建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：洗衣机减震器零配件生产项目

建设单位(盖章)：南京金塑机电有限公司

编制日期：2022 年 2 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洗衣机减震器零配件生产项目		
项目代码	2112-320156-89-02-594935		
建设单位联系人	凌健	联系方式	18115133685
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园		
地理坐标	118°49'2.320"，31°35'21.152"		
国民经济 行业类别	[C3857]家用电力器具专用配件制造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材制造业，385:家用电力器具制造;其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）;
建设性质	√新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	√首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经管委行审备〔2021〕459 号
总投资（万元）	840	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.38	施工工期	2 个月
是否开工建设	√否 □是：_____	用地面积（m^2）	2720
专项评价设置情况	①本项目不属于排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 ②本项目不属于新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），无新增废水直排的污水集中处理厂。 ③本项目不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 ④本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 ⑤本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 因此，本项目无需进行专项评价。		
规划情况	（1）规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2012-2030）》 （2）审批机关：南京市江宁区人民政府 （3）审批文件名称：《关于江宁经济技术开发区总体发展规划		

<table>
<tr><td></td><td>（2012-2030）》
（4）审批文号：江宁政复[2013]93 号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>（1）规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2012-2030）环境影响评价报告书》
（2）召集审查机关：中华人民共和国环境保护部
（3）审批文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见
（4）审批文号：环审[2015]210 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、与规划相符性分析

本项目位于南京江宁经济技术开发区清水亭西路2号百家湖科技产业园，用地性质为工业用地，项目已于 2021 年 12 月 15 日获得南京市江宁区行政审批局立项备案（江宁审批投备〔2021〕459 号）。因此，用地性质符合现状。

2、与规划环评相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]210 号），本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划环评及其审查意见相关内容相符性分析，如下表 1-1：

表 1-1 本项目与规划环评审查意见相关内容相符性分析

<table>
<tr><th>序号</th><th>规划环评审查意见</th><th>本项目情况</th><th>相符性分析</th></tr>
<tr><td>1</td><td>开发区定位为生态化科技产业新城、国际化品质宜居新城、现代化科教创新开发区，拟形成“1 核 2 元、2 轴连心、3 楔 2 廊、分片统筹”的总体布局，重点发展信息通信、汽车、新能源、电力自动化与智能电网、航空和生命科技等产业，软件及服务外包、商务商贸、现代物流、文化创意等服务业。</td><td>本项目为洗衣机减震器零部件生产，属于建设项目环境影响评价分类管理名录 35、电气机械和器材制造业，385:家用电力器具制造，属于江宁经济技术开发区其他制造业。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>2</td><td>合理控制开发区发展规模，以区域环境资源承载能力为基础，改善和提升区域环境质量，合理调控开发区开发规模和进展，逐步淘汰现有非主导产业的小型企业。</td><td>本项目属于[C3857]家用电力器具专用配件制造中的三十五、电气机械和器材制造业，385:家用电力器具制造;其他（仅分割、焊接、组装的除外）；符合开发区产业定位，不在负面清单内。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>3</td><td>严格入区产业和项目的环境准入。结</td><td>本项目符合区域产业定</td><td>相符</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

	合区域发展定位、开发布局以及生态环境保护目标，结合不同片区制定鼓励发展的产业准入清单和严格的负面清单（包括重要的生产工序），并在开发区规划实施中推进落实。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	位，不在负面清单内。本项目注塑废气经二级活性炭吸附处理后通过一根 15m 高排气筒排放；生活废水经化粪池处理达江宁开发区南区污水处理厂接管标准后接管至江宁开发区南区污水处理厂处理，尾水排入云台山河；危险废物存储在专用的危废库中：分类暂存管理并委托有资质的单位处置，实现固体废物零排放。	
4	落实污染物排放总量控制要求，制定计划，采取有效措施，减少区域内二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目污染物排放总量可平衡（根据江宁生态环境局出具的建设项目排放污染物总量指标申请表，本项目新增废气排放总量在江宁区范围内平衡），不会改变区域环境功能。	相符
5	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，按期关停供热管网覆盖区域企业的自备锅炉，提高集中供热水平；加快污水收集、处理设施建设，提升污水处理能力；加快污水处理厂尾水回用设施和中水回用管网建设，提高中水回用率；推进开发区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。	接管至江宁开发区南区污水处理厂处理，尾水排入云台山河；固体废物能够得到妥善处理处置。	相符

其他符合性分析

1、与产业政策相符性分析

本项目与产业政策相符性，如下表：

表 1-2 建设项目与产业政策相符性一览表

类型	名称		内容及判定	相符性论证
产业政策	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2019 年 8 月 27 日第二次委务会议审议通过）		本项目属于[C3857]家用电力器专用配件制造，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2019年8月27日第二次委务会议审议过）中限制、淘汰类项目	符合
	《江苏省工业结构调整指导目录（2012 年本）》（修正版）(苏政办发[2013]9 号文）		对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类	符合
	关于印发《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》的通知（宁委办发 [2018]57 号）	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》(2018 版）	本项目为[C3857]家用电力器具专用配件制造，不属于南京市制造业禁止和限制类项目。	符合
		《江宁区制造业新增项目禁止和限制目录》(2020 版）	本项目为[C3857]家用电力器具专用配件制造，不属于江宁区制造业禁止和限制类项目。	符合
	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》附件 3-《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，苏办发[2018]32 号文		对照《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》附件3-《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，苏办发[2018]32号文，本项目不属于限制、淘汰和禁止项目。	符合

2、土地政策相符性分析

本项目与土地政策相符性，如下表：

表 1-3 建设项目与产业政策相符性一览表

名称	内容	相符性论证
《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目位于南京市江宁区经济技术开发区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，根据相关土地文件显示，用地性质为工业用地；不属于限制和禁止用地。	符合

《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）》	本项目位于南京市江宁区经济技术开发区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，根据相关土地文件显示，用地性质为工业用地；不属于限制和禁止用地。	符合

3、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评[2016]150 号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

（1）生态红线相符性分析

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《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）相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《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），本项目所在地不属于生态红线区域范围内，距离本项目厂址最近的生态环境保护目标为距离本项目厂址最近的生态环境保护目标名称为秦淮河（江宁区）洪水调蓄区，距离本项目东侧 1.3km，因此，项目的实施对秦淮河（江宁区）洪水调蓄区影响较小。

②与《江苏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）相符性分析

（I）空间布局约束

①按照《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省

生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。本项目不占用生态红线用地。

（II）污染防控措施

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。

（III）环境风险防控

强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。强化环境风险防控能力建设。

（IV）资源利用要求

水资源利用总量及效率要求：

土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。

禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。

相符性分析：本项目位于南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，不在生态保护红线范围内，不占用生态空间，不占用农业用地。不属于文件中禁止类项目，本项目不属于污染严重的项目。距离本项目厂址最近生态环境保护目标为秦淮河（江宁区）洪水调蓄区，距离本项目 1.3km，因此，项目的实施对秦淮河（江宁区）洪水调蓄区影响较小。本项目稳定运行后，需建立有效的环境风险防控措施，制定突发环境事件应急预案。本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行，符合要求。

综上，本项目与《江苏省人民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）相符。

③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

本项目位于南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，属于南京江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京江宁经济技术开发区）生态环境准入清单的相符性分析见表 1-4。

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

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性论证
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	经表1-1分析，本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	（2）园区定位：生态化科技产业新城、国际化品质宜居新城、现代化科教创新开发区。结合区域发展定位、开发布局以及生态环境保护目标，结合不同片区制定鼓励发展的产业准入清单和严格的负面清单。	本项目位于江宁区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，项目属于[C3857]家用电力器具专用配件制造，符合园区定位。	相符
	（3）优先引入：信息通信、汽车、新能源、电力自动化与智能电网、航空和生命科技等产业，软件及服务外包、商务商贸、现代物流、文化创意等服务业。	本项目为35电气机械和器材制造业中385家用电力器具制造，属于园区中优先引入的电力自动化设备产业。	相符
	（4）禁止引入：化工、电镀、水泥、印染、酿造等重污染的企业，以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业，废水排放量在 1000t/d 以上的工业项目。	本项目不属于禁止引入行业，本项目无生产废水排出。	相符
	（5）生命科技产业禁止引入：病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目。	本项目为35电气机械和器材制造业中385家用电力器具制造，不属于禁止引入产业。	相符

污染物排放管控	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。	本项目注塑废气经二级活性炭吸附处理后通过一根 15m 高排气筒排放；	相符
环境风险防控	（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。	园区已建立环境应急体系，完善了事故应急救援体系，编制了突发环境事件应急预案，并定期开展演练。	相符
	（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。	本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	相符
	（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。	本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	相符
资源利用效率要求	（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。	本项目的生产工艺、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。	相符
	（2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
	（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。	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。	相符

综上分析，本项目建设符合生态红线相符文件要求。

（2）环境质量底线

根据《2020 年南京市环境状况公报》，本项目所在区域大气环境为非达标区域。不达标因子为 O_3，其它环境要素和因子均能达到相应标准要求。全市水环境质量持续优良。纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝，同比上升 0.3 分贝；郊区区域环境噪声 52.8 分贝，同比下降 0.7 分贝。

为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计

划实施方案》《江苏省 2020 年大气污染防治工作计划》，坚持目标导向、问题导向，通过强化协调联动、实施精准管控、狠抓举措落实，有力保障了蓝天保卫战的胜利。

本项目废水、废气、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。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目位于南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，不新征土地，项目用水来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目能源需求。综上所述，本项目的运行不会超过资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性分析如下表所示：

表 1-5 建设项目与产业政策相符性一览表

序号	内容	相符性论证
1	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号本项目不属于文件中的禁止、限制建设项目，符合建设规定	本项目不属于文件中的禁止、限制建设项目，符合建设规定。
2	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》的通知（宁委办发[2018]57号）	本项目为洗衣机减震器零配件生产，对照文件中新增项目禁止和限制目录，本项目不在此目录范围内，符合建设规定。
3	关于印发《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020版）》的通知（江宁政发[2020]120号）	本项目不属于文件中列出的禁止类项目，项目的选址、污染物排放总量均能够满足准入要求
4	关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）	本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>中禁止类项目，符合该文件要求

综上，本项目符合“三线一单”管控要求。

4、相关环保政策相符性分析

本项目与环保政策相符性，如下表：

表 1-6 建设项目与环保政策相符性一览表

编号	文件名	要求	本项目	相符性分析
1	关于印发《江宁区打赢蓝天保卫战2019年度实施方案》的通知	根据《江宁区打赢蓝天保卫战2019年度实施方案》的通知，重点地区除“3+3+3+1”现代产业体系及重点项目外，禁止新建VOCS排放建设项目。	本项目迁建前位于南京江宁区秣陵街道正方大街8号，迁建后位于南京市江宁区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，均属九龙湖片区，不属于新建VOCs排放建设项目。	相符
2	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）	大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；全面落实标准要求，强化无组织排放控制；聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率；	本项目按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，产生的废气的生产节点均进行收集。项目有机废气属低浓度，均采用活性炭吸附装置处理。	相符
3	《江苏省重点行业挥发性有机污染物污染控制指南》苏环办[2014]128号	有机医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目产生的废气均进行收集，均采用活性炭吸附装置处理后经15m排气筒高空排放。收集和处理效率可达75%。	相符
4	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)	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行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。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。	本项目注塑在厂房内，产生的废气的生产节点均采用集气罩收集，并采用活性炭吸附装置净化处理。	相符
5	《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）	禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	本项目不属于生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；生产过程密闭化、连续化，采用自动化技术；项目工艺有机废气收集后采用“活性炭吸附”处理后达标排放。	相符

	6	《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）	以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物放，强化生活源挥发性有机物污染防治。	本项目注塑在厂房内进行，废气的生产节点均采用集气罩收集，并采用活性炭吸附装置净化处理。	相符
	7	《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）	一、严格排放标准和排放总量；二、严格 VOCs 污染防治内容：1、全面加强源头替代审查：对主要原辅料的理化性质、特性进行详细分析明确涉VOCs的主要原辅料的类型、组分、含量等。2、全面加强无组织排放控制。3、全面加强末端治理水平。4、全面加强台账管理制度；三、严格项目建设期间污染防治措施；四、做好与相关制度衔接	本项目生产过程中不使用有机溶剂或含有有机溶剂的原辅材料。注塑过程会产生少量有机废气，通过集气罩收集，二级活性炭吸附处理后有组织排放。 本项目明确要求规范，建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息，完善危废处置台账。 本项目属于迁建项目，建设期间主要为设备的安装调试，无建设期间污染。	相符
	8	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	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。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……	本项目产生的有机废气收集至废气处理系统二级活性炭吸附装置；废气收集系统集气罩、引风管，输送管道密闭。	相符
			通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风	厂房符合设计要求，厂房设有换气扇等，保持车间通风	
			排气筒高度不低于 15m 具体高度以及与周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	项目废气排气筒高度为 15m，符合要求	相符
			记录要求：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。台账保存期不少于 3 年	记录要求：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	相符

			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。台账保存期不少于 3 年	
9	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146号）附件《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020年版）》	按照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》相关规定，分地区、分领域、分阶段对部分塑料制品实行禁限管理。	对照附件，《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020 年版）》，本项目未纳入相关塑料制品禁限的管理范畴。	相符

5、安全风险识别内容

对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），对本项目进行安全风险辨识，具体详见表 1-7。

表 1-7 与苏环办[2020]101 号相符性分析

序号	相关内容	建设项目情况	备注
1	二、建立危险废物监管联动机制企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、储存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目建成后将设置安全环保全过程管理的第一责任人；项目的固体废物进行分类收集、储存，危险废物与生活垃圾不混放；按要求制定危险废物管理计划并报。	符合
2	三、建立环境治理设施监管联动机制。 四、企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目涉及污水处理环境治理设施，不涉及对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等环境治理设施，本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。	符合

综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南京金塑机电有限公司原厂址位于南京市江宁区秣陵街道正方大街 8 号，购置加工中心等设备，建设减震器模具生产线。项目建成后形成年产减震器模具 1520 万套的能力，原项目于 2020 年 6 月 11 日取得了南京市江宁经济开发区管理委员会行政审批局环评批复意见（宁经管委行审环许[2020]79 号），（环评批复见附件 11），并于 2021 年 1 月 16 日完成了自主验收，（自主验收意见见附件 12）。

由于原厂址内厂房、仓储面积过小，已无法满足企业发展需要，该公司拟投资 840 万元，计划将现有生产线整体搬迁至南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园内租赁厂房，拟租赁厂房面积约 2720m^2。建设洗衣机减震器零配件项目，项目完成后，形成年产洗衣机减震器零配件 2000 万只的能力。搬迁后原厂址不在进行生产。其中，搬迁后生产工艺、原辅材料保持不变，产品产能及设备有所增加，企业将根据相关环保要求，拟增加相应的废气、固废等环保治理设施及措施。

本项目已在南京江宁经济开发区管理委员会行政审批局取得备案，项目代码：2112-320156-89-02-594935，项目备案证号：宁经管委行审备[2021]459 号。

对照《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，需要对该项目进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“**三十五、电气机械和器材制造业，385:家用电力器具制造;其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）**”，须编制环境影响报告表。为了科学客观地评价项目建成运营后对周围环境造成的影响，南京金塑机电有限公司委托江苏博晟环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员赴现场对项目场址及周边环境等进行了现场踏勘，搜集了与拟建项目有关的技术资料和相关文件，根据《环境影响评价技术导则》及其他相关文件要求，编制了该项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：洗衣机减震器零配件生产项目；

建设单位：南京金塑机电有限公司；

建设地点：南京市江宁区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园（见附图1）；

建设性质：迁建；

建筑面积：2720m^2（租赁厂房）；

职工人数：员工共15人；

工作制度：三班制，每天工作时间 24 小时，工作日为 230 天，不设食堂，不提供住宿。

行业类别：[C3857]家用电力器具专用配件制造。

3、建设项目工程组成表

项目主体及公辅工程建设内容见表2-1。

表2-1　公用及辅助工程设施组成情况表

工程名称			设计能力或用途	建筑面积	备注
主体工程	厂房		用于洗衣机减震器零配件生产	2720m^2	依托现有
贮运工程	原料及成品仓库		原料及成品暂存	400m^2	
公用工程	给水系统		总用水量 4666.7t/a	/	来源于市政供水管网
	排水系统		废水排水量为 276t/a	/	雨污分流，污水排入污水管网，雨水排入雨水管网
	供电系统		10 万 KW·h/a	/	来自市政电网
	废气处理	注塑废气	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	/	
	废水处理	生活污水	生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网接入江宁开发区南区污水处理厂处理，尾水排入云台山河。		依托厂区
	固废处理	一般工业固废	一般固废暂存点	10m^2	收集后外售
		危险废物	危险废物暂存点	10m^2	委托有资质单位处理

	噪声处理	噪声	生产设备采取相应的防噪、降噪、减振措施

4、建设项目主体工程及产品方案

本项目产品主要为洗衣机减震器零配件生产，建设项目主体工程及产品方案见表2-2。

表 2-2　建设项目主要产品及产能情况

序号	工程名称	产品名称	设计能力（套/年）			年运行时数
			迁建前	迁建后	增减量	
1	洗衣机减震器零配件生产	洗衣机减震器零配件	1520 万	2000 万	+480 万	24h/d×300d=7200 h

5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3　主要生产设备情况表

序号	设备	型号	数量（台/套）		
			迁建前	迁建后	变化量
1	空压机	PMVF18	2	1	-1
2	冷冻式干燥机	HF-3NF	0	1	+1
3	风冷式冷水机	LS220F	0	1	+1
4	风冷式冷水机	LS210F	0	1	+1
5	风冷水塔一套	KZT-40	0	1	+1
6	破碎机	/	0	2	+2
7	数控龙门铣床	FV-1712	1	1	0
8	数控龙门铣床	PV1000	0	1	+1
9	磨床	M7132H	1	1	0
10	铣床	/	1	1	0
11	大力铣	/	0	1	+1
12	摇臂钻	/	1	1	0
13	磨床	HZ-618	1	1	0
14	铣床	X5032A	1	1	0
15	数控铣	4E	1	1	0
16	数控铣	4S	1	1	0
17	车床	CA6140A	1	1	0
18	火花机	D7140	2	2	0
19	火花机	ZNC-450	1	1	0
20	注塑机	TTI-160F2V	5	5	0

21	注塑机	TTI-260F2V	5	5	0
22	注塑机	TTI-130F2V	2	2	0
23	注塑机	TTI-90F2V	2	2	0
24	注塑机	JM128-MK6	0	3	+3
25	注塑机	PL1600/540J	0	1	+1
26	注塑机	PL1200/370J	0	2	+2
27	注塑机	PL2500/1000J	0	1	+1
28	注塑机	JM258-MK6	0	1	+1

6、主要原辅材料及其性质

本项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4　　原辅材料一览表

序号	原料名称	规格/成分	年用量（t）			储存方式	储存位置	最大存储量
			迁建前	迁建后	增减量			
1	塑料粒子	PP	180 吨/年	240 吨/年	+60	袋装	仓库	6 吨
2	塑料粒子	TPV	40 吨/年	50 吨/年	+10	袋装		3 吨
3	塑料粒子	PA6	50 吨/年	60 吨/年	+10	袋装		5 吨
4	塑料粒子	POM	10 吨/年	10 吨/年	+0	袋装		2 吨
5	模具钢	S136/YK30/S50C 钢材	8 吨/年	8 吨/年	+0	散装		1 吨
6	机床用油	液压油/导轨油	0.8 吨/年	0.8 吨/年	+0	桶装		0.5 吨
7	包装材料	纸箱、托盘	1 吨/年	2 吨/年	+1	/		0.5 吨
8	冷媒	巨化 R22	0.001 吨/年	0.001 吨/年	+0	/		0.005 吨
9	乳化液	矿物油	0.15 吨/年	0.17 吨/年	+0.02	桶装		0.1 吨

建设项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 2-5。

表 2-5　　主要原辅材料理化性质、毒理毒性表

原料名称	理化特性
PP	聚丙烯,丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89～0.91g/cm3，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃,分解温度可达 300℃以上。
PA6	聚酰胺-6，即尼龙 6，白色颗粒，熔点 220℃，分解温度可达 300℃以上。
TPV	热塑性硫化橡胶,白色颗粒，是塑料与橡胶性能的结合体，熔点和分解温度与 PP 类似，使用温度范围为-30～140℃，分解温度可达 300℃以上。
POM	聚甲醛,白色结晶状，热塑性结晶聚合物，又称聚氧亚甲基。熔点 175°C，分解温度 240℃。
机油	主要成分为矿物油。无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油样气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化。
乳化液	一种高性能的半合成金属加工液，其主要化学成分包括：水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂、抗氧化剂。黄棕色透明水溶液，重在 0.85-0.95，闪点 154℃，自燃点 680℃以上。遇明火、高温可燃。

7、水平衡

本项目建成后排水水量平衡见图 2-1。

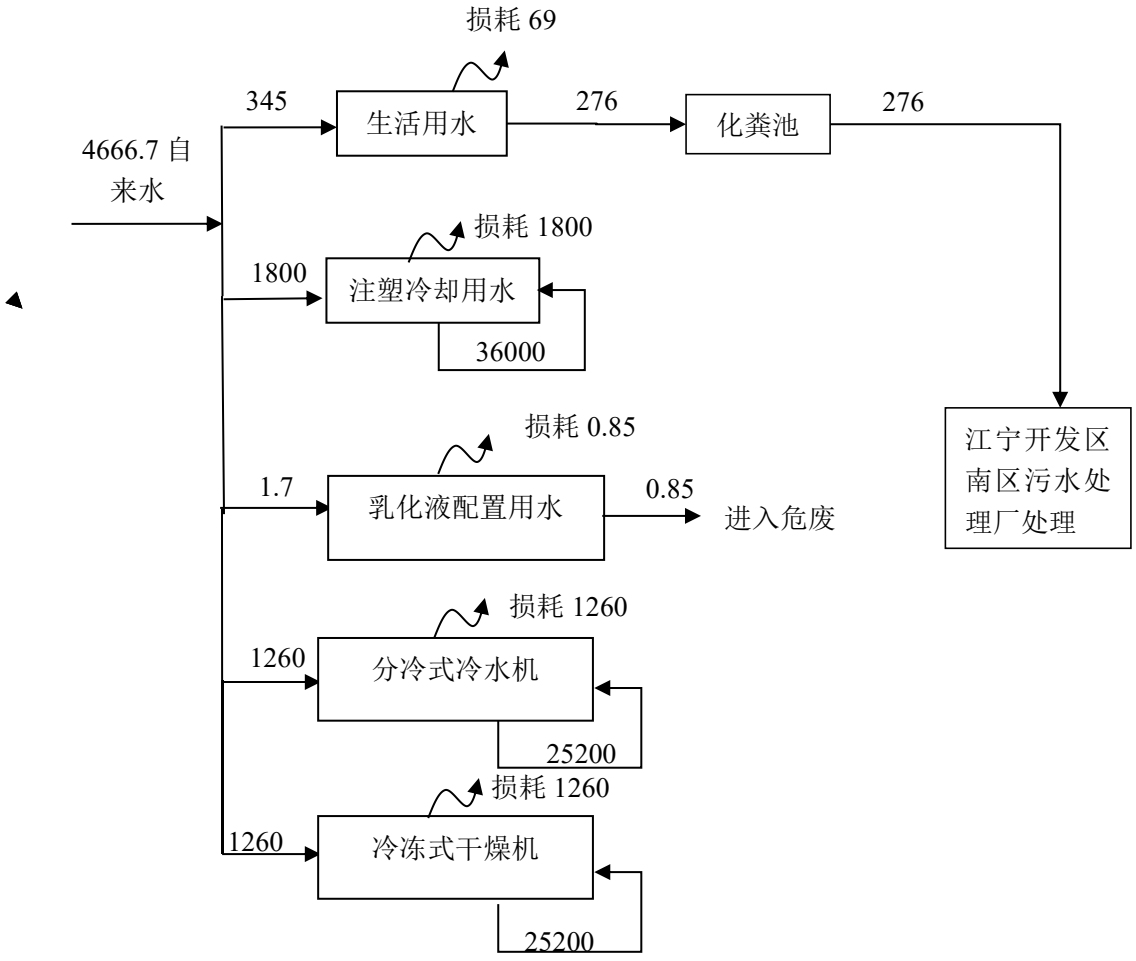

图 2-1　本项目用排水平衡图（t/a）

8、本项目周边环境概况及平面布局

（1）项目位置和周边环境概况

本项目位于南京江宁经济技术开发区清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，项目东侧为双龙大道，路对面为万科翡翠公园；南侧、西侧为百家湖科技产业园内其他公司厂房；北侧为牛首山河。

本项目地理位置图见附 1，周边环境概况图见附图 2。

（1）项目平面布局

本项目租赁闲置厂房及其配套建设的公辅工程进行生产，生产车间内根据不同用途划分不同区域。车间内自南向北依次布置铣床、磨床、注塑机，车间内布置原料摆放区、成品区，纵观生产车间的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。本项目车间平面布置详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

(一）施工期

项目租用现有厂房进行经营，建设洗衣机减震器零配件生产项目。施工期主要进行相关机械、设备仪器的调试安装，因此本项目施工期无基础工程和主体结构工程建设，施工期时间较短，对环境影响较小，故本次环评不做详细分析。

（二）营运期

1、工艺流程概述

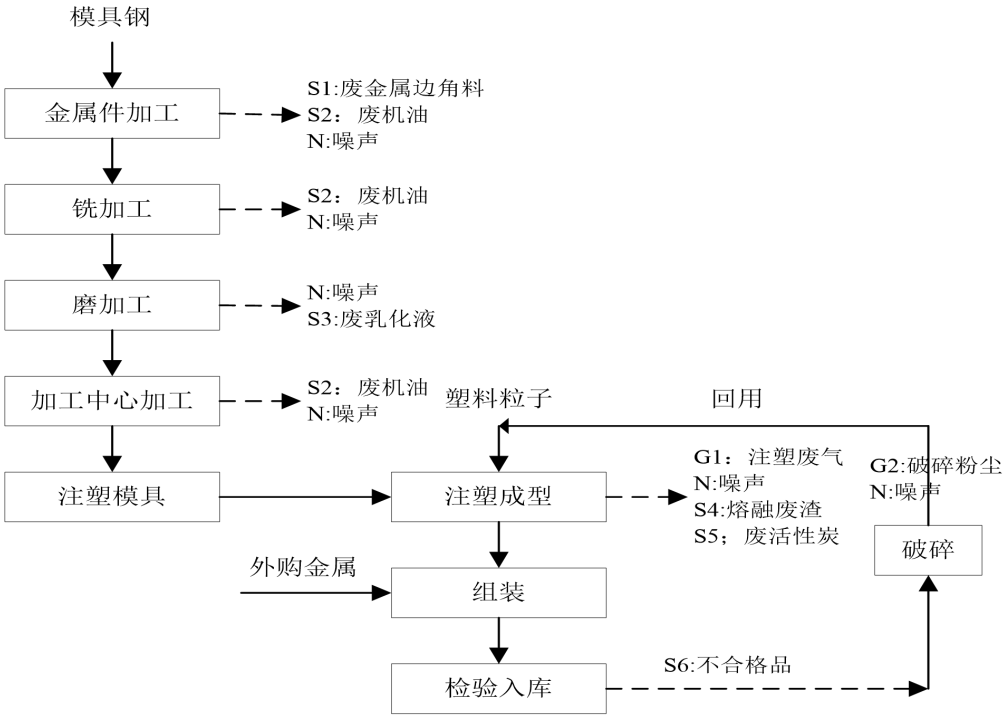

图 2-2 减震器零配件生产工艺流程图

注：注塑模具企业自用。

工艺流程简述：

①金属件加工：用车床、火花机、钻床对来料模具钢进行加工，该过程会产生噪声 N 和 S1 废金属边角料，设备保养会产生 S2 废机油；

②铣加工：用铣床对钢部件进行进一步加工，该过程会产生噪声 N，设备保养会产生 S2 废机油；

③磨加工：用磨床对部件进行打磨，打磨过程中需要使用乳化液，在乳化液冷却到头过程中，基本无粉尘产生。该过程会产生噪声 N、废乳化液 S3；原料使用会产生废包装桶 S7。

④加工中心加工：打磨完的部件经数控加工中心进一步加工，该过程会产生噪声 N，设备保养会产生 S2 废机油；

⑤注塑模具组装：加工完成的零部件进行组装完成，自用。

⑥注塑成型：将塑料颗粒原料混合放入注塑机经电加热（温度约 200ºC），塑料颗粒在该温度下融熔，后经机器挤出为产品需要的形状；挤出的塑料经冷却成型，冷却过程使用循环水；该工序会产生噪声 N，由于塑料原料熔融会产生 G2 挥发性气体（VOCs），注塑过程定期产生少量熔融废渣 S4；废气处理过程会产生 S5 废活性炭；

⑦组装：将加工完成的金属件和塑料件进行组装；

⑧检验、入库：检验后将符合条件的产品包装入库，此过程会产生不合格品 S6。

⑨破碎：注塑阶段检验产生的不合格品采用破碎机破碎后回用于投料，进行进一步加工，此工序产生设备噪声 N、破碎粉尘 G2。

2、主要产污环节分析

本项目营运期主要产污环节及污染因子见下表 2-6。

表 2-6　主要产污环节

污染源	产污工序	污染物编号	主要污染因子
废气	注塑成型	G1	VOCs
	破碎	G2	颗粒物
废水	员工生活	W1	生活污水
	生产过程	W2	冷却废水
固废	金属件加工	S1	废金属边角料
	设备保养	S2	废机油
	磨加工	S3	废乳化液
	注塑成型	S4	熔融废渣
	废气处理	S5	废活性炭
	检验入库	S6	不合格品
	原料使用	S7	废包装桶
	办公生活	S8	生活垃圾

噪声	设备运行	N	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

1、搬迁前项目污染情况

南京金塑机电有限公司原厂址位于南京江宁区秣陵街道正方大街 8 号，购置加工中心等设备，建设减震器模具生产线，主要从事洗衣机减震器零配件生产项目。原项目于 2020 年 6 月 11 日取得了南京市江宁经济开发区管理委员会行政审批局环评批复意见（宁经管委行审环许[2020]79 号），并于 2021 年 1 月 16 日完成了自主验收，形成验收意见。

1.2 原有项目产品方案、原辅料消耗情况及设备清单

原有项目产品方案详见表 2-7，原辅料消耗情况见表 2-8，设备清单见 2-9。

表 2-7 原有项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	生产规模（套）	年运行时数
1	减震器模具生产线	减震器模具	1520 万	7200h

表 2-8 原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	年用量（t）	最大贮存量（t）	储存场所	备注
1	模具钢	8	8	资材仓库	外购，S136/YK39/S50C 钢材
2	PP 颗粒	180	50	资材仓库	外购，袋装
3	PA6 颗粒	50	30	资材仓库	外购，袋装
4	TPV 颗粒	40	20	资材仓库	外购，袋装
5	POM 颗粒	10	10	资材仓库	外购，袋装
6	机油	0.8	0.8	资材仓库	外购，袋装

表 2-9 原设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	加工中心	/	2	加工中心加工
2	摇臂钻	/	1	加工中心加工
3	铣床	/	3	铣加工
4	平面磨床	/	2	磨加工
5	电火花机	/	3	金属件加工
6	车床	/	1	金属件加工
	注塑机	90T、120T、130T、160T、260T	21	注塑成型
	空压机	/	2	金属件加工

1.3 原有项目工艺及产污环节

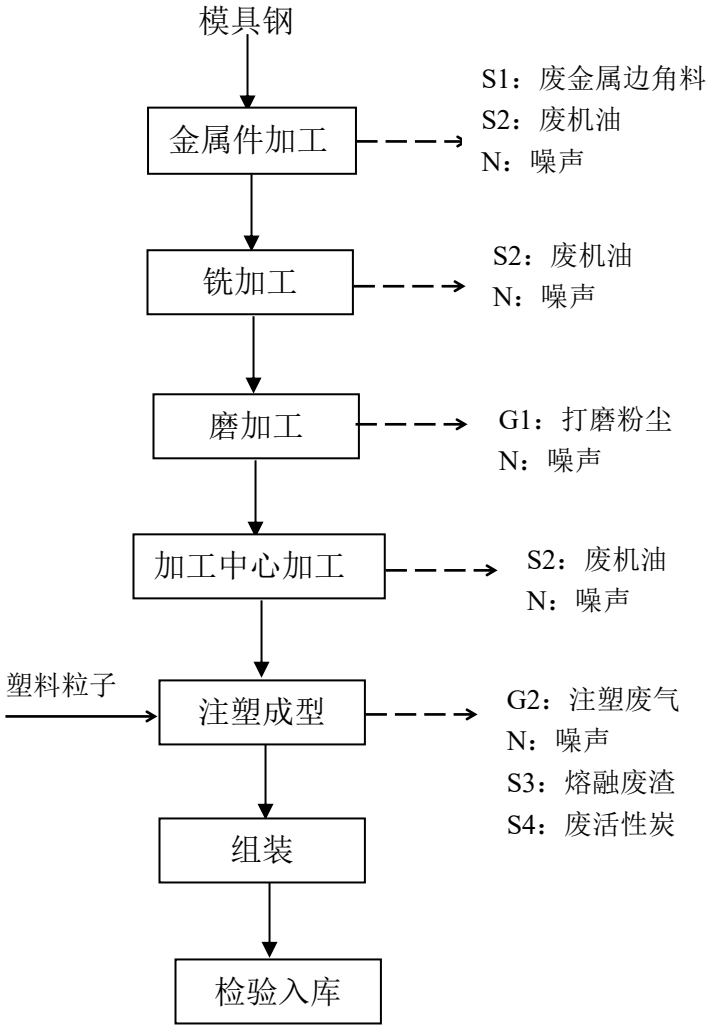

图 2-3　原有项目减震器模具生产工艺流程图

原有项目工艺流程简述：

①金属件加工：用车床、电火花机、钻床对来料模具钢进行加工，该过程会产生噪声 N 和 S1 废金属边角料，设备保养会产生 S2 废机油；

②铣加工：用铣床对钢部件进行进一步加工，该过程会产生噪声 N，设备保养会产生 S2 废机油；

③磨加工：用磨床对部件进行打磨，该过程会产生噪声 N 和打磨粉尘 G1；

④加工中心加工：打磨完的部件经加工中心进一步加工，该过程会产生噪声 N，设备保养会产生 S2 废机油；

⑤注塑成型：将塑料颗粒原料放入注塑机经电加热（温度约 200°C），塑料颗粒在该温度下融熔，后经机器挤出为产品需要的形状；挤出的塑料经冷却成型，

冷却过程使用循环水；该工序会产生噪声 N，由于塑料原料熔融会产生 G2 挥发性气体（VOCs），注塑过程定期产生少量熔融废渣 S3；废气处理过程会产生 S4 废活性炭；

⑥组装：将加工完成的金属件和塑料件进行组装；

⑦检验、入库：检验后将符合条件的产品包装入库，不符合出厂条件的产品进行返工。

1.4 原有项目污染物产生及排放情况

（1）废气

原有项目生产过程中会产生颗粒物和 VOCs，颗粒物经布袋除尘器除尘后在厂房无组织排放，VOCs 经车间集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过一根 15m 高排气筒高空排放，企业磨加工工序产生的打磨粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值；注塑过程排放的有组织 VOCs 参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“塑料制品制造热熔、注塑等工艺”排放限值；无组织排放的 VOCs 执行 DB12/524-2014 表 5“其他行业”厂界监控点浓度限值，原有项目无组织挥发性有机废气（VOCs）排放控制要求及无组织排放废气收集处理系统要求、厂区内及周边污染监控要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）。

（2）废水

原有项目产生的废水主要是职工生活污水，员工生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网接入江宁南区污水处理厂深度处理，接管标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准（其中氨氮、磷酸盐参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级中相关标准），尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准后排入云台山河。

（3）噪声

原有项目噪声主要是生产设备运营噪声，通过采取隔声减振等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（4）固废

原有项目产生的废机油、废活性炭委托有资质单位处置，废金属边角料、熔融废渣收集后外售，生活垃圾收集后委托环卫清运，固废外排量为零。

1.5 原有项目污染物达标情况

根据江苏雁蓝检测科技有限公司检测 2020 年 9 月出具的检测报告，原有项目有组织废气排放情况见下表 2-10，原有项目无组织废气排放情况见表 2-11，原有项目废水情况见表 2-12，原有噪声情况见表 2-13。

表 2-10 原有项目有组织废气监测结果

采样日期	检测点位及编号	检测项目		第一次结果	第二次结果	第三次结果
2020.8.14	喷漆房废气进口 QF1	挥发性有机物	实测浓度	0.059	0.045	0.137
			排放速率	0.001	0.001	0.003
2020.8.15		挥发性有机物	实测浓度	0.529	0.098	0.108
			排放速率	0.010	0.002	0.002
2020.8.14	喷漆房废气进口 QF2	挥发性有机物	实测浓度	0.010	ND	0.065
			排放速率	2.14×10^{-4}	$<2.12\times10^{-5}$	0.001
2020.8.15		挥发性有机物	实测浓度	0.075	0.010	ND
			排放速率	0.002	2.15×10^{-4}	$<2.10\times10^{-5}$

表 2-11 原有项目无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测点位名称及编号	检测结果			下风向最大值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
2020.8.14	总悬浮颗粒物	厂界上风向 QW1	0.266	0.301	0.299	0.620	1.0	达标
		厂界下风向 QW2	0.475	0.432	0.412			
		厂界下风向 QW3	0.589	0.545	0.599			
		厂界下风向 QW4	0.607	0.620	0.561			
	挥发性有机物	厂界上风向 QW1	0.057	0.001	ND	0.602	2.0	达标
		厂界下风向 QW2	0.216	0.018	0.575			

		厂界下风向 QW3	0.128	0.282	0.601			
		厂界下风向 QW4	0.002	0.042	0.602			
	非甲烷总烃	1 楼车间南门外 QW5	0.43	0.45	0.51	/	6.0	达标
		1 楼车间南门外 QW6	0.63	0.64	0.61			
2020.8.15	总悬浮颗粒物	厂界上风向 QW1	0.322	0.286	0.304	0.666	1.0	达标
		厂界下风向 QW2	0.451	0.496	0.438			
		厂界下风向 QW3	0.606	0.572	0.552			
		厂界下风向 QW4	0.644	0.591	0.666			
	挥发性有机物	厂界上风向 QW1	0.008	0.010	0.002	0.696	2.0	达标
		厂界下风向 QW2	0.112	0.646	0.696			
		厂界下风向 QW3	0.253	0.234	0.179			
		厂界下风向 QW4	0.035	0.720	0.012			
	非甲烷总烃	1 楼车间南门外 QW5	0.63	0.78	0.65	/	6.0	达标
		1 楼车间南门外 QW6	0.67	0.63	0.61			

表 2-12 原有项目废水监测结果

采样日期	检测点位及编号	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2020.8.14	厂区污水总排口 S1	PH 值（无量纲）	8.61	8.65	8.60	8.67
		化学需氧量	25	24	24	25
		悬浮物	18	19	25	28
		氨氮	4.43	4.60	4.56	4.24
		总磷	0.80	0.70	0.72	0.72
2020.8.15		PH 值（无量纲）	8.59	8.57	8.63	8.65
		化学需氧量	34	31	33	33

		悬浮物	17	26	22	35
		氨氮	4.52	4.65	4.68	4.87
		总磷	0.76	0.77	0.73	0.73

表 2-13 原有项目噪声监测结果

检测点位及编号	检测项目	检测日期	检测频次	检测时间	等效声级 dB(A) 噪声结果	标准限值
厂界东侧 Z1	厂界噪声	2020.8.14	昼间	14：02	57.7	60
			夜间	22:06	48.1	50
厂界南侧 Z2			昼间	14:17	56.8	60
			夜间	22:20	47.8	50
厂界西侧 Z3			昼间	14:17	56.8	60
			夜间	22:27	47.2	50
厂界北侧 Z4			昼间	14:26	58.5	60
			夜间	22:35	47.4	50
厂界东侧 Z1	厂界噪声	2020.8.15	昼间	14:05	57.0	60
			夜间	22:07	48.4	50
厂界南侧 Z2			昼间	14：11	56.8	60
			夜间	22:15	48.3	50
厂界西侧 Z3			昼间	14:19	56.9	60
			夜间	22:25	47.1	50
厂界北侧 Z4			昼间	14:27	57.1	60
			夜间	22:32	47.3	50

1.6 搬迁过程中可能存在的环境问题及防治措施

①搬迁运输过程中运输车辆所产生的交通噪声：搬迁运输车辆禁止鸣笛，限制车速。

②搬迁所遗留的固体废物对原有厂址的影响：一般固体废物集中收集后根据属性不同进行分类处理，具有回收利用的固废进行外售综合利用；其他固废由环卫部门送至垃圾站处理；危险废物收集后交由有资质单位处理。妥善处理各类固

体废物，避免产生二次污染。

③项目搬迁后，项目生产过程中对原项目所在地所产生废水、废气、固废及噪声影响也随之消失。

1.7 存在的环境问题及“以新带老”措施

迁址前项目现已关停，不存在遗留环境问题，无“以新带老”措施。

2、搬迁新址原有污染情况

南京金塑机电有限公司现租赁南京市江宁区秣陵街道青源社区股份经济合作社现有厂房，该厂房之前为空置厂房，无历史遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量

（1）基本污染物

根据《2020 年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 304 天，同比增加 49 天，达标率为 83.1%，同比上升 13.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 97 天，同比增加 42 天；未达到二级标准的天数为 62 天（其中轻度污染 56 天，中度污染 6 天），主要污染物为 O3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 31μg/m³，达标，同比下降 22.5%；PM_{10} 年均值为 56μg/m³，达标，同比下降 18.8%；NO_2 年均值为 36μg/m³，达标，同比下降 14.3%；SO_2 年均值为 7μg/m³，达标，同比下降 30.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1mg/m³，达标，同比下降 15.4%；O_3 日最大 8 小时值超标天数为 44 天，超标率为 12.0%，同比减少 6.9 个百分点。

表 3-1　2020 年南京市环境空气质量

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年日均质量浓度	76	60	11.7	达标
NO_2	年日均质量浓度	36	40	90	达标
PM_{10}	年日均质量浓度	56	70	80	达标
$PM_{2.5}$	年日均质量浓度	31	35	88.6	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O_3	日最大 8 小时值	/	16	/	不达标

根据表 3-1 可见，南京市为不达标区，超标污染物为 O_3。

根据《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》，通过颗粒物减排措施，大大减少颗粒物排放量。

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，南京市采取了一下整治方案，详见表 3-2。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

表 3-2 区域大气环境问题整治方案

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，$PM_{2.5}$年均浓度和空气优良天数达到国家和省刚性考核要求
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	臭氧污染突出	1、治理重点行业挥发性有机物 2、持续开展石化化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复 3、开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理	减少挥发性有机物和臭氧污染
5	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
6	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
7	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

8	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
9	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
10	玄武区、秦淮区、江宁区和江北新区等区域 $PM_{2.5}$ 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	$PM_{2.5}$ 平均浓度达到考核要求

（2）特征污染物环境质量现状

本次评价非甲烷总烃现状监测数据引用江苏国测检测技术有限公司对《长安马自达汽车有限公司 J59E 纯电动小型 SUV 车型项目环境影响报告书》中 2019.12.19-2019.12.25 的监测结果，监测点位 G1 长安马自达汽车有限公司位于本项目西南侧 2.7km 处，引用项目所在地外环境无较大变化，在本项目所在地 5km 范围内，且监测日期处于 3 年有效期限内，具备引用可行性。数据结果统计见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果

监测点位	监测项目	取值类型	浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标（%）	超标率（%）	达标情况
长安马自达汽车有限公司所在地	非甲烷总烃	日均值	0.37-0.79	39.5	0	达标

监测结果表明：非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值。

2、地表水环境质量现状

根据《2020 年南京市环境质量公报》，全市水环境质量持续优良。纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III 类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

长江南京段干流：长江南京段干流水质总体状况为优，7 个监测断面水质均符合II类标准。

主要入江支流：全市 7 条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环境质量标准》III类标准或以上水平，其中 3 条水质为II类，4 条水质为III类。

秦淮河干流：水质总体状况为优，7 个监测断面中，水质III类及以上断面比例为 100%。与上年相比，水质状况有所好转。

秦淮新河：水质总体状况为优，2 个监测断面中，水质III类及以上断面比例为 100%。与上年相比，水质状况无明显变化。

3、声环境质量现状

根据 2020 年南京市环境质量状况公报数据显示：

全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝，同比上升 0.3 分贝；郊区区域环境噪声 52.8 分贝，同比下降 0.7 分贝。

全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.7 分贝，同比上升 0.3 分贝，郊区交通噪声 65.3 分贝，同比下降 2.0 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 93.8%，同比上升 5.4 个百分点。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目租赁现有厂房，不新征用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境

根据对项目所在地的实地踏勘，确定本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标，具体见表 3-4。

表 3-4　项目大气环境保护目标

名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
万科翡翠公园	118.820723720	31.922864869	居住区	4123 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区	东	80
江宁开发区学校	118.822000451	31.920279219	学校	2000 人		东南	320
中国人家	118.814790673	31.924313262	居住区	396 户		西北	317
21 世纪现代城	118.819640107	31.927617743	居住区	1916 户		北	413

2、声环境

本项目为迁建项目，无现有污染源，且项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感保护目标，无需监测声环境质量现状。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，租用现有房屋进行建设，根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目有组织排放的非甲烷总烃、氨、废气排放浓度及单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准；项目无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准；无组织氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）表 1 标准。具体标准限值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放				无组织排放	
	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	标准来源	浓度（mg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	60	/	15	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5；	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
氨	20	/	15		1.5	无组织：《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）表 1 标准
颗粒物	/				1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
污染物	有组织排放					
	单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t）				标准来源	
非甲烷总烃	0.3				《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5	

企业厂界内无组织非甲烷总烃排放标准参照江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值，具体值见下表。

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目运营期无生产废水产生。员工生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网接入江宁开发区南区污水处理厂深度处理，接管标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表 1 中 B 等级中相关标准），尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准后排入云台山河。

表 3-7 废水接管标准 单位：mg/L

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	PH(无量纲)	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
2	COD	≤500	
3	SS	≤400	
4	氨氮	≤35	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
5	TP	8	
6	TN	≤70	

表 3-8 污水厂尾水排放标准 单位：mg/L

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	PH(无量纲)	6-9	《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
2	COD	≤50	
3	SS	≤10	
4	氨氮	≤5（8）	
5	TP	0.5	
6	TN	≤15	

3、噪声排放标准

建设项目运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）2 类标准，具体见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固废排放标准

本项目一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）中关于一般工业固体废物贮存场环保要求建设。

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《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）进行暂存场所设置。

总量控制指标

建设项目污染物排放总量见表 3-9。

表 3-9 建设项目污染物排放总量表　单位：t/a

种类		污染物名称		产生量	削减量	排放量	最终外排量
废气		有组织	非甲烷总烃	0.680	0.612	0.068	0.068
			氨	0.0045	0.0036	0.0009	0.0009
		无组织	非甲烷总烃	0.0756	0	0.0756	0.0756
			氨	0.0005	0	0.0005	0.0005
废水		废水量		276	0	276	276
		COD		0.110	0.028	0.082	0.014
		SS		0.069	0.014	0.055	0.003
		NH_3-N		0.010	0	0.010	0.0001
		TP		0.0001	0	0.0001	0.00001
		TN		0.012	0	0.012	0.004
固废	一般工业固废	废金属边角料		0.08	0.08	0	0
		熔融废渣		0.2	0.2	0	0
	危险废物	废活性炭		2.54	2.54	0	0
		废机油		0.3	0.3	0	0
		废乳化液		1.02	1.02	0	0
		废包装桶		0.2	0.2	0	0
	生活垃圾	生活垃圾		3.45	3.45	0	0

（1）废气：本项目建成后有组织非甲烷总烃共计排放 0.068t/a，氨 0.0009t/a，无组织非甲烷总烃共计排放 0.0756t/a，氨 0.0005t/a，共计排放 0.1436t/a 非甲烷总烃；

（2）废水：废水排放情况（接管量/外排量）：水量 276/a，COD0.082/0.014t/a，SS0.055/0.003t/a，氨氮 0.010/0.0001t/a，总磷 0.0001/0.00001t/a，总氮 0.012/0.0.004t/a。

本项目废水及其污染物排放总量纳入江宁经开区南区污水处理厂统一控制，在江宁开发区南区污水处理厂排放总量中平衡，报环保部门批准后实施。

（3）固体废弃物：固废均得到合理处置。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目租赁现有厂房进行经营，建设洗衣机减震器零配件生产项目。施工期无新建房屋，主要为机械、设备仪器的安装，因此本项目施工期无基础工程和主体结构工程建设，因施工期时间较短，对环境质量影响较小，因此施工期不考虑环境污染情况。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

1、废气

（1）源强核算

本项目运营期产生的废气污染物主要为注塑过程中产生的废气（G1）；破碎粉尘（G2）；

①产生情况

A、注塑废气（G1）

项目使用的 PA6、POM、PP、TPV 塑料粒子根据比例混合。各类塑料具体工作温度和热分解温度见表 4-1。

表 4-1　各类塑料热熔温度及热分解温度一览表

物料名称	注塑工作温度（℃）	热分解温度（℃）	分解产物
PA6 塑料	**220~300**	>300	非甲烷总烃、氨
POM 塑料	**170~200**	>240	非甲烷总烃
PP 塑料	**165-170**	>300	非甲烷总烃
TPV 塑料	**175--210**	>270	非甲烷总烃

注塑成型工序过程中塑料粒子的熔融温度均低于分解温度，塑料粒子基本不会分解成单体，但是在加热软化工程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少许物质挥发，形成有机废气，以非甲烷总烃计。形成的非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品行业系数手册，在注塑过程挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t 产品，根据企业提供资料，注塑成型机每天有效工作时间 20h，年工作 230d，则年工作时间为 4600h，塑料粒子使用量为 280t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.756t/a。该部分废气经过集气罩收集，通过管道输送至二级活性炭吸附处理装置，处理后的废气通过 1#15m 排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，二级活性炭处理效率为 90%。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.680t/a，有组织排放量为 0.0680t/a，本项目产品量为 300t/a，则单位产品有组织

</td></tr>
</table>

非甲烷总烃排放量约为 0.22kg/t。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t”的限值要求。无组织非甲烷总烃排放量为 0.0756t/a。

考虑 PA6 粒子在高温熔融状态下会产生微量氨，根据其组分，并结合类比同类项目《海安东盛塑业有限公司东盛塑料制品生产项目竣工环境保护验收监测报告》验收数据（2019.10.19、2019.10.20），氨气产生量约占原料用量的 0.083kg/t，本项目 PA6 年使用量为 60t/a，即本项目氨产生量为 0.005t/a。有组织排放量为 0.0009t/a，无组织排放量为 0.0005t/a。

原材料中 POM 在注塑过程中会有极少量甲醛、苯等产生。POM 成型温度 170~200℃，分解温度大于 240℃。本项目注塑加工工段 POM 使用量少，注塑温度低于物料分解温度，甲醛、苯等有气味气体产生量极少，产生的异味仅限于车间局部，在加强车间通风换气情况下，对周边环境影响很小，不再做定量分析。

B、破碎粉尘

项目产生的不合格品利用破碎机集中进行破碎，全部作为原料回用生产，反复使用。破碎过程会有粉尘产生，因对原料粒径要求不高，进行简单初次破碎即可。根据《工业逸散性粉尘控制技术》P275 表 18-1 一级破碎物料无控制排放因子为 0.25kg/t，根据业主提供资料，本项目产品合格率为 90%，本项目不合格产品约 36t，年破碎时间约 300h，则破碎粉尘产生量约为 0.009t/a，产生速率约 0.03kg/h。因产生量极少，在车间内通过加强通风以无组织形式排放。

根据上述分析，项目废气有组织产排情况见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污工序	风量 m3/h	污染物种类	产生情况			治理措施及处理效率	排放情况			排放方式
			浓度 mg/m3	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m3	速率（kg/h）	排放量 t/a	
注塑成型	10000	非甲烷总烃	14.8	0.148	0.680	二级活性炭吸附装置去除效率 90%	1.48	0.0148	0.068	15m 排气筒
		氨	0.08	0.0008	0.0045		0.001	0.00001	0.0009	

表 4-2 本项目无组织废气产生情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m2）	面源高度（m）
1	生产车间	非甲烷总烃	0.0756	0.0137	2720	3
2		氨	0.0005	0.0001		
3		颗粒物	0.009	0.03		

根据上表可知，本项目排气筒（P1）有组织排放的非甲烷总烃、氨废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；项目无组织排放非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准；

综上所述，本项目各项污染物经污染防治措施治理后均能满足相应标准要求，稳定达标排放。

（2）非正常工况时污染物产生及排放状况

本项目的非正常排放情况主要考虑废气处理装置运转不正常造成的非正常排放，主要表现为环保设备故障，处理效率达不到应有处理效率时的污染物排放情况，本项目考虑非正常排放最坏情况为处理效率为 0%的情况下，污染物直接排放。污染物排放情况如下表所示。

表 4-3　本项目非正常工况下大气污染物排放源强表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	年发生频次
1	注塑成型	二级活性炭失效	非甲烷总烃	0.0148	30	1 次
2			氨	0.00001	30	1 次

在非正常工况下，废气排放浓度会有一定程度的增加，企业应加强废气处理设施检修，维护设备正常运行，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

a. 由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

b. 当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复加工生产。

c. 按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，并定期更换活性炭，尤其需保证活性炭处理装置的正常运行，以减少有机废气的非正常排放。

d. 建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

（3）有机废气治理措施可行性分析

①有组织废气治理措施

本项目营运期的废气主要为注塑废气，以非甲烷总烃表征。本项目生产废气拟采取的废气处理措施为集气罩+二级活性炭吸附。

二级活性炭吸附装置原理：活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。根据所有的分子之间都具有相互引力（范德华力），活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附属于深度处理，起始处理效率可达 100%，随着时间的推移和吸附的进行，活性炭趋于饱和，处理效率下降，但在处理效率减小到一定程度前再生或更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上，使外排废气稳定达标。因此，饱和吸附的活性炭须及时更换或再生。活性炭分为粉末活性碳、粒状活性碳及活性碳纤维，本项目采用粒状活性碳，粒径为 500～5000μm，活性炭碘值不低于 800mg/g。

活性炭以其发达的比表面积和高的孔容积对有机物质具有很好的吸附性能，可将有机物吸附而达到去除的效果。据《环境与工业气体净化技术》介绍，活性炭吸附适用于具有以下特征的废气治理：a.分子量在 50～200 之间、相应的沸点在 19.4～176℃；b.大多数的卤素族溶剂；c.芳香族与脂肪族的碳氢化合物，碳原子数在 4～14 之间；d.醇类。

项目产生有机废气的物质主要是非甲烷总烃、氨，可见活性炭吸附对项目所产生的有机废气的去除是有效的。同时根据《吸附法工业有机废气治理工程技术

规范》：“吸附装置的净化效率不得低于 90%”，本次评价要求建设单位根据活性炭更换周期及时更换废活性炭并做好台账记录，确保活性炭处理效率不低于 90%。

表 4-2 活性炭装置工作参数一览表

序号	项目	技术指标
1	设计风机风量（m^3/h）	10000
2	活性炭	蜂窝状活性炭
3	水分	≤5%
4	密度	≤500g/L
5	碘值	＞800
6	灰分	＜5%
7	过滤风速（s）	0.8
8	停留时间（s）	1.3
9	活性炭填充量	两节炭箱，每节活性炭装置的填充量 550kg
10	净化效率（%）	90%
11	更换周期	半年

（1）活性炭更换周期计算

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》要求，本报告对活性炭吸附更换周期进行计算：

活性炭吸附箱活性炭总填充量 1.1t。活性炭有效吸附量：qe=0.1kg/kg 活性炭，则活性炭可吸附有机废气总量为 0.11t。

本项目系统风量 10000m3/h，活性炭消减废气浓度约 13.32mg/m3，运行时间 5500h/a（24h/d）。更换周期：0.11t/0.0027t/d=41d，考虑到休息日，因此活性炭平均取每 2 个月更换一次。

（2）填充的活性炭参数要求

根据《江苏省生态环境厅关于构建活性炭质量问题线索移交机制的通知》中对活性炭吸附装置填充的活性炭参数要求，本评价要求企业填充的活性炭的炭碘值需在 800 以上、灰分小于 15%，并将每批次采购的活性炭产品合格证留档备查。

根据《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）及《排污许可管理条例》，本次评价要求建设单位建立管理台

	账，记录基本生产信息，明确有机试剂的采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量；记录活性炭的填充量及更换时间。台账保存期限不少于五年。 综上所述，从技术上来说，采用活性炭吸附装置处理是可行的。 **②无组织控制措施** 建设项目未收集到的非甲烷总烃、氨、颗粒物在车间内无组织排放。建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：1）加强生产管理，规范操作；2）加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的非甲烷总烃满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。 综上所述，本项目无组织废气排放的区域均采取了有效的废气控制措施，可以有效控制无组织废气排放。

运营期环境影响和保护措施

（3）污染物排放达标情况

根据上表可知，本项目排气筒（P1）有组织排放的非甲烷总烃、氨废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；根据企业提供资料，项目产品约 300t/a，则项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.22kg/t＜0.3kg/t，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中对单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。

项目无组织排放非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准；项目无组织排放氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）表 1 标准。

综上所述，本项目各项污染物经污染防治措施治理后均能满足相应标准要求，稳定达标排放。

（4）项目大气污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	1#排放口	非甲烷总烃	1.48	0.0148	0.068
2		氨	0.001	0.00001	0.0009
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.068
		氨			0.0009
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.068
		氨			0.0009

②无组织排放量核算

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	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/m³）	

1	生产车间	破碎	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9	1.0	0.009
		注塑	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9	4.0	0.0756
		注塑	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）表1	1.5	0.0005
无组织排放总计							

无组织排放总计	颗粒物	0.009
	氨	0.0005
	非甲烷总烃	0.0756

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.009
2	氨	0.0014
3	非甲烷总烃	0.2116

（5）大气监测计划

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求，本项目废气污染源监测情况见表 4-9、4-10。

表 4-9 有组织废气监测计划表

监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
P1	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5；
	氨	一年一次	

表 4-10 无组织废气监测计划表

监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向	颗粒物、非甲烷总烃、氨	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9；《恶臭污染

	厂界下风向			物排放标准》（GB14554-93）
	厂房门窗或通风口、其他开口（空）等排放口外1m	非甲烷总烃		厂区内无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值

（6）大气环境影响分析结论

（1）项目所在区域环境质量状况

根据根据《2020 年南京市环境状况公报》，本项目所在地大气为不达标区，不达标因子为 O_3。

（2）环境保护目标

根据现场勘查，距项目所在地最近的大气环境敏感目标为项目东侧 80m 的万科翡翠公园小区。本项目产生的废气采取处理措施后能实现达标排放，对该环境敏感点的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

（3）项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式

本项目注塑废气，经“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 15m 的排气筒 P1 排放，破碎过程中会产生粉尘，因产生量极少，在车间内加通过加强通风以无组织形式排放。

在采取上述治理措施后，项目有组织排放的非甲烷总烃、氨废气排放浓度及单位产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准；项目无组织排放非甲烷总烃、颗粒物能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准；项目无组织排放氨浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）表 1 标准。

综上所述，本项目建成后产生的废气在采取相应的治理措施后，对周围环境的影响在可接受范围内。

运营期环境影响和保护措施	**2、废水** **2.1 废水产生情况分析** 本项目采取“雨污分流”。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；项目用水由市政给水管网供给，主要用水为冷却用水、乳化液配置用水及员工生活用水，冷却水经冷却池冷却后循环使用，定期补充损耗量，不外排。乳化液配制用水废水进入废乳化液中作为危险废物委托资质单位处置。生活污水经化粪池处置后由市政污水管网接入江宁开发区南区污水处理厂深度处理，尾水排入云台山河。 污染源核算过程如下： （1）生活污水 项目共有职工 15 人，均不在厂内食宿；参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订）中其他居民服务业，人员人均用水量按 100L/d·人，则项目员工日生活用水量为 1.5t（年工作日按 300 天计算，年用水量为 345t），排放系数按用水量的 0.8 计，生活污水量为 1.2t/d（276t/a）。主要污染因子为 COD、SS、NH3-N、TP，浓度分别为 COD400mg/L、SS250mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 5mg/L、总氮 45mg/L。生活污水经化粪池处置后由市政污水管网接入江宁南区污水处理厂深度处理，尾水排入云台山河。 （2）循环冷却用水 循环冷却用水：本项目注塑机使用冷却水进行冷却成型，该部分水循环使用定期补充，根据建设单位提供资料，循环冷却水量为 $5m^3/h$，每天运行 24h，冷却水 95%循环使用，5%蒸发损耗，冷却水定期补充不外排，则本项目冷却水补水量为 1800t/a。 （3）冷冻式干燥机、风冷式冷水机 根据建设单位提供资料，本项目冷冻式干燥机与风冷式冷水机的循环量分别为 $3.5m^3/h$，每天运行 24h，95%循环使用，5%蒸发损耗，定期补充不外排，则本项目补水量分别为 1260t/a。 （4）乳化液配制用水 本项目加工中心使用乳化液，水：乳化液配比=1：10，乳化液循环使用，定期更换，项目年用乳化液 0.17t/a，则新鲜水用量约 1.7t/a，水损耗系数按 0.5 计，则废水产生量为 0.85t/a，废水进入废乳化液中作为危险废物委托资质单位处置。

建设项目废水产生及排放情况见表 4-11。

表 4-11　　废水产生及排放情况表

项目	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	276	COD	400	0.110	化粪池	300	0.082	达接管标准后由市政污水管网接入江宁开发区南区污水处理厂深度处理
		SS	250	0.069		200	0.055	
		NH_3-N	35	0.010		35	0.010	
		总磷	5	0.0001		5	0.0001	
		总氮	45	0.012		45	0.012	

表 4-12 运营期废水接管及最终排放情况一览表

废水名称	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物接管		处理方法	污染物名称	污染物外排		外排标准（mg/L）	排放方式与去向
			浓度（mg/L）	接管量（t/a）			排放浓度（mg/L）	外排量（t/a）		
生活污水	276	COD	400	0.110	江宁开发区南区污水处理厂	COD	50	0.014	50	排入云台山河
		SS	250	0.069		SS	10	0.003	10	
		NH_3-N	35	0.010		NH_3-N	5	0.0001	5	
		总磷	5	0.0001		总磷	0.5	0.00001	0.5	
		总氮	45	0.012		总氮	15	0.004	15	

2.2 地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定，项目评价等级为三级 B。

本项目建成投产后厂区实行“雨污分流”制。雨水利用厂区现有雨水管网收集后排入区域雨水管网。废水经化粪池预处理达标后排入江宁开发区南区污水处理厂，属于间接排放，地表水评价等级为三级 B，三级 B 等级评价可不进行水环境影响预测。

2.3 厂内废水处理可行性分析

本项目无生产废水，仅产生生活污水。厂内生活污水经化粪池处理，化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮物质的处理设备。主要分为四步：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。首先将污水中比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，经过初步发酵分解后，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，粪液继续腐熟后，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，最终形成已基本无害的粪液作用。根据分析，本项目废水浓度较低，废水经预处理（化粪池）后接管排放，接管浓度能够长期稳定达到江宁南区污水处理厂接管标准，即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

2.4 污水厂依托可行性分析

本项目废水接管至江宁开发区南区污水处理厂。

（1）污水厂处理能力分析

江宁开发区南区污水处理厂位于江宁区秣陵境内新跃河以北的锅底圩，云台山河东侧、苏源大道西侧、正方大道以南、板霞线以北，污水处理设计规模为 6 万 m^3/d，污水再生利用工程规模为 1.5 万 m^3/d，目前该污水处理厂已于 2013 年 8 月完成环保手续并完成施工设计，2014 年 9 月开工建设，2015 年 9 月竣工并投运。

污水处理厂服务范围包括秣陵新市镇和谷里新市镇（东善桥），具体为：绕越公路以南，板霞线以北，清兴路以东，秦淮河以西的区域，服务面积约 25.13km^2。为确保处理效果，使污水处理厂在处理工艺、运行管理等方面达到国内先进水平，根据进厂原水水质及排放标准，结合江宁开发区的现状，采用以改良型 A_2/O 生化池+纤维滤池为主体的三级生化处理工艺，即：经曝气沉砂池对废水进行预处理后，采用改良 A_2/O 活性污泥生物脱氮除磷工艺，对污水进行二级处理；再采用絮凝沉淀工艺以及生物滤池对污水进行深度处理，1.5 万 m^3/d 经超滤+加氯处理后进入再生水管网，4.5 万 m^3/d 尾水紫外消毒后尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，排入云台山河。污水处理工艺流程图见下图。

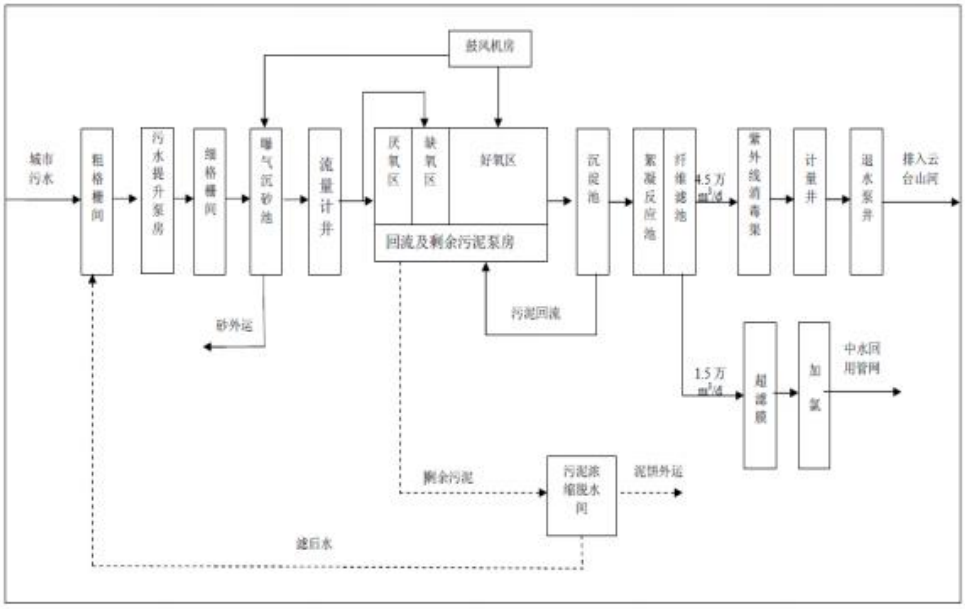

图 4-2 江宁开发区南区污水处理厂工艺流程图

（2）废水水质可行性分析

项目废水中主要含有 COD、SS、NH_3-N、TP 等常规指标，在经过化粪池处理后均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入江宁南区污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

（3）废水水量分析

本项目投入正常运行后的排放水量为 1.2m^3/d，排放量不大，在江宁开发区南区污水处理厂的处理容量范围之内，对其正常运行几乎没有冲击影响。

（4）接管时间、空间方面分析

本项目所在地属于江宁开发区南区污水处理厂的收水范围之内。且本项目所在厂区污水管网已接管市政管网。

本项目所在厂区雨污排口位于该公司西门位置。

从以上的分析可知，建设项目位于江宁开发区南区污水处理厂的服务范围内，且项目废水经预处理后可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在江宁开发区南区污水处理厂全部处理量中所占份额较小，且污水管网已铺设至项目所在地。因此，建设项目废水接入江宁开发区南区污水处理厂集中处理是可行的。

2.5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业水污染源监测计划见表 4-13。

表 4-13 废水污染源监测项目一览表

项目	监测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水	企业污水总排口	COD、SS、NH3-N、TN、TP	每年一次	江宁南区污水处理厂接管标准

3、噪声

（1）源强分析

项目噪声主要为各设备运行产生的噪声，根据类比分析，企业主要设备的噪声源强具体见表 4-15。

表 4-14 噪声污染物排放情况

设备名称	单台等效声级（dB（A））	数量（台）	所在车间	距厂界位置（m）				治理措施	隔声、降噪效果（dB（A））
				东	南	西	北		
空压机	85	1	生产车间	2	20	60	20	隔声、减振	25
数控龙门铣床	80	2		13	30	50	10		25
磨床	80	1		8	7	10	20		25
铣床	80	1		7	35	50	2		25
摇臂钻	85	1		13	35	50	8		25
数控铣	80	2		7	35	50	2		25
车床	80	1		13	35	50	8		25
火花机	80	3		13	30	50	10		25
注塑机	70	22		30	15	40	35		25

（2）污染防治措施

项目主要高噪声设备合理布局，采用隔声、减振等措施进行处理。设备均位于车间内，设备经隔声、减振处理后经距离衰减后可确保厂界噪声达标。

⑴项目均选用低噪声设备。

⑵合理布局，高噪声设备布设尽量远离厂界布设。

⑶减振，在高噪声源处设置减振器。

⑷吸声、隔声，高噪声设备均集中在生产车间内，厂房设计隔声量 25dB（A）。

⑸定期对各类机械设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态

（3）噪声环境影响分析

营运期项目噪声主要为各设备运行产生的噪声，设备噪声源强为 75-85dB（A）。

⑴防治措施

选用低噪声设备，合理布局，厂房隔声；对产生噪声的设备安装减震垫等，且设备全部安装在厂房内。项目设备用房墙体采用钢筋混凝土结构，厂房墙体评价隔声量以 25dB 计算。

⑵声环境预测模式

本次声环境影响预测采用声源衰减模式及多源叠加模式进行，预测点为四周厂界，具体公式如下：

①点源衰减模式

L2=L1-20lg（r2/r1）

②多源叠加模式

$$L_{eq总} = 10\lg[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li}]$$

式中，r1、r2——距声源的距离(m)；

L1、L2——r1、r2 的声级强度[dB(A)]；

Li——第 i 个声源作用于预测点的噪声值[dB(A)]；

Leq 总——预测点的总噪声叠加值[dB(A)]

⑶预测结果

① 厂界噪声预测

项目噪声源对厂界影响的预测结果见表 4-15。

表 4-15 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

关心点	噪声源	设备噪声值 dB(A)	隔声量 dB(A)	距厂界距离(m)	距离衰减 dB(A)	单台设备影响值 dB(A)	叠加影响值 dB(A)
东厂界	空压机	85	25	2	6.0	54.0	57.5
	数控龙门铣床	80	25	13	22.3	32.7	
	磨床	80	25	8	18.1	36.9	
	铣床	80	25	7	16.9	38.1	
	摇臂钻	85	25	13	22.3	37.7	
	数控铣	80	25	7	16.9	38.1	
	车床	80	25	13	22.3	32.7	

	火花机	80	25	13	22.3	32.7	
	注塑机	70	25	30	29.5	15.5	
南厂界	空压机	85	25	20	26.0	34.0	44.1
	数控龙门铣床	80	25	30	29.5	25.5	
	磨床	80	25	7	16.9	38.1	
	铣床	80	25	35	30.9	24.1	
	摇臂钻	85	25	35	30.9	29.1	
	数控铣	80	25	35	30.9	24.1	
	车床	80	25	35	30.9	24.1	
	火花机	80	25	30	29.5	25.5	
	注塑机	70	25	15	23.5	21.5	
西厂界	空压机	85	25	60	35.6	24.4	39.6
	数控龙门铣床	80	25	50	34.0	21.0	
	磨床	80	25	10	20.0	35.0	
	铣床	80	25	50	34.0	21.0	
	摇臂钻	85	25	50	34.0	26.0	
	数控铣	80	25	50	34.0	21.0	
	车床	80	25	50	34.0	21.0	
	火花机	80	25	50	34.0	21.0	
	注塑机	70	25	40	32.0	13.0	
北厂界	空压机	85	25	20	26.0	34.0	55.6
	数控龙门铣床	80	25	10	20.0	35.0	
	磨床	80	25	20	26.0	29.0	
	铣床	80	25	2	6.0	49.0	
	摇臂钻	85	25	8	18.1	41.9	
	数控铣	80	25	2	6.0	49.0	
	车床	80	25	8	18.1	36.9	
	火花机	80	25	10	20.0	35.0	
	注塑机	70	25	35	30.9	14.1	

由上表可知，本项目生产设备通过厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

表 4-16 环境监测计划

项目	监测点位	监测时段	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	昼间	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废弃物

1、固废源强分析

根据项目工程分析，建设项目固废主要为：废金属边角料、熔融废渣、废活性炭、废机油、废包装桶、废乳化液以及员工生活产生的生活垃圾。

（1）废金属边角料

根据企业提供资料，项目金属加工产生的废包金属边角料 0.08t/a，收集后外售；

（2）熔融废渣

根据企业提供资料，注塑成型过程中产生的熔融废渣 0.2t/a，收集后外售；

（3）废活性炭

项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》要求，活性炭有效吸附量按 qe=0.1kg/kg 活性炭计，根据废气吸附处理量计算，进入活性炭的废气量约 0.612t/a，则所需活性炭理论需用量为 6.12t/a。有机废气二级活性炭吸附箱活性炭总填充量 1.1t。活性炭每 41 天更换一次，废活性炭产生量为 7.21t/a。属于危险废物，废物类别为 HW49，收集后暂存危废间，委托有资质单位处理。

（4）废机油

根据企业提供资料，项目设备保养过程中产生的废机油为 0.3t/a，该固废属于危险废物，废机油类别为 HW08，收集后在厂内危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置。

(5)废包装桶

项目火花机油原料产生废包装物，根据企业提供资料，项目废包装桶产生量为 0.2t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，收集后暂存危废间，委托有资质单位处理。

（6）废乳化液

根据业主提供的资料，废乳化液产生量约为 1.02t/a，委托有资质单位处理处置。废物类别为 HW08，收集后暂存危废间，委托有资质单位处理。

（7）职工生活垃圾

本项目员工 15 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·天，则生活垃圾产生量约为 3.45t/a，收集后环卫清运，无外排。

本项目固体废物产生情况汇总于表 4-17，固废属性判定见表 4-18，处置方法见表 4-19。

表 4-17 本项目固体废物产生及属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废机油	设备保养	液态	矿物油	0.3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	7.21	√	/	
3	废金属边角料	金属加工	固态	废钢材	0.08	√	/	
4	熔融废渣	注塑成型	固态	塑料	0.2	√	/	
5	废包装桶	原料使用	固态	矿物油	0.2	√	/	
6	废乳化液	金属加工	液态	矿物油	1..2	√	/	
7	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料	3.45	√	/	

表 4-18　固废产生源强汇总表（t/a）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	废金属边角料	一般固废	金属加工	固态	废钢材	-	/	09	0.08
2	熔融废渣		注塑成型	固态	塑料	-	/	09	0.2
3	生活垃圾		员工生活	固态	纸张、塑料	-	/	99	3.45
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	7.21
5	废机油		设备保养	液态	矿物油	T/In	HW08	900-249-08	0.3
6	废乳化液		金属加工	液态	矿物油	T/In	HW08	900-249-08	1.02
7	废包装桶		原料使用	固态	乳化液	T/In	HW49	900-041-49	0.2

表 4-19 固废产生和处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	利用处置方式
1	废金属边角料	一般固废	金属加工	液态	废钢材	0.08	收集后外售
2	熔融废渣	一般固废	注塑成型	固态	塑料	0.2	
3	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸张、塑料	3.45	环卫清运
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	7.21	委托有资质的单位回收处置
5	废机油	危险废物	设备保养	固态	矿物油	0.3	
6	废乳化液	危险废物	金属加工	液态	液态	1.02	
7	废包装桶	危险废物	原料使用	固态	乳化液	0.2	

2、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要有：废金属边角料、熔融废渣、废活性炭、废机油、废乳化液、废包装桶、生活垃圾。

其中废金属边角料、熔融废渣外售处置；废活性炭、废机油、废乳化液、废包装桶等危险废物委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫清运。

项目营运期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废控制率达到100%，实现固体废物零排放，不会对外环境造成二次污染。

（1）危废委托处置和收集措施可行性分析

本项目建设完成后，企业须委托具有资质的单位处置危险废物。

本项目危险废物暂存在密封容器内，临时存放于指定的危废暂存间，不得露天堆放，危险废物的地坪要符合防腐防渗要求，避免产生渗透、雨水淋溶及大风吹扬及外水入侵冲洗等二次污染；为避免产生的危险废物对环境的危害，应采取以下措施：

a、在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离。

b、运输过程中注意不同的危险废物要单独运输，并由有资质的公司进行运输，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

c、各类危险废物均应委托有资质单位处置处置，并签订危废处理协议。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

危废储存场所的要求如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

③贮存场所地面基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层，渗透系数≤10^{-7}厘米/秒，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒；

④所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

⑤应设计堵截泄露的裙脚或收集泄露液体的边沟，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

⑥厂内建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑦必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑧危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

本项目各类固废按规范分类收集、分别暂存，并有妥善的处理或处置后，不会对周围环境产生二次污染，危废贮存基本情况见表 4-20。

表 4-20　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（m^2）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间东南南角	10	袋装	/	3 个月
2		废机油	HW08	900-249-08			桶装		3 个月
		废乳化液	HW08	900-249-08			桶装		3 个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		3 个月

（3）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207 号）等文件中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（4）委托处置的环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省南京市江宁区，周边主要的危废处置单位有南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京威立雅同骏环境服务有限公司等。危废处置单位情况见表 4-22。

表 4-22 危废处置单位情况

本项目危废产生情况			危废处置单位情况		
危废名称	**代码**	**产生量 t/a**	**单位名称**	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	南京威立雅同骏环境服务有限公司
废机油、废乳化液、废包装桶、废活性炭	HW08、HW49	8.73	**地理位置**	南京化学工业园区天圣路 156 号	南京化学工业园区云坊路 8 号
			年核准量	38000 吨	25200 吨
			经营范围	可处理本项目危废	可处理本项目危废

有上表可知，项目产生的危险固废可交由上述等单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。

3、固体废物影响评价结论

采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防范措施并加强规范化管理后，固废均可得到有效的处置和利用，最终实现零排放，不会产生二次污染，固体废物处理处置符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响，固体废物产生不利影响可接受。

4、地下水及土壤

根据规划，所在地块为工业用地。项目营运期土地基本硬化，危废暂存区采取防渗防漏措施后，正常营业状态下不会对土壤和地下水环境产生影响。

本项目将采取按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行预防和控制。本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区，一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》(GBl8598-2001)。

本项目厂区的分区防控措施见下表：

表 4-23　建设项目分区防渗方案及防渗措施表

防护分区	分区位置	污染防治类别	防渗要求
危险废物仓库	地面	重点	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 1.0×10-10cm/s，且防雨和防晒。

一般固废暂存间	地面	简单	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，相当于不小1.5m 厚的粘土防护层
原料贮存区	地面		
成品贮存区	地面		
生产车区	地面		

5、生态

本项目位于南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，租赁现有厂房，不涉及土方的挖掘及新构筑物的建设，不涉及生态环境保护目标。

6、环境风险评估分析

环境风险评价的目的是分析和本项目存在的潜在危险、有害因素，本项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

6.1、评价依据

（1）风险调查

物质风险调查包括主要原材料及辅助材料、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。经调查，本项目运营期的危险物质主要为废活性炭。风险源调查结果见表 4-24。

表 4-24 风险源调查结果一览表

序号	危险物质			生产工艺
	名称	使用/产生数量（t/a）	分布	
1	废活性炭	7.12	危废暂存间	废气处理
2	废机油	0.3		设备保养
3	废包装桶	0.2		原料使用
4	废乳化液	1.02		金属加工

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，按照下列公式计算物质总量与临界量比值（Q）

Q=q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn

式中：q1,q2…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1,Q2…，Qn—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。

项目 Q 值确定见表 4-25。

表 4-25 项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大存在总量t	临界量t	Q值
1	废活性炭	7.12	50	0.142
2	废机油	0.3	2500	0.00012
3	废包装桶	0.2	2500	0.00008
4	废乳化液	1.02	2500	0.0004
合计				0.143

由上表可见，项目 Q=0.143，Q＜1，以 Q_0 表示，故项目环境风险潜势为Ⅰ。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价工作等级划分见表4-26。

表 4-26 环境风险评价工作级别判定标准

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

本项目环境风险潜势划分为Ⅰ级潜势，对照表4-25，项目环境风险评价工作等级为进行简单分析。

6.2、环境风险分析

（1）大气：项目废气处理设施故障会造成有机废气未经处理直接进入大气，从而导致周围环境空气污染；废活性炭未按规范存放导致吸附的有机废气脱附而对大气环境造成影响；

（2）地表水：项目废机油、废乳化液存储不当引起泄露进入环境影响地表水。

（3）地下水：本项目运营期不开采地下水，亦不存在大型地下建筑单体，项目原料区和危废仓库应有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，渗透系数≤10^{-10}cm/s。因此，只要做好防腐防渗措施，本项目地下水环境风险总体可接受。

6.3 环境风险防范措施及应急要求

建设单位应将环境风险防范理念贯穿于项目建设和投入运行全过程，认真落实各项环境风险防范措施，以达到降低甚至规避环境风险之目的。

（1）优化与完善厂区平面布局，严格执行国家、地方及行业现行有关劳动安全卫生法规、标准与规范，应保证有足够的防火间距和安全间距，并按要求设置消防通道；活性炭贮存在危废仓库内，并设计有效防止泄漏物料、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范措施。

（2）车间应设置防雷电设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电接地措施。

（3）建立完善的安全生产岗位责任制，明确安全生产第一责任人、专职安全生产管理人员及其职责，建立各级安全生产责任制并严格考核。明确各工种岗位的安全职责，并制定各车间、部门安全管理目标和安全目标考核制度。建设单位负责人应参加有关部门组织的安全生产管理知识培训，经考核上岗。

（4）建立安全生产领导班子，制定安全生产管理网络，实行全面安全管理，并落实到实处。制定各岗位和设备的安全操作规程及相应的岗位责任制、交接班制度、安全防火和巡回检查等各项安全管理制度，并监督制度的落实和实施。

（5）设置专职或兼职消防机构，制定消防安全管理制度，明确各部门、人员消防安全职责，建立消防安全领导小组。

（6）建立运转设备、容器等装置的技术档案。及时如实地填写各岗位原始运行、物料进出等操作记录，并分类存档。组织落实设备的技术检验和维修计划，严禁设备带病或超检验期使用。做好对物料泄漏的监控和检测工作，及时有效地消除“跑冒滴漏渗”现象和生产过程中出现的异常情况。

（7）做好对员工的安全教育和培训工作，并定期对作业人员进行考核和劳保设施的检查。对新员工、复岗员工和调换岗位的员工必须坚持进行三级安全教育，经考核合格后方可上岗。对全体员工应进行经常性的安全教育、岗位技能教育、消防和事故应急处理措施教育和考核，提高每个员工的安全意识、风险意识和异常情况下的应急、应变能力。

（8）废气等末端治理设施设计与建设时，如风机等设备应安装在线备用或库存备用，确保其正常投入运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理设施因故不能运行，则必须立即停止生产。在生产装置检修期间，应同步对末端治理设施进行检修，以确保其运行效率。在雨水排口设置截断阀门，可以避免事故状态下事故废水进入雨水管

网，对周边地表水产生不利影响。

（9）项目所设危废仓库应设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对涉及到易燃、易爆及排除有毒气体的危废应进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危化品进行贮存。

（10）建议建设单位按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）要求，对废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全废气污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保废气治理设施安全、稳定、有效运行，确保废气污染物达标排放。

6.4 环境风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	洗衣机减震器零配件生产项目			
建设地点	南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园			
地理坐标	经度	118°49'2.320"	纬度	31°35'21.152"
主要危险物质及分布	主要危险物质：废乳化液、废包装桶、废活性炭、废机油；分布：危废仓库			
环境影响途径及危害后果	（1）大气：项目废气处理设施故障会造成有机废气未经处理直接进入大气，从而导致周围环境空气污染；废活性炭未按规范存放导致吸附的有机废气脱附而对大气环境造成影响； （2）地表水：项目废机油、废乳化液存储不当引起泄露进入环境影响地表水。 （3）地下水：本项目运营期不开采地下水，亦不存在大型地下建筑单体，项目原料区和危废仓库应有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，渗透系数≤10^{-10}cm/s。因此，只要做好防腐防渗措施，本项目地下水环境风险总体可接受。			
风险防范措施要求	（1）优化与完善厂区平面布局，严格执行国家、地方及行业现行有关劳动安全卫生法规、标准与规范，应保证有足够的防火间距和安全间距，并按要求设置消防通道。 （2）车间应设置防雷电设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电接地措施。 （3）建立完善的安全生产岗位责任制，明确安全生产第一责任人、专职安全生产管理人员及其职责，建立各级安全生产责任制并严格考核。明确各工种岗位的安全职责，并制定各车间、部门安全管理目标和安全目标考核制度。建设单位负责人应参加有关部门组织的安全生产管理知识培训，经考核上岗。 （4）设置专职或兼职消防机构，制定消防安全管理制度，明确各部门、人员消防安全职责，建立消防安全领导小组。			

	（5）建议建设单位按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）要求，对废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全废气污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保废气治理设施安全、稳定、有效运行，确保废气污染物达标排放。
填表说明	本项目涉及到的危废物质储存量较小，q/Q 较小，厂区内通过划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

8、排污口规范化设置

排污口应根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》苏环控[1997]第122 号规范化设置。

（1）废水排放口规范化设置

新建项目的排水体制必须实施“雨污分流”制，对废水接管口的主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在接管口附近项目处，设置环境保护图形标志牌。

（2）固定噪声污染源扰民处规范化整治

固定噪声污染源（即其产生的噪声超过国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，须按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349-90）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近项目处设置环境保护图形标志牌。

（3）固体废物贮存（处置）场所规范化整治

本项目产生的危险废物交由有危险废物处置资质的单位处置，生活垃圾委托环卫工人清运，一般工业固废企业收集后外售。固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置规范化环保标志牌。排污单位必须按《江苏省排放污染物申报登记管理办法》的规定，如实向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物或产生的公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。

9、环境管理

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行

中将环保目标落实到实处。

（1）“三同时”制度

项目环保措施及“三同时”见表 4-28。

表 4-28 本项目环保措施及“三同时”一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>污染源</th><th colspan="2">污染物</th><th>治理措施（建设数量、规模、处理能力等）</th><th>处理效果、执行标准或拟达要求</th><th>环保投资（万元）</th><th>完成时间</th></tr>
<tr><td rowspan="5">废气</td><td rowspan="2">P1/注塑</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="2">二级活性炭吸附+1#排气筒</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准</td><td rowspan="5">13</td><td rowspan="18">与项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨</td></tr>
<tr><td rowspan="3">未捕集废气</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="3">加强通风</td><td rowspan="3">《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨</td></tr>
<tr><td>破碎</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td colspan="2">COD、SS、NH_3-N、TP、TN</td><td>生活污水依托厂区化粪池处理</td><td>江宁开发区南区处理厂接管标准</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产车间</td><td colspan="2">噪声</td><td>安装减振底座、厂房隔声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固废</td><td rowspan="3">一般固废</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>环卫清运</td><td>/</td><td rowspan="7">4</td></tr>
<tr><td colspan="2">废金属边角料</td><td rowspan="2">收集后外售</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">熔融废渣</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">危险废物</td><td colspan="2">废活性炭</td><td rowspan="4">委托处置</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">废乳化液</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">废包装桶</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">废机油</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险</td><td colspan="6">日常生产过程中应加强风险物质的管理，同时加强环保设施的维护与保养，同时及时编制突发环境事件应急预案并进行备案</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境管理及监测内容</td><td colspan="6">制定完善的管理制度，按照监测计划清单完成例行监测工作</td></tr>
<tr><td colspan="7">环保投资合计</td><td>20</td></tr>
</table>

综上，要求企业在生产过程中严格管理，落实各项环保措施，可确保污染物达标排放。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><td>内容
要素</td><td>排放口(编号、名称)/污染源</td><td colspan="2">污染物项目</td><td>环境保护措施</td><td>执行标准</td></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境</td><td rowspan="2">P1/注塑</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="2">活性炭吸附装置后经 15 米高排气筒有组织排放</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨</td></tr>
<tr><td rowspan="4">未捕集废气</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="4">加强车间通风</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准</td></tr>
<tr><td>破碎</td><td>颗粒物</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水</td><td colspan="2">COD、SS、氨氮、总磷、总氮</td><td>经厂区化粪池预处理后接管至江宁开发区南区污水处理厂处理</td><td>江宁开发区南区污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td colspan="2">生产设备噪声</td><td>基础减震、距离衰减、合理布局等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">生活垃圾由环卫清运、一般固废分类收集处置、危险废物委托有资质单位接收处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">厂区进行分区防渗，对危险废物仓库和一般危废间、原料贮存区、成品贮存区等区域应按照防渗等级要求采取相应的防渗措施，防止污染物渗漏污染地下水和土壤。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、废水和噪声达标排放，固废做好资源化、无害化处理，这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="5">废气处理装置定期维护，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="5">项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。
①环境管理组织机构
为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。
②按《江苏省排污口设置及规范化整治管理方法》[苏环控（1997）122 号]的有关</td></tr>
</table>

	要求，在本项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理；作好环保设施运行、管理记录、环境信息公开等。

六、结论

综上所述，本项目建设符合达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合风险防范措施要求，环保设施正常运行要求；符合国家、地方产业政策要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境影响角度而言，项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.136	/	0.136	+0.136
	氨	/	/	/	0.0009	/	0.0009	+0.0009
废水	废水量	/	/	/	276	/	276	+276
	COD	/	/	/	0.082	/	0.082	+0.082
	SS	/	/	/	0.055		0.055	+0.055
	氨氮	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	总磷	/	/	/	0.010	/	0.010	+00.010
	总氮	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
一般工业固体废物	废金属边角料	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	熔融废渣	/	/	/	0.2		0.2	+0.2
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.45	/	3.45	+3.45
危险废物	废活性炭	/	/	/	7.12	/	7.12	+7.12
	废机油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废乳化液	/	/	/	1.02	/	1.02	+1.02
	废包装桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①