

打印编号: 1592990247000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ae19cg		
建设项目名称	安徽嘉一电源科技有限公司年产各类电子元器件100万件项目		
建设项目类别	27_078电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表 送审		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	安徽嘉一电源科技有限公司		
统一社会信用代码	91341822MA2U5N5R0T		
法定代表人 (签章)	黄治东		
主要负责人 (签字)	黄治东		
直接负责的主管人员 (签字)	黄治东		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	安徽炎羿环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91340102MA2UAXDL7J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
申安平	2014035410350000003510410529	BH012481	申安平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈倩倩	1.建设项目基本情况2.建设项目所在地自然环境简况3.环境质量状况4.评价适用标准5.建设项目工程分析6.项目主要污染物产生及预计排放情况7.环境影响分析8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果9.结论	BH029761	陈倩倩

打印编号: 1592990247000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ae19cg		
建设项目名称	安徽嘉一电源科技有限公司年产各类电子元器件100万件项目		
建设项目类别	27_078电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表 送审		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	安徽嘉一电源科技有限公司		
统一社会信用代码	91341822MA2U5N5R0T		
法定代表人 (签章)	黄治东		
主要负责人 (签字)	黄治东		
直接负责的主管人员 (签字)	黄治东		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	安徽炎羿环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91340102MA2UAXDL7J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
申安平	2014035410350000003510410529	BH012481	申安平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈倩倩	1.建设项目基本情况2.建设项目所在地自然环境简况3.环境质量状况4.评价适用标准5.建设项目工程分析6.项目主要污染物产生及预计排放情况7.环境影响分析8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果9.结论	BH029761	陈倩倩

附1

编制单位承诺书

本单位安徽炎羿环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91340102MA2UAXDL7J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2019 年 11 月 26 日



附2

编制人员承诺书

本人申安平（身份证件号码41050319650824105x）郑重承诺：本人在安徽炎羿环保咨询服务有限公司单位（统一社会信用代码91340102MA2UAXDL7J）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2019 年 12 月 11 日

附2

编制人员承诺书

本人陈倩倩（身份证件号码341222199409298463）郑重承诺：本人在安徽炎羿环保咨询服务有限公司单位（统一社会信用代码91340102MA2UAXDL7J）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 陈倩倩

2020年 04月 26日

附3

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位 安徽炎羿环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码 91340102MA2UAXDL7J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 安徽嘉一电源科技有限公司年产各类电子元器件100万件项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 申安平（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035410350000003510410529，信用编号 BH012481），主要编制人员包括 陈倩倩（信用编号 BH029761），上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2020年06月24日

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

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。

目 录

1.建设项目基本情况.....	1
2.建设项目所在地自然环境简况.....	12
3.环境质量现状.....	14
4.评价适用标准.....	22
5.建设项目工程分析.....	26
6.项目主要污染物产生及预计排放情况.....	51
7.环境影响分析.....	53
8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	97
9.结论.....	99

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 项目投资协议
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 8008 胶水安全技术说明书
- 附件 6 特氟龙安全技术说明书
- 附件 7 锡膏安全技术说明书
- 附件 8 危废处置承诺书
- 附件 9 外协加工承诺函
- 附件 10 广德新杭经济开发区规划环评批复

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目区域水系图及监测断面图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图与设备布局图
- 附图 4 建设项目周边四至关系图

附图 5 建设项目环境敏感目标分布图

附图 6 建设项目 100m 环境保护距离包络线图

附图 7 建设项目大气环境监测点位图

附图 8 建设项目噪声环境监测点位图

附图 9 宣城市生态保护红线区域分布图

附图 10 广德新杭经济开发区总体规划图

建设项目环评审批基础信息表

1.建设项目基本情况

项目名称	安徽嘉一电源科技有限公司年产各类电子元器件 100 万件项目				
建设单位	安徽嘉一电源科技有限公司				
法人代表	黄治东		联系人	黄治东	
通讯地址	安徽省广德经济开发区东区永兴路以北杭流路以西				
联系电话	13616839019	传真	--	邮政编码	242200
建设地点	安徽省广德经济开发区东区永兴路以北杭流路以西 (东经 119.532641°，北纬 30.049713°)				
立项审批部门	广德市发展和改革委员会		项目编号	2019-341822-38-03 -027446	
建设性质	新建	行业类别及代码		(C3824) 电力电子元器件制造	
占地面积 (平方米)	12820.37	绿化面积 (平方米)		1282	
总投资 (万元)	10000	其中：环保 投资(万元)	49	环保投资占总 投资比例 (%)	0.49
评价经费 (万元)	/	预期投产 日期	2021 年		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 建设项目由来

随着国家电网的发展, 新能源汽车的崛起, 5G 蜂窝通讯的投入, 电能质量的改造提升, 新能源汽车已经走到了世界的前列, 未来十年也是中国汽车产业的黄金期, 汽车产业已经完成了从小到大的过程, 正在逐步实现由弱到强的巨大跨越, 全球汽车工业将向中国和一些新兴经济体进一步转移, 这对中国汽车工业来说, 仍是非常难得的历史机遇, 安徽嘉一电源科技有限公司抓住新机遇, 投入大量的资金与生产设备, 为扩大生产规模及新产品研发, 拟在安徽广德经济开发区东区(新杭经济开发区)投资建设“安徽嘉一电源科技有限公司年产各类电子元器件 100 万件项目”。

本项目已于 2019 年 10 月 22 日获得广德市发展和改革委员会项目备案表(项目编号:

2019-341822-38-03-027446)。

由于本项目在建设及运营过程中将不可避免地产生废水、废气、噪声、固废等环境污染因子，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》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部第 44 号令，2017 年 9 月 1 日）和《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》（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日）等的有关规定，本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业 78 电气机械及器材制造”中的“其他（仅组装的除外）”，环境影响报告类型为报告表。为此，安徽嘉一电源科技有限公司委托安徽炎羿环保咨询服务有限公司承担《安徽嘉一电源科技有限公司年产各类电子元器件 100 万件项目环境影响报告表》的编制工作（见附件 1 环评委托书）。安徽炎羿环保咨询服务有限公司接到委托后，立即成立评估小组，经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》要求，编制了该项目环境影响报告表。

1.1.2 建设项目概况

安徽嘉一电源科技有限公司根据市场需求，在广德经济开发区东区（新杭经济开发区）投资 10000 万元，建设年产各类电子元器件 100 万件项目，本项目用地系广德新杭经济开发区永兴路以北杭流路以西用地（项目所在地中心经纬度：东经 119.532641°，北纬 30.049713°）。本项目建设运营后，可形成年产各类电子元器件 100 万件的生产能力。

1.1.3 建设内容及规模

本项目为新建项目。主要建设内容如下表 1-1。

表 1-1 项目建设主要组成一览表

类别	单体工程	工程内容及规模		备注
主体工程	生产车间	1#车间，1 栋 1F，建筑面积为 3715.89m ² ，主要设备包括 2 台螺杆式空气压机、2 台激光切割机、1 台高频焊接机、2 台万向滚刷机、2 台拉丝机、5 台数控折弯机、4 台热压机、2 台真空包装机、1 台多功能切绘机以及检测设备（2 台局放仪、4 台耐压检测仪、3 台屏聚电磁屏蔽设备）	年产：叠层母排 90 万件，软硬铜排 8 万	新建

		2#车间，1 栋 1F，建筑面积 3417.65m ² ，主要设备包括 3 台普通冲床、2 台普通钻床、8 台线切割机、2 台 CNC 加工中心以及 2 台 CNC 车床	件， 电抗器 1 万件， 水冷板 1 万件	
辅助工程	研发车间	1 栋 3F，占地面积为 445.94m ² ，总建筑面积 1407.82m ² ，位于 1#车间南侧，主要用于职工办公		依托 1#车间内建设
	传达室	2 栋，均为 1F，建筑面积共 120m ² ，分别位于厂区的西侧与南侧		新建
	配电间	1 栋，1F，建筑面积为 54m ² ，变电器规格为 320KVA，位于厂区西侧		新建
贮运工程	原材料仓库	位于 1#车间中部东北侧约 230m ² ，用于各种原材料的贮存		依托 1#车间贮存
	成品仓库	位于 1#车间东南侧，面积约 187m ² ，用于叠层母排、硬铜排、电抗器与水冷板的临时贮存		
	危化品仓库	位于 2#车间西北角，面积 20m ² ，主要用于暂存工业酒精、8008 胶水、锡膏与 PET 绝缘纸		
	机油间	位于 2#车间西南角，面积为 10m ² ，主要用于暂存润滑油、液压油、切削液及导热油		
公用工程	供水系统	年用水量 1021.2m ³		依托广德新杭经济开发区供水管网
	排水系统	雨污分流制系统，雨水排入新杭经济开发区雨水管网；生活污水经预处理接管排入新杭镇污水处理厂，生活污水年排放量 672m ³		依托广德新杭经济开发区排水管网
	供电系统	年用电量 100 万 kWh		依托广德新杭经济开发区供电电网
	供热系统	本项目无锅炉，供热使用电能		/
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池预处理后接管入新杭镇污水处理厂处理，达标排放，尾水排入流洞河		新建
	废气治理	激光切割废气、拉丝废气、滚刷废气及打磨废气：经集气罩（收集效率为 80%）收集汇总后引入 1 套袋式除尘器处		

		理（处理效率为 99%），尾气由 1 根 15m 高排气筒（DA001） 排放		
		锡焊废气、热压及擦洗废气：锡焊废气经集气罩收集管道 汇总（收集效率为 90%），进入锡烟过滤器处理（1 套锡烟 过滤器对锡及其化合物处理效率为 99%，对非甲烷总烃的 处理效率为 90%）后与经集气罩收集（收集效率为 80%） 的热压及擦洗废气汇总后引入 1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理（1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理对有机废气的综合处理效率为 90%），尾气由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放		
	噪声治理	设备减振、合理布局、距离衰减、隔声罩等		新建
	固废治理	生活垃圾：建设单位分类收集并委托环卫部门清运处置		新建
		一般固废：金属屑、辅助废料、废模具、不合格产品、除 尘灰与边角料由建设单位收集后外售		
	危险废物：废润滑油、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管、 废切削液与废导热油由建设单位分类收集，安全暂存危废 暂存间，暂存间位 2#车间西北角，面积 20m ²			
分区防渗	厂内一般防渗 区采用水泥硬 化，重点防渗	危废暂存间：位于 2#车间西北角，面积 20m ² ，地面采用人工材料防渗，防渗系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s	新建	
	区主要为危化 品仓库、危废 暂存间和机油 间	危化品仓库、机油间：危化品仓库位于 2# 车间西北角，面积为 20m ² ；机油间位于 2# 车间西南角，面积 10m ² ；地面采用人工材 料防渗，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s		
厂区绿化	绿化面积 1282m ² ，绿化率 10%			新建

1.1.4 总平面布置

本项目为新建项目，位于广德新杭经济开发区东区永兴路以北杭流路以西。用地面积约 12820.37m²，新建 2 栋车间，位于厂区北侧，于 1#车间内东南角新建 3 层车间作为研发车间，总计建筑面积 8715.36m²，项目建设中一并完善厂区道路、绿化等配套设施，厂区设置一个主出入口，临近杭流路，1 个次入口，临近永兴路（见附图 3 建设项目厂区平面布置图与设备布局图）。

1.1.5 产品方案

本项目建成后,可实现年产各类电子元器件 100 万件的生产能力,产品情况见表 1-2。

表 1-2 建设项目产品方案一览表

序号	名称	规格	单位	产量
1	叠层母排	36V~6600V	万件/年	90
2	软硬铜排	厚度 3mm~10mm	万件/年	8
3	电抗器	155mm×110mm~290mm×140mm	万件/年	1
4	水冷板	100mm×100mm×20mm~1m×1m×50mm	万件/年	1
合计	/	/	万件/年	100

1.1.6 生产设备

本项目主要生产设备见下表 1-3。

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
叠层母排				
1	激光切割机	QL-FCP6020	台	1
2	线切割机器	JY-650×550	台	4
3	万向滚刷机	ZDM-800RS	台	1
4	全自动拉丝机	XS-800LS	台	1
5	数控折弯机	PR6060/1500	台	3
6	高频焊接机	JY-600WH	台	1
7	真空热压处理设备	JY-80×800	台	4
8	螺杆式空气压机	JY-18KW	台	1
9	真空包装机	GQ-9090	台	1
软硬铜排				
1	普通冲床	YL-63T	台	2
2	激光切割机	QL-FCP6020	台	1
3	线切割机器	JY-650×550	台	4
4	万向滚刷机	ZDM-800RS	台	1
5	数控折弯机	PR6060/1500	台	2
6	全自动拉丝机	XS-800LS	台	1
7	螺杆式空气压机	JY-18KW	台	1
8	真空包装机	GQ-9090	台	1

电抗器				
1	多功能切绘机	GD1512	台	1
2	普通冲床	YL-63T	台	1
水冷板				
1	CNC 数控加工中心	JH1060	台	2
2	普通钻床	XH1mm~25mm	台	2
3	CNC 数控车床	CKW35	台	2
辅助设备				
1	局放仪	SWJB-802	台	2
2	耐压检测仪	MS26708N	台	4
3	屏聚电磁屏蔽设备	JY-1000kV	台	3
5	叉车	/	辆	2
6	其他车辆	/	辆	2
7	辅助设备	/	套	1
8	手持小型打磨机	/	台	5
9	变压器	320kVA	台	1

1.1.7 项目原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能源消耗详见表 1-4。

表 1-4 项目原辅材料及能耗用量一览表

序号	名称	单位	消耗量	最大储存量	储存方式
叠层母排					
1	铜板、铜棒	t/a	300	30	储存在原材料仓库
2	钢板	t/a	80	10	储存在原材料仓库
3	锡膏	t/a	0.02	0.02	桶装, 20kg/桶, 储存在危化品仓库
4	PET 绝缘纸	m ² /a	4900	100	储存在危化品仓库
5	硅胶垫	m ² /a	2000	200	纸箱包装, 储存在原材料仓库
6	特氟龙	m ² /a	800	100	储存在原材料仓库
7	8008 胶水	t/a	0.02	0.02	桶装, 20kg/桶, 储存在危化品仓库

8	环氧板	m ² /a	350	50	储存在原材料仓库
9	热压配件	t/a	0.1	0.05	纸箱包装, 25kg/箱, 储存在危化品仓库
10	压铆配件	t/a	0.2	0.05	纸箱包装, 25kg/箱, 储存在原材料仓库
11	铆钉	个/a	50000	5000	纸箱包装, 储存在原材料仓库
软硬铜排					
1	铜板	t/a	20	2	储存在原材料仓库
2	铜带	t/a	70	10	储存在原材料仓库
3	铜排	t/a	50	10	储存在原材料仓库
电抗器					
1	硅钢带	t/a	12	1	储存在原材料仓库
2	铜条	t/a	7	0.5	储存在原材料仓库
3	PET 绝缘纸	m ² /a	400	50	储存在危化品仓库
4	绝缘环氧条	t/a	0.6	0.1	储存在原材料仓库
5	线包	t/a	2.5	0.5	储存在原材料仓库
6	铁芯	件/a	10000	1000	储存在原材料仓库
水冷板					
1	铝板	t/a	40	5	储存在原材料仓库
2	钢管	t/a	6	0.5	储存在原材料仓库
辅助材料					
1	抛光砂带	条/年	150	15	储存在原材料仓库
2	打磨片	片/年	1000	100	储存在原材料仓库
3	液压油	t/a	0.3	0.15	桶装, 150kg/桶, 储存在机油间
4	切削液	t/a	1.0	0.15	桶装, 150kg/桶, 储存在机油间
5	导热油	t/a	0.3	0.15	桶装, 150kg/桶, 储存在机油间
6	润滑油	t/a	0.08	0.025	桶装, 25kg/桶, 储存在机油间
7	工业酒精	t/a	0.12	0.025	桶装, 25kg/桶, 储存在危化品仓库
8	珍珠棉	t/a	0.3	0.05	纸箱包装, 储存在原材料仓库

9	气泡膜	t/a	0.3	0.05	纸箱包装, 储存在原材料仓库
10	PP 包装膜	t/a	0.3	0.05	纸箱包装, 储存在原材料仓库
11	活性炭	t/a	0.14	0.02	储存在原材料仓库
12	UV 灯管	t/a	0.02	0.01	/
能源消耗					
1	水	t/a	1021.2		广德新杭经济开发区供水
2	电	万 kWh/a	100		广德新杭经济开发区供电

8008 胶水:

项目所用到的 8008 胶水为外购, 是一种基于甲硅烷基改性的化合物, 为弹性粘结剂。具体成分说明见下表。详见附件 5 8008 胶水安全技术说明书。

名称	有机硅改性聚合物	碳氢树脂	二氧化硅	石蜡	有机锡化合物
含量 (%)	70-80	10-20	1-5	1-5	0.1-5

特氟龙:

本项目所用特氟龙用于粘合阶段, 主要成分见下表, 详见附件 6 特氟龙安全技术说明书。

主要成分	高性能硅酸盐玻纤布	聚四氟乙烯	硅
占比 (%)	18.5	11.5	70

锡膏:

锡焊使用, 主要成分是焊锡粉金属颗粒 (锡及其化合物, 不含铅), 助焊剂和其他添加剂。详见附件 7 锡膏安全技术说明书。

1.1.8 公用工程**(1) 供、排水**

供水由广德新杭经济开发区供水管网供给, 用水量 1021.2m³/a。

排水采用雨污分流制。雨水由路面雨水井直接排入广德新杭经济开发区雨水管网。

本项目无生产废水, 生活污水接管排入广德新杭经济开发区污水管网, 入新杭镇污水处理厂集中处理, 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后, 最终排入流洞河。

(2) 供电

广德新杭经济开发区供电电网供电, 年供电量 100 万 kWh。

(3) 供热

本项目不设锅炉, 供热使用电能。

1.1.9 劳动定员

本项目劳动定员为 70 人，8 小时工作制，单班制。年工作时间为 300 天。

1.1.10 项目选址可行性

本项目位于广德新杭经济开发区，项目用地为工业用地，水、电等基础设施齐全，本项目属于电力电子元器件制造，符合当地的规划要求。本项目东侧为在建企业，南侧为安徽尧龙竹木制品有限公司，西侧为永兴路，北侧为空地。本项目设置的环境防护距离内无居民、学校及食品加工业等敏感性建筑。本项目主要进行各类电子元器件的生产，其中产生污染物较为严重的工序委托外协处理，项目污染物产生量相对较小，污染程度较轻，对周边环境影响较小。项目评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，周围环境对本项目的建设无特殊性制约因素，选址是合理可行的。

因此，从周边环境相容性分析，该项目选址是可行的。

1.1.11 项目产业政策与规划相容性

本项目位于广德新杭经济开发区，项目用地为工业用地。新杭经济开发区功能定位：皖东南区域重要的工业组团和物流园区，以发展金属深加工、机械制造及新型材料产业为主，同时兼具发展相关配套产业的、功能完备的综合经济开发区。本项目属于电力电子元器件制造，基本符合广德新杭经济开发区主导产业规划及当地的规划要求。

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中的相关规定可知，本项目不属于其中的淘汰与限制类范畴，可视为允许项目。

综上所述，本项目符合国家的产业政策及当地的总体规划。

1.1.12 “三线一单”相符性分析

（1）与生态保护红线相符性分析

根据《广德县“十三五”环境保护规划》中规定：“在扬子鳄国家级自然保护区、泰山省级自然保护区、自然文化遗产-天寿寺塔、太极洞国家风景名胜区、横山国家森林公园、笄山省级森林公园、阳岱山省级森林公园、茅田山省级森林公园、广德太极洞国家地质公园、省级桐汭湿地公园等生态保护红线区域内，禁止城镇化和工业化活动，禁止矿产资源开发，禁止建设破坏主要生态功能和生态环境的工程项目，禁止改变区域生态用地。”

本项目位于广德新杭经济开发区永兴路以北杭流路以西，对照《安徽省生态保护红线》可知，本项目不在广德市生态红线区域保护规划范围内，详见附图 9 宣城市生态保

护红线区域分布图。

(2) 与环境质量底线相符性分析

A、环境空气

项目所在区域环境空气质量属于二类功能区。根据《2018 年宣城市环境质量状况公报》，项目所在区域细颗粒物（PM_{2.5}）无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，超标倍数为 0.26，因此判定项目所在区域为不达标区。

表 1-5 宣城市环境空气质量现状评价表

污染物	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 ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85.00	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1200	4000	30.00	达标
O ₃	第 90 百分位数日平均浓度	137	160	85.63	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.71	不达标

根据补充的环境空气监测结果表明：各点位基本污染物的监测结果均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；各点位非甲烷总烃、锡及其化合物的监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求。区域大气环境质量良好，大气环境具有一定的环境承载力。

B、地表水环境

根据引用的监测结果表明：流洞河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，区域地表水环境质量较好。

C、声环境

根据监测结果表明：本项目所在地厂界噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，周边敏感点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，无超标现象，表明建设项目区域内声环境质量较好，具有一定的声环境承载力。

(3) 与资源利用上线符合性分析

建设项目位于广德新杭经济开发区内，项目周边供水、供电等基础设施配套齐全，区域资源供给能够满足本项目的生产需求。

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

本项目的建设符合广德新杭经济开发区规划及产业定位。符合《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书》及其审查意见中的相关要求，不属于负面清单中的企业。符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《市场准入负面清单（2019 年版）》的要求，项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备。

因此，本项目不属于禁止和限制入园的项目，不在环境准入负面清单中。

表 1-6 本项目“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	相符性
生态保护红线	项目位于广德新杭经济开发区，周边无自然保护区等生态保护目标，不在划定的生态保护红线范围内	符合
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求	符合
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、区域大气环境均能够满足相应环境质量标准要求	符合
负面清单	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目不在其负面清单中限制类、淘汰类生产工艺、设备、产品	符合

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于广德新杭经济开发区（东经 119.532641°，北纬 30.049713°），建设项目用地原为荒地，现已规划为工业空地，无原有污染源。本项目为新建项目，故无与本项目有关的原有污染情况和环境问题。

2.建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

广德市地处安徽省东南边陲，周连苏、浙、皖三省八县（市），东和东南连接浙江省长兴县、安吉，南邻宁国市，西接宣州区、郎溪县，北接江苏省溧阳市、宜兴市。地跨东经 119°2′—119°40′，北纬 30°37′—31°12′，县政府位于广德市域几何中心的桃州镇，座落在流洞河、粮长河二河交汇处。广德市距宣城市 71km、杭州 181km、上海 242km、黄山风景区 244km，西北经芜湖至省会合肥市 273km。

本项目位于广德新杭经济开发区永兴路以北杭流路以西，详见附图 1。

2.1.2 地形、地貌

广德市地质构造属扬子台坳与江南台隆的过度带，其地质、地貌格局较为复杂。地层属皖南地层区，缺失第三纪及中寒武纪以前地层。前第四纪地层厚度为 14958-18611m，其中碳酸岩地层厚度为 1231-2284m 之间，因广德市地质不是处在大陆板块与板块的衔接处，自有史记载以来，没发生过灾害性地震。目前，广德市不属于地震设防区。

在长期内外应力的作用下广德市地貌承受了侵蚀、剥蚀、堆积的过程，呈现出南北以低山、丘陵为主，中间为过度性平原岗地（海拔 50~100m）的地貌景观，其中南部的低山岗、丘陵海拔高程在 50~650m 之间，北部的丘陵岩性与南部的低山相似，但由于北部地层石灰石质纯层厚，使之长期在地表、地下水的作用下发育了典型的亚热带地下喀斯特溶洞群，风景名胜太极洞便是其中一例。

2.1.3 土壤

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

2.1.4 气象

该区属北亚热带湿润气候区。气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，雨热同季，无霜期长。多年平均气温 15.4℃，极端最高气温为 39.2℃，极端最低气温为-12.4℃，气温年平均日差 8.8℃。年平均相对湿度 82%，年平均降水量 1446.2mm，年平均日照 1883.4h，平均无霜期 229 天。年平均气压 1010.8 毫巴。12 月份最高 1022 毫巴，7 月份

最低 998.9 毫巴。

降水：年平均降水在 1100-1500mm 之间，降水趋势自南向北逐渐减少。

气压：年平均气压 1040.5 毫巴，极端最低气压 998.2 毫巴。

风：年平均风速为 3.3m/s，年主导风向为东南风，次主导风向为东风。

湿度：年平均相对湿度为 80%，最小是 1 月和 12 月，为 77%，最大是 9 月，为 85%。

2.1.5 水文

广德市境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和无量溪河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市，白马河流入宁国市。

本项目评价区域主要河流为流洞河，详见附图 2。

2.1.6 植物资源与生物多样性

广德市地处皖南山区，是安徽省重点山区县之一。地势南高北低，南部以低山为主，黄山山脉余脉与天目山脉余脉相交于境内，北部以丘陵为主，中部以岗地、平原为主。全县林业用地面积 190 万亩，占土地总面积的 59.6%。有林地面积 171 万亩；板栗面积 25 万亩；竹林面积 75 万亩，其中毛竹 60 万亩，中小径竹 15 万亩，用材林 37 万亩，活立木蓄积 175 万立方米；国家重点公益林 21 万亩。林业行业产值 11.12 亿元，森林覆盖率 55.46%，林木绿化率 59.11%。

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

3.环境质量现状

3.1 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）：

3.1.1 空气环境

（1）区域环境质量达标情况

本项目位于广德新杭经济开发区永兴路以北杭流路以西，根据《2018 年宣城市环境质量状况公报》，广德市环境空气质量情况见下表 3-1。

表 3-1 广德市环境空气质量现状评价表

污染物	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 ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85.00	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1200	4000	30.00	达标
O ₃	第 90 百分位数日平均浓度	137	160	85.63	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.71	不达标

由上表可知，项目所在区域细颗粒物（PM_{2.5}）无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，超标倍数为 0.26，该区域为不达标区域。

（2）基本污染物与其他污染物环境质量现状

为了解本项目周边的环境质量情况，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，本次环评环境空气质量现状数据 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和非甲烷总烃数据引用安徽合大环境检测有限公司于 2019 年 12 月 10 日~2019 年 12 月 16 日对“广德利源鑫橡塑科技有限公司年产 3000 万件塑料及橡胶零部件研发、生产项目”中的监测数据；本次环评环境空气质量现状数据锡及其化合物委托安徽合大环境检测有限公司进行监测，监测时间为 2020 年 05 月 05 日~2020 年 05 月 11 日。

A、监测点位布设

根据大气环境评价的工作等级，本次大气环境质量现状监测共布设 1 个监测点（详见附图 7 建设项目大气环境质量监测点位图），位于本项目西北侧 1287m 的石家湾，符合导则中规定的监测点位设立原则，建设项目所在区域环境空气质量属于二类功能

区。

B、监测项目

本次大气环境质量现状评价的监测因子主要为：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、非甲烷总烃和锡及其化合物，同时同步监测各监测时间的地面风向、风速、气温、气压等气象资料。

C、检测方法

表 3-2 空气质量检测方法

检测指标	方法依据	检出限或最低检测浓度	单位
SO ₂ (日均值)	空气质量 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.004 (吸收液体积 50mL)	mg/m ³
SO ₂ (小时值)	空气质量 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007 (吸收液体积 10mL)	mg/m ³
NO ₂ (日均值)	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二 分光光度法 HJ 479-2009	0.005 (吸收液体积 50mL)	mg/m ³
NO ₂ (小时值)	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.003 (吸收液体积 10mL)	mg/m ³
PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011	0.01	mg/m ³
PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011	0.01	mg/m ³
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样 气相色谱法 HJ604-2017	0.07	mg/m ³
锡及其化合物	石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	0.000003	mg/m ³

D、监测时间和频次

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、连续监测 7 天。SO₂、NO₂、非甲烷总烃、锡及其化合物小时浓度每天采样 4 次，每次采样时间不少于 45 分钟；SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度每天连续采样时间不少于 20 小时。

E、监测结果

本项目所在区域基本污染物环境质量现状详见表 3-3。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 (m)		污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
石家湾	528	-1142	PM ₁₀	24 小时平均	150	64~79	52.67	0	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均	75	18~28	37.33	0	达标
			SO ₂	1 小时平均	500	9~20	4.00	0	达标
				24 小时平均	150	11~17	11.33	0	达标
			NO ₂	1 小时平均	200	17~30	15.00	0	达标
				24 小时平均	80	19~28	35.00	0	达标

由表 3-3 可知，建设项目所在区域基本污染物环境质量现状能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

项目所在区域其他污染物环境质量现状详见表 3-4。

表 3-4 其他污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 (m)		污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
石家湾	528	-1142	非甲烷总烃	一次最高允许浓度	2000	520~810	40.5	0	达标
			锡及其化合物	一次最高允许浓度	60	0.0015	0.0025	0	达标

注：如结果低于检出限，填最低检出限并加“L”，低于检出限的取检出限的一半。

由表 3-4 可知，挥发性有机物与锡及其化合物检测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求。综上，项目所在区域区域环境空气质量良好。

3.1.2 地表水环境

3.1.2.1 地表水环境质量现状监测

(1) 监测项目与监测时间

根据建设项目排放废水性质、地表水体的功能特点,确定监测指标分别为pH、BOD₅、COD、NH₃-N、总磷、石油类。本次环评地表水环境质量现状数据引用安徽合大环境检测有限公司于2019年12月10日~2019年12月12日对“广德利源鑫橡塑科技有限公司年产3000万件塑料及橡胶零部件研发、生产项目”中的监测数据。

(2) 断面布设

本次地表水环境监测共布设3个监测断面,监测断面布设情况见表3-5。

表3-5 地表水现状监测断面

序号	水域	监测断面
W1	流洞河	新杭镇污水处理厂排污口入流洞河上游500m
W2		新杭镇污水处理厂排污口入流洞河下游500m
W3		新杭镇污水处理厂排污口入流洞河下游2000m

(3) 监测频次:连续监测3天,每天1次。

(4) 地表水质量标准

表3-6 地表水质量标准 单位:mg/L pH除外

水体	类别	pH	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	TP	石油类
流洞河	III类	6~9	20	1.0	4	0.2	0.05

3.1.2.2 地表水环境质量现状评价

(1) 评价因子及评价标准

评价因子为pH、BOD₅、COD、NH₃-N、总磷、石油类。

流洞河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(2) 评价标准及评价方法

现状评价采用单因子指数法,计算公式如下:

①单项水质参数*i*在*j*点的标准指数:

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中: C_{ij} ——*i* 污染物在 *j* 点的浓度, mg/L;

C_{si} ——*i* 污染物的评价标准, mg/L。

②pH 的标准指数

$$SpH.j = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$SpH_j = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：pH_j——pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd}——标准中规定的 pH 下限值；

pH_{su}——标准中规定的 pH 上限值。

(3) 地表水环境质量现状评价

本项目位于广德新杭经济开发区，附近地表水体为流洞河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。地表水水质监测结果见表 3-7。

表 3-7 地表水监测数据表 单位：mg/L (pH 除外)

断面名称	统计指标	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
新杭镇污水处理厂 排污口入流洞河上 游 500m	2019.12.10	6.93	18	3.6	0.431	0.07	0.005L
	单因子指数	0.07	0.90	0.80	0.431	0.35	0.05
	2019.12.11	6.96	18	3.9	0.704	0.05	0.005L
	单因子指数	0.04	0.90	0.975	0.704	0.25	0.05
	2019.12.12	6.97	19	3.9	0.746	0.07	0.005L
	单因子指数	0.03	0.95	0.975	0.746	0.35	0.05
新杭镇污水处理厂 排污口入流洞河下 游 500m	2019.12.10	6.87	17	3.7	0.489	0.07	0.005L
	单因子指数	0.13	0.85	0.925	0.489	0.35	0.05
	2019.12.11	6.95	19	3.7	0.786	0.06	0.005L
	单因子指数	0.05	0.95	0.925	0.786	0.30	0.05
	2019.12.12	6.88	18	3.8	0.782	0.05	0.005L
	单因子指数	0.12	0.90	0.95	0.782	0.25	0.05
新杭镇污水处理厂 排污口入流洞河下 游 2000m	2019.12.10	6.98	17	3.4	0.479	0.06	0.005L
	单因子指数	0.02	0.85	0.85	0.479	0.30	0.05
	2019.12.11	6.86	17	3.8	0.719	0.05	0.005L
	单因子指数	0.14	0.85	0.95	0.719	0.25	0.05
	2019.12.12	6.86	19	3.6	0.717	0.06	0.005L
	单因子指数	0.14	0.95	0.90	0.719	0.30	0.05
GB3838-2002 中III 类标准	/	6~9	20	4	1.0	0.2	0.05

由上表 3-7 可知：本项目所在区域地表水中 pH、COD、BOD₅、石油类等水质现状均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准规定，流洞河水质状况良好。

3.1.3 声环境

根据调查，区域均为工业企业，项目西南侧有窑口居民点，主要噪声来源于生产设备、机动车行驶噪声、生活噪声和自然噪声。本次环评声环境现状委托安徽合大环境检测有限公司进行监测，本次对区域声环境质量现状监测情况如下：

表 3-9 项目区域噪声值一览表 单位：等效声级:Leq[dB(A)]

监测点位	昼间		夜间	
	2020.05.06	2020.05.07	2020.05.06	2020.05.07
拟建项目厂界东	56	55	45	47
拟建项目厂界南	57	56	46	46
拟建项目厂界西	55	54	44	45
拟建项目厂界北	55	55	45	44
窑口	52	53	43	43
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	65		55	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	60		50	

本项目位于广德新杭经济开发区，区域声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准限值，即昼间小于65dB(A)，夜间小于55dB(A)；周围敏感点声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值，即昼间小于60dB(A)，夜间小于50dB(A)。由表3-9可知，本项目所在地厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，周围敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，区域声环境状况良好。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

3.2.1 本项目所在地周围环境现状情况

本项目位于广德新杭经济开发区，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不会因本项目的实施而对区域环境现有功能造成改变。

3.2.2 主要环境保护目标

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下：

- （1）保护拟建项目区域现有水环境功能不降低；

(2) 保护区域环境空气质量达到二级标准；

(3) 保护区域噪声环境达到 3 类标准，周围敏感点噪声环境达到 2 类标准。

本项目主要环境敏感点情况见表 3-10。

表 3-10 建设项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
大气环境	上西冲	41	1218	居民	110 人	二类区	NE	1234
	上后冲	1408	1662	居民	75 人		NE	2211
	新杭镇	2058	1879	居民	70000 人		NE	2825
	西山头	1745	1560	居民	70 人		NE	2357
	下后冲	1484	1410	居民	11 人		NE	2105
	路西	1224	965	居民	36 人		NE	1569
	山南村	2335	1508	居民	78 人		NE	2795
	涧西	1094	86	居民	164 人		NE	1109
	俞家湾	2003	190	居民	87 人		NE	2023
	方家畈	1782	-66	居民	273 人		SE	1786
	下里村	843	-514	居民	459 人		SE	989
	燕子岭	2002	-676	居民	117 人		SE	2153
	窑岗	1568	-919	居民	126 人		SE	1825
	十字墩	1241	-1104	居民	77 人		SE	1664
	打谷岭	1395	-2269	居民	23 人		SE	2174
	凉帽冲	998	-2142	居民	132 人		SE	2379
	张家湾	711	-1680	居民	81 人		SE	1840
	石家湾	528	-1142	居民	150 人		SE	1287
	白蚁墩	218	-716	居民	231 人		SE	741
	达村	-48	-692	居民	112 人		SW	728
	湾塘村	-20	-2546	居民	28 人		SW	2549
	板栗园	-152	-1583	居民	291 人		SW	-1589
	兴山沟	-238	-1131	居民	19 人		SW	1171

	流洞中心小学	-1242	-2662	师生	500 人		SW	2940
	流洞村	-980	-1771	居民	8000 人		SW	2053
	窑口	-128	-111	居民	11 人		SW	170
	流洞中心幼儿园	-1448	-2005	师生	194 人		SW	2456
	流洞镇	-981	-1818	居民	10000 人		SW	2301
	流洞初级中学	-1518	-2138	师生	600 人		SW	2764
	永林桥	-1928	-2433	居民	26 人		SW	3168
	小施村	-1018	-1371	居民	93 人		SW	1670
	油坊	-1918	-1752	居民	222 人		SW	2459
	双头庙村	-1592	-1038	居民	125 人		SW	2014
	枫树景	-1704	-732	居民	79 人		SW	1805
	新杭开发区管委会	-335	-525	办公人员	50 人		SW	617
	肖家湾	-1237	0	居民	111 人		W	1237
	石家湾	-1110	600	居民	63 人		NW	1231
	玉堂村	-1728	728	居民	39 人		NW	1874
	缸口窑	-1556	2493	居民	105 人		NW	2771
	小南岗	-1942	1693	居民	163 人		NW	2644
	梅家湾	-1233	852	居民	99 人		NW	1515
	熊家湾	-1253	1190	居民	51 人		NW	1690
	王家湾	-729	2214	居民	171 人		NW	2316
声环境	窑口	-128	-111	居民	11 人	2 类	SW	170
水环境	流洞河	--	--	小型	地表水	III类	SE	943

注：表格中坐标以项目中心为原点，原点经纬度：东经 119.532641°，北纬 30.049713°。

4.评价适用标准

4.1.1 大气环境质量标准

建设项目区域 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 和 O₃ 大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃及锡及其化合物参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 各项污染物的浓度限值 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次最高允许浓度	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
锡及其化合物	一次最高允许浓度	60	

4.1.2 地表水环境质量标准

流洞河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 除外）

水体	类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	TP
流洞河	III类	6~9	20	4.0	1.0	0.05	0.2

4.1.3 声环境质量标准

建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；建设项目周围敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 4-3 环境噪声标准限值 等效声级 LAeq:dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

4.2.1 污水污染物排放执行标准

本项目无生产废水，主要为职工生活污水。生活污水经化粪池预处理，满足新杭镇污水处理厂接管标准后，接管入广德新杭经济开发区污水管网，经新杭镇污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放，尾水排入流洞河。

表 4-4 污水最高允许排放标准限值 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	标准值	标准来源	序号	项目	标准值	标准来源
1	pH	6~9	新杭镇污水处理厂接管标准	1	pH	6~9	GB18918-2002 中一级 A 标准
2	COD	450		2	COD	50	
3	BOD ₅	180		3	BOD ₅	10	
4	SS	200		4	SS	10	
5	NH ₃ -N	30		5	NH ₃ -N	5（8）	

污
染
物
排
放
标
准

4.2.2 废气污染物排放执行标准

本项目建设项目激光切割废气、滚刷废气、拉丝废气及打磨废气中主要污染物颗粒物，锡焊废气中主要污染物为非甲烷总烃与锡及其化合物，热压及擦洗工段产生的有机废气主要污染物为 VOCs。

颗粒物和锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值要求；锡焊、热压及擦洗工段产生的有机废气（VOCs）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 “电子工业”中“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”VOCs 的排放限值，无组织 VOCs 厂界排放执行执行《天津市工业企业挥发性

有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 “其他行业” VOCs 的浓度限值。VOCs 厂区内浓度（监控因子为 NMHC）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中“特别排放限值”，标准限值详见表 4-5。

表 4-5 污染物排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	1.0
VOCs	50	15	1.5	2.0
锡及其化合物	8.5	15	0.31	0.24

续表 4-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限制含义(mg/m ³)	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

4.2.3 噪声排放执行标准

(1) 施工期，项目建筑施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

(2) 营运期，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中 3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4.2.4 固废排放执行标准

(1) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号）。

(2) 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制

根据国家“十三五”期间对污染物排放总量控制指标和《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发【2017】19 号）的要求，规定总量控制因子为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。

标	<p>(1) 废水</p> <p>本项目主要为职工生活污水。生活污水满足新杭镇污水处理厂接管标准后，接管排入广德新杭经济开发区污水管网，进入新杭镇污水处理厂集中处理达标排放，尾水排入流洞河。</p> <p>污水污染物 COD、氨氮总量在新杭镇污水处理厂调剂范围内，本环评只提出接管考核量。</p> <p>本项目废水接管考核量如下：</p> <p>COD：0.235t/a，氨氮：0.020t/a。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目产生的激光切割废气、滚刷废气、拉丝废气及打磨废气中主要污染物颗粒物，锡焊废气中主要污染物为非甲烷总烃与锡及其化合物，热压及擦洗工段产生的有机废气主要污染物为 VOCs。</p> <p>颗粒物：经集气罩收集后，通过管道进入袋式除尘器中处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>锡焊废气与热压、擦洗废气：锡焊废气通过集气罩收集经 1 套锡烟过滤器处理后，与经集气罩收集的热压及擦洗废气一同经管道进入 1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p>综上，本项目需总量控制的有组织废气污染物排放量为：</p> <p>烟（粉）尘：0.005t/a，VOCs：0.010t/a。</p>
---	---

5.建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 施工期工艺流程

安徽嘉一电源科技有限公司年产各类电子元器件 100 万件项目为新建项目，新建 2 栋生产车间、研发车间、传达室以及配电间。位于广德新杭经济开发区永兴路以北杭流路以西，其施工期工艺流程及产污环节见图 5-1。

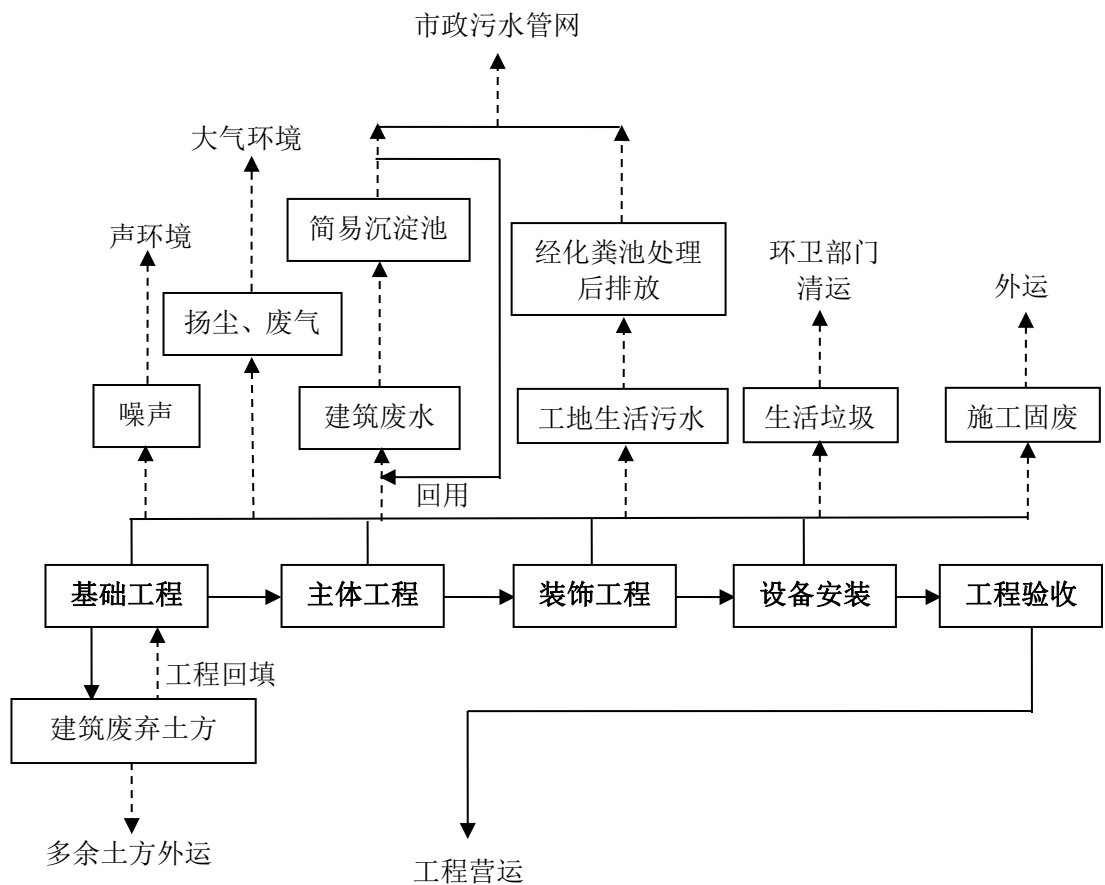


图 5-1 建设项目施工期工艺流程及产污环节图

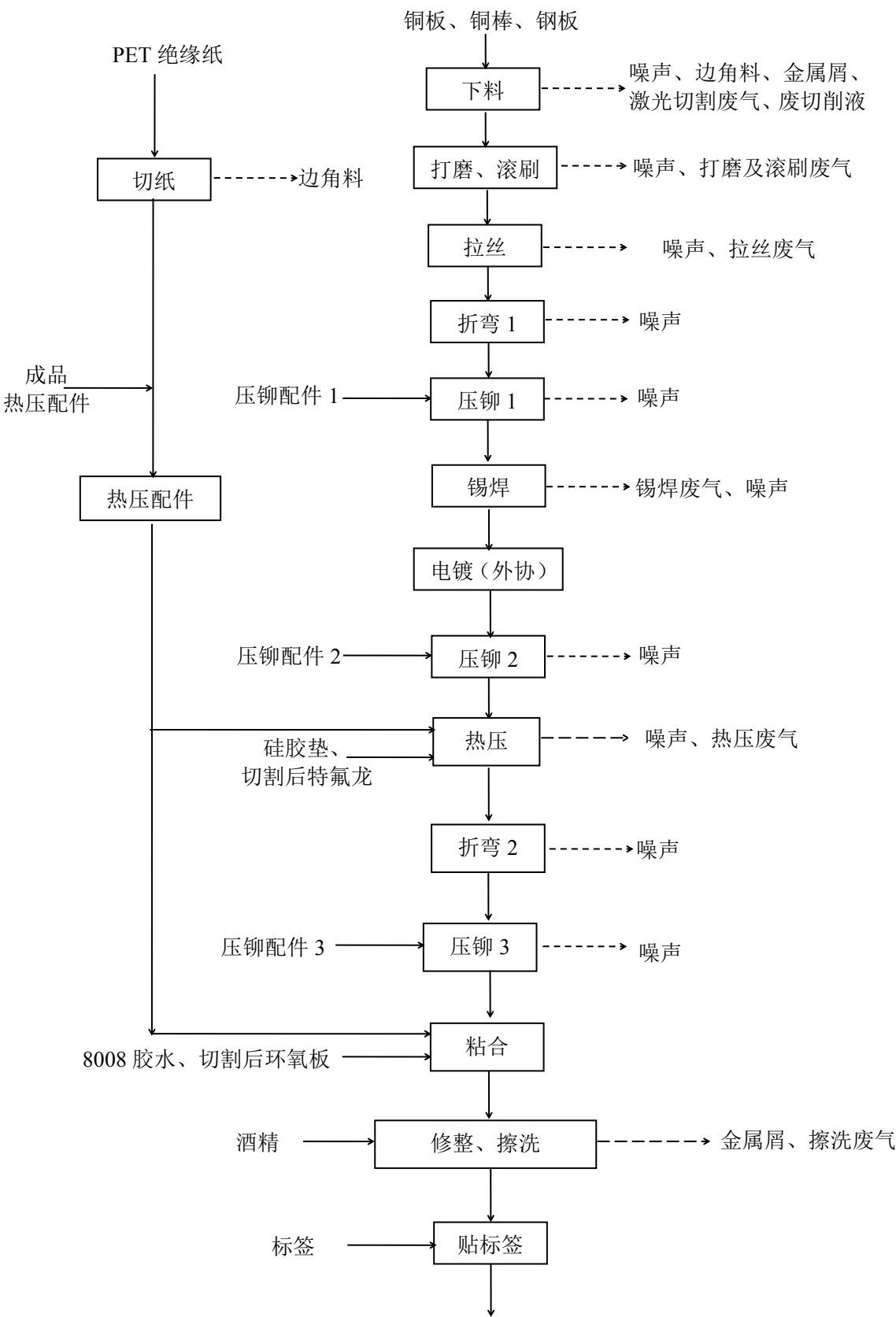
5.1.2 营运期工艺流程

本项目外购外购原料进行生产，生产成品为 4 类，分别为叠层母排、软硬铜排、水冷板以及电抗器。

本项目外购特氟龙、PET 绝缘纸与环氧板进行各种配件及辅助材料的加工。PET 绝缘纸约 80%外协于其他厂家进行切割与雕刻，成品作为叠层母排的热压配件使用，20%的 PET 绝缘纸自行切割，用于叠层母排热压配件与电抗器中绝缘件的制作。建设单位采用多功能切绘机对特氟龙、PET 绝缘纸与环氧板进行切割，切割过程中会产生噪声及边

角料。

(1) 叠层母排的生产工艺及产污环节：



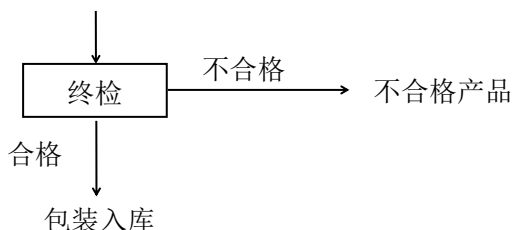


图 5-2 叠层母排生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：**下料：**

建设单位将外购的铜板、钢板、铜棒等原料运输至生产车间，根据生产产品的尺寸及板材厚度等，利用线切割机、CNC 数控机床与激光切割机对钢板、铜板及铜棒等原料进行切割加工，线切割机主要用于小尺寸工件的切割，激光切割机主要用于较薄板材的切割，CNC 数控机床按照设计将切割后板材加工成所需粗工件。CNC 数控机床自带的排屑器将金属屑进行收集。钢板切割后在热压工段做模具使用。在对工件进行加工的过程中会产生噪声、少量的边角料、金属屑、激光切割废气与废切削液。

打磨、滚刷：

滚刷前，工人预先使用手持小型打磨机在工作台上对粗工件表面粗糙边缘与突出物进行打磨。打磨后，万向滚刷机结合公自转 360°对工件进行无死角打磨，可一次性真正均匀的去掉零件外表面和孔边的毛刺并倒角，也能做到去除毛刺的同时不对工件表面产生痕迹。打磨及滚刷过程中会产生噪声及打磨废气、滚刷废气。

拉丝：

工人通过操作全自动拉丝机将工件固定，利用抛光砂带在被加工表面进行处理去除金属表面氧化层，得到相应表面效果的加工件，便于电镀材料与金属工件表面的贴合。拉丝工段会产生噪声与拉丝废气。

折弯 1、折弯 2：

工人操作数控折弯机将冷态下的金属板材折弯成各种几何截面形状的工件。设备接收工作令，在工人操作情况下，将工件折弯成需要的角度。折弯过程中会产生噪声。

压铆 1、压铆 2、压铆 3：

工人将外购的检测合格后的压铆配件，用压铆机将压铆配件与铆钉铆接在一起。压铆过程中会产生噪声。

锡焊：

锡焊前需先人工涂刷锡膏，涂刷好后，采用高频焊接机将锡膏加热至熔化、流动的状态，然后将锡膏与需要结合的零件相互接触，冷却固化后，零件与锡膏之间形成一个永久的电器机械连接设备。锡焊过程中会产生锡焊废气与噪声。

电镀（外协）：

建设单位将锡焊完成后的工件外协于电镀厂家，电镀完成后继续进行后续工序。

热压：

采用真空热压处理设备将热压配件 1（已预涂好胶粘剂，主要成分为环氧树脂）、环氧板与母线排通过热压粘合在一起，电加热将真空热压设备中的导热油加热至约 175℃，经真空热压设备施加一定压力使配件包覆于工件表面。硅胶垫和切割后的特氟龙同时用在热压工段，垫在热压配件的外面，起到保护绝缘纸别被碰伤的作用。热压过程中产生热压废气与噪声。

粘合：

工人通过刷涂 8008 胶水将环氧板、热压配件 2 与叠层母排的正负两极粘合在一起，粘合过程中不会产生废气。

修整、擦洗：

工人对工件检查是否粘合牢固，对于不紧密工件重新修整粘合，粘合后工件使用酒精进行擦洗，擦洗时会产生擦洗废气。

贴标签：

在制作完成后，将自带胶黏剂的标签贴在工件上，便于记录每个工件的信息。

终检：

工件加工结束后，工人采用局放仪、耐压检测仪、屏聚电磁屏蔽设备对产品合格性进行检验。终检后，会产生少量的不合格产品。

（2）软硬铜排的生产工艺及产污环节

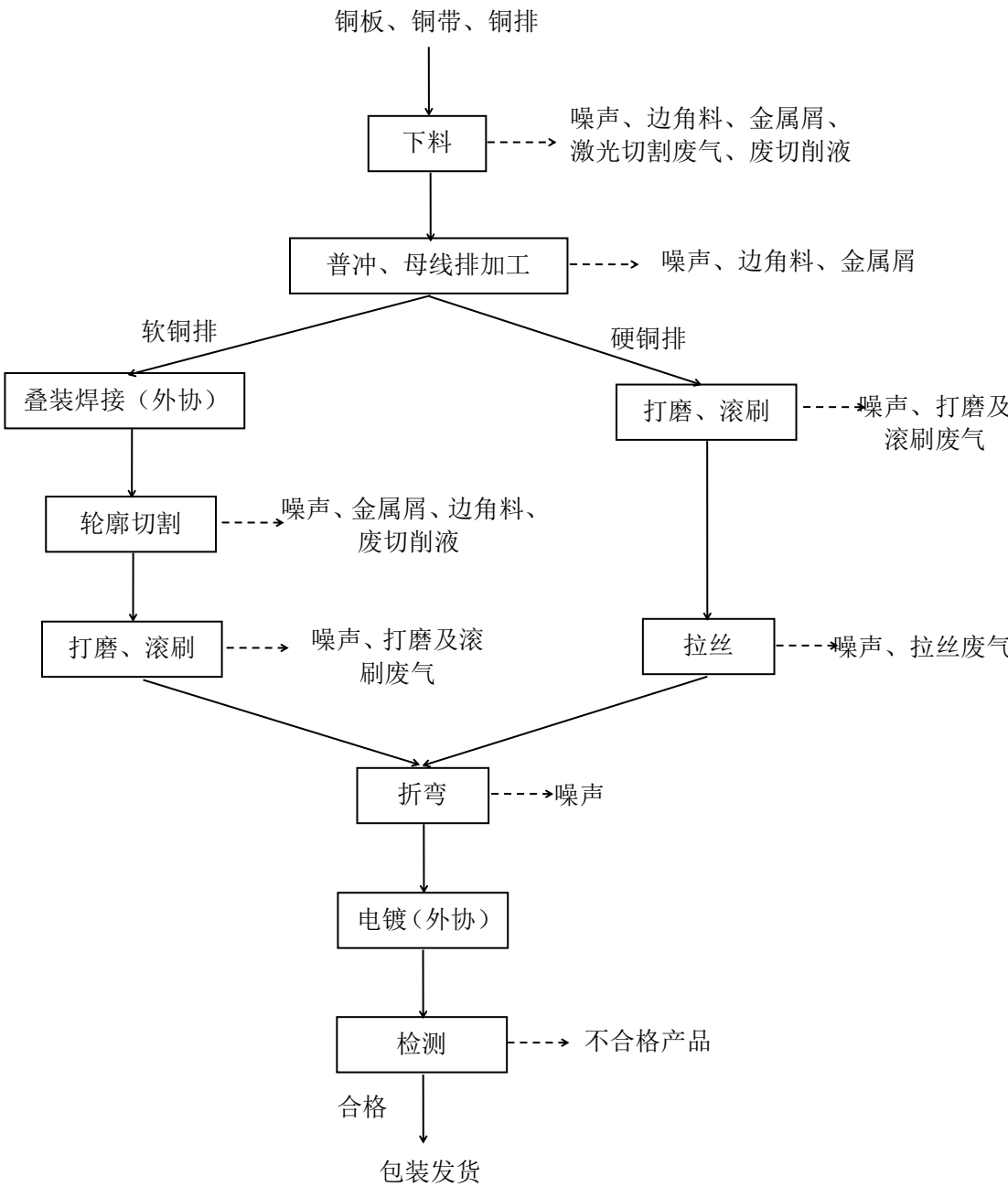


图 5-3 软硬铜排生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

下料：

建设单位将外购的铜板等原料运输至生产车间，为提高原料的使用率，对原料进行切割前，会采用数控设备先对铜板进行设计。按照设计激光切割机、线切割机将铜板等原料切割成相应尺寸的粗工件，便于后续加工。此工段会产生边角料、金属屑、噪声、废切削液与激光切割废气。

普冲、母线排加工：

靠普通冲床对铜板、铜排与铜带施加外力，使之产生塑性形变或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件，普通冲床对工件进行加压加工、冲孔等，制造出相应形状的母线排。在此工段中会产生噪声、边角料与金属屑。

叠装焊接（软铜排）：

对于软铜排的生产，建设单位将加工好的工件送至外协厂家进行叠装焊接，焊接好后送回生产车间，进行下一步加工（叠装焊接只针对软铜排，硬铜排不需要进行叠装焊接）。

轮廓切割（软铜排）：

线切割机对叠装焊接好的软铜排进行轮廓切割，去除多余边角料，切割过程会产生噪声、边角料、废切削液与金属屑（轮廓切割只针对软铜排，硬铜排不需要进行轮廓切割）。

打磨、滚刷：

滚刷前，工人预先使用手持小型打磨机在工作台上对粗工件表面粗糙边缘与突出物进行打磨。打磨后，万向滚刷机结合公自转 360°对工件进行无死角打磨，可一次性真正均匀的去掉零件外表面和孔边的毛刺并倒角，也能做到去除毛刺的同时不对工件表面产生痕迹。打磨及滚刷过程中会产生噪声、打磨及滚刷废气。

拉丝（硬铜排）：

工人通过操作全自动拉丝机将工件固定在模具上，利用砂带在被加工表面进行处理去除掉金属表面氧化层，得到相应表面效果的加工件，便于电镀材料与金属工件表面的贴合。拉丝工段会产生噪声与拉丝废气（拉丝只针对硬铜排，软铜排不需要进行拉丝）。

折弯：

数控折弯机设备接收工作令，在工人操作情况下，将工件折弯成需要的角度。折弯过程中会产生噪声。

电镀：

建设单位将焊接完成后的工件外协于电镀厂家，电镀完成后继续进行后续工序。

检测：

工件加工结束后，工人采用局放仪、耐压检测仪、屏聚电磁屏蔽设备对产品合格性进行检验。终检后，会产生少量的不合格产品。

(3) 电抗器的生产工艺及产污环节

电抗器的生产包括绝缘件制作、硅钢片制作以及铜连接件的制作，将制作好的配件进行组装，外协进行浸漆与烘干固化，检验合格后，即为成品。

①绝缘件制作

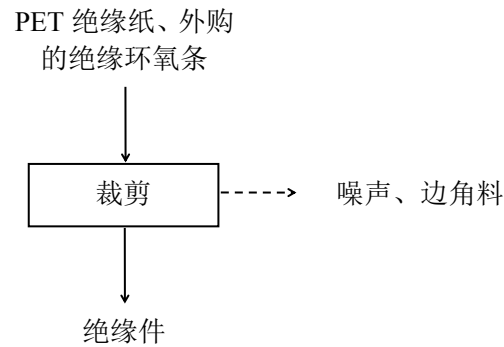


图 5-4 电抗器配件绝缘件制作生产工艺流程及产污环节图

②硅钢片与铜连接件的制作

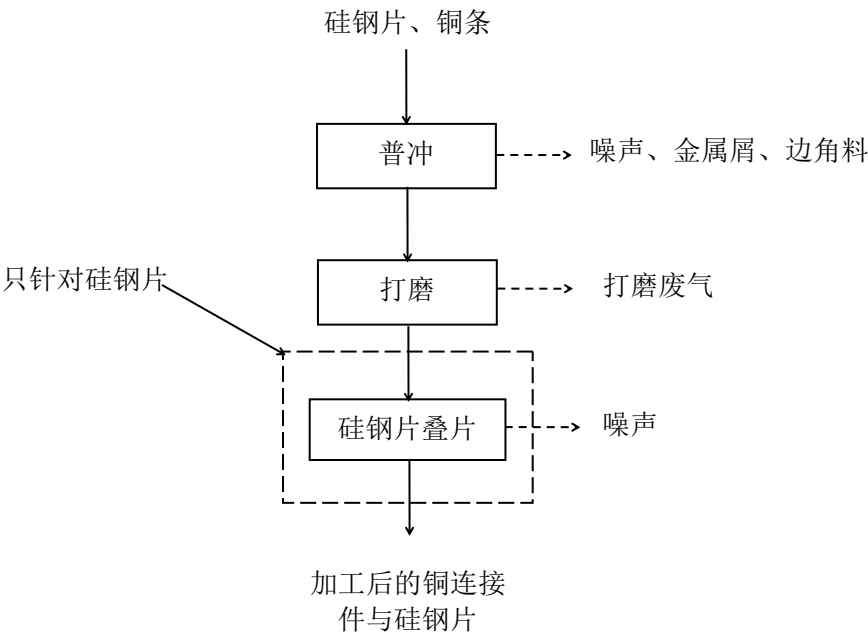


图 5-5 电抗器配件硅钢片与铜连接件的制作生产工艺流程及产污环节图

③电抗器生产工艺

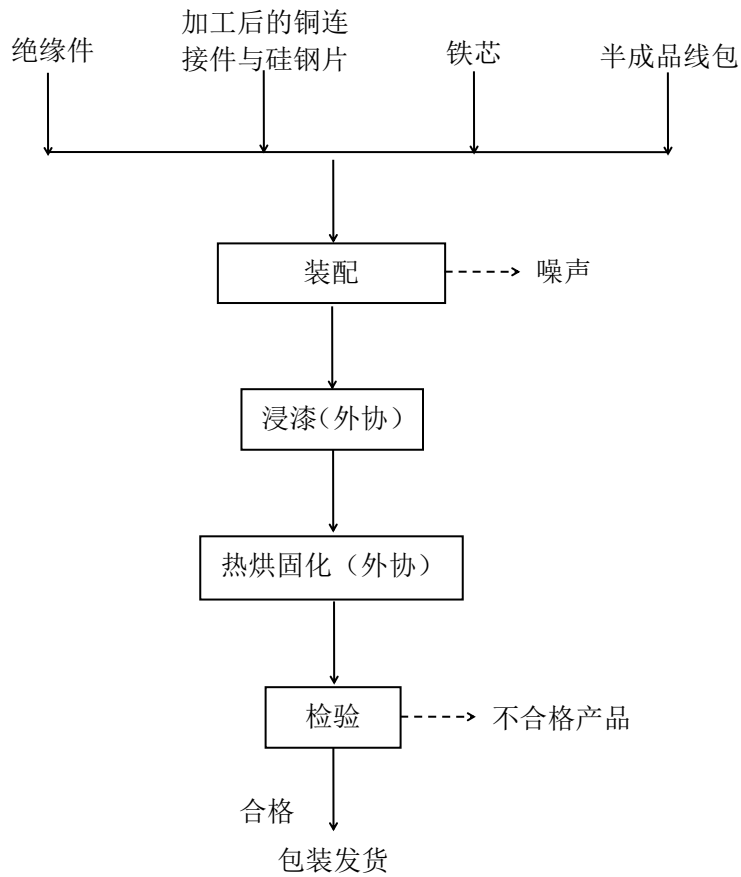


图 5-6 电抗器生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

制作绝缘件：

厂家使用多功能切绘机设备按照需要的尺寸对 PET 绝缘纸进行剪裁，并外购绝缘环氧条，用于制作绝缘件，形成电磁线绕制的支架。后续与外购的铁芯进行组装。此工段会产生噪声和绝缘纸边角料。

硅钢片制作：

靠普通冲床对硅钢片施加外力，进行冲孔和剪切，使硅钢片按所需的尺寸成型。针对粗工件的表面粗糙边缘与突出物，工人手持小型打磨机在工作台上进行打磨。硅钢片制作过程中会产生噪声、边角料与金属屑。打磨工段会产生噪声与打磨废气。

铜连接件制作：

将采购的原材料铜条用普通冲床进行冲孔与剪切，使铜条按所需的尺寸成型。针对粗工件的表面粗糙边缘与突出物，工人手持小型打磨机进行打磨。铜连接件的制作过程中会产生噪声、边角料与金属屑。打磨工段会产生噪声与打磨废气。

硅钢片叠片：

人工将加工成型后的硅钢片进行叠装，叠装过程中会产生噪声。

铁芯线包装配：

将外购的绕制好的半成品线包、绝缘件、铜连接件、加工好的硅钢片以及外购铁芯进行人工装配，装配过程中会产生噪声。

浸漆、热烘固化：

将半成品工件交由外协厂家进行浸漆与热烘固化。

检验：

成品送由建设单位检验，合格产品包装外售，不合格产品交由有资质单位回收利用。

（4）水冷板的生产工艺及产污环节

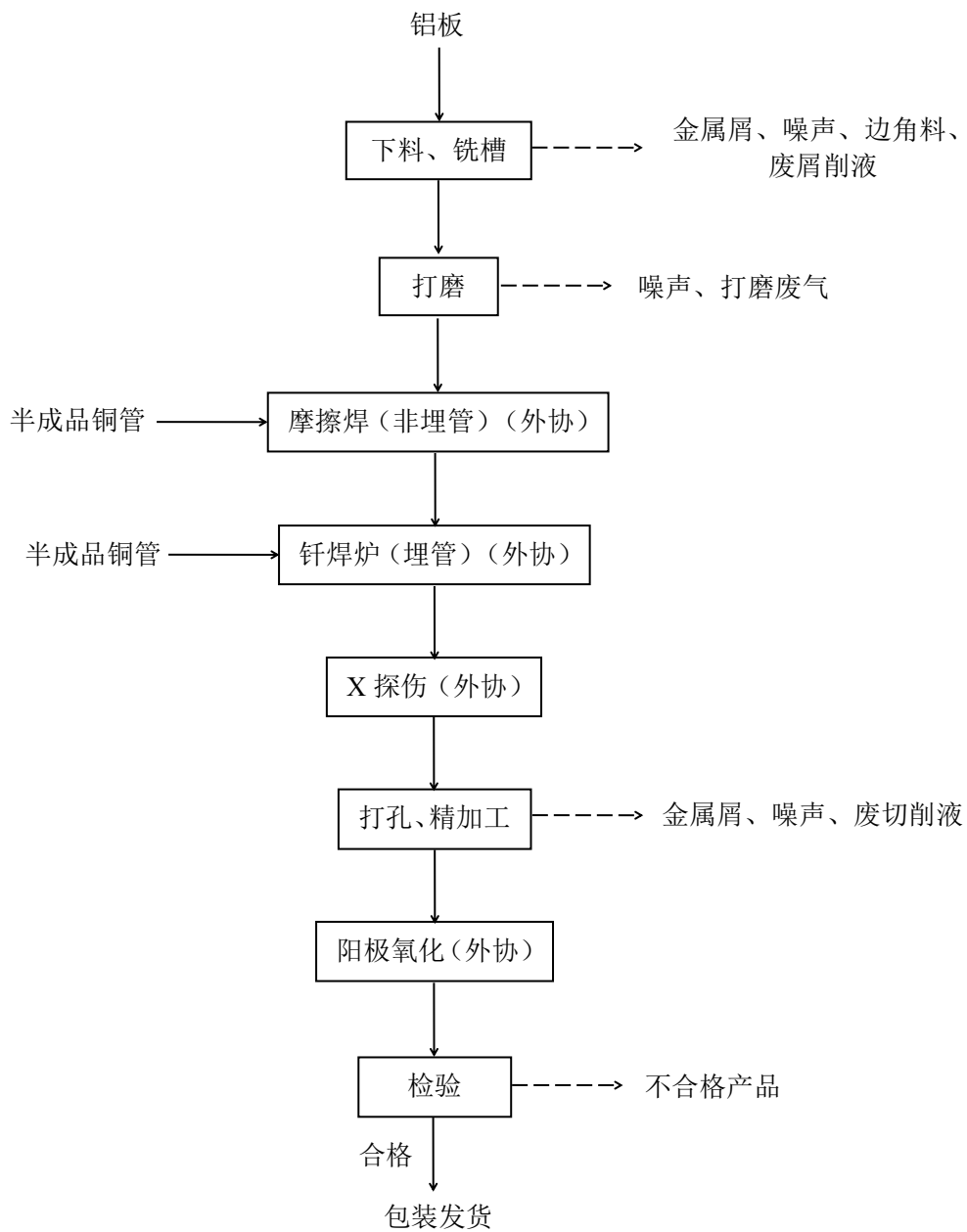


图 5-7 水冷板生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

水冷板生产过程中所用到的铜管，为外协采购的半成品，弯制作工艺，在外协单位完成。

下料、铣槽：

在生产车间 CNC 数控加工中心对铝板进行下料剪切及铣槽，将铝板剪切成合适的尺寸后，用铣刀铣出安装铜管的槽，下料、铣槽过程中会产生噪声、废切削液、边角料与金属屑。

打磨：

工人手持小型打磨机在工作台上对下料、铣槽后的粗工件表面粗糙边缘与突出物进行打磨。打磨过程中会产生噪声与打磨废气。

焊装：

建设单位委托焊装厂家将半成品铜管焊装在铝板上。

X 探伤（外协）：

采用 X 探伤机对焊装后的铝板内部材料是否缺陷进行检验，不合格工件返回焊装工序，合格工件送至建设单位进行下一步加工。

打孔、精加工：

铣槽后的工件，使用普通钻床与 CNC 数控车床对工件进行钻孔与精加工。钻孔与精加工过程中会产生金属屑、废切削液与噪声。

阳极氧化：

加工好的工件会进行表面处理以提高与改善水冷板的耐腐蚀性、耐磨性、装饰性等。此工序外协于阳极氧化厂家处理。

检验：

将阳极氧化后工件送至建设单位进行检验，检验合格的产品包装发货，不合格产品卖给有资质的废旧物资回收公司，回收利用。

5.2 主要污染工序**5.2.1 施工期产污环节**

- （1）废气：主要为施工机械和运输车辆废气，以及施工扬尘；
- （2）废水：主要是施工废水和生活污水；
- （3）固废：主要是施工产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾；

(4) 噪声：建筑施工时来自施工机械和运输车辆的噪声。

5.2.2 营运期产污环节

(1) 废水：本项目营运期废水主要为生活污水；

(2) 废气：本项目营运期废气主要为激光切割废气、滚刷废气、拉丝废气及打磨废气，锡焊废气，热压及擦洗废气；

(3) 噪声：本项目营运期噪声源主要为生产车间内设备噪声等；

(4) 固废：本项目营运期产生的固废主要有金属屑、废润滑油、废液压油、废导热油、废切削液、废 UV 灯管、废活性炭、除尘灰、边角料、辅助废料、不合格产品、废模具和生活垃圾。

5.3 施工期污染源分析

5.3.1 废水污染源分析

项目施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。

①生活污水

项目施工期约为 3 个月（按 90 天计算），施工人员计有 60 人，用水量按 50L/人·d 计算，则用水量为 300m³，根据《环境统计手册》，生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 240m³。

生活污水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，生活污水经临时污水管网收集预处理后，主要污染物的排放浓度为 COD: 300mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 180mg/L, 氨氮: 30mg/L, 则施工期污染物排放量为：COD: 0.072t、BOD₅: 0.036t/a、SS: 0.043t/a、氨氮: 0.007t/a。生活污水经预处理后，排入广德新杭经济开发区污水管网，入新杭镇污水处理厂，处理后达标排放，尾水排入流洞河。

②施工废水

施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、设备车辆冲洗等，根据建设项目工程特点及施工时间类比调查，则施工废水产生量为 50m³/d。

该施工废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污，基本无有机污染物，经施工现场临时设置的排污沟收集，沉淀池处理后，处理后的废水用于工程回用及施工现场洒水降尘，多余部分排入市政污水管网。

5.3.2 大气污染源分析

本项目施工阶段的大气污染物主要为场地平整、基础工程及主体工程施工阶段产生

的扬尘及施工机械排放的尾气。

项目施工过程中，建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。据对施工现场的调查，扬尘污染一般来源于以下几方面：

- (1) 土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的扬尘；
- (2) 建筑材料在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- (3) 搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；
- (4) 施工垃圾在其堆放过程和处理过程中产生扬尘。

项目在施工过程中不定期进行路面洒水，以减少扬尘的产生，根据类似项目类比，在采取喷洒水等措施后，堆场扬尘去除率 60%，装卸过程中扬尘去除率 60%。

项目施工阶段现场机械设备排放的废气由于无固定排放源，且难以收集，故作直接排放。

5.3.3 噪声污染源分析

项目建筑施工一般分为四个阶段：土方阶段、结构阶段和装修阶段。不同阶段采用不同施工机械，对环境所造成的噪声和振动的影响也不同。

对环境所造成的影响主要是土石方阶段的推土机和挖掘机、结构阶段的混凝土搅拌机和振捣棒，装修阶段短时间使用高噪声设备，以及物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声。

根据类比资料及《环境噪声与振动控制工程技术导则》附录 A，本工程主要施工机械及其噪声级见表 5-1。

表 5-1 建设期间主要噪声设备声源强度一览表

设备名称	项目取值声压级 [dB(A)]	距离 (m)
液压挖掘机	82	10
装载机	83	10
移动式空压机	85	10
风镐	85	10
推土机	82	10
振捣棒	79	10
电锯	92	10
砂轮锯	92	10
切割机	86	10

5.3.4 固体废物污染源分析

施工阶段的固废主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程产生的建筑垃圾等。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数以 60 人计，则生活垃圾总产生量为 2.70t（施工期按 90 天计），由当地环卫部门清运处置。

根据同类施工统计资料，施工现场钢材、碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m²，施工建设内容主要为 2 栋生产车间、研发车间及辅助工程，总建筑面积 8715.36m²，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 17.43t，需按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场并进行处置。施工过程中固体废物产生情况统计见表 5-2。

表 5-2 施工阶段固体废物排放情况

固废种类	产生量 t		处置方式
	日均产生量	施工期总产生量	
施工人员生活垃圾	0.030	2.70	由环卫部门处置清运
建筑垃圾	/	17.43	应按市建筑垃圾管理规定处置

项目土建施工过程中的土方挖方量和填方量基本平衡无外排。

5.4 营运期污染源分析

5.4.1 废水污染源分析

本项目废水主要为生活污水。

（1）生活用水

根据建设单位提供资料，项目建成后，职工人数为 70 人，均不在厂内食宿，人员生活用水按每人每天用水量 40L 计算。经计算，生活用水的总用水量大约为 2.8m³/d，即 840m³/a。根据《环境统计手册》，生活污水的排水量取用水量的 80%，则生活污水排放量约为 672m³/a（全年工作日按 300 天计算）。生活污水接管入广德新杭经济开发区污水管网，经新杭镇污水处理厂集中处理后达标排放，尾水排入流洞河。

（2）生产用水

①冷却用水：本项目在生产过程中，部分设备需用水作冷却水，冷却水在使用过程中蒸发耗损，建设单位根据实际情况添加冷却水。根据建设单位提供资料，每台真空热压处理设备冷却循环用水量约 5t/a，则真空热压处理设备年用水量约 20t；每台全自动拉丝机循环用水约 2.5t/a，2 台全自动拉丝机用水量为 5t/a，1 台高频焊接机冷却循环用水约 2t/a；冷却总用水量 27t/a。在循环使用过程中蒸发损耗，无废水排放

②切削液稀释用水：本项目在生产过程中，线切割机、CNC 数控加工中心与数控车床需要用到切削液，项目使用切削原液约 1t/a，根据建设单位提供资料，兑水稀释后，

部分稀释水在生产过程中挥发，工人根据剩余水量添加稀释用水，切削原液与兑水比例约为 1:26，8 台线切割机切削用水约 16t/a，2 台 CNC 数控加工中心与 2 台 CNC 数控车床循环用水约 10t/a，切削液稀释用水量为 26t/a。2 台 CNC 数控加工中心与 2 台 CNC 数控车床循环用水约 10t/a，切削液稀释用水量为 26t/a。废切削液的产生量约为 2.70t/a。

生产用水总量为 53t/a。

(3) 绿化用水

本项目绿化用地面积为 1282m²，每天绿化用水量按 1L/m²·d 计，则绿化用水约为 128.2m³/a（全年以 300 天计），厂区绿化用水平均量为 0.427m³/d。

综上所述，本项目总用水量约为 1021.2m³/a，污水总排放量约为 672m³/a。

本项目水平衡情况见图 5-11。

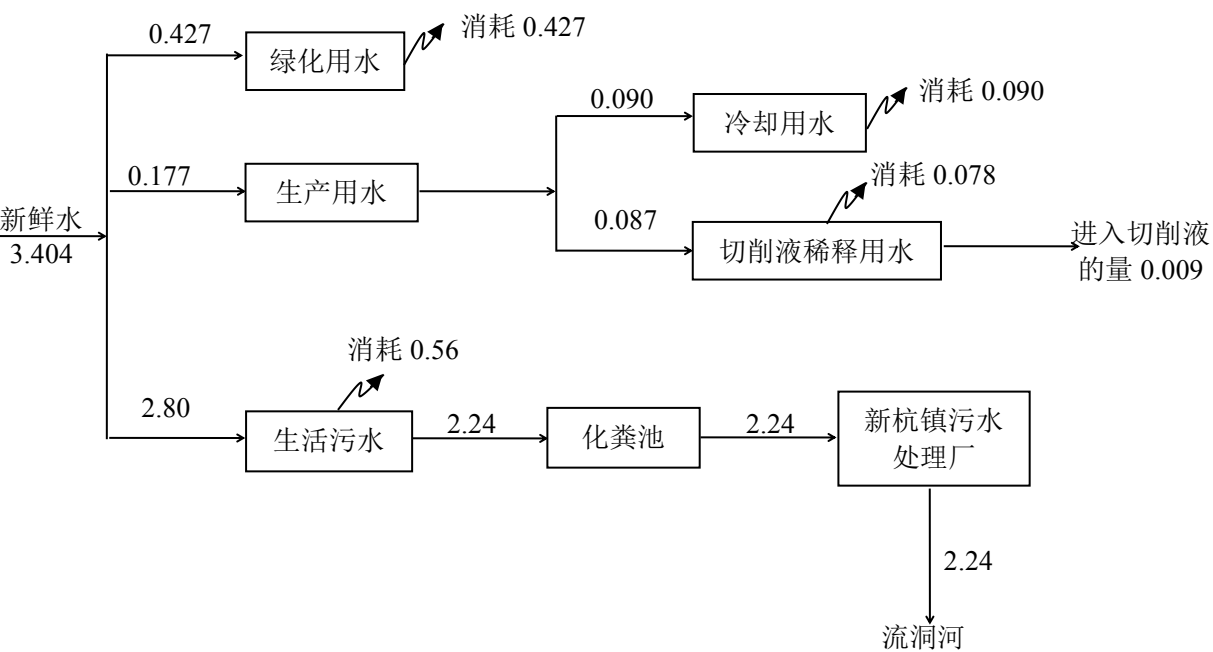


图 5-11 建设项目水平衡图 单位：m³/d

本项目废水污染源及主要污染因子见表 5-3。

表 5-3 本项目生活污水污染源及主要污染因子

项目	废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水产生浓度（mg/L）	---	350	180	150	30
产生量（t/a）	672	0.235	0.121	0.101	0.020
新杭镇污水处理厂接管标准（mg/L）	---	450	180	200	30
出水水质（mg/L）	---	50	10	10	5

主要污染物量 (t/a)	672	0.034	0.007	0.007	0.003
GB18918-2002 中一级 A 标准 (mg/L)	---	50	10	10	5 (8)
排入外环境量 (t/a)	672	0.034	0.007	0.007	0.003

5.4.2 大气污染源分析

本项目产生废气为激光切割废气、滚刷废气、拉丝废气及打磨废气，锡焊废气、热压废气及擦洗废气。

(1) 激光切割废气、滚刷废气、拉丝废气及打磨废气

①激光切割废气

本项目设有 2 台激光切割机用于切割铜板、钢板等，利用激光光束切割的过程中会产生金属粉尘，建设单位拟在激光切割机上方设置集气罩，收集金属粉尘。根据建设单位提供资料及同类型产业对比，激光切割粉尘的产生量约为 0.5g/min，激光切割机年工作时间为 2400h，则本项目粉尘产生量为 0.072t/a。集气罩对金属粉尘的收集效率为 80%。

②滚刷废气、拉丝废气及打磨废气

滚刷废气

万向滚刷机结合公自转 360°对工件进行无死角打磨，去除零件外表面和孔边的毛刺并倒角，也能去除毛刺的同时不对工件表面产生痕迹。为减少滚刷废气的无组织排放，建设单位在 2 台万向滚刷机工作台侧面安装集气罩收集滚刷废气。

拉丝废气

工人通过操作全自动拉丝机将工件固定，利用抛光砂带在被加工表面进行处理去除金属表面氧化层，做金属表面效果处理时。利用抛光砂带对工件抛光时，会产生拉丝废气。建设单位在拉丝机侧面安装集气罩收集拉丝废气。

打磨废气

生产过程中，对于粗工件表面粗糙边缘与突出物，工人使用手持小型打磨机在打磨，建设单位拟设打磨台，在打磨台上对粗工件进行打磨，打磨废气经安装在打磨台侧面的集气罩收集。

本项目产生的滚刷废气、拉丝废气及打磨废气主要污染物颗粒物，根据建设单位提供资料及同类型产业对比，颗粒物的产生量约占原料使用量的 0.1%，本项目使用金属材料为 585t/a，滚刷废气、拉丝废气及打磨废气产生的颗粒物约为 0.585t/a。

本项目生产过程中产生的颗粒物量合计为 0.657t/a，收集后的颗粒物经管道汇总后，共同通过 1 套袋式除尘器处理后，尾气经 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。各颗粒

物产生点均设置了收集系统，中央引风机的风量约为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气罩的收集效率约 80%，袋式除尘器处理效率约 99%，根据建设单位提供资料，激光切割、打磨、滚刷与拉丝工段设备年工作时间 2400h。

有组织颗粒物：

粉尘产生量 0.657t/a ，收集量为 0.526t/a ，产生速率为 0.219kg/h ，产生浓度约为 $12.17\text{mg}/\text{m}^3$ 。经处理后的粉尘排放量 0.005t/a ，排放速率为 0.002kg/h ，排放浓度为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 。

无组织颗粒物：

未收集的粉尘在 1#车间内无组织排放，无组织排放量为 0.131t/a ，排放速率为 0.055kg/h 。

(2) 锡焊废气、热压废气及擦洗废气

①锡及其化合物

本项目年用锡膏 0.02t ，根据生产厂家提供的资料及类比同类型企业可知，在锡焊时约有用量的 5%会生成锡及其化合物，即年产生量为 0.001t 。本项目拟在锡焊岗位设置下引风设施，收集效率为 90%，风机的风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，根据建设单位提供资料，高频锡焊机每天工作约 0.5h，则年工作时间为 150h，收集的锡焊废气通过锡烟过滤器处理，1 套锡烟过滤器对锡及其化合物的处理效率为 99%。

有组织锡及其化合物：

锡及其化合物的产生量 1kg/a ，收集量为 0.9kg/a ，产生速率为 6g/h ，产生浓度约为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。经处理后，锡及其化合物的排放量为 0.009kg/a ，排放速率为 0.06g/h ，排放浓度约为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 。

无组织锡及其化合物：

未收集的锡及其化合物在 1#车间内无组织排放，无组织排放量为 0.1kg/a ，排放速率约为 0.67g/h 。

②VOCs

非甲烷总烃：本项目年用锡膏 0.02t ，根据生产厂家提供的资料及类比同类型企业可知，项目挥发性有机物的最大成分比例为 8%，在锡焊时全部挥发，即年产生量为 0.0016t 。本项目拟在锡焊岗位设置下引风设施，锡烟过滤器对非甲烷总烃的收集效率为 90%，处理效率为 90%，高频焊接机年工作时间为 150h，锡焊废气先通过锡烟过滤器处理，再

与擦洗废气等一起经 1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理。

热压废气：本项目在使用真空热压设备对热压配件进行热压的过程中会产生热压废气，根据建设单位提供资料，热压配件已预涂好胶粘剂（热熔胶），主要成分为环氧树脂、增粘剂、粘度调节剂与抗氧剂等成分组成，在加热温度（175℃）下，胶粘剂中极少量游离的可挥发性物质挥发，产生有机废气。由于热熔胶不含有机溶剂，且加热温度远低于主要成分分解温度，该部分有机废气的产生量极少。生产过程中，热压配件用于热压与粘合工段，热压工段需使用热压配件约为 0.30t/a。根据建设单位提供资料及同类型企业类比，有机废气的产生量约占使用量的 4%，即热压废气的产生量约为 0.012t/a。热压时在真空热压设备上方设置收集效率为 80%的集气罩进行收集，真空热压设备的年工作时间为 2400h。

擦洗废气：项目年擦洗叠层母排使用酒精的量为 0.12t，该部分物质完全挥发，擦洗清洗时在上方设置 1 个收集效率为 80%的集气罩进行收集，根据建设单位提供资料，擦洗工段工人工作时间为 2400h。

有组织 VOCs：

锡焊废气、热压及擦洗废气的主要污染物 VOCs 产生量约为 0.134t/a，集气罩对热压废气与擦洗废气的收集效率为 80%，锡焊废气中非甲烷总烃进入 1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理的量为 0.0001t/a，则 VOCs 收集量为 0.106t/a，1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联的综合处理效率为 90%，中央引风机风量为 18000m³/h。VOCs 的产生速率为 0.045kg/h，产生浓度约为 2.50mg/m³（锡焊与热压及擦洗工段同时进行，有组织 VOCs 产生的速率和浓度）。

经核算，处理后 VOCs 的排放量约为 0.010t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³（锡焊与热压及擦洗工段同时进行，有组织 VOCs 排放的速率和浓度）。

无组织 VOCs：

未收集到的有机废气在 1#车间内无组织排放，无组织排放量约 0.027t/a，排放速率约 0.012kg/h（锡焊与热压及擦洗工段同时进行，无组织有机废气排放的速率）。

表 5-4 建设项目废气处理设施的污染物产生、排放及污染物参数一览表

处理设备	废气名称	污染物			处理效率(%)	引风量(m³/h)	温度(℃)	高度(m)	内径(m)	排放方式	排放时间	排放标准
		名称	产生	排放								
袋式除尘器	激光切割废气	颗粒物	0.526t/a	0.005t/a	99	18000	20	15	0.66	连续	2400h	≤120mg/m³≤3.5kg/h
	滚刷废气		0.219kg/h	0.002kg/h								
	拉丝废气		12.17mg/m³	0.12mg/m³								
	打磨废气											
锡烟过滤器	锡焊废气	锡及其化合物	0.9kg/a 6g/h 2mg/m³	0.009kg/a 0.06g/h 0.02mg/m³	99	18000	40	15	0.68	间断	150h	≤8.5mg/m³≤0.31kg/h
锡烟过滤器+紫外光高级氧化装置+活性炭吸附装置		VOCs（非甲烷总烃）	0.106t/a 0.045kg/h 2.50mg/m³	0.010t/a 0.005kg/h 0.25mg/m³	99					连续	2400h	≤50mg/m³ ≤1.5kg/h
紫外光高级氧化装置+活性炭		VOCs			90							
		擦洗废气										

吸附装置												
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 5-5 建设项目无组织废气污染物产生、排放情况一览表

面源	污染物名称	产生量	产生速率	面源面积（m²）	面源高度（m）
1#车间	颗粒物	0.131t/a	0.055kg/h	72.48×58.36	9.8
	锡及其化合物	0.1kg/a	0.67g/h		
	VOCs	0.027t/a	0.012kg/h		

5.4.3 噪声污染源分析

本项目主要噪声设备有数控机床、激光切割机、线切割机、空气压缩机等，其产生的噪声值大约在 60~85dB(A)左右，具体情况见下表 5-6。

表 5-6 主要设备噪声声级

序号	噪声源	型号	数量（台/套）	单台源强 dB（A）
1	激光切割机	QL-FCP6020	2	75-85
2	真空热压处理设备	JY-80×800	4	75~80
3	屏聚电磁屏蔽设备	JY-1000kv	3	60~70
4	多功能切绘机	GD1512	5	75~80
5	普通冲床	YL-63T	3	80-85
6	普通钻床	XH1mm~25mm	2	70~80
7	耐压检测仪	MS26708N	4	60~70
8	局放仪	SWJB-802	2	60~70
9	线切割机器	JY-650×550	8	75~80
10	万向滚刷机	ZDM-800RS	2	80~85
11	高频焊接机	JY-600WH	1	70~80
12	CNC 数控车床	CKW35	20	80~85
13	螺杆式空气压机	JY-18KW	2	75~80
14	真空包装机	GQ-9090	2	60~70
15	数控折弯机	PR6060/1500	5	70~75
16	全自动拉丝机	XS-800LS	2	70~75
17	CNC 数控加工中心	JH1060	2	75~80
18	引风机	/	2	80~85
19	锡烟过滤器	/	1	60~70

5.4.4 固体废物污染源分析

本项目运营期间产生的固体废物主要为金属屑、废润滑油、废液压油、废切削液、废导热油、废活性炭、废 UV 灯管、除尘灰、边角料、不合格产品和生活垃圾。

（1）金属屑

项目在加工各种金属板材的过程中会产生金属屑，根据建设单位提供资料及同类型企业类比，金属屑的产生量约为金属原料使用量的 0.5%，本项目所用金属原料约 585t/a，金属屑的产生量约 2.93t/a，建设单位统一收集外售。

（2）危险废物

①废润滑油

项目设备齿轮传动部分需定期添加和更换润滑油，由此产生的废润滑油属于危险废物（危废类别：HW08，危废编号：900-249-08）。根据建设单位提供资料及类比同类型企业，项目所用润滑油 0.08t/a，项目产生的废润滑油约 0.03t/a，由建设单位统一收集，安全暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

②废液压油

项目液压设备部分需定期添加和更换液压油，由此产生的废液压油属于危险废物（危废类别：HW08，危废编号：900-249-08）。根据建设单位提供资料，项目所用液压油 0.30t/a，项目产生的废液压油约 0.10t/a，由建设单位统一收集，安全暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

③废切削液

项目在生产过程中，CNC 数控加工中心、线切割机与数控车床需使用切削液作为冷却润滑液，切削液的主要成分是矿物油、表面活性剂等，发挥润滑、冷却等功能。本项目切削液原液的使用量约 1.0t/a，根据建设单位提供资料，CNC 数控加工中心、线切割机与数控车床用水约 26t/a，则兑水切削液约 27t/a，兑水切削液大部分循环使用，底部因含有灰尘、细渣等沉淀物无法继续使用，需定期清理，由此产生的废切削液为危废（危废类别：HW09，危废编号：900-006-09）。类比同类型企业，废切削液产生量按照兑水切削液的 10%计算，预计最终废切削液的产生量约 2.70t/a。由建设单位统一收集，安全暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

④废导热油

项目设备需 5 年更换 1 次导热油，由此产生的废导热油属于危险废物（危废类别：HW08，危废编号：900-249-08）。根据建设单位提供资料，项目平均每年更换导热油的量 0.30t，则项目产生的废导热油约 0.30t/a，由建设单位统一收集，安全暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

⑤废活性炭

项目吸附处理有机废气的活性炭吸附装置需定期更换新的活性炭，以确保废气处理效率，由此产生的废活性炭属于危险废物（危废类别：HW49，危废编号：900-039-49）。根据工程分析，活性炭吸附装置处理有机废气的量为 0.042t/a，以 1t 活性炭吸附有机废气的量为 0.30t 计算，则需活性炭量为 0.14t/a，产生的废活性炭量为活性炭用量与吸附

的有机废气之和，约为 0.18t/a。由建设单位收集，安全暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

⑥废 UV 灯管

项目在使用紫外光高级氧化装置处理有机废气时，需定期更换 UV 灯管以保障处理效率，更换过程中会产生废 UV 灯管，属于危险废物（危废类别：HW29，危废编号：900-023-29），废 UV 灯管的产生量 0.02t/a。由建设单位收集，安全暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

综上，项目危险固废的产生量为 3.33t/a，由建设单位收集后，安全暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

（3）除尘灰

项目颗粒物经集气罩收集袋式除尘器处理时会产生除尘灰，根据建设单位提供资料及工程分析，除尘灰产生量约为 0.521t/a，由建设单位收集后外售物资回收单位。

（4）边角料

①PET 绝缘纸边角料

在对 PET 绝缘纸进行切割的过程中，根据建设单位提供资料，PET 绝缘纸已预涂好胶粘剂，需要切割的 PET 绝缘纸约为 1380m²/a，边角料产生量约为用料的 20%，则 PET 绝缘纸边角料的产生量为 0.06t/a。

②环氧板边角料

叠层母排在生产过程中用到的环氧板需预先进行切割，需要切割的环氧板为 350m²/a，根据建设单位提供资料，环氧板切割产生的边角料约为用量的 18%，则环氧板边角料的产生量为 0.19t/a。

③金属边角料

本项目在加工过程中会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，铜板、铜棒、铜带、铜条及铜排边角料的产生率约为 5%，钢板及硅钢带边角料的产生量约占原料的 8%，铝板边角料的产生率约为原料的 6%，项目生产过程中，各种铜原料的使用量为 447t/a，钢板及硅钢带的使用量为 92t/a，铝板的使用量为 40t/a，则金属边角料的产生量为 32.11t/a。

综上，边角料的产生量约为 32.36t/a，由建设单位统一收集外售。

（5）辅助废料

硅胶垫和特氟龙同时用在热压工段，垫在 PET 绝缘纸的外面，起到保护绝缘纸别被碰伤的作用，根据建设单位提供资料，特氟龙与硅胶垫使用后视情况回用，回用周期约 1 个月，本项目在生产过程中年使用约 800m² 的特氟龙与 2000m² 的硅胶垫，不进行回用的特氟龙与硅胶垫做固废处置，特氟龙的产生量为 0.28t/a，硅胶垫的产生量为 0.80t/a。

综上，辅助废料的产生量约为 1.08t/a，由建设单位统一收集外售。

（6）废模具

在热压工段，本项目采用钢板来制作模具，根据建设单位提供资料，废模具的产生量约 73.20t/a，由建设单位统一收集外售。

（7）不合格产品

本项目在检验过程中会有不合格产品被检出，根据建设单位提供资料，叠层母排不合格产品的产生率约 0.03%，软硬母排及电抗器不合格产品的产生率均为 0.05%，水冷板不合格产品的产生率为 0.1%，则不合格产品的量约为 0.20t/a。由建设单位收集后外售物资回收单位。

（8）生活垃圾

本项目职工人数为 70 人，职工生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约为 10.50t/a（全年按 300 天计），由建设单位分类收集后交由环卫部门清运处置。

综上，项目营运期危险废物产生、贮存、处置情况见表 5-6。

表 5-6 项目危险废物情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-249-08	0.03	机械设备齿轮	液态	收集并暂存危废暂存间，注意暂存期间防雨、防风、防晒、防渗，定期委托有资质的单位处置
废液压油	HW08	900-249-08	0.10	液压设备	液态	
废导热油	HW08	900-249-08	0.30	热压设备	液态	
废切削液	HW09	900-006-09	2.70	切割加工设备	液态	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.18	活性炭吸附装置	固态	
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.02	紫外光高级氧化装置	固态	

项目危废暂存间设置于 2#车间西北角，面积 20m²，液态危废使用铁桶盛装，下设托盘防泄露，危废暂存间地面采用人工材料防渗，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，收集的危废定期委托有资质的单位处置。

5.4.5 污染物排放汇总

根据本项目污染物产生、消减、排放统计，项目污染物排放量汇总如下。

表 5-7 拟建设项目污染物排放量汇总表

种类	污染物名称		产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	0.526	0.521	0.005
		VOCs	0.106	0.097	0.010
		锡及其化合物	0.0009	0.00089	0.00001
	无组织	颗粒物	0.131	0	0.131
		VOCs	0.027	0	0.027
		锡及其化合物	0.0001	0	0.0001
废水	COD		0.235	0.201	0.034
	BOD ₅		0.121	0.114	0.007
	SS		0.101	0.094	0.007
	氨氮		0.020	0.017	0.003
固废	一般工业固废		110.29	110.29	0
	生活垃圾		10.50	10.50	0
	危险固废		3.33	3.33	0

6.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	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放方式
大气 污染 物	激光切割废气、 滚刷废气、拉丝 废气及打磨废 气		有组织颗粒物					
			颗粒物	12.17	0.526	0.12	0.005	经袋式除尘器处 理，尾气由 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放
			无组织颗粒物					
			颗粒物	----	0.131	----	0.131	无组织排放
	锡焊废气、热压 废气及擦洗废 气		有组织锡及其化合物					
			锡及其 化合物	2	0.0009	0.003	0.00001	经 1 套锡烟过滤器 处理，尾气由 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放
			无组织锡及其化合物					
			锡及其 化合物	----	0.0001	----	0.0001	无组织排放
			有组织有机废气					
			VOCs	2.50	0.106	0.25	0.010	经锡烟过滤器处理 的锡焊废气、热压 废气及擦洗废气， 一同经 1 套紫外光 高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置 串联处理，尾气由 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放
			无组织有机废气					
			VOCs	----	0.027	----	0.027	无组织排放
水污 染物	生活 污水	污染物 名称	废水量 m ³ /a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
		COD	672	350	0.235	50	0.034	进入新杭镇污水处

		BOD ₅		180	0.121	10	0.007	理厂处理，达标后 排入流洞河
		SS		150	0.101	10	0.007	
		氨氮		30	0.020	5	0.003	
固体 废物	排放源	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	
	生产车间	废润滑油	0.03	0.03	0	0	建设单位收集安全 暂存危废暂存间， 定期委托有资质的 单位处置	
		废液压油	0.10	0.10	0	0		
		废切削液	2.70	2.70	0	0		
		废活性炭	0.18	0.18	0	0		
		废导热油	0.30	0.30	0	0		
		废 UV 灯管	0.02	0.02	0	0		
		除尘灰	0.52	0	0.52	0	建设单位收集外售 予物资回收单位	
		金属屑	2.93	0	2.93	0		
		边角料	32.36	0	32.36	0		
		辅助废料	1.08	0	1.08	0		
		废模具	73.20	0	73.20	0		
		不合格产品	0.20	0	0.20	0		
	生活场所	生活垃圾	10.50	10.50	0	0	建设单位收集交由 环卫部门清运处置	
噪声	本项目主要噪声源有多功能切绘机、线切割机、激光切割机与数控机床等，各主要噪声源的 噪声级60~85dB(A)							
主要生态影响(不够时可附另页)								
本项目建成后运营期间，生产及生活过程中产生的各种污染物通过切实有效的治理措施，对周围生态环境不会造成太大的影响。								

7.环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本工程的施工期内容主要包括：场地平整、桩基工程、厂房建设、工业设备安装等几部分。施工过程排放的污染物会对周围的大气环境、水环境、声环境等产生一定的污染影响。

7.1.1 水污染问题及对策分析

施工期现场用水主要由以下四个方面构成：施工现场混凝土搅拌及浇注、养护用水，占总用水量的 90%；环保喷洒水；施工机械设备冲洗水；施工人员生活用水。

施工期中废水主要来自施工废水和生活污水。

（1）施工废水：包括砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等。这些废水中主要含泥沙和 SS，另含有少量油污，基本无其它有机污染物。

（2）生活废水：施工人员生活活动产生，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水等，废水中含有一定量的有机质、细菌和病源体。

以上废水若不妥善处理会对工地周围水环境及施工人员的身体健康产生一定的影响。

综上，对于施工废水，在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水重复利用，此外，还可用于施工现场洒水抑尘用途，这样既节约了水资源，又减轻了对周围水环境的影响。施工期生活污水经临时化粪池和油水分离器预处理接管入广德新杭经济开发区污水管网，经新杭镇污水处理厂处理达标排放，尾水排入流洞河，对周围水环境影响较小。

7.1.2 大气污染问题及对策分析

项目施工期土建工程阶段，大气污染物主要有施工机械与驱动设备及施工车辆所排放的尾气，土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运过程产生的扬尘，其中又以粉尘危害较为严重。

（1）尾气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备和运输车辆及施工车辆所排放的尾气，此外还有施工队伍因生活活动使用燃料而排放的废气等。

（2）粉尘和扬尘

本项目在建设过程中，粉尘与扬尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③推土机、翻斗机、混凝土搅拌机往来作业及机械运输车辆运输过程中造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。

综上，在该项目施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施如下：

(1) 施工现场应实行封闭施工，施工工地周围应设置不低于 2.0 米的围栏或屏障，以缩小施工扬尘扩散范围。

(2) 施工企业要在开工前制定建筑施工现场扬尘控制措施，对施工现场实施封闭围挡、道路硬化、材料堆放遮盖、进出车辆冲洗、工程立面围护、建筑垃圾清运等措施。

(3) 合理安排施工现场，谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，及时扫清散落在路上的泥土和建筑材料，车辆出入施工现场应冲洗轮胎，不得将泥沙带出现场，并指定专人对附近的运输道路定期喷水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。

(4) 开挖的土方及建筑垃圾及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。建设单位在施工过程中剥离的表土单独收集、存放，后期作为厂区绿化用土使用。

(5) 合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

(6) 对施工现场实行合理化管理，使砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，尽量减少搬运环节；当出现风速大于 5 级或不利天气状况时应停止易造成扬尘的施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖。

(7) 水泥浇铸作业，应采用商品混凝土，以减少水泥搅拌时扬尘的产生。

(8) 建筑工地的路面应当实施硬化，工地出入口外侧 10 米范围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

(9) 建设单位在工程概算中应包括用于施工过程的环保专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用。

建设单位在施工时应严格执行《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政【2013】89 号）、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（建质【2014】28 号）

和《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中的相应施工要求。施工单位应合理安排施工运输作业，对于施工作业中的大型构件和大量物资及弃土的运输，与交通管理部门协调，采取相应措施，避免压车和交通阻塞，最大限度的控制汽车尾气的排放。

7.1.3 噪声污染问题及对策分析

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。主要噪声源包括各种运输设备、混凝土输送泵、混凝土振捣器、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性。经类比调查，确定本工程施工期各阶段产生噪声的机械设备噪声级见表 7-1。

表 7-1 建设期间主要噪声设备声源强度一览表

设备名称	项目取值声压级 [dB(A)]	距离 (m)
液压挖掘机	82	10
装载机	83	10
移动式空压机	85	10
风镐	85	10
推土机	82	10
振捣棒	79	10
电锯	92	10
砂轮锯	92	10
切割机	86	10

本项目在施工过程中，各类施工机械可处于施工区的任何位置，但在某一段时间内其位置是相对固定的，对外界环境的影响可用半自由声场点声源几何发散衰减公式计算：

$$L_p(r)=L(ro)-20\lg(r/ro)$$

式中： $L_p(r)$ —受声点声压级，dB(A)；

$L(ro)$ —参考点 ro 处声压级，dB(A)；

r —受声点至声源距离，m；

ro —参考点至声源距离，m。

得出噪声衰减的结果见下表：

表 7-2 施工噪声值随距离衰减的关系

距离 (m)	1	10	50	60	100	150	200	250	300	400	500
$\Delta L[dB(A)]$	0	20	34	35	40	43	46	47	48	52	54

施工液压挖掘机、空压机等施工机械噪声随距离衰减后的见下表。

表 7-3 施工噪声随距离衰减后的情况

距离 (m)	10	50	60	100	150	200	250	300	400	500
液压挖掘机的影响值[dB(A)]	82	68	67	62	59	56	55	54	50	48
装载机的影响值[dB(A)]	83	74	73	68	65	62	61	60	56	54
空压机的影响值[dB(A)]	85	71	70	65	62	59	58	57	53	51
电锯的影响值[dB(A)]	92	78	77	72	69	66	65	64	60	58
砂轮锯的影响值[dB(A)]	92	78	77	72	69	66	65	64	60	58

由上表可知，在不采取措施的情况下，施工机械昼间在 190m 处才能达标，夜间在 500m 以外才能达标，夜间禁止施工。施工噪声是特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它即不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。

本项目四至土地利用主要为空地、企业以及居民点。为防止噪声污染，在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响，高噪声设备周围设置移动式声屏障，高噪声设备远离厂界，固定声源设立隔声房，在中午与夜间禁止施工；同时应严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》和宣城市有关建筑施工噪声管理的规定，避免施工过程对周围单位人员的影响。

拟建项目位于安徽省广德新杭经济开发区，项目西南侧 170m 为窑口居民点，为本项目的环境保护目标，因此，项目在施工时，针对西北侧应采用移动式隔声屏障，必要时建立起围墙，以降低其对居民产生的影响。由于施工时间较短，建筑物较少，采取在高噪声设备周围加设掩蔽物，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业等措施，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB35023-2011）进行施工作业，施工单位应合理安排施工作业时间，中午 12:00~14:00 和夜间特别是晚上 22:00 后严禁高噪声设备施工，以免影响施工场地附近居民的夜间休息。如需夜间施工，建设单位应向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，经环境保护主管部门批准后方可进行夜间施工。

项目施工噪声经以上措施后，施工期噪声对周围声环境影响较小。

7.1.4 固体废物污染问题及对策分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。在施工期间进行的土地开挖、道路修筑、管道敷设、材料运输、地基基础、房屋建筑等工程均

会产生一定数量的废弃物，如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。建设期间必然要有一定的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

施工中的建筑垃圾若长期堆放，在气候干燥时易产生扬尘；下雨时又易造成冲刷、淋溶，导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

为降低和消除上述固体废物对环境的影响，首先应对施工过程中产生的碎石、碎砖等碎建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行处置，避免因长期堆积而产生二次污染；其次现场搅拌砂浆、混凝土时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；生活垃圾应集中收集，及时清运出场。

7.1.5 水土流失影响及对策分析

本项目位于平原地区，因此土壤流失强度不大。工程可能造成水土流失主要是基础设施地基的开挖、管道铺设时开挖造成的。本工程不造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有土壤裸露造成的水土流失。由于土石方堆放量本身就不大，因此由于冲刷造成的流失量是很小的。本项目水土流失影响主要体现在以下几个方面：

（1）造成河水混浊，影响水质

铺设管道时地面或道路开挖或其它项目中的弃土，如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时(尤其是强风暴雨时)，泥砂流失，通过地面径流或下水管道，也会进入河道，造成河水混浊，影响水质；

（2）堵塞下水道

给水、污水管道铺设等作业进行时，弃土沿线堆放，如不及时运走或回填，遇雨时，就会随水冲入下水管道。泥沙在管道内沉积，使下水道过水面积减少，就会影响下水管道的输水能力，严重时堵塞下水管道；

（3）产生扬尘，影响大气质量

回填土如不及时回填或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响城市大气质量；

（4）破坏景观

回填土如不及时回填，被雨冲散，零乱分布有风时，造成满天风沙，影响市容，破

坏陆域景观；泥砂进入河道后，使河水能见度降低，也影响水域景观。

为了防止本工程在建设过程中产生水土流失的现象，本项目采取一下措施：

①工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用，如果有弃土，应妥善处理；如有缺土，应采购宕渣砾料代替；

②工程施工应分期分区进行，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；

③借土的临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免雨季时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

7.1.6 施工期环境管理

在施工前，应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到科学管理。具体措施如下：

（1）噪声

① 结构施工阶段，尽量选用低噪音环保混凝土振动棒和有消声降噪的施工机械；各类管道安装临时固定要牢靠；强噪声施工机具必须采取有效措施如添加抑制器等；

② 现场搬运材料、模板、设备等，针对材质采取相应措施，轻拿轻放；

③ 钢构件卸车、安装时，尽量避免钢结构构件之间的相互碰撞；

④ 购置噪声监测仪，专人定期监测，发现超标立即整改。

（2）粉尘

① 现场运输道路进行硬化，现场区内进行绿化，覆盖易产生扬尘的地面；

② 成立文明施工保洁队，配备洒水设备，做好抑尘、降尘工作；

③ 建筑垃圾分类存放，及时清运，清运时适量洒水，降低扬尘；

④ 现场炊事等采用清洁燃料。

（3）运输遗洒

① 道路出入口设清洗槽，车辆离开现场前应清洗轮胎、底盘的泥尘；

② 车辆不超载，并覆盖严密，严防遗洒，一旦发现遗洒，及时组织人力清扫，水泥搬运要注意；

③ 运输车辆净车出场。

综上所述，施工期产生的废气、粉尘、噪声、固体废物将会对环境产生一定影响，但不会影响到居民区。只要施工单位认真做好施工组织安排，并进行文明施工，通过采取适当环保措施后，可有效消除、降低工程土建施工期对环境的不利影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 地表水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，其水质较为简单，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，生活污水排放量 672m³/a。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目评价等级为三级 B。

水污染控制与水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水经化粪池预处理后，满足新杭镇污水处理厂接管标准后，接管排入广德新杭经济开发区污水管网，入新杭镇污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排放，尾水排入流洞河。生活污水间接排放。因此，水污染控制与水环境影响减缓措施有效。

按照有关资料以及相同类型及规模的行业类比报告，建设项目排放废水水质情况见表 7-4。

表 7-4 本项目生活污水污染源及主要污染因子

项目	废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水产生浓度（mg/L）	---	350	180	150	30
产生量（t/a）	672	0.235	0.121	0.101	0.020
新杭镇污水处理厂接管标准（mg/L）	---	450	180	200	30
出水水质（mg/L）	---	50	10	10	5
主要污染物量（t/a）	672	0.034	0.007	0.007	0.003
GB18918-2002 中一级 A 标准（mg/L）	---	50	10	10	5（8）
排入外环境量（t/a）	672	0.034	0.007	0.007	0.003

由表7-4可知：本项目生活污水满足新杭镇污水处理厂接管标准，接管入广德新杭经济开发区污水管网，进入新杭镇污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准排放，尾水排入流洞河，对周围地表水环境影响较小。

依托污水处理设施的环境可行性评价

①基本情况

新杭镇污水处理厂位于广德市新杭经济开发区。采用 A²/O 生化池污水处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准，尾水排入流洞河。

②新杭镇污水处理厂工艺流程如下：

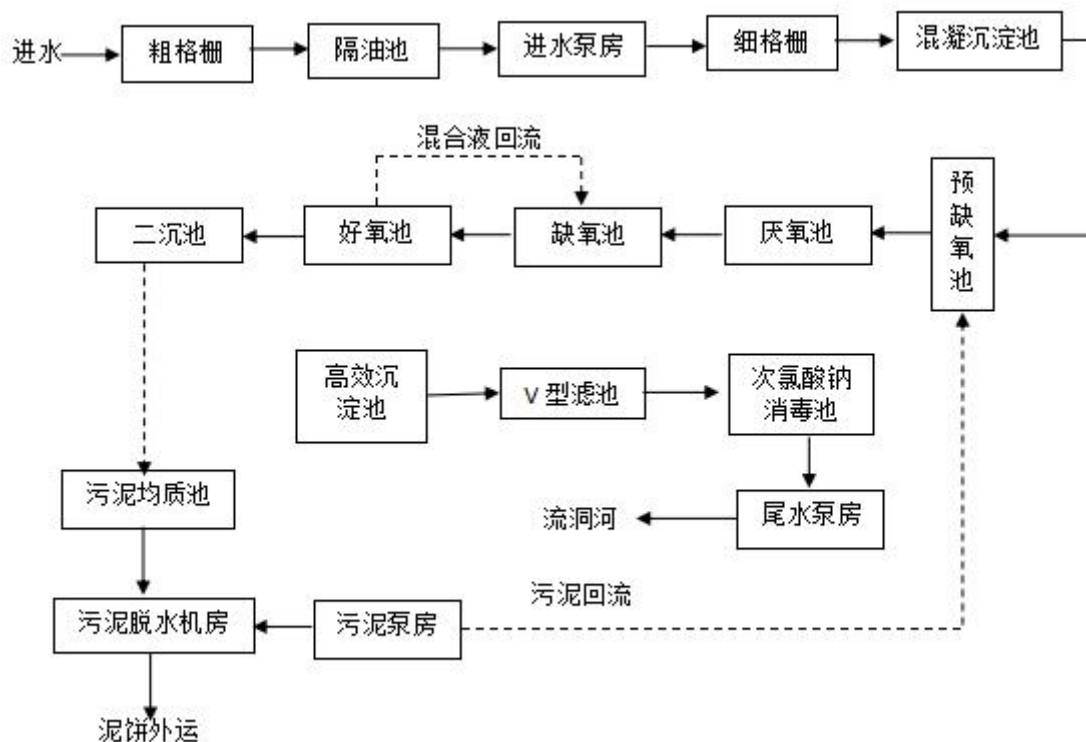


图 7-1 新杭镇污水处理厂废水处理工艺流程图

生活废水在厂区内首先自流入粗格栅间，经粗格栅去除较粗大颗粒物后由泵提升后，经细格栅与沉砂池去除较小颗粒物及泥砂，沉积在沉砂池底部的泥砂经吸砂机排入除砂机中进行砂水分离，上清液通过厂区排水管道自流进厂区污水管网；经除砂后的污水流入配水井均匀分配的污水进入生化池操作单元进行生化处理，经生化处理后进入二沉池泥水分离，污泥排入污泥回流泵站内，其中一部分剩余污泥排入贮泥池内，上清液重力流进入中间提升泵房，经提升至高效沉淀池，经絮凝沉淀，进一步去除悬浮物及胶体，硝态氮在反硝化深床滤池的反硝化作用下脱氮，污水最终进入中水处理工程进一步处理达到一级 A 的处理标准要求。

生化池排出的剩余污泥用提升泵提升至脱水机进行脱水；脱水产生的滤液通过厂内排水管道自流入粗格栅前的溢流井内，进入处理系统进行二次处理。污泥经自然干化后

外运处理。

③进、出水水质

新杭镇污水处理厂出水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排入流洞河，处理效果见表7-5。

表 7-5 新杭镇污水处理厂污水处理设计水质

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
进水水质（mg/L）	6~9	450	180	200	30
GB18918-2002 一级标准的 A 标准（mg/L）	6~9	50	10	10	5（8）

④余量接管可行性分析

根据现场勘查，本项目所在区域属于新杭镇污水处理厂的收水范围，新杭镇污水处理厂一期工程设计处理废水 30000t/d，现接纳污水量约为 10000t/d，项目废水量为 2.24t/d，新杭镇污水处理厂一期工程有余量接纳本项目的废水，从水量上分析，项目废水可以接管入新杭镇污水处理厂可行。

综上所述，项目废水水质简单，水量较少，根据新杭镇污水处理厂环评结论，该项目废水排放对区域地表水环境影响较小。

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活废水	COD	排入新杭镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
	BOD ₅								
	SS								
	氨氮								

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

排	排放口地理坐	废水排	排放去向	排放规律	间歇	受纳污水处理厂信息
---	--------	-----	------	------	----	-----------

放 口 编 号	标		放量/(万 t/a)			排放 时段			
	经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
DW 001	119.435 012	30.907 068	0.0672	新杭镇污 水处理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定， 但不属于冲 击型排放	/	新杭镇污 水处理厂	COD	COD≤50
								BOD ₅	BOD ₅ ≤10
								SS	SS≤10
								氨氮	氨氮≤5

表 7-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001 (672m ³ /a)	COD	350	0.00078	0.235
2		BOD ₅	180	0.00040	0.121
3		SS	150	0.00034	0.101
4		氨氮	30	0.00007	0.020

7.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中建设项目对地下水环境影响的特征，比对导则附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“K 机械、电子—78、电气机械及器材制造”中的“其他（仅组装的除外）”，因此判定本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)中表 2 规定的要求，本项目可不对地下水做环境影响评价工作。

7.2.3 土壤环境影响分析

本项目为电力电子元器件制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于“其他行业”，为 IV 类项目，故不用进行土壤环境影响评价。

7.2.4 大气环境影响分析

(1) 激光切割废气、滚刷废气、拉丝废气及打磨废气

本项目激光切割废气、滚刷废气、拉丝废气及打磨废气主要污染物颗粒物经集气罩收集，引入 1 套袋收尘器处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。颗粒物收集效率约为 80%，处理效率约为 99%。

经核算，颗粒物产生量为 0.657t/a，收集量为 0.526t/a，产生速率为 0.219kg/h，产生浓度约为 12.17mg/m³（年工作时间共计约为 2400h）。经处理后的颗粒物经 1 根 15m 高的排气筒排放，排放量 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.12mg/m³。

未收集的颗粒物在 1#车间内无组织排放，无组织排放量为 0.131t/a，排放速率为 0.055kg/h。

（2）锡焊废气、热压废气与擦洗废气

①本项目在锡焊过程中会产生锡焊废气，主要污染物为锡及其化合物及非甲烷总烃，锡焊废气经集气罩收集，引入锡烟过滤器处理，处理后经的废气经管道与热压及擦洗废气一起进入 1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。集气罩对锡焊废气收集效率约为 90%，锡烟过滤器对锡焊废气的锡及其化合物综合处理效率约为 99%，引风机风量为 3000m³/h。

经核算，锡及其化合物产生量为 0.001t/a，收集量为 0.9kg/a，产生速率为 6g/h，产生浓度为 2mg/m³；有组织排放量 0.009kg/a，排放速率 0.06g/h，排放浓度 0.003mg/m³（年工作时间约为 150h）。

锡焊废气中的锡及其化合物在生产车间内无组织排放量为 0.1kg/a，排放速率为 0.67g/h。

②锡焊废气中也会有非甲烷总烃的产生，锡焊废气经锡烟过滤器处理后，与热压及擦洗废气一起进入 1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理，集气罩对热压及擦洗废气的收集效率为 80%，1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联对挥发性有机物的综合处理效率为 90%（中央引风机风量为 18000m³/h），尾气由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放（热压及擦洗工段年工作时间以 2400h 计，锡焊工段年工作时间为 150h）。

经核算，VOCs 产生量为 0.134t/a，收集量约为 0.106t/a，产生速率为 0.045kg/h，产生浓度为 2.50mg/m³。经处理后，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排出，VOCs 有组织排放量为 0.010t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³（热压及擦洗工段与锡焊工段同时进行最大速率与最大浓度）。

未收集的 VOCs 在生产车间无组织排放，则无组织排放量为 0.027t/a，排放速率为 0.012kg/h（热压及擦洗工段与锡焊工段同时进行最大速率与最大浓度）。

评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价等级分级判据进行分级。评价等级分级判据详见下表。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1） P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-9 评价等级分级判据表

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

本项目估算模型设置参数详见下表。

表 7-10 估算模型参数表

参数	取值
----	----

城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	49.9 万
最高环境温度（℃）		39.2
最低环境温度（℃）		-12.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离（km）	/
	岸线方向（°）	/

本项目废气排放的点源参数及面源参数如下。

表 7-11 点源预测参数

名称	排气筒 底部海 拔高度	高 度	排气筒 出口内 径	烟气 流速	烟气 温度	年排 放小 时数	排放 工况	污染物	排放速 率
	m	m	m	m/s	℃	h			(kg/h)
颗粒物	65	15	0.66	15.68	20	2400	连续	颗粒物	0.002
锡及其化合物	65	15	0.68	15.78	40	150	间断	锡及其 化合物	0.00006
有机废气						2400	连续	VOCs	0.005

表 7-12 矩形面源预测参数

面源名 称	海拔 高度 (m)	面源 长度	面源 宽度	与正 北向 夹角	面源有效 排放高度	年排 放小 时数	排放 工况	污染物排放速率 kg/h	
		m	m	度	m	h			
1#车间	65	72.48	58.36	320	9.8	2400	连续	颗粒物	0.055
						150	间断	锡及其化 合物	0.00067
						2400	连续	VOCs	0.012

注：本项目锡及其化合物排放时间按 150h/a 计，有机废气 VOCs 排放时间为 2400h/a，VOCs 排放速率为最大排放速率。

本项目大气污染物点源估算结果见表 7-13。

表 7-13 大气污染物点源估算模式计算结果表

距源中心 下风向距 离/m	DA001 排气筒		DA002 排气筒			
	激光切割废气、拉丝废气、 打磨废气及滚刷废气		焊接废气、热压废气及擦洗废气			
	颗粒物		VOCs		锡及其化合物	
	预测质量浓 度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓 度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓 度/(mg/m ³)	占标率/%
10	8.13E-06	0.00	7.90E-06	0.00	1.19E-07	0.00
25	6.99E-05	0.02	1.05E-04	0.01	1.57E-06	0.00
50	2.52E-04	0.06	7.87E-05	0.00	1.18E-06	0.00
75	4.50E-04	0.10	9.57E-05	0.00	1.44E-06	0.00
100	4.99E-04	0.11	1.39E-04	0.01	2.09E-06	0.00
125	4.97E-04	0.11	1.62E-04	0.01	2.44E-06	0.00
150	4.82E-04	0.11	1.59E-04	0.01	2.38E-06	0.00
175	4.53E-04	0.10	1.67E-04	0.01	2.51E-06	0.00
200	4.19E-04	0.09	1.72E-04	0.01	2.58E-06	0.00
225	3.85E-04	0.09	1.74E-04	0.01	2.61E-06	0.00
250	3.53E-04	0.08	1.74E-04	0.01	2.60E-06	0.00
275	3.24E-04	0.07	1.79E-04	0.01	2.68E-06	0.00
300	2.98E-04	0.07	1.82E-04	0.01	2.73E-06	0.00
325	2.75E-04	0.06	1.82E-04	0.01	2.74E-06	0.00
350	2.55E-04	0.06	1.81E-04	0.01	2.72E-06	0.00
375	2.37E-04	0.05	1.83E-04	0.01	2.74E-06	0.00
400	2.20E-04	0.05	1.83E-04	0.01	2.75E-06	0.00
425	2.06E-04	0.05	1.82E-04	0.01	2.73E-06	0.00
450	1.93E-04	0.04	1.80E-04	0.01	2.71E-06	0.00
475	1.81E-04	0.04	1.78E-04	0.01	2.67E-06	0.00
500	1.71E-04	0.04	1.75E-04	0.01	2.62E-06	0.00
525	1.61E-04	0.04	1.71E-04	0.01	2.57E-06	0.00
550	1.52E-04	0.03	1.68E-04	0.01	2.52E-06	0.00
575	1.44E-04	0.03	1.64E-04	0.01	2.46E-06	0.00
600	1.38E-04	0.03	1.60E-04	0.01	2.40E-06	0.00
625	1.33E-04	0.03	1.56E-04	0.01	2.35E-06	0.00
650	1.27E-04	0.03	1.53E-04	0.01	2.29E-06	0.00
675	1.22E-04	0.03	1.49E-04	0.01	2.23E-06	0.00

700	1.18E-04	0.03	1.45E-04	0.01	2.17E-06	0.00
725	1.13E-04	0.03	1.41E-04	0.01	2.12E-06	0.00
750	1.09E-04	0.02	1.38E-04	0.01	2.07E-06	0.00
775	1.05E-04	0.02	1.34E-04	0.01	2.02E-06	0.00
800	1.02E-04	0.02	1.31E-04	0.01	1.97E-06	0.00
825	9.81E-05	0.02	1.28E-04	0.01	1.92E-06	0.00
850	9.48E-05	0.02	1.25E-04	0.01	1.88E-06	0.00
875	9.17E-05	0.02	1.22E-04	0.01	1.83E-06	0.00
900	8.88E-05	0.02	1.19E-04	0.01	1.79E-06	0.00
925	8.60E-05	0.02	1.17E-04	0.01	1.75E-06	0.00
950	8.33E-05	0.02	1.14E-04	0.01	1.71E-06	0.00
975	8.08E-05	0.02	1.11E-04	0.01	1.67E-06	0.00
1000	7.84E-05	0.02	1.09E-04	0.01	1.63E-06	0.00
1025	7.61E-05	0.02	1.06E-04	0.01	1.59E-06	0.00
1050	7.39E-05	0.02	1.04E-04	0.01	1.56E-06	0.00
1075	7.19E-05	0.02	1.02E-04	0.01	1.52E-06	0.00
1100	6.99E-05	0.02	9.94E-05	0.00	1.49E-06	0.00
1125	6.80E-05	0.02	9.73E-05	0.00	1.46E-06	0.00
1150	6.62E-05	0.01	9.52E-05	0.00	1.43E-06	0.00
1175	6.45E-05	0.01	9.32E-05	0.00	1.40E-06	0.00
1200	6.28E-05	0.01	9.12E-05	0.00	1.37E-06	0.00
1225	6.13E-05	0.01	8.93E-05	0.00	1.34E-06	0.00
1250	5.97E-05	0.01	8.75E-05	0.00	1.31E-06	0.00
1275	5.83E-05	0.01	8.57E-05	0.00	1.29E-06	0.00
1300	5.69E-05	0.01	8.40E-05	0.00	1.26E-06	0.00
1325	5.56E-05	0.01	8.23E-05	0.00	1.23E-06	0.00
1350	5.43E-05	0.01	8.07E-05	0.00	1.21E-06	0.00
1375	5.30E-05	0.01	7.91E-05	0.00	1.19E-06	0.00
1400	5.18E-05	0.01	7.76E-05	0.00	1.16E-06	0.00
1425	5.07E-05	0.01	7.62E-05	0.00	1.14E-06	0.00
1450	4.96E-05	0.01	7.47E-05	0.00	1.12E-06	0.00
1475	4.85E-05	0.01	7.33E-05	0.00	1.10E-06	0.00
1500	4.75E-05	0.01	7.20E-05	0.00	1.08E-06	0.00
1525	4.65E-05	0.01	7.07E-05	0.00	1.06E-06	0.00
1550	4.56E-05	0.01	6.94E-05	0.00	1.04E-06	0.00
1575	4.46E-05	0.01	6.82E-05	0.00	1.02E-06	0.00
1600	4.37E-05	0.01	6.70E-05	0.00	1.01E-06	0.00

1625	4.29E-05	0.01	6.58E-05	0.00	9.88E-07	0.00
1650	4.20E-05	0.01	6.47E-05	0.00	9.71E-07	0.00
1675	4.12E-05	0.01	6.36E-05	0.00	9.54E-07	0.00
1700	4.05E-05	0.01	6.26E-05	0.00	9.38E-07	0.00
1725	3.97E-05	0.01	6.15E-05	0.00	9.23E-07	0.00
1750	3.90E-05	0.01	6.05E-05	0.00	9.08E-07	0.00
1775	3.83E-05	0.01	5.95E-05	0.00	8.93E-07	0.00
1800	3.76E-05	0.01	5.86E-05	0.00	8.78E-07	0.00
1825	3.69E-05	0.01	5.76E-05	0.00	8.64E-07	0.00
1850	3.63E-05	0.01	5.67E-05	0.00	8.51E-07	0.00
1875	3.56E-05	0.01	5.58E-05	0.00	8.38E-07	0.00
1900	3.50E-05	0.01	5.50E-05	0.00	8.25E-07	0.00
1925	3.44E-05	0.01	5.41E-05	0.00	8.12E-07	0.00
1950	3.39E-05	0.01	5.33E-05	0.00	8.00E-07	0.00
1975	3.33E-05	0.01	5.25E-05	0.00	7.88E-07	0.00
2000	3.27E-05	0.01	5.17E-05	0.00	7.76E-07	0.00
2025	3.22E-05	0.01	5.10E-05	0.00	7.65E-07	0.00
2050	3.17E-05	0.01	5.02E-05	0.00	7.54E-07	0.00
2075	3.12E-05	0.01	4.95E-05	0.00	7.43E-07	0.00
2100	3.07E-05	0.01	4.88E-05	0.00	7.32E-07	0.00
2125	3.02E-05	0.01	4.81E-05	0.00	7.22E-07	0.00
2150	2.98E-05	0.01	4.74E-05	0.00	7.12E-07	0.00
2175	2.93E-05	0.01	4.68E-05	0.00	7.02E-07	0.00
2200	2.89E-05	0.01	4.61E-05	0.00	6.92E-07	0.00
2225	2.85E-05	0.01	4.55E-05	0.00	6.83E-07	0.00
2250	2.80E-05	0.01	4.49E-05	0.00	6.73E-07	0.00
2275	2.76E-05	0.01	4.43E-05	0.00	6.64E-07	0.00
2300	2.72E-05	0.01	4.37E-05	0.00	6.56E-07	0.00
2325	2.68E-05	0.01	4.31E-05	0.00	6.47E-07	0.00
2350	2.65E-05	0.01	4.26E-05	0.00	6.39E-07	0.00
2375	2.61E-05	0.01	4.20E-05	0.00	6.30E-07	0.00
2400	2.57E-05	0.01	4.15E-05	0.00	6.22E-07	0.00
2425	2.54E-05	0.01	4.10E-05	0.00	6.14E-07	0.00
2450	2.50E-05	0.01	4.04E-05	0.00	6.07E-07	0.00
2475	2.47E-05	0.01	3.99E-05	0.00	5.99E-07	0.00
2500	2.44E-05	0.01	3.94E-05	0.00	5.92E-07	0.00

最大地面 浓度/ (mg/m^3)	4.99E-04	1.83E-04	2.75E-06
最大落地 距源距离 /m	100	394	394
浓度占标 率 $P_{\max}/\%$	0.11	0.01	0.00
环境空气 质量标准/ (mg/m^3)	0.15 (24 小时均值)	2.0 (一次最高允许浓度)	0.06 (一次最高允许浓度)

项目无组织粉尘、VOCs 及锡及其化合物采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算, 计算见下表 7-14。

表 7-14 大气污染物面源估算模式计算结果表

距源中心下 风向距离/m	1#车间					
	激光切割废气、拉丝废气、 打磨废气及滚刷废气		焊接废气、热压废气及擦洗废气			
	颗粒物		VOCs		锡及其化合物	
	预测质量浓 度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓 度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓 度/(mg/m^3)	占标率/%
34	2.36E-02	5.25	3.01E-03	0.15	2.58E-05	0.04
36	2.37E-02	5.27	3.02E-03	0.15	2.58E-05	0.04
50	2.33E-02	5.19	2.97E-03	0.15	2.55E-05	0.04
75	2.30E-02	5.12	2.93E-03	0.15	2.51E-05	0.04
100	2.13E-02	4.74	2.71E-03	0.14	2.33E-05	0.04
125	1.93E-02	4.29	2.45E-03	0.12	2.10E-05	0.04
150	1.73E-02	3.84	2.20E-03	0.11	1.88E-05	0.03
175	1.54E-02	3.43	1.96E-03	0.10	1.68E-05	0.03
200	1.38E-02	3.07	1.76E-03	0.09	1.51E-05	0.03
225	1.25E-02	2.77	1.59E-03	0.08	1.36E-05	0.02
250	1.13E-02	2.50	1.43E-03	0.07	1.23E-05	0.02
275	1.03E-02	2.28	1.30E-03	0.07	1.12E-05	0.02

300	9.37E-03	2.08	1.19E-03	0.06	1.02E-05	0.02
325	8.68E-03	1.93	1.10E-03	0.06	9.46E-06	0.02
350	8.13E-03	1.81	1.03E-03	0.05	8.87E-06	0.01
375	7.63E-03	1.69	9.71E-04	0.05	8.32E-06	0.01
400	7.17E-03	1.59	9.13E-04	0.05	7.82E-06	0.01
425	6.76E-03	1.50	8.60E-04	0.04	7.37E-06	0.01
450	6.38E-03	1.42	8.12E-04	0.04	6.96E-06	0.01
475	6.03E-03	1.34	7.68E-04	0.04	6.58E-06	0.01
500	5.71E-03	1.27	7.27E-04	0.04	6.23E-06	0.01
525	5.42E-03	1.20	6.90E-04	0.03	5.91E-06	0.01
550	5.15E-03	1.15	6.56E-04	0.03	5.62E-06	0.01
575	4.91E-03	1.09	6.24E-04	0.03	5.35E-06	0.01
600	4.68E-03	1.04	5.95E-04	0.03	5.10E-06	0.01
625	4.47E-03	0.99	5.68E-04	0.03	4.87E-06	0.01
650	4.27E-03	0.95	5.43E-04	0.03	4.66E-06	0.01
675	4.09E-03	0.91	5.20E-04	0.03	4.46E-06	0.01
700	3.92E-03	0.87	4.99E-04	0.02	4.27E-06	0.01
725	3.76E-03	0.84	4.78E-04	0.02	4.10E-06	0.01
750	3.61E-03	0.80	4.60E-04	0.02	3.94E-06	0.01
775	3.47E-03	0.77	4.42E-04	0.02	3.79E-06	0.01
800	3.34E-03	0.74	4.25E-04	0.02	3.65E-06	0.01
825	3.22E-03	0.72	4.10E-04	0.02	3.51E-06	0.01
850	3.11E-03	0.69	3.95E-04	0.02	3.39E-06	0.01
875	3.00E-03	0.67	3.81E-04	0.02	3.27E-06	0.01
900	2.90E-03	0.64	3.69E-04	0.02	3.16E-06	0.01
925	2.80E-03	0.62	3.56E-04	0.02	3.05E-06	0.01
950	2.71E-03	0.60	3.45E-04	0.02	2.95E-06	0.00
975	2.62E-03	0.58	3.34E-04	0.02	2.86E-06	0.00
1000	2.54E-03	0.56	3.23E-04	0.02	2.77E-06	0.00
1025	2.46E-03	0.55	3.14E-04	0.02	2.69E-06	0.00
1050	2.39E-03	0.53	3.04E-04	0.02	2.61E-06	0.00
1075	2.32E-03	0.52	2.95E-04	0.01	2.53E-06	0.00
1100	2.25E-03	0.50	2.87E-04	0.01	2.46E-06	0.00
1125	2.19E-03	0.49	2.79E-04	0.01	2.39E-06	0.00
1150	2.13E-03	0.47	2.71E-04	0.01	2.32E-06	0.00
1175	2.07E-03	0.46	2.64E-04	0.01	2.26E-06	0.00
1200	2.02E-03	0.45	2.57E-04	0.01	2.20E-06	0.00

1225	1.96E-03	0.44	2.50E-04	0.01	2.14E-06	0.00
1250	1.91E-03	0.43	2.44E-04	0.01	2.09E-06	0.00
1275	1.87E-03	0.41	2.38E-04	0.01	2.04E-06	0.00
1300	1.82E-03	0.40	2.32E-04	0.01	1.99E-06	0.00
1325	1.78E-03	0.39	2.26E-04	0.01	1.94E-06	0.00
1350	1.73E-03	0.39	2.21E-04	0.01	1.89E-06	0.00
1375	1.69E-03	0.38	2.15E-04	0.01	1.85E-06	0.00
1400	1.65E-03	0.37	2.10E-04	0.01	1.80E-06	0.00
1425	1.62E-03	0.36	2.06E-04	0.01	1.76E-06	0.00
1450	1.58E-03	0.35	2.01E-04	0.01	1.72E-06	0.00
1475	1.54E-03	0.34	1.97E-04	0.01	1.69E-06	0.00
1500	1.51E-03	0.34	1.92E-04	0.01	1.65E-06	0.00
1525	1.48E-03	0.33	1.88E-04	0.01	1.61E-06	0.00
1550	1.45E-03	0.32	1.84E-04	0.01	1.58E-06	0.00
1575	1.42E-03	0.32	1.80E-04	0.01	1.55E-06	0.00
1600	1.39E-03	0.31	1.77E-04	0.01	1.51E-06	0.00
1625	1.36E-03	0.30	1.73E-04	0.01	1.48E-06	0.00
1650	1.33E-03	0.30	1.70E-04	0.01	1.45E-06	0.00
1675	1.31E-03	0.29	1.66E-04	0.01	1.43E-06	0.00
1700	1.28E-03	0.28	1.63E-04	0.01	1.40E-06	0.00
1725	1.26E-03	0.28	1.60E-04	0.01	1.37E-06	0.00
1750	1.23E-03	0.27	1.57E-04	0.01	1.35E-06	0.00
1775	1.21E-03	0.27	1.54E-04	0.01	1.32E-06	0.00
1800	1.19E-03	0.26	1.51E-04	0.01	1.30E-06	0.00
1825	1.17E-03	0.26	1.49E-04	0.01	1.27E-06	0.00
1850	1.15E-03	0.25	1.46E-04	0.01	1.25E-06	0.00
1875	1.13E-03	0.25	1.43E-04	0.01	1.23E-06	0.00
1900	1.11E-03	0.25	1.41E-04	0.01	1.21E-06	0.00
1925	1.09E-03	0.24	1.38E-04	0.01	1.19E-06	0.00
1950	1.07E-03	0.24	1.36E-04	0.01	1.17E-06	0.00
1975	1.05E-03	0.23	1.34E-04	0.01	1.15E-06	0.00
2000	1.03E-03	0.23	1.31E-04	0.01	1.13E-06	0.00
2025	1.02E-03	0.23	1.29E-04	0.01	1.11E-06	0.00
2050	9.99E-04	0.22	1.27E-04	0.01	1.09E-06	0.00
2075	9.83E-04	0.22	1.25E-04	0.01	1.07E-06	0.00
2100	9.67E-04	0.21	1.23E-04	0.01	1.06E-06	0.00
2125	9.52E-04	0.21	1.21E-04	0.01	1.04E-06	0.00

2150	9.37E-04	0.21	1.19E-04	0.01	1.02E-06	0.00
2175	9.23E-04	0.21	1.17E-04	0.01	1.01E-06	0.00
2200	9.09E-04	0.20	1.16E-04	0.01	9.91E-07	0.00
2225	8.95E-04	0.20	1.14E-04	0.01	9.76E-07	0.00
2250	8.81E-04	0.20	1.12E-04	0.01	9.62E-07	0.00
2275	8.68E-04	0.19	1.11E-04	0.01	9.47E-07	0.00
2300	8.56E-04	0.19	1.09E-04	0.01	9.33E-07	0.00
2325	8.43E-04	0.19	1.07E-04	0.01	9.20E-07	0.00
2350	8.31E-04	0.18	1.06E-04	0.01	9.07E-07	0.00
2375	8.19E-04	0.18	1.04E-04	0.01	8.94E-07	0.00
2400	8.08E-04	0.18	1.03E-04	0.01	8.81E-07	0.00
2425	7.97E-04	0.18	1.01E-04	0.01	8.69E-07	0.00
2450	7.86E-04	0.17	1.00E-04	0.00	8.57E-07	0.00
2475	7.75E-04	0.17	9.86E-05	0.00	8.45E-07	0.00
2500	7.64E-04	0.17	9.73E-05	0.00	8.34E-07	0.00
最大地面浓度/ (mg/m^3)	2.37E-02		3.02E-03		2.58E-05	
最大落地距 源距离/m	36		36		36	
浓度占标率 $P_{\max}/\%$	5.27		0.15		0.04	
环境空气质 量标准/ (mg/m^3)	0.15 (24 小时均值)		2.0 (一次最高允许浓度)		0.06 (一次最高允许浓度)	

由上表结果看出, 本项目大气污染源排放的污染物经估算模式预测, 污染因子最大落地浓度值占标率 $5.27\% < 10\%$, 本项目大气评价等级为二级。

(1) 有组织污染物排放核算

表 7-15 建设项目主要废气污染物有组织排放量核算表

序号	废气名称	排放口 编号	污染物	核算排放浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排 放量 (t/a)
一般排放口						
1	1#车间 激光切割废气、 打磨废气、拉丝 废气及滚刷废	DA001	颗粒物	120	0.002	0.005

		气					
2		锡焊废气、热压 废气与擦洗废 气	DA002	锡及其化 合物	20	0.00006	0.000009
				VOCs	250	0.005	0.010
一般排放口合计				颗粒物			0.005
				锡及其化合物			0.000009
				VOCs			0.010
一般排放口							
有组织排放总计				颗粒物			0.005
				锡及其化合物			0.000009
				VOCs			0.010

(2) 无组织排放量核算

表 7-16 大气污染物无组织排放量核算

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	车间无组织排放总计	激光切割废气、拉丝废气、滚刷废气与打磨废气	颗粒物	集气罩收集	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放浓度限值	1.0	0.131
2		锡焊废气、热压废气及擦洗废气	VOCs	集气罩收集	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 “其他行业” VOCs 排放浓度限值	2.0	0.027
			锡及其化合物	集气罩收集	《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	0.0001

(3) 大气污染物年排放量核算

表 7-17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放总量
----	-----	-------

1	颗粒物	0.136 t/a
2	VOCs	0.037 t/a
3	锡及其化合物	0.109 kg/a

(4) 大气污染物非正常排放量核算

表 7-18 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/ (h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	袋式除尘器破损, 处理效率为 0	颗粒物	12.17	0.219	1	1	立即停止相关产污环节生产, 维修环保设备
2	DA002	UV 灯管破损、活性炭、UV 灯管为及时更换等, 处理效率为 0	VOCs	2.50	0.045			
			锡及其化合物	2.00	0.060			

(5) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-19 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 (锡及其化合物、VOCs)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>

	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h			C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、锡及其化合物、 VOC_S)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：(/)			监测点位数 (/)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						

结论	大气环境防护距离	/			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/)t/a	NO _x : (/)t/a	颗粒物: (0.136)t/a	VOCs: (0.037)t/a
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项					

综上, 项目建设后环境影响可以接受。

环境防护距离

(1) 大气环境防护距离

本环评采用导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离, 经计算, 本项目无组织排放物厂界均无超标点, 本项目不设大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量, 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 的有关规定, 计算卫生防护距离, 计算公式如下:

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

式中: C_m—标准浓度限值;

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, 根据该生产单元面积 S (m²) 计算, $r = (S/\pi)^{1/2}$;

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h;

A、B、C、D 为计算系数, 根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见表 7-20。

表 7-20 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速， m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

表 7-21 卫生防护距离计算结果一览表

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)	提级后的卫生防护距离 (m)
1	1#车间	面源 (72.48m×58.3 6m×9.8m)	颗粒物	3.890	50	100
2			VOCs	0.108	50	
3			锡及其化合物	0.225	50	

根据以上计算结果，本项目设定的卫生防护距离为以 1#车间外 100m。

(3) 环境防护距离

综合考虑大气环境防护距离和卫生防护距离设置要求，本环评要求在 1#车间界外设置 100m 的环境防护距离。经过现场勘查，本项目设置的环境防护距离范围内主要为工业企业和待建的工业空地，无居民、学校等敏感目标。同时建设项目完成运营后，环境防护距离内不准建设居民、学校、食品加工企业等敏感性建筑（见附图 6 建设项目 100m 环境防护距离包络线图）。

综上所述，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

7.2.5 声环境影响分析

本项目建成后，调查所有声源种类（包括设备型号）与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，采用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源的声功率级。

项目噪声主要来自车间生产设备等。建设单位应选用低噪声型号设备，所用设备应均匀分布在车间内，通过合理布局、厂房隔音等措施，达到距离衰减、隔声降噪的效果。主要噪声源强及治理措施见表 7-22。

表 7-22 主要噪声源强及治理措施一览表

序号	噪声源	型号	数量（台/套）	单台源强 dB（A）	治理措施
1	激光切割机	QL-FCP6020	2	75-85	选用低噪声设备，设备减振，距离衰减
2	真空热压处理设备	JY-80×800	4	75~80	
3	屏聚电磁屏蔽设备	JY-1000kv	3	60~70	
4	多功能切绘机	GD1512	5	75~80	
5	普通冲床	YL-63T	3	80-85	
6	普通钻床	XH1mm~25mm	2	70~80	
7	耐压检测仪	MS26708N	4	60~70	
8	局放仪	SWJB-802	2	60~70	
9	线切割机器	JY-650×550	8	75~80	
10	万向滚刷机	ZDM-800RS	2	80~85	
11	高频焊接机	JY-600WH	1	70~80	
12	CNC 数控车床	CKW35	20	80~85	
13	螺杆式空气压机	JY-18KW	2	75~80	
14	真空包装机	GQ-9090	2	60~70	
15	数控折弯机	PR6060/1500	5	70~75	
16	全自动拉丝机	XS-800LS	2	70~75	
17	CNC 数控加工中心	JH1060	2	75~80	
18	引风机	/	2	80~85	
19	锡烟过滤器	/	1	60~70	

（1）预测模式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》中的工业噪声预测模式。

室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减 (A_{div})

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

$$\text{空气吸收引起的衰减 (A}_{\text{atm}}) \quad A_{\text{atm}} = A \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

表 7-23 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减 (A_{gr})

$$A_{\text{gr}} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中:

r —声源到预测点的距离, m;

h_m —传播路径的平均离地高度, m; 可按图 5 进行计算, $h_m = F/r$; F : 面积, m^2 ; r , m;

若 A_{gr} 计算出负值, 则 A_{gr} 可用 “0” 代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减 (A_{bar})

本项目没有声屏障, 取值为 0

其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

本项目取值为 0

(2) 室内点声源

①如图 7-2 所示, 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

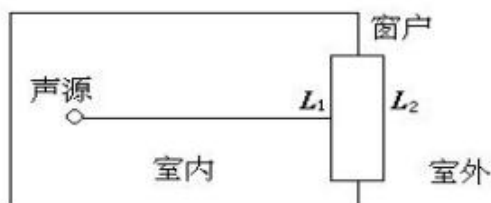
式中: L_{Pl} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w ——某个声源的倍频带声功率级；

r_l ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数；

Q ——方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

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

式中： S ——透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，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) 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A);

(4) 噪声预测结果

本项目各厂界预测结果见表 7-24。

表 7-24 建设项目厂界噪声环境影响预测结果 单位: dB(A)

测点序号	时段	贡献值
厂界东	昼间	55.6
	夜间	0
厂界南	昼间	54.8
	夜间	0
厂界西	昼间	55.1
	夜间	0
厂界北	昼间	54.7
	夜间	0
(GB12348-2008) 3 类区 标准	昼间	65
	夜间	55

注: 本项目夜间不生产。

本项目周围敏感点预测结果见续表 7-24。

续表 7-22 建设项目周围敏感点噪声环境影响预测结果 单位: dB(A)

敏感点	时段	背景值	贡献值	预测值
窑口	昼间	53	53.0	56.0
	夜间	43	0	43
(GB3096-2008) 2 类 区标准	昼间	60		
	夜间	50		

根据表 7-24 分析表明, 本项目运营期间厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 即昼间 ≤ 65 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(A), 本项目运营期间周围敏感点贡献值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 即昼间 ≤ 60 dB(A), 夜间 ≤ 50 dB(A)。

综上所述, 建设项目噪声排放对周围环境影响较小, 噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、隔音减振工程的设计及施工质量, 确保达标, 不得影响周边环境。

7.2.6 固体废物影响分析

(1) 固体废物产生及处置情况

根据工程分析结论，本项目厂内产生的固体废物种类包括危险废物、一般工业固废以及生活垃圾。

(1) 危险废物：项目产生的废润滑油（HW08）、废液压油（HW08）、废切削液（HW09）、废导热油（HW08）、废活性炭（HW49）与废 UV 灯管（HW29）属于危险废物，上述危险废物由建设单位做好收集、包装、防滴漏等措施后，统一分类暂存在厂内设置的危废暂存间内，做好防雨淋、防渗透等措施，定期委托有资质单位处置，要求企业不得不排放。

(2) 一般固废：金属屑、辅助废料、废模具、不合格产品、除尘灰和边角料建设单位分类收集后外售

(3) 生活垃圾：职工生活垃圾交由当地环卫部门处理。

本项目产生的固体废物种类和数量见表 7-25。


表 7-25 固体废弃物产生及处置情况一览表 单位：t/a

编号	名称	产量	来源	处置方法
1	边角料	32.36	生产车间	厂家集中收集后外售
2	除尘灰	0.52	生产车间	
3	金属屑	2.93	生产车间	
4	辅助废料	1.08	生产车间	
5	废模具	73.20	生产车间	
6	不合格产品	0.20	生产车间	
7	废润滑油	0.03	生产车间	交由有资质单位处理
8	废液压油	0.10	生产车间	
9	废切削液	2.70	生产车间	
10	废导热油	0.30	生产车间	
11	废活性炭	0.18	生产车间	
12	废 UV 灯管	0.02	生产车间	
13	生活垃圾	10.50	生活	交由环卫部门处理

由上表可知，建设项目固体废弃物经以上方法处理后，不会对周围环境造成不良影响。

(2) 危废处置可行性分析

本项目产生的危险废物主要为 HW08、HW09、HW49 与 HW29 四类，共计约 3.33t/a。

安徽省生态环境厅于 2020 年 01 月 14 日在安徽省生态环境厅官网（ <http://sthjt.ah.gov.cn/content/article/111128801>）上公布了《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表 2020.01》，具体详见附件。该表中公布了安徽省内危废处置单位的名称、地点、联系方式、证书编号及有效期、危废类别等信息。建设单位可根据自身的危废类别同时考虑距离项目地距离等情况，从中选取相应的危废处置单位，定期的将本项目的危废交由有资质单位进行安全处置。安徽省内能够处置本项目危险废物的处置单位主要有马鞍山澳新环保科技有限公司、安徽超越环保科技有限公司等。

综上所述，建设项目危险废物可以定期交由有资质单位处置，本项目危险废物处置可行。

（3）收集、贮存及运输过程污染防治措施分析

（1）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）固体废物贮存场所建设要求

厂区内危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，要求做到以下几点：

①所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装在危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示标签；

③危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容积的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④厂内建立危险废物台帐管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日

期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

一般工业固废的暂存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

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；

（3）包装及贮存场所污染防治措施可行性

①危险废物暂存间

项目危废贮存于危废暂存间，危废暂存间位于 2#车间西北角，设独立房间，选址位于厂区地势高处，或库房地面建设高于库外地面 100mm，确保无积水的可能。危废暂存间采用人工材料防渗，确保防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。暂存间应满足“四防”的要求：防雨、防风、防晒、防渗。危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高 0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池，地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目危废暂存间的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。

项目废润滑油 0.03t/a、废液压油 0.10t/a、废切削液 2.70t/a、废导热油 0.30t/a、废 UV 灯管 0.02t/a，采用桶装（标准油桶，200L/只），预计需要 19 个桶，每 2.5m² 存放 4 桶，预计贮存面积 12.50m²；废活性炭 0.18t/a，采用吨袋装，考虑不同危废分区存放及

运输通道，危废库房需要面积约 20m²。

项目危废容器必须密闭，避免贮存过程中逸出废气，造成大气环境的影响，同时需加强库房的通风，液态危废设托盘防泄漏。

综上，危废因泄露造成地表水、地下水、土壤环境的污染风险较小；因未密闭废气逸出造成大气环境的污染风险较小。

本项目废润滑油、废液压油、废活性炭与废 UV 灯管等临时贮存时间一般为半年，其后由具有资质的危废处置单位定期运走，集中处置。危险废物的转运严格按照有关规定进行，实行联单制度。

项目危废贮存设施情况如下：

表 7-26 项目危险固废贮存情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	最大贮存能力 (t/a)	贮存周期
危废间	废润滑油	HW08	900-249-08	车间西北角	20m ²	桶装	0.03	≤1 年
危废间	废液压油	HW08	900-249-08			桶装	0.10	≤1 年
危废间	废切削液	HW09	900-006-09			桶装	2.70	≤1 年
危废间	废导热油	HW08	900-249-08			堆放	0.30	≤1 年
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	0.18	≤1 年
危废间	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			桶装	0.02	≤1 年

②一般工业固废暂存库

本项目在厂内设置 1 个一般固废暂存场地，一般工业固废暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。本项目一般工业固废主要包括不合格产品、辅助废料、边角料等，由建设单位收集后统一外售。

③生活垃圾

本项目在厂内设置生活垃圾暂存点，每日委托环卫部门清运，垃圾暂存设施可满足项目需求。

（4）危险废物运输要求

本项目危废的运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求时，在运输环节不按危险废物进行运输。其他危险废物在运输环节均按危险废物运输，危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。

综上可知，本项目产生的固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，故本项目固体废弃物处理措施可行。

7.2.7 排污口规范化设置

根据国家环境保护部门《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114）号要求，该项目废气排放口、固废暂存场所必须进行规范化设置。

（1）废气排气筒规范化

项目颗粒物、锡及其化合物和有机废气的排气筒和处理措施均设置于 1#车间西侧，排气筒 15m 高。

排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

（2）固废暂存场所规范化

本项目设置 1 个危废暂存间安全暂存危险废物，占地面积 20m²，位于 2#车间内西北角。暂存间地面采用人工材料防渗，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，危废定期委托有资质的单位处置。

厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行以下措施：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标

志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、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加强企业内部对固体废物的管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账；

⑥危险废弃物，应按危险废物转移交换处置管理办法，到环保部门办理相关手续，实施追踪管理，落实安全处置措施，送到有资质的单位进行安全处置或利用。

在此基础上，本项目固体废物经妥善处理，对地下水环境影响较小，不会产生二次污染问题。

7.2.8 项目选址合理性

本项目位于广德新杭经济开发区，项目用地为工业用地。广德新杭经济开发区主导产业为机械制造、信息电子，本项目属于电力电子元器件制造，符合广德新杭经济开发区主导产业规划及当地的规划要求。另外该地块地形平坦开阔，项目位于永兴路以北杭流路以西，周围为工业企业及空地。本项目设置的环境防护距离内无敏感目标，同时，厂址周围无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，周围环境对本项目的建设无特殊制约性因素，选址是合理可行的。

7.2.9 环境管理与监测计划

（1）环境管理机构的设置

建设项目的环境管理工作应由专门机构负责，根据国家有关规定，企业应设立 3~5 人的环境管理和监测机构，并配备必要的监测和分析仪器，由总经理或主管生产的副总经理直接领导，形成良好的环境管理体系，为加强环境管理提供组织保证，配合环境保护主管部门依法对企业进行环境监督管理、考核、以及接受县环保局在具体业务上给予技术指导。建设单位应聘请有资质的环境监理单位负责安排厂内的环境监理。

（2）环境管理机构的职责

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的基本任务是负责组织、落实、监督本公司的环境保护工作。公司的环境管理应由总经理（副总经理）负责领导，公司配备专职人员负责环保，车间设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并下设实验室，负责公司的环境监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下：

1) 根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；

2) 负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发送到相关部门；

3) 协助各车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施；

4) 负责制定和实施公司的年度环保培训计划；

5) 负责公司内外部的环境工作信息交流；

6) 监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；

7) 监督检查各生产工艺设备的运行状况，确保无非正常工况生产事故的发生；

8) 负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估；

9) 负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理：指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；

10) 负责公司环境监测技术数据统计管理；

11) 负责全公司环保管理工作的监督和检查；

12) 负责实施全公司环境年度评审工作；

13) 负责公司的环境教育、培训、宣传让环境保护意识深入职工心中。

(3) 环境管理制度

① “三同时”制度

在建设项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

②报告制度

建设单位要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况，污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部

门申报，按《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关文件要求实施。

③污染治理设施的管理制度

本项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。企业应制定并逐步完善对各类生产和消防安全事故的环保处置预案、建设环保应急处置设施。报当地环保局备案，并定期组织演练

④环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识：制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平：设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励：对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者予以处罚。

⑤固体废物管理制度

1) 建设单位应通过“安徽省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

2) 建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

3) 危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照规定《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

环境监测计划

（1）污染源监测计划

根据项目行业特点、产排污情况及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目污染源监测计划如下表 7-27 所示。同时，建设单位应定期向公众公开跟踪监测结果。

表 7-27 建设项目运营期监测计划

污染物	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
气	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的二级标准要求
	排气筒 DA002	VOCs	1 次/年	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 VOCs 的排放限值
		锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的二级标准要求
	厂界无组织监控点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放浓度限制
	厂界无组织监控点	VOCs	1 次/年	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12 524-2014) 表 5 中 VOCs 的浓度限值
		锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放浓度限值
	厂区内无组织监控点	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 中“特别排放限值”
噪声	厂界四周	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 标准中 3 类标准限值
	窑口		1 次/季度	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值
生活污水	厂区总排口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	1 次/年	满足新杭镇污水处理厂接管标准

(2) 事故监测计划

环保治理设施运行情况要严格监视, 及时监测。当发现环保设施发生故障或运行不正常时, 应及时向环保部门报告, 并立即采样监测, 对事故发生的原因、事故造成的后果和损失进行调查统计。

上述监测内容均需按照国家规定的数据采集、处理、采样和分析方法进行监测, 若

企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

（3）监测数据分析与处理

①接受并密切配合环保部门的定期监测，积累数据资料，妥善保存档案，做好环境统计工作，为治理工作现状和今后工作改进提供依据。

②在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，则分析原因并报告管理机构，及时采取改进生产或加强污染控制的措施。

③建立合理可行的监测质量保证措施，保证监测数据客观、公正、准确、可靠，不受其它因素干预。

④定期对监测数据进行综合分析，掌握废气、污水、噪声达标排放情况，并向管理机构做出汇报。

7.2.10 污染物排放清单

1、废气污染物排放清单

本项目有组织废气污染物排放清单详见表 7-28。

表 7-28 建设项目有组织废气污染物排放清单

处理设备	废气名称	污染物			处理效率 (%)	引风量 (m³/h)	温度 (℃)	高度 (m)	内径 (m)	排放方式	排放时间	排放标准
		名称	产生	排放								
袋式除尘器	激光切割废气	颗粒物	0.526t/a 0.219kg/h 12.17mg/m³	0.005t/a 0.002kg/h 0.12mg/m³	99	18000	20	15	0.66	连续	2400h	≤120mg/m³≤ 3.5kg/h
	滚刷废气											
	拉丝废气											
	打磨废气											
锡烟过滤器	锡焊废气	锡及其化合物	0.9kg/a 6g/h 2mg/m³	0.009kg/a 0.06g/h 0.02mg/m³	99	18000	40	15	0.68	间断	150h	≤8.5mg/m³≤0 .31kg/h
锡烟过滤器+紫外光高级氧化装置+活性炭吸附装置		VOCs (非甲烷总烃)	0.106t/a 0.045kg/h 2.50mg/m³	0.010t/a 0.005kg/h 0.25mg/m³	99					连续	2400h	≤50mg/m³ ≤1.5kg/h
紫外光高级氧化装置+活性炭吸附装		VOCs			90							
紫外光高级氧化装置+活性炭吸附装	热压废气	VOCs										
	擦洗废气	VOCs										

置

建设项目无组织废气污染物排放清单详见表 7-29。

表 7-29 建设项目无组织废气污染物排放清单

面源	污染物名称	产生量	产生速率	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1#车间	颗粒物	0.131t/a	0.055kg/h	72.48×58.36	9.8
	锡及其化合物	0.1kg/a	0.67g/h		
	VOCs	0.027t/a	0.012kg/h		

2、废水污染物排放清单

建设项目废水污染物排放清单详见表 7-30。

表 7-30 建设项目废水污染物排放清单

废水种类	废水量 (m ³ /a)	主要污染物 名称	产生情况		排放情况		排放去向	执行 标准
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/m ³)	接管量 (t/a)		
生活污水	672	COD	350	0.235	350	0.235	经新杭镇污水处理厂处理 后，尾水排入流洞河	450
		BOD ₅	180	0.121	180	0.121		180
		SS	150	0.101	150	0.101		200
		NH ₃ -N	30	0.020	30	0.020		30

3、固体废物产生、处置清单

建设项目固体废物产生、处置清单详见表 7-31。

表 7-31 建设项目固体废物产生、处置清单

序号	固废名称	废物类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分/ 有害成分	产废 周期	危险特性 鉴别方法	危险 特性	处理处置方式
1	废润滑油	危险废物	HW 08 900-249-08	0.03	设备维护、 维修	液态	矿物油等	一年	《国家危 险废物名 录》(2016 年本	T, I	厂内集中收集, 暂存在危废暂存 间内, 委托有资质单位处置
2	废液压油	危险废物	HW 08 900-249-08	0.10	设备液压	液态	矿物油等			T, I	
3	废切削液	危险废物	HW 09 900-006-09	2.70	设备冷却	液态	矿物油等			T	
4	废导热油	危险废物	HW 08 900-249-08	0.30	设备加热	液态	矿物油等			T, I	
5	废活性炭	危险废物	HW 49 900-039-49	0.18	有机废气 吸附处理	固态	活性炭、有 机溶剂			T	
6	废 UV 灯 管	危险废物	HW 29 900-023-29	0.02	有机废气 氧化处理	固态	汞等			T	
7	除尘灰	一般固废	/	0.52	袋式除尘器 处理含尘废 气	固态	金属粉尘 等		/	/	建设单位集中收集后外售
8	金属屑	一般固废	/	2.93	板材加工	固态	铜、钢等		/	/	建设单位集中收集后外售
9	边角料	一般固废	/	32.36	板材切割	固态	钢板、铜板 等		/	/	建设单位集中收集后外售
10	辅助废料	一般固废	/	1.08	剪切	固态	硅胶垫、特 氟龙等		/	/	建设单位集中收集后外售
11	废模具	一般固废	/	73.20	热压时	固态	钢板等		/	/	建设单位集中收集后外售
12	不合格产	一般固废	/	0.20	产品检验	固态	钢、铜、铝		/	/	建设单位集中收集后外售

	品						等				
13	生活垃圾	/	/	10.50	职工生活	/	/		/	/	建设单位集中收集，委托环卫部门处理

备注：T 指毒性、I 指易燃性。

7.2.11 环境治理投资估算

本项目总投资额 10000 万元，环保投资约为 49 万元，主要用于隔声与降噪设施、废气处理措施等建设及固废堆放场等。环境保护投资估算详见下表 7-32。

表 7-32 环境保护投资估算一览表

序号	项目	环保设施		投资额(万元)
1	废水	生活污水：化粪池		2
2	废气	激光切割废气、滚刷废气、拉丝废气及打磨废气：经集气罩收集后引入 1 套袋式除尘器处理，尾气由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放		10
		锡焊废气、热压废气及擦洗废气：锡焊废气经集气罩收集管道汇总后引入 1 套锡烟过滤器装置处理，与经集气罩收集的热压及擦洗废气经管道汇总后一同 1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理，尾气由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放		15
3	噪声	设备减振、合理布局、距离衰减、风机安装隔音罩等		5
4	固废	生活垃圾：由建设单位收集后交由环卫部门清运处置		2
		一般固废暂存间：用于除尘灰、不合格产品、废模具、辅助废料、边角料与金属屑的临时贮存		
		危险废物：废润滑油、废液压油、废活性炭、废导热油、废 UV 灯管与废切削液由建设单位收集安全暂存于危废暂存间，面积 20m²，位于 2#车间内西北角		
5	分区防渗	厂内一般防渗区采用水泥硬化，重点防渗区主要为危废暂存间、危化品仓库和机油间	危废暂存间：废润滑油、废液压油、废活性炭、废导热油、废 UV 灯管与废切削液由建设单位收集安全暂存于危废暂存间，面积 20m²，位于 2#车间内西北角，地面采用人工材料防渗，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	15
			危化品仓库、机油间：危化品仓库位于 2#车间西北角，面积为 20m²；机油间位于 2#车间西南角，面积 10m²；地面采用人工材料防渗，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	
6	总计	/		49

8.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	治理效果
大气污 染物	激光切割 废气、滚 刷废气、 拉丝废气 及打磨废 气	颗粒物		经集气罩收集后引入 1 套袋 式除尘器处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒排放	处理后排放满足《大气污 染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二 级标准排放限制
	锡焊废 气、热压 废气及擦 洗废气	锡及其化合物		经集气罩收集管道汇总后引 入锡烟过滤器处理，与经集 气罩收集的热压废气及擦洗 废气通过管道汇总后，入 1 套紫外光高级装置+1 套活性 炭吸附装置串联处理，尾气 由 1 根 15m 高排气筒排放	处理后排放满足《大气污 染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中 二级标准排放限值
		VOCs		经锡烟过滤器处理的锡焊废 气中的非甲烷总烃与经集气 罩收集的热压及擦洗废气， 通过风道汇总后引入 1 套紫 外光高级装置+1 套活性炭吸 附装置串联处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒排放	处理后排放满足《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 VOCs 标准限值
水污 染物	总排口	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮		经化粪池预处理	满足新杭镇污水处理厂接 管标准
固体 废物	生产 车间	危险 固废	废润滑油 废液压油 废切削液 废导热油 废活性炭 废 UV 灯 管	建设单位定期委托有资质的 单位处置	对环境的影响较小

		一般 固废	除尘灰	建设单位分类收集后外售	
			边角料		
			金属屑		
			辅助废料		
			废模具		
			不合格产 品		
	生活 设施	生活垃圾	建设单位分类收集交由环卫 部门清运处置		
噪 声	生产设备	噪声	设备减振、合理布局、距离 衰减、风机安装隔声罩等	达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类 标准	
生态保护措施及预期效果					
该项目建设后废气、废水、噪声经治理后达标排放，对周围环境影响较小，固体废物得到及时清运，对环境无危害。因此，该建设项目投产后对周围的生态环境影响较小。					

9.结论

9.1.1 项目建设概况

安徽嘉一电源科技有限公司根据市场需求,在广德新杭经济开发区投资 10000 万元,建设年产各类电子元器件 100 万件项目,本项目位于安徽省广德新杭经济开发区永兴路以北杭流路以西,建设单位进行建设及生产活动。本项目建设运营后,可形成年产各类电子元器件 100 万件的生产能力。

本项目已于 2019 年 10 月 22 日获得广德市发展和改革委员会项目备案表(项目编号:2019-341822-38-03-027446)。

9.1.2 项目选址可行性

本项目位于广德新杭经济开发区,项目用地为工业用地,水、电等基础设施齐全,本项目属于电力电子元器件制造,符合当地的规划要求。本项目东侧为在建企业,南侧为安徽尧龙竹木制品有限公司,西侧为永兴路,北侧为空地。本项目设置的环境防护距离内无居民、学校及食品加工业等敏感性建筑。本项目主要进行各类电子元器件的生产,其中产生污染物较为严重的工序委托外协处理,项目污染物产生量相对较小,污染程度较轻,对周边环境影响较小。项目评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象,周围环境对本项目的建设无特殊性制约因素,选址是合理可行的。

因此,从周边环境相容性分析,该项目选址是可行的。

9.1.3 项目产业政策与规划相容性

本项目位于广德新杭经济开发区,项目用地为工业用地。新杭经济开发区功能定位:皖东南区域重要的工业组团和物流园区,以发展金属深加工、机械制造及新型材料产业为主,同时兼具发展相关配套产业的、功能完备的综合经济开发区。本项目属于电力电子元器件制造,基本符合广德新杭经济开发区主导产业规划及当地的规划要求。

根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本)及《安徽省工业产业结构调整指导目录》(2007 年本)中的相关规定可知,本项目不属于其中的淘汰与限制类范畴,可视为允许项目。

综上所述,本项目符合国家的产业政策及当地的总体规划。

9.1.4 环境质量现状

建设项目区域 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 CO 和 O_3 大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,非甲烷总烃和锡及其化合物满足《大气污染物综

合排放标准详解》中的相关要求；环境空气质量良好；区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周围敏感点噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；项目所在区域地表水水质现状均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

9.1.5 污染物排放情况、环境保护措施及环境影响分析结论

9.1.5.1 施工期污染物排放情况和主要环境影响

施工期产生的环境问题主要有地面扬尘、粉尘、施工噪声、施工废弃物及废水等，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的，在施工结束后将消失。

9.1.5.2 营运期污染物排放情况和主要环境影响

项目营运期对环境的影响因素主要是废水、废气、噪声和固废。

（1）废水

本项目废水主要为生活污水。生活污水年排放 672m³/a。

生活污水满足新杭镇污水处理厂接管标准后，接管入广德新杭经济开发区污水管网，经新杭镇污水处理厂集中处理后，达标排放，尾水排入流洞河。

综上，本项目营运期废水排放对项目所在区域地表水环境影响可接受。

（2）废气

项目有组织废气排放情况：

①激光废气、拉丝废气、滚刷废气与打磨废气

本项目激光废气、拉丝废气、滚刷废气与打磨废气经集气罩收集，管道汇总后经 1 套袋式除尘器处理，尾气由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。主要污染物颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值（颗粒物排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h）。

②锡焊废气、热压及擦洗废气

本项目产生的锡焊废气经集气罩收集管道汇总后，经 1 套锡烟过滤器处理后，与经集气罩收集管道汇总后的热压及擦洗废气一同经 1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

经处理后的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 中锡及其化合物二级标准限值要求（锡及其化合物排放浓度≤8.5mg/m³，排放速率

$\leq 0.31\text{kg/h}$ ）。

经处理后的 VOCs 排放满足《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 VOCs 标准限值（VOCs 排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.5\text{kg/h}$ ）。

项目无组织废气排放情况：

本项目在车间无组织排放的颗粒物、锡及其化合物和 VOCs 采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算，由估算结果可知，颗粒物和锡及其化合物无组织排放满足《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要求（颗粒物厂界无组织监控浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，锡及其化合物厂界无组织监控浓度 $\leq 0.24\text{mg/m}^3$ ）；VOCs 无组织排放满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中的浓度限值要求（VOCs 厂界无组织监控浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）。

综上，本项目运营期废气排放对项目区域大气环境影响可接受。

（3）噪声

本项目主要噪声源为生产设备等，经采用防噪、降噪（选用低噪声设备，作设备减振及厂房隔音处理、风机安装隔声罩等措施）处理后，厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

综上，本项目运营期噪声对项目区域声环境影响可接受。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要为废润滑油、废液压油、废导热油、废 UV 灯管、废活性炭、废切削液、除尘灰、边角料、辅助废料、金属屑、废模具、不合格产品和生活垃圾。固体废物处理处置应遵循无害化、减量化、资源化的原则，实行分类收集、分类处理。

①废润滑油、废液压油、废导热油、废 UV 灯管、废活性炭与废切削液由建设单位统一分类收集暂存，暂存期间做好防雨淋、防渗漏等措施，定期委托有资质的单位处置；

②除尘灰、边角料、辅助废料、金属屑、废模具与不合格产品由建设单位收集后外售物资回收单位；

③生活垃圾经建设单位分类收集后交由当地环卫部门清运处置。

综上，本项目运营期产生的固体废物均得到了合理处置，对项目区域环境影响可接受。

9.1.6 环境管理与监测计划

该项目建成投入使用后，应设专职的环保管理人员对厂内的各项环保设施的运行情况进行管理检查，及时发现、解决问题，保证环保设备运转正常，对各种环保设施进行定期维护和维修，并建立相应的管理监督制度。同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量，达到环保要求。

此外，应根据项目排污特点制定年度环境监测计划，确保污染物达标排放，建设单位如果无监测能力，监测工作可委托当地环境保护监测站实施。

9.2 综合结论

本评价报告认为，本项目建成后对促进辖区经济发展有一定促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时”制度、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响可接受，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度是可行的。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

项目	防治措施	治理效果	备注
废气	激光切割废气、滚刷废气、拉丝废气及打磨废气：经集气罩收集后，引入 1 套袋式除尘器处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒排放	主要污染物颗粒物的收集效率达到 80%以上，处理效率达到 99%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值（排放速率 $\leq 3.50\text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，15m 高排气筒）	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	锡焊废气、热压及擦洗废气：经集气罩收集管道汇总锡烟过滤器处理的焊接废气与经集气罩收集的热压及擦洗废气，汇总后引入 1 套紫外光高级氧化装置+1 套活性炭吸附装置串联处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒排放	锡及其化合物的收集效率 90%以上，处理效率 99%以上，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准（排放速率 $\leq 0.31\text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 8.50\text{mg/m}^3$ ，15m 高排气筒）	
		有机废气的收集效率 80%以上，处理效率 90%以上，满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中标准限值（VOCs 排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ ，排放速	

			率 $\leq 1.5\text{kg/h}$, 15m 高排气筒)	
废水		生活污水: 化粪池	满足新杭镇污水处理厂接管标准	
噪声		设备减振、合理布局、距离衰减、风机安装隔声罩等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	
固体废物		生活垃圾: 建设单位分类收集并委托环卫部门清运处置	不产生二次污染	
		一般固废: 除尘灰、边角料、不合格产品、金属屑、辅助废料与废模具由建设单位收集后外售予物资回收单位		
		危险废物: 废润滑油、废切削液、废液压油、废活性炭、废导热油与废 UV 灯管由建设单位分类收集, 安全暂存危废暂存间, 暂存间位于 2#车间西北角, 面积 20m^2 , 地面采用人工材料防渗, 防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$, 危废定期委托有资质的单位处置		
分区防渗	厂内一般防渗区采用水泥硬化, 重点防渗区主要为危废暂存间、危化品仓库和油墨间	危废暂存间: 位于 2#车间内西北角, 面积 20m^2 , 地面采用人工材料防渗, 防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	满足防渗、防泄漏要求	
		危化品仓库、机油间: 危化品仓库位于 2#车间西北角, 面积为 20m^2 ; 机油间位于 2#车间西南角, 面积 10m^2 ; 地面采用人工材料防渗, 防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$		

注 释

一、本报告应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反应行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

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

3 生态环境影响专项评价

4 声环境影响专项评价

5 土壤环境影响专项评价

6 固体废弃物环境影响专项评价

7 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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