



# 建设项目环境影响报告表

项目名称：新能源锂电设备生产项目

建设单位(盖章)：江苏酷特锂电智能装备有限公司

---

江苏省环境保护厅制

编制日期：二〇二一年一月

## 《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.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
3 环境质量状况.....	20
4 评价适用标准.....	24
5 建设项目工程分析.....	30
6 项目主要污染物及预计排放情况.....	52
7 环境影响分析.....	53
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	53
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 项目生产车间布设图
- 附图六 生态红线区域分布图
- 附图七 周边水系概况图
- 附图八 金坛经济开发区土地利用规划图

## 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

## 附表

- 附表 1 大气环境影响评价自查表
- 附表 2 地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 土壤环境影响评价自查表
- 附表 4 江苏省建设项目环评审批要点
- 附表 5 环境风险评价自查表

## 1 建设项目基本情况

项目名称	新能源锂电设备生产项目				
建设单位	江苏酷特锂电智能装备有限公司				
法人代表	晁东军	联系人	魏丽丽		
通讯地址	江苏省常州市金坛区明湖路 365 号				
联系电话	18626295096	传真	/	邮政编码	213200
建设地点	江苏省常州市金坛区华业路北面，水北路西面				
立项审批部门	江苏省金坛经济开发区科技经贸局	批准文号	坛开科经备字[2020]184 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3563 电子元器件与机电组件设备制造		
占地面积(平方米)	20000	绿化面积(平方米)	1000		
总投资(万元)	30000	其中：环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例	0.2%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2022 年 2 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，理化性质见表 1-2。

表 1-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	规格、成分	年用量	运输方式	来源
1	钢材	/	900 t	汽运	外购
2	电子元件	/	240 套	汽运	外购
3	五金零配件	/	240 套	汽运	外购
4	润滑油	/	1t	汽运	外购
5	电火花油	矿物质油	0.5t	汽运	外购
6	切削液	/	0.4t	汽运	外购
7	紫铜电极	/	0.15t	汽运	外购
8	纯净水	/	0.18t	汽运	外购

表 1-2 建设项目原辅材料理化性质

名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
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	/
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	/

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	/
-----	---	---	------------------	---

## 2、主要设备:

对照《高耗能落后机电设备第一、二、三、四批》，本项目无落后设备。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	台数（台/套）
1	磨床	待定	15
2	CNC 加工中心	待定	30
3	线切割	待定	5
4	电火花	待定	10
5	空压机	待定	1

## 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）	2634	燃气（立方米/年）	0
电（度/年）	480 万	燃油（吨/年）	0
燃煤（吨/年）	0	其它	0

## 废水排放量及排放去向:

本项目无生产废水产生及排放，废水主要为生活污水 1920 m<sup>3</sup>/a，生活污水接管进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

### 一、项目来源

江苏酷特锂电智能装备有限公司成立于 2020 年 7 月，是一家专业从事智能基础制造装备、新能源原动设备、机械零部件、电子元器件与机电组件设备的制造和销售的企业。该公司拟在金坛经济开发区华业路北面、水北路西面建设新能源锂电池设备生产项目，厂区占地面积 20000m<sup>2</sup>。项目于 2020 年 8 月 28 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]184 号）。项目总投资 30000 万元人民币，建成后形成年产锂电池极板涂布机设备约 120 台，锂电池底涂、表涂、喷涂涂布设备约 120 台，涂布模头约 1000 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，《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 焊量涂料 10 吨以下的除外）”应编制环境影响报告表，因此，江苏酷特锂电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。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 焊量涂料 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，本项目为新能源锂电设备生产项目，属于机械电子业，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、产业政策及行业准入条件	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]184 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	园区已实现集中给水、供电能力，金坛经济开发区内产生的工业废水和生活污水由排污单位预处理后排入污水管网，规划由污水泵站泵入金坛第二污水处理厂污水管网，排入污水厂集中处理，管网沿路铺设。目前项目所在地管网已铺设完成。
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。

## 二、项目概况

项目名称：新能源锂电设备生产项目；

单位名称：江苏酷特锂电智能装备有限公司；

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 3.3 万平方米，购置磨床 15 台、自动加工中心 30 台、线切割 5 台、电火花 10 台等设备，年产锂电池极板涂布机设备约 120 台，锂电池底涂、表涂、喷涂涂布设备约 120 台，涂布模头约 1000 套。

建设性质：新建；

占地面积：20000m<sup>2</sup>；

总投资：总投资 30000 万元；

职工人数：企业员工 160 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；

经纬度：项目所在地中心（北纬 N31°41'34.35"，东经 E119°38'38.51"）；



建设进度及计划：经现场勘查，本项目尚未进行建设，预计 2022 年 2 月调试生产。

### 三、主体工程及产品方案

表 1-6 本项目建成后产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数 h/a
1	生产线	锂电池极板涂布机设备	120 台	4800
2		锂电池底涂、表涂、喷涂涂布设备	120 台	4800
3		涂布模头	1000 套	4800

### 四、公用及辅助工程

(1) 给水：本项目总用水量为 2634m<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 1920m<sup>3</sup>/a，接管排入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 480 万度/年，由金坛区供电公司提供。

表 1-7 建设内容一览表

	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间	22800m <sup>2</sup>	3 层，每层 7600m <sup>2</sup>	
储运工程	原料存放区	1920 m <sup>2</sup>	2 层，每层 960 m <sup>2</sup>	
	成品存放区	960m <sup>2</sup>	960m <sup>2</sup>	
	卸库区域	430m <sup>2</sup>	新建	
公用工程	给水	2634m <sup>3</sup> /a	由当地自来水公司供给	
	排水	生活污水	1920m <sup>3</sup> /a	接管至金坛第二污水处理厂
	供电	480 万度/年	由当地供电公司供电	
环保工程	噪声	厂房隔音、局部消声、隔音措施	确保厂界噪声达标排放	
	废气	集气罩	60 套	收集效率约 90%
		二级活性炭	1 套	处理效率约 90%
		油雾分离器	1 套	处理效率约 75%
	固废	固废仓库	6m <sup>2</sup>	新建，“三防”，满足固废堆场要求
危废仓库		4m <sup>2</sup>		
辅助工程	办公室	10000m <sup>2</sup>	共 5 层，每层 2000m <sup>2</sup>	
	监控室	53m <sup>2</sup>	新建	
	门房	53m <sup>2</sup>	新建	

### 五、项目周边现状

项目位于金坛经济开发区内，项目东侧为江苏国芯智能装备有限公司预留用地，南侧为华业路，隔路贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司，西侧为江苏厚生新能源科技有

限公司，北侧为空地。项目地理位置见附图一，项目周边 500m 概况图见附图二；项目周边现状照片见附图三。

## 六、厂区平面布置

### (1) 厂区平面布置

厂区布设有生产车间、原料仓库、成品仓库、办公区等。厂区最北侧为原料卸货区域，然后为 3 层仓库，其中 1 层和 2 层为原料库，3 层为成品库；生产车间为厂区中部，共 3 层，其中 1 层为机加工中心，2 层为切割放电中心，3 层为打磨调试中心；厂区南侧为日常办公区，共 5 层；危废仓库位于 1 层原料库的西北角。全厂平面布置详见附图四和附图五。

### (2) 厂区平面布置合理性分析

本项目按照国家有关规定设置的卫生防护距离范围内无环境敏感目标，从卫生防护的角度，厂区与周围保护目标的距离是安全可靠的；本项目厂区平面布置，严格执行国家有关标准和规范，储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的；从气象等自然条件看，符合平面布置要求；综上所述，项目厂区布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）和《机械工业环境保护设计规范》（GB JBJ16-2000）中的要求，厂区平面布置是合理和可行的。

## 七、“三线一单”相符性

### (1) 生态红线相符性分析

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 3.7km，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。详见附图六。

### (2) 环境质量底线

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。

### （3）资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生活用水、绿化用水、切削液配置水和线切割用水，电能由当地电网提供，本项目位于金坛经济开发区范围内，为金坛经济开发区工业用地，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》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）、《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，本项目属于C3563电子元器件与机电组件设备制造，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。本项目为新能源锂电设备生产项目，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。

## ③规划相符性分析

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，为新能源锂电池设备生产项目，属于高端装备制造行业，符合园区的产业定位及规划要求。从项目选址上来看，项目所在地交通优越，基础设施建设完备，产生的各种污染物便于集中收集、处理，项目实施后，保持现有环境功能。

## ④与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》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。

## ⑤与《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》相符性分析

本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》中规定的禁止项目，符合相关要求。

**表 1-8 与《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》相符性分析**

序号	条例	相符性分析
----	----	-------

1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	符合
2	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。禁止在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	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设项目	符合
4	禁止在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。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。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治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	符合
7	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
8	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	符合
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	符合
10	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

## ⑥与《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt; 江苏省实施细则（试行）》相符性分析

表 1-9 与《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt; 江苏省实施细则（试行）》相符性分析

序号	类别	条例	相符性
1		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	河段利用	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	与岸线开发	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设项目	符合
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	符合

		项目	
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	产业发展	禁止新建、扩建尿素、磷铋、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	符合
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	符合
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

## 八、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。

表 1-10 “两减六三提升”专项相符性分析

序号	判定类型	对照分析	本项目是否满足要求
1	二减	本项目不使用煤炭等高污染燃料，符合“减少煤炭消费总量”的要求。	符合
2		本项目不是化工项目，符合“减少落后化工产能”的要求。	符合
3	六治	本项目工作人员产生的生活污水经化粪池处理后接管至污水处理厂，符合“治理水环境”的要求。	符合
4		生活垃圾定期由环卫处理，符合“治理生活垃圾”的要求。	符合
5		本项目无生产废水产生，符合“治理黑臭水体”的要求。	符合
6		本项目不涉及畜禽养殖，符合“治理畜禽养殖污染”的要求。	符合
7		本项目主要产污环节主要为机加工、放电加工、打磨等环节，会产生少量非甲烷总烃和颗粒物，经二级活性炭吸附设备、油雾分离器处理后，加强车间通风后对周边环境基本没有影响。符合“治理挥发性有机污染物”的要求。	符合
8		本项目环境风险较小，已制定相关环境管理制度，符合“治理环境隐患”的要求。	符合
9	三提升	本项目为新能源锂电设备的生产，不涉及生态破坏，符合“提升生态保护水平”的要求。	符合
10		本项目不涉及经济政策调控，符合“提升环境经济政策调控水平”的要求。	符合
11		本项目不涉及环境执法监管，符合“提升环境执法监管水平”的要求。	符合

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”相关要求。

### 九、打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，本项目不属“两高”行业，符合国家及地方产业政策，项目污染物稳定达标排放，符合打赢蓝天保卫战三年行动计划。

表 1-11 与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》相符性分析

文件相关内容	相符性分析	是否相符
严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目为新能源锂电设备生产项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目	相符
强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、	本项目位于金坛经济开发区，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治	相符

<p>网格化管理，2018 年完成摸底排查工作。</p>	<p>措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业</p>	
<p>加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。严格执行《建筑工地扬尘防治标准》，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。有条件的地区，推进运用车载光散射、走航监测车等技术，检测评定道路扬尘污染状况。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。扬尘防治检查评定不合格的建筑工地一律停工整治，限期整改达到合格。2020 年起，拆迁工地洒水或喷淋措施执行率达到 100%。加强道路扬尘综合整治，及时修复破损路面，运输道路实施硬化。加强城区绿化建设，裸地实现绿化、硬化。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020 年底前，各设区市建成区达到 90% 以上，县城达到 80% 以上。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车需密闭，不符合要求的一经查处依法取消其承运资质。严格执行冲洗、限速等规定，严禁渣土运输车辆带泥上路。</p>	<p>本项目为新建厂房，在施工过程中将严格按照相关要求，做好污染防治工作，减少环境污染。</p>	<p>相符</p>
<p><b>十、与江苏省主体功能区规划相符性分析</b></p> <p>对照《江苏省主体功能区规划》，本项目所在地不属于禁止开发区域，符合江苏省主体功能区规划的要求。</p> <p><b>与项目有关的原有污染情况及主要环境问题</b></p> <p>本项目为新建项目，需新建厂房，厂房建设前为空地（规划为二类工业用地），无历史生产活动，无环境遗留问题。</p>		



## 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

金坛区地处江苏省南部，茅山东麓，位于北纬 $31^{\circ}33'42'' \sim 31^{\circ}53'22''$ 和东经 $119^{\circ}17'45'' \sim 119^{\circ}44'59''$ 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。

#### 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%

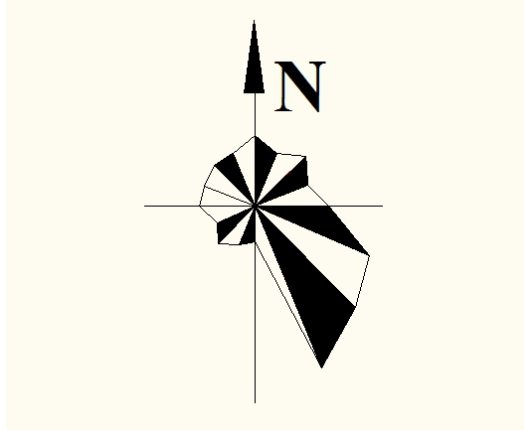


图 2-1 常州地区玫瑰风向图

#### 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，市区内有尧塘河、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  $28.8m^3/s$ ，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。尧塘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七。

## 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、刺猬等 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，金坛经济开发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。

## 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。户籍人口 54.75 万人（2019 年底）。全市辖 7 个镇、1 个省级经济开发区：金城、薛埠、尧塘、直溪、朱林、指前、儒林、金坛经济开发区。区人民政府驻金城。

2019 年是新中国成立 70 周年，也是金坛两个加快创新提升、完成“十三五”规划目标的关键之年。一年来，在区委区政府的坚强领导下，全区上下以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢牢把握“一新两高”发展要求，主动作为、奋力拼搏，经济运行呈现稳中有进、进中提质的良好态势，高质量发展成效明显，人民福祉持续增进，各项社会事业健康发展。经济总量稳步提升。全年实现地区生产总值（GDP）908.58 亿元，按可比价计算，同比增长 10.8%。其中，第一产业完成增加值 36.79 亿元，下降 0.7%；第二产业完成增加值 472.93 亿元，增长 13.9%；第三产业完成增加值 398.86 亿元，增长 7.8%。三次产业增加值比例为 4.0:52.1:43.9。按常住人口计算的人均地区生产总值 161454 元，同比增长 10.8%，按平均汇率折算为 23404 美元。财税收入总体平稳。全年完成一般公共预算收入 57.73 亿元，同比增长 2.1%，其中税收收入 49.07 亿元，同比下降 0.8%，占一般公共预算收入的比重为 85.0%。分税种看：企业所得税完成 6.34 亿元，同比增长 13.2%；增值税、个人所得税分别完成 17.93 亿元和 1.6 亿元，同比下降 3.2%

和 34.5%；其他税收收入完成 23.2 亿元，同比增长 2.4%。民营经济释放活力。全年新设各类市场主体 7510 户、注册资金 250.73 亿元，年末共有各类市场主体 54235 户、注册资金 2732.95 亿元。年内新申请国家地理标志商标 1 件，国内注册商标 1194 件。“黄金村软米”地理标志和中盐金坛盐化马德里国际商标被列入省知识产权保护能力提升项目。中盐金坛盐化和一号农场标准化试点项目通过省级验收。正信光伏和斯威克光伏获评首批“区长质量奖”。

## 2、金坛经济开发区总体规划功能和规模

### (1) 产业导向

金坛经济开发区产业定位主要是：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。

### (2) 用地规模

规划总面积为 64.11 平方公里。其中，居住用地占 11.96%，公共管理与公共服务用地占 3.53%，商业服务业设施用地占 4.21%，工业用地占 48.27%，物流仓储用地占 0.86%，道路与交通设施用地占 11.01%，公用设施用地占 1.2%，绿地与广场用地占 8.89%，非建设用地占 4.69%，发展备用地占 5.39%。金坛经济开发区土地利用规划图见附图八。

### (3) 基础设施建设

#### ① 供热

用汽量大的企业自备锅炉自行解决，由于各企业锅炉的规模均不大，规划企业锅炉的燃料尽量选择清洁能源，建燃煤锅炉的必须建立脱硫除尘措施，使燃烧废气达标排放。金坛经济开发区现有两家集中供热企业分别是金坛加怡热电有限公司及大唐燃气热电厂，可实现区内部分企业集中供汽。

#### ② 供水

开发区目前主要由金坛第三水厂、常州和武进区域供水工程联合供水。金坛第三水厂位于城区东环一路和南环一路交叉口东南侧，以钱资荡为水源，设计规模 10 万立方米/日；常金区域供水工程设计规模 10.0 万立方米/日；金武区域供水工程设计规模 5.0 万立方米/日；现状总供水规模为 25.0 万立方米/日。另外规划建设长荡湖水厂，位于开发区西南部，以长荡湖与新孟河为水源，两水源地、取水头部互为备用，设计规模 30

万立方米/日。

### ③排水

工业集中区内产生的工业废水和生活污水由排污单位预处理后排入集中区污水管网，规划由污水泵站泵入金坛第二污水处理厂污水管网，排入污水厂集中处理。管网沿路铺设，目前项目所在地管网已铺设完成。

### ④固废处理处置规划

金坛开发区内企业一般固废尽量综合利用，不能综合利用的安全填埋。危险废物则送到金坛或常州有资质的固废处理中心处理。

### (4) 本项目与规划环评审批意见相符性分析

本项目与规划环评及跟踪评价审批意见相符性分析见表2-2。

**表 2-2 本项目与规划环评审批意见相符性分析**

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3.7 km，并且属于高端设备制造行业，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。	本项目无生产废水，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，排放颗粒物、非甲烷总烃等大气污染物量较小，对大气环境影响小。

由上表可知，本项目符合园区规划环评批复中的相关要求。

### 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

##### ①达标区判定

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：

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。

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。

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。

表 3-1 项目所在区域大气环境质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

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。

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

本项目非甲烷总烃引用金坛博盟车辆配件有限公司扩建年产500万只车用橡胶密封圈项目2018年4月01日至2018年4月7日在新庄的监测数据，报告编号为CQHH180240。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，由于新庄位于本项目西南侧1500m处，大气环境质量较接近，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3-2 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	非甲烷总烃	1h	2.0	0.36-0.76	38%	0	达标

监测数据结果表明：项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》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，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，监测报告标号为CQHH181200，地表水监测断面见附图七，具体监测断面及因子见表3-3。

表3-3 水质监测结果汇总 (mg/L)

河流名称	监测断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	TP	TN	动植物油
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》（GB3838-2002）IV类水质标准。

### 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。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2020.11.18~2020.11.20，噪声监测点位见附图二，监测结果见表3-4。

表3-4 噪声质量现状

日期	监测点号	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2020.11.18~2020.11.19	N1 北厂界外1米	54	42
	N2 东厂界外1米	56	43
	N3 南厂界外1米	54	42
	N4 西厂界外1米	56	43
2020.11.19~2020.11.20	N1 北厂界外1米	56	43
	N2 东厂界外1米	54	44
	N3 南厂界外1米	56	42
	N4 西厂界外1米	55	43
《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准		65	55

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，声环境质量良好。

### 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，受纳水体尧塘河地表水环境功能为IV类水体，声环境功能区划为3类区。主要环境保护目标见表3-5和表3-6。

表3-5 本项目主要环境保护目标一览表

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	245
散户居民2	750886	3509633	1户/4人	居民		NE	240

表3-6 其它环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	尧塘河	NE	4200	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准

	钱资荡	NW	3700	湖泊	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III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
生态保护	钱资荡重要湿地	NW	3700	钱资荡湖面区域, 4.61 平方公里, 生态空间管控区域范围	湿地生态系统保护

注：噪声评价范围为 200 米。

## 4 评价适用标准

### 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，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

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

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 4-2。

表 4-2 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）	≤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 <sub>5</sub> （mg/L）	≤6

环境 质 量 标 准	9	石油类 (mg/L)	≤0.5
	<p><b>3、区域环境噪声标准:</b></p> <p>本项目厂区所在区域噪声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,具体标准值见表4-3。</p>		
	<p><b>表 4-3 区域环境噪声标准 (单位: dB(A))</b></p>		
	声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55	

### 1、水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水，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 4-4。

表 4-4 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

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表 A.1 标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准，详见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	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 <sup>3</sup> ）
非甲烷总烃	/	/	/	周界外浓度最高点	4.0
	/	/	/	厂房外	6.0
颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0

### 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, 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体标准值见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 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

表 4-7 建筑施工场界噪声排放

昼间	夜间
70	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)。

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：无。

(2) 水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP；水污染总量考核因子：SS。

(3) 固体废物总量控制因子：无。

**2、总量控制指标**

本项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.00882t/a，颗粒物无组织排放量为 0.0414t/a，无需申请总量。

本项目废水主要为员工生活污水，生活污水接管入金坛第二污水处理厂，经处理后尾水排入尧塘河。接管总量指标为：废水量 1920 m<sup>3</sup>/a、COD 0.7680 t/a、SS 0.4032t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0480t/a、TN 0.0768t/a、TP 0.0058t/a。最终环境排放总量为：水量 1920m<sup>3</sup>/a、COD 0.0960t/a、SS 0.0192t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0077t/a、TN 0.0230t/a、TP 0.0010t/a。

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 建设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	无组织 非甲烷总烃	0.0305	0.02168	0.00882
	颗粒物	0.1275	0.0861	0.0414
类别	污染物名称	产生量	接管量	最终外排量
废水	废水量	1920	1920	1920
	COD	0.7680	0.7680	0.0960
	SS	0.4032	0.4032	0.0192
	NH <sub>3</sub> -N	0.0480	0.0480	0.0077
	TN	0.0768	0.0768	0.0230
	TP	0.0058	0.0058	0.0010
类别	污染物名称	产生量	处理削减量	最终外排量
固体废物	生活垃圾	24	24	0
	废金属屑及边角料	45	45	0
	废电极	0.1	0.1	0
	废含油抹布手套	0.3	0.3	0
	废润滑油	0.2	0.2	0
	废电火花油	0.4	0.4	0



	废切削液	0.312	0.312	0
	废活性炭	0.0281	0.0281	0
	废油	0.1	0.1	0
	废包装桶	0.03	0.03	0
总 量 控 制 指 标	<b>3、总量指标来源</b>			
	本项目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。			

## 5 建设项目工程分析

### 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影响。

#### 施工期生产工艺流程图：

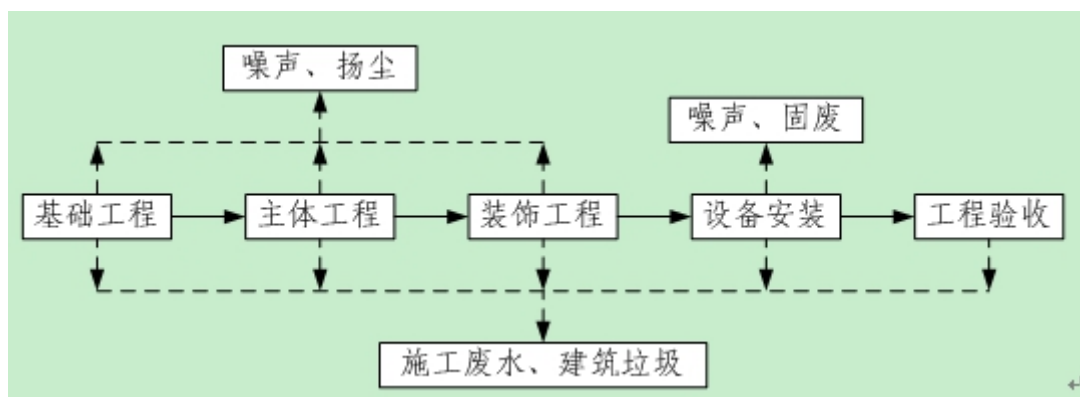


图 5-1 施工期产污工艺流程图

### 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，使地基受到压密，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，及时连续浇筑混凝土，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

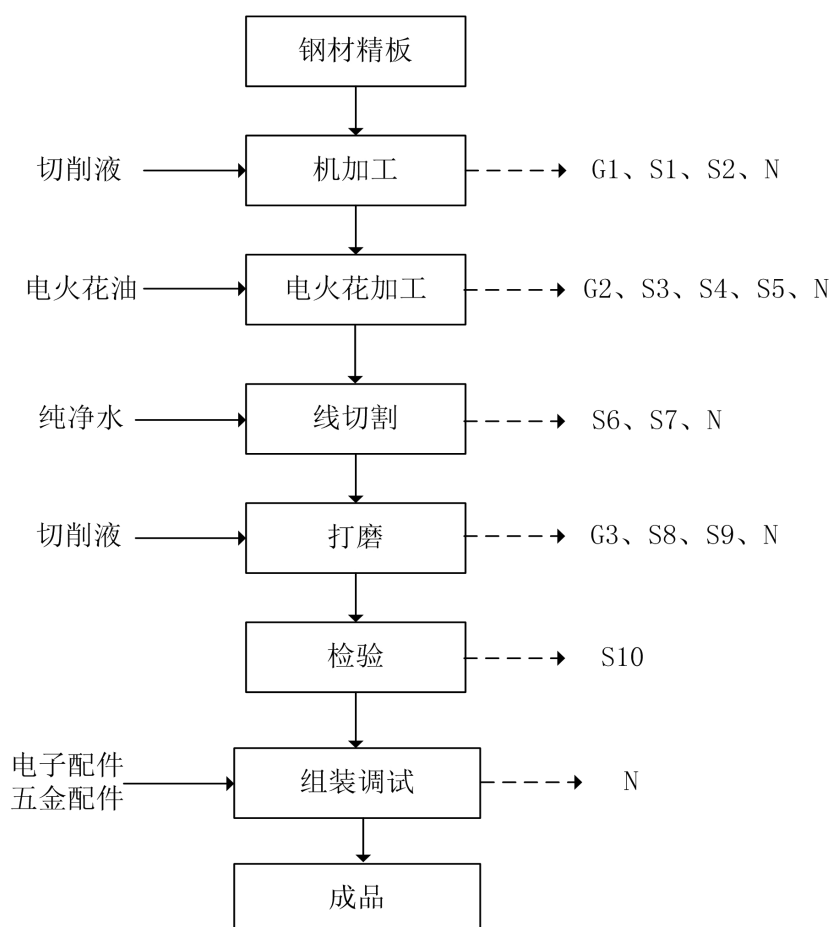
利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量有机废气挥发。

#### (4) 设备安装

包括道路、化粪池、水雨管网铺设等施工，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

项目产品生产工艺流程如下：



注：G-废气，N-噪声，S-固废

图 5-2 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、废电极 S7 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。在打磨过程中加入切削液，为湿式磨法，无金属粉尘产生，会产生有机废气 G3、废切削液 S8、废金属屑 S9 和噪声 N。

#### (5) 检验

对产品和零部件进行质量检验，此过程产生不合格品 S10。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。

#### (6) 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。

#### 办公生活:

项目运营期间将有生活污水 W1、生活垃圾 S11 产生。

主要产污环节:

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 5-1。

表 5-1 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	二级活性炭吸附设备后，车间无组织排放
	G2	打磨	非甲烷总烃	
	G3	电火花	颗粒物/非甲烷总烃	油雾分离器收集处理后，车间内无组织排放
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
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	外售综合利用
	S4		废电火花油	委托有资质单位处置
	S5		废电极	外售综合利用
	S6	线切割	废金属屑	外售综合利用
	S7		废电极	外售综合利用
	S8	打磨	废切削液	委托有资质单位处置
	S9		废金属屑	外售综合利用
	S10	检验	不合格品	外售综合利用
	/	办公生活	生活垃圾	委托当地环卫部门处理
	/	设备维护	废含油抹布手套	
	/	设备维护	废润滑油	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废活性炭	
/	废气处理	废油		
/	原料使用	废油桶		

### 清洁生产分析

清洁生产是指对人类和环境危害最小的生产过程，是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少对人类和环境的风险。

清洁生产一般采用指标对比法，由于国内同行业没有进行系统统计，产品的原材料单耗、能耗单耗等无法定量给出。因此，本评价的清洁生产分析主要依据建设单位提供的相关资料及类比调查资料进行清洁生产水平定性分析，主要体现在以下几个方面：

#### (1) 生产设备水平

本项目主要从事新能源锂电设备生产，项目所用设备为 CNC 加工中心、线切割、电火花、磨床等，经对项目所用设备核查，企业所选用设备均不属于淘汰落后设备，机械设备均使用清洁能源（电）作为能源，不会对环境造成不良影响。

#### (2) 工艺过程分析

本项目主要是机械加工等，工艺设备选用国外、国内先进的自动化程度较高、能耗低的设备。

### (3) 污染物产生及控制措施

主要污染物有废气、废水、固废。营运期产生的废水主要为员工生活废水，生活污水接管金坛第二污水处理厂，尾水排入尧塘河。营运期产生的少量非甲烷总烃经二级活性炭吸附设备吸附，电火花油雾经油雾分离器分离后无组织排放，无组织排放满足敏感目标要求，对周围大气环境影响较小。本项目选用低噪声设备，并采取了一定减振、降噪措施，使厂界噪声满足环保要求；员工生活垃圾、废含油抹布手套交由环卫部门统一处理，废切削液、废润滑油、废电火花油、废活性炭、废油、废油桶委托有资质单位处理，废金属屑及边角料、废电极收集后外售综合利用，所有固废均不外排，对周围环境影响较小。

采取上述环保措施后，项目污染物均能达标排放，满足国家和地方清洁生产要求。

通过以上定性分析可见本项目的清洁生产水平总体上属于国内清洁生产先进水平。

## 主要污染工序污染源强分析

### 一、施工期主要污染工序

#### 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 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）。

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 60 人, 生活用水产生量以 50 L/人·d 计, 则施工期用水量为 3 m<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 2.4m<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 0.84 kg/d、0.684kg/d、0.072kg/d、0.084kg/d 和 0.0072 kg/d。施工人员生活污水经化粪池处理后, 通过临时管道排至工业集中区污水管网进入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 $2\text{kg}/\text{m}^2$ ，整个施工过程中，约产生 $66\text{t}$ 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 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则施工期每天产生的生活垃圾为 $30\text{kg}$ ，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 5-2 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	/	$30\text{kg}/\text{d}$
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	参照《固体废物鉴别标准通则》和《国家危险废物名录（2021年版）》	/	施工过程中产生的残余物	/	$66\text{t}$

## 二、运营期

### 1、废气

本项目运营期废气主要来源于机加工、打磨过程中产生的有机废气、电火花加工中的电火花油雾。

#### ①有机废气

建设项目在机加工和打磨过程中，会使用切削液，对工件起到冷却、润滑、防锈的作用。切削液用量少，且均为常温作业，有机废气（以非甲烷总烃计）挥发量小，参照《昆山欣旺腾精密模具有限公司汽车零部件加工项目》切削液挥发量约为原液用量的 $2\%$ 。据建设单位提供资料，切削液用量 $0.4\text{t}/\text{a}$ ，则非甲烷总烃产生量 $0.008\text{t}/\text{a}$ ，经集气



罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后在车间内无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%，处理后非甲烷总烃无组织排放量约 0.00152 t/a，排放速率约 0.0003kg/h。

## ②电火花油雾

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点源的两极，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，电火花机年有效工作时间为 2400h，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。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。通过集气罩进行收集，收集效率为 90%，收集后接入油雾分离器进行处理，处理效率为 75%，未收集到的油烟以无组织形式排放，经计算得，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0073t/a，排放速率 0.0030kg/h，颗粒物无组织排放量为 0.0414 t/a，排放速率为 0.0173kg/h。

表 5-3 本项目无组织废气产生、排放情况一览表

产污地点	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	工作 时长 (h)	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	机加工、 打磨	非甲烷总 烃	0.008	4800	0.00152	0.0003	80	95	20	排放到大 气中
	电火花加 工	非甲烷总 烃	0.0225	2400	0.0073	0.0030				
		颗粒物	0.1275		0.0414	0.0173				

## 2、废水

本项目用水主要为员工生活用水、绿化用水、切削液配置用水和线切割用水。

### (1) 生活用水

本项目员工 160 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

2400m<sup>3</sup>/a，排污系数取 0.8，生活污水的排放量约为 1920m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物为：COD 400mg/L、SS 210 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TN 40mg/L、TP 3mg/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) 绿化用水

本项目绿化面积为 1000 m<sup>2</sup>，参照《江苏省城市生活与公共用水定额(2012 年修订)》，1、4 两个季度绿化用水定额以 0.6L/(m<sup>2</sup>·d) 计，约 50 天，2、3 两个季度绿化用水定额以 2L/(m<sup>2</sup>·d) 计，约 100 天，故厂区绿化用水量约 230 m<sup>3</sup>/a。

### (3) 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 1:10 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 4t/a，在加工过程中全部损耗。

### (4) 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。

本项目水平衡图见图 5-3。

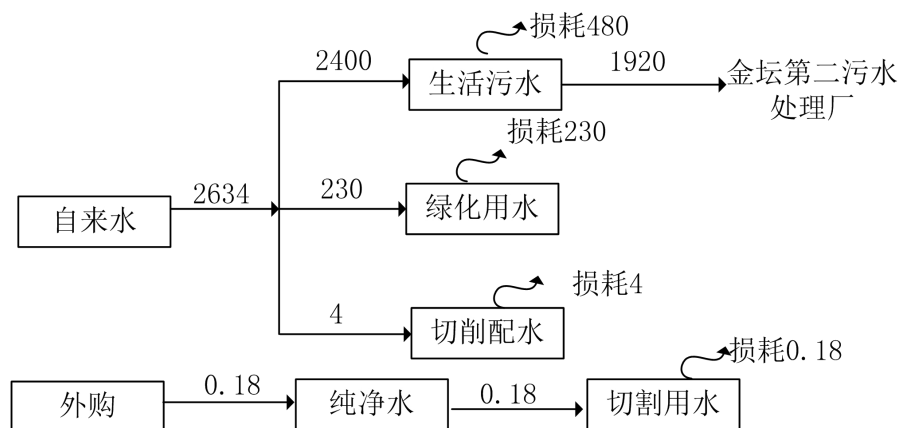


图 5-3 本项目水平衡图(m<sup>3</sup>/a)

表 5-4 本项目废水产生与排放量一览表

废水来源	水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向	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)	排放量 (t/a)
生活污水	1920	COD	400	0.7680	/	400	0.7680	生活污水接管金坛第二污水处理厂,尾水排入尧塘河	50	0.0960
		SS	210	0.4032		210	0.4032		10	0.0192
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0480		25	0.0480		4	0.0077
		TN	40	0.0768		40	0.0768		12	0.0230
		TP	3	0.0058		3	0.0058		0.5	0.0010

## 3、噪声

本项目主要噪声为 CNC 加工中心、磨床、线切割、电火花等设备产生的噪声。项目噪声源强情况见表 5-5。

表 5-5 本项目主要噪声情况表

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			
机加工	CNC 加工中心	CNC 加工中心	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	4800	生产车间	西厂界, 13.5m
放电加工	电火花	电火花	频发	类比法	80	基础减振、厂房隔声	25	类比法	55	2400		西厂界, 13.5m
线切割	线切割	线切割	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	4800		西厂界, 13.5m
打磨	磨床	磨床	频发	类比法	80	基础减振、厂房隔声	25	类比法	55	4800		西厂界, 13.5m
/	空压机	空压机	频发	类比法	80	消音器、厂房隔声	25	类比法	55	4800		西厂界, 13.5m
/	风机	风机	频发	类比法	85	消音器、厂房隔声	25	类比法	60	4800		西厂界, 13.5m

## 4、固体废弃物

项目营运期固体废物分析结果汇总如下:

本项目运营时产生的固体废物主要是生活垃圾、废金属屑及边角料、废电极、废含

油抹布手套、废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废油、废包装桶。

(1) 生活垃圾

本项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，员工 160 人，每年工作 300 天，则项目的生活垃圾产生量约 24 t/a。

(2) 废金属屑及边角料

根据建设单位提供的资料，机加工过程产生的金属屑及边角料量约占主要原料用量的 5%，项目主要原料用量约为 900t/a，则废金属屑及边角料产生量为 45t/a，统一收集外售。

(3) 废电极

本项目废电极主要来源于放电加工、线切割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。

(4) 废含油抹布手套

本项目设备维修、更换润滑油及生产过程中，会有含油废抹布及废手套的产生，根据《危险废物豁免管理清单》，废含油手套和抹布在混入生活垃圾处置的条件下全过程不按照危险废物管理，本项目废含油抹布与手套与生活垃圾一同处置，满足豁免条件。据建设单位提供资料，含油废抹布产生量大约为 0.3t/a。

(5) 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 0.2t/a，废物代码为 HW08（900-214-08），需委托有资质的单位进行处理。

(6) 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。

(7) 废切削液

本项目运营过程会产生废切削液，切削液用量为 0.4t/a，工件表面附着代走 20%切削液，加工过程损耗约 2%的切削液，其余 0.312t/a 作为危废处理，废物代码为 HW09（900-006-09），需委托有资质的单位进行处理。

(8) 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 0.00648t/a，以吸附饱和率 30%计算，则活性炭理论计算值为 0.0216t/a。据厂家资料提供，活性炭更换周期为 3 个月，装填量为 0.0054t/次，设置活性炭饱和警示装置，一旦不能满足吸附要求立即更换活性炭，项目需要年更换活性炭约 0.0216t/a。则废活性炭产生量约 0.0281t/a。

#### (9) 废油

油雾分离器吸附废气时会产生废油约 0.1t/a，委托有资质单位处理。

#### (10) 废包装桶

建设项目的润滑油、电火花油和切削液使用桶贮存，因此会产生废包装桶。根据建设单位提供资料，废包装桶的产生量为 0.03t/a，委托有资质单位处理。

表 5-6 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	24	√	/	《国家危险废物名录(2021年版)》和《固体废物鉴别标准》(通则)(GB34330-2017)
2	废金属屑及边角料	生产	固态	金属	45	√	/	
3	废电极	生产	固态	金属	0.1	√	/	
4	废含油抹布手套	生产	固态	废棉布、废油	0.3	√	/	
5	废润滑油	生产	液态	矿物油	0.2	√	/	
6	废电火花油	生产	液态	矿物油	0.4	√	/	
7	废切削液	生产	液态	水、废液	0.312	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物	0.0281	√	/	
9	废油	废气处理	液态	废油	0.1	√	/	
10	废包装桶	原料包装	固态	废液、塑料	0.03	√	/	

表 5-7 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	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 (吨/年)
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	生活垃圾	《国家危险废物名录(2021年版)》、《固体废物鉴别标准》(通则)、和《一般固体废物分类与代码(2020年版)》	/	/	99	24
2	废金属屑及边角料	一般固废	生产	金属		/	/	99	45
3	废电极	一般固废	生产	金属		/	/	99	0.1

表 5-8 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	危险 特性	污染防 治措施
1	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.3	生产过程	固态	废棉布、废油	废油	1年	T/In	与生活垃圾一同处置，满足豁免条件
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.2		液态	矿物油	废油	1年	T, I	委托有资质单位处理
3	废电火花油	HW08	900-249-08	0.4		液态	矿物油	废油	1年	T, I	
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.312		液态	水、废液	废液	1年	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.0281		固态	废活性炭	废活性炭、有机物	3个月	T/In	
6	废油	HW08	900-249-08	0.1		液态	废油	废油	1年	T, I	
7	废包装桶	HW08	900-217-08	0.03		固态	废液、塑料	废油	1年	T/In	
		HW08	900-249-08								
		HW49	900-041-49								

表 5-9 建设项目固体废物利用处置方式评价表

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	生活垃圾	生活	生活垃圾	/	24	委托当地环卫部门处理	委托当地环卫部门处理
2	废金属屑及边角料	生产	一般固废	/	45	外售综合利用	外售综合利用
3	废电极	生产	一般固废	/	0.1		
4	废含油抹布手套	生产	危险废物	HW49 900-041-49	0.3	委托当地环卫部门处理	委托当地环卫部门处理
5	废润滑油	生产	危险废物	HW08 900-214-08	0.2	委托有资质单位处理	委托有资质单位处理
6	废电火花油	生产	危险废物	HW08 900-249-08	0.4		
7	废切削	生产	危险废物	HW09	0.312		

	液			900-006-09			
8	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	0.0281		
9	废油	废气处理	危险废物	HW08 900-249-08	0.1		
10	废包装桶	原料包装	危险废物	HW08 900-217-08 900-249-08 HW49 900-041-49	0.03		

表 5-10 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)	
生活	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	24	委托当地环卫部门处理	24	委托当地环卫部门处理
生产	CNC 加工中心、线切割机、电火花机等	废金属屑及边角料	一般固废	产污系数法	45	外售综合利用	45	外售综合利用
		废电极	一般固废	类比法	0.1		0.1	
		废含油抹布手套	危险废物	类比法	0.3	委托当地环卫部门处理	0.3	委托当地环卫部门处理
		废润滑油	危险废物	类比法	0.2	委托有资质单位处理	0.2	委托有资质单位处理
		废电火花油	危险废物	类比法	0.4		0.4	
		废切削液	危险废物	产污系数法	0.312		0.312	
		废活性炭	危险废物	产污系数法	0.0281		0.0281	
		废油	危险废物	产污系数法	0.1		0.1	
		废包装桶	危险废物	类比法	0.03		0.03	

### 污染治理措施分析

#### 一、施工期分析

1、废水：项目主要废水为施工人员生活废水和施工废水，生活污水水质较为简单，经化粪池（临时）处理后，接入金坛第二污水处理厂处理，尾水排入尧塘河。施工废水经临时隔油池、沉淀池处理后回用，对外环境影响较小。

2、废气：主要为建设期扬尘、运输车辆尾气。建设期采取四周设置防尘网、洒水降尘等措施能够保证厂界达标，在此基础上，废气排放对周围环境影响较小。

3、噪声：采取选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障，采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声、吸声设备。加强对施工机械的维护保养，对施工运输车辆安装消声器，禁止夜间施工。

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清运，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、废气

本项目营运期产生无组织废气主要为切削液使用过程中产生的非甲烷总烃以及电火花加工过程中产生的油雾。

#### ①非甲烷总烃

切削液使用过程中产生的非甲烷总烃，经二级活性炭吸附处理后在车间内无组织排放。

活性炭吸附：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大，吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。



表 5-11 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12~40
2	比表面积	m <sup>2</sup> /g	900~1600
3	总孔容积	cm <sup>3</sup> /g	0.81
4	水分	%	≤5
5	单位面积重	g/m <sup>2</sup>	200~250
6	着火点	°C	>500
7	吸附阻力	Pa	700
8	结构形式	-	抽屉式
9	吸附效率	%	二级 90
10	吸附容量	g/g	0.3
11	更换周期	/	每三个月
12	停留时间	s	2-4
13	填充量	t	26kg

吸附过滤装置需安装饱和度监控装置，当监控装置提示饱和度超过规定值时应及时更换材料。工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有关资质单位外运处置。活性炭吸附装置应设置在车间内，防止受雨淋造成去除率下降。

## ②电火花油雾

电火花加工过程中电火花机油加热而产生油雾，油雾成分主要为颗粒物和甲烷总烃，通过油雾分离器进行处理后，在车间进行无组织排放。

油雾分离器采用物理过滤的方法，将油雾进行净化和分离。油雾分离器的工作原理：

(1) 颗粒状敲打的油雾状物和灰尘首先被吸入，并与撞击板相撞而落下，然后由一次和二次滤网将大部分雾状物除去；(2) 中间除雾装置将叶轮旋转而成的气流旋涡整形，使得粒子进一步变大，从而提高下一个滤网的捕集效率；(3) 三次滤网为三层结构，第一层捕集较大的油雾粒子，第二层为高效滤网，进一步捕集细小的雾状物。

针对工程的特点，应对废气排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

(1) 加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；

(2) 合理布置车间，将机加工、放电加工、打磨等工序及相关设备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。

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

## 2、废水

本项目废水主要为员工生活污水，生活污水产生量为 1920 t/a，生活污水接管到金坛第二污水处理厂进行处理，尾水排入尧塘河。

### 金坛第二污水处理厂

#### (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工业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。

#### (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

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。工艺流程框图见图 5-3 和图 5-4。

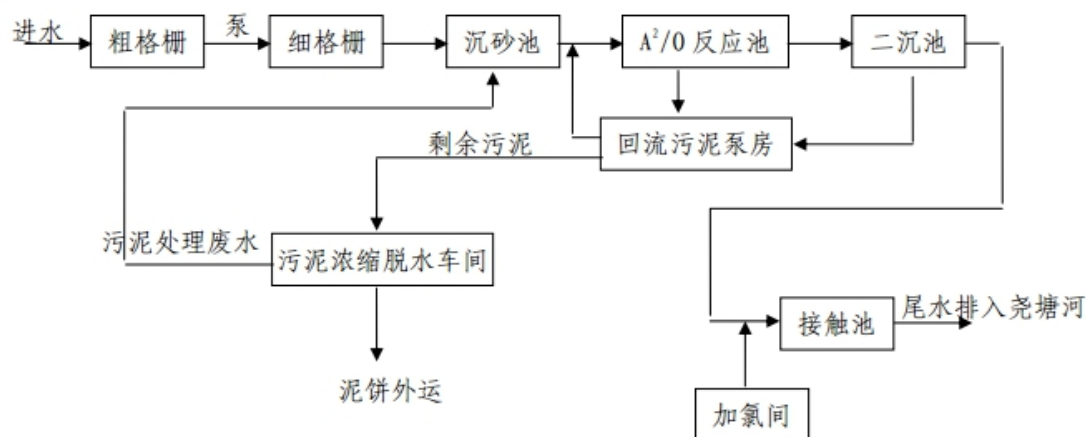


图 5-3 金坛第二污水处理厂一期处理流程图

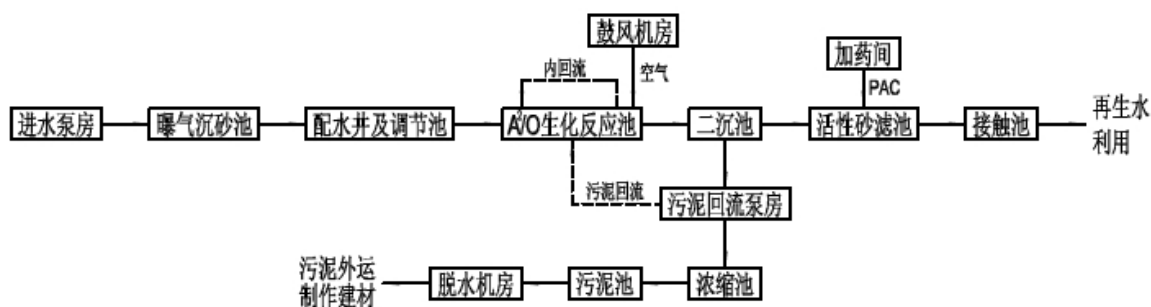


图 5-4 金坛第二污水处理厂扩建工程 A<sup>2</sup>O 处理工艺流程图

#### 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，本项目生活污水可接管排放。

##### ③ 水质、水量可行

本项目废水水质简单，主要为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 等常规指标，污水水质

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，因此本项目废水预处理达标后接管金坛第二污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

金坛第二污水处理厂目前日处理量为 6 万 t/d，尚有 0.7 万 t/d 的余量，预测本项目生活污水排放量为 6.4 t/d，约占金坛第二污水处理厂剩余处理量的 0.09%。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。

### 3、固废

本项目运营时产生的固体废物主要是生活垃圾、废金属屑及边角料、废电极、废含油抹布手套、废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废油、废包装桶。废金属屑及边角料、废电极收集后外售或综合利用；生活垃圾、废含油抹布手套收集后交由环卫部门清运；废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废油、废包装桶属于危险废物，委托有资质单位处置。

表 5-12 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	废润滑油	HW08	900-214-08	1F 原料仓库西北角	4m <sup>2</sup>	桶装	8 m <sup>3</sup>	三个月
		废电火花油	HW08	900-249-08					
		废切削液	HW09	900-006-09					
		废活性炭	HW09	900-039-49					
		废油	HW08	900-217-08					
			HW08	900-249-08					
			HW49	900-041-49					
废包装桶	HW49	900-041-49							

#### 1) 贮存场所（设施）污染防治措施

##### ①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

- I、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。
- II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

#### ②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目新增 4m<sup>2</sup>的危险废物贮存场所位于 1 楼原料仓库西北角，贮存场所贮存能力满足要求。

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2001）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

V、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

VI、《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）规定，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

危废暂存场所建设要求见表 5-13；危废暂存场所“三防”措施要求见表 5-14。

表 5-13 危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理;	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙,并采取措施禁止无关人员进入;	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道;	场所四周建设收集槽(仓库四周有格栅盖板),并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理;	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的,需设置泄露液体收集装置;	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	-

表 5-14 危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰,大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库,双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

#### VII、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度,记录每次运送流程和处置去向,严格执行危险废物电子联单制度,实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管,确保危险废物 100%得到安全处置。

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。

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

本项目主要噪声源主要为 CNC 加工中心、磨床、线切割、电火花等设备产生的噪声,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。控制措施如下:

①在厂房内安装隔声门窗，同时，厂房内铺设减振垫。据类比调查，防治措施隔声量达 25dB (A) 以上。

②企业首先考虑通过合理布局，减少噪声对环境的影响，尽可能使厂界噪声达标；选用低噪声设备，对高噪声设备进行基础减震，隔离操作等措施，对噪声进行屏蔽、消声、隔声，减少噪声对环境的影响；利用厂家四周空地种植乔、灌木等植被，进一步减少噪声对环境的影响。确保企业厂界噪声满足标准要求。

### 5、地下水污染防治措施

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。本项目防渗措施详见表 5-15。

表 5-15 各污染区防渗措施

序号	主要环节	防渗处理措施
1	原料区、成品区	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	生产区	水泥基渗透结晶型抗渗混凝土(厚度不宜小于 150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不宜小于 0.8mm)结构形式，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-16} \text{cm/s}$
3	固废仓库	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
4	危废仓库	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	污水输送收集、处理区	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。对工艺要求必须走地下走管的管道、阀门设专用防渗管道，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5%的排水坡度，鳊鱼废水排至集水井，统一处理。污水管网要做好沿途污水管网的防渗工作。拟建工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好
6	办公区	一般地面硬化

## 6 项目主要污染物及预计排放情况

种类	排放源 (编号)		名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放去向		
大气 污染物	无 组织	生产车间	非甲烷 总烃	/	0.0305	/	0.00882	无组织排放		
		生产车间	颗粒物	/	0.1275	/	0.0414	无组织排放		
水 污 染 物	污 染 源	名 称	废 水 量 m <sup>3</sup> /a	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	1920	400	0.7680	400	0.7680	50	0.0960	生 活 污 水 接 管 金 坛 第 二 污 水 处 理 厂, 尾 水 排 入 尧 塘 河
		SS		210	0.4032	210	0.4032	10	0.0192	
		NH <sub>3</sub> -N		25	0.0480	25	0.0480	4	0.0077	
		TN		40	0.0768	40	0.0768	12	0.0230	
TP	3	0.0058	3	0.0058	0.5	0.0010				
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		
	生活垃圾		24	24	0	0		委 托 当 地 环 卫 部 门 处 理		
	废含油抹布手套		0.3	0.3	0	0				
	废金属屑及边角料		45	0	45	0		外 售 综 合 利 用		
	废电极		0.1	0	0.1	0				
	废润滑油		0.2	0.2	0	0		委 托 有 资 质 单 位 处 置		
	废电火花油		0.4	0.4	0	0				
	废切削液		0.312	0.312	0	0				
	废活性炭		0.0281	0.0281	0	0				
	废油		0.1	0.1	0	0				
废包装桶		0.03	0.03	0	0					
噪 声	项目运营期噪声主要为加工中心、磨床、线切割、电火花等设备产生的噪声，经采取相应措施厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，不会降低周围声环境功能类别。									
生 态 影 响	通过绿色补偿等措施，减小对生态环境的影响。									



## 7 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

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) 施工前先修建筑工程施工围墙。
- (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 $\mu\text{m}$ ，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<sub>x</sub> 浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。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第二污水处理厂处理，最终排入尧塘河。

（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到周边水体。

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：

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

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, 要求自上而下、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, 而且随着施工结束影响也将会消除。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物。

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 7-3 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	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

本项目选取机加工、电火花加工、打磨等工序同时进行的状况开展估算，此时无组织排放的源强最大，年排放时间为 2400h，面源参数见表 7-4。

表 7-4 本项目污染源参数表（面源）

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	排放速率kg/h	
		X	Y									
1	生产车间	/	/	/	80	95	/	20	4800	最大排放	非甲烷总烃	0.0033
									2400		颗粒物	0.0173

## (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 7-5 无组织废气估算模式计算结果表

距源中心下风向距离(m)	生产车间			
	PM <sub>10</sub>		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率(%)
10	1.40E-03	0.31	2.68E-04	0.01
63	2.28E-03	0.51	4.35E-04	0.02
100	2.14E-03	0.48	4.08E-04	0.02
200	1.45E-03	0.32	2.76E-04	0.01
255 (散户居民 1)	1.31E-03	0.29	2.49E-04	0.01
285 (散户居民 2)	1.04E-03	0.23	1.98E-04	0.01

300	9.84E-04	0.22	1.88E-04	0.01
400	7.18E-04	0.16	1.37E-04	0.01
500	5.52E-04	0.12	1.05E-04	0.01
下风向最大浓度	2.28E-03	0.51	4.35E-04	0.02
最大浓度出现距离 (m)	63		63	
浓度占标率(%)	Pmax= 0.51		Pmax=0.02	

本项目面源排放的污染物最大浓度占标率小于 1%，评价等级为三级，不需要进一步预测，对周围大气环境无明显影响，污染因子预测浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准的要求稳定达标排放。

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	机加工、打磨	非甲烷总烃	合理布置车间，加强车间换风，加强厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	4.0	0.00882
2		电火花加工	颗粒物			1.0	0.0414
<b>无组织排放总计</b>							
无组织排放总量		非甲烷总烃				0.00882	
		颗粒物				0.0414	

#### (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<sub>m</sub>—环境空气一次浓度标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>—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/π)<sup>0.5</sup> 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 7-7。

表 7-7 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 7-8 卫生防护距离计算表

污染物名称	地点	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)	小时评价标准 (mg/L)	大气环境保护距离 (m)	卫生防护距离 (m)	
								计算值	卫生防护距离
非甲烷总烃	生产车间	80	95	20	0.0033	2.0	无超标点	0.016	100
颗粒物					0.0173	0.45	无超标点	0.693	

根据上表计算结果可知，根据卫生防护距离的选取原则，建设项目需以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内无敏感目标，见附图二。本项目防治结合，使得废气排放符合相关排放标准。同时在厂界外设置卫生防护距离，无组织废气的排放对周围的影响较小。

## 2、废水环境影响分析

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。生活污水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，根据地表水导则要求，对三级 B 进行评价。



## (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表 7-9。

表 7-9 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厂	连续排放, 流量稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况见表 7-10。

表 7-10 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	/	/	0.192	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 <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。

③废水污染物排放执行标准表见表 7-11。

表 7-11 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		NH <sub>3</sub> -N		35
4		TN		50
5		TP		3

④废水污染物排放信息表见表 7-12。

表 7-12 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	400	0.0026	0.7680
2		SS	210	0.0013	0.4032
3		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0002	0.0480
4		TN	40	0.0003	0.0768
5		TP	3	0.00002	0.0058
全厂排放口合计		COD			0.7680
		SS			0.4032
		NH <sub>3</sub> -N			0.0480
		TN			0.0768
		TP			0.0058

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，对受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。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 主要噪声源的确定

项目主要产噪设备噪声源强见表 7-13。

表 7-13 主要噪声源强表

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			
机加工	CNC加工中心	CNC加工中心	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	4800	生产车间	西厂界，15m
放电加工	电火花	电火花	频发	类比法	80	基础减振、厂房隔声	25	类比法	55	2400		西厂界，13.5m
线切割	线切割	线切割	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	25	类比法	60	4800		西厂界，13.5m
打磨	磨床	磨床	频发	类比	80	基础减	25	类	55	4800		西厂

				法		振、厂房隔声		比法				界, 15m
/	空压机	空压机	频发	类比法	80	基础减振、厂房隔声	25	类比法	55	4800		西厂界, 13.5m
/	风机	风机	频发	类比法	85	消音器、厂房隔声	25	类比法	60	4800		西厂界, 13.5m

## (2) 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  $L_{wcot}$ , 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:

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

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。

(4) 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	55	55	55	55.5
	贡献值	48.43	53.08	42.6	53.05
	预测值	55.86	57.16	55.24	57.46
	评价	达标	达标	达标	达标
夜间	背景值	42.5	43.5	42	43
	贡献值	48.43	53.08	42.6	53.05
	预测值	49.42	53.53	45.32	53.46
	评价	达标	达标	达标	达标

建设项目生产设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，项目对周围声环境影响较小。

#### 4、固废环境影响分析

本项目运营时产生的固体废物主要是生活垃圾、废金属屑及边角料、废电极、废含油抹布手套、废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废油、废包装桶。生活垃圾、废含油手套委托当地环卫部门处理，废金属屑及边角料、废电极收集后外售回收利用，废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废油和废包装桶属于危险废物，委托有资质单位处置。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。

表 7-15 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)	
生活	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	24	委托当地环卫部门处理	24	委托当地环卫部门处理
生产	CNC加工中心、线切割机、电火花机等	废金属屑及边角料	一般固废	产污系数法	45	外售综合利用	45	外售综合利用
		废电极	一般固废	类比法	0.1		0.1	
		废含油抹布手套	危险废物	类比法	0.3	委托当地环卫部门处理	0.3	委托当地环卫部门处理
		废润滑油	危险废物	类比法	0.2	委托有资质单位处理	0.2	委托有资质单位处理
		废电火花油	危险废物	类比法	0.4		0.4	
		废切削液	危险废物	产污系数法	0.312		0.312	
		废活性炭	危险废物	产污系数法	0.0281		0.0281	
		废油	危险废物	产污系数法	0.1		0.1	
		废包装桶	危险废物	类比法	0.03		0.03	

## 5、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）（HJ 964—2018）》，本项目属于附录A中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的其他类别，属于III类项目；本项目周边为工业用地，属于不敏感；占地规模为小型（ $20000\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ）。对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目无评价等级，可不开展土壤环境影响评价。

表 7-16 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于附录A中71、通用、专用设备制造及维修中的其他，为IV类建设项目，IV类建设项目不开展地下水环境评价。

## 7、环境风险评价

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、生产废水泄等危险。

#### 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；污水处理站发生废水泄漏事故。

### （2）环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级分析

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7-17。

表 7-17 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 <sup>+</sup>	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<sup>+</sup>为极高环境风险

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 对照情况见表 7-18。

表 7-18 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	1	2500	0.0004
2	切削液	0.4	2500	0.00016
3	电火花油	0.5	2500	0.0002
4	废润滑油	0.2	2500	0.00008
5	废电火花油	0.4	2500	0.00016
6	废切削液	0.312	2500	0.0001248
7	废活性炭	0.0281	50	0.000562
8	废包装桶	0.03	50	0.0006
ΣQ <sub>i</sub> /Q <sub>0</sub>				0.0022868

由上表可知本项目 Q 值小于 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

7-19。

表 7-19 评价工作等级划分

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

根据以上分析，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，加重对周围大气的污染，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。

### (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，加重对周围大气的污染；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风险防范措施，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。

## 8、防渗措施

针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径的主要为固废堆场、危废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若切削液、润滑油等发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大

的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(1) 源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

(2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 7-20。

表 7-20 本项目分区防渗方案及防渗措施表

防治分区	分区位置	防渗要求
重点污染防治区	危废仓库	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，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
	污水输送、收集管道、水池	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰ 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
一般污染防治区	原料库、成品库、生产车间、一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

## 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	无组织	生产车间	非甲烷总烃	二级活性炭吸附设备、合理布置车间、加强生产管理，规范生产操作，加强车间通风	厂界达标
		生产车间	颗粒物	油雾分离器收集分离、合理布置车间、加强生产管理，规范生产操作，加强车间通风	厂界达标
水污染物	生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	接管金坛第二污水处理厂处理，尾水排入尧塘河	达标排放	
固废	生产车间	生活垃圾	委托当地环卫部门处理	零排放	
		废含油抹布手套			
		废金属屑及边角料	外售综合利用		
		废电极			
		废润滑油	委托有资质单位处置		
		废电火花油			
		废切削液			
		废活性炭			
		废油			
废包装桶					
噪声	项目运营期噪声主要为加工中心、磨床、线切割、电火花等设备产生的噪声，经采取相应措施厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类，不会降低周围声环境功能类别。				
其他	卫生防护距离：本项目以生产车间边界为中心，设置100m卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标且今后不得有环境敏感目标。				
<b>生态保护措施及预期效果</b>					
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。对占用的土地采用植树、种草等绿化措施，生态影响较小。					

## 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，江苏酷特锂电智能装备有限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、环境监测计划

### 1、施工期、运营期监测计划

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 9-1。

表 9-1 监测计划表

监测期	类别	监测布置	监测项目	监测频率	监测机构
运营期	废气监测	厂区边界	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	有资质的监测单位
		厂房外	非甲烷总烃	每年 1 次	
	废水监测	污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	每季度监测 1 个生产周期 (2 次/每周)	
		噪声	厂区边界	等效 A 声级 dB(A)	

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) 在厂区上风向及下风向布设厂界无组织监控点,监测因子为非甲烷总烃、颗粒物,监测项目为厂界浓度。在厂房外布设无组织监控点,监测因子为非甲烷总烃。
- (4) 厂界噪声布点监测,布点原则与现状监测布点一致。
- (5) 固体废物的处置情况。
- (6) 卫生防护距离的核实确定。
- (7) 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。

表 9-2 竣工验收监测计划一览表

时段	类型	监测位置	监测项目	频次	备注
运营期	废气	上风向 1 个, 下风向 3 个监测点	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测两天, 每天三次	委托有资质的环境检测单位监测
		厂房门窗或通风口、其它开口(孔)等排放口外 1 m, 距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	连续监测两天, 每天三次	
	废水	污水接管排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、	连续监测两天, 昼间四次	
	噪声	厂界四周	Leq(A)	连续监测两天, 昼间两次	
	固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	验收期	

### 3、排污口规范化设置

项目建成后, 项目厂区新设污水排放口和雨水排放口。

#### (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, 全厂应设污水排放口一个, 雨水排放口一个。

#### (2) 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。

#### (3) 固体废弃物储存(处置)场所规范化整治

本项目依托现有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”项目及投资估情况见表 9-3。

表 9-3 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
废气	集气罩、二级活性炭吸附设备、油雾分离器等	新建	35	58	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
噪声	隔声门窗等	新建	7	12	
固废	固废仓库、危废仓库	新建	8	13	
地下水	防渗地面	新建	8	13	
绿化	草坪、绿化树	新建	2	4	
合计			60	100	/
卫生防护距离设置,以设备或厂界设置,敏感保护目标等			本项目需以生产车间设立100m卫生防护距离,卫生防护距离范围内无敏感目标		

表 9-4 “三同时”验收一览表

项目名称		江苏酷特锂电智能装备有限公司新能源锂电设备生产项目				
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	
废气	无组织	生产车间	非甲烷总烃	二级活性炭吸附设备、加强通风,本项目需以生产车间设立100m卫生防护距离	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1标准	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
		生产车间	颗粒物	油雾分离器分离、加强通风,本项目需以生产车间设立100m卫生防护距离		
废水	生活废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	/	金坛经济开发区第二污水处理厂接管标准		
噪声	生产车间	噪声	低噪声设备,合理布局,采取隔声减振消声等措施	达标排放		
固废	生产	生活垃圾	委托当地环卫部门处理外售或综合利用	合理处置		
		废含油抹布手套				
		废电极	外售综合利用			
		废金属屑及边角料				
		废润滑油	委托有资质单位处理			
		废电火花油				
		废切削液				
		废活性炭				
废包装桶						
地下水防渗	一般区域采用水泥硬化地面,危废仓库采取重点防腐防渗			/		
绿化	新建草坪、绿化树等			/	/	
事故应急措施	/			/	/	
环境管理(机	设置环境管理制度、环保管理制度、环境监测			/	/	

构、监测能力)	计划		
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	/	/	/
“以新带老”措施	/	/	/
总平衡具体方案	/		/
区域解决问题	无		/
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标情况等)	以生产车间为边界外扩设置 100m 卫生防护距离		/



## 10 结论与建议

### 一、结论

#### 1、工程概况

江苏酷特锂电智能装备有限公司成立于2020年7月，是一家专业从事智能基础制造装备、新能源原动设备、机械零部件、电子元器件与机电组件设备的制造和销售的企业。该公司拟在金坛经济开发区华业路北面、水北路西面建设新能源锂电池设备生产项目，厂区占地面积20000m<sup>2</sup>。项目于2020年8月28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]184号）。项目总投资30000万元人民币，建成后形成年产锂电池极板涂布机设备约120台，锂电池底涂、表涂、喷涂涂布设备约120台，涂布模头约1000套的生产规模。

#### 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：本项目无组织排放废气为有机废气（以非甲烷总烃计）和油雾（以颗粒物、非甲烷总烃计），有机废气经二级活性炭吸附装置吸附后无组织排放，油雾经油雾分离器分离后无组织排放，需要以生产车间设立100m卫生防护距离。卫生防护距离内无环境敏感目标，对周边环境影响较小。在本项目卫生防护距离范围内将来不得建设任何敏感目标。

废水：本项目员工生活污水接管金坛第二污水处理厂进行处理，最终排入尧塘河，对水环境影响较小。

噪声：项目噪声源主要是加工中心、磨床、线切割、电火花等设备。经采取相应措施厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类，不会降低周围声环境功能类别，对周边环境影响较小。

固体废弃物：项目固体废物主要为生活垃圾、废金属屑及边角料、废电极、废含

油抹布手套、废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废油、废包装桶。生活垃圾、废含油抹布手套交由环卫部门处理，废金属屑及边角料、废电极收集后外售综合利用，废润滑油、废电火花油、废切削液、废活性炭、废油、废包装桶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。

#### 4、总量申请指标

本项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.00882t/a，颗粒物无组织排放量为 0.0414t/a，无需申请总量。

本项目废水主要为员工生活污水，生活污水接管入金坛第二污水处理厂，经处理后尾水排入尧塘河。接管总量指标为：废水量 1920 m<sup>3</sup>/a、COD 0.7680 t/a、SS 0.4032t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0480t/a、TN 0.0768t/a、TP 0.0058t/a。最终环境排放总量为：水量 1920m<sup>3</sup>/a、COD 0.0960t/a、SS 0.0192t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0077t/a、TN 0.0230t/a、TP 0.0010t/a。

本项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

#### 5、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。

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策和当地规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、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，确保所排放的各项目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，应另行评价。

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、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。