

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 电子专用材料制造项目

建设单位（盖章）： 南京中贝新材料科技有限公司

编制日期： 2021年05月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	电子专用材料制造项目		
项目代码	2019-320116-39-03-521474		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	六合经济技术开发区新港湾路钢加智汇工园 16 栋 (南京市六合区龙池街道新集东路 1183 号 16 楼)		
地理坐标	(118度47分6.932秒, 32度18分29.491秒)		
国民经济行业类别	C3985: 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通讯和其他电子设备制造业39、81电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京市六合区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	备案证号: 六发改备(2019)110号
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	20	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2062.18
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称: 市政府关于《南京江北新区(NJJBa030、NJJBa060)控制性详细规划》(2016年版) 审批文件: 市政府关于《南京江北新区(NJJBa030、NJJBa060)控制性详细规划》(2016年版)的批复 审批机关: 南京市人民政府 审批文件文号: 宁政复[2016]142号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称: 《南京六合经济开发区(龙池片区)开发建设规划环境影响报告书》 审查文件: 《关于南京六合经济开发区(龙池片区)开发建设规划环境影响报告书的审查意见》 召集审查机关: 江苏省生态环境厅 审查文件文号: 苏环审[2018]45号		

**1、与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》相符性分析**

六合经济开发区总体定位为南京江北新区产业城，一个一体化发展的现代化产业新城，将重点优化提升高端装备制造和节能环保2大主导产业未来的六合经济开发区将规划形成“两心、两轴、三廊、六组团”的空间布局结构，“两心”为龙池地区中心和龙池湖绿心。“两轴”为六合大道城市发展轴和龙华路城市发展轴。“三廊”为滁河绿廊、中部生态隔离廊道、南部生态隔离廊道。“六组团”包括1个综合服务组团、3个生活组团和2个综合产业组团。

根据南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划，其产业发展定位为：严禁三类污染工业进入，允许发展二类低污染工业，鼓励发展科技先导型、高附加、低能耗、无污染高新技术产业，工业类以一类工业为主，如电子、通讯、服装、轻纺、新材料等企业，尤其重点引进电子、通讯、新材料等高科技工业”（不包含化工、电镀、印染、染整类工业），并重点优化提升高端装备制造和节能环保2大主导产业，强化发展1大产业用纺织品特色产业，培育壮大现代服务业：“现代物流、检验检测、研发设计、职业教育和行业综合服务”5大生产性服务业，构建“2大主导+1大特色+5大支撑”的制造+服务型现代产业体系。

本项目位于六合经济技术开发区新港湾路钢加智汇工园16栋（南京市六合区龙池街道新集东路1183号16楼），用地性质为工业用地，用地性质符合园区用地规划，本项目为电子专用材料制造项目生产项目，采用先进的生产工艺、设备，并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，符合园区产业功能定位。

**2、与《关于南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析**

**表1-1 规划环评审查意见落实情况及相符性分析**

序号	环评审查意见	落实情况及相符性分析	符合情况
1	加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，引进项目的清洁生产水平应达到国际先进水平。入驻企业卫生防护距离内不应设置敏感目标，空间防护距离内不得有环境敏感目标，建议适当建设绿化隔离带。商住区与工业用地之间设置足够的空间防护距离，减少开发区工业对区内居民的影响；工业用地四周设置不小于15米的绿化隔离带；在开发区北侧的龙华西路和开发区中部浦六路该两路沿线两侧临近居民区企业新增生产线不得使用含恶臭物质的原料。现有2家化工仓储企业不符合定位，需淘汰搬迁。	本项目符合园区环境准入管理要求；本项目无需设置大气防护距离，本项目与周边规划的居住用地等均预留了足够的距离。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

2	以持续改善和提升区域环境质量为目标，组织开展环境综合整治，强化污染防治措施。进一步引导企业升级废气处理装置，减少有机废气排放。对区内企业废气处理设施进行升级改造，通过减少溶剂型油漆使用、推广水性漆、升级喷漆废气处理设施等方式减少有机废气排放量。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，规范企业危废贮存场所。规范企业排污口在线监测设施的安装和运行管理。	本项目不使用漆料，废气污染物经活性炭吸附、脱附+催化燃烧装置处理后达标排放；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，设置危废库。	符合
3	调查、每年开展的环境质量监测数据等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。	本项目监测数据部分引用了《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中的监测数据。	符合

**3、与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》环境准入清单相符性分析。**

规划区发展生态环境准入清单见表1-2。

**表1-2 开发区生态环境准入清单**

类别	要求	本项目情况	相符性
优先引入	<p>高端装备制造业：①汽车及零部件：整车及发动机、关键零部件系统设计开发、生产、轻量化材料应用、自主产权(品牌)的汽车、发动机制造、汽车重要部件的成套设备生产等；新能源汽车及零部件：动力锂电池、充电设备、车联网、汽车内饰及关键零部件、新能源汽车整车等；②高档数控机床：机床附件、智能数控系统、数控机床整机、工业机器人及零部件、伺服电机、驱动器等零部件、3D 打印、机器人本体；③重大成套专用设备：电子和电工机械、化工机械、工程机械、矿山机械及各类机械新产品、科技的研究、开发和设计等；</p> <p>节能环保产业：①高效节能通用设备：压缩机及冷凝器等制冷配件、物流冷库与中小型制冷设备、节能环保应用；②高效节能电气机械器材制：节能型发电机及零部件、输变电金具等电气器材；③先进环保设备：城市用泵、污水处理设备、环境监测设备。</p> <p>高性能产业用纺织品，汽车用纺织品、高端医用防护纺织品等。</p> <p>现代服务业：①现代物流：专项物流、物流增值服务；②检验检测：检验检测服务；③研发设计：服装设计、应用型研发设计；④职业教育：职业教育；⑤行业综合服务：新能源锂电池整体解决方案、汽车后市场服务、污水处理综合解决方案、行业数据信息服务。</p>	<p>本项目为电子元件及电子专用材料制造，不属于开发区优先引入行业。</p>	相符
禁止引入	<p>高端装备制造业汽车零部件：低固体分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料；含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的企业；使用限制类制冷剂生产的企业。</p> <p>新材料：含化学反应的合成材料生产；含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产企业。</p> <p>电子信息：硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业；印刷电路板生产企业；废气产生量大的芯片制造、电路板生产企业；线路板拆解企业。</p> <p>①环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业；②其它各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘</p>	<p>本项目为电子元件及电子专用材料制造，不属于园区禁止引入行业。</p>	相符

	汰的企业；③纯电镀等污染严重企业，制革、化工、酿造等项目或者其他污染严重的项目；④废水含高浓度难降解有机物，或工艺废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；⑤产生或排放放射性物质的企业，工艺废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目；排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的企业。		
空间管制要求控制/禁止引入的项目	六合大道沿路街旁绿地：两侧各控制45米绿带；宁连高速防护绿带：西侧控制20-120米防护绿带；浦六路防护绿带：西侧控制20-30米防护绿带，东侧控制85米防护绿带；陆营路西侧水系防护绿带：西侧控制60米防护绿带，东侧控制44米防护绿带。 严格控制临近居民区工业地块企业类型。 禁止布置排放恶臭气体的项目。	本项目位于工业用地，项目周边距离最近的居民区为北侧 1100m的云华雅园	相符
污染物排放总量控制	大气污染物：二氧化硫111吨/年、烟(粉)尘148吨/年、二氧化氮191吨/年、挥发性有机物20吨/年。废水污染物(最终排入外环境量)：废水量2181万立方米/年，COD1091吨/年、氨氮110吨/年、总磷11吨/年，总氮：328t/a。	大气污染物：有组织VOCs0.1739t/a、无组织0.1831t/a；废水污染物：生活污水480t/a	相符
综上所述，本项目与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》和《关于南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书的审查意见》相符。			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据“中华人民共和国国家发展和改革委员会令[第9号]”《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类、淘汰类。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类、淘汰类。本项目行业类别为C3985：电子专用材料制造，根据《《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》环境准入清单，本项目不属于开发区优先引入行业、禁止引入行业，故项目的建设符合国家与地方产业政策。</p> <p>本项目位于六合经济技术开发区新港湾路钢加智汇工园16栋（南京市六合区龙池街道新集东路1183号16楼）。用地性质为工业用地。故本项目符合规划，选址合理可行。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策。</p>		

## 2、“三线一单”控制要求的相符性

### (1) 生态红线

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目与生态红线规划相符，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）。建设项目与生态红线位置关系图见附图。

### (2) 环境质量底线

建设项目位于南京六合经济开发区，根据《2019年南京市环境状况公报》，南京六合经济开发区所在区为环境空气质量不达标区域，超标因子为PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>。南京市人民政府已制定并印发了《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》（宁政发〔2019〕7号），大气环境质量将持续改善。根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中的监测数据，六合经济开发区及其周边设置的4个监测点位的TVOC无超标点，均满足相关环境质量标准；项目纳污水体滁河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。通过采取有效措施后能有效改善项目周边的大气、水环境质量，具有一定的环境容量，本项目废气，废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。综上所述，本项目的建设符合环境质量底线标准，项目建设具有可行性。

### (3) 资源利用上线

本项目所用辅料消耗由供应商提供，项目用水由市政供水管网供应，用电由市政电网所供给。根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》结论，区内基础设施配套完善，可以满足各类用水、用电、天然气及供热需求，不会达到资源利用上限。

### (4) 环境准入负面清单

本项目为电子元件及电子专用材料制造，对照国家及地方产业政策见表1-3。

表1-3 与国家级及地方产业政策相符性分析

序号	内容	本项目建设情况	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2020年版）》	经查《市场准入负面清单（2020年版）》，新建项目不在其禁止事项类中。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）	对照《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行），本项目不涉及国家确定的生态保护红线和河段利用与岸线开发，不占用基本农田，不属于化工类项目，不属于过剩产能行业的项目，不在国家《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、禁止类项目的范围内。	相符
3	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）	本项目满足南京市准入要求，符合国家和地方政策法规，选址符合城乡规划、环境保护规划和其他相关规划，不违背生态红线区域管控规定；项目污染物排放严格执行国家和地方标准，并满足区域总量控制要求。	相符
4	《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》	经查《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》六合经济开发区禁止准入负面清单，本项目不在清单内。	相符

(5) 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

表1-4 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

类别	管控要求	对照情况	相符性分析
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委发[2018]51号），全市禁止和限制新建（扩建）92项制造行业项目，全市范围内不得新（扩）建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。</p> <p>3、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）等文件要求，除南京化工园区外，其他区域不得新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。</p>	<p>1、本项目范围内不涉及《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）的相关区域，符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、本项目为电子元件及电子专用材料制造行业，不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委发[2018]51号），全市禁止和限制新建（扩建）92项制造行业项目。同时本项目不使用高污染燃料的设施和装置。</p> <p>3、本项目位于江苏六合经济开发区内，不属于化工生产项目，满足《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）等文件要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、根据《南京“十三五”环保规划》（宁政发[2016]254号），2020年南京市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物</p>	<p>本项目主要污染物排放总量为：有组织废气VOCs0.1739t/a，无组织废气VOCs0.1831t/a。生活污水经园区化粪池预处理后接管六合污水处理厂。</p>	符合

	排放量不得超过8.26万t/a、1.33万t/a、8.22万t/a、10.45万t/a。2025年南京市主要污染物排放量达到省定要求。		
环境风险管控	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>3、完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>1、本项目为新建项目，已建议企业完善相关应急预案手续，项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、本项目污水接入六合污水处理厂，不会对饮用水水源产生影响。</p> <p>3、企业需加强对厂区的环境风险管理，强化环境事故应急管理，强化环境风险防控能力建设。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>1、根据《关于下达2020年和2030年全市实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（宁政水资考联办[2017]6号），2020年南京市用水总量不得超过45.82亿立方米，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2、根据《南京市国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》，2020年南京市耕地保有量不低于上级下达的耕地保护目标及永久基本农田目标。</p>	<p>1、企业应提升水资源利用效率，对水资源进行合理配置，实现水资源可持续利用。</p> <p>2、本项目位于六合经济技术开发区新港湾路钢加智汇工园16栋（南京市六合区龙池街道新集东路1183号16楼），属于六合经济开发区，不占用耕地和永久基本农田。</p>	符合
<b>表 1-5 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中环境管控单元（南京六合经济开发区）准入清单相符性分析</b>			
<b>类别</b>	<b>管控要求</b>	<b>对照情况</b>	<b>相符性分析</b>
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：高端装备制造业：汽车及零部件、高档数控机床、重大成套专用设备；节能环保产业：高效节能通用设备、先进环保设备；高性能产业用纺织品：汽车用纺织品、高端医用防护纺织品等；现代服务业：现代物流、检验检测、研发设计、职业教育、行业综合服务。</p> <p>(3) 禁止引入：高端装备制造业企业零部件（低固体系分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料，含传统含铬钝化等污染大的前处理工艺的企业，使用限制类制冷剂生产的企业）、新材料（含化学反应的合成材料生产，含湿法刻蚀工艺的光电材料生产企业）、电子信息（硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业，印刷电路板生产企业，废气产生量大的芯片制造，电路板生产企业，线路板拆解企业）、其他行业（环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业，其他</p>	<p>本项目为电子元件及电子专用材料制造行业，属于六合经济开发区优先引入项目。本项目废水排放量为480t/a（1.6t/d），小于1000吨/日。本项目不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物。</p>	符合

	各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业，纯电镀等污染严重企业，制革、化工、酿造等项目或其他污染严重的项目，废水含难降解有机物，或工业废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；产生废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目，排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的企业）。		
<b>污染物排放管控</b>	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目主要污染物排放总量为：有组织废气VOCs0.1739t/a，无组织废气VOCs0.1831t/a。生活污水经园区化粪池预处理后接管六合污水处理厂。	符合
<b>环境风险防控</b>	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	1、本项目为新建项目，已建议企业完善相关应急预案手续，且需在日常管理中加强厂区的环境风险管理，强化环境风险防控能力。 2、本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	符合
<b>资源利用效率要求</b>	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 （2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	1、本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。 2、本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 3、本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	符合
<p><b>3、《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏政发[2016]47号）相符性分析</b></p> <p>本项目属于C3985：电子专用材料制造，对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》，本项目生产过程中使用低VOCs原料，且对产生的生产废气经集气罩+催化燃烧装置后排放。符合263行动计划“强制重点行业清洁原料替代”、“推进重点工业行业VOCs治理”的要求。</p> <p><b>4、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析</b></p> <p>根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价……。第十五条：根据国家和省相关标准以及防治技术指南……确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。第二十一条产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进</p>			

行.....无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目为新建项目，生产废气经集气罩+催化燃烧装置后排放处理后，尾气通过15m高排气筒排放。VOCs排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1标准。因此本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中要求相符。

**5、与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28号）相符性分析：**

**表 1-6 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》相符性分析表**

序号	内容	落实情况及相符性分析	符合情况
1	<p>(一)全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求(附表)优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p> <p>(二)全面加强无组织排放控制审查 涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。</p> <p>生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于2000个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>(一)本项目涉及VOCs原料已明确各原辅料的理化性质。</p> <p>(二)本项目生产研发过程中会产生VOCs，液态会产生VOCs物料运输转移时采取密闭容器包装，不涉及泄漏或敞开液面逸散的问题。本项目采用“集气罩、通风橱+活性炭处理装置”处理后经过一根15m高的排气筒达标排放，本项目通风橱的设置符合GB/T16758的规定，风速大于0.3m/s，收集效率为90%，满足全面加强无组织排放控制审查的要求。</p> <p>(三)本项目采用“集气罩、通风橱+活性炭处理装置”处理VOCs。处理效率为80%，VOCs治理设施不设置废气旁路。</p> <p>(四) 本项目运营期间，规范建立管理台账记录主要产品产量等基本生产信息。需明确 VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等）采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等。完善VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录,生产和治污设施运行的关键参</p>	符合

	<p>(三)全面加强末端治理水平审查</p> <p>涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口 VOCs(以非甲烷总烃计)初始排放速率大于 1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管,并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量(以kg计)以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区(园区)应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域(同一个街道或者毗邻街道同类企业超过10家的)，鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等VOCs废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p> <p>(四)全面加强台账管理制度审查</p> <p>涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息;含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量(使用说明书、物质安全说明书MSDS等)采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等;VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录,生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等)购买处置记录;VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>数，废气处理相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等)购买处置记录，台账保存期限不少于三年，满足全面加强台账管理制度审查的要求。</p>	
2	<p>严格项目建设期间污染防治措施审查：</p> <p>在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨清洗剂等含VOCs产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家省和本市要求的低(无)VOCs含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警执行夏季臭氧污染错时作业等要求。</p>	<p>本项目使用低VOCs含量产品</p>	<p>符合</p>

	<p>3 做好与相关制度衔接：做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉VOCs生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范 and 污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强VOCs污染的管理。</p>	<p>本项目为新建项目，VOCs经过“集气罩、通风橱+活性炭处理装置”处理后经过一根15m高的排气筒达标排放</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

南京中贝新材料科技有限公司是一家高科技企业，主要从事电子材料的生产、研发、销售。为了公司的进一步发展壮大，该公司利用购置的厂房，拟进行电子专用材料的制造。该项目总投资200万元，已取得了六合区发改委的备案，备案证号：六发改备【2019】110号。项目建成达产后，日产电子专用胶粘剂20t。

建设方所购置的厂房位于六合经济技术开发区新港湾路钢加智汇工园16栋，共3层，总建筑面积约2062.18m<sup>2</sup>。钢加智汇工园已取得环评批复。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（2017）第682号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于“三十六、计算机、通讯和其他电子设备制造业39、81电子元件及电子专用材料制造398”应编制环境影响报告表。建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、改扩建项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度，本项目需编制环评报告表。

### 2、项目概况

项目名称：电子专用材料制造项目；

建设单位：南京中贝新材料科技有限公司；

项目性质：新建；

行业类别：C3985：电子专用材料制造；

建设地点：六合经济技术开发区新港湾路钢加智汇工园16栋，（南京市六合区龙池街道新集东路1183号16楼）；

投资总额：项目总投资200万元，其中环保投资40万元，环保投资占总投资的20%；

企业工作时间及员工人数：

本项目职工人数为40人，年工作日300天，1班制，每班8小时，年工作2400h，本项目不设食堂及宿舍。

位置：在钢加·智汇工园外部，北侧隔六新路为国轩高科（在建），东侧隔新港湾路为银环科技、三创自动化、工业空地，南侧为大润发仓储公司，西侧隔龙须湖路为河道和农田。园区周边无居民区等环境敏感目标。在钢加·智汇工园内部，本项目四周均为园区内的已建厂房。本项目具体地理位置见附图1，周边环境概况见附图3。

建设内容

**表2-1 建设项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程一览表**

项目		工程内容与规模	备注
主体工程	生产厂房（含车间、办公、仓库、产品检验和研发）	1栋，3层，建筑面积2062.18m <sup>2</sup>	/
储运工程	原料成品仓库	500m <sup>2</sup>	/
公用工程	供水	本项目拟供水600t/a，依托市政供水管网供水，供水能力可满足拟建项目要求	新增
	排水	生活污水经钢加·智汇工业园化粪池处后排至六合区污水处理厂集中处理	雨水、污水排口依托钢加·智汇工业园排口
	供电	本项目拟年用电量约20万千瓦时，依托市政供电系统提供，供电能力可满足拟建项目要求	新增
环保工程	废水	生活污水经钢加·智汇工业园化粪池处后排至六合区污水处理厂集中处理	依托钢加·智汇工业园化粪池预处理后接管六合区污水处理厂
	废气	生产废气、实验研发废气中VOCs废气经集气罩、通风橱+催化燃烧装置处理+15m高排气筒排放	新建催化燃烧装置10000m <sup>3</sup> /h
	噪声	噪声防治工程	设备置于厂房内，合理布局，定期检修和保养设备，对高噪声设备加装减振垫、加强绿化等降噪措施
	固废	分类收集、定点存放，位于厂区，一般固废仓库20m <sup>2</sup> 、危废固废仓库约20m <sup>2</sup> ；现有生活垃圾委托环卫部门定期清运	暂存危险废弃物，收集后统一交由有资质单位处理

**3、生产规模及内容**

**表2-1 建设项目产能情况表**

序号	产品名称	数量	工作制度	备注
1	电子专用胶粘剂	6000t/a（20t/a）	年工作300天，每天工作8小时，年工作2400小时	/
2	电子专用胶粘剂研发	50种		

#### 4、主要生产设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	仪器设备名称	数量	规格型号	制造商
1	双轴分散机	6套	SWFS-18.5	国产
2	捏合机	1套	NH-50	国产
3	多功能分散搅拌机	1套	SJBD-500	国产
4	单轴分散机	3套	/	国产
5	小型分散机	3套	BPF-H	国产
6	搅拌罐	2套	FYG3-300	国产
7	烘箱	2套	/	国产
8	研发分析设备	20套	/	国产
9	电子天平	1台	JM-A20002	国产
10	电子天平	4台	YP-20002	国产
11	分析天平	1台	FA2104J	国产
12	增力电动搅拌器	2台	DJ1C	国产
13	JB系列搅拌机	2台	JB300-D型	国产
14	行星式重力搅拌机	1台	VM300SA	国产
15	电热鼓风干燥箱	1台	XGQ-2000	国产
16	电热鼓风干燥箱	1台	101-00A型	国产
17	电热真空干燥箱	1台	DZF-6050型	国产
18	高温箱式电阻炉	1台	SXZ-4-13	国产
19	电子除湿防潮机	1台	AD-051CH	国产
20	绝缘电阻测试仪	1台	TH2683型	国产
21	绝缘电阻表	1台	ZC25B-4型	国产
22	电阻率测试仪	1台	WSP-22	国产

23	高阻计	1台	ZC36	国产
24	全数显高频Q表	1台	ABG-3E	国产
25	耐压测试仪	1台	MS2670C	国产
26	数显恒温水浴锅	1台	HH-2	国产
27	导热系数测试仪	1台	DRL-III型	国产
28	盐雾试验箱	1台	/	国产
29	水平垂直燃烧试验仪	1台	SKY3004型	国产
30	直流低电阻测试仪	1台	TH2513A型	国产
31	旋转粘度计	1台	NDJ-8S	国产
32	微机控制电子万能材料机	1台	CTM8050	国产
33	邵氏硬度计	2个	D型	国产
34	邵氏硬度计	1个	A型	国产
35	游标卡尺	2个	0-150mm	国产

## 5、主要原辅材料及理化性质

表2-3 建设项目主要原辅材料

序号	名称	规格成分	包装规格	年用量 (t)
1	环氧树脂	双酚A二缩水甘油醚, 纯度≥99.5%	20KG/桶	30
2	环保导热粉	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 纯度≥99.9%	25KG/袋、 20KG/袋	300
3	乙烯基硅油	甲基乙烯基聚硅氧烷, 纯度>99%	190KG/桶	800
4	二甲基硅油	聚二甲基硅氧烷≥98%, 二甲基硅氧烷低分子≤2%	200KG/桶	700
5	含氢硅油	甲基含氢硅油, 纯度≥99.8%	200KG/桶	20
6	球形氧化铝	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 纯度≥99.9%	25KG/袋	40
7	阻燃级氢氧化铝	SiO <sub>2</sub> 0.02%、Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0.01%、Na <sub>2</sub> O 0.4%、 Al(OH) <sub>3</sub> 99.57%	40KG/袋	500
8	弹性环氧树脂	聚氨酯改性双酚A环氧树脂, 纯度≥99.5%	20KG/桶	30

9	水性聚氨酯	聚氨酯分散体35%，去离子水65%	50KG/桶	400
10	环氧增韧剂	聚氨酯改性双酚A环氧树脂，纯度≥99.5%	200KG/桶	10
11	缩胺-105环氧树脂固化剂	缩胺聚合物，纯度≥99%	195KG/桶	200
12	腰果酚	腰果酚，纯度≥99%	190KG/桶	100
13	封端107胶	羟基封端的聚二甲基硅氧烷≥98%，二甲基硅氧烷低分子≤2%	20KG/桶	50
14	107硅橡胶	羟基封端的聚二甲基硅氧烷≥98%，二甲基硅氧烷低分子≤2%	200KG/桶	1000
15	硅微粉	SiO <sub>2</sub> ，纯度 99.9%	25KG/袋	1500
16	甲基四氢苯酐	甲基四氢邻苯二甲酸酐100%	25KG/桶	20
17	环氧活性稀释剂	三羟甲基丙烷三缩水甘油醚，纯度≥99%	200KG/桶	150
18	环氧固化剂	长碳链曼尼希改性胺，纯度99.9%	200KG/桶	150
19	乙醇	乙醇纯度99.5%	2.5L/桶	1

表2-4 原辅材料理化性质

物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
双酚A二缩水甘油醚	无色或淡黄色透明液体或固体，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂	非易燃品	无资料
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	白色粉末，无特殊气味，不易燃，熔点 2045°C，不溶于水、醇和醚，微溶于酸和碱。	不可燃	无资料
甲基乙烯基聚硅氧烷	无色透明液体，性质稳定，不溶于水，溶于有机溶剂，沸点 >200°C，闪点 >110°C。	不可燃	无资料
聚二甲基硅氧烷	液体，一种疏水性有机硅物料，无色无味，密度 0.98g/cm <sup>3</sup> ，闪点 >113°C，常用作润滑油、防振油、绝缘油、消泡剂、脱模剂等。	非易燃品	无资料
甲基含氢硅油	粘稠液体，无臭，相对密度 0.963，闪点约 93.4°C，可与苯、汽油等氯代烃、脂肪烃和芳香烃溶剂互溶，不溶于甲醇、乙醇和水，但可分散于水中。	非易燃品	无毒
Al(OH) <sub>3</sub>	白色非晶形粉末，熔点 300°C，不溶于水和醇，能溶于无机酸和碱溶液。	不可燃	LD <sub>50</sub> >2000mg/kg (大鼠经口)
水性聚氨酯	泛蓝光半透明乳液，密度1.0-1.1g/cm <sup>3</sup> ，与水完全混溶，性质稳定。	无燃烧爆炸性	LD <sub>50</sub> >2000mg/kg (大鼠经口)
聚氨酯改性双酚 A 环氧树脂	棕色粘稠液体，无刺激性气味，不溶于水，性质稳定。	非易燃品	无资料

缩胺-105 环氧树脂固化剂	浅黄色液体，有轻微气味，密度1.06~1.15g/cm <sup>3</sup> ，闪点 145°C，微溶于水，易溶于酒精、丙酮。	非易燃品	LD <sub>50</sub> > 3493mg/kg (大鼠经口)
腰果酚	淡黄色液体，不溶于水，溶于甲醇，闪点 196.6°C。	非易燃品	无资料
羟基封端的聚二甲基硅氧烷	无色透明液体，无气味，无危害，沸点 400°C，性质稳定。	非易燃品	无资料
甲基四氢邻苯二甲酸酐	淡黄色透明液体，微弱的臭味，熔点<-15°C，沸点 290°C，闪点157°C，微溶于石油醚，易溶于苯、丙酮、四氯化碳、三氯甲烷、乙醇等。常温下稳定。	非易燃品	LD <sub>50</sub> : 2102mg/kg (大鼠经口)
三羟甲基丙烷三缩水甘油醚	无色至淡黄色液体，略有刺激性气味，几乎不溶于水，闪点 113°C。	无燃烧爆炸性	无资料
长碳链曼尼希改性胺	黄色低粘度液体，带有胺味，有一定的刺激性，不溶于水，稳定性较强。	非易燃品	无资料
乙醇	无色液体，有酒香，熔点-114.1°C，沸点78.3°C，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）1.59，闪点13°C（CC），17°C（OC）；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	有毒： LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (大鼠经口) 7060mg/kg(兔经口)； 7430mg/kg(兔经皮)LC <sub>50</sub> : 20000ppm, 10小时(大鼠吸入)
<p><b>6、用电规模</b></p> <p>项目用电由市政供电系统统一提供，年用电量约20万千瓦时/年。</p> <p><b>7、给排水规模</b></p> <p><b>生活用水：</b>根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）2009年版表3.1.12中用水定额：工业企业建筑，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用30~50L/人·班，本报告取50L/人·班。项目员工共40人，生活用水量以人均50L/人/天计，年工作有效日300天计，则用水量为600t/a，损耗以20%计，则生活污水排放量为480t/a。</p> <p>生活污水依托园区化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表1中B等级标准后接管六合区污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂排放标准》（GB18198-2002）表1中一级A标准后排入滁河，最终汇入长江。</p>			

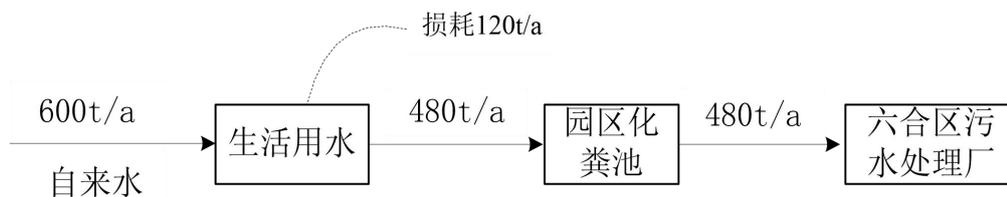


图2-1 项目水平衡图

### 8、厂区平面布置

项目位于六合经济技术开发区新港湾路钢加智汇工园 16 栋，厂区一楼为生产车间、厂区二楼为成品及原料仓库、厂区三楼为办公室及研发中心。

### 9、环保投资

本项目总投资200万元，其中环保投资40万元，占总投资额的0.53%，拟建项目环保投资估算见表2-5。

表2-5 建设项目环保投资估算见表

序号	环保项目		投资费用（万元）
1	废气处理设施	集气罩+催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）处理装置	35
2	噪声处理设施	隔声减振	3
3	污水处理	依托园区化粪池	0
4	固废处置	危险废弃物仓库	2
合计			40

### 一、施工期工艺流程及产污环节

本项目为租用厂房，施工期仅为现有厂房装修工程，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。

### 二、运营期工艺流程及产污环节

本项目运营期具体生产工艺流程图及产污环节见下图2-3。

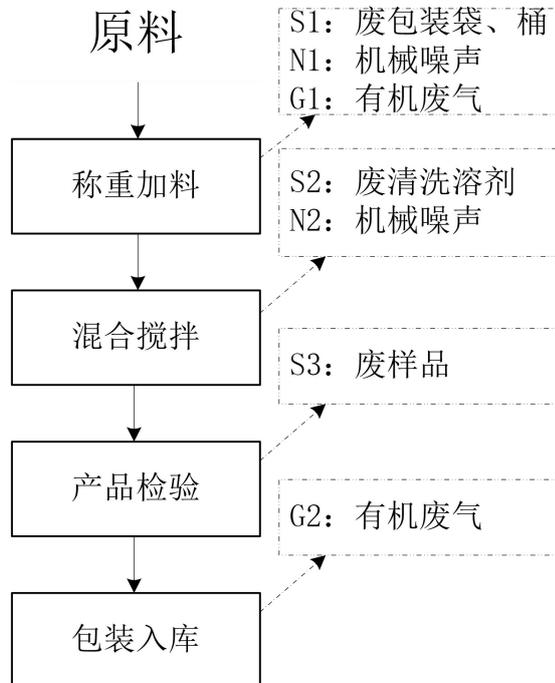


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

#### 工艺流程：

**称重加料：**根据配方由人工称量每个批次的各部分原料重量，然后由人工或者真空抽吸的方式将原料加入设备的搅拌槽中。搅拌槽的加料口设有密封盖，在采用人工加料时，将原料袋倒置送入加料口后关闭密封盖，可以有效防止加料过程中粉尘的散逸。在采用真空抽吸加料时，无加料粉尘产生。真空抽吸的过程中会产生一定的噪声（N1）。项目在利用抽真空添加液体物料时会带出液体物料挥发的有机废气，因此会有有机废气（G1）的产生。同时，该过程还会产生一定的原料废包装袋、废包装桶（S1）。

**混合搅拌：**采用分散机、搅拌机、搅拌罐等搅拌装置对投加后的原料进行搅拌，使其混合均匀。项目所采用的搅拌装置均有密封盖，搅拌时密封盖保持封闭状态，无废气产生。同时，项目不同产品不混用搅拌装置，实行专品专用制度，因此无需对搅拌罐（桶）进行清洗或擦拭，仅定期对搅拌桨采用酒精进行清洗。该会产生一定的设备噪声（N2）和废清洗溶剂（S2）。

**产品检验：**搅拌后的成品需要进行质量检验，产品合格后进行包装，不合格品经过调整原料投加量后重新搅拌，直至合格为止。产品的检验过程在检验实验室内进行，检验指标为产品的物理性能指标，如电阻、击穿电压、工作温度、常温固化时间，不需要进行化学实验，因此也不会产生废化学试剂、实验废水、实验废气，但会产生一定的废样品（S3）。

**包装入库：**合格的产品按照预定的规格进行包装。包装时，将搅拌装置的底部阀门打开，让产品通过管道自流进入包装桶。包装桶置于计量称上，便于控制包装规格。包装完成后，成品入库，然后外运。分装过程在专用的罐装区进行，由于物料出口无法封闭，因此会散发一定的有机废气（G1）。

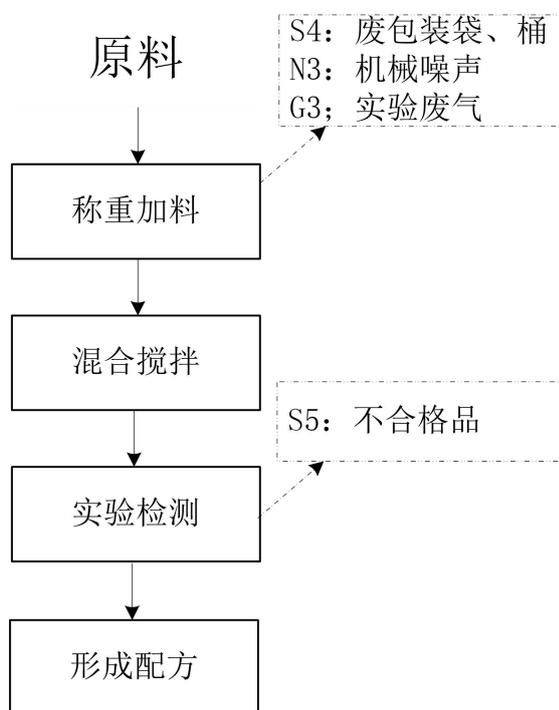


图 2-4 研发工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程：

**称重加料：**将设计配方称量每个批次的各部分原料重量，然后由人工或者真空抽吸的方式将原料加入搅拌机。在采用真空抽吸加料时，无加料粉尘产生。真空抽吸的过程中会产生一定的噪声（N3）。项目在利用抽真空添加液体物料时会带出液体物料挥发的有机废气，因此会有有机废气（G3）的产生。同时，该过程还会产生一定的原料废包装袋、废包装桶（S4）。

**混合搅拌：**采用小型搅拌机对原料进行搅拌，使其混合均匀。项目所采用的搅拌装置均有密封盖，搅拌时密封盖保持封闭状态。

**实验检验：**搅拌后的成品需要进行实验检验，产品合格后进行配方，不合格品作为危险废弃物。实验检验指标为产品的物理性能指标，如电阻、击穿电压、工作温度、常温固化时间，不需要进行化学实验，因此也不会产生废化学试剂、实验废水、实验废气，但会产生一定的不合格品（S5）。

**形成配方：**实验检测合格的形成配方，进行后期的批量化生产。

**其他产污环节：**

建设项目生产过程中还会产生厂区员工生活污水W1、生活垃圾S6、废活性炭S7、废陶瓷合金催化剂S8。

**产污环节汇总：**

根据本项目生产工艺分析，本项目营运期污染因子识别情况见表 2-5。

**表2-5 本项目污染因子识别表**

污染类别	污染来源	编号	污染因子	特性
废水	员工生活	W1	COD、SS、氨氮、TP、总氮	间歇
废气	称量加料	G1	VOCs	间歇
	包装入库	G2	VOCs	间歇
	研发称量加料	G3	VOCs	间歇
噪声	称重加料	N1	等效A声级	间歇
	混合搅拌	N2	等效A声级	间歇
	称重加料	N3	等效A声级	间歇
固废	废包装袋、桶	S1	包装袋、铁皮桶、塑料桶	间歇
	废清洗溶剂	S2	乙醇	间歇
	废样品	S3	树脂等	间歇
	废包装袋、桶	S4	包装袋、铁皮桶、塑料桶	间歇
	不合格品	S5	树脂等	间歇
	生活垃圾	S6	生活垃圾	间歇
	废活性炭	S7	废活性炭	间歇
	废陶瓷合金催化剂	S8	废陶瓷合金催化剂	间歇

与项目有关的原有环境问题	本项目租赁六合经济技术开发区新港湾路钢加智汇工园16栋（南京市六合区龙池街道新集东路1183号16楼），无其他污染物产生。
--------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、区域环境质量现状

##### 1、大气环境质量现状调查与评价

##### ①达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）可知，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本次区域达标判断以2019年为基准年，引用《2019年南京市环境状况公报》中数据：建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为40 μg/m<sup>3</sup>，超标0.14倍，下降4.8%；PM<sub>10</sub>年均值为69 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降2.8%；NO<sub>2</sub>年均值为42 μg/m<sup>3</sup>，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO<sub>2</sub>年均值为10 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3毫克/立方米，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。

综上所述，NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于不达标区。根据南京市政府编制的《南京市 2018-2020年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的现状，南京市采取了整治方案。经整治后，南京市环境优良天数可达到国和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-1 区域大气环境问题整改方案

序号	存在问题	整治方案	整治目标
1	空气质量达标水平较低	①深度治理工业废气污染②推进柴油货车和船舶污染治理③全力削减挥发性有机物④强化“散乱污”企业综合整治⑤严格管控各类扬尘污染⑥加强餐饮油烟污染防治⑦及时应对重污染天气	到2020年，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度和空气优良天数达到国家和省刚性考核要求，截止2020年底，已完成考核要求
2	生物质等锅炉污染	①严查生物质锅炉掺烧燃煤等非生物质燃料行为②督促锅炉使用单位实施锅炉除尘设施超低排放改造并确保治污设施正常运行	杜绝生物质锅炉使用燃煤现象，确保废气达标排放
3	餐饮油烟污染扰民	①开展餐饮业环保专项整治②强化源头管控禁止在不符合规定的地点新开设餐饮服务项目③提高现有餐饮服务单位油烟净化安装比例④深入实施餐饮油烟整治示范街区创建	切实减少餐饮油烟污染扰民问题
4	柴油车污染严重	①出台老旧车淘汰奖补政策，加快淘汰高污染（高排放）柴油车②贯彻落实国家新出台的《柴油车污染物排放县级及测量方法（自有加速及加载减速法）》，提升排放检测和超标治理要求	提高柴油车污染综合治理水平，减少柴油车污染
5	施工工地扬尘污染	①落实“五达标一公示”制度②强化施工工地监管 ③建设“智慧工地”④实施降尘绩效考核	扬尘污染问题得到有效管控
6	非道路移动机械联合监管合力不强	①划定并发布低排区②全市范围开展非道路移动机械申报和编码登记工作③非道路移动机械相关信息对外公布④开展非道路移动机械执法检查	各部门将非道路移动机械纳入行业监管
7	渣土运输车辆扬尘污染	①严格执行渣土运输信用评价制度②落实渣土车出场冲洗、密闭运输、规范处置全过程监管③加大对违规车辆查处力度	渣土运输污染问题得到有效管控
8	建邺区、浦口区、鼓楼区、江宁区等区域臭氧浓度高，超标天数多	①严格落实大气污染防治行动计划 ②实施专项控制措施	臭氧超标指数下降至全市平均水平
9	玄武区、秦淮区江宁区 and 江北新区等区域PM <sub>2.5</sub> 平均浓度偏高	①严格落实大气污染防治行动计划 ②实施专项控制措施	PM <sub>2.5</sub> 平均浓度达到考核要求。截止2020年底，已完成考核要求。

## 2、环境质量现状评价

根据《2019年南京市环境状况公报》中数据和《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中可供直接引用的环境质量现状监测数据，本次评价直接引用其中相关环境质量评价小结内容：根据《2019年南京市环境状况公报》，NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，开发区所在区域属于不达标区；根据开发区内特征污染物监测结果可知；HCl、二甲苯、硫酸雾、氨、硫化氢、

TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D标准限值。

总体来说，项目所在区现状大气环境质量良好，可达到环境空气质量二类功能区要求。

### 3、地表水环境质量现状

建设项目主要纳污水体为滁河，根据南京市水环境功能区划，滁河为IV类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

根据《2019年南京市环境状况公报》：滁河干流南京段水质总体状况为良好，9个监测断面中，III类及以上水比例为77.8%，IV-V类水比例为22.2%，无劣V类水。与上年相比，水质状况有所好转。

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中可供直接引用的环境质量现状监测数据章节中的环境质量评价小结内容：由监测结果可见，滁河水质监测结果能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

### 4、声环境质量现状

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。根据《2019年南京市环境状况公报》：全市区域噪声监测点位539个，城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声53.5分贝，同比下降 0.3分贝。全市交通噪声监测点位246个，城区交通噪声均值为 67.4分贝，同比下降0.3分贝，郊区交通噪声67.3分贝，同比上升0.4分贝；全市功能区噪声监测点位28 个，昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为88.4%，同比下降 3.6个百分点。

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中可供直接引用的环境质量现状监测数据章节中的环境质量评价小结内容：本项目所在六合经济开发区内及周边声环境质量良好，各监测点位能满足《声环境质量标准（GB 3096—2008 ）》二级标准限值。

### 5、生态环境

无不良生态环境影响。

### 6、电磁辐射

无电磁辐射影响。

### 1、主要环境敏感目标

据现场勘察，确定环境保护目标见表 3-4、3-5。

表 3-4 环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模(人)	相对厂方位	距离(m)
		经度	纬度						
1	六合区龙池中学	118.806685	32.303898	教育区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准	600人	ES	2100
2	毛许社区	118.797592	32.305703	居住区	人群		100人	EN	1200
3	六合区龙池卫生院	118.797542	32.305726	医疗区	人群		100人	EN	1200
4	保利荣盛合悦	118.810043	32.308759	居住区	人群		600人	EN	2400
5	珠港花苑	118.807489	32.317735	居住区	人群		400人	EN	2300
6	七里楠花园	118.796889	32.319077	居住区	人群		400人	EN	1500
7	云华雅园	118.791654	32.318715	居住区	人群		350人	EN	1300
8	龙池实验幼儿园	118.791053	32.321543	教育区	人群		300人	EN	1600
9	华港雅园	118.788306	32.321471	居住区	人群		500人	EN	1500
10	方巷新村	118.780968	32.281896	居住区	人群		350人	WS	3000
11	小葛	118.764059	32.292671	居住区	人群		200人	WS	2700
12	中岗村	118.749575	32.308305	居住区	人群		180人	WS	2800
13	宣叶	118.772685	32.305875	居住区	人群		120人	WS	1200
14	刘林村	118.763158	32.310627	居住区	人群		150人	W	2300
15	刘营	118.769638	32.314072	居住区	人群		180人	WN	1600
16	林营	118.768522	32.315378	居住区	人群		120人	WN	1900
17	张家坂	118.765261	32.316938	居住区	人群		200人	WN	2100
18	小堍	118.777363	32.312821	居住区	人群		150人	WN	950
19	小秦	118.768265	32.320510	居住区	人群		200人	WN	2100
20	袁陆	118.776891	32.318551	居住区	人群		150人	WN	1300

环境保护目标

表 3-5 其他主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
水环境	滁河	NW	1800	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838 -2002) 中的IV类标准
声环境	本项目厂界外 50米范围内无 声环境保护目 标	-	-	-	《声环境质量标准》(GB3096- 2008) 表1中2类标准
生态环境	城市生态林 (江北新区)	SW	2600	5.73	水土保持

### 1、废水排放标准

建设项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区（钢加智汇工园）现有雨水管网收集后排入市政雨水管网，依托钢加智汇工园雨水排口对外排放；运营期产生的废水主要为生活污水，生活污水水量约为 480t/a，生活污水依托钢加智汇工园化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中 TP、NH<sub>3</sub>-N、TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表 1B 等级标准。经钢加智汇工园污水管网接入六合区污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后进入滁河。具体标准值见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 项目废水接管标准

类别	项目	接管标准 (mg/L)	标准来源
综合废水	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表1B等级标准
	总磷	8	
	总氮	70	

表 3-7 项目废水排放标准

项目	接管标准 (mg/L)	标准来源
pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准
COD	50	
SS	10	
氨氮	5（8）	
总磷	0.5	
总氮	15	

注：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。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

## 2、废气排放标准

项目在生产过程中有 VOCs 的产生，VOCs 废气采用催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置+15 米排气筒对外排放，VOCs 参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1，VOCs 车间外 1m 监控点 1h 平均浓度值和任意一次浓度值参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值。具体标准值见表 3-8。

表 3-8 废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
VOCs	40	15	1.2	车间外1m	/	VOCs参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
					6*	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值
					20**	*1h平均浓度值；**任意一次浓度值

## 3、噪声排放标准

项目所在地为《声环境质量标准》中3类标准适用区域，其边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准值见表3-9。

表3-9 声环境质量标准 单位：dB(A)

项目	昼间	夜间
3类	65	55

## 4、固废贮存标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年36号）。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年36号）。

危险废物的管理执行《省生态环境关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案通知》（苏环办[2019]149号）、《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）要求。

根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）文件的要求，结合项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

废水：COD、氨氮；

废气：VOCs、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾；

固废：各类固废。

建设项目污染物排放总量控制指标如下：

**水污染物：**接管考核量：COD 0.1258t/a、氨氮 0.0120t/a；

进入环境量：COD 0.0240t/a、氨氮 0.0024t/a。

**废气污染物：**进入环境量

有组织废气：VOCs 0.1739t/a；

无组织废气：VOCs 0.1831t/a。

**固体废物：**固体废物均能得到有效的利用和处置，不外排。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、施工期环境影响和保护措施</b></p> <p>本项目为租用厂房，施工期仅为现有厂房装修工程，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失，故本次不对施工期影响进行分析。</p>																																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、运营期大气影响分析</b></p> <p><b>1.1产污核算</b></p> <p>项目产生的废气为称量加料、产品分装、研发称量加料时物料出口散发的有机废气，污染物以VOCs计。</p> <p>一般而言，胶粘剂的废气主要产生于使用过程中。胶粘剂中VOCs含量越多，使用的温度越高，废气的产生量越多。本项目所使用的原料为低VOCs含量的原料，挥发物的质量比&lt;2%，使用过程中不需要添加稀释剂，属于低VOCs含量的产品，客观上决定了本项目的有机废气的产生基数较低。同时，项目的分装过程在常温下进行，不需要进行加热。</p> <p>项目全厂使用（含生产及研发）VOCs产生量为有机原料（3661t/a）的0.1%考虑，则VOCs的产生量为3.661t/a，项目在生产时在密闭生产车间进行且通过集气罩产生的负压收集，研发是在通分厨内进行，因此，废气集气罩收集效率为95%，催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置处理效率约为95%。处理后的废气通过一个15米高排气筒（FQ-01）高空排放，风机风量为10000m<sup>3</sup>/h。年工作时间共为2400h，则该项目VOCs有组织废气排放量为0.1739t/a，排放速率为0.0725kg/h，排放浓度为7.2457mg/m<sup>3</sup>。VOCs无组织废气排放量为0.1831t/a，排放速率为0.0763kg/h。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染源编号</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">污染源强核算(t/a)</th> <th rowspan="2">源强核算依据</th> <th rowspan="2">废气收集方式</th> <th rowspan="2">收集效率</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th rowspan="2">废气量 m<sup>3</sup>/h</th> <th rowspan="2">排放形式</th> </tr> <tr> <th>治理工艺</th> <th>去除效率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>称量加料、包装入库、研发称量加料</td> <td>G1</td> <td>VOCs</td> <td>3.661</td> <td>类比同类项目0.1%</td> <td>集气罩</td> <td>95</td> <td>催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置</td> <td>95</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>是</td> <td>10000</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>有组织 <input type="checkbox"/>无组织</td> </tr> </tbody> </table>											产污环节	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			废气量 m <sup>3</sup> /h	排放形式	治理工艺	去除效率	是否为可行技术	称量加料、包装入库、研发称量加料	G1	VOCs	3.661	类比同类项目0.1%	集气罩	95	催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置	95	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	10000	<input checked="" type="checkbox"/> 有组织 <input type="checkbox"/> 无组织
产污环节	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			废气量 m <sup>3</sup> /h	排放形式																											
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术																													
称量加料、包装入库、研发称量加料	G1	VOCs	3.661	类比同类项目0.1%	集气罩	95	催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置	95	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	10000	<input checked="" type="checkbox"/> 有组织 <input type="checkbox"/> 无组织																											

本项目有组织废气见下表4-2，本项目无组织废气见下表4-3。

表 4-2 本项目有组织废气产生和排放情况表

名称	污染源	产生情况			处理措施	排放情况			排放参数			
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	废气量 m <sup>3</sup> /h	高度 m	温度 °C	方式
VOCs	称量加料、包装入库、研发称量加料	3.47795	1.4491	144.9146	集气罩+催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置处置（收集率95%、处理率95%）	0.1739	0.0725	7.24579	10000	15	80	连续2400h

表 4-3 本项目无组织废气产生和排放情况表

污染源	名称	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源尺寸		
						长(m)	宽(m)	高度(m)
车间	VOCs	0.1831	0.0763	0.18305	0.0763	40	16	6

## 1.2防治措施可行性及达标分析

### ①有机废气G1

项目产生的废气为称量加料、产品分装、研发称量加料时物料出口散发的有机废气，污染物以VOCs计。

项目共计1个生产车间，拟在产品称量加料、分装时物料出口安装集气罩与在研发称量加料通风厨废气并至一根管道输送至催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置处理后，经1根15m高排气筒排放（FQ-01排气筒）。催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置风机风量为10000m<sup>3</sup>/h。集气罩收集效率约为95%，催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置处理效率约为95%。

VOCs产生量为3.661t/a，年工作时间2400h。则该项目VOCs有组织废气排放量为0.1739t/a，排放速率为0.0725kg/h，排放浓度为7.2457mg/m<sup>3</sup>。VOCs无组织废气排放量为0.1831t/a，排放速率为0.0763kg/h，且按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）严格执行无组织废气管控措施。能够满足《VOCs参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准（DB12/524-2020）》。

本项目有机废气处理采用的“催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）”工艺流程图如下：

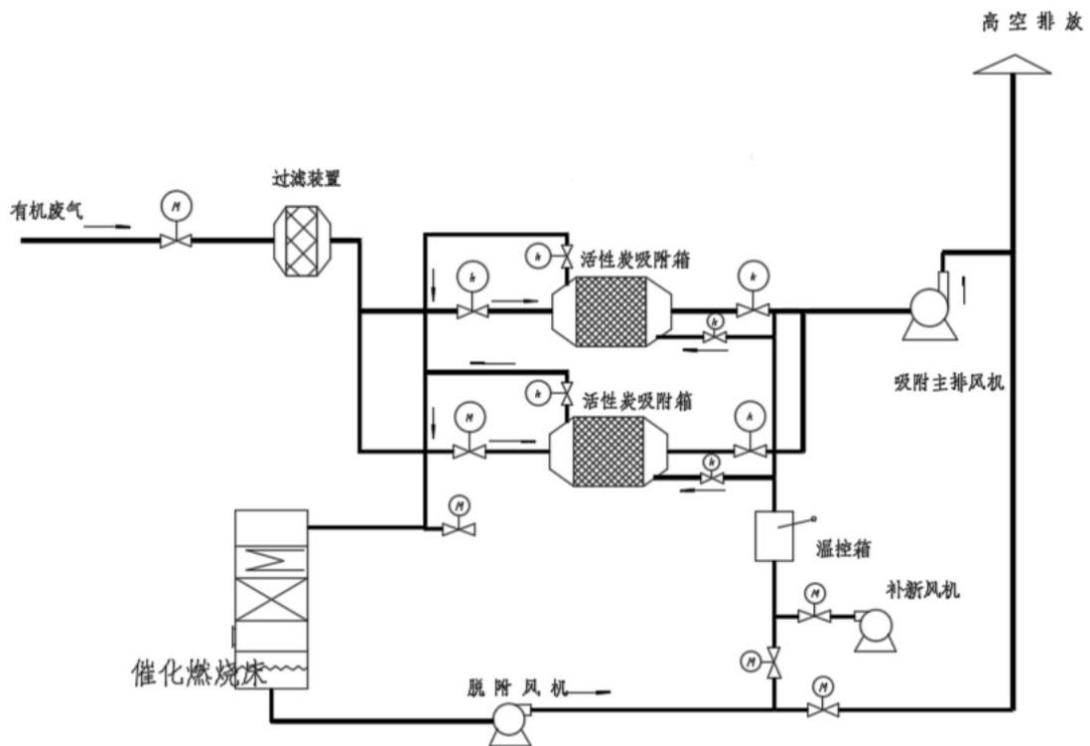


图4-1 催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置工艺流程图

#### 催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置简介：

主要由活性炭吸附箱和催化燃烧床构成；废气首先通过预处理干式过滤器，过滤可能存在的粉尘颗粒，从而避免活性炭微孔被堵塞，保证活性炭的使用周期，最后送入活性炭吸附箱进行吸附净化，当活性炭吸附器接近饱和时，系统将自动切换到备用活性炭吸附器（此时饱和活性炭吸附器停止吸附操作），然后用热气流对饱和活性炭吸附器进行解吸脱附，将有机物从活性炭上脱附下来。在脱附过程中，有机废气已被浓缩，浓度较原来提高几十倍，达 1500ppm 以上，浓缩废气送到催化燃烧装置，最后被分解成CO<sub>2</sub>与H<sub>2</sub>O排出。

催化燃烧：利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：



#### 催化燃烧装置优点：

a、该设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单，安全可靠，无二次污染。设备占地面积小、重量较轻。

b、采用新型的活性炭吸附材料——蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适合于大风量下使用。

c、催化燃烧室采用蜂窝陶瓷作为贵金属催化剂的载体，阻力小，用低压风机就可以

正常运转，不但耗电少而且噪音低。

d、吸附有机物废气的活性炭床，可用催化燃烧处理废气产生的热量进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室净化，不需要外加能量，运行费用低，节能效果好,能够减少危险废物活性炭的产生。

e、净化效率高，吸附效率与催化燃烧效率能达到双 95%以上。

### ②无组织废气污染防治措施

项目产生的废气为产品分装时物料出口散发的有机废。其排放量与操作、管理水平、设备状况有很大关系。本项目涉及到的无组织排放因子有VOCs，涉及到的无组织排放源为生产厂房。本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

1、含非VOCs料储存：本项目含VOCs的在原材料存储过程中应避免露天存储，做到防晒、防漏的要求，原料应储存在密闭的包装袋。

2、含物料转移和输送：本项目含VOCs物料，在物料转移和输送过程中，全程在密闭条件下进行，防止泄漏或敞开液面逸散的问题。

3、加强车间通风，同时加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响；

4、加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，杜绝不恰当的操作，避免造成物料跑、漏、撒。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求，本项目涉及的排放源无组织控制措施落实情况如下：

表4-3 本项目涉及的排放源无组织控制措施落实情况

类别	无组织控制措施	落实情况
VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目VOCs物料储存在包装桶内，且密封
	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目VOCs物料储存在室内，在非取用时封口，保持密闭
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态VOCs物料采用密闭容器储存
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统	VOCs经过“催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置”处理后经过一根15m高的排气筒达标排放
	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废	企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、

	<p>弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p>	<p>使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p>
	<p>载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>本项目不使用水性涂料。</p>
	<p>工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送,盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本项目含VOCs废料妥善放置于危废库内,并加盖密闭</p>
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	<p>VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备会停止运行,待检修完毕后同步投入使用</p>
	<p>废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的,应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。</p>	<p>本项目集气罩的设置符合GB/T16758的规定,风速大于0.3m/s</p>
	<p>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过500mmol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	<p>本项目废气收集系统的输送管道保持密闭</p>
	<p>收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。</p>	<p>本项目有机废气处理装置处理效率95%,符合要求</p>
	<p>排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本项目排气筒高度15m,符合要求</p>
	<p>企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。</p>	<p>企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。</p>

废气收集、处理效果见表4-4。

表4-4 废气收集、处理效果一览表

处理设施名称	处理的污染物	收集效率	处理效率	风机风量	排放高度	是否为可行技术
催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置	VOCs	95%	95%	10000m <sup>3</sup> /h	15m	是

综上所述，经预测分析本项目有机废气（VOCs）废气经“活性炭+催化燃烧”工艺处理后可达标排放，因此该废气处理装置合理可行。

#### ④大气环境影响预测评价

##### 1) 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准见表4-5。

表4-5 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
TVOC	8小时值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准

##### 2) 废气排放源强及参数

大气污染物点源、面源参数调查清单详见表4-6、表4-7：

表4-6 大气污染源点源参数调查清单

序号	污染物名称	工段	排气筒底部中心坐标		排气筒海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	废气流速	废气温度	年排放时长	工况	排放速率
			经度	纬度								
1	VOC <sub>s</sub>	生产	118.785390	32.308295	20m	15m	0.6m	11.98m/s	60°C	2400h	连续	0.0725kg/h

备注：以最短工作时长计，污染影响最大化考虑。

表4-7 大气污染源面源参数调查清单

序号	污染物名称	位置	面源中心坐标		面源海拔高度	面源高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	年排放时长	工况	排放速率
			X	Y								
1	VOC <sub>s</sub>	生产车间	118.785433	32.308340	20m	6m	40m	16m	0°	2400h	连续	0.0763kg/h

备注：面源高度以最矮楼层计，污染影响最大化考虑。

##### 3) 评价等级的判定

**表4-8 AERSCREEN估算模型参数**

参数		取值
城市/农村	城市/农村	农村
	人口数（城市选项	/
最高环境温度/°C		43
最低环境温度/°C		-14
土地利用类		城市
区域湿度条		1
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏	否
	海岸线距	/
	海岸线方向/°C	/

4) 估算结果

**表4-9 估算模式计算结果**

类别	污染源	污染物	最大落地浓度 Cmax(µg/m³)	最大落地浓度占标 率 Pmax(%)	下风向最大浓度 出现距离(m)
有组织 废气	生产线	VOCs	0.001842	0.10	319
无组织 废气	生产车间	VOCs	0.06497	3.61	100

由上表可知，项目大气污染物最大浓度占标率<10%，确定本项目境空气影响评价等级为二级，可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目的大气环境影响评价自查表见下表。

**⑤非正常排放**

项目非正常排放情况下，按照最恶劣的情况下考虑，即 VOCs 收集装置+催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置全部失效，全部转变为无组织排放，则 VOCs 排放速率 1.5254kg/h，经预算最大落地浓度为 0.7868mg/m³，下风向最大浓度出现距离 280 米，最大占标率为 43.71%。

**⑥监测计划**

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及《排污单位自行监测技术

指南总则》（HJ819-2017）等的规定对本项目各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测指标及监测频次见表 4-10。

表4-10 项目日常监测计划建议

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	FQ-01	VOCs	1-2次/年	VOCs参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准（DB12/524-2020）
	厂界外1m	VOCs		
	车间外	非甲烷总烃		

### ⑦大气环境影响分析结论

建设项目位于六合经济技术开发区新港湾路钢加智汇工园16栋（南京市六合区龙池街道新集东路1183号16楼），项目周边500m范围内无大气环境保护目标，距离项目最近的为西北侧950米处小垛，经催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置，VOCs排放速率、排放浓度均满足VOCs参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准（DB12/524-2020）》。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

## 2、运营期水环境影响分析

### （1）废水产污核算

本项目用水环节主要为职工生活用水，无生产废水产生。

员工用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）2009年版表3.1.12中用水定额：工业企业建筑，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用30~50L/人·班，本报告取50L/人·班。本项目定员40人工作制度为8小时白班制，年工作天数按300天计算，则生产期间生活用水为600吨/年，生活污水产生系数按0.8计算，则员工用水污水产生量为480t/a。

建设项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；运营期产生的废水主要为生活污水，生活污水水量约为480t/a，生活污水依托园区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中TP、NH<sub>3</sub>-N、TN达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表1B等级标准。经园区污水管网接入六合区污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后进入滁河。具体标准见表4-11。

表 4-11 本项目废水产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物预处理后排放量		排放方式与去向	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	480	COD	350	0.1680	化粪池	262	0.1258	接管六合区污水处理厂	50	0.0240	滁河
		SS	250	0.1200		150	0.0720		10	0.0048	
		氨氮	25	0.0120		25	0.0120		5	0.0024	
		总氮	40	0.0192		40	0.0192		15	0.0072	
		总磷	4	0.0019		4	0.0019		0.5	0.0002	

(2) 地表水影响评价分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中5.2节评价等级确定的方法，结合项目工程分析，选择正常排放的主要污染物及排放参数，然后按照评价工作分级判据进行分级。

表 4-12 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	排放口设施是否符合要求	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、氨氮、总氮、总磷	城市污水处理厂	间歇排放	/	生活污水处理系统	化粪池	/	是	企业总排

表4-13 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
1	/	118.785937	32.307796	0.048	城市污水处理厂	间歇排放	/	六合区污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5

表4-14 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	/	水量	-	1.6	480
		COD	50	0.00008	0.0240
		SS	10	0.000016	0.0048
		氨氮	5	0.000008	0.0024
		总氮	15	0.000024	0.0072
		总磷	0.5	0.0000008	0.0002

表4-15 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量Q/m <sup>3</sup> /d; 水污染物当量数W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级B	间接排放	-

由表 4-15 水污染影响型建设项目评价等级判定表可知，本项目为三级 B，应满足其依托污水处理设施环境可行性分析要求。

## (2) 废水接入六合区污水处理厂可行性分析

### (1) 六合污水处理厂简介

根据《六合区污水厂提标改造工程项目环境影响评价报告》预测分析结果：提标后六合区污水处理厂出水由原先执行的一级 A 指标提高至一级 A 指标；污水处理厂总体处理水量及尾水排放量均无变化，通过深度处理后，进一步降低 COD、SS、氨氮等主要污染物的浓度，改善了尾水水质，总体上有利于改善滁河水质，减轻对滁河的影响；地表水影响预测引用原六合区污水处理厂环评报告及六合区污水处理厂提标改造工程项目排污口论证报告相关结论，结论表明：项目尾水通过排污口排入滁河后对水功能区水质、水生态环境及第三方用水户均无不良影响。

六合污水处理厂采用采用 CAST 周期循环活性污泥处理工艺，CAST 工艺是近年来在传统 SBR 工艺上发起来的一种新型工艺，它是利用不同微生物在不同负荷条件下生长速

率差异和污水生物除磷脱氮机理，将生物选择器与传统 SBR 反应器相结合的产物。这种工艺综合了推流式活性污泥法的初始反应条件（具有基质浓度梯度和较高的絮体负荷）和完全活性污泥法的优点（较强的耐冲击负荷能力），无论对城市污水还是工业废水都是一种有效的方法，有效地防止污泥膨胀。另外如果选择器的厌氧的方式运行，则具有生物除磷作用。

有资料介绍：由于 CAST 工艺引入了厌氧选择器，使该系统具有很强的除磷脱氮能力。实际这种说法不完全正确。因为就脱氮而言，CAST 系统与传统的 SBR 没有太多的不同，静止沉淀时的反硝化作用和同时硝化反硝化作用在脱氮过程中起主要的作用。而除磷方面，仅 20-30%的回流比，则无法保证选择区内的污泥浓度，举例而言，若反应池内的污泥浓度为 6g/L（一般没这么高），回流比为 20%时，选择的污泥浓度仅为 1g/L。这样低的污泥浓度是很难保证良好的除磷效果的。况且回流是在进水同时进行，这时处在曝气阶段，回流的混合液含有大量的溶解氧和硝态氧，也不利除磷。第三，生物除磷是通过排除富集磷的污泥来实现的，而系统长泥龄低负荷的运行，产泥率很低，同样无法保证良好的除磷效果。实际上，很多实际工程设计中，CAST 工艺往往都辅以化学除磷，以保证处理达标。所以，许多资料所介绍的 CAST 工艺良好的除磷脱氮能力有必要进行进一步的探讨和研究。

综上所述，CAST 工艺有一定的生物除磷效果，而且在进水污染物浓度很低的情况下，CAST 工艺可有效的防止污泥膨胀。

六合污水处理厂处理工艺流程图如图4-4所示。

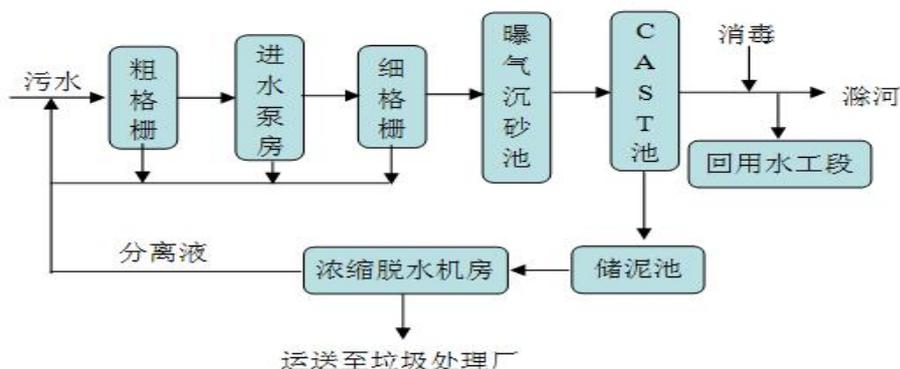


图 4-4 六合污水处理厂工艺流程图

## (2) 废水水质接管可行性分析

建设项目污水主要为生活污水，水质较为简单，经简单处理后水质达到满足六合污水处理厂接管要求，接管排入六合污水处理厂集中处理可行。

### (3) 废水水量接管可行性分析

六合污水处理厂总处理能力为8万t/d，本项目所在区域属污水厂的接管区域，项目建成后新增生活污水1.6t/d（日最大量），仅占到污水处理厂总负荷的<0.1%，对其正常处理几乎没有冲击影响，故本项目废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。因此，从处理规模上讲，建设项目废水接管排入六合污水处理厂进行集中处理是可行的。

### (4) 管网、位置落实情况及时对接情况分析

建设项目处于六合经济开发区，属于六合污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网已全部铺设到位，且废水已经接入六合污水处理厂。

综上所述，建设项目废水不直接排入地表水体，废水经污水处理厂处理后，污染物排放对滁河水质影响很小，不会改变接纳水体水质，对地表水环境影响很小。

### (3) 监测计划

水污染源监测计划根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等的规定对本项目废水污染源进行日常例行监测，监测指标及监测频次见表4-15。

表4-15 项目日常监测计划建议

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	总排	pH、COD、SS	每季度1次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标
		氨氮、总氮、总磷		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表1B等级标准

## 3、运营期声环境影响分析

### (1) 噪声源强核算

本项目噪声主要来源于对分散机、捏合机、搅拌机、搅拌罐等设备，其噪声源强一般70~80dB(A)之间。建设单位拟采取以下降噪措施：

#### 1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

#### 2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达15dB(A)左右。

#### 3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔

声措施，降噪量约5dB(A)左右。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达25dB(A)。建设噪声设备声源一览表4-16。

表 4-16 噪声设备声源一览表

序号	设备名称	数量 (台)	源强 (dB (A))	降噪措施	降噪效果 (dB (A))
1	双轴分散机	6	70~80	建筑隔声、距离衰减	25
2	捏合机	1	70~80	建筑隔声、距离衰减	25
3	多功能分散 搅拌机	1	70~80	建筑隔声、距离衰减	25
4	单轴分散机	3	70~80	建筑隔声、距离衰减	25
5	小型分散机	3	70~80	建筑隔声、距离衰减	25
6	搅拌罐	2	70~80	建筑隔声、距离衰减	25

(2) 噪声预测结果及评价

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见表4-17。

表4-17 厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

预测点位		预测值 (贡献值)	标准值
		昼间	昼间
N1	北厂界	54.6	65
N2	东厂界	55.2	
N3	南厂界	53.7	
N4	西厂界	54.1	

由表4-17预测结果可知，本工程投产后，项目厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

本工程对主要设备噪声源根据噪声机理和频谱特性采取必要防治措施，在工艺设备配置上考虑距离衰减，设计中尽可能选用低噪声设备。以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，对周边环境影响较小。

### (3) 监测计划

本项目定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次。

表4-18 项目日常监测计划建议

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
昼夜噪声	厂界外1米	Leq (A)	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

### 4、运营期固废环境影响分析

#### (1) 固体废物的产生及处置情况

本项目运营期固废主要来源于生产过程中产生的办公生活垃圾、废包装袋、废包装桶、废清洗溶剂、废样品。

**办公生活垃圾：**本项目定员40人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，年工作300天，则生活垃圾的产生量为6t/a，办公生活垃圾属于一般固废，产生后由环卫部门统一收集后外运处理。

**废包装袋：**该部分固废来自于原料中硅微粉、导热粉、氧化铝、氢氧化铝的包装袋，为一般固废。

根据原料用量、包装规格测算，每个包装袋按照0.05kg 计，项目的废包装袋中一般固废的产生量为4.305t/a。

一般固废的废包装袋产生后，由企业统一收集后外售。

**废包装桶：**项目的废包装桶为树脂、硅油、固化剂等原料的包装桶。根据企业与供货商的协议，包装桶由供货商回收继续盛装同类产品。因此，空桶产生后不属建设单位所有，而是作为盛装工具为供货商所有。根据《固体废物鉴别标准通则（GB 34330-2017）》，6.1（a）“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，不作为固体废物管理。

因此，本次评价将废包装桶不作为本项目的固废管理。

**废清洗溶剂：**该部分固废来自于搅拌浆的清洗过程。项目采用酒精作为清洗剂，因此其主要成分为乙醇。项目的搅拌浆3-5天清洗一次，每次用酒精约3kg。每次清洗完成后将清洗剂密封保存，下次清洗时重复利用，定期更换，约半年更换一次。据此估算，废清洗溶剂的年产生量为0.2t/a。

根据《国家危险固废名录（2011）》，该部分固废为危险固废，危废代码为HW06（900-404-06）。该部分固废产生后，由企业委托具有相应类别的危险固废公司外运处置。

**废样品：**该部分固废来自于产品检测研发试验室，在样品检测和研发的过程中，会产生一定废样品，其成分主要是树脂、硅油等。由于检测和研发过程无化学实验，因此无化学有机试剂、实验器皿清洗废液等产生。项目的废样品平均10个/月，重量约 0.5kg，据此测算，年产生废样品约0.06t/a。

项目的废样品为固态，主要成分为固化后的树脂，性质与塑料相当，其毒害性已经消除，因此该部分固废为一般固废。该部分固废产生后，由环卫部门外运处理。

**废活性炭、废催化剂：**根据客户提供资料，催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置，每5年更换一次活性炭和陶瓷合金催化剂，活性炭的更换量为2t/5，年更换0.4t，催化剂的更换量为50kg/5a，年更换0.01t，收集后暂存于危险废弃物仓库，后期委托有资质单位进行处置。

建设项目副产物判定情况见表4-19，固体废物产生情况汇总见表4-20、4-21、4-22、。

表4-19 建设项目副产物产生情况汇总表

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	判定依据
办公生活垃圾	生产生活	固态	纸张、塑料等	6	√	/	生产过程中产生的废弃物质
废包装袋	投料	固态	包装袋	4.305	√	/	
废包装桶	投料	固态	铁皮桶、塑料桶	/	/	/	
废清洗溶剂	清洗	液态	乙醇	0.2	√	/	
废样品	检测研发	固态	树脂等	0.06	√	/	
废活性炭	废气处理装置	固体	活性炭	0.4	√	/	
废陶瓷合金催化剂		固体	稀有金属陶瓷	0.01	√	/	

表4-20 固体废物产生情况一览表

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 t/a
办公生活垃圾	一般固废	生产生活	固态	纸张、塑料等	/	/	99	/	6
废包装袋	一般固废	投料	固态	包装袋	/	/	99	/	4.305
废包装桶	一般固废	投料	固态	铁皮桶、塑料桶	/	/	99	/	/
废样品	一般固废	检测研发	固态	树脂等					0.06
废清洗溶剂	危险固废	清洗	液态	乙醇	国家危险废物名录	T、I	HW06	900-404-06	0.2
废活性炭	危险固废	废气处理装置	固体	活性炭		T	HW49	900-039-49	0.4
废陶瓷合金催化剂	危险固废		固体	稀有金属陶瓷		T/In	HW49	900-041-49	0.01

表4-21 固体废物产生情况及处理措施一览表

名称	产生量 (t/a)	固废代码	形态	处理方案及接待单位
办公生活垃圾	6	99	固态	环卫清运
废包装袋	4.305	99	固态	收集后外售
废包装桶	/	/	固态	循环使用
废样品	0.06	99	固态	环卫清运
废清洗溶剂	0.2	HW06 900-404-06	液态	收集后暂存危险废弃物仓库，后期委托有资质单位处理
废活性炭	0.4	HW49 900-039-49	固体	
废陶瓷合金催化剂	0.01	HW49 900-041-49	固体	

表4-22 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	废清洗溶剂	危险废物	HW06 900-404-06	厂区东部	20m <sup>2</sup>	密封桶装	0.2	6个月
2		废活性炭		HW49 900-039-49			密封袋装	0.4	
3		废陶瓷合金催化剂		HW49 900-041-49			密封袋装	0.01	

## (2) 一般固废对环境的影响分析

建设项目产生的废包装袋暂存于一般固废仓库，由物资回收单位进行回收，生活垃圾、废样品收集后由环卫部门每日清运，建设单位新建一个20m<sup>2</sup>的一般工业固废仓库，位于厂区内，最大存储量约为20t，约6个月周转一次，建设项目一般固废产生量为8.5t/a，因此一般固废仓库可以满足一般固废贮存的需求，建设项目一般工业固废的暂存场需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致；
- ②贮存、处置场采取防止尘污染的措施；
- 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、处置场周边应设置导流渠；
- ④应设计渗滤液收集排水设施；
- ⑤为防止一般工业固废和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施；
- ⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

## (3) 危险固废对环境的影响分析

### A、选址可行性分析

建设项目危险固废仓库建筑面积为20m<sup>2</sup>，位于厂区内，区域内地址结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内，不属于溶洞区，不易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响，危险固废仓库不设地下设施，底部高于地下水最高水位，危险固废仓库地面防渗渗漏，采用水泥基+环氧树脂地坪，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求具体如下：

- ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- ③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- ⑤危废库应有明显的标志，并有防雨、防渗、防腐等设施。

### B、储存能力性分析

项目危险废物产生量为0.61t/a，液体危废采取20k桶装暂存，固体危废采取密封袋装暂存。考虑到项目危险固废暂存周期为半年，因此产区建设1座20m<sup>2</sup>危险固废仓库可以满足

全厂危险固废的贮存要求。

#### C、影响分析

建设项目危险固废仓库存贮的危废，液体危废采取20kg桶装暂存、固体危废采取塑料袋密封包装。挥发新有机物产生量较小，类比同类项目，对周围大气环境影响较小。

#### D、危险固废处理分析

项目产生的危废均产生后将与周边相关资质企业签订危废处置合同，能够妥善处置。

#### E、运输过程的环境影响分析

建设项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012），液体危废采取20kg桶装暂存、固体危废采取塑料袋密封包装。防渗性能良好，厂区危废暂存由专业人员操作，单独收集储运，厂外运输委托危废固废处置单位进行运输，厂外运输路线尽量避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感目标。

#### F、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物为废清洗溶剂（危废代码为HW06、900-404-06）、废活性炭、废旧陶瓷催化剂（危废代码HW49、900-039-49、900-041-49）要求委托有资质单位处置。根据周边危险废物处置单位调查，南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京福昌环保有限公司有“HW06”“HW49”类危险废物的处理资质，建议本项目运营期产生的废清洗溶剂、废活性炭、废陶瓷合金催化剂委托上述有资质单位处置，本项目固废经合理处置后，不会造成二次污染，对周围环境基本无影响。

综上所述，项目严格的执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，危险废物和一般废物收集后分类、分区暂存，杜绝混合存放。建设项目产生的固废均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

### 5、运营期土壤影响分析

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业类别，其土壤环境影响评价项目类别为IV类。

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）、建设项目占地小于 $5\text{hm}^2$ ，属于小型。

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表3，本项目属于不敏感类型。

由污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目可不进行进一步预测与评价。

## 6、地下水影响评价分析

### (1) 地下水环境影响工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，地下水环境影响评价类别属于“K机械电子：82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵重金属粉等电子专用材料”中全部，属于“IV类”。

### (2) 地下水防治措施

源头控制措施为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：

①各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存在厂内危废库中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

②严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。

③应采取严格的防渗漏等处理措施，各类原料及固废严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。

分区防控措施根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

地下水污染防渗分区参照表4-23确定。

表 4-23 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层Mb≥6.0m， K<1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层Mb≥1.5m， K<1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB18598 执行。
	中-强	易		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述地下水污染防渗分区参照表，本项目分为一般防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-24。

表 4-24 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	危废库	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式 进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ， $Mb \geq 6.0\text{m}$
一般防渗区	生产车间	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ， $Mb > 1.0\text{m}$
	一般固废暂存区	
简单防渗区	办公楼	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

## 7、环境风险分析

### (1) 评价目的

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性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全于环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水平。

### (2) 风险潜势初判

#### ①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事故风险物质及临界量表、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，结合对该项目危险化学品的毒理性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定：

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：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t

当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

则本项目Q值确定如下。

表4-27 建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	Q值
1	油类物质（润滑油）	1	2500	0.0004
项目Q值				0.0004

经计算，本项目使用的危险化学品 $Q < 1$ 。

②环境风险评价工作等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见表4-28。

表4-28 环境风险评价工作级别判定标准

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

注：简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。

（3）风险事故情形分析

风险事故情形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》(H1692018)中的定义，最大可信事故是指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。本项目废润滑油等均为不易燃物质，发生火灾的可能性较小。若润滑油包装桶发生泄露，会对地下水造成影响。

因此，结合本项目特点，最大可信事故确定为润滑油储存过程中包装桶发生泄露，造成的泄露事故，对地下水造成影响。本项目润滑油为无毒物质，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。目前国内该类型企业绝大多数均能安全运行，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）风险管理

针对本次项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。

②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。

③危险品储存区设置明显的禁火标志。

④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施：

建立健全防火安全规章制度并严格执行。根据一些地区的经验，防火安全制度主要有以下几种：

①安全员责任制度：主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。

②防火防爆制度：是对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。

③用火审批制度：在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。

④安全检查制度：各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

⑤其他安全制度：如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

设立报警系统，设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用119电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

储存注意事项：

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设

备和合适的收容材料。

#### (5) 风险事故处理措施

##### ①泄露应急处理

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。

##### ②消防措施

发生燃烧时尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

##### ③急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。

##### ④环境风险事故应急预案

作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。

#### (6) 风险评价结论

通过分析，项目营运期对环境产生的风险主要表现在危废泄露等危险。因此项目在建设阶段就应充分考虑风险发生的可能性，制定应急预案，将可能产生的风险和影响降低到最低。

根据相关法律法规要求，建设单位应对环保设施落实安全评价和安全三同时的要求。项目废气处理装置区的需满足安监部门及消防部门的安全要求，通过加强管理，完成废气处理设置安全专篇的评估。

综上所述，在采取本报告中提出的风险防范措施后，本项目的风险处于可接受的范围内。

#### 8、排口信息化、规范化

根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）和《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）等规定的要求，一切

新建、扩建、改建的排污单位及限期治理的排污单位必须在建设项目污染治理设施同时建设规范化排口，因此建设项目产生的各类污染物排口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

①固体废物在厂内暂存期间要设置专门的存储设施或堆放场所、运输通道。存放场地需要采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设施环保标志牌；②主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌；③废水、废气排口附近应设置标志牌，标志牌上需包括污染物排放口名称、位置、编号以及排放污染物名称等，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口规范化的管理。

### 9、“三同时”验收一览表

表4-31 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	治理效果	完成时间
废水	生活污水	pH、COD、SS	依托园区化粪池预处理后接管六合区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
		氨氮、总磷、总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)中表1B等级标准	
废气	生产废气 FQ-01	VOCs	集气罩、通风橱收集+催化燃烧(活性炭吸附脱附再生)装置	VOCs参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)	
	车间外	VOCs	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中特别排放限值	
噪声	生产设备	—	车间合理布局,选用低噪声型号设备,加强设备的保养与检修,绿化吸声,配件加工过程中高噪声设备设减震机座	达《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
固废	生活	生活垃圾	环卫部门收集处理	分类处理不外排	
	生产	一般固废	外售、环卫部门收集处理		
		危险废弃物	收集至危险废弃物仓库,后期委托有资质单位处理		

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	生产废气FQ-01	VOCs	集气罩、通风橱收集+催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置	VOCs参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
	无组织	车间外	VOCs	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值
地表水环境		生活污水	pH	依托园区化粪池预处理后，经园区污水管网接入六合区污水处理厂	处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入滁河
			COD		
			SS		
			氨氮		
			TP		
			总氮		
声环境		分散机、捏合机、搅拌机、搅拌罐等设备	噪声	厂区合理布局，厂房隔声，优先选用低噪声设备，各类生产设施均置于室内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射		/			
固体废物		生产生活	办公生活垃圾	环卫部门统一收集处理	不外排
		投料	废包装袋	收集后外售	
		投料	废包装桶	循环使用	
		清洗	废清洗溶剂	环卫清运	
		检测研发	废样品	暂存于危险废弃物仓库，后期委托有资质单位进行处置	
		废气处理装置	废活性炭		
废陶瓷合金催化剂					
土壤及地下水污染防治措施		/			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		1、完善危险物质储存设施，加强对物料储存、使用安全管理，避免物料出现遗失和泄露。 2、落实安全检查制度，定期检查，排除安全隐患，加强对厂区安全管理，配置合格的防毒器材、消防器材。 3、加强对各岗位员工进行风险等各方面的培训和教育，针对企业风险编制突发环境事件应急预案。 4、针对环保设施落实安全评价和安全三同时的要求。项目废气处理装置区的需满足安监部门及消防部门的安全要求，通过加强管理，完成废气处理设置安全专篇的评估。			
其他环境管理要求		无			

## 六、结论

本项目的建设符合相关产业政策，符合六合区环保规划和用地规划，选址基本可行，项目建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项环保设施合理，各类污染物可达标排放；本项目符合清洁生产要求，项目建成投产后不会改变项目建设地现有功能区类别。本项目针对大气、废水、土壤、噪声、地下水、固废进行环境影响分析，项目建成投产后不会对项目建设地所在区域环境造成太大影响。因此本报告认为，建设单位在落实本报告中提出的各项环境保护措施和建议的前提下，从环保角度看，本项目在拟建地的建设与环保方面是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量)⑥	变化量⑦
废气	有组织VOCs	/	/	0.1739t	/	/	0.1739t	+0.1739t
	无组织VOCs	/	/	0.1831t	/	/	0.1831t	+0.1831t
废水	废水量	/	/	480t	/	/	480t	+480t
	COD	/	/	0.0240t	/	/	0.0240t	+0.0240t
	SS	/	/	0.0048t	/	/	0.0048t	+0.0048t
	氨氮	/	/	0.0024t	/	/	0.0024t	+0.0024t
	总氮	/	/	0.0072t	/	/	0.0072t	+0.0072t
	总磷	/	/	0.0002t	/	/	0.0002t	+0.0002t
一般工业 固体废物	办公生活垃圾	/	/	6t	/	/	6t	6t
	废包装袋	/	/	4.305t	/	/	4.305t	4.305t
	废包装桶	/	/	/	/	/	/	/
	废样品	/	/	0.06t	/	/	0.06t	0.06t
危险废物	废清洗溶剂	/	/	0.2t	/	/	0.2t	0.2t
	废活性炭	/	/	0.4t	/	/	0.4t	0.4t
	废陶瓷合金催化剂	/	/	0.01t	/	/	0.01t	0.01t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①