

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 半导体设备生产项目  
建设单位(盖章): 江苏国芯智能装备有限公司  
编制日期: 2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	67
六、结论.....	69
附表.....	71

## 附图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边现状图
- 附图三 项目周边现场照片
- 附图四 项目平面布置图
- 附图五 生态红线图
- 附图六 周边水系图
- 附图七 土地规划图
- 附图八 江苏省环境管控单元图

## 附件

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目备案通知书
- 附件 3 营业执照和法人身份证
- 附件 4 土地规划
- 附件 5 材料真实性承诺书
- 附件 6 公示承诺书
- 附件 7 危废处置承诺书
- 附件 8 建设项目环评审批基础信息表
- 附件 9 监测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	半导体设备生产项目		
项目代码	2020-320458-35-03-554587		
建设单位联系人	魏丽丽	联系方式	18626295096
建设地点	江苏省（自治区） <u>常州市</u> <u>金坛</u> 县（区） <u>  </u> / 乡（街道） <u>华业路北面、水北路西面</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>  </u> <u>  </u> 度 <u>  </u> 分 <u>  </u> 秒， <u>  </u> <u>  </u> 度 <u>  </u> 分 <u>  </u> 秒）		
国民经济行业类别	C3562 半导体器件专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业，电子和电工机械专用设备制造 356
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏省金坛经济开发区科技经贸局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	坛开科经备字[2020]180号
总投资（万元）	70000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.14%	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	用地 46666（本次新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件：《金坛经济技术开发区发展规划环境影响报告书》 （2）召集审查机关：原江苏省环境保护厅 （3）审查文件名称及文号：《关于金坛经济技术开发区发展规划环境影响评价审查意见》（苏环审[2015]52号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>金坛经济开发区规划：</b>  金坛经济开发区主导产业为纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、		

新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务，本项目选址在工业用地范围内，为半导体设备制造，属于高端装备制造产业，符合园区的产业定位及规划要求。

本项目与金坛经济开发区规划环评审查意见相符性分析见表 1-1。

**表 1-1 与金坛经济开发区规划环评审查意见相符性分析**

序号	批复要求	相符性分析
1	机械装备、电子行业禁止引进电镀、表面处理类项目，化工行业禁止引进与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目、农药项目，新材料禁止引进太阳能电池切片、钢铁等传统型金属材料、水泥等传统型非金属材料的生产项目，纺织禁止引进废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业和项目。在园区大气中HCl稳定达标排放前禁止引进排放大气污染物HCl的企业和项目。	本项目不属于开发区禁止引进的项目和企业。 本项目不排放大气污染物HCl
2	开发区临近金坛中心城区的地区应布设居住区或者低污染的一类工业用地，建设不小于50米宽的绿化隔离带；道路周边20米范围应适当控制，不宜建设厂房、居住楼等；与钱资荡生态红线区边界相邻2000米内用地布置为污染程度低的工业项目。	本项目位于开发区边界，距离钱资荡生态红线区边界3.8 km，并且属于高端装备制造行业，对周围环境污染程度低。
3	园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，建设完善区内污水管网；加快实施中水回用工程，污水处理厂中水回用率达30%。加强固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处理。	本项目不产生生产废水，危险废物交由有资质的单位处理，符合开发区规划要求。
4	严格落实HCl等大气特征污染物防治措施，强化恶臭、VOCs等特征污染物的控制与治理，严格控制SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs等大气污染物排放总量，确保重点区域大气环境质量如期改善与稳定达标。	本项目采取相应污染防治措施后，排放非甲烷总烃、颗粒物等大气污染物总量较小，对大气环境影响小。

其他符合性分析

**1、“三线一单”相符性分析**

(1) 生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）结合项目地理位置，本项目与最近的生态空间管控区域钱资荡重要湿地相距3.8km，项目不在管控区内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求。同时也符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政

发〔2020〕49号)的管控要求。详见附图五。

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)的内容,本项目所在地属于重点管控单元,本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见下表。

表 1-2 本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性
<b>一、长江流域</b>		
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	符合
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	符合
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	符合
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	符合
<b>二、太湖流域</b>		
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游	符合

	乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	符合
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	符合
资源利用效率要求	1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	符合
<p>(2) 环境质量底线</p> <p>通过现状监测与调查，项目所在区域声环境、地表水环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求。根据引用监测数据，大气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。根据《2019 年常州市环境质量状况公报》中相关内容，项目所在区域环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 评价指标不达标，区域环境空气质量目前不达标。常州市金坛区人民政府大力推进产业结构和能源结构调整，深入开展工业废气、机动车尾气、城市扬尘等污染防治工作，采取上述措施后，常州市金坛区大气环境质量状况可以得到进一步改善。预测表明，项目建成后，对周边环境敏感点影响较小，项目卫生防护距离内无敏感目标，符合相关规定。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目营运过程中用水主要为生活用水、食堂用水、绿化用水、切削液配置用水，由市政供水管网提供，线切割用水为外购纯净水，电能由当地电网提供，项目用地为工业用地，本项目不超出当地资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>项目所在区域无环境准入负面清单，此处仅对产业政策、地方管理法律法规、规划相符性进行分析。本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类和限制准入类项目。</p> <p>①与产业政策的相符性分析</p>		

根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批），本项目生产设备均不属于其中的淘汰设备。本项目不属于《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》国发[2009]38号中部分行业产能过剩和重复建设的项目。经查实，本项目为半导体设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中限制和淘汰类项目。对照《产业发展与转移指导目录（2018年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告2018年第66号），本项目，不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业。本项目用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制、禁止用地项目目录（2013年本）》中规定项目。因此本项目符合国家和地方产业政策。

②与地方管理法律法规的相符性

根据《太湖流域管理条例（国务院令 604号）》规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。本项目无生产废水产生及排放，符合国家和地方产业发展政策，不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目。

同时，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；②销售、使用含磷洗涤剂；③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；⑦围湖造地；⑧违法开山采石，或者进行



破坏林木、植被、水生生物的活动；⑨法律、法规禁止的其他行为。本项目生产过程无含氮、磷的生产废水排放，因此，本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止行为。综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

## 2、与“二六三”文件相符性

本项目不属于《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》及《贯彻落实全省“两减六治三提升”专项行动实施方案》文件整治范围，符合相关要求。

## 3、与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》的相符性分析

本项目符合《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》中相关要求。

## 4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性分析

本项目建设符合相关规划；不属于高污染项目不属于落后产能项目等。结论：本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中规定的禁止项目，符合相关要求。

## 5、与《<长江经济带发展负面清单指南> 江苏省实施细则（试行）》的相符性分析

表 1-3 与《<长江经济带发展负面清单指南> 江苏省实施细则（试行）》相符性分析

序号	类别	条例	相符性
1.	河段利用与岸线开发	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	符合
2.		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	符合
3.		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建	符合

		设项目		
4.		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	符合	
5.		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	符合	
6.		禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	符合	
7.	区域活动	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、蠓螟港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔	符合	
8.		禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库	符合	
9.		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	符合	
10.		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。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行	符合	
11.		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	符合	
12.		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目	符合	
13.		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	符合	
14.		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	符合	
15.		产业	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	符合
16.		发	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药	符

	展	原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	合
17.		禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氯化氢、轮胎等项目	符合
18.		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	符合
19.		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	符合
20.		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概述

江苏国芯智能装备有限公司成立于 2020 年 7 月,是一家专门从事智能基础制造设备、半导体器件专用设备、模具制造和销售的企业。该公司拟在金坛经济开发区华业路北面、水北路西面建设半导体设备生产项目,厂区占地面积 46666m<sup>2</sup>。项目于 2020 年 8 月 27 日取得江苏省金坛经济开发区科技经贸局备案证(备案号:坛开科经备字[2020]180 号)。项目总投资 70000 万元人民币,建成后形成年产全自动封装系统 120 台、全自动镭射打标设备 120 台、全自动切筋成型设备 120 台、全自动切割系统 120 台、封装模具 500 套的生产规模。

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》等法律、法规的规定,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部部令 第 16 号),本项目属于“三十二、专用设备制造业,电子和电工机械专用设备制造 356,其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,应编制环境影响报告表,因此,江苏国芯智能装备有限公司委托江苏科易达环保科技有限公司编制《建设项目环境影响报告表》,我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料的收集及其他相关工作,最终完成了《建设项目环境影响报告表》的编制。

表 2.1-1 项目信息初筛表

序号	分析项目	分析结论
1	报告类别	根据对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部部令 第 16 号),本项目属于“三十二、专用设备制造业,70 电子和电工机械专用设备制造 356,其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,应编制环境影响报告表。
2	园区产业定位及规划相符性	金坛经济开发区主导产业为纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务,本项目为半导体设备生产项目,属于高端装备制造产业,所在地为二类工业用地,符合区域用地规划和产业定位。
3	法律法规、产业政策及行	本项目已获江苏省金坛经济开发区科技经贸局投资项目证(坛开科经备字[2020]180 号);本项目符合国家产业政策。不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中淘汰、限制类项目;本项目不属于《江

建设  
内容

	业准入条件	苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中规定项目。
4	环境承载力及影响	通过现状监测与调查，项目所在区域的声环境、地表水的环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求。根据补充监测数据，大气中非甲烷总烃均满足相关环境质量标准要求。根据《2019年常州市环境质量状况公报》中相关内容，项目所在区域环境空气中PM <sub>2.5</sub> 评价指标不达标，区域环境空气质量目前不达标。常州市金坛区人民政府大力推进产业结构和能源结构调整，深入开展工业废气、机动车尾气、城市扬尘等污染防治工作，采取上述措施后，常州市金坛区大气环境质量状况可以得到进一步改善。经预测，本项目的建设对周围环境影响较小，不会改变区域环境质量现状。
5	总量指标合理性及可达性分析	废气在金坛区总量范围内平衡；废水总量纳入污水处理厂总量范围内，无需另行申请；固废排放量为零。
6	园区保基础设施建建设情况	本项目所在地供水、供电、污水管网、燃气、环卫、通信等基础设施均已到位。
7	与园区规划环评审查意见相符性分析	本项目为专用设备制造项目，项目所在地属于金坛经济开发区，根据《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》（苏环审[2015]52号），本项目满足金坛经济开发区规划环评审查意见要求。
8	与“三线一单”对照分析	本项目范围内不涉及金坛区境内的生态红线区域，与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）具有协调性；项目所在区域的声环境、地表水的环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求；环境空气经金坛人民政府采取整改措施整改后，可达到相应的环境功能区划要求；本项目生产使用电能，资源能源利用率高，不会突破当地资源利用上线；本项目符合园区产业定位及审查意见的相关要求，符合国家及地方产业政策，不属于环境准入负面清单中列出的禁止类、限制类项目。

### 2.1.1 工程概况

项目名称：半导体设备生产项目；

单位名称：江苏国芯智能装备有限公司；

项目地址：江苏省常州市金坛区华业路北面，水北路西面；

建设内容及规模：新建生产厂房约10万平方米，购置磨床、自动加工中心、线切割、电火花等设备，年产全自动封装系统120台、全自动镭射打标设备120台、全自动切筋成型设备120台、全自动切割系统120台、封装模具500套。

建设性质：新建；

占地面积：46666m<sup>2</sup>；

总投资：总投资 70000 万元；

职工人数：新增员工 500 人；

生产制度：实行二班制工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作小时数 4800 小时；

建设进度及计划：经现场勘查，本项目尚未进行建设，预计 2021 年 7 月调试生产。

### 2.1.2 产品及规模

表 2.1-2 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（台套/年）	年运行时数 h/a
1	生产线	全自动封装系统	120	4800
2		全自动镭射打标设备	120	4800
3		全自动切筋成型设备	120	4800
4		全自动切割系统	120	4800
5		封装模具	500	4800

### 2.1.3 公用及辅助工程

(1) 给水：本项目总用水量 8948 m<sup>3</sup>/a，由当地自来水公司提供。

(2) 排水：本项目厂区排水实行雨污分流，雨水直接排入雨水管网，员工生活污水 6000m<sup>3</sup>/a，食堂污水 600m<sup>3</sup>/a，食堂污水经隔油池预处理后与员工生活污水，一起接管排入金坛第二污水处理厂处理，尾水排尧塘河。

(3) 供电：项目用电 480 万度/年，由金坛区供电公司提供。

(4) 供气：项目用天然气 20 万 m<sup>3</sup>/a，由市政供气管网提供。

表 2.1-3 建设内容一览表

工程类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间	13200 m <sup>2</sup>	3 层，每层 4400m <sup>2</sup>	
	预留车间	59857 m <sup>2</sup>	预留 3 个配套厂房，后续规划使用	
储运工程	原料存放区	6000 m <sup>2</sup>	2 层，每层 3000m <sup>2</sup>	
	成品存放区	3000 m <sup>2</sup>	3000m <sup>2</sup>	
辅助工程	办公室	9200 m <sup>2</sup>	新建	
公用工程	给水	8948 m <sup>3</sup> /a	市政供水管网供	
	排水	生活污水	6000 m <sup>3</sup> /a	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起接管至金坛第二污水处理厂
		食堂废水	600 m <sup>3</sup> /a	
	供电	480 万度/a	市政供电管网	
	供气	20 万 m <sup>3</sup> /a	市政供气管网	

环保工程	废气处理	15m 高排气筒	2 根	/	
		微负压收集	1 套	收集效率约 95%	
		半密闭集气罩	2 套	收集效率约 95%	
		过滤回收器	1 套	处理效率约 90%	
		过滤棉	1 套	颗粒物处理效率约 90%	
		二级活性炭	1 套	处理效率约 90%	
		移动式烟尘净化器	5 套	收集效率约 90%，处理效率约 90%	
	废水处理	隔油池	1m <sup>3</sup>	/	
	噪声处理		基础减震、隔声门窗、绿化降噪等		
	固废处置	生活垃圾	环卫清运		
		餐厨垃圾			
		废油脂			
		废金属屑及边角料	外售		
		废电极			
		不合格品			
		除尘灰	回用生产		
		色粉			
废润滑油					
废电火花油		委托有资质单位处理			
废切削液					
废活性炭					
废原料桶					
废滤芯					
废含油抹布手套					
一般固废仓库	8 m <sup>2</sup>	新建，位于生产车间内西南角			
危险废物仓库	6 m <sup>2</sup>	新建，位于生产车间内西南角			

### 2.1.4 主要设备

本项目主要设备见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目主要设备表

序号	设备名称	型号	台数 (台/套)
1	磨床	OKAMOTO/ACC155DX	25
2	CNC 加工中心	FANUC/D21MiB	70
3	线切割	夏米尔/CUT 20P	5
4	电火花	夏米尔/ROBOFORM 35P	10
5	空压机	英格索兰永磁螺杆压缩机	1
6	自动喷粉机	待定	2
7	半密封喷粉房	待定	1
8	悬挂式静电流流水线	待定	1
9	悬挂链烘房	待定	1

### 2.1.5 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料消耗见表 2.1-5，理化性质见表 2.1-6。

表 2.1-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	规格、成分	单位	年用量	贮存量	贮存方式	运输方式	来源
1	钢材	钢	t	1500	50	2t/栈板	汽运	外购
2	电子元件	-	套	480	50	5套/盒	汽运	外购
3	五金零配件	-	套	480	50	5套/盒	汽运	外购
4	润滑油	-	t	2	0.2	50kg/桶	汽运	外购
5	电火花油	-	t	0.5	0.05	10kg/桶	汽运	外购
6	切削液	石蜡油 40-60%，油脂 2-5%，防锈剂 2-5%，乳化剂 10-20%，表面活性剂 2-5%，杀菌剂 1-2%	t	0.4	0.04	10kg/桶	汽运	外购
7	紫铜电极	-	t	0.15	0.01	10kg/箱	汽运	外购
8	纯净水	-	t	0.18	0.01	10kg/桶	汽运	外购
9	色粉	64%聚酯树脂粉末、30%氧化铝/硫酸钡(填料)、3%钛白粉(颜料)、1%丙烯酸酯共聚物(光亮剂)、1%聚丙烯酸酯(流平剂)、1%微粉化蜡(消泡剂)	t	10	1	10kg/桶	汽运	外购

表 2.1-6 建设项目原辅材料理化性质

序号	名称	化学式	CAS 号	理化性质	燃爆性	毒性毒理
1	润滑油	/	/	油状液体，淡黄色至褐色，分子量 230-500，闪点 76℃，引燃温度 248℃，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用	遇明火、高温可燃	/
2	电火花机油	/	/	无色透明液体，无特殊刺激性气味闪点 > 105℃，不溶于水，黏度小，流动性好，能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣	遇明火、高温可燃	/
3	切削液	/	/	琥珀色透明液体，无气味或略带异味，5%溶液 pH 值 9.15，相对密度(水=1) 0.90-0.99g/cm <sup>3</sup> ；稳定型化合物	不易燃，避免与氧化剂混储	/



4	色粉	/	/	固体粉末，密度 1.09g/cm <sup>3</sup> ，不溶于冷水	可燃	/
---	----	---	---	--------------------------------------	----	---

### 2.1.6 项目周边现状

项目位于金坛经济开发区内，项目东侧为水北路，隔路为飞荣达科技（江苏）有限公司；南侧为华业路，隔路贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司，西侧为江苏酷特锂电智能装备有限公司预留用地，北侧为空地。项目地理位置见附图一，项目周边概况见附图二；项目周边现状照片见附图三。

### 2.1.7 项目平面布置

厂区布设有生产车间、预留车间、原料仓库、成品仓库、办公区等。全厂平面布置详见附图四。

### 2.1.8 水平衡

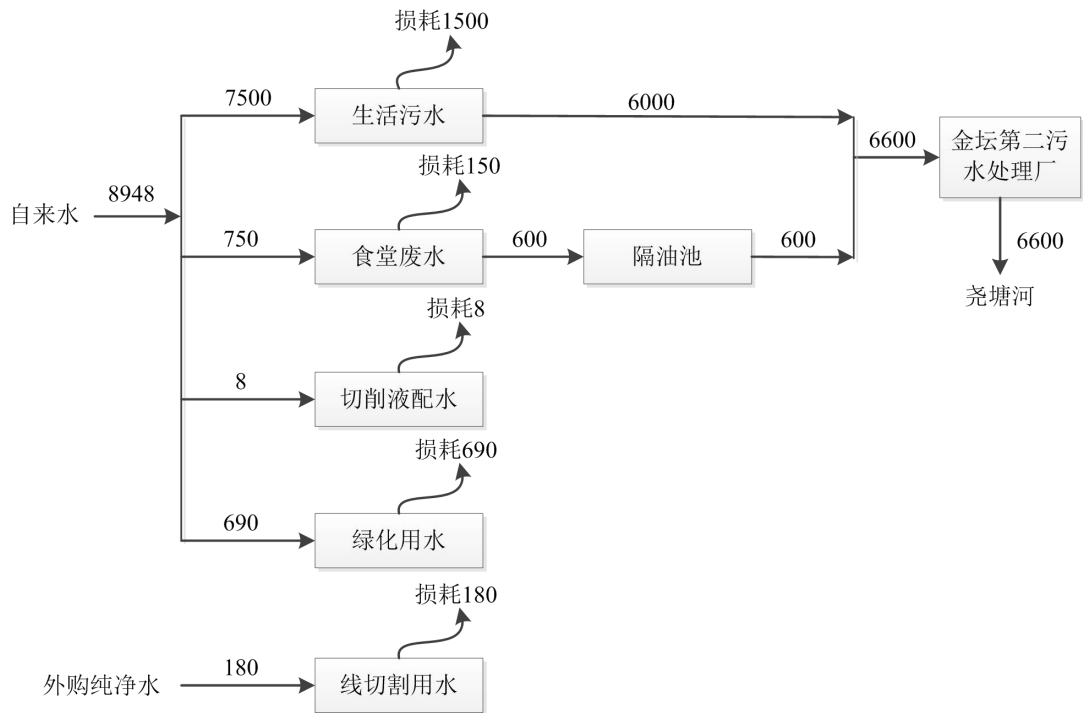


图 2.1-1 本项目水平衡图

### 2.2.1 工艺流程和产排污环节

#### 工艺流程简述（图示）：

本项目对环境的影响分为施工期和运营期两种情况，施工期对环境的影响主要表现为各种施工活动对环境的影响；运营期的影响主要是污水、噪声、生活垃圾和废气对周围环境的影响。

施工期生产工艺流程图：

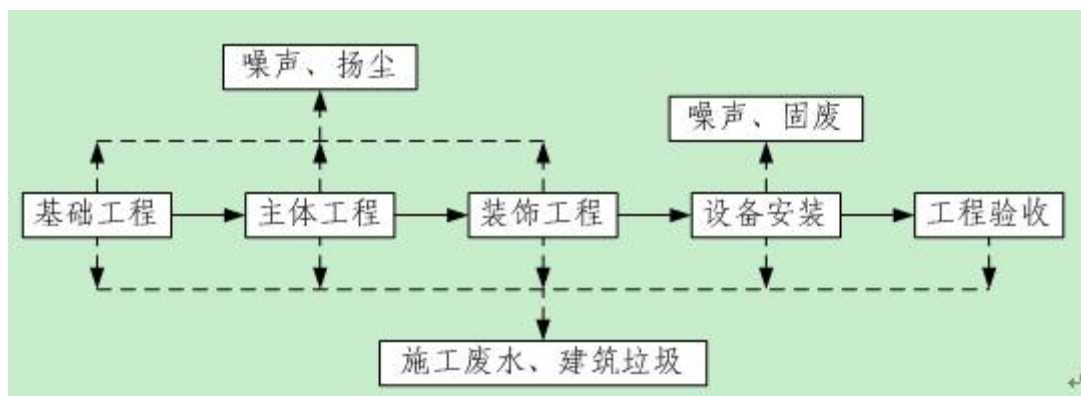


图 2.2-1 施工期产污工艺流程图

工艺流程和产排污环节

#### 一、施工期工艺流程简述：

##### （1）基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压实，一般夯打为8~12遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

##### （2）主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

##### （3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色

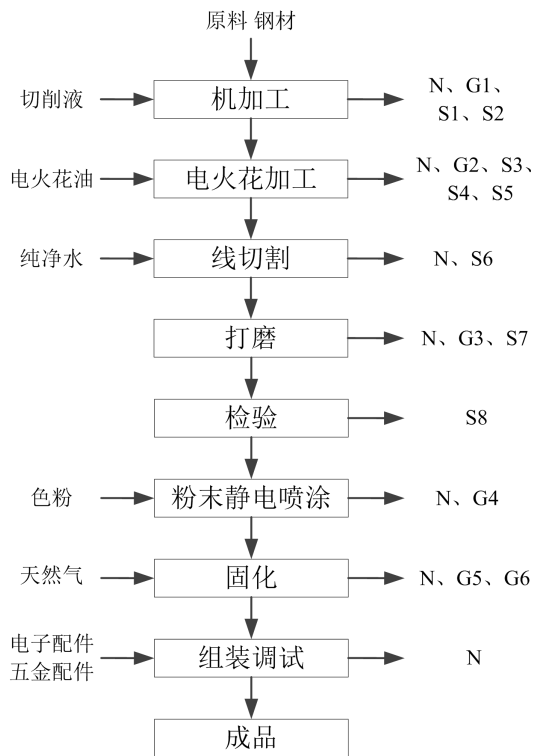
环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量有机废气挥发。

(4) 设备安装

包括道路、化粪池、雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

二、营运期工程分析

本项目各产品采用相同的工艺流程，具体如下：



注：G-废气，N-噪声，S-固废

图 2.2-2 生产线工艺流程及产污环节图

营运期工艺流程简述

(1) 机加工

将购买来钢材精板，按照产品所需的形状、规格等，用 CNC 加工中心进行机加工，机加工过程主要包括镗、铣削、钻孔、攻丝等操作。在加工过程中加入切削液，起到对工

件冷却、润滑、防锈的作用。在此过程中会产生有机废气 G1、废金属屑及边角料 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

#### (2) 电火花加工

电火花加工是利用浸在工作液中的两级间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀出导电材料的特种加工方法。对于部分要求较高的工件，进行电火花加工，得到满足要求的工件。

本项目电火花加工时使用电火花油（火花油的特点为高闪点、重质矿物油，主要成分为高度精提炼溶剂基础油）。放电加工过程中加工油因局部被加热而产生少量油雾，经油雾分离器进行收集处理。此环节会产生油雾 G2、废金属屑 S3、废电火花油 S4、废电极 S5 和噪声 N。

#### (3) 线切割

将对精度要求比较高的工件送入线切割机中，浸没在纯净水内，进行精密切割，保证工件的尺寸精度。该工序使用纯净水，循环使用，全部损耗不外排。此环节产生废金属屑 S6、和噪声 N。

#### (4) 打磨

对部分工件进行打磨，降低工件表面粗糙度，使工件内部光滑平整。会产生打磨粉尘 G3、废金属屑 S7 和噪声 N。

#### (6) 检验

对产品和零部件进行质量检验，此过程产生不合格品 S8。不合格品返回生产工序，重新进行加工，实在无法再加工的不合格品进行收集外售综合利用。

#### (7) 粉末静电喷涂

本项目喷粉采用的涂料是热固性环氧树脂粉末涂料，采用静电喷粉工艺，即在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经过加温烘烤固化后粉尘流平成为均匀的膜层。

本项目粉末静电喷涂为连续性作业，工件由悬挂式静电流流水线运送，由经工件进、出通道缓慢行进依次通过喷房完成喷涂。此过程产生喷涂废气 G4、噪声 N。

(8) 固化

工件由悬挂式静电流水线进入固化炉内通过天然气燃烧热风循环直接固化。每个工件固化时间 10min，固化温度 220℃。此过程产生固化废气 G5、天然气燃烧废气 G7、噪声 N。

(9) 组装调试

将表面处理后的产品与电子元件、五金零配件进行组装，然后对组装完的产品进行调试。在此过程中会产生噪声 N。

本项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要产污环节

类别	代码	污染源	污染物	处理措施及排放去向
废气	G1	机加工	非甲烷总烃	无组织排放
	G2	电火花	非甲烷总烃、颗粒物	无组织排放
	G3	打磨	颗粒物	移动式烟尘净化器+无组织排放
	G4	粉末静电喷涂	颗粒物	车间半密闭微负压收集+过滤回收器+1#15m 排气筒
	G5	固化	非甲烷总烃	半密闭集气罩收集+过滤棉+二级活性炭+2#15m 排气筒
	G6	天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	半密闭集气罩收集+过滤棉+二级活性炭+2#15m 排气筒
	/	食堂	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道
废水	W1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	接管金坛第二污水处理厂
	W2	食堂污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	隔油池预处理后接管金坛第二污水处理厂
噪声	N	加工中心、磨床等设备运行产生	噪声	隔声、减振
固废	S1	机加工	废金属屑及边角料	外售综合利用
	S2		废切削液	委托有资质单位处置
	S3	电火花加工	废金属屑	外售
	S4		废电火花油	委托有资质单位处置
	S5		废电极	外售
	S6	线切割	废金属屑	外售
	S7	打磨	废金属屑	外售
	S8	检验	不合格品	
	/	办公生活	生活垃圾	环卫清运
	/		餐厨垃圾	
/	废油脂			

	/	设备维护	废润滑油	委托有资质单位处置
	/	原料使用	废原料桶	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	/	废气处理	除尘灰	外售
	/	废气处理	色粉	回用
	/	废气处理	废滤芯	委托有资质单位处置
	/	/	废含油抹布手套	委托有资质单位处置
与项目有关的原有环境污染问题	无			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>3.1.1 建设项目所在地区环境质量现状(空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):</b></p> <p>1、大气环境</p> <p>①达标区判定</p> <p>根据《2019年常州市环境质量状况公报》，常州市大气环境质量状况如下：</p> <p>2019年，常州全市空气质量较2018年总体改善。空气质量优良天数为255天，优良率达69.9%；全市六项污染物指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为：10微克/立方米、37微克/立方米、69微克/立方米和44微克/立方米，一氧化碳浓度为1.2毫克/立方米；影响我市环境空气质量的主要因子仍为细颗粒物。</p> <p>2019年，常州市酸雨污染仍以弱酸性酸雨污染为主。全市酸雨平均发生率为12.6%，与2018年相比，降水酸度和酸雨酸度略有增加。</p> <p>对区域达标进行判定，根据《2019年常州市环境质量状况公报》中相关内容，本项目所在区域环境质量现状见下表。</p>																																										
	<p><b>表 3.1-1 项目所在区域大气环境质量现状评价表 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p>																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>10</td> <td>60</td> <td>16.67</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>37</td> <td>40</td> <td>92.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>百分位数日平均质量浓度</td> <td>1200</td> <td>4000</td> <td>30</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>8小时平均质量浓度</td> <td>-</td> <td>160</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>98.57</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>44</td> <td>35</td> <td>125.71</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标	CO	百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标	O <sub>3</sub>	8小时平均质量浓度	-	160	-	-	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70	98.57	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	44	35	125.71	不达标
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况																																					
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标																																					
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标																																					
	CO	百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标																																					
	O <sub>3</sub>	8小时平均质量浓度	-	160	-	-																																					
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70	98.57	达标																																					
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	44	35	125.71	不达标																																					
<p>由上表可知，项目所在区域环境空气中PM<sub>2.5</sub>评价指标不达标，区域环境空气质量目前不达标。</p>																																											
<p>为贯彻落实《中华人民共和国大气污染防治法》，持续实施大气污染防治行动，打赢蓝天保卫战，常州市金坛区人民政府大力推进产业结构和能源结构调整，深入开展工业废气、机动车尾气、城市扬尘等污染防治工作，并严格执行常州市制定的《常州市打赢蓝天保卫战</p>																																											

三年行动计划实施方案》、蓝天保卫战“亮剑”专项执法行动，采取上述措施后，常州市金坛区大气环境质量状况可以得到进一步改善。

②特征因子

本项目 VOCs 引用对信维通信（江苏）有限公司闪电头连接器项目于 2020 年 3 月在信维通信厂界下风向开展的监测数据，监测报告编号为 MST20200330004。按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，可使用评价范围内及邻近范围内的各例行空气质量监测点的近三年与项目有关的监测数据，由于信维通信点位位于本项目北侧 700m，且引用的监测数据未超过三年，故可引用。项目所在地环境空气监测结果见下表，监测点位见附图一。

表 3.1-2 环境空气质量现状 (mg/m<sup>3</sup>)

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
新庄	VOCs	1h	1.2	0.0673-0.200	16.7%	0	达标

监测数据结果表明，项目所在区域 VOCs 满足相关环境质量标准要求。

2、地表水

根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》中相关内容，2019 年，全市水环境质量持续改善，31 个“水十条”国、省考断面达标率为 96.8%，同比去年上升 8.9 个百分点，三类水以上比例达 83.9%，超过省定年度目标要求（48.5%），同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面。2019 年，常州市共设置各类地表水监测断面 47 个，按年均水质评价，二类水质断面 4 个，占比为 8.5%；三类水质断面 30 个，占比为 63.8%；四类水质断面 6 个，占比为 12.8%；五类水质断面 6 个，占比为 12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为 2.95 吨、0.44 万吨、1.05 万吨和 0.08 万吨。

项目所在地属金坛第二污水处理厂收集系统服务范围内，尾水排放到尧塘河。项目设置 2 个监测点位 W1 和 W2，引用 2018 年 08 月 28 日~2018 年 08 月 30 日青山绿水（江苏）检验检测有限公司的监测数据，监测报告编号为 CQHH181200，地表水监测断面见附图六，具体监测断面及因子见表 3.1-3。

表 3.1-3 水质监测结果汇总 (mg/L)

河流	监测断	项目	pH	COD	SS	氨氮	TP	TN	动植
----	-----	----	----	-----	----	----	----	----	----



名称	面								物油
尧塘河	W1 金坛第二污水处理厂排污口上游500m	最小值	8.38	14	7	0.592	0.152	1.19	0.02
		最大值	8.5	19	11	0.793	0.188	1.48	0.03
		平均值	8.43	16.50	9.00	0.66	0.17	1.38	0.025
		标准值	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.5
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0
	W2 金坛第二污水处理厂污水排放口下游1000m	最小值	8.41	15	7	0.594	0.167	1.24	0.10
		最大值	8.57	19	12	0.778	0.19	1.46	0.18
		平均值	8.45	16.17	9.83	0.656	0.181	1.36	0.13
		标准值	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.5
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0

从监测统计结果来看，各个监测断面中的因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。

### 3、声环境

为了解项目所在区域声环境现状，本评价委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司对项目厂界四周的声环境进行监测，布设厂界四周外1m处噪声监测点4个，并在厂界周围200m范围内的敏感目标布设噪声监测点2个；监测时间及频次：连续2天，昼间、夜间各监测1次，监测项目为连续等效A声级，监测时间为2020.11.25~2020.11.27，噪声监测点位见附图二，监测结果见表3.1-4。

表 3.1-4 噪声质量现状

日期	监测点号	昼间 dB(A)	标准 值 dB(A)	达标 情况	夜间 dB(A)	标准 值 dB(A)	达标 情况
2020.11.25~11.26	N1 厂界北侧 1 米	59	65	达标	48	55	达标
	N2 厂界东侧 1 米	58	65	达标	48	55	达标
	N3 厂界南侧 1 米	55	65	达标	47	55	达标
	N4 厂界西侧 1 米	56	65	达标	48	55	达标
	N5 厂界东侧居民	51	60	达标	42	50	达标
	N6 厂界北侧居民	54	60	达标	46	50	达标
2020.11.26~11.27	N1 厂界北侧 1 米	58	65	达标	49	55	达标
	N2 厂界东侧 1 米	57	65	达标	48	55	达标
	N3 厂界南侧 1 米	56	65	达标	46	55	达标
	N4 厂界西侧 1 米	56	65	达标	47	55	达标

	N5 厂界东侧居民	53	60	达标	42	50	达标
	N6 厂界北侧居民	54	60	达标	43	50	达标

项目所在地厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，声环境质量良好。

#### 4、土壤环境

在项目占地范围内布设3个表层样点，委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司进行检测，监测日期为2020年11月25日，监测频次为1次，土壤监测点位见附图二，土壤检测因子详见表3.1-5，土壤理化特性详见表3.1-6，土壤检出污染物统计详见表3.1-7，未统计入表内监测因子均为未检出。

表 3.1-5 土壤现状监测点位及监测因子

监测点位	监测因子	要求
S1	pH、镉、汞、铜、铅、铬（六价）、锌、镍、砷、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	0-0.2m 取样
S2		0-0.2m 取样
S3		0-0.2m 取样

表 3.1-6 土壤理化性质数据 单位：mg/kg

监测点位	S1	监测日期	2020年11月25日	
层次	0-0.2m			
理化特性	氧化还原电位		373 mV	
	pH 值（无量纲）		7.55	
	阳离子交换量		14.4 cmol/kg	
	渗滤率（饱和导水率）		3.41 mm/min	
	土壤容重		1.06 g/cm <sup>3</sup>	
	孔隙度		65.2%	
	机械组成 （砂粒含量）	粗砂粒含量 （2.0mm>D>0.2mm）		16%
		黏粒含量 （D≤0.002mm）		12%
粉粒含量 （0.02mm>D>0.002mm）		26%		
细砂粒含量 （0.2mm>D>0.02mm）		46%		

表 3.1-7 土壤检出污染物统计表 单位: mg/kg

监测因子	S1	S2	S3
pH (无量纲)	7.66	7.83	7.72
铅	25.8	22.8	26.2
镉	0.11	0.10	0.11
汞	0.069	0.042	0.047
砷	7.75	7.07	7.88
铜	28	27	27
镍	27	29	29

根据监测结果可知,本项目土壤检测数据可达《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值要求,土壤状况较好。

### 3.1.2 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准:

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》,项目所在地空气质量功能区为二类区,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;非甲烷总烃一次值参照大气污染物排放标准详解中关于非甲烷总烃小时质量标准的要求;VOCs参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中TVOC浓度限值,具体标准值见表3.1-8。

表 3.1-8 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60 μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	24小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40 μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	80 μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70 μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35 μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	75 μg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160 μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>	
CO	24小时平均	4 mg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	10 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	一次值	2.0 mg/m <sup>3</sup>	参照《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃小时质量标准的要求

TOVC	8 小时平均	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
------	--------	------------------------------	--

**2、地表水环境质量标准:**

根据《常州市地表水（环境）功能区划》（2003 年 6 月）和江苏省地表水（环境）功能区划》（2003 年 3 月 18 日），本项目污水最终纳污河道尧塘河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，其标准值见表 3.1-9。

**表 3.1-9 地表水环境质量评价标准一览表**

序号	评价因子	IV 类标准
1	pH 值（无量纲）	6-9
2	COD（mg/L）	$\leq 30$
3	SS（mg/L）*	$\leq 60$
4	总氮（mg/L）	$\leq 1.5$
5	氨氮（mg/L）	$\leq 1.5$
6	总磷（mg/L）	$\leq 0.3$
7	溶解氧（mg/L）	$\geq 3$
8	BOD <sub>5</sub> （mg/L）	$\leq 6$
9	石油类（mg/L）	$\leq 0.5$

**3、区域环境噪声标准:**

本项目厂区所在地噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，周边敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准值见表 3.1-10。

**表 3.1-10 区域环境噪声标准（单位：dB(A)）**

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

**4、土壤环境质量标准**

本项目厂区所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值，详见表 3.1-11。

**表 3.1-11 土壤环境质量标准**

项目	筛选值（mg/kg）		管制值（mg/kg）
	第二类用地		
重金属和无机物			
镉	65		172
汞	38		82

砷	60	140
铬(六价)	5.7	78
镍	900	2000
铜	18000	36000
铅	800	2500
挥发性有机物		
四氯化碳	2.8	36
氯仿	0.9	10
氯甲烷	37	120
1, 1-二氯乙烷	9	100
1, 2-二氯乙烷	5	21
1, 1-二氯乙烯	66	200
顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000
反-1, 2-二氯乙烯	54	163
二氯甲烷	616	2000
1, 2-二氯丙烷	5	47
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50
四氯乙烯	53	183
1, 1, 1-三氯乙烷	840	840
1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15
三氯乙烯	2.8	20
1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5
氯乙烯	0.43	4.3
苯	4	40
氯苯	270	1000
1, 2-二氯苯	560	560
1, 4-二氯苯	20	200
乙苯	28	280
苯乙烯	1290	1290
甲苯	500	1200
间二甲苯+对二甲苯	570	570
邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物		
硝基苯	76	760
苯胺	260	663
2-氯酚	2256	4500
苯并[a]蒽	15	151
苯并[a]芘	1.5	15
苯并[b]荧蒽	15	151
苯并[k]荧蒽	151	1500
蒽	1293	12900
二苯并[a,h]蒽	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	15	151

茶	70	700
---	----	-----

### 3.2.1 大气环境

项目大气环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 大气主要环境空气保护目标一览表

名称	UTM 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					
散户居民 1	750917	3509394	2 户/7 人	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	E	3
散户居民 2	750886	3509633	1 户/4 人	居民		N	115

注：根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），明确厂界外 500m 范围内大气环境保护目标。

表 3.2-2 水环境保护目标表

环境要素	保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
地表水	尧塘河	N	4000	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 的 IV 类标准
	钱资荡	NW	3800	湖泊	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 的 III 类标准

表 3.2-3 其他主要保护目标表

环境	环境保护对象	距离 m	方位	评价范围内规模	环境功能
声环境	厂界	50	厂界外	/	执行《声环境质量标准》 GB3096-2008 中 3 类
	东侧居民点 1	E	3	2 户/7 人	执行《声环境质量标准》 GB3096-2008 中 2 类
	北侧居民点 2	N	115	1 户/4 人	
生态保护目标	钱资荡重要湿地	NW	3800	/	湿地生态系统保护
地下水	/	/	/	/	/

环境保护目标

土壤	耕地、园地、牧草地、饮用水水源地	/	/	/	/	/
	居民区、学校、医院、疗养院、养老院	/	/	/	/	/

注：根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标；明确厂界外 500 米范围内的地下水地下水资源；产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

### 1、水污染物排放标准

本项目废水主要为食堂污水和生活污水，食堂污水经隔油池预处理后与生活污水接入金坛第二污水处理厂集中处理，尾水排入尧塘河。污水接管执行金坛第二污水处理厂接管标准。第二污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体见表 4-5。

表 3.3-1 水污染物接管及排放标准（单位：mg/L）

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
项目接管口	金坛第二污水处理厂接管标准	/	pH（无量纲）	6~9
			COD	500
			SS	250
			NH <sub>3</sub> -N	35
			TN	50
			TP	3
			动植物油	100
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	pH（无量纲）	6~9
			SS	10
			动植物油	1
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2	COD	50
			NH <sub>3</sub> -N	4（6）
			TN	12（15）
			TP	0.5

注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 2、大气污染物排放标准

本项目打磨颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“其他”标准；喷涂颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“染料尘”标准；天然气燃烧废气有组织排放执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准

(DB32/3728-2019)》中表 1 标准；工业炉窑所在厂房外监控点无组织总悬浮颗粒物排放执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准 (DB32/3728-2019)》中表 3 标准；天然气燃烧废气无组织 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准；有组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 表面涂装行业中排放限值；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019)中特别排放限值；厂界无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的中型标准，详见下表。

表 3.3-2 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值浓度(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒(m)	二级	
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.0
	18 (染料尘)	15	0.51	肉眼不可见
SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.40
NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.12

表 3.3-3 大气污染物排放标准

执行标准	污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准 (DB32/3728-2019)》中表 1 标准	颗粒物	20	车间或生产设施排气筒
	二氧化硫	80	
	氮氧化物	180	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级	

表 3.3-4 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值

工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
有厂房生产车间	其他炉窑	5.0

表 3.3-5 大气污染物排放标准

污染工序	污染物名称	执行标准			依据
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		
			排气筒 (m)	速率 (kg/h)	
固化	非甲烷总烃	40	15	1.2	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)



厂区内无组织排放限值			
污染物	监控点处 1h 平均浓度值(mg/m <sup>3</sup> )	监控点处任意一次浓度值(mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	20	在厂房外设置监控点
厂界无组织排放限值			
污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )		无组织排放监控位置
非甲烷总烃	4.0		周界外浓度最高点
表 3.3-6 食堂油烟排放标准			
规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001)
类型	基准灶头数		
小型	≥1, <3	2.0	
中型	≥3, <6		
大型	≥6		
3、噪声排放标准			
项目所在地及厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体标准值见表3.3-7。			
表 3.3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值(单位: dB(A))			
声环境功能区类别		昼间	夜间
3类		65	55
4、固体废弃物排放标准			
危险废物仓库执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单,一般固废仓库执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单,2021年07月01日起执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			
总量控制指标	3.4.1 总量控制因子		
	大气污染物总量控制因子: VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ;		
	水污染物总量控制因子: COD、TN、NH <sub>3</sub> -N、TP,水污染物考核因子: SS、动植物油;		
固体废物总量控制因子: 无;			
总量控制指标	3.4.2 总量控制指标		
	本项目运营后设有2个排气筒,有组织废气申请排放量颗粒物0.195t/a、非甲烷总烃0.0228t/a、SO <sub>2</sub> 0.019 t/a、NO <sub>x</sub> 0.178 t/a。		

本项目废水主要为生活污水、食堂废水，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起接管至金坛第二污水处理厂处理，尾水排入尧塘河。接管总量指标为：废水量 6600m<sup>3</sup>/a、COD1.98t/a、SS1.32t/a、NH<sub>3</sub>-N0.132t/a、TN0.198t/a、TP0.020t/a、动植物油 0.03t/a；最终排放总量为：废水量 6600m<sup>3</sup>/a、COD0.330t/a、SS0.066t/a、NH<sub>3</sub>-N0.026t/a、TN0.079t/a、TP0.003t/a、动植物油 0.007t/a。

本项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

表 3.4-1 项目总量申请一览表 (t/a)

类别	污染物名称	本项目产生量	本项目削减量	本项目最终排放量	
废气	有组织	颗粒物	1.954	1.759	0.195
		非甲烷总烃	0.228	0.2052	0.0228
		SO <sub>2</sub>	0.019	/	0.019
		NO <sub>x</sub>	0.178	/	0.178
	无组织	颗粒物	2.5105	1.8468	0.6637
		非甲烷总烃	0.0745	/	0.0745
		SO <sub>2</sub>	0.001	/	0.001
	NO <sub>x</sub>	0.009	/	0.009	
类别	污染物名称	本项目产生量	本项目接管量	本项目最终排放量	
废水	废水量	6600			
	COD	1.98	1.98	0.330	
	SS	1.32	1.32	0.066	
	NH <sub>3</sub> -N	0.132	0.132	0.026	
	TN	0.198	0.198	0.079	
	TP	0.020	0.020	0.003	
	动植物油	0.06	0.03	0.007	
固废	0				

### 3.4.3 总量平衡要求

根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148号)、《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办[2014]128号)、《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》等文件，本项目烟粉尘及挥发性有机物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项 1.5 倍削减量替代。

本项目有组织废气总量在金坛区平衡。污水最终排放量在金坛第二污水处理厂指标中落实。项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>1、废气</p> <p>一般而言，施工期间使用的挖掘机、推土机等重型机车在运行时排放的燃烧废气和扬尘会对周围环境造成影响。其中施工期对周围环境影响最大的是扬尘。</p> <p>建筑施工工地扬尘主要包括工地道路扬尘、材料的搬运和装卸扬尘、土方黄砂的堆放扬尘、施工作业场地扬尘等。</p> <p>项目采用商品预拌混凝土和预拌砂浆。</p> <p>根据相关资料，在一般气象条件下，风速为 2.4-3.6m/s 时，工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均为 1.88 倍，相当于环境空气质量的 1.4~2.5 倍，平均为 1.98 倍。建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，最高浓度在 1.5-30mg/Nm<sup>3</sup>，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达 0.49mg/Nm<sup>3</sup>，相当于环境空气质量标准值的 1.6 倍。当有围墙时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%（即缩短 60m）。</p> <p>由此可知，在施工期间，施工将对施工现场内的空气质量会产生不利影响，其总悬浮颗粒物（TSP）日均浓度在特定气象条件下（干燥、晴朗、大风）将出现超标情况（二级标准）。</p> <p>由于项目施工中，施工场地周围均设有围墙，建筑外围时设有防尘网，再采取洒水、覆盖等防尘措施，施工现场产生的粉尘对施工现场外的空气质量及主要环境保护目标不会造成大的影响，并且这种影响将随工程量的逐步减少而减小，至施工结束而完全消失。</p> <p>2、废水</p> <p>(1)生活污水</p> <p>根据该项目建设规模，预计施工人员有 60 人，生活用水产生量以 80L/人·d 计，则施工期用水量为 4.8m<sup>3</sup>/d，排污系数按用水量的 80%计，则施工期生活污水排放量为 3.84m<sup>3</sup>/d，污染物 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP 的产生浓度约为 350mg/L、285mg/L、30mg/L、35mg/L 和 3.0mg/L，产生量分别约为 1.344kg/d、1.094kg/d、0.116kg/d、0.134kg/d</p>
---------------------------	--

和 0.012kg/d。施工人员生活污水经化粪池处理后，通过临时管道排至区域污水管网进入金坛第二污水处理厂处理，尾水排入尧塘河。

### (2)施工废水

施工废水主要为混凝土养护废水、沙石冲洗水、以及设备车辆工具清洗水等，根据类比调查，本项目工程施工废水最大排放量约为 24m<sup>3</sup>/d（降大雨情况除外），水中主要污染物为 COD 和悬浮物，含量分别为 400mg/L、300mg/L，产生量分别为 9.6kg/d、7.2kg/d。对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水经临时隔油池和沉淀池处理后回用，禁止施工废水和施工人员的生活污水排至周边水体，沉淀池污泥用于厂区内的绿化用土。

### 3、噪声

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、打桩机、塔吊、运输车辆等设备，噪声源强一般在 90~115dB(A)之间。

在打桩阶段，白天施工噪声影响范围在 100m 以内，这也将对周边环境保护目标产生一定的影响，需按照有关规定控制作业时间，如采取夜间禁止施工、白天合理安排施工时间段等措施，对周围敏感点不会带来大的影响。

另外，施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响，也需采取有效防范措施。

以上影响均是间歇性的，随施工结束而消失。

### 4、固体废弃物

项目在施工过程中，产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。

根据同类施工统计资料，项目施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m<sup>2</sup>，整个施工过程中，约产生 450t 建筑施工垃圾，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用，如用作铺路等，不会对环境造成任何影响。

项目施工人员高峰时有 60 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则施工期每天产生的生活垃圾为 30kg，收集后由环卫部门统一清运，也不会对环境造成影响。

本项目施工期固体废物分析结果汇总如下：

表 4.1-1 施工期固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量
生活垃圾	一般固体废物	施工人员	固态	生活垃圾	参照《固体废物鉴别标准通则》和《国家危险废物名录（2021年版）》	/	生活过程中产生的残余物	99	30kg/d
施工垃圾	一般固体废物	建筑施工	固态	碎砖头、石块、混凝土和砂土		/	施工过程中产生的残余物	99	450t

4.2 运行期环境保护措施

4.2.1 废气

(1) 废气污染物产生及排放情况

本项目废气源强核算结果详见下表。

表 4.2-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

工序	产污环节	污染物	排放形式	核算方法	产生状况		治理措施	捕集率 %	处理效率 %	是否为可行技术	排放状况		排放标准
					浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)					浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
机加工	G1	非甲烷总烃	有组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			无组织	系数法	/	0.04	无组织排放	/	/	/	/	0.04	厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019)中特别排放限值;厂界无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准。
电火花加工	G2	非甲烷总烃	有组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	无组织	系数法	/	0.0225	无组织排放	/	/	/	/	0.0225	厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019)中特别排

运营期环境影响和保护措施

														放限值;厂界无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准。
		颗粒物		系数法	/	0.1275		/	/	/	/	0.1275		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中“其他”标准
打磨	G3	颗粒物	有组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			无组织	系数法	/	2.28	移动式烟尘净化器+无组织排放	90	90	是	/	0.4332	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中“其他”标准	
粉末静电喷涂	G4	颗粒物	有组织	系数法	39.58	1.9	密闭负压收集+过滤回收器	95	90	是	3.958	0.19	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中“染料尘”标准	
			无组织	系数法	/	0.1	无组织排放	/	/	/	/	0.1		
固化	G5	非甲烷总烃	有组织	系数法	4.75	0.228	密闭收集+过滤棉+二级活性炭	95	90	是	0.475	0.0228	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1表面涂装行业中排放限值	
			无组织	系数法	/	0.012	无组织排放	/	/	/	/	0.012	厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019)中特别排放限值;厂界无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准。	

													准。
天然气 燃烧	/	SO <sub>2</sub>	有组织	系数 法	7.34	0.019	密闭收集 +过滤棉 +二级活 性炭	95	/	是	7.34	0.019	《江苏省工业炉窑大气污 染物排放标准 (DB32/3728-2019)》中表 1 标准
		NO <sub>x</sub>			68.69	0.178			/		68.69	0.178	
		烟尘			20.99	0.054			90		2.10	0.005	
		SO <sub>2</sub>	无组 织	系数 法	/	0.001	无组织排 放	/	/	/	/	0.001	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中 标准
		NO <sub>x</sub>			/	0.009		/	/	/	/	0.009	
		烟尘			/	0.003		/	/	/	/	0.003	
食堂	/	油烟	有组织	系数 法	3.75	0.09	油烟净化 器	10 0	80	是	0.75	0.018	《饮食业油烟排放标准(试 行)》(GB18483-2001) 中的中型标准

表 4.2-2 本项目无组织废气产排情况表

污染源名称	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放源参数			排放方式与去向
				长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	
生产车间	颗粒物	0.6637	0.1383	51	121	5	排放到大气中
	非甲烷总烃	0.0745	0.0155				
	SO <sub>2</sub>	0.001	0.0002				
	NO <sub>x</sub>	0.009	0.0019				



## (2) 源强

项目运营期废气主要为机加工废气、电火花加工废气、打磨废气、喷涂废气、固化废气、天然气燃烧废气。

### 1) 机加工废气 G1

本项目在机加工时需使用切削液，使用过程切削液中的有机成分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。本项目使用切削液 0.4t/a，参照《常州中晟智能制造有限公司金属制品（智能穿戴）项目》，非甲烷总烃产生系数按 10%计，则非甲烷总烃产生量约为 0.04t/a。无组织排放。则无组织排放量约 0.04t/a，排放速率约 0.0083kg/h。

### 2) 电火花加工废气 G2

加工过程中设备需要使用电火花油作为工作液，进行电火花加工时，电极和工件分别接脉冲电源的两极，但两极间的间隙达到一定距离时，两电极上施加的脉冲电压将工作液击穿，产生火花放电，在放电的细微通道中瞬时集中大量的热能，温度可高达一万摄氏度以上，压力也有急剧变化，因此油料在放电时瞬时高温和压力急剧变化状态下会产生油雾和颗粒物。项目火花油使用量为 0.5t/a，参考《开平市怀特阀芯有限公司建设项目》电火花机运行约有 30%的电火花油挥发，而挥发的油剂中，约 15%以气态形式排出，85%以液态油滴颗粒物的形式排出。本次环评以非甲烷总烃对气态油雾进行分析，以颗粒物对液态油滴进行分析。因此非甲烷总烃的产生量约为 0.0225t/a，颗粒物产生量约为 0.1275t/a。无组织排放。则无组织非甲烷总烃排放量约 0.0225t/a，排放速率约 0.0047kg/h，无组织颗粒物排放量约 0.1275t/a，排放速率约 0.0266kg/h。

### 3) 打磨废气 G3

参照《工业污染源产排污系数手册》(2010 修订)“3411 金属结构制造业产排污系数表”，产物系数 1.523kg/t-原料，本项目原料使用量约为 1500t/a，则粉尘产生量约为 2.28t/a。经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。收集效率约 90%，处理效率约 90%。则无组织排放量约 0.4332t/a，排放速率约 0.090kg/h。

### 4) 喷涂废气 G4

本项目粉末静电喷涂为自动化连续性作业，工件由悬挂式静电流流水线运送，由经工件进、出通道缓慢行进依次分别通过喷房完成喷涂。根据建设单位提供的工艺参数，本项目静电喷涂工件表面涂料附着率约 75%，另有 5%粉末涂料附着于挂具上，其余 20%以颗粒物形式挥发，经车间半密闭微负压收集+过滤回收器+1#15m 排气筒排放。收集效率约 95%，处理效率约 90%，风机风量约 10000m<sup>3</sup>/h。本项目色粉使用量 10t/a，以颗粒物形式挥发量为 2t/a，则有组织颗粒物排放量约 0.19t/a，排放速率约 0.040kg/h，排放浓度约 3.958mg/m<sup>3</sup>。无组织颗粒物排放量约 0.1t/a，排放速率约 0.021kg/h。

#### 5) 固化废气 G5

本项目使用的粉末涂料在固化温度 220℃下，其成分中的树脂、填料、颜色等不发生分解与挥发，高温下挥发的有机成分主要为 1%丙烯酸酯共聚物(光亮剂)、1%聚丙烯酸酯(流平剂)、1%微粉化蜡(消泡剂)等助剂，以 3%全部挥发计。根据物料平衡，附着在工件（7.5t/a）及挂具上（0.5t/a）进入固化工段的色粉为 8t/a，则本项目色粉固化挥发产生的非甲烷总烃约 0.24t/a。在固化炉进出口设置半密闭集气罩，经半密闭集气罩收集+过滤棉+二级活性炭+2#15m 排气筒排放。收集效率约 95%，处理效率约 90%，风机风量约 10000m<sup>3</sup>/h。则有组织非甲烷总烃排放量约 0.0228t/a，排放速率约 0.005kg/h，排放浓度约 0.475mg/m<sup>3</sup>。无组织非甲烷总烃排放量约 0.012t/a，排放速率约 0.003kg/h。

#### 6) 天然气燃烧废气 G6

本项目天然气燃烧废气烟气量产污系数参照《工业源产排污系数手册（2010 修订）下册》中表 4430“工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”，工业废气量产污系数为 136259.17 标立方米/万立方米-原料。SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘产污系数参照排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953-2018)中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数。本项目天然气用量为 20 万 m<sup>3</sup>/a，燃烧机为低氮燃烧机。具体产生情况见下表。

表 4.2-3 天然气燃烧废气中污染物一览表

污染物	工业废气量	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
产生系数（kg/万 m <sup>3</sup> -燃料）	136259.17Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料	0.02S*	9.36	2.86
产生量（t/a）	272.51834 万 m <sup>3</sup>	0.02	0.1872	0.0572
产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	-	7.34	68.69	20.99

**\*本项目天然气含硫量(S)为 50mg/m<sup>3</sup>，故取 S=50。**

经半密闭集气罩收集+过滤棉+二级活性炭+2#15m 排气筒排放。收集效率约 95%，颗粒物处理效率约 90%。

#### 7) 食堂油烟

本项目就餐人数为 500 人/d 计，人均消耗油量为 20g/人·d，则年用量 3t/a，烹饪过程中分解、挥发按 3%计，油烟按每天 4 个小时计，有 4 个灶头，排风量共 20000m<sup>3</sup>/h，则油烟产生量为 0.09 t/a，产生速率为 0.075kg/h，浓度为 3.75mg/m<sup>3</sup>。采用油烟净化器处理，净化效率以 80%计，则油烟排放量为 0.018 t/a，排放速率为 0.015kg/h，浓度为 0.75 mg/m<sup>3</sup>，由专用油烟管道从楼顶排出。

### (3) 措施可行性分析

项目营运期废气主要为机加工废气、电火花加工废气、打磨废气、喷涂废气、固化废气、天然气燃烧废气。

喷涂废气经车间半密闭微负压收集+过滤回收器+1#15m 排气筒排放。固化废气、天然气燃烧废气经半密闭集气罩收集+过滤棉+二级活性炭+2#15m 排气筒排放。其他未能收集的无组织废气企业通过加强通风等措施，减少无组织影响。

过滤回收器：未吸附在待涂装工件上的漂浮粉末随室内空气一同被排风机抽吸，流向操作口对面的滤芯，经过滤芯过滤，粉末被截留在室内，而空气则透过滤芯排至室外。这样，当定时用压缩空气反吹滤芯时，滤芯表面的粉末落入室底的集料盒，即可回收再用。连续不断的排风既保持了室内的负压，粉末无法外溢，又保证了室内的粉尘浓度不超过爆炸界线。处理效率能达到 90%以上，本项目取 90%。

过滤棉：将废气与大表面，多孔而粗糙的固体物质相接触，废气中的有害成分积聚或凝缩在固体的表面，达到净化气体的一种方法。处理效率能达到 90%以上，本项目取 90%。

活性炭：活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。所有的分子之间都具有相互引力，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸附到孔径中的目的。二级活性炭处理效率能达到 90%以上，本项目取 90%。

### 无组织废气防治措施

本项目无组织废气主要为机加工废气、电火花加工废气、打磨废气、未收集的废气。

打磨废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。

移动式烟尘净化器：主机内置高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入设备主体净化室，高效阻燃过滤滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后，经出风口排出。排出气体可达到要求的室内气体排放标准。处理效率能达到90%以上，本项目取90%。

为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少无组织排放量。根据项目建设的特点，拟采取如下防治措施：

①合理布置车间，将产生无组织废气工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

②加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；

③加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

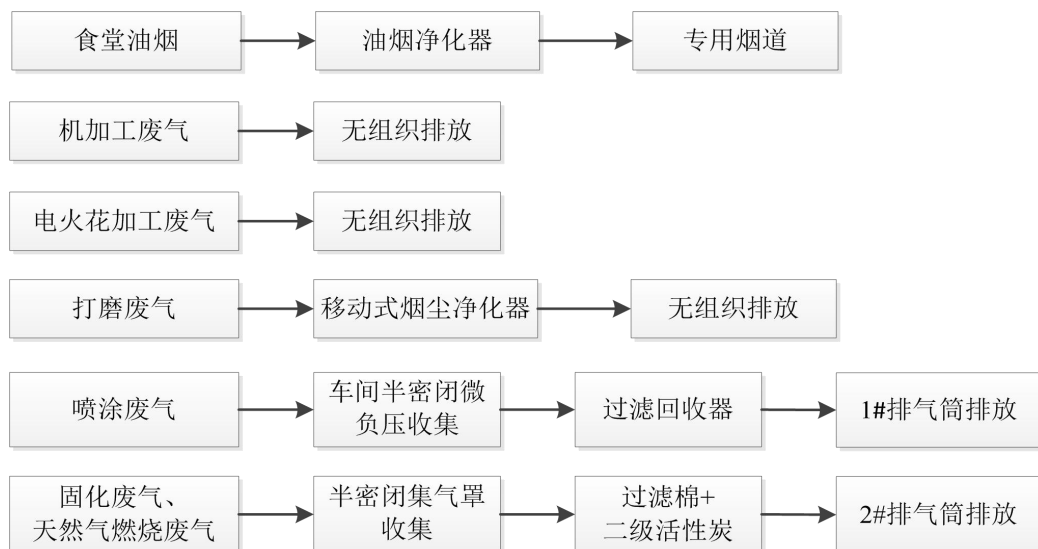


图 4.2-1 废气处理流程图

(4) 大气环境影响分析:

根据估算模式 AERSCREEN 计算, 本项目  $1\% < P_{max} < 10\%$ , 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定判定依据, 本项目的大气环境影响评价等级为二级。评价等级判别表见表 4.2-4。

表 4.2-4 评价等级判别表

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

1) 估算模型参数表

表 4.2-5 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(城市人口数)	53 万
最高环境温度		40°C
最低环境温度		-5 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率(m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

2) 源强

本项目污染源参数下表。

表 4.2-6 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y									
1	1#排气筒	/	/	/	15	0.5	15.44	25	4800	正常排放	颗粒物	0.040
2	2#排气筒	/	/	/	15	0.5	15.44	25	4800		非甲烷总烃	0.005
3											SO <sub>2</sub>	0.004

4											NOx	0.037
5											颗粒物	0.001

表 4.2-7 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	生产车间	/	/	/	100	40	/	20	4800	正常排放	颗粒物	0.1383
											非甲烷总烃	0.0155
											SO <sub>2</sub>	0.0002
											NOx	0.0019

(3) 估算模型计算结果表

根据上述参数,采用 HJ2.2-2018 推荐模式中的估算模式对项目产生的废气排放的下风向轴线浓度进行预测,并计算相应浓度占标率,预测结果详见下表。

表 4.2-8 大气环境影响评价等级判别表

类别	污染源	污染物名称	最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度占标率(%)	下风向最大落地浓度出现距离(m)
有组织	1#排气筒	颗粒物	2.41E-03	0.54	57
	2#排气筒	非甲烷总烃	2.86E-04	0.01	57
		SO <sub>2</sub>	2.39E-04	0.05	
		NOx	2.23E-03	1.12	
		颗粒物	6.03E-05	0.01	
无组织	生产车间	颗粒物	2.18E-02	4.85	60
		非甲烷总烃	2.45E-03	0.12	
		SO <sub>2</sub>	3.16E-05	0.01	
		NOx	3.00E-04	0.15	

4) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定,无组织生产单元外应设置卫生防护距离;其计算公式如下:

$$Qc/Cn=(BLc+0.25\gamma^2)^{0.5}L_D/A$$

式中:

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数;

$C_m$ —环境空气一次浓度标准限值， $mg/m^3$ ；

$Q_n$ —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， $kg/h$ ；

$r$ —有害气体无组织排放源的等效半径， $r = (S/\pi)^{0.5}m$ ；

$L$ —安全卫生防护距离， $m$ 。

项目所在地年平均风速为  $2.7m/s$ ，A、B、C、D 参数选取见下表。

**表 4.2-9 卫生防护距离计算系数表**

计算系数	年平均风速 $m/s$	卫生防护距离 $L, m$								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		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：“\*”表示本项目选用参数。

**表 4.2-10 工业企业卫生防护距离计算参数和结果**

污染物名称	排放源	排放速率 $kg/h$	面源面积 $m^2$	评价标准 $mg/m^3$	计算结果 $m$	卫生防护距离 $(m)$
颗粒物	生产车间	0.1383	4000	0.45	12.012	50
非甲烷总烃		0.0155		2.0	0.151	50
$SO_2$		0.0002		0.5	0.004	50
$NO_x$		0.0019		0.2	0.192	50

根据大气环境影响预测结果，面源各污染因子下风向最大预测浓度满足标准要求，占标率小于 10%；各厂界及敏感目标处的污染物浓度均能达标，项目排放的大气污染物对周围环境影响不大，不会改变当地的大气环境质量现状，本项目不设大气环境防护距离。以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离范围内无敏感目标。综上所述，本项目对周围大气环境影响较小。

**(5) 排放口设置情况及监测计划**

表 4.2-11 废气排放口基本情况表

污染源类别	排污编号及名称	排放口基本情况					污染物种类	排放标准	
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	坐标	类型		排放浓度限值(mg/m³)	
有组织	FQ001	15	0.5	25	E119.644718 N31.692312	一般排放口	颗粒物	120	
	FQ002	15	0.5	25	E119.644718 N31.692312	主要排放口	非甲烷总烃	40	
							颗粒物	20	
							SO <sub>2</sub>	80	
无组织	厂界	/	/	/	/	/	非甲烷总烃	4.0	
							颗粒物	1.0	
							SO <sub>2</sub>	0.40	
	厂区内	/	/	/	/	/	/	NO <sub>x</sub>	0.12
								非甲烷总烃	6
								TSP	5.0

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下表。

表 4.2-12 大气污染物监测计划

项目	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	
废气	有组织	生产线	1#15m 高排气筒进、出口	颗粒物	每年一次
			2#15m 高排气筒进、出口	颗粒物、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每年一次
	无组织	厂界上风向一个监测点，厂界下风向三个监测点	厂界上风向一个监测点，厂界下风向三个监测点	颗粒物、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每年一次
				非甲烷总烃、TSP	每年一次

(6) 非正常工况源强分析:

本项目非正常工况考虑废气处理装置发生故障，处理效率降低为 0 时的情况分析。

表 4.2-13 项目非正常状况下污染物排放源强

工况	排气筒编号	污染物及源强(kg/h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气排放量(m³/s)	烟气出口温度(°C)	排放方式	应对措施
非正常	1#	颗粒物 0.396	15	0.5	2.78	25	非正常	立即停止生产，



2#	非甲烷总烃	0.048	15	0.5	2.78	25	非正常	关闭排放阀
	SO <sub>2</sub>	0.004						
	NO <sub>x</sub>	0.037						
	烟尘	0.012						

#### 4.2.2 废水

##### (1) 废气污染物产生及排放情况

本项目废气源强核算结果详见下表。

表 4.2-14 本项目水污染物产排情况

工序/生产线	装置	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		
				核算方法	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/ (m <sup>3</sup> /a)		排放浓度 / (mg/L)	排放量 / (t/a)
生活污水	/	/	COD	类比法	6000	300	1.8	/	/	/	6000	300	1.8	4800
			SS			200	1.2					200	1.2	
			氨氮			20	0.12					20	0.12	
			TN			30	0.18					30	0.18	
			TP			3	0.018					3	0.018	
食堂废水	/	/	COD	类比法	600	300	0.18	隔油池	/	/	600	300	0.18	4800
			SS			200	0.12					200	0.12	
			氨氮			20	0.012					20	0.012	
			TN			30	0.018					30	0.018	
			TP			3	0.0018					3	0.0018	
			动植物油			100	0.06					50	0.03	

##### (2) 源强

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、绿化用水、切削液配置用水和线切割用水。废水主要为生活污水和食堂废水。

###### (1) 生活用水

本项目定员 500 人,年工作天数为 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 的工业企业职工生活用水定额 50L/(人·天),则生活用水量为 7500m<sup>3</sup>/a,排污系数取 0.8,生活污水的排放量约为 6000m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物为: COD 300mg/L、SS200 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L、TN30mg/L、TP3mg/L。生活污水接管金坛第二污水处理厂,达标后尾水排

入尧塘河。

### (2) 食堂用水

食堂污水食堂人均用水量参考餐饮服务用水量 5L/(人·次)，食堂用餐人数为 500 人，则餐饮用水约为 750 m<sup>3</sup>/a。排污系数按 0.8 计，则本项目食堂污水约为 600 m<sup>3</sup>/a。食堂污水经隔油池预处理后，接管金坛第二污水处理厂处理，尾水排至尧塘河。

### (3) 绿化用水

本项目绿化面积为 2300 m<sup>2</sup>，按 0.3 立方米/平方米\*年，绿化用水量约 690m<sup>3</sup>/a。

### (4) 切削液配置用水

建设项目切削液用量 0.4t/a，稀释比例（切削液原液：水）约 1:20 形成切削液。对机加工刀具浸润在切削液中完成，切削液循环使用，定期补充，定期清空残液。因此，配置切削液用水 8t/a，在加工过程中全部损耗。

### (5) 线切割用水

线切割中需要将工件浸泡在纯净水中，进行精密切割，纯净水循环使用，不外排。根据企业提供资料，需外购纯净水 180L/a。

## (3) 措施可行性分析

本项目主要废水为生活污水、食堂废水，水质较为简单，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起接管至金坛第二污水处理厂处理，尾水排入尧塘河。

### 隔油池

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

## (4) 接管可行性分析

### 金坛第二污水处理厂概况

#### (1) 基本情况

金坛第二污水处理厂位于金坛经济开发区内，华城东路与新常金公路交汇处以北 100m，占地 10ha，已建成 4 万 m<sup>3</sup>/d 的规模及配套管网和泵站，二污厂现状工业废水与生活污水之比约为 1:1。目前出水浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2018)标准要求，运行状况比较稳定，尾水排入尧塘河，污泥浓缩脱水后外运用于建材制造。

2013 年，《金坛市第二污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》已通过金坛区环保局审批，批复文号为坛环开审【2014】9 号，规划扩建工程规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d。污水处理厂的尾水根据实际需要，出水达到再生水水质标准后，考虑污水再生利用，确定回用水量占污水厂总处理水量的 30%以上。回用的中水作为金坛经济开发区工业企业冲洗系统补充水、间接冷却水，开发区内企业及市政道路的绿化灌溉用水、道路浇洒用水等。随着工业园内的企业的引入和发展，若园内企业的用水需求增多，可增加再生水的利用量。该项目已于 2017 年通过验收，验收文号为坛环开验【2017】1 号。

表 4.2-15 污水厂基本信息一览表

项目	金坛第二污水处理厂	
现有规模	一期已建设 4 万 m <sup>3</sup> /d	二期已建设 2 万 m <sup>3</sup> /d
规划总规模	近期 8 万 m <sup>3</sup> /d	
建设地点	金坛市经济开发区 S340 以北、S240 以西	
服务范围 (现状)	金坛区第二污水处理厂，主要收集金坛区东城街道、尧塘街道、金城镇镇区北片 (良常路以北片)、白塔、河头、汤庄、水北、岸头等老集镇的污水。老集镇污水收集后，各自接入城区污水管网，与城区污水一并送至第二污水处理厂处理。	
处理工艺	沉砂后进入 A <sup>2</sup> /O 反应池进行生化处理，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮，处理后废水经加氯接触消毒后排放	采用曝气沉砂预处理工艺、A <sup>2</sup> O 二级生化处理工艺、活性砂滤池深度处理，二氧化氯消毒，污泥处理工艺目前阶段仍然采用机械浓缩脱水工艺
环评批复	常环管[2002]65 号、坛环管字 [2008]26 号	坛环开审[2014]9 号
竣工环保验收	金坛市第二污水处理厂 4 万吨/日	于 2017 年 1 月 3 日通过验收，验

	污水处理项目（一期部分验收（1万吨/日）污水处理工程项目）于2007年12月20日验收；金坛市第二污水处理厂（原金州（金坛）水务有限公司）污水处理提标改造扩建工程项目（3万吨/日部分）于2010年6月17日通过验收；金坛市第二污水处理厂（原金州（金坛）水务有限公司）污水处理提标改造扩建工程项目于2015年9月8日通过验收，验收文号为坛环开验[2015]12号	收文号为坛环开验[2017]1号
实际接管企业水量	金坛区第二污水处理厂目前污水处理厂已接管量约为5.4万m <sup>3</sup> /d，剩余0.6万m <sup>3</sup> /d的接管量	
尾水去向	尧塘河	回用的中水作为景观用水，每天回用量约为2万吨。随着工业园内的企业的引入和发展，若园内的企业的用水需求增多，可增加再生水的利用量。
接管标准	BOD <sub>5</sub> ≤220mg/L，COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L，SS≤250mg/L，NH <sub>3</sub> -N≤35mg/L，TN≤50mg/L，TP≤3mg/L，盐分≤2000mg/L及其它特征污染物接管标准	
尾水执行标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中表2的标准规定和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1的一级A标准规定	再生水水质标准执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2001)、《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)以及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T19923-2005)标准
在线监测装置	COD、氨氮、TP	
事故应急池	调节池10000m <sup>3</sup> ，兼做事故池	
污泥处置	常州中晶自保温墙体材料有限公司处置7639吨，常州金坛林泉建材处置16493吨	

## 2) 接管范围

金坛市第二污水处理厂的服务范围为金城镇东环二路以东市区范围区域，包括金坛市经济开发区控制性详细规划中的主要建设区域（东至省道203，南至站前路，西至金湖路和丹金溧漕河，北至开发区行政界线）和河东居住区部分范围，总面积约为70.9km<sup>2</sup>。远期服务人口约为25万人。

## 3) 污水处理工艺流程

金坛第二污水处理厂一期工程主要采用生化工艺，扩建工程处理工艺采用曝气沉砂预处理

理工艺、A<sup>2</sup>O 二级生化处理工艺、活性砂滤池深度处理，二氧化氯消毒，污泥处理工艺目前阶段仍然采用机械浓缩脱水工艺。

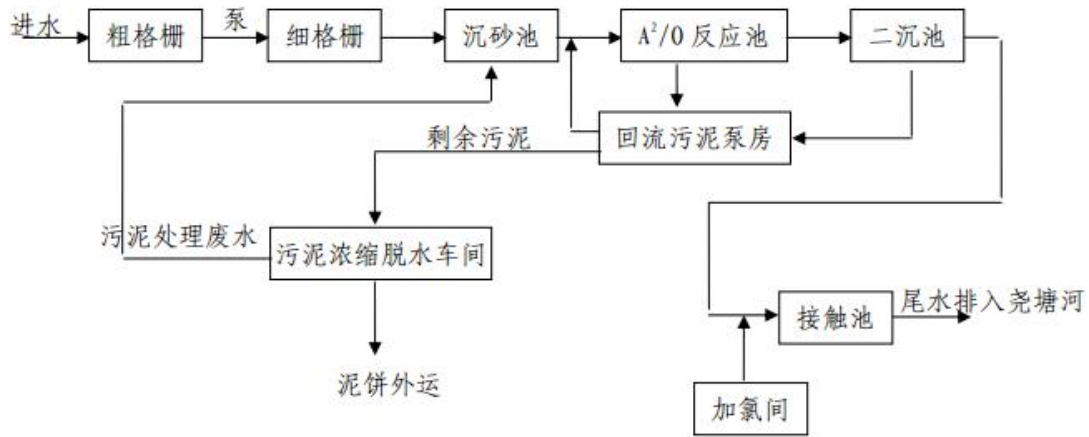


图 4.2-2 金坛第二污水处理厂一期处理流程图

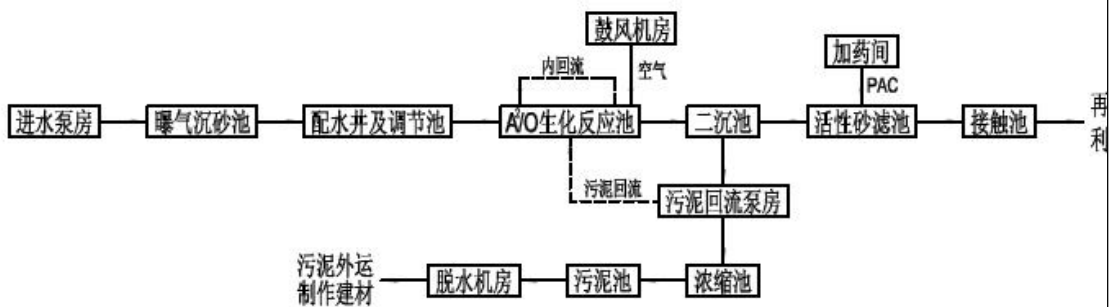


图 4.2-3 金坛第二污水处理厂扩建工程 A<sup>2</sup>O 处理工艺流程图

#### (4) 废水接管可行性分析

##### ① 污水处理时间上可行

金坛第二污水处理厂已建成投产并正常运营，拟建项目污水接管时间上可行。

##### ② 污水处理空间上可行

金坛市第二污水处理厂的服务范围为金城镇东环二路以东市区范围区域，包括金坛市经济开发区控制性详细规划中的主要建设区域（东至省道 203，南至站前路，西至金湖路和丹金溧漕河，北至开发区行政界线）和河东居住区部分范围，总面积约为 70.9km<sup>2</sup>。远期服务人口约为 25 万人。本项目所在区域已接通污水管网，本项目污水可接管。

③水质、水量可行

金坛区第二污水处理厂目前污水处理厂已接管量约为 5.4 万 m<sup>3</sup>/d，剩余 0.6 万 m<sup>3</sup>/d 的接管量，本项目需接管废水共 6600m<sup>3</sup>/a，约 22m<sup>3</sup>/d，占二污厂剩余总量的 0.37%，二污厂有足够的余量来处理本项目的废水。本项目废水水质简单，处理后达第二污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，因此本项目污水排入金坛第二污水处理厂处理从水质上分析安全可行。

综上所述，本项目的废水接入金坛第二污水处理厂集中处理是可行的。建设项目排放的废水经金坛第二污水处理厂处理后达标排入尧塘河，对周围水环境影响较小。

**(5) 地表水环境影响分析**

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，本次环评对项目废水进行环境影响分析。

(1) 废水情况及评价等级判定

本项目废水主要为生活污水、食堂污水。食堂污水经隔油池预处理后，与生活污水一起接管金坛第二污水处理厂集中处理，处理后尾水排入尧塘河，对周围水体环境影响较小。项目废水属间接排放，故评价等级为三级 B。

(2) 建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

**表 4.2-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	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			
1	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	进入金坛第二污水处理	不规律间断排放	/	/	/	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

2	食堂污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TN TP 动植物油	厂	TW001	/	隔油池			排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
			进入金坛第二污水处理厂						

②废水间接排放口基本情况见下表。

表 4.2-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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)
1	DW001	119.64493677	31.69167548	0.4548	进入城市污水处理厂	不规律间断排放	/	金坛第二污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4(6)
									TN	12(15)
									TP	0.5
动植物油	1									

注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放执行标准表见下表。

表 4.2-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	金坛第二污水处理厂接管标准	500
2		SS		250
3		氨氮		35
4		TN		50
5		TP		3
6		动植物油		100

④废水污染物排放信息表见下表。

表 4.2-19 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	COD	300	0.0066	1.98
2		SS	200	0.0044	1.32
3		NH <sub>3</sub> -N	20	0.0004	0.132
4		TN	30	0.0007	0.198
5		TP	3	0.00007	0.020
6		动植物油	4.55	0.00010	0.03
全厂排放口合计		COD			1.98
		SS			1.32
		NH <sub>3</sub> -N			0.132
		TN			0.198
		TP			0.020
		动植物油			0.03

项目污水排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，目前污水处理厂有足够的接纳本项目废水，污水管网已铺设到位。

综上所述，本项目的污水得到合理处置，对接纳水体尧塘河影响很少，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

#### (6) 排放口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目废水监测计划如下表。

表 4.2-20 废水监测计划表

项目	污染源	监测点位	监测指标	监测频次
废水	污水排放口	污水排放口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	每季一次

#### 4.2.3 噪声

##### 1、噪声源强分析

本项目噪声源主要为磨床、空压机等设备。其噪声范围在 80-85dB(A)，详见下表。



表 4.2-21 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h	位置	距离厂界最近距离
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值			
生产线	CNC加工中心	CNC加工中心	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声等	25	类比法	60	4800	生产车间	西厂界 23m
	电火花	电火花	频发	类比法	80			类比法	55			西厂界 15m
	线切割	线切割	频发	类比法	85			类比法	60			西厂界 15m
	磨床	磨床	频发	类比法	80			类比法	55			西厂界 15m
	自动喷粉机	自动喷粉机	频发	类比法	80			类比法	55			西厂界 15m
	悬挂式静电流线	悬挂式静电流线	频发	类比法	80			类比法	55			西厂界 15m
	风机	风机	频发	类比法	80			类比法	55			西厂界 12m
	空压机	空压机	频发	类比法	85			类比法	60			西厂界 12m

## 2、厂界和环境保护目标达标情况分析

### 1) 噪声预测模式

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

#### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

##### a.某个点源在预测点的倍频带声压级

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级;

$r$  ——预测点距声源的距离, m;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离, m;

$\Delta L_{oct}$  ——各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、空气吸收和

地面效应引起的衰减, 其计算方式分别为:

$$A_{oct\ bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$
$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$
$$A_{exc} = 5 \lg(r-r_0);$$

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

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

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ :

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

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

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

## ②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中:  $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离;

$R$  为房间常数;

$Q$  为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

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

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

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

式中: S 为透声面积。

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

## 2) 预测结果

表 4.2-22 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表 (单位: dB(A))

厂界测点		N1	N2	N3	N4	N5	N6
昼间	背景值	58.5	57.5	55.5	56	52	54
	贡献值	38.5	39.2	50.3	53.1	33.9	26.8
	预测值	58.5	57.6	56.7	57.8	52.1	54.1
	评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标
夜间	背景值	48.5	48	46.5	47.5	42	44.5
	贡献值	38.5	39.2	50.3	53.1	33.9	26.8
	预测值	48.9	48.5	51.8	54.2	42.6	44.6
	评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果,各测点的贡献值均可满足相应噪声标准。

与评价标准进行对比分析表明,项目建成后,设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间噪声值未超标。

从预测结果可看出,项目厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求,敏感点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。综上所述,项目建成后对周边声环境影响较小。

## 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),制定本项目噪声监测计划如下表。

表 4.2-23 本项目噪声监测计划表 (单位: dB(A))

项目	污染源	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	生产车间	厂界	等效 A 声级	每季一次

#### 4.2.4 固体废物

##### 1、固体废弃物产生情况及污染源强核算

本项目固体废物主要有生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、废金属屑及边角料、废电极、不合格品、除尘灰、色粉、废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废原料桶、废滤芯、废含油抹布手套。

##### (1) 生活垃圾

本项目共有职工 500 人,按每人每天产生 0.5kg/d 生活垃圾,每年工作 300 天进行计算,则本项目产生生活垃圾 75t/a,收集后由环卫部门统一清运。

##### (2) 餐厨垃圾

本项目共有职工 500 人,按每人每天产生 0.5kg/d 餐厨垃圾,每年工作 300 天进行计算,则本项目产生餐厨垃圾 75t/a,收集后由环卫部门统一清运。

##### (3) 废油脂

本项目废油脂包括油烟废气处理时产生的废油脂(油烟净化器对油烟废气的处理效率以 80%计)和食堂污水经隔油池处理时收集到的废油脂(隔油池对动植物油的收集率以 50%计)两部分,则本项目废油脂产生量约为 0.102t/a,收集后由环卫部门统一清运。

##### (4) 废金属屑及边角料

根据建设单位提供资料,本项目生产过程产生的废金属屑及边角料量约 90t/a,收集后外售。

##### (5) 废电极

本项目废电极主要来源于电火花加工过程中铜电极的使用。据建设单位提供资料,废电极的产生量大约为 0.1t/a。用抹布擦拭干净后,收集后外售。

##### (6) 不合格品

根据建设单位提供资料,本项目不合格品产生量约 50t/a,收集后外售。

(7) 废润滑油

本项目运营过程会有废润滑油产生，根据企业提供资料，废润滑油产生量约 0.4 t/a，收集后交由资质单位处理。

(8) 废电火花油

本项目放电加工中使用电火花机油，循环使用，定期补充损耗量，长期循环使用后需要更换。根据企业提供资料，废电火花油的产生量 0.4t/a。收集后交由资质单位处理。

(9) 废切削液

本项目切削液主要用于机加设备润滑与冷却，切削液可循环使用，但需定期清理，每半年更换一次。根据建设单位提供资料，废切削液的产生量约 0.36t/a。收集后交由资质单位处理。

(10) 废活性炭

活性炭吸附有机废气时会产生废活性炭，有机废气吸附量为 0.2052t/a，以吸附饱和度 30% 计算，则活性炭理论计算值为 0.684t/a。则废活性炭产生量约 0.8892t/a。收集后交由资质单位处理。活性炭更换周期为 3 个月，更换量约 0.2223t/次。

(11) 废原料桶

建设项目的润滑油、电火花油和切削液使用桶贮存，因此会产生废原料桶。根据建设单位提供资料，废原料桶的产生量为 0.05t/a，收集后交由资质单位处理。

(12) 除尘灰

本项目废气处理过程中会产生除尘灰。移动式焊烟净化器共除尘约 1.85t/a，收集后外售。

(13) 色粉

本项目喷涂废气过滤回收器回收的色粉约 1.71t/a，回用于生产。

(14) 废滤芯

本项目过滤回收器产生的废滤芯约 0.1t/a，收集后交由资质单位处理。

(15) 废含油抹布手套

本项目设备维护及生产过程中，会有含油废抹布及废手套的产生，据建设单位提供资料，

含油废抹布产生量大约为 0.01t/a，收集后交由资质单位处理。

本项目营运期固体废物产生情况汇总表如下：

表 4.2-24 固体废物污染源强核)算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
生产线	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	75	环卫清运	75	环卫清运
		餐厨垃圾	一般固废	产污系数法	75		75	
		废油脂	一般固废	物料衡算法	0.102		0.102	
		废金属屑及边角料	一般固废	企业经验	90	外售	90	外售
		废电极	一般工业固废	企业经验	0.1		0.1	
		不合格品	一般固废	企业经验	50		50	
		除尘灰	一般固废	物料衡算法	1.85		1.85	
		色粉	一般固废	物料衡算法	1.71	回用生产	1.71	回用生产
		废润滑油	危险固废	企业经验	0.4	委托有资质单位处理	0.4	委托有资质单位处理
		废电火花油	危险固废	企业经验	0.4		0.4	
		废切削液	危险固废	企业经验	0.36		0.36	
		废活性炭	危险固废	物料衡算法	0.8892		0.8892	
		废原料桶	危险固废	企业经验	0.05		0.05	
		废滤芯	危险固废	企业经验	0.1		0.1	
废含油抹布手套	危险固废	企业经验	0.01	0.01				

本项目营运期固体废物分析结果汇总如下：

表 4.2-25 营运期一般工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
----	------	----	------	----	------	----------	------	------	------	-------------

1	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	参照《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)	/	其他废物	99	75		
2	餐厨垃圾			固态						75		
3	废油脂			液态						0.102		
4	废金属屑及边角料	一般固废	生产	固态	废金属屑及边角料	《国家危险废物名录》(2021年版)	/	废钢铁	09	90		
5	废电极			固态	废电极					废有色金属	99	0.1
6	不合格品			固态	不合格品					其他废物	99	50
7	除尘灰			固态	除尘灰					工业粉尘	66	1.85
8	色粉			固态	色粉					工业粉尘	66	1.71

表 4.2-26 营运期危险废物分析结果汇总表

序号	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	估算产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.4	维护设备	液态	废润滑油	废润滑油	90天	T	收集交由有资质单位处置
2	废电火花油	HW08	900-249-08	0.4	生产	液态	废电火花油	废电火花油		T	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.36	生产	液态	废切削液	废切削液		T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.8892	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭		T	
5	废原料桶	HW49	900-041-49	0.05	/	固态	废原料桶	废原料桶		T/In	
6	废滤芯	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	废滤芯	废滤芯		T	
7	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	/	固态	废含油抹布手套	废含油抹布手套		T	

## 2、处置去向及环境管理要求

本项目固体废物主要有生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、废金属屑及边角料、废电极、不合格品、除尘灰、色粉、废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废原料桶、废滤芯、废含油抹布手套。生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂由环卫部门统一清运；废金属屑及边角料、废电极、不合格品、除尘灰外售；色粉回收利用；废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废原料桶、废滤芯、废含油抹布手套交由有资质单位处置。所有固废都得到合理的处

置或综合利用，对环境不产生二次污染。

一般工业固废的暂存场所需按照《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，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- 2) 贮存、处置场应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，贮存、处置场周边应设置导流渠；
- 4) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；
- 5) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

本项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4.2-27 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	生产车间西南角	6m <sup>2</sup>	桶装	12m <sup>3</sup>	90天
2		废电火花油	HW08	900-249-08					
3		废切削液	HW09	900-006-09					
4		废活性炭	HW49	900-039-49					
5		废原料桶	HW49	900-041-49					
6		废滤芯	HW49	900-041-49					
7		废含油抹布手套	HW49	900-041-49					

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，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，并经过周密减产，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。最后按照江苏省环保厅《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）要求，对危险废物进行安全包装，在包装的明显位置附上危险废



物标签。

### ②危险废物暂存污染防治措施分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在新建项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年；应做到以下几点：

a.贮存场所必须符合《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，必须有符合要求的转移标志；

b.贮存场所内一般废物和危险废物应分别存放，危险废物不可采用散装形式贮存；

c.固废暂存场所应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施；

d.贮存场所要有排水和防渗设施，渗滤水收集入污水站；

e.贮存场所符合消防要求，危险废物的贮存、包装容器必须设置明显识别标签，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特征；

f.废物暂存场所采取防渗挡雨淋措施，上面建有挡雨棚，地面铺设防渗膜，并对危险废物进行袋装化分类堆放。危废液的贮存仓间或贮存区应设立收容池，一旦包装容器破坏，立刻采取收容措施，防止废液四处流散；

g.包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器（罐、桶）是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；

h.根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。

### ③危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a.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。

b.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。

c.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。

d.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。

#### 4.2.5 地下水、土壤影响

本项目危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

#### 4.2.6 生态环境影响

本项目所在地属于工业用地，污染物对环境的影响较小，不会对周边生态环境造成明显影响。

#### 4.2.7 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

##### （1）风险识别

###### ①生产过程中可能存在的危险

生产过程中可能发生的事故有机械破损、物体排落、粉尘爆炸等危险。

###### ②公用工程、贮运工程及环保工程可能存在的危险

配电间存在触电的危险、短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备可能导致机械伤害等事故。

##### （2）主要风险物质

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

厂区内所有物质与《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 对照情况见下表。

表 4.2-28 Q 值计算结果一览表

单元	物质名称	实际量/t	临界量/t	Q <sub>i</sub> /Q <sub>0</sub>
1	润滑油	2	50	0.04
2	切削液	0.4	50	0.008
3	电火花油	0.5	50	0.01
4	废润滑油	0.4	50	0.008
5	废切削液	0.4	50	0.008
6	废电火花油	0.36	50	0.0072
7	废活性炭	0.8892	50	0.017784
8	废原料桶	0.05	50	0.001
9	废滤芯	0.1	50	0.002
10	废含油抹布手套	0.01	50	0.0002
ΣQ <sub>i</sub> /Q <sub>0</sub>				0.102184

由上表可知本项目Q值小于1，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

### （3）源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。

①本项目生产车间内切削液、润滑油，危废堆场内废切削液、废润滑油泄漏事故的发生概率不为零，若及时发现，立即采取措施，可消除其影响。

②本项目生产车间内的润滑油、金属粉尘遇明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，若及时发现，立即采取措施，可消除其影响。

③本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的废气会直接排入大气，加重对周围大气的影 响，从而对人体健康产生危害。若及时发现，可立即采取措施消除影响。

目前国内同行业企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重 大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

#### (4) 风险防范措施及应急要求

##### 1) 总图布置和建筑安全防范措施

严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

##### 2) 生产过程的风险防范措施

①加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修，确保生产和环保设施正常有效运行。

②对各生产操作岗位建立操作规程和安全规程，加强培训和执行力度，完善各项规章制度；生产工艺技术设备、车间布置设计考虑安全和防范事故的基本要求。

③平时加强安全教育，年度做好防灾演习，做到警钟长鸣，树立安全第一的生产观念。

##### 3) 物料贮存风险防范措施

建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的原料风险防范措施。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

①原料堆放区必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。

②加强管理工作，设专人负责原料的安全贮存、厂区内输运以及使用，在暂存场所内，各原料必须分类储存，并设置相应的标签，标明原料危险性，具体的成分，主要成分的性质

和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。

#### (5) 分析结论

本项目风险事故主要为切削液和润滑油发生泄漏，引起火灾燃烧事故；生产过程中废气收集处理设施发生故障，未经收集或处理不完全的废气会直接排入大气，加重对周围大气的影 响；危废和原料泄漏，对环境造成一定的影响；本项目通过制定风险防范措施，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取 的防范措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

#### 4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	1#排气筒	颗粒物	车间半密闭微负压收集+过滤回收器+1#15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中“染料尘”标准
		2#排气筒	非甲烷总烃	半密闭集气罩收集+过滤棉+二级活性炭+2#15m 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 表面涂装行业中排放限值
			SO <sub>2</sub>		《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)》中表 1 标准
			NO <sub>x</sub>		
	食堂	油烟	油烟净化器+专用烟道	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的中型标准	
	无组织	生产车间	颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准; 工业炉窑所在厂房外监控点无组织总悬浮颗粒物排放执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)》中表 3 标准
			非甲烷总烃		厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019)中特别排放限值; 厂界无组织非甲烷总烃排放执行
			SO <sub>2</sub>		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准
			NO <sub>x</sub>		
	地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起接管至金坛第二污水处理厂处理, 尾水排入尧塘河	金坛第二污水处理厂接管标准
食堂废水		COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油			
声环境	磨床、空压机等	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	
电磁辐射	无				
固体废物	生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂由环卫部门统一清运; 废金属屑及边角料、废电极、				

	不合格品、除尘灰外售；色粉回收利用；废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废原料桶、废滤芯、废含油抹布手套交由有资质单位处置。所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化
生态保护措施	无
环境风险防范措施	加强废气治理设施的日常运行管理及维护，建立台账管理制度，确保治理设施正常运行。加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的灭火器材，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故；制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。
其他环境管理要求	/

## 六、结论

江苏国芯智能装备有限公司拟投资 70000 万元新建半导体设备生产项目，新建生产厂房约 10 万平方米，购置磨床、自动加工中心、线切割、电火花等设备，年产全自动封装系统 120 台、全自动镭射打标设备 120 台、全自动切筋成型设备 120 台、全自动切割系统 120 台、封装模具 500 套。

本项目符合国家和地方产业政策要求，项目各项污染治理措施得当，污染物经有效处理后对外环境影响较小，不会降低区域功能类别，环境风险水平可以接受，从环保的角度论证，该项目的建设是可行的。

### **建议与要求：**

(1) 加强污染防治措施的运营管理，做好各类环保设施台帐，确保各项污染防治措施的正常运营，保证各污染物达标排放。

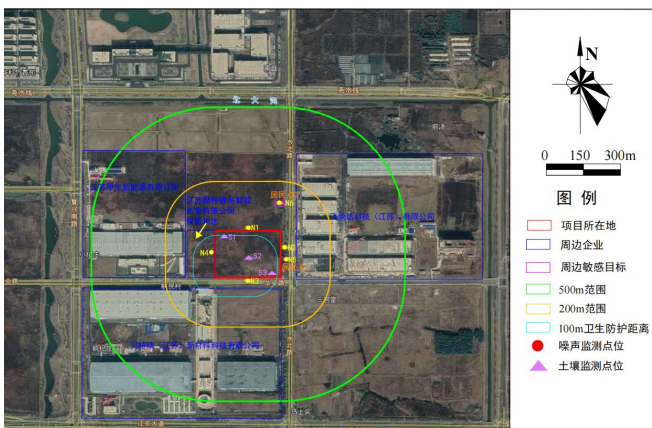
(2) 加强固体废物的环保管理，项目建成后及时签订危废处置合同。

(3) 项目建成后及时申领排污许可证。



# 建设项目环境影响申报审批现场勘察表（镇、街道用）

编号：

拟建项目名称	半导体设备生产项目		
拟建项目地址	常州市金坛区华业路北面、水北路西面	投资额	70000 万元
基本事项	情况说明		
<p>1、项目拟建地周边 300 米范围内环境现状示意图(包括上下楼层，周围生活居住区、自然保护区、风景区及其它特殊保护区的位置及距离)，最近保护目标的距离一定要标明。</p>			
2、是否有敏感保护目标？	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
3、a.项目是否开工建设？ b.项目是否已建成？ c.若已建成是否与申报内容一致？ d.何时建成？ e.有无群众信访？	a.是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> b. 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> c. 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> d. 建成时间：        年    月 e. 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
4、如果是改、扩、迁项目，原项目环保审批手续是否齐全？现有污染治理情况？有无群众信访？	改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 原环保手续：齐全 原治理情况：达标 信访情况：无		
5、是否在规划的工业园区？	工业园区：是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
6、排污系统是否完善、废水排放去向？	a.排污系统是否完善？是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> b.污水处理厂名： c.外排去向：		
镇（街道）环保办预审意见：          <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>勘察人：                      负责人：</span> <span style="text-align: right;">（公章） 年    月    日</span> </div>			

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.195	/	0.195	+0.195
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0228	/	0.0228	+0.0228
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.019	/	0.019	+0.019
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.178	/	0.178	+0.178
废水		COD	/	/	/	1.98	/	1.98	+1.98
		SS	/	/	/	1.32	/	1.32	+1.32
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.132	/	0.132	+0.132
		TN	/	/	/	0.198	/	0.198	+0.198
		TP	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
		动植物油	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
		生活垃圾	/	/	/	75	/	75	+75
一般工业 固体废物		餐厨垃圾	/	/	/	75	/	75	+75
		废油脂	/	/	/	0.102	/	0.102	+0.102
		废金属屑及边角 料	/	/	/	90	/	90	+90
		废电极	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		不合格品	/	/	/	50	/	50	+50
		除尘灰	/	/	/	1.85	/	1.85	+1.85
		色粉	/	/	/	1.71	/	1.71	+1.71
		废润滑油	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
危险废物		废电火花油	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
		废切削液	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
		废活性炭	/	/	/	0.8892	/	0.8892	+0.8892
		废原料桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

	废滤芯				0.1		0.1	0.1
	废含油抹布手套				0.01		0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①