部设置密闭式集气装置

将切割粉尘接入布袋除尘器进行处理，处理后通过一根 25m 高 1#排气筒排放。

3)声环境影响：在对各种高噪声设备和区域进行有效的噪声控制的同时，加强隔声、减震等措施，在确保厂界噪声达标的前提下，对周围的声环境不会有明显影响。

4)固体废物：生产过程产生的一般固体废物由厂家回收或外售；生活垃圾设置垃圾桶，集中收集后交由环卫部门处理；危险废物交由有资质单位处理。运营期产生固废均能合理处置，对外环境的影响较小。

#### 4、项目选址合理性分析

项目位于岳阳城陵矶综合保税区新金宝路 8 号，根据湖南省用地规划许可证本项目用地为工业用地，根据湖南城陵矶临港产业新区核心区规划图，项目所在地块为一类及二类工业用地，符合土地利用规划，根据《岳阳城陵矶综合保税区环境影响报告书》(报批稿)，岳阳城陵矶综合保税区规划主导产业为现代物流业、国际贸易服务业、以机械与装备制造、电子信息产品加工、粮食及肉类加工等为主导的外向型产业。本项目属于机械与装备制造业，符合该园区的发展和产业定位，本项目符合园区入园要求。

综上，本项目整体上符合土地利用规划，项目选址基本可行。

#### 5、产业政策符合性结论

根据国家发展和改革委员会令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中有关规定，本项目为打印机加工制造项目，属于“第一类 鼓励类”，第十四项“机械”中第 13 条“数字多 功能一体化办公设备（复印、打印、传真、扫描）、数字照相机、数字电影放映机等现代文化办公设备”，且项目生产过程中不使用国家规定的淘汰类设备。

因此本项目符合国家产业政策。

#### 6、总量控制

本项目废水主要为生活污水，暂无需申请总量控制指标，大气总量控制指标建议为：

VOCs: 1.204t/a。

## 7、总结论

综上所述，本项目符合国家现行产业政策，采取的环保措施可使污染物达标排放。该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

## 建议与要求

1)加强公司职工环保知识教育，积极贯彻清洁生产原则，将环保管理纳入生产管理中去。

2)为了能使场内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建立健全的环境保护制度，设置专人负责，负责经常性的监督管理；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

3)企业应按环评提出的各项要求，规范化项目废气、废水排口，便于环境管理监测计划实施，确保项目污染物达标排放。

4)企业应加强对危废的收集、暂存管理，危险废物应由有资质的单位进行处理，不得随意丢弃、自行处置。



审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 噪声监测质量保证单

附件 3 建设用地规划许可证

附件 4 备案证明

附件 5 公司营业执照

附件 6 临港核心区环评批复

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目敏感点分布图

附图 3 平面布置图

附图 4 噪声监测布点

附图 5 项目现场照片

附图 6 岳阳市生态红线图

附图 6 湖南城陵矶临港新区污水工程规划图

附图 7 湖南城陵矶临港新区规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废物影响专项评价

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

