



建设项目环境影响报告表

项目名称: “智能设备、智能车间”制造项目

建设单位(盖章): 江苏金旺智能科技有限公司

江苏省环境保护厅制

编制日期: 二〇一九年八月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目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.....	5
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	12
3 环境质量状况.....	19
4 评价适用标准.....	23
5 建设项目工程分析.....	29
6 项目主要污染物及预计排放情况.....	29
7 环境影响分析.....	54
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	71
9 环境管理与监测计划.....	72
10 结论与建议.....	77

附图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边 500 米概况图
- 附图三-1 厂区平面布置图
- 附图三-2 生产车间平面布置图
- 附图四 项目周边水系图
- 附图五 生态红线区域分布图
- 附图六 金科园土地利用规划图
- 附图七 项目周边现状照片

附件

- 附件 1 项目委托书 (P1)
- 附件 2 项目备案通知书 (P2)
- 附件 3 报批前公示承诺书 (P3)
- 附件 4 材料真实性承诺书 (P4)
- 附件 5 危废处置承诺书 (P5)
- 附件 6 营业执照和法人身份证复印件 (P6-P7)
- 附件 7 规划设计要点 (P8)
- 附件 8 合同 (P9-P14)
- 附件 9 建设项目排放污染物申请表和总量表 (P16-P17)
- 附件 10 建设项目环评审批基础信息表 (P18)
- 附件 11 建设项目大气环境影响评价自查表 (P19)
- 附件 12 建设项目地表水环境影响评价自查表 (P20-P22)
- 附件 13 金坛第二污水处理厂环评批复 (P23-P25)
- 附件 14 金城镇工业园区环评批复 (P26-P28)
- 附件 15 建设项目土壤环境影响自查表 (P29)

附件 16 建设项目风险自查表 (P30)

附件 17 监测报告 (P31-P37)

附件 18 公司准予变更登记通知书 (P38)

附件 19 部分工段外协承诺书 (P39)

附件 20 网上公示 (P)

1 建设项目基本情况

项目名称	“智能设备、智能车间”制造项目				
建设单位	江苏金旺智能科技有限公司				
法人代表	房国荣	联系人	汤超		
通讯地址	常州市金坛区金城镇丹凤西路 39 号				
联系电话	13813506034	传真	/	邮政编码	213200
建设地点	江苏省常州市金坛区：东至富丽雅公司，南至盐港路，西至荆元路，北至后关路				
立项审批部门	常州市金坛区发展和改革局		批准文号	坛发改备[2019]107 号	
建设性质	迁建		行业类别及代码	C3499 其他未列明通用设备制造业	
占地面积(平方米)	39534 (一期)		绿化面积(平方米)	1200	
总投资(万元)	30000 (一期)	其中：环保投资(万元)	25	环保投资占总投资比例	0.083%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 12 月		

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等):

1、主要原辅材料:

项目主要原辅材料消耗见表 1-1, 主要原辅材料、产品理化性质、毒性毒理见表 1-2。

表 1-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	主要成分	计数单位	年用量	运输方式	来源
1	不锈钢薄板	不锈钢	吨	300	汽运	外购
2	不锈钢中厚板	不锈钢	吨	200	汽运	外购
3	圆钢	钢铁	吨	200	汽运	外购
4	电器元件	/	套	15000	汽运	外购
5	减速机	/	套	20000	汽运	外购
6	轴承	/	套	50000	汽运	外购
7	机油	矿物油	吨	0.1	汽运	外购
8	乳化液	烃、水	吨	0.1	汽运	外购
9	不锈钢焊丝	不锈钢	吨	0.4	汽运	外购
10	铜铝	铜铝	吨	100	汽运	外购

表 1-2 主要原辅料、产品理化性质、毒性毒理

名称	组成成分和理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
机油	密度约为 0.91×10^3 (kg/m ³)，油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水。	无特殊燃烧爆炸特性	/

乳化液	密度约为 0.89×10^3 (kg/m ³)，黄棕色透明水溶液，水溶性，无放射性、无腐蚀性	不易燃不易爆	/
-----	---	--------	---

2、主要设备:

本项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备表

序号	设备名称	型号	数量 台(套)	备注
1	激光切割机	Amada	5	/
2	斜轨数控车床	巨浪	5	/
3	割管机激光工作站	德国通快	1	/
4	三坐标测量仪	蔡司	2	/
5	液压摆式剪板机	QC12K-8*40000	10	/
6	液压板料折弯机	WC67K-125/400	10	/
7	铣床	X6132C	20	/
8	刨床	BC6085	20	/
9	摇臂钻	ZQ3040*10	10	/
10	焊机	380	10	/

水及能源消耗量:

表 1-4 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(立方米/年)	10980	燃气(立方米/年)	/
电(度/年)	150 万	燃油(吨/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水排放量及排放去向:

本项目废水主要为生活污水 8640m³/a，通过厂内化粪池预处理达标后接管至市政管网送至金坛第二污水处理厂处理，尾水排入尧塘河。

放射性同位素和电磁辐射的设施的使用情况

无放射性同位素和电磁辐射的设施。如企业生产过程需要相应设施，应另行环境影响评价，报送有关部门审批。

工程内容及规模

(1) 项目来源

常州金旺智能科技有限公司（原江苏金旺包装机械科技有限公司，见附件 18）成立于 2002 年 6 月，原地址位于常州市金坛区金城镇丹凤西路 39 号，因其法人代表为房国荣先生，因现厂房用地近期内即将被政府回收，公司将新建厂房，新厂房建设地址为：江苏省常州市金坛区：东至富丽雅公司，南至盐港路，西至荆元路，北至后关路。待新厂房建成后将厂房迁至新厂区，同时老厂房停止生产。迁建前产能：年产机械设备 1200 套；迁建后一期产能：年生产瓶类生产线 9000 台（套）、袋装类生产线 1200 台（套）、智能制剂车间 500 台（套）。此次迁建“智能设备、智能车间”制造项目已获得了常州市金坛区发展和改革委员会备案通知书（坛发改备[2019]107 号）项目分两期建设，本次环评仅评价一期内容，一期主要建设内容：新购置主要设备 272 台套，一期建设用地 39534 平方米。一期新建生产厂房及附属用房总用地面积 17816m²，年生产瓶类生产线 9000 台（套）、袋装类生产线 1200 台（套）、智能制剂车间 500 台（套）。由建设单位提供资料可知，常州金旺智能科技有限公司（原江苏金旺包装机械科技有限公司）“其他印刷品印制、纸箱、不干胶、丝网，包装机械及其配件的制造加工和销售项目”已于 2008 年 1 月 23 日获得环保批复，未通过“环保三同时验收”2016 年 11 月进行“纳入环境保护登记管理建设项目自查评估”。

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《建设项目环境保护分类管理目录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）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》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“二十三、通用设备制造业，69、通用设备制造及维修、其它（仅组装的除外）”应编制环境影响报告表，因此，江苏金旺智能科技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技术人员进行现场勘查、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。项目信息初筛表见表 1-5。

表 1-5 项目信息初筛表

序号	分析项目	分析结论
1	报告类别	根据《建设项目环境保护分类管理目录》(中华人民共和国环境保护部令第 44 号)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》(生态环境部令第 1 号) 本项目属于“二十三、通用设备制造业，69、通用设备制

		造及维修、其他（仅组装的除外）”，应编制环境影响报告表。
2	园区产业定位及规划相符性	本项目所在地属于金坛区金城镇工业园区（北区），园区以先进装备制造业、新能源新材料产业和纺织服装业为主导，重点培育电子信息通讯产业、食药产业和节能环保产业。本项目属于先进设备制造项目，生产瓶装类（2毫升-吨桶系列产品）、袋装类生产线（2克-吨袋系列产品）、智能制剂车间；属于园区主导的先进设备制造业。所在地为工业用地，符合金坛区金城镇工业园区（北区）的产业定位和规划。
3	法律法规、产业政策及行业准入条件	本项目经江苏省常州市金坛区发展和改革局同意立项(备案号：坛发改备：[2019]107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(2011年本)(2013年修正)》中淘汰、限制类项目；本项目不属于《江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，声环境、地表水的环境质量均较好，均可达到相应环境功能区划要求。根据2017年金坛监测站、金坛自来水厂2个大气自动站的监测数据，颗粒物(PM _{2.5})年均值、颗粒物(PM _{2.5})24小时平均第95百分位数分别超标，其他5项常规因子均达标排放，经金坛区人民政府采取整改措施整改后，环境质量可得到改善。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	本项目运营后设有1个排气筒，有组织废气申请排放量粉尘0.0273t/a，由企业向金坛区环保局申请，新增总量在金坛区范围内平衡。废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理接入市政管网，排入金坛第二污水处理厂处理，最终排入尧塘河。废水总量纳入污水处理厂总量范围内，无需另行申请。本项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。本项目运营后原有厂区停止生产，原有厂区不再向周边环境排放污染物。
6	园区环保基础设施建设情况	本项目所在园区供水、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	本项目所在地属于金坛区金城镇工业园区（北区），园区以先进装备制造业、新能源新材料产业和纺织服装业为主导，重点培育电子信息通讯产业、食药产业和节能环保产业，本项目属于先进设备制造业制造项目，所在地为工业用地，满足江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划环境影响报告书审查意见的要求。
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《江苏省生态红线区域保护规划》具有协调性；项目所在区域的声环境、地表水环境质量均较好，均可达到相应环境功能区划要求；环境空气经金坛区人民政府采取整改措施整改后，可达到相应环境功能区划要求；本项目生产使用的资源、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。

二、项目概况

项目名称：“智能设备、智能车间”制造项目。

单位名称：江苏金旺智能设备有限公司；

项目地址：常州市金坛区：东至富丽雅公司，南至沿港路，西至荆元路，北至后关路；

建设内容及规模：项目分两期建设，本次环评仅评价一期内容，一期主要建设内容：

新购置主要设备 272 台（套），一期用地 39534 平方米。一期新建生产厂房及附属用房总基底面积 17816m²，年生产瓶类生产线 9000 台（套）、袋装类生产线 1200 台（套）、智能制剂车间 500 台（套）。

建设性质：新建；

占地面积：39534 平方米（一期工程）；

总投资：30000 万元（一期工程）；

职工人数：450 人；不提供食堂、住宿。

生产制度：每天工作 8 小时，年工作 300 天，年工作时数 2400 小时；

经纬度：项目所在地中心（N119.554491，E31.774062）；

建设进度及计划：经现场勘查，本项目尚未进行建设，预计 2019 年 12 月动工，2020 年 12 月调试生产。

三、主体工程及产品方案

表 1-6 建设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	年设计生产能力台(套)	年运行时数 h/a	备注
1	瓶装类生产线	瓶装类生产线	9000	2400	新建
2	袋装类生产线	袋装类生产线	1200	2400	新建
3	智能制剂车间	智能制剂车间	500	2400	新建

四、公用及辅助工程

(1)给水：项目用水量为 10980m³/a，由金坛区自来水公司提供。

(2)排水：本项目废水主要为生活污水 8640m³/a，通过厂内化粪池预处理达标后接管至市政管网送至金坛第二污水处理厂处理，尾水排入尧塘河。

(3)供电：项目用电 150 万度/年，由金坛区供电公司提供。

表 1-7 建设项目主要工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	7500m ²	新建，4 层
	展示车间	3700m ²	新建，共 1 层
	研发楼（办公）	6400m ²	新建，共 4 层
储运工程	原料仓库	2000m ²	新建，生产车间 2F
	成品仓库	600m ²	新建，生产车间 1F
公用工程	给水	10980m ³ /a	区域自来水管网

		供电	150 万度/年	当地电网提供
	排水	生活污水	8640m ³ /a	生活污水排入化粪池，处理达标后接入市政管网，排入金坛第二污水处理厂集中处理，尾水排入尧塘河
环保工程	废水处理	化粪池	设计处理能力 50m ³ /d	新建
	废气处理	布袋除尘器+28.5m 排气筒	处理效率 90%	新建
		移动式焊接烟尘净化器	处理效率 90%	新建
	噪声处理		隔声量≥25dB(A)	确保厂界噪声达标
	固废处理	一般固废仓库	50m ²	一般固废设置一般固废仓库，新建，生产车间一层南侧
		危险废物仓库	5m ²	危险废物设置危险废物仓库，新建，生产车间一层南侧
生活垃圾		/	生活垃圾设置垃圾箱	

五、项目周边现状

建设项目位于常州市金坛区金城镇，项目东侧为富丽雅公司，南侧为盐港路、西侧为荆元路，北侧空地为二期建设用地。总厂界北至后关路。项目周边现状见附图二；周边照片见附图七。

六、规划及产业政策相符性分析

本项目建设地点位于常州市金坛区：东至富丽雅公司，南至沿港路，西至荆元路，北侧空地为二期建设用地，总厂界北至后关路；建设项目所在地为工业用地，本项目符合设计及规划用途。

本项目属于“二十三、通用设备制造业，69、通用设备制造及维修中的其他（仅组装的除外）”，不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)（2013年修正）》中淘汰、限制类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本，2013年修订)中鼓励类、限制类和淘汰类项目；本项目不属于《江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。本项目经常州市金坛区发展和改革委员会同意立项(备案号：坛发改备[2019]107号)，本项目符合国家产业政策。

七、厂区平面布置

本项目位于常州市金坛区金城镇（东至富丽雅公司，南至沿港路，西至荆元路，北至

后关路），新建研发楼（4F）、生产车间（4F）、展示车间（1F），共设置两个个出口位于厂区南侧、西侧，全厂平面布置详见附图三。

二、总则

1、“三线一单”相符性

（1）生态红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），结合项目地理位置和金坛区生态红线区域保护规划图，本项目与最近的生态红线区域丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区相距2km，不涉及生态红线一级、二级管控区，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相关规定。详见附图五。

（2）环境质量底线

通过现状监测与调查，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2017年金坛监测站、金坛自来水厂2个大气自动站的监测数据，颗粒物(PM_{2.5})年均值、颗粒物(PM_{2.5})24小时平均第95百分位数分别超标，其他5项常规因子均达标排放，经金坛区人民政府采取整改措施整改后，环境质量可得到改善。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。

（3）资源利用上线

本项目营运过程中电能由当地电网提供，项目使用金城镇工业园区（北区）现有规划的工业用地，本项目用水10980t/a，由金坛区自来水公司提供，本项目不超出当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

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（2018年版）》中禁止准入类和限制准入类项目。

①与产业政策的相符性分析

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），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，本项目属于通用设备制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）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类和淘汰类项目》中限制和淘汰类项目。本项目用地为工业用地，因此不属于《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。本项目生产过程中无生产废水排放，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》(2018.1.24修正，2018年5月1号实施)第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：①扩建、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。

③规划相符性分析

本项目位于常州市金坛区金城镇工业园区（北区）内，园区以先进装备制造业、新能源新材料产业和纺织服装业为主导，重点培育电子信息通讯产业、食药产业和节能环保产业，本项目属于先进设备制造业，所在地为工业用地，与《关于对江苏省金坛区金城镇人民政府“江苏省金坛区金城镇工业园区（北区）发展规划”环境影响报告书的审查意见》（坛环服复〔2017〕24号）的规划相符，项目生态红线图见附图五，金城镇工业园区（北区）土地利用规划图见附图六。

2与“二六三”文件相符性分析

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《江苏省呢个长江经济带生态环境保护实施计划》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》文件相符性分析

本项目不属于高耗水行业，选址不在生态红线保护范围内，废气污染物均经处理后达标排放，本项目与最近的生态红线区域丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区相距2.0km，不涉及生态红线一级、二级管控区，且建设项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中禁止项目，因此符合《江苏省呢个长江经济带生态环境保护实施计划》和《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的要求。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、搬迁前项目概况

常州金旺智能科技有限公司（原江苏金旺包装机械科技有限公司）于2008年1月23日，获得金坛市环境保护局对该项目出具《建设项目环保审批意见》，同意常州金旺智能科技有限公司（原江苏金旺包装机械科技有限公司）在金坛区金城镇丹凤西路39号生产，

表 1-8 搬迁前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	年设计生产能力	年运行时数 h/a	备注
1	包装机械生产线	包装机械	1200套	2400	-

二、搬迁前项目生产工艺

搬迁前项目产品为包装机械1200套，本次项目搬迁后建设规模变为年产年瓶类生产线9000台（套）、袋装类生产线1200台（套）、智能制剂车间500台（套）。搬迁后生产工艺发生少量改变，焊接用料由不锈钢焊条变为不锈钢焊丝。工艺流程及说明见迁建项目工程分析章节。

三、搬迁前项目“三废”产生排放情况

1、废水

搬迁前项目废水主要为生活污水，项目废水产量2400t/a，且水质简单，经厂内化粪池处理后接管至金坛第二污水处理厂，达标后尾水排入尧塘河。

2、废气

搬迁前项目产生的废气主要是机加工工序中产生的粉尘，通过无组织的形式排放。厂区内无组织废气通过加强车间通风换气，加大无组织废气于车间的扩散，减少无组织废气对车间员工的影响。

3、噪声

搬迁前项目通过合理布局、厂房隔声后，生产设备及生产过程不会造成厂界超标。

4、固废

搬迁前项目产生的固废主要为生活垃圾和边角料。生活垃圾由环卫部门清运；边角料外售综合利用；本项目没有危险废物产生。

四、总量控制情况

根据企业自查评估报告总量计算如下：

1. 废水

接管总量指标：生活污水排水量 2400t/a、COD 0.72t/a、氨氮 0.08t/a、总磷 0.008t/a。污染物排放总量可在污水处理厂总量控制范围内调节。

2. 废气

本项目产生废气均采用无组织方式排放。

3. 固废

本项目产生的固体废物有废边角料、生活垃圾，通过合理方式处置不外排。

五、搬迁前项目存在的主要问题

搬迁后原厂房停止生产、原厂房用地被政府回收，所以搬迁后原厂址污染物排放随项目搬迁而停止，不再排放。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

常州市位于东经119°08'至120°12'、北纬31°09'至32°04'之间，地处江苏省南部，沪宁线的中部，属长江三角洲沿海经济开发区。北倚长江天堑，南与安徽省交界，东濒太湖与无锡市相连，西与南京、镇江两市接壤。

金坛区地处江苏省南部，茅山东麓，位于北纬31°33'42"~31°53'22"和东经119°17'45"~119°44'59"之间，为宁(南京)、沪(上海)、杭(杭州)三角地带之中枢。东与常州市武进区相连；西接茅山，与句容市接壤；南濒洮湖，与溧阳、宜兴市依水相望；北与丹阳市、镇江丹徒区毗邻。全市总面积976.7平方公里，其中陆地面积781.27平方公里，水域面积194.22平方公里。

本项目位于常州市金坛区金城镇工业园区北区内，具体地理位置见附图一。

2、地形、地貌、地质

金坛地质构造属扬子古陆东端的下扬子台褶带。金坛区西部为南北走向的茅山低山丘陵，其东为长江三角洲西部的冲积湖积平原区。冲积湖积平原区中央微凹，东西两侧微凸，至西向东可进一步分为三个次一级地貌单元：西部的黄土缓岗、中部的冲积湖积圩田平原和东部的高亢平原。从总体上看，全市地势自西向东倾斜。境内沟河纵横，流域性干河有九条，丹金溧漕河曾是历史上漕运的主干河道。另外有长荡湖及钱资荡等湖泊水面，为市内灌溉主要水源。

金坛西部的丘陵山区，属宁镇山脉东缘的茅山山脉的一部分，大致可分为低山丘陵区 and 黄土缓岗区两部分。金坛所属的茅山低山丘陵为茅山山脉北段山脊线以东部分，分布在薛埠镇西部、北部、南部地域，海拔一般在50米以上，总面积约41平方公里。低山丘陵区多为砂岩、粉砂岩、砾岩、石灰岩、玄武岩组成，山麓风化壳较厚。低山丘陵向东则为缓部延伸，形成黄土缓岗区，海拔一般为10~30米。西自茅东水库东侧延伸至九江口一带，自北向南，包括薛埠镇的东部、北部和南部部分地区，面积约182平方公里。

金坛东部为地势较平的平原，是太湖平原的一部分，也可分为低洼圩区平原(冲积、湖积圩田平原)和高亢平原。中部的低洼圩区平原大致包括直溪、朱林和指前等地域，面积约为387平方公里。该平原呈南北走向，地势低洼，大部在海拔6米以下，湖荡众多，河道纵横，易遭洪涝灾害。东部的高亢平原主要分布在儒林、尧塘和金城镇等地域，面积约365平方公里，海拔6~9米，地势平坦，沟渠交错，一般不易成涝。

3、气候特征

金坛区地处北亚热带湿润性季风气候区，气候湿润温和，日照充足，四季分明。夏季受热带或副热带海洋气团影响盛行东东南风，天气炎热，雨量充沛，并且每年在6月中旬至7月中旬因太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交汇于长江中下游，形成一年一度的梅雨季节；冬季受极地大陆气团的影响，盛行北东北风，降雨较少。

生态环境：区域内植物种类繁多，植物资源丰富，主要生态群落集中表现为人工农业生态系统、自然水生生物群落等几种类型，群落中基本都具有特异优势种，又以人工植物群落最为典型。由于人类经济活动的影响，原生植被大量为人工栽培植被所替代。区内动物群为亚热带林灌、草地、农田动物群，受人类活动影响，野生动物已日趋减少。没有国家明文保护的野生动物，物种类型也比较单一，生物链不复杂。

主要气候条件见表 2-1。

表 2-1 主要气候条件

编号	项目		数值及单位
1	风向	全年主导风向及频率	ESE 14%
		冬季主导风向及频率	NNE 9%
		夏季主导风向及频率	ESE 19%
2	风速	平均	2.9m/s
		最大	20.3m/s
3	大气压	平均	1016.3mbar
4	降雨量	年平均降雨量	1063.5mm
5	相对湿度	年均相对湿度	78%
6	气温	年平均气温	15.4℃
7	雷暴年均日数		37.5d
8	最大积雪深度		22cm
9	年均雪天数		14d

10	年均雨日数	163d
11	年均无霜期	228d
12	年均日照率	46%

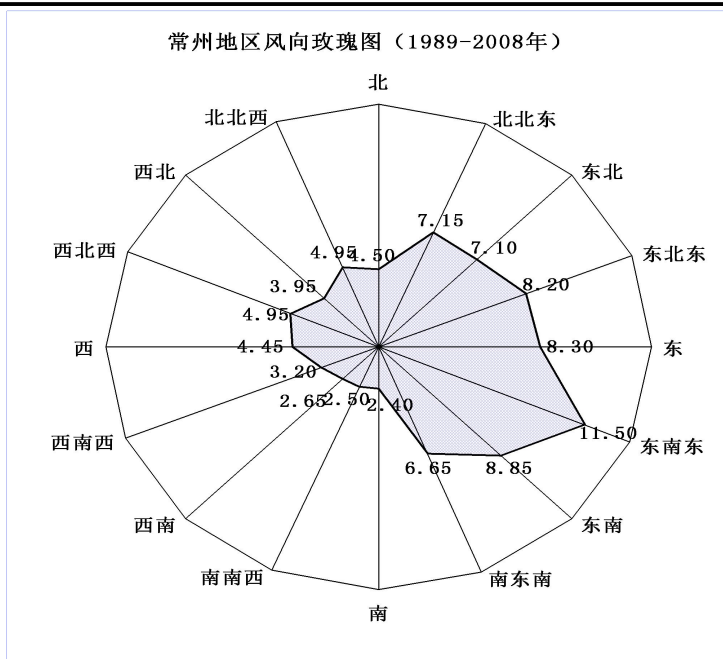


图2-1 常州地区玫瑰风向图

4、水文

金坛水系属太湖流域水系，具有水域面积大、过境水量多、雨量充沛等特点。境内水域面积 42.2 万亩，除去部分荡滩、苇地、沟渠等，实际水面为 36.5 万亩，其中河流 7.7 万亩，占 20.99%；湖泊 12.6 万亩，占 34.38%；水库 0.67 万亩，占 1.82%；塘坝 7.95 万亩，占 21.78%；渔塘 7.68 万亩，占 21.03%。

金坛区的水系以丹金溧漕河为主，上游接丹阳境内大运河经谏壁通长江，下游向南连长荡湖、溧湖，注入太湖，市区内有通济河、运粮河、社桥河，东有尧塘河、下丘河，南有老鸭河及东、西城河。老城河仅在北部及东南部尚有残留河段，其余均已填没。金坛区以外还有许多湖泊，主要包括长荡湖、小型湖泊(如钱资荡)、湖荡(如天荒湖)三种。丹金溧漕河、钱资荡、长荡湖为市区地表水水源。

(1)丹金溧漕河：该河为太湖流域地区排洪、引水、航运的骨干河流，北接京杭运河，南入长荡湖，全长 66.5 公里。丹金溧漕河市区段河面宽 60m，底宽 20m，航道等级现为五

级。2000年汛期入境水量为6.992亿 m^3 ，年平均流量为28.8 m^3/s ，最高洪水水位为6.4m，最低枯水水位为2.12m，常年平均水位为3.49m，市区段全年水质处于IV~V类。

丹金溧漕河已经被交通部、省政府分别纳入长江三角洲地区“两纵六横”骨干航道网和江苏省“两纵四横”高等级航道规划网体系，航道改造直接由五级跳过四级升至三级，航道口宽达70m，通航船舶等级为1000吨。目前，丹金溧漕河(常州段)“五改三”升级改造工程已正式开工建设，工程竣工后，金坛城区段老航道将关闭航运功能，老航道将开发成市区景观河。

(2)尧塘河：为丹金溧漕河支流，水面宽32m，平均水深1.5m，流速0.16m/s，西起丹金溧漕河，东至武进夏溪镇，全长17.3公里，主要功能为工业、农业用水，属于太湖流域湖西水系，水质目标为IV类。此外，金坛区以外还有许多湖泊。其中，长荡湖现面积约99平方公里，属金坛境内的水面面积76.58平方公里(11.49万亩)，具有蓄洪、灌溉、养殖之功能，是金坛区的主要湖泊。其次还有钱资荡、南天荒湖等。中小型水库27座，总库容量4347.8万立方米，其中中型水库有茅东水库；小(一)型水库有海底水库、新浮山水库、东进水库、向阳山水库、青龙洞水库和瓦沟水库；其他小(二)型水库共有20座。

(3)通济河：又名直溪、直里河，自丹徒县丁角开始至三岔河入金坛境，经直溪、舍田桥至三里桥与丹金溧漕河相会，金坛区地段全长25.88公里。通济河下游分支河道通济南河，从舍田桥经铜板桥至白龙荡，长11.06公里。

建设项目所在区域内地下水层为松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂，水质被地表水所淡化。地下水位一般在地面下1~3m，第一承压含水层水位约在地面下30~50m，第二承压含水层约在地面下70~100m，第三承压含水层在130m以下。地下水主要接受大气降水、地表水和附近农田水的渗入补给。

拟建项目区域水系图见附图四。

5、土壤与植被

建设项目所在区域土壤类型以发育于黄土状物质的黄泥土为主，土壤的粘土矿物以水云母为主，并有蒙脱土、高岭土等，土壤质地以重壤为主，耕作层有机质含量(2.0~2.15)%，

含氮(0.15~0.2)%，土壤pH为6.5~7.2，粘粒含量约(20~30)%，土质疏松。丘陵坡地分为粘土层和泥灰层。土壤的黏土矿物皆以水云母为主，并有蒙脱石和高岭石等。土壤质地以重壤为主，耕层有机质含量为2.0~2.5%，土壤酸碱度为中性。

主要植被是以马尾松、黑松、杉木为建群种的针叶树林和以麻栎、栓皮栎、白栎等壳斗科树种为基本建群种的阔叶树林，计有800多个品种。野生动物有狼、豺狗、猪獾、野兔、刺猬70多种；水产品种有草鱼、青鱼、鲢鱼、鳙鱼等60多种，还有黄鳝、甲鱼、鳊鱼、青蛙、牛蛙、螃蟹等特种水产。蛇类及其它无脊椎动物资源也十分丰富。

6、生态环境

在开发的过程中，金坛区十分重视自然生态环境的保护，但总体上，随着工业用地不断扩张，自然生态逐步被人工生态所替代，建成区内已基本无大型野生动物，野生植被也日趋被人工植被所代替。

出于防洪和通航的需要，区内主要河流丹金溧漕河两岸驳岸硬化程度较高；但尧塘河与下塘河还保持较好的生态环境，两岸沟塘较多，原生植被被保留；开发区内大部分河道中还有鱼、虾等水生动物存在，水生生态较好。

新建居民小区、企事业单位以及村宅房前屋后亦以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及各种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛仅有人工饲养的禽畜以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类及各种昆虫等小型动物。户籍人口56万人(2017年底)。全市辖3个街道、6个镇：尧塘街道、东城街道、西城街道、金城、薛埠镇、直溪镇、朱林镇、指前镇、儒林镇。市人民政府驻西城街道。。

二、社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、金坛区概况

金坛区位于江苏省西南部，常州市西部。总面积976.7平方千米。全市辖3个街道、6个镇：尧塘街道、东城街道、西城街道、金城、薛埠镇、直溪镇、朱林镇、指前镇、儒林镇。市人民政府驻西城街道。

2018年是全面贯彻党的十九大精神的开局之年，全区上下深入学习习近平新时代中国

特色社会主义思想，以“两个加快攻坚克难年”为主旋律和主基调，大力解放思想，齐力攻坚克难，奋力追赶超越，经济总量不断攀升，转型步伐日趋加快，社会事业取得新发展，民生改善取得新成效，全区综合实力迈上新台阶。经济总量再上台阶。全年实现地区生产总值（GDP）801.93亿元，按可比价计算，比上年增长11.1%。其中，第一产业完成增加值36.02亿元，增长1.6%；第二产业完成增加值403.46亿元，增长14.1%；第三产业完成增加值362.45亿元，增长8.6%。三次产业增加值比例为4.5:50.3:45.2。按常住人口计算的人均地区生产总值142819元，同比增长10.9%，按平均汇率折算为21582美元。财税收入稳步增长。全年完成一般公共预算收入56.55亿元，同比增长10.5%，其中税收收入49.46亿元，同比增长11.0%，占一般公共预算收入的比重为87.5%。分税种看：增值税、个人所得税分别完成18.51亿元和2.43亿元，同比增长12.1%和9.6%；营业税、企业所得税分别完成0.19亿元和5.6亿元，同比下降49.7%和14.8%；其他税收收入完成22.73亿元，同比增长20.3%。民营经济表现活跃。全年新发展各类市场主体7026户，注册资金260.21亿元，其中新发展私营企业1772户，注册资金156.26亿元；新发展个体工商户4924户，注册资金11.34亿元。全年登记在册各类市场主体48775户，注册资金2389.44亿元。全年新增国内商标注册646件，马德里国际商标注册3件。正信光电科技股份有限公司“ZNSHINE”商标被认定为中国驰名商标；“金坛红香芋”地理标志商标成功注册；新增常州市级“守合同重信用”企业37家；申报江苏省名牌产品20个；全市唯一一家地理标志产品保护平台“金坛雀舌”地理标志产品保护平台正式上线。

2、金城镇概况

金城镇，江苏省常州市金坛区辖镇，是金坛老城区所在地。全镇辖有18个社区居委会（含5个农村集镇居委会），32个行政村，284个村民小组，总人口18.6万人，非农业人口10.6万人，总面积168.9平方公里，其中耕地6933.2公顷，水面积4232.1公顷。

金城镇位于国家高新技术密集区——苏锡常火炬带。全镇现有工商企业500余家，工业门类齐全，产业结构合理，已形成机械、冶金、电子、化工、服装、食品等十多个行业，2000余种产品，其中100多种产品远销欧美、日本等20多个国家和地区。

全镇农副业生产初具特色和规模，建成了无公害蔬菜、花木、特种水产及畜禽养殖等基地，农业开发潜力巨大。

3、金城镇工业园区（北区）规划功能和规模

(1)产业定位

金城镇工业园区（北区）园区以先进装备制造业、新能源新材料产业和纺织服装业为主导，重点培育电子信息通讯产业、食药产业和节能环保产业。

(2)规划范围

规划总用地 9.3 平方公里，其中城市建设用地 8.2 平方公里，东至春风东路，南至良常路，西、北至丹金溧漕河。

(3) 环保基础设施规划

集中区采用中、低两级制供气方式；园区排水采用“雨污分流”制；预处理达到接管标准的工业废水和生活污水经园区污水管网收集至金坛第二污水处理厂集中处理，远期规划排入金坛第一污水处理厂处理。

表 2-2 本项目与规划环评审批意见相符性分析

审查意见	本项目	是否符合
园区将以先进装备制造业、新能源新材料产业、纺织服装业为主导，重点培育电子信息通讯产业、食药产业和节能环保产业，并把抓好项目作为推进镇域经济的着力点，积极承接东部资源向工业园的梯度转移。	本项目属于先进设备制造项目，生产瓶装类（2 毫升-吨桶系列产品）、袋装类生产线（2 克-吨袋系列产品）、智能制剂车间；属于园区主导的先进设备制造业。	符合
集中区内采用中、低两级制供气方式；园区排水实施雨污分流制；预处理达到接管标准的工业废水和生活污水经园区污水管网收集至金坛第二污水处理厂集中处理，远期规划排入金坛第一污水处理厂处理。	废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理接入市政管网，排入金坛第二污水处理厂处理，最终排入尧塘河。废水总量纳入污水处理厂总量范围内，无需另行申请。	符合

3 环境质量状况

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):

1、大气环境

根据 2017 年金坛监测站、金坛自来水厂 2 个大气自动站的监测数据,对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,颗粒物(PM_{2.5})年均值、颗粒物(PM_{2.5}) 24 小时平均第 95 百分位数分别超标 0.24 倍、0.19 倍,其他基本项目年评价指标均达标。

表 3-1 金坛区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	16.3	60	27.17	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	37.5	150	25	达标
NO ₂	年均值	33.9	40	84.75	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	71.5	80	89.38	达标
PM ₁₀	年均值	66.8	70	95.43	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	126.5	150	84	达标
PM _{2.5}	年均值	43.3	35	123.71	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	89	75	118.67	超标
O ₃	年均值	/	-	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	153	160	95.63	达标
CO	年均值	/	-	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.945	4	48.63	达标

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
金坛监测站自动站	119.583965	31.748753	SO ₂	年均值	60	16.3	27.17	-	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	150	37.5	25	0	达标
			NO ₂	年均值	40	33.9	84.75	-	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	80	71.5	89.38	1.23	达标
			PM ₁₀	年均值	70	66.8	95.43	-	达标

金坛自来水厂自动站	119.584877	31.734849		24小时平均第95百分位数	150	126.5	84	2.6	达标
			PM _{2.5}	年均值	35	43.3	123.71	-	超标
				24小时平均第95百分位数	75	89	118.67	11.6	超标
			O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	160	153	95.63	13.4	达标
			CO	24小时平均第95百分位数	4	1.945	48.63	0	达标

根据上表数据，颗粒物(PM_{2.5})年均值、颗粒物(PM_{2.5}) 24小时平均第95百分位数分别超标，因此判定为非达标区。

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，制定了《常州市金坛区2018年大气污染防治攻坚行动方案》、《2018年金坛区打好污染防治攻坚战暨“两减六治三提升”专项行动工作方案》，并严格执行常州市制定的《常州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《2018打好污染防治攻坚战暨“两减六治三提升”专项行动市各有关部门目标任务书》、《常州市2018年大气污染防治攻坚行动方案》，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。

本项目废气为烟粉尘，粉尘经布袋除尘器（处理效率90%）处理后通过28.5m排气筒1#处有组织达标排放，烟尘经移动式烟尘净化器（处理效率90%）处理后无组织达标排放。对环境的影响较小，符合《常州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《2018打好污染防治攻坚战暨“两减六治三提升”专项行动市各有关部门目标任务书》、《常州市2018年大气污染防治攻坚行动方案》的要求。

2、地表水

项目所在地属金坛第二污水处理厂收集系统服务范围内，金坛第二污水处理厂尾水排

放到尧塘河。尧塘河水质现状引用 2017 年 12 月 3 日~2017 年 12 月 5 日《胜伟策电子（江苏）有限公司新建年产 126 万平方米印刷线路板项目环境现状质量监测报告》中对尧塘河的监测数据，检测报告编号。

表 3-5 地表水监测断面及监测项目表

河流名称	监测断面	断面位置	监测项目
尧塘河	W1	金坛第二污水处理厂排污口上游 500m	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN
	W2	金坛第二污水处理厂排污口下游 1000m	

表 3-6 地表水环境质量监测结果汇总表 单位：mg/L

河流名称	监测断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	TP	TN
尧塘河	W1	实测值	6.94-7.1 5	10-12	17-20	0.843-0.8 62	0.287-0.2 97	1.12-1.32
		标准值	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤1.5
		超标率%	0	0	0	0	0	0
	W2	实测值	6.92-7.0 9	11-14	17-21	0.867-0.8 93	0.290-0.2 99	1.26-1.39
		标准值	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤1.5
		超标率%	0	0	0	0	0	0

统计结果表明，尧塘河水质指标中 pH、NH₃-N、COD、总磷、总氮、SS 均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求。

3、声环境

布设厂界外 1m 处噪声监测点 4 个，分别分布在厂界的东侧、南侧、西侧和北侧；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 2019.8.26~2019.8.27，噪声监测点位见附图二，监测结果见表 3-7。

表 3-7 噪声质量现状

日期	监测点号	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2019.8.26-2019.8.27	N1（北边界）	52.9	48.4
	N2（东边界）	53.1	48.5
	N3（南边界）	52.6	49.4
	N4（西边界）	53.6	47.7
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准		65	55

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

项目所在地区的大气环境功能区划为二类区，接纳水体尧塘河地表水环境功能为IV类水体，项目所在地及厂界声环境功能区划均为3类区。主要环境保护目标见表3-8。

大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)确定本项目大气评价等级为三级。本项目区域500m范围内不存在大气敏感保护目标。

表 3-8 建设项目主要保护目标

环境要素	敏感目标名称象	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	尧塘河	SE	3300	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准
声环境	厂界外	四周	200	-	《声环境质量标准》(GB3096—2008)3类标准
生态环境	丹金溧漕河(金坛区)洪水调蓄区	E	2000	/	洪水调蓄
地下水	/	/	/	/	/
土壤	/	/	/	/	/

注：本项目所在地区无辐射环境污染和其他生态环境问题。本项目声环境影响评价范围为厂界外200m；

4 评价适用标准

1、环境空气质量标准:

根据《环境空气质量功能区划分》，项目所在地属于环境空气质量功能二类地区。SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；具体标准见表 4-1 所示。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	20μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	

环
境
质
量
标
准

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），本项目接纳水体尧塘河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，其标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量评价标准一览表（单位：除 pH 以外为 mg/L）

序号	评价因子	IV 类标准
1	pH 值(无量纲)	6-9
2	COD (mg/L)	≤30
3	SS (mg/L) *	≤60

4	总氮 (mg/L)	≤1.5
5	氨氮 (mg/L)	≤1.5
6	总磷 (mg/L)	≤0.3
7	溶解氧 (mg/L)	≥3
8	BOD ₅ (mg/L)	≤6
9	石油类 (mg/L)	≤0.5

注：SS 参照执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

3、区域环境噪声标准：

项目所在地及四周厂界执行GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类标准，执行具体标准值见表4-3

表 4-3 区域环境噪声标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污
染
物
排
放
标
准**1、水污染物排放标准**

建设项目地处金坛第二污水处理厂收水范围内，生活污水经化粪池处理接入市政管网，排入金坛第二污水处理厂处理，最终排入尧塘河。标准见表 4-4 所示。

项目排口：生活废水中 COD、SS、氨氮、TN、TP 参照执行金坛第二污水处理厂接管标准。

污水处理厂排口：执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）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。具体指标见表 4-4。

表 4-4 废水接管与尾水排放标准

排口	项目	标准浓度限值 mg/L	标准来源
项目排口	pH	6~9	金坛第二污水处理厂接管标准
	COD	500	
	SS	250	
	氨氮	35	
	TN	50	
	TP	3	
污水处理厂排口	pH	6~9	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)
	COD	50	
	氨氮	5(8) ^①	
	TN	15	
	TP	0.5	
	SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。金坛第二污水处理厂为现有企业，应从 2021 年 1 月 1 日起执行《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）表 2 的标准，2021 年 1 月 1 日前仍执行《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》（DB32/1072-2007）表 2 的标准

2、大气污染物排放标准

建设项目废气中主要污染因子为颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，

污染物名称	排放限	排气筒 高度 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	污染物排放监控位置	无组织排放监 控浓度限值 (mg/m ³)
	值 (mg/m ³)				
颗粒物	120	30	23	车间或生产设施排气筒	1.0

3、噪声排放标准

四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体标准限值见表4-7。

表4-7 厂界噪声排放标准值(单位: dB(A))

标准	标准类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

4、固体废弃物排放标准

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单,一般固废的暂存场所执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改清单。

污
染
物
排
放
标
准

总量控制指标

1、总量控制因子:

(1) 大气污染物总量控制因子: 粉尘。

(2) 水污染物总量控制因子: COD、TN、NH₃-N、TP, 水污染物考核因子: SS。

(3) 固体废物总量控制因子: 无。

2、总量控制指标

本项目运营后设有 1 个排气筒, 有组织废气申请排放量粉尘 0.0273t/a, 由企业向金坛区环保局申请, 新增总量在金坛区范围内平衡。

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理接入市政管网, 排入金坛第二污水处理厂处理, 最终排入尧塘河。接管总量指标为: 废水量 8640m³/a、COD2.592t/a、SS1.728t/a、NH₃-N0.2592t/a、TN0.3024t/a、TP0.026t/a; 最终排放总量为: 水量 8640m³/a、COD0.423t/a、SS0.0846t/a、NH₃-N 0.0423t/a、TN0.1269t/a、TP 0.00432t/a。废水总量纳入污水处理厂总量范围内, 无需另行申请。

本项目固体废物均得到合理处置, 其总量控制指标为零。

建议将以下指标设为总量控制指标:

表 4-8 项目总量申请一览表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	最终外排量
废气	粉尘	0.2727	0.2454	0.0273
类别	污染物名称	产生量	接管二污厂量	最终外排量
废水	废水量	8640	8640	8640
	COD	3.384	2.592	0.432
	SS	2.538	1.728	0.0864
	氨氮	0.2538	0.2592	0.0432
	TN	0.2961	0.3024	0.1269
	TP	0.0254	0.026	0.004
类别	污染物名称	产生量	消减量	最终外排量
固体废物	废边角料	0.6	0.6	0
	沉降尘	1.211	1.211	0
	布袋除尘灰	0.24543	0.24543	0
	废机油	0.1	0.1	0
	废乳化液	0.1	0.1	0

总 量 控 制 指 标		生活垃圾	67.5	67.5	0
	<p>3、总量指标来源</p> <p>本项目废气排放量和废水接管量向金坛区环保局申请，粉尘最终排放量在金坛区平衡，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）、《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，本项目粉尘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目1.5倍削减量替代。</p> <p>污水最终排放量在金坛第二污水处理厂指标中落实。</p> <p>项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。</p>				

5 建设项目工程分析

一、施工期

1、废气

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。

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。

项目采用商品预拌混凝土和预拌砂浆。

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标准的 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 1.5-30 mg/Nm³，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达 0.49mg/Nm³，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）。

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）。

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。

2、废水

(1)生活污水

根据该项目建设规模，预计施工人员有 10 人，生活用水产生量以 80L/人·d 计，则施工期用水量为 0.8m³/d，排污系数按用水量的 80%计，则施工期生活污水排放量为 0.64m³/d，污染物 COD、SS、NH₃-N、TN、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 0.224kg/d、0.182kg/d、0.0193kg/d、0.0223kg/d 和 0.002kg/d。

施工人员生活污水通过临时管道排至园区污水管网，接管进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 $4\text{m}^3/\text{d}$ （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 1.6kg/d 、 1.2kg/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。

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 $90\sim 115\text{dB(A)}$ 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 $2\text{kg}/\text{m}^2$ ，整个施工过程中，约产生 79.068t 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 10 人，生活垃圾产生量以 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则施工期每天产生的生活垃圾为 5kg ，收集后由环卫部门统一处理，也不会对环境造成影响。

根据《《固体废物鉴别标准 通则（GB34330-2017）》》的规定，判断建设期固体废物的属性，具体见表 1.5-1

表 1.5-1 建设项目施工期副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	工人活动	固态	塑料、纸品等	0.005t/d	√	/	《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》
2	建筑施工垃圾	建筑施工	固态	碎砖头、石块、砂土等	79.068t	√	/	

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

本项目施工期固体废物分析结果汇总见表 1.5-2

表 1.5-2 施工期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	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
1	生活垃圾	一般固体废物	施工人员	固态	塑料、纸品等	参照《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》和《国家危险废物名录》（2016）	/	生活过程中产生的残余物	/	0.005t/d
2	建筑施工垃圾		建筑施工	固态	碎砖头、石块、混凝土和土		/	施工过程中产生的残余物	/	79.068

营运期主要工艺流程:

1、智能包装生产线工艺流程:

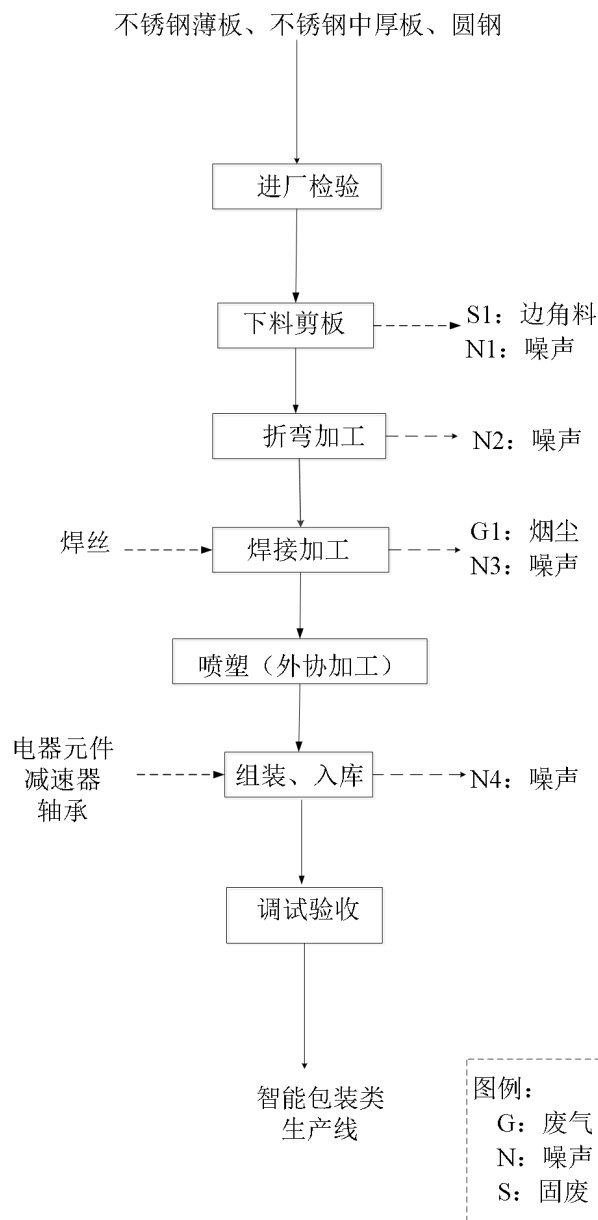


图 5-1 智能包装生产线工艺及主要产污节点图

钣金件工艺流程简述及产污分析

流程简述:

①下料切板：不锈钢薄板、不锈钢中厚板、圆钢经过进厂检验后，不合格品返厂，不产生污染。对合格原料利用剪板机进行剪板，此道工序产生边角料 S1、噪声 N1。

②折弯加工：使用折弯机进行折弯加工。此工序产生噪声 N2。

③焊接加工：将经过处理的原料；使用焊机利用焊丝进行氩弧焊焊接。此工序产生烟尘 G1、噪声 N3。

④喷塑（外协加工）：将初步加工过的产品送至厂外进行喷塑，该过程不产生污染。

⑤组装、入库：将加工件与电器元件、轴承等原件组装为成品，该过程产生噪声 N4。

⑥调试验收：对成品进行调试，对不合格产品进行调整，该过程不产生污染。

2、智能制剂车间生产工艺流程：

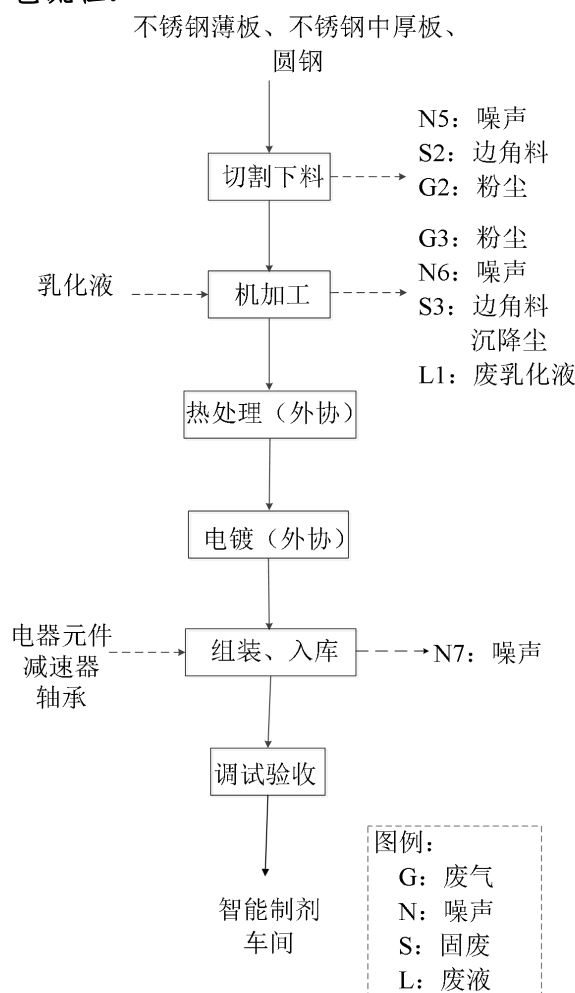


图 5-2 智能车间生产工艺及主要产污节点图

营运期机加工生产工艺流程简述及产污分析：

①切割下料：不锈钢薄板、不锈钢中厚板、圆钢经过进厂检验后，不合格品返厂不产生污染。对合格原料利用激光切割机进行切割，此道工序产生边角料 S2、粉尘 G2、噪声 N5。

②机加工：原材料经过进厂检测，进行下料、车、铣、刨、磨、钻孔等机加工。此工序产生粉尘 G3 和边角料、沉降尘 S3、L1 废乳化液、噪声 N6；

③热处理（外协）：对产品进行热处理，该过程为外协生产，不在厂内产生污染。

④电镀（外协）：对产品进行电镀，该过程为外协生产，不在厂内产生污染。

⑤组装、入库：将加工过的部件和电器元件、轴承等原件进行组装，入库。该过程产生噪声 N7。

⑥调试验收：对成品进行调试，对不合格产品进行调整，该过程不产生污染。

主要污染工序及产生污染物类型**1、废气**

本项目生产过程中产生的废气为粉尘（G2、G3）烟尘（G1）。

(1) 废气

①粉尘 G2：本项目金属材料切割过程中会有金属粉尘产生，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，切割粉尘产生量为原料用量的千分之一，本项目切割工序原料用量为不锈薄板 200t/a、不锈钢中厚板 150t/a、圆钢 150t/a、铜铝 100t/a 共计 600t/a，则切割粉尘产生量为 0.6t/a，该类粉尘比重和粒径较大，一般 80%沉降到设备附近 5m 范围内，20%逸散在空气中，则沉降尘 0.48t/a，逸散在空气中的粉尘 0.12t/a，设置集气罩收集，收集效率约 90%，风量约 1500m³/h，收集的粉尘经布袋除尘器（处理效率 90%）处理后通过 28.5m 高排气筒（1#）排放，未被捕集的粉尘无组织排放，则收集的粉尘量为 0.108t/a，有组织排放量为 0.0108t/a，无组织排放量为 0.012t/a。

②粉尘 G3：本项目机加工过程中会有粉尘产生，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》可知，金属结构制造业机加工粉尘产污系数为 1.523kg/t，本项目

机加工工序原料用量 600t/a, 则产生粉尘量为 0.914t/a, 该类粉尘比重和粒径较大, 一般 80% 沉降到设备附近 5m 范围内, 20% 逸散在空气中, 则沉降尘约 0.731t/a, 逸散在空气中的粉尘 0.183t/a, 设置集气罩收集, 收集效率约 90%, 风量约 1500m³/h, 收集的粉尘经布袋除尘器 (处理效率 90%) 处理后通过 28.5m 高排气筒 (1#) 排放, 未被捕集的粉尘无组织排放, 则收集的粉尘量约为 0.1647t/a, 有组织排放量为 0.1647t/a, 无组织排放量为 0.0183t/a。

综上所述, 粉尘收集总量为 0.2727t/a。有组织排放量 0.0273t/a。

③烟尘 G1: 在焊接过程中, 由于高温、电离的作用, 使焊料、被焊件材料与空气发生复杂的化学反应, 产生焊接烟尘。焊接时, 焊区温度很高, 这时对任何金属及其氧化物均能被熔化蒸发和汽化, 金属蒸汽在空气中冷凝形成粒径为 0.05-0.4μm 左右的气溶胶悬浮颗粒, 并伴随着有毒气体一起迅速扩散到作业环境中。由于微粒间静电聚合作用, 使微粒相互聚合为较大粒径的粒子形成烟尘。焊接烟气中烟尘是一种十分复杂的物质, 焊接烟尘中主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等, 其中含量最多的为 Fe₂O₃, 一般约占烟尘总量的 36%, 其次是 SiO₂, 其含量约占 10-20%, MnO 约占 5-20%。

本项目使用的焊接机为氩弧焊, 氩弧焊焊料为不锈钢实心焊丝 0.4t/a。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》, 焊接材料的发尘量为 2-5g/kg 焊料, 本报告取最大发尘系数 5g/kg, 则烟尘的产生量为 0.002t/a, 通过移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放, 收集效率以 90% 计, 净化效率为 90%, 则焊接烟尘无组织排放量约为 0.00038t/a。

综上所述, 本项目生产车间排放的无组织烟粉尘总量为 0.0307t/a。

本项目有组织废气产生排放情况见表 5-1、5-2。

表 5-1 项目废气产生、排放状况一览表 (按产生点位分析)

生产工序	风量 m ³ /h	污染物	产生情况			措施	去除率%	排放情况			排放标准 mg/m ³
			浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
切割	1500	粉尘	30	0.045	0.108	布袋除尘器	90	3	0.0045	0.0108	120
机加工	1500	粉尘	45.75	0.0686	0.165	+30m 排气筒	90	4.575	0.0068	0.0165	120

1#

表 5-2 项目废气产生、排放状况一览表（按排气筒分析）

排气筒	污染物		产生情况			废气量 m ³ /h	措施	去除率%	排放情况			排放标准 mg/m ₃
	名称	来源	浓度 mg/m ₃	产生速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
1#	粉尘	切割	30	0.045	0.108	3000	布袋除尘器+30m排气筒 1#	90	3.787	0.0114	0.0273	120
		机加工	47.75	0.0686	0.1647							

表5-3 本项目无组织排放废气产生源强表

序号	污染源位置	污染物名称	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
1	生产车间	烟尘	0.0307	0.0128	108	72	20

(3) 非正常工况源强分析

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为布袋除尘器废气处理效率降为 0 情况下排气筒的非正常排放，非正常排放参数见表 5-4。

表 5-4 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
1#排气筒	废气处理装置处理效率降低为 0	粉尘	0.114	0.5	0.5-1

2、废水

本项目的用水为职工日常生活用水、绿化用水。

(1) 生活污水

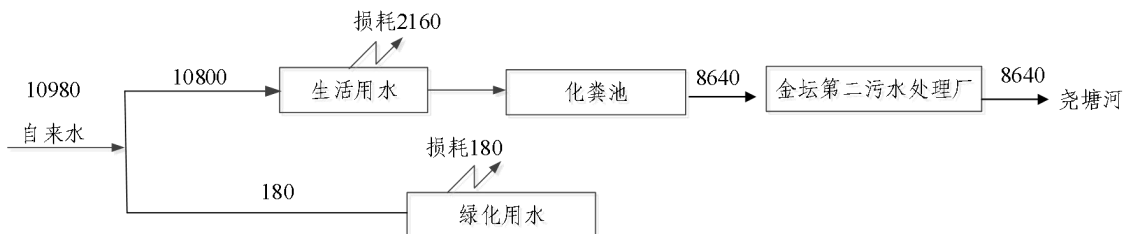
本项目劳动定员为 450 人，年工作天数为 300 天。根据《江苏省工业用水定额》（2014 年修订），生活用水定额按 80L/人·d 计，将生活用水确定如下：80L×450 人×300 天 = 10800t/a。污水产生系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为 8640t/a，经化粪池处理后接入园区污水管网，接管进金坛第二污水处理厂处理，尾水排入尧塘河。

(2) 绿化用水

本项目厂区内绿化面积为 1200m²，按照《常州市工业和城市生活用水定额》中绿化用水按 1.5L/(m²·d-1) 计，一年按 100 天计，则绿化用水量约为 180t/a。绿化用水通过植物吸收、自然蒸发和土壤吸收而损耗，不产生废水。

表 5-5 项目废水产生及排放情况

废水来源	水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向	污染物最终排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	最终排放量 (t/a)
生活污水	8640	COD	400	3.456	化粪池	300	2.592	经金坛第二污水处理厂处理后尾水排入尧塘河	50	0.432
		SS	300	2.592		200	1.728		10	0.0864
		NH ₃ -N	30	0.2592		30	0.2592		5	0.0432
		TN	35	0.3024		35	0.3024		15	0.1296
		TP	3	0.026		3	0.026		0.5	0.004

图 5-6 项目营运期水平衡图 (m³/a)

3、噪声

本项目主要噪声源为切割机、清洗机等设备，噪声值在 80~90dB(A)之间，主要噪声设备见下表。

表 5-6 项目主要噪声设备一览表单位：dB (A)

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	激光切割机	激光切割机	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	2400	生产车间	20m
	斜轨	斜轨数	频发	类比	85	基础减	25	类比	60	2400		20m

数控机床	控机床		法		振、厂房隔声		法					
割管机激光工作站	割管机激光工作站	频发	类比法	80	基础减振、厂房隔声	25	类比法	55	2400		20m	
焊机	焊机	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	2400		20m	
液压摆式剪板机	液压摆式剪板机	频发	类比法	80	基础减振、厂房隔声	25	类比法	55	2400		20m	
液压板料折弯机	液压板料折弯机	频发	类比法	80	基础减振、厂房隔声	25	类比法	55	2400		20m	
铣床	铣床	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	2400		20m	
刨床	刨床	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	2400		20m	
摇臂钻	摇臂钻	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	2400		20m	
废气处理	风机	风机	频发	类比法	90	基础减振、厂房隔声	25	类比法	65	2400	废气处理	15m

4、固体废弃物

建设项目营运期产生的固体废弃物包括：废边角料、沉降尘、布袋除尘灰、废机油、废乳化液和生活垃圾。

① 一般固体废物

a.废边角料

类比同类型企业的实际生产，本项目废边角料产生量约为 0.6t/a，收集后外售综合利用。

b.沉降尘

本项目切割、机加工、过程中均会产生沉降尘，粉尘粒径比重较大，会有 80% 沉降到工作台 5m 范围内的地面，约为 1.211t/a，收集后外售综合处理。

c. 布袋除尘灰

本项目生产过程中又粉尘产生，经由布袋除尘器处理，废气处理过程中会产生除尘灰，约 0.24543t/a。

② 危险废物

a. 废机油

本项目机加工设备不定期维护会有废机油产生，类比同类型企业的实际生产，废机油产生量为 0.1t/a；根据《危险废物管理名录》，废机油属于危险废物，废物类别 HW08，危废代码 900-200-08，废机油经收集后暂存于危废暂存间，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单进行管理，定期交由有危废处理资质的单位进行处理。

b. 废乳化液

本项目机加工设备使用乳化液润滑，会有废乳化液产生，类比同类型企业的实际生产，废乳化液产生量为 0.1t/a；根据《危险废物管理名录》，废乳化液属于危险废物，废物类别 HW09，危废代码 900-007-09，废乳化液经收集后暂存于危废暂存间，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单进行管理，定期交由有危废处理资质的单位进行处理。

③ 生活垃圾

本项目职工人数 450 人，以人均日产生生活垃圾 0.5kg/d 计，产生生活垃圾 67.5t/a。生活垃圾委托当地环卫部门处置。

表 5-7 项目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)	
切割	切割机	废边角料	固	类比法	0.6	外售综合利用	0.6	外售综合利用
机加工	切割、斜轨数控机	沉降尘	固	计算法	1.211	外售综合利用	1.211	外售综合利用

	床、铣床、刨床							
布袋除尘	废气处理	布袋除尘灰	固	物料平衡	0.2454	外售综合利用	0.2454	外售综合利用
职工生活	职工生活	生活垃圾	固	系数法	67.5	环卫清运	67.5	环卫清运
车间生产	切割机、斜轨数控机床、铣床、刨床	废机油	液	物料平衡	0.1	委托资质单位处置	0.1	委托资质单位处置
车间生产	切割机、斜轨数控机床、铣床、刨床	废乳化液	液	物料平衡	0.1	委托资质单位处置	0.1	委托资质单位处置

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）），结果见表 5-8、5-9、5-10。

表 5-8 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别①	处置鉴别②
1	废边角料	切割	固	金属	0.6	√	/	4.2a)	5.1e)
2	沉降尘	切割、机加工	固	金属	1.211	√	/	4.2a)	5.1e)
3	布袋除尘灰	废气处理	固	金属	0.2454	√	/	4.3a)	5.1e)
4	生活垃圾	职工生产生活	固	生活垃圾	67.5	√	/	4.1h)	5.1e)
5	废机油	镗铣、钻孔、去毛刺	液	矿物油	0.1	/	/	4.2a)	5.1e)
6	废乳化液	镗铣、钻孔、去毛刺	液	烃、水	0.1	/	/	4.2a)	5.1e)

注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.2a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；“4.3a)”表示：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘包括粉煤灰；“4.1h)”

表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；；②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1e”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

表 5-9 营运期一般工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废类别	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	废边角料	一般	切割	固	金属	《固体废物鉴别标准 通则》和《国家危险废物名录》（2016）	/	/	/	0.6
2	沉降尘	工业	机加工	固	金属		/	/	/	1.211
3	布袋除尘灰	固体废物	废气处理	固	金属		/	/	/	0.024543
4	生活垃圾	生活垃圾	职工生产生活	固	生活垃圾		/	/	/	67.5

表 5-10 项目营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期(年)	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	切割、机加工	液	矿物油	有机物	1	T, I	委托有资质单位处理
2	废乳化液	HW09	900-006-09	0.1		液	烃、水	有机物	1	T	

污染治理措施分析

一、施工期分析

1、废水：本项目主要废水为施工人员生活污水和施工废水，施工期产生的废水应分类收集，通过现场建造集水池、沉砂池、化粪池、排水沟等水处理构筑物（均为临时建筑），按其不同的性质作相应的处理后循环利用，不排入周边地表水体，对周围水环境影响较小。

2、废气：施工过程中，除来源于施工机械和运输车辆所排放的少量燃油废气外，粉尘是主要的污染源：建筑材料装卸、堆放过程中扬尘；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾的堆放扬尘等。施工期间产生的扬尘，将对附近的大气环境带来不利的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。

根据《江苏省大气污染防治条例》、《常州市市区扬尘污染防治管理办法》、《市政府办公室关于印发<2014年常州市建设工地和堆场扬尘专项整治行动方案>的通知》（常政办发[2014]40号）、《常州市政府关于印发<常州市大气污染防治行动计划实施方案>的通

知》（常政发[2014]21号），施工期的污染防治措施主要有：

①工程施工应当采用连续、密闭的围挡施工，在项目四周设置高度不低于1.8米的硬质密闭围挡；

②施工工地提倡使用商品混凝土、商品砂浆，施工工地内不设置搅拌机；

③施工工地道路硬化处理；

④施工工地内设置洗车平台，安排排水设施，并配备车辆清洗设备，车辆驶离工地前，应当在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路；

⑤遇有扬尘的土方工程作业时应采取洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，气象预报风速达到6级以上时，未采取防尘措施的，不得组织施工；

⑥施工时应在工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网（不得低于2000目/100cm²）或防尘布；

⑦建筑垃圾等在48小时内未能清运的，应当在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；

⑧在建筑物、构筑物上运送散装物料和建筑垃圾，应采用密闭方式清运，禁止凌空抛洒；

⑨合理安排施工现场，所有的砂石料应统一堆放、保存，应尽可能减少堆场数量，并加棚布等覆盖；水泥等粉状材料运输应袋装或罐装，禁止散装，应设专门的库房堆放，并具备可靠的防扬尘措施，尽量减少搬运环节，搬运时要做到轻举轻放。

施工期间运输、装卸并筛选建筑材料、车辆的流量大大增加，同时进行挖掘地基、打桩、砌墙、铺设路面等各种施工作业，这些都将产生地面扬尘和废气排放，施工现场近地面空气中的悬浮颗粒物的浓度将比平时高出几倍或几十倍，因而将大大超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。但这种施工所产生的粉尘颗粒粒径较大，一般超过100 μm ，因此在飞扬过程中沉降速度较大，很快落至地面，所以其影响的范围比较小，局限在施工现场及附近。在施工场地周围建围篱，可有效降低施工粉尘的影响范围。

另外，车辆的增加及施工机械运行过程都将产生尾气排放，使附近空气中CO、TCH

及 NO_x 浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。因此，选择施工管理质量好的单位，其施工车辆的运行及维护状况也较好，可有效减少燃油量和尾气污染物的排放量。

3、噪声：施工期噪声主要有施工运输车辆噪声和建筑施工噪声两类。从产生噪声污染的角度可以把施工阶段噪声分为：土方阶段、结构阶段及装修阶段。

根据《江苏省环境噪声污染防治条例》和《常州市噪声污染防治办法》，其噪声污染防治措施如下：

(1)制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工，减少夜间施工量，中午 12 时至 14 时、晚上 22 时至次日 6 时严禁施工。

(2)产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具。

(3)避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

(4)在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备；固定机械设备与挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。

(5)加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

(6)按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

(7)对于位置固定的机械设备，如不能在操作间工作的，可适当建立临时单面声屏障。

(8)进行装修活动，施工单位应当采取有效措施，以减轻、避免对周围环境造成噪声污染，午间和夜间不得使用电钻、电锯、电刨等产生严重环境噪声污染的工具进行装修作业。

施工期交通运输对环境影响较大，建议采取以下措施：

①在施工工作面铺设草袋等，以减少车辆与路面摩擦产生噪声；

②尽量减少夜间运输；

③适当限制大型载重车的车速，尤其进入噪声敏感区时应限速；

④对运输车辆定期维修、养护；

⑤减少或杜绝鸣笛。

4、固废：施工期垃圾主要为建筑垃圾及施工队伍居住生活产生的生活垃圾。建筑垃圾要及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾由环卫所统一处置，以减少对周围环境的环境保护目标的影响。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低因施工造成对四周居民的影响和对环境的污染。

二、营运期分析

1、废水：本项目主要废水为生活污水。生活污水经化粪池处理接入市政管网，排入金坛第二污水处理厂处理，最终排入尧塘河。

(1) 化粪池

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。项目新建化粪池设计处理能力为 50m³/d，项目生活污水产生量为 28.8m³/d，故该化粪池有能力处理项目生活污水。

表 5-11 化粪池处理效率表

处理单元	水量(m ³ /a)	指标	单位: mg/L				
			COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
化粪池	8640	进水	400	300	30	35	3
		去除效率(%)	25	33	0	0	0
		出水	300	200	30	35	3

		去除效率 (%)	0	0	0	0	0
项目排口	8640	出水	300	200	30	35	3
接管标准		/	≤500	≤250	≤35	≤50	≤3

(3) 金坛第二污水处理厂概况

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m³/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》

(DB32/1072-2007)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m³/d，并全部实施中水回用。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。该项目已于2017年通过验收，验收文号为坛环开验【2017】1号。

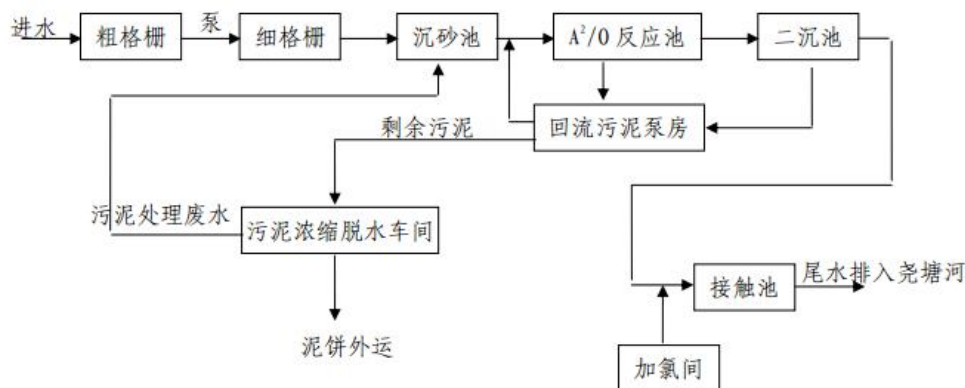


图 5-8 金坛第二污水处理厂处理工艺流程图

(4) 废水接管可行性

① 污水处理时间上可行

第二污水处理厂于2010年投产运营，建设项目污水接管时间上可行。

② 污水处理空间上可行

本项目处于第二污水处理厂接管范围，所在区域已敷设污水管网，本项目废水可接管排放。

③水质、水量可行

本项目废水水质简单，主要为 COD、SS、氨氮、TN、TP 等常规指标，经化粪池处理后可达标接管，污水中不含高致病性病毒及重金属污染物，污水处理厂对本项目的废水去除效果较好，能做到达标排放。

金坛第二污水处理厂目前日处理量为 3.1 万 t/d，尚有 0.9 万 t/d 的余量，预测本项目废水排放量为 28.8t/d，约占金坛第二污水处理厂剩余处理量的 0.32%。因此，本项目污水排入金坛第二污水处理厂处理从水量上分析安全可行；从水质上看，本项目污水经预处理后排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。

综上所述，本项目的的生活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尾水排入尧塘河，对周围水环境影响较小。

2、废气

2.1 有组织废气排放

项目有组织排放废气主要为有粉尘。粉尘通过集气罩收集，经过布袋除尘装置处理后通过 28.5m 高排气筒（1#）达标排放，对周围环境空气影响较小。

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

2.2 无组织废气排放，

项目所排放的无组织废气为未被收集的烟粉尘、被移动式焊接烟尘净化器收集净化处理后的焊接烟尘，通过车间排风系统以无组织形式达标排放周边大气环境，建设单位通过以下措施加强无组织废气的控制：

尽量保持废气产生车间和设备的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处置。加强车间整体通风换气。

无组织废气经上述措施后可使污染因子监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准中标准。经本次环评大气预测章节预测结果，厂界可达环境质量标准要求。因此本项目无组织废气治理措施可行。

2.3 排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1节内容要求，排气筒高度应高于周围200m范围内建筑物5m以上，经分析，本项目排气筒均满足要求。

排气筒具体设置方案见表5-12。

表5-12 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在区域	排放气体	高度 m	直径 m
1#	生产车间	粉尘	28.5	0.25

排气筒设置合理性分析：

(1)本项目位于长江下游冲击平原，地势平坦。

(2)本项目周围200米范围内最高建筑约23.35米，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），各排气筒高度不得低于28.5米。

综上所述本项目排气筒的数量及排气筒高度的设置是合理的。

3、固废

建设项目营运期产生的固体废弃物包括：废边角料、沉降尘、布袋除尘灰、废机油、废乳化液和生活垃圾。

废边角料、沉降尘、布袋除尘灰收集后外售综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门处理；废机油、废乳化液收集后交由有资质单位处理。

表5-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	贮存周期
1	危废仓库	废机油	HW08	900-209-08	生产车	5m ²	桶装	2t	90天

2		废乳化液	HW09	900-006-09	间西北侧		桶装		90天
---	--	------	------	------------	------	--	----	--	-----

危废仓库容积为 10m³，危险废物为废机油、废乳化液、废物量较少，不具备易燃易爆性质。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。

厂区内危废仓库应按《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）贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562 - 1995)》的规定设置警示标志；
- （2）贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；
- （3）贮存设施设置防渗、防雨、防漏、防火等防范措施；

（4）贮存设施配备视频监控、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；

- （5）贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

一般固废仓库应按《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；

- （4）设计渗滤液集排水设施。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，全厂固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

4、噪声

本项目主要噪声源为切割机、数控车床等设备，项目需要采取的防治措施如下：

(1)控制设备噪声

设计中尽量选用低噪声设备；订货采购时，要求高噪声设备带有配套的消声、隔声装

置使设备噪声均达 85 分贝以下（设备外 1 米）；在噪声源集中的厂房设隔音措施。

(2)合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

(3)加强建筑物隔声措施

为了防止噪声对周围环境的影响，建设项目选用低噪声设备并置于厂房内，采用消音、隔声等措施来防治。

因此，本项目对周围声环境影响很小，噪声防治措施是可行的。

5、地下水污染防治措施

本项目营运期可能对地下水和土壤造成影响的环节主要包括：原料仓库、危废仓库及废水收集和治理过程中的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水和土壤的影响。

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

(1)生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

(2)废水管道尽量采用材质较好的管道。

(3)加强危废仓库的防渗设计，防渗系数达到规范设计的要求，固废不得露天堆放。

表 5-14 各污染区防渗措施

序号	主要环节		防渗处理措施
1	原料仓库、成品仓库	一般防渗区	采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，并设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，是渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨防晒
2	固废堆场		固废分类收集、包装；地面采用 HDPE 土工膜防渗处理；固废及时处理，避免厂区内长期存放
3	生产区	重点防渗区	地基垫层采用 450mm 的速混垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，可采用抗渗标号 S30 的钢筋混凝土结构，厚度为 300mm，底面和池壁壁面铺设 HDPE(高密度聚乙烯)，采用该措施后，其渗透系数小于 10^{-13}cm/s
4	危废房		依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，并设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，是渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨防晒
5	化粪池		地基垫层采用 450mm 的速混垫层，并按照水压计算设计地面

防渗层，可采用抗渗标号 S30 的钢筋混凝土结构，厚度为 300mm，底面和池壁壁面铺设 HDPE(高密度聚乙烯)，采用该措施后，其渗透系数小于 10^{-13}cm/s

生产区地坪防渗结构示意图见图 5-9，危废仓房防渗结构示意图见图 5-10，化粪池防渗层示意图见图 5-11。

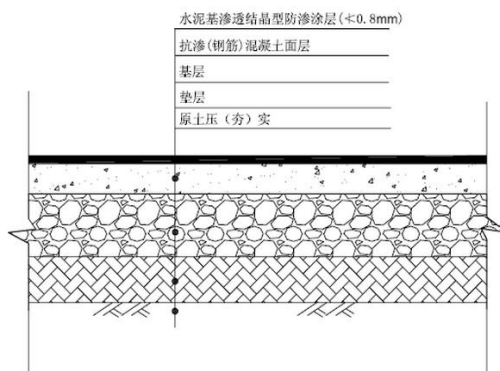


图 5-9 生产区地坪防渗结构示意图

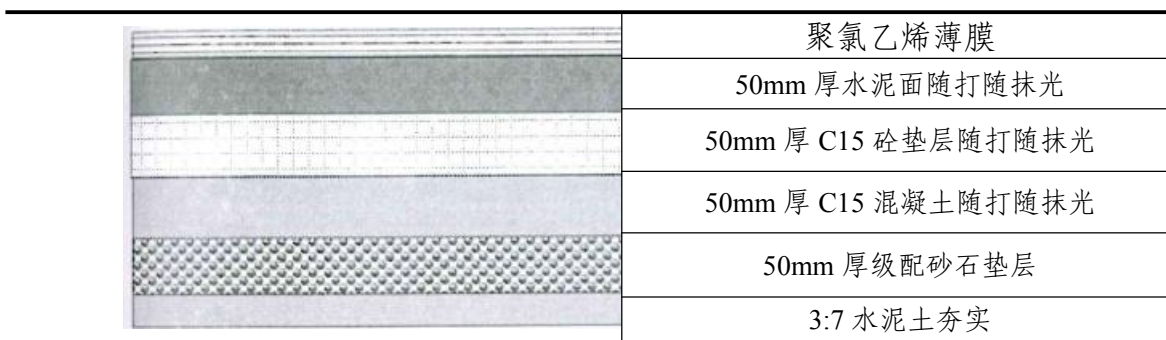


图 5-10 危废暂存防渗结构示意图



图 5-11 化粪池防渗层示意图

防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

(1)对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

(2)靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

(3)工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构)筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

地下水污染应急措施

(1)建立地下水应急预案，及时发现地下水水质污染，及时控制。一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案和应急处置办法，控制地下水污染。

(2)为了尽可能充分保护地下水资源及地下水环境，在营运过程中，应加强水资源动态监测，为地下水环境动态管理提供基础资料。

(3)建立向环境保护行政主管部门报告制度

通过采取上述地下水保护措施，可以显著降低本项目对地下水的污染影响，有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源。

6、土壤污染防治措施评述

对生产车间底部须采取防渗措施，建设防渗地坪。危废暂存场所要做的防渗、防漏、防雨淋、防晒等，避免危废中的有毒物质渗入土壤。设置的危废仓库要符合规范要求，渗滤液要收集，防止其泄漏。另外，仓库等地面也要具有防渗功能。并且要做好厂区的绿化工作。

6 项目主要污染物及预计排放情况

种类	排放源 (编号)		名称		来源	产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
	大气 污染物	有组织	1#排气筒	粉尘		切割	30	0.273	3.787	0.0273
机加工						47.75				
无组织		生产车间	烟粉尘		/	/	0.0323	/	0.03068	无组织排放
水 污染物	名称	污染物	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管 量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	400	3.456	300	2.592	50	0.432	通过化粪池处理 接管至金坛第二 污水处理厂, 处理 达标后尾水排入 尧塘河	
		SS	300	2.592	200	1.728	10	0.0864		
		氨氮	30	0.2592	30	0.2592	5	0.0432		
		TN	35	0.3024	35	0.3024	15	0.1296		
		TP	3	0.026	3	0.026	0.5	0.004		
固 体 废 物	类别		产生量 t/a	处置量 t/a	利用量 t/a	外排量 t/a	排放去向			
	废边角料		0.6	0	0.6	0	外售综合利用			
	沉降尘		1.211	0	1.211	0	外售综合利用			
	布袋除尘灰		0.24543	0	0.24543	0	外售综合利用			
	废机油		0.1	0.1	0	0	外售综合利用			
	废乳化液		0.1	0.1	0	0	委托资质单位处置			
	生活垃圾		67.5	67.5	0	0	环卫部门处置			

噪声	<p>项目运营期噪声主要为切割机、机加工等设备产生的噪声，经采取相应措施厂界噪声可达标排放，对周围声环境质量影响较小。</p>
生态影响	<p>通过绿色补偿等措施，减小对生态环境的影响。</p>

7 环境影响分析

一、施工期

在项目施工期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成影响，主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

1、大气环境影响分析

施工过程中，除来源于施工机械和运输车辆所排放的少量燃油废气外，粉尘是主要的污染源：建筑材料装卸、堆放过程中扬尘；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾的堆放扬尘等。施工期间产生的扬尘，将对附近的大气环境带来不利的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。

施工期的污染防治措施主要有：

(1)施工前先修建筑施工围墙。

(2)加强施工管理，安排专职人员负责现场的卫生管理。

(3)开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，建筑材料和建筑垃圾应及时运走。

(4)谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

(5)施工方还应在施工现场采取全封闭式施工，采用密闭安全网等维护结构，防止扬尘污染周围环境。

(6)风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

(7)合理安排施工现场，所有的砂石料应统一堆放、保存，应尽可能减少堆场数量，并加棚布等覆盖；水泥等粉状材料运输应袋装或罐装，禁止散装，应设专门的库房堆放，并具备可靠的防扬尘措施，尽量减少搬运环节，搬运时要做到轻举轻放。

(8)开挖的土方及建筑垃圾作为绿化场地的抬高土要及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面和材料、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。

施工期间运输、装卸并筛选建筑材料、车辆的流量大大增加，同时进行挖掘地基、打桩、砌墙、铺设路面等各种施工作业，这些都将产生地面扬尘和废气排放，施工现场近地

面空气中的悬浮颗粒物的浓度将比平时高出几倍或几十倍，因而将大大超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。但这种施工所产生的粉尘颗粒粒径较大，一般超过100 μm ，因此在飞扬过程中沉降速度较大，很快落至地面，所以其影响的范围比较小，局限在施工现场及附近。在施工场地周围建围篱，可有效降低施工粉尘的影响范围。

另外，车辆的增加及施工机械运行过程都将产生尾气排放，使附近空气中CO、TCH及NO_x浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。因此，选择施工管理质量好的单位，其施工车辆的运行及维护状况也较好，可有效减少燃油量和尾气污染物的排放量。

2、地表水环境影响分析

施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程。施工废水中主要含有泥沙和油污。还有施工人员的生活污水。施工期间防止水环境污染的主要措施为：

（1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

（2）施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，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需经隔油池和沉淀池处理后回用，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

（3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

（4）安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

（5）施工人员生活污水经化粪池(临时)处理后，通过临时管道排至工业集中区污水管网进入金坛区儒林污水处理厂处理，最终排入儒林河。

（6）禁止施工人员生活污水和施工废水排放至周边水体，禁止临时沉淀池污泥倾倒入周边水体。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

3、声环境影响分析

施工期间的主要噪声源为各类施工机械的辐射噪声和原材料、建筑垃圾运输时车辆引

发的交通噪声。据国内同类设备在工作状态时的调查资料，施工期各类作业机械噪声平均强度见表 7-1。

表 7-1 各施工阶段主要噪声源情况一览表（单位：dB(A)）

施工阶段	声源	噪声级	施工阶段	声源	噪声级
土石方阶段	挖土机	78-96	装修安装 阶段	电钻	90-115
	冲击机	95		电锤	100-105
	压力机	90-100		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
底板与结构阶段	电锯	90-110		多功能木工刨	90-100
	电焊机	90-95		角向磨光机	100-115
	压力机	90-100			

本项目噪声设备分散，大多为不连续性噪声；由于是采用单元操作的方式进行，不能对施工噪声源作出明确的定位，会在一定程度上影响施工噪声预测的准确性。为此，本评价在根据噪声预测模式中对不同施工阶段的噪声衰减情况进行预测时，采用最不利原则，噪声源强取各阶段发生频率最高、源强最大叠加值。

由于施工机械产生的噪声主要属中、低频噪声，因此在预测其影响时只考虑其扩散衰减。根据有关资料介绍，施工噪声随距离增加而衰减，采用的声级衰减模式为：

(1)声源几何发散衰减的基本公式

$$L_{Ai}=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_{Ai} —声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

r —声源在预测点的距离，m；

r_0 —声源强度测点与声源的距离，m。

(2)建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

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_{Ai} —声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3)预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

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

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)。

施工场地噪声预测结果见下表。

表 7-2 距声源不同距离处的噪声值一览表 单位: dB(A)

名称	源强	距声源不同距离处的噪声值 dB(A)									
		20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m	400m	500m
推土机	94	68	62	58	56	54	50	48	44	42	40
挖掘机	95	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
装载机	84	58	52	48	46	44	40	—	—	—	—
电锯	99	73	67	63	61	59	55	53	49	47	45
压力机	99	73	67	63	61	59	55	53	49	47	45
电钻	95	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
木工刨	95	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
平路机	94	68	60	58	56	54	50	48	44	42	40
压路机	92	66	60	56	54	52	48	46	42	—	—
大型运输车	84.4	58.4	52.4	48.8	46.3	44.4	40.9	38.4	34.9	32.4	30.4

噪声环境影响分析由上表可以看出,白天施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》的情况出现在距声源 40m 的范围内,夜间施工噪声超标情况出现在距声源 150m ~ 200m 范围内,需采取相应的防范措施。如以上措施得以满足,施工期噪声对周边环境的影响较为有限。

因此,在不同施工阶段拟采取严格的降噪措施以控制施工场界噪声,具体措施如下:

(1)加强施工管理,合理安排施工作业时间,严格按照施工噪声管理的有关规定执行。

(2)尽量采用低噪声的施工工具,如以液压工具代替气压工具,同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。

(3)在高噪声设备周围要求设置掩蔽物,减少噪声的影响。

(4)混凝土需要连续浇灌作业前,应做好各项准备工作,将搅拌机运行时间压到最低限度。

(5)加强对运输车辆的管理：施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

在采取以上有效防范措施并遵守相关施工规范后，项目施工对周边的环境影响很小。

4、固体废弃物影响分析

施工期垃圾主要为建筑垃圾及施工队伍居住生活产生的生活垃圾。建筑垃圾要及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾由环卫所统一清运，以减少对周围环境的环境保护目标的影响。

5、水土流失影响分析

本项目施工场地需设置临时性渣土堆场，在施工及暂存过程应注意以下几点：

①建设项目土石方开挖时，要求至上而下、分层开挖，土石分区堆放，以便回填利用；开挖渣料临时堆放时，要求将易产生水土流失的表层土堆放在场地中间，开挖产生的块石堆放在其周围，起临时拦挡作用；

②对于易流失地段，可采用编制袋装料砌挡墙临时拦挡。弃渣堆放时，应先拦后弃。

③加强施工管理：要求工程开挖渣料临时堆放时需采取必要拦挡及排水措施，严禁开挖渣料乱堆乱放或是直接弃于沟渠内。

综上所述，施工期的废气、废水、噪声、固体废物以及挖方等将会对环境产生一定影响，但只要施工单位认真搞好施工组织，文明施工，切实落实上述各项污染防治措施，则在施工期对环境的影响将会减小到最低限量，而且随着施工的开始影响也将会消除。

运营期环境影响分析

大气环境影响分析

本项目运营期有组织废气主要为粉尘。粉尘通过集气罩收集，经过布袋除尘装置处理后通过 28.5m 高排气筒（1#）达标排放，故本项目废气排放对周围大气环境影响较小。

根据估算模式 AERSCREEN 计算，本项目的 P_{max} 小于 1%，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三级。

(1)估算模型参数表

表 7-1 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)	55.34 万
最高环境温度		40°C
最低环境温度		-10 °C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

(2) 源强

表 7-2 项目污染源参数表 (点源)

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	/	/	/	28.5	0.25	16.98	25	2400	正常排放	粉尘	0.0114

表 7-3 项目污染源非正常排放参数表 (点源)

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	/	/	/	28.5	0.25	16.98	25	2400	非正常排放	粉尘	0.114

注：本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下排气筒的非正常排放。

表 7-4 本项目污染源参数表 (面源)

序号	污染源位置	污染物名称	污染物排放量t/a	排放速率kg/h	面源长度 m	面源宽度m	面源高度m
1	生产车间	烟粉尘	0.03068	0.01278	108	66	20

(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实施后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 7-4 正常排放时 1#排气筒有组织废气估算模式计算结果表

距源中心下风向距离(m)	粉尘(1#排气筒)	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率(%)
10	3.84E-06	0.00
29	3.23E-04	0.07
100	1.87E-04	0.04
200	2.78E-04	0.06
300	2.37E-04	0.05
400	1.89E-04	0.04
500	1.52E-04	0.03
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.23E-04	0.07
最大浓度出现距离(m)	29	
浓度占标率(%)	Pmax=0.07 < 1%	

表 7-5 非正常排放时 1#有组织废气估算模式计算结果表

距源中心下风向距离(m)	粉尘(1#排气筒)	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率(%)
10	3.89E-05	0.01
29	3.27E-03	0.73
100	1.89E-03	0.42
200	2.81E-03	0.63
300	2.40E-03	0.53
400	1.91E-03	0.42
500	1.54E-03	0.34
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.27E-03	0.73
最大浓度出现距离(m)	29	
浓度占标率(%)	Pmax=0.73 < 1%	

表 7-6 生产车间无组织估算模型计算结果表

距源中心下风向距离(m)	烟粉尘(生产车间)	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率(%)
10	1.09E-03	0.24
79	1.71E-03	0.38
100	1.66E-03	0.37
200	1.10E-03	0.24
300	7.36E-04	0.16
400	5.33E-04	0.12
500	4.09E-04	0.09
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.71E-03	0.38
最大浓度出现距离(m)	79	
浓度占标率(%)	Pmax=0.38 < 1%	

(4)大气污染物排放量核算

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/					
主要排放口合计					/
一般排放口					
1	1#排气筒	粉尘	3.787	0.01136	0.0273
一般排放口合计	粉尘				0.0273
有组织排放总计					
有组织排放总计	粉尘				0.0273

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	生产车间	机加工、切割、焊接	烟粉尘	合理布置车间，加强车间换风，加强厂区绿化、移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	1000	0.03068
无组织排放总计							
1	烟粉尘						0.03068

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	烟粉尘	0.05795

表 7-10 污染源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	1#排气筒	废气处理装置处理效率降低为0	粉尘	37.87	0.114	0.5	0.5-1	设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境

(5) 卫生防护距离

根据 GB13201-91 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》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：

$$Q_c/C_m=(BL^c+0.25\gamma^2)^{0.05}L^D/A$$

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_c —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 。

卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米时，级差为 200 米。项目所在地年平均风速为 2.9m/s，A、B、C、D 参数选取见表。

表 7-11 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≤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	00	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	00	470	350*	700	470	350	380	250	190
	>4	30	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 7-12 卫生防护距离计算表

地点	污染物名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效高度 (m)	污染物排放量 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	大气环境保护距离(m)	卫生防护距离 (m)	
								/	提级
	粉尘	108	66	20	0.01278	0.45	无超标点	0.502	50

经计算，生产车间的粉尘污染物卫生防护距离计算结果均小于 50m。《制定地方大气

《污染物排放标准的技术方法》（GB3840-1991）7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。故本项目需以生产车间为边界外扩 50m 设置卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。公司需在营运期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

2、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

本项目主要废水为生活污水。经厂内化粪池处理，达到金坛第二污水处理厂接管标准，经金坛第二污水处理厂处理后达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入尧塘河。地表水评价等级为三级B。

①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表 7-13 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 ₃ -N、TN、TP	进入金坛市第二污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排

②废水间接排放口基本情况

表 7-14 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/(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	E119.559402	N31.772068	8640	进入城市污水处理厂	连续排放,流量稳定	/	金坛第二污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5(8)
									TN	15
									TP	0.5

注: ①括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放执行标准表

表 7-15 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
4		NH ₃ -N		35
5		TN		50
6		TP		3

④废水污染物排放信息表

表 7-16 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	0.00846	2.592
2		SS	200	0.00564	1.728
3		NH ₃ -N	30	0.000846	0.2592
4		TN	35	0.000987	0.3024
5		TP	3	0.00008	0.026
全厂排放口合计		COD			2.592
		SS			1.728
		NH ₃ -N			0.2592
		TN			0.3024
		TP			0.026

项目废水排放符合相关法律法规要求，对周边环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为激光切割机、斜轨数控车床等设备，噪声值在 80-90dB(A)之间，主要噪声设备见下表。

表 7-13 项目主要噪声设备一览表单位：dB (A)

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	激光 切割 机	激光切 割机	频发	类 比 法	85	基础减 振、厂 房隔声	25	类 比 法	60	2400	生 产 车 间	20m
	斜轨 数控 车床	斜轨数 控车床	频发	类 比 法	85	基础减 振、厂 房隔声	25	类 比 法	60	2400		20m
	切割 管激 光工 作站	切割管 激光工 作站	频发	类 比 法	80	基础减 振、厂 房隔声	25	类 比 法	55	2400		20m
	三坐 标测 量仪	三坐标 测量仪	频发	类 比 法	85	基础减 振、厂 房隔声	25	类 比 法	60	2400		20m
	液压 摆式 剪板 机	液压摆 式剪板 机	频发	类 比 法	80	基础减 振、厂 房隔声	25	类 比 法	55	2400		20m
	液压 板料 折弯 机	液压板 料折弯 机	频发	类 比 法	80	基础减 振、厂 房隔声	25	类 比 法	55	2400		20m
	铣床	铣床	频发	类 比 法	85	基础减 振、厂 房隔声	25	类 比 法	60	2400		20m
	刨床	刨床	频发	类 比 法	85	基础减 振、厂 房隔声	25	类 比 法	60	2400		20m
	摇臂 钻	摇臂钻	频发	类 比 法	85	基础减 振、厂 房隔声	25	类 比 法	60	2400		20m

	焊机	焊机	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	2400		
废气处理	风机	风机	频发	类比法	90	基础减振、厂房隔声	25	类比法	65	2400	废气处理	15m

(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；

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

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

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

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

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 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

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

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

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 $L_{w,oct}$,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(2)预测结果

表 7-14 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
昼间	背景值	52.9	53.1	52.6	53.6
	贡献值	38.9	52.9	41.4	30.9
	预测值	53.1	56.01	52.9	53.6
	评价	达标	达标	达标	达标
夜间	背景值	48.4	48.5	49.4	47.7
	贡献值	38.9	52.9	41.4	30.9
	预测值	48.9	54.3	50.04	47.8
	评价	达标	达标	达标	达标

根据预测结果，与评价标准进行对比分析，本项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间、夜间预测值均未超标，对项目周边声环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

建设项目营运期产生的固体废弃物包括：废边角料、沉降尘、布袋除尘灰、废机油、废乳化液和生活垃圾。

废边角料、布袋除尘灰、沉降尘收集后外售综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门处理；废机油、废乳化液收集后交由有资质单位处理。

表7-15 本项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	切割	一般工业固废	/	0.6	外售综合利用	外售综合利用
2	沉降尘	机加工	一般工业固废	/	1.211	外售综合利用	外售综合利用
3	布袋除尘灰	废气处理	一般工业固废	/	0.24345	外售综合利用	外售综合利用
4	废机油	切割、机加工	危险废物	HW08 900-200-08	0.1	委托资质单位处置	委托资质单位处置
5	废乳化液	切割、机加工	危险废物	HW09 900-006-09	0.1	委托资质单位处置	委托资质单位处置
6	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	67.5	环卫清运	环卫清运

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。

5、地下水环境影响评价

本项目为通用设备制造项目，环评类别为报告表，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》，本项目属于“二十三、通用设备制造业，69、通用设备制造及维修、其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，本项目无需做地下水环境影响评价。

6、环境风险评价

(1) 风险调查

① 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目不涉及附录C中危险工艺，也不涉及附录B中风险物质。

②环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况详见表3-4。

(2) 风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 7-19。

表 7-19 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

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：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—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。

本项目无风险物质，所以 Q < 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，评价工作等级划分见表 7-20。

表 7-20 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏金旺智能科技有限公司“智能设备”、“智能车间”制造				
建设地点	(江苏省)	(常州市)市	(金坛)区	(金城)镇	(金城工业园北)园区
地理坐标	经度	E119.554491		纬度	N31.774062
主要危险物质及分布	/				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	/				
风险防范措施要求	/				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明): /

7、清洁生产

(1)原辅材料的清洁性

建设项目所消耗的原辅材料中无剧毒物质,毒性均较低,且有毒原料使用量较少。总体来说,本项目的原辅材料是属于清洁型的。

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》中规定,企业应按规定周期性组织清洁生产审核工作,进行有毒物质的减量使用和替代工作。建设项目在生产过程中使用的有毒物质较少,通过加强管理,可以使所用原料对外界影响减到最低。

(2)生产工艺及设备的先进性

①项目生产过程均能采用自动化、连续性生产,并配备相应的废气处理装置,减少废气对环境的污染。

②本项目生产的产品无毒、无害,在使用过程中对人体健康和环境影响较小,使用寿命长,产品报废后可回收利用,属于清洁产品。

③项目生产各工序增加废气收集装置,生产产生的废气设置布袋除尘装置,废气经有效处理后大部分有组织排放,剩余小部分无组织排放。

8、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018),本项目属于制造业;设备制造;其它行业类别,土壤环境影响评价项目类别为III类。按照建设项目占地规模和建筑面积,本项目属于小型;周边200m范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感点。污染影响型敏感程度为“不敏感”。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级,本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	1#排气筒	粉尘	布袋除尘器+28.5m 高排气筒(1#)	达标排放
	无组织	生产车间	烟粉尘	移动式焊接烟尘净化器+无组织排放	厂界达标
废水	员工生活		生活污水	厂内化粪池预处理后接管金坛第二污水处理厂	达标排放
固废	生产车间		废边角料	外售综合利用	零排放
			沉降尘	外售综合利用	
			布袋除尘灰	外售综合利用	
			废机油	委托资质单位处置	
			废乳化液	委托资质单位处置	
			生活垃圾	环卫清运	
噪声	项目运营期噪声主要为激光切割机、铣床、刨床等设备产生的噪声，经采取相应措施厂界噪声可达标排放，对周围声环境质量影响较小。				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目用地符合有关规定，项目实施后，不会对区域生态影响产生明显影响。</p>					

9 环境管理与监测计划

一、环境管理

1、环境管理机构设置

为了本项目在营运期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及营运期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，公司应设置专门的环保管理部门，并配备一名环境管理人员，负责厂区内污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

2、环境管理制度

(1)贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

(2)执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

(3)环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。

(4)建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

(5)风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大，特别是厂区周围存在居民点。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

企业应制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发

展，走可持续发展的道路。

二、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物排放清单

序号	类别	污染物种类	污染防治措施	排放量 t/a	排放浓度	执行的排放标准	标准浓度值 mg/m ³		
1	废气	有组织 粉尘	布袋除尘器+28.5m 高排气筒	0.0273	3.787mg/ m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	120		
		无组织 烟粉尘	移动式焊接烟尘净化器+车间合理布局	0.0306 8	/		1.0		
2	废水	生活污水	化粪池	8640	300mg/L	金坛第二污水处理厂接管标准	/		
								SS	200mg/L
								氨氮	30mg/L
								TN	35mg/L
								TP	3mg/L
3	固废	废边角料	外售综合利用	0	/	参照国家危险废物名录》(2016)、《固体废物鉴别标准 通则》	/		
		沉降尘	外售综合利用		/				
		布袋除尘灰	外售综合利用		/				
		废机油	委托资质单位处置		/				
		废乳化液	委托资质单位处置		/				
		生活垃圾	环卫清运		/				

三、环境监测计划

1、为有效地了解企业的排污情况和环境现状，及时提醒有关车间引起重视，为保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身体健，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。监测计划表见表9-2。

表 9-2 运营期监测计划

监测区	类别	监测布置	监测项目	监测频率	监测机构
运营期污染源	废水监测	污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	每季度监测 1 次	有资质的监测单位
		雨水排口	pH、COD、SS、氨氮、	每年 1 次	

			总氮、总磷	
	废气监测	1#排气筒排口	PM ₁₀	每年监测 1 次
	噪声	厂区边界	Leq(A)	每季度监测 1 次
运营期 外环境	大气	在厂界上风向设无组织监测点一个、下风向设无组织监测点两个	PM ₁₀	每半年一次，每次连续监测 7 天，每天 2 次
	噪声	厂区边界	Leq(A)	每半年监测一次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各测 1 次

若生产运行过程中发现问题应增加监测次数，同时对职工身体状况应定期进行检查，谨防职业病的发生。

2、竣工验收监测计划

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目在正式生产前申报竣工验收，竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- (1) 各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。
- (2) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。
- (3) 在厂区下风向布设厂界无组织监控点。监测因子为PM₁₀，监测项目为厂界浓度。
- (4) 废气有组织排放口采样监测。
- (5) 排气筒排气口监测因子为：PM₁₀；监测项目为：废气量、各装置进出口浓度、尾气排放最终浓度。
- (6) 厂界噪声布点监测，布点原则与现状监测布点一致。
- (7) 固体废物的处置情况。
- (8) 卫生防护距离的核实确定。
- (9) 污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

3、排污口规范化设置

项目建成后，项目厂区新增 1 个污水排放口和 1 个雨水排放口，新增 1 个排气筒 1#。

(1) 污水排放口

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制。

(2) 废气排口

废气排口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)进行设置,达到标准要求高度,并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台;在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

(3) 固定噪声污染源扰民处规范化整治

应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固体废弃物储存(处置)场所规范化整治

本项目新建一般固体废物贮存场所和危险废物贮存场所,对公司产生的废物收集。

①固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

②一般固体废物贮存场所及危险废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

③危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭,并在边界各进出路口设置明显标志牌。

4、环保“三同时”项目

该项目建设、生产过程中,应严格执行“三同时”制度,项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表 9-2。

表 9-2 环保“三同时”项目及投资估算表

污染源	环保设施名称	环保设施建设情况	环保投资 (万元)	占环保投资比例 (%)	建设计划
废水	化粪池	新建	5	20	与建设项目同时设计、同时施工,同时投
废气	1套布袋除尘装置、1根30米排气筒、一台移动式焊接烟尘净化器	新建	5	20	
噪声	隔声门窗等	新建	5	20	
固废	固废仓库、危废仓库	新建	10	40	
合计			25	100	/
卫生防护距离设置,以设备或厂界设置,敏感保护目标等			建设项目需以生产车间为边界外扩50m设置卫生防护距离,卫生防护距离范围内无敏感目标		

表 9-3 环保三同时验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资(万元)	投资比例%	建设计划
废气	1#排气筒	粉尘	布袋除尘器+30m排气筒、移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	5	20	与建设项目同时设计、同时施工,同时投产
废水	生活	生活污水	化粪池	金坛第二污水处理厂接管标准	5	20	
噪声	生产	低噪声设备	环保隔音门窗	边界噪声达标	5	20	
固废	生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	分类设置,无渗漏	10	40	
	生产	一般废物	临时存储				
		危险废物	安全暂存	安全暂存			
合计					25	100	
卫生防护距离设置,以设备或厂界设置,敏感保护目标等			以生产车间为边界外扩50m设置卫生防护距离		/		

10 结论与建议

一、结论

1、工程概况

江苏金旺智能科技有限公司成立于 2005 年 5 月，企业现位于常州市金坛区金城镇丹凤西路 39 号。是一家专业从事农化包装机械生产研发、制造、销售、服务于一体的企业，公司研发、制造瓶装生产线、袋装生产线；金旺农药/肥料商品化标准制剂车间。2018 年年产值 3 亿。

现江苏金旺智能科技有限公司拟投资 50000 万元（一期 30000 万元）人民币在常州市金坛区金城镇，东至富丽雅公司，南至沿港路，西至荆元路，北侧为二期建设用地，总厂界北至后关路。新建“智能设备”、“智能车间”制造项目，项目分两期建设，本次环评仅评价一期内容，一期主要建设内容：一期建设用地 39534 平方米 9000 台（套）。年生产瓶类生产线 9000 台（套）、袋装类生产线 1200、智能制剂车间 500 台（套）。

2、“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量，本项目不超出当地资源利用上线，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，符合“三线一单”及国家和地方产业政策、园区产业定位的相关要求。

3、环境影响分析结论

废气：本项目运营期有组织废气主要为粉尘。粉尘通过集气罩收集，经过布袋除尘装置处理后通过 28.5m 高排气筒（1#）达标排放。无组织废气为未被收集的烟粉尘和焊接过程产生的被移动式烟尘净化器处理后的烟尘，无组织达标排放，卫生防护距离为 50m。本项目废气预测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及中的要求。

废水：本项目主要废水为生活污水，生活污水经化粪池处理接入市政管网，排入金坛第二污水处理厂处理，最终排入尧塘河。项目废水排放符合相关法律法规要求，对周边环境影响较小。

噪声：本项目主要噪声主要为设备产生的噪声，通过合理布局噪声源，建筑隔声，距离衰减后，对周围环境影响较小。

固体废物：建设项目运营期产生的固体废物包括：废边角料、沉降尘、布袋除尘

灰、废机油、废乳化液和生活垃圾。废边角料、沉降尘、布袋除尘灰收集后外售综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门处理；废机油、废乳化液收集后交由有资质单位处理。

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。

4、环境质量现状结论

(1) 大气环境质量现状：通过现状监测与调查，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。根据引用监测数据。根据 2017 年金坛监测站、金坛自来水厂 2 个大气自动站的监测数据，颗粒物(PM_{2.5})年均值、颗粒物(PM_{2.5}) 24 小时平均第 95 百分位数分别超标，其他 4 项常规因子均达标排放，经金坛区人民政府采取整改措施整改后，环境质量可得到改善。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。

(2) 水环境质量现状：项目排污水体是尧塘河，主要水质指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准限值。

(3) 声环境质量现状：项目所在地及四周厂界均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准。拟建项目所在区域的声环境质量良好，符合声环境区划类别。

5、达标排放和污染防治措施的有效性分析

由于项目生产过程产生的各类污染物成份均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，从技术上分析，本项目只要在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，完全可以做到达标排放，对所在区域环境影响不大，因此所采取的防治措施是有效可行的。

在达标排放的前提下，产生的污染物不会对当地环境质量造成明显影响。

6、总量控制指标结论：

本项目运营后设有 1 个排气筒(1#)，有组织废气申请排放量粉尘 0.0273t/a，由企业向金坛区环保局申请，新增总量在金坛区范围内平衡。

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理接入市政管网，排入金坛第二污水处理厂处理，最终排入尧塘河。接管总量指标为：废水量 8640m³/a、COD2.592t/a、SS1.728t/a、NH₃-N0.2592t/a、TN0.3024t/a、TP0.026/a；最终排放总量为：水量 8640m³/a、

COD0.423t/a、SS0.0846t/a、NH₃-N 0.0423t/a、TN0.1269t/a、TP 0.004t/a。废水总量纳入污水处理厂总量范围内，无需另行申请。

本项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

7、清洁生产

本项目属于“二十三、通用设备制造业，69、通用设备制造及维修、其他”，项目设计建设采用了较先进的工艺，采用了各类节能降耗措施，充分考虑资源的回收利用，采取了相关污染防治措施保证污染物的达标排放。总体而言，本项目的实施符合清洁生产的要求。

8、总结论

- ①本项目符合规划要求，厂址选择合理；
- ②本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；
- ③本项目废气污染物达标排放，不改变当地的环境质量功能要求；噪声预测值达标；
- ④本项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；
- ⑤本项目的实施符合清洁生产的要求。

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策和经开区规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，但严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。同时，由于本项目“三废”都能达标处理，满足清洁生产环保要求。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

二、建议

(1)建设好防治污染设施，污染物排放必须达到国家规定的标准，确保所排放的各项污染物满足相应的排放标准和总量控制要求。

(2)加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

(3)本项目需严格执行本报告提出的污染防治措施，保证污染物的达标排放。

(4)评价结论仅对以上的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局负责，若项目的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局发生大的变化时，应重新评价。

预审意见:

公 章

经办人 :

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边 500 米概况图
- 附图三-1 厂区平面布置图
- 附图三-2 生产车间平面布置图
- 附图四 项目周边水系图
- 附图五 生态红线区域分布图
- 附图六 金科园土地利用规划图
- 附图七 项目周边现状照片

附件

- 附件 1 项目委托书（P1）
- 附件 2 项目备案通知书（P2）
- 附件 3 报批前公示承诺书（P3）
- 附件 4 材料真实性承诺书（P4）
- 附件 5 危废处置承诺书（P5）
- 附件 6 营业执照和法人身份证复印件（P6-P7）
- 附件 7 规划设计要点（P8）
- 附件 8 合同（P9-P14）
- 附件 9 建设项目排放污染物申请表和总量表（P16-P17）
- 附件 10 建设项目环评审批基础信息表（P18）
- 附件 11 建设项目大气环境影响评价自查表（P19）
- 附件 12 建设项目地表水环境影响评价自查表（P20-P22）
- 附件 13 金坛第二污水处理厂环评批复（P23-P25）
- 附件 14 园区环评批复（P26-P28）
- 附件 15 建设项目土壤环境影响评价自查表（P29）

附件 16 环境风险影响评价自查表 (P30)

附件 17 检测报告 (P31-P37)

附件 18 公司准予变更登记通知书 (P38)

附件 19 部分工段外协加工承诺书 (P39)

附件 20 网上公示 (P)

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 项进行评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价 (包括地表水和地下水)
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
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。