建设项目环境影响报告表

项目名称：年产1亿套化妆品、药品等产品的包装容器的生产及销售项目

建设单位（盖章）：　　安徽蕴韬包装有限公司

安徽绿洲技术有限公司

编制日期：二〇二〇年十月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国际填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、卫生院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 1 亿套化妆品、药品等产品的包装容器的生产及销售项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">安徽蕴韬包装有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">王胜</td><td>联系人</td><td colspan="2">王胜</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">安徽省池州市安徽省江南产业集中区新材料产业园</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>19956619888</td><td>传真</td><td>--</td><td>邮政编码</td><td>247000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">安徽省池州市安徽省江南产业集中区新材料产业园 1 号厂房 2 楼</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">江南产业区产业发展部</td><td>批准文号</td><td colspan="2">江南管产【2019】141 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别
及代码</td><td colspan="2">塑料零件及其他塑料制品制造 C2929</td></tr>
<tr><td>建筑面积（m^2）</td><td colspan="2">3000</td><td>绿化面积（m^2）</td><td colspan="2">--</td></tr>
<tr><td>总投资
（万元）</td><td>10000</td><td>其中：环保投资
(万元)</td><td>60</td><td>环保投资占
总投资比例</td><td>0.6%</td></tr>
<tr><td>评价经费</td><td>/</td><td>投产日期</td><td colspan="3">2020 年</td></tr>
</table>

工程内容及规模

1、企业概况及项目由来

安徽蕴韬包装有限公司成立于 2019 年 07 月 12 日，拟在安徽省池州市安徽省江南产业集中区，租赁新材料产业园已建 1#厂房 2F，3000m^{2}生产车间，投资建设“年产 1 亿套化妆品、药品等产品的包装容器的生产及销售项目”，项目总投资 10000 万元，总建筑面积 3000m^2。项目主要购置搅拌机、挤出机、制管机、立式注塑机、立体印刷机、胶印刷机、烫金机、封尾机、锁盖机、贴标机等生产设备，配套建设供水、供电、消防、环保等辅助设施。

项目建成后，可形成年产 1 亿套化妆品、药品等产品的包装容器的生产能力。

该项目已经于 2019 年 11 月 21 日获得了安徽省池州市安徽省江南产业区产业发展部项目备案表（备案证号：江南管产【2019】141 号），同意本项目建设，项目编码：2019-341763-29-03-030463。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C2927 日用塑料制造制品，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》第二十四项“橡胶和塑料制品业 29”中第 62 项--- “其他”，属于排污许可中“登记管理”。相关内容如下：

表 1-1　固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业29				
62	塑料制品业292	塑料人造革、合成革制造2925	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造2923、塑料包装箱及容器制造2926、日用塑料品制造2927、人造草坪制造2928、塑料零件及其他塑料制品制造2929	**其他**

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》”（2018 年 4 月 28 日生态环境部令第 1 号）的有关规定，本项目属于名录中：“十八、橡胶和塑料制品业——第 47 项：塑料制品制造”的其他类，项目不涉及“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”，因此该项目应编制环境影

响报告表。

表 1-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
十八、橡胶和塑料制品业				
47	塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他	/

受安徽蕴韬包装有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。公司接受委托后，迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，确定本次环评目的是在了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，分析预测项目建设过程中以及投入运营对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化；同时结合实际，依据国家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，规定实行达标排放的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管理提供科学的依据。

2、地理位置及周边关系

本项目位于池州市安徽省江南产业集中区新材料产业园，本项目租赁产业园内已建 1#厂房 2F；项目所在厂房中心坐标为：东经 117.640971°、北纬 30.744496°；项目所在厂房 1 楼为安徽舜杰环保科技有限公司，东侧为产业园 1#研发楼（现入住池州皖能新能源有限公司），西侧为安徽旺盛添加剂有限公司，南侧为安徽聚力石油钻采设备科技有限公司，北侧为汾河路。

项目地理位置详见附图 1，周边环境情况见附图 2。

3、工程建设内容及规模

（1）工程基本情况

①项目名称：年产 1 亿套化妆品、药品等产品的包装容器的生产及销售项目

②建设单位：安徽蕴韬包装有限公司

③建设性质：新建

④行业类别及代码：塑料零件及其他塑料制品制造 C2929

⑤总投资：10000 万元

⑥建设地点：安徽省池州市安徽省江南产业集中区新材料产业园 1#厂房 2 层。

（2）工程建设内容

项目租赁新材料产业园 1 号厂房 2 层生产车间 3000m²；项目主要工程内容及规模见表 1-3：

表 1-3　建设项目组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	生产区共有 3 块，合计约 800m²，分别布置有挤出机、注塑机、制管机、印刷上光机、贴标机、烫金机、封尾机、锁盖机等设备。	新建
辅助工程	办公区	位于车间东侧，面积约 360m²。	
	食堂	位于厂房西侧设有食堂为员工提供就餐，设厨房 1 个，灶头数为 2 个，面积约 80m²。	
储运工程	原料库	有二处，分别位于厂区西南和南侧中部，总面积约 100m²，用于储存原料；	
	一般固废暂存间	约 20m²，位于厂房下部中间，由于暂存不合格品、边角料、废包装袋等	
	半成品堆场	位于厂房内中部共计三个区域，面积约 350m²，用于储存半成品；	
	成品堆场	位于厂房内中下，面积约 360m²，用于储存成品；	
	危废暂存间	在厂房内东北角新建危废暂存间，面积 15m²，用于储存废油墨、废光油、废活性炭、废 UV 光管、废机油及废机油桶；	新建
公用工程	供电	电源引自新材料产业园供电网，年用电量 100 万 Kwh，新建 315kwh 变压器一座。	新建
	供水	水源来自产业园给水管网供给，用水为生活用水、循环冷却水、食堂用水，生活用水量为 540t/a，冷却水用水量为 1302t/a，食堂用水量为 180t/a。	依托园区
	排水	雨污分流制，废水为生活污水和冷却循环系统定期排放。生活污水产生量为 438t/a，生活污水依托园区已建化粪池预处理后，通过污水管网，排入集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施。食堂用水，经隔油池处理后进入园区污水管网污水量为 144t/a；循环冷却系统定期排水（6t/a）作为清洁下水直接排入园区污水管网；	新建隔油池，其余依托园区
环保工程	废气处理	注塑、挤出或制管、印刷上光废气收集后引至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，废气经处理后最终经 1 根 15m 高排气筒排放（P1），排气筒内径 0.8m；风机风量为 30000m³/h；废气收集效率达 90%以上；有机废气去除率达 90%；	新增
		粉碎废气收集后引至布袋除尘器处理，废气经处理后最终	新增

		经 1 根 15m 高排气筒排放（P2），排气筒内径 0.45m；风机风量为 8000m³/h，废气收集效率达到 90%以上，颗粒物废气去除效率达 99%。	
		经 1 套处理效率不低于 60%的油烟净化器处理后通过排气排放（P3）。	新建
	噪声治理	设备基础减振、厂房隔声等。	新建
	废水	雨污分流；化粪池；隔油池；接园区污水管网；	依托园区
	固废	一般固废：生产过程中产生的边角料、不合格品部分粉碎后回收粉碎利用，部分与废包装袋等一般固废收集后外售综合利用；除尘器收集的粉尘收集后外售综合利用；厂区内设有一般固废库，面积约 20m²，位于厂房内西南侧。 危险废物：废润滑油、废油墨盒、废活性炭、废 UV 灯管等危废收集后送有资质的危险固废处置中心处置，并签订危废处置协议；费光油、磨砂桶返回厂家处置；厂区内临时贮存，设危废暂存库 15m²，位于厂房内东北角；危险废物暂存场所采取防风、防雨、防腐、防渗等措施。 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运、处理。	新建

（3）产品方案

一期项目建成后，可形成年产 10000 万套化妆品、药品等产品的包装容器的生产能力。产品方案见表 1-4。

表 1-4　项目产品方案

序号	产品名称	产量	单位	原料	备注
1	化妆品、药品等包装容器	10000 万	套/年	LDPE\HDPE、色母	年生产时间 7200h

（4）项目主要生产设备

表 1-5　项目一期主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	拌料机	定制	台	3
2	挤出机	定制	台	2
3	制管机	定制	台	1
4	冷水机	FH-10HP	台	3
5	立式注塑机	ST-400DS	台	6
6	立体印刷机	SF-SR12B/UV	台	2
7	胶印刷机	定制	套	3
8	机械手	定制	台	15
9	烫金机	定制	台	6

10	封尾机	定制	台	5
11	锁盖机	DC/SG-60	台	2
12	贴标机	SF-6BC	台	2
13	空压机	LS25S-250	台	3
14	干燥机	DBS-50X	台	2
15	粉碎机	JC400	台	2

（5）项目主要原辅材料及能源消耗

①项目原辅材料及能源消耗量

表 1-6　项目主要原辅材料及能源消耗量一览表

序号	名　　称	单 位	消耗量	备注
一	主要原辅料材料			
1	低密度聚乙烯树脂	t/a	150	外购，汽运，25kg/袋
2	高密度聚乙烯树脂	t/a	75	外购，汽运，25kg/袋
3	色母	t/a	3.6	外购，汽运，25kg/袋
4	UV 油墨	t/a	0.36	外购，汽运，1kg/盒
5	光油	t/a	2.7	外购，汽运，10kg/桶
6	磨砂	t/a	0.36	外购，汽运，10kg/桶
7	标纸	卷/a	300	外购，汽运，5kg/卷
8	烫金纸	卷/a	360	外购，汽运，1kg/卷
9	盖子	箱/a	1800	外购，汽运，10kg/箱
10	纸箱	捆/a	360	外购，汽运，5kg/捆
二	能源消耗			
1	电	万 kwh/a	100	园区供电系统。新建一座 315kwh 变压器
2	新鲜水	t/a	2022	园区供水管网

②原辅材料贮存情况

本项目原辅材料贮存情况见下表 1-7。

表 1-7　建设项目原辅料存贮情况表

序号	物料名称	一次最大贮存量	规格	贮存周期	存贮位置
1	低密度聚乙烯树脂	12.5t	袋装，25kg/袋	1 月	1 号原料库
2	高密度聚乙烯树脂	6t	袋装，25kg/袋	1 月	
3	色母	0.3t	袋装，25kg/袋	1 月	
4	纸箱	0.15t	捆装，5kg/捆	1 月	
5	磨砂	0.03t	桶装，10kg/桶	1 月	2 号原料库
6	标纸	0.125	卷装，5kg/卷	1 月	
7	烫金纸	0.03	卷装，1kg/卷	1 月	
8	UV 油墨	0.03t	盒装，1kg/盒	1 月	
9	盖子	1.5t	箱子，10kg/箱	1 月	

10	光油	0.22t	桶装，10kg/桶	1 月	

③主要原辅材料理化性质

主要原辅材料理化性质见表 1-8：

表 1-8　主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
PE	PE 塑料，学名聚乙烯，由乙烯聚合而成的高分子聚合物，比重约 0.94~0.96g/cm3，成型收缩率 1.5-3.6%，成型温度 140-220℃。PE 塑料加工温度范围很宽，不易分解，分解温度>300℃。 颗粒状，3-5mm	可燃	无毒
UV油墨	UV油墨的结构包括树脂、单聚物替代了溶剂、添加剂和光引发剂。UV油墨中的树脂与溶剂挥发型油墨的树脂大不一样，它具有反应性，它能与其他化学反应过程中的某一产物反应，在UV油墨中，它可与单聚物反应。单聚物是一种低分子量的化学物质，在某种程度上可以替代溶剂，并可使黏度降低，以适于印刷。但除了起溶剂或稀释剂的作用外，它还有一种非常重要的作用—参与化学反应。UV油墨中的每一组分都能起化学反应，因为它是100%固化，所有组分都将通过化学反应变成固态。	可燃	无毒
色母	由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。本项目使用的色母粒为耐热性色母粒，最基本的要求经得起聚乙烯生产过程中的温度，保持性能的稳定，耐温温度一般要求为270~280° C，2-3mm颗粒状	可燃	无毒
光油\磨砂	俗称凡立水。不含着色物质的一类涂料。主要成分是树脂和溶剂或树脂、油和溶剂。涂于物体表面后，形成具有保护、装饰和特殊性能的涂膜，清漆的涂膜是透明的。固份含量70%，挥发性有机成份30%。	可燃	无毒

（6）公用工程

①供电：项目供电由园区供电网供给，项目新建一座 315kwh 变压器，本项目年用电 100 万 Kwh。

②给水：项目主要用水为生活用水、食堂用水和工艺冷却水，由园区给水管网供给，能够满足项目用水需要。用水量为 2022t/a。

③排水：排水采取雨、污分流制。生活污水产生量为 1.44t/d，生活污水依托已建化粪池预处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求后，通过园区污水管网，排入集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施进行处理。食堂污水产生量为 0.48t/d，经隔油池处理后，通过园区污水管网排入集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施进行处理。循环冷却水定期排水作为清洁下水排入园区

污水管网。

（7）总定员人数及工作制度

劳动定员：项目定员 30 人，厂内有食堂，不安排住宿。

工作制度：年工作 300 天，实行四班三运转，24 小时工作制。

（8）平面布置

项目选址位于皖江新兴产业集中区新材料产业园内，租赁园区生产 1 号厂房二层车间 3000m²、办公区 360m²、生产车间 2200m²；厂区东侧为办公区域，厂区西侧为厨房面积约 80m²，生产车间四周外围设置生产区、检验区、原料库等，依次布置有搅拌机 3 台、粉碎机 2 台、挤出机 2 台、注塑机 6 台、冷水机 3 台、制管机 1 台、印刷机 5 台、贴标机 2 台、烫金机 6 台、封尾机 5 台、锁盖机 2 台等，生产车间中部布置半成品堆放区、成品堆放区等，原料仓库、废物仓库设置在对应工序附近；车间内生产设备布置、堆放区根据生产工序进行布置，布局较合理。

综上分析，项目平面布局合理。

4、相关产业政策符合性分析

（1）产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于国家产业政策中的限制类、淘汰类项目，且本项目已获皖江江南新兴产业集中区管委会产业发展部备案，备案号为江南管产[2019]141 号。因此，本项目符合国家产业政策。

本项目位于皖江江南新兴产业集中区，根据《皖江江南新兴产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）》，本项目建设用地位于皖江江南新兴产业集中区总体规划中的工业用地内。

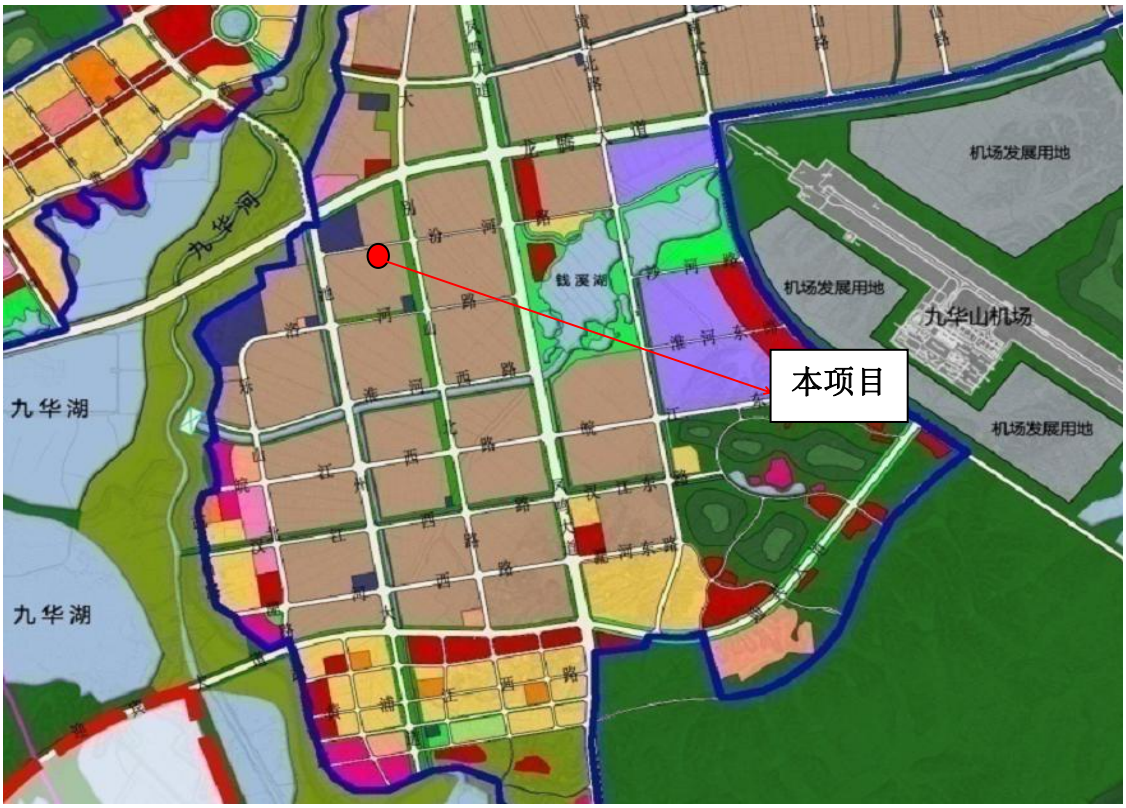


图 1-1　本项目与集中区用地规划关系图

(2)“三线一单”性分析

根据《皖江江南新兴产业集中区总体规划环境影响报告书》及其审查意见，本次评价将拟建项目与园区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

（1）生态保护红线

自然保护区区域：皖江江南新兴产业集中区内有十八索省级自然保护区，集中区临近长江，有江豚自然保护区实验区。项目在集中区新材料产业园内，不在生态红线范围内。

集中区内生态空间管控：根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14 号），集中区内需要严格保护的生态空间，作为区域空间开发的生态保护红线。包括集中区的防护绿地、公园绿地等，本项目位于集中区新材料产业园内，不涉及相关防护绿地和公园绿地。

（2）环境质量底线

①本项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据对区域基准年环

境空气质量调查，项目选址区域环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求，区域主要污染因子为O_3和PM2.5。

依据《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方法》，到2020年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降16%;PM2.5未达标设区市浓度比2015年下降18%以上，设区市空气质量优良天数比率达到国家考核要求，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；全面实现“十三五”约束性目标本项目运行过程大气污染物产生量较少，且均采取了有效的污染防治措施，对区域环境空气影响较小。

本项目建设符合《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方法》相应要求，落实各污染物满足特别排放限值要求，以减少项目大气污染物的排放。此外项目评价范围内其他大气污染因子环境质量均满足相应质量标准要求。

②生活污水经园区化粪池处理后，排入集中区污水管网，进入集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，最终排入九华河。

③本项目所在区域为3类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》3类标准要求，本项目建成后噪声贡献值较小，运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

（3）资源利用上限分析

皖江江南新兴产业集中区规划范围总土地面积近期为2684.22ha，远期为3658.83ha，其中工业用地规模需近期控制在1240.16ha，远期控制在1615.33ha。集中区规划期末，集中区范围内水资源近期（2020 年）需水量6.2万t/d，远期（2030年）需水量15.7万t/d。燃气气源近期以“川气东送”天然气为启动气源；中远期新建高压管道与铜陵的“西气东输”连通，规划区采用“西气东输“”和“川气东送”天然气双气源，规划期末，集中区天然气总用气量23394万Nm3/年。园区规划期末总用电量为44-55亿kWh，用电负荷为916-1145MW，建设用地平均用电负荷密度为148.1kWh/ha。

本项目属于工业用地，耗水量为2022t/a，耗电量为100万kWh/a，目前集中区属于发展初期，资源利用均在皖江江南新兴产业集中区可承受范围内。

（4）与环境准入负面清单相符性分析

根据《皖江江南新兴产业集中区规划（2019-2030）环境影响报告书》及其审查意

见，集中区引入项目应符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》等国家、安徽省和池州市的产业政策法规进行控制，以上文件中限制或淘汰类的项目，一律禁止引入园区。

负面清单如下：

（1）除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，严禁长江干流岸线一公里范围内新建工业项目。

（2）严格控制非主导产业类项目入区。

（3）禁止引入酸、碱、肥料、农药以及化学合成制药等污染严重的化工项目，为集中区内项目上下游配套、污染较轻的，以及单纯混合和分装的复配项目需经项目环评阶段充分论证后方可准入。

（4）从严控制规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的项目进入，包括钢铁、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、水泥、原浆造纸、制革、平板玻璃和非金属矿原矿加工等项目。

（5）严格控制引入表面处理中心以外涉及电镀生产工艺的项目（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）。

（6）禁止引入多晶硅、单晶硅制造等前道生产工序。

（7）严格控制高污染高能耗、工艺技术门槛低、产品附加值低的项目引入。

（8）为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的生产工艺、设备、污染治理技术等不符合环保相关要求的项目，禁止引入。

表 1-8　皖江江南新兴产业集中区产业准入负面清单

序号	产业类别	负面清单
1	机械电子	①禁止引入表面处理中心以外的电镀生产工艺（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）； ②禁止引入国家产业指导目录中非鼓励类铅酸电池项目。

2	新型材料	①禁止引入能耗物耗高、环境污染大、产出效益低的国家或省规定禁止的其他落后工艺； ②禁止引入表面处理中心以外的电镀生产工艺（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）； ③禁止引入多晶硅、单晶硅制造等前道生产工序； ④禁止引入酸、碱、肥料、农药以及化学合成制药等污染严重的化工项目，为集中区内项目上下游配套、污染较轻的，以及单纯混合和分装的复配项目需经项目环评阶段充分论证后方可准入； ⑤从严控制规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的项目进入，包括钢铁、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、水泥、原浆造纸、制革、平板玻璃和非金属矿原矿加工等项目。
3	大健康	①禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等产业政策中限制类和淘汰类设备和工艺； ②禁止引入涉及化学合成工序的制药类项目。

对照集中区负面清单，本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造 C2929，不在园区负面清单中。因此本项目的建设符合环境准入要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

（3）与其他相关政策符合性分析

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发【2018】21 号）、《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号）、《安徽省大气办关于印发<2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2020]2 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见表 1-9。

表 1-9 项目实施的政策相符性分析一览表

政策名称	相关要求	符合性分析	相符性
《十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目选址位于安徽省池州市江南新兴产业集中区新材料产业园区内，项目注塑、挤出或制管、印刷上光产生的有机废气经集气罩收集后，采用了 UV 光氧催化+活性炭吸附两级净化设施，项目产生的有机废气可以做到稳定达标排放。	符合
	大力推广使用高固体分涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 50%以上。大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂，		符合

	推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。		
《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（池州）经济带的实施意见》	（1）严禁 1 公里范围内新建项目。2018 年 7 月起，长江干流及其主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路和跨江桥梁、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建成区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区；（2）严控 5 公里范围内新建项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建煤化工和石油化工等重污染、重化工项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。（3）长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。	本项目厂区位于安徽省池州市江南新兴产业集中区新材料产业园区内，厂界距离长江约 2.7km，不在长江干流及其主要支流 1 公里范围内。项目属于塑料制品制造，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。	符合
《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》	推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目属于塑料制品制造业，不属于重点行业。项目注塑、挤出或制管、印刷上光及破碎工序产生的废气采用集气罩收集；注塑、挤出或制管、印刷上光工序产生的有机废气有组织和无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准，边角料破碎工序、拌料工序产生的粉尘有组织和无组织排放执行 DB31/933-2015《上海市大气污染物综合排放标准》。	符合
	（六）深化工业污染治理。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。提升工业废气收集处理效率，强化工业企业无组织排放管控。		符合
	（二十五）实施 VOCs 专项整治行动。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施。禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。企业应依据排放废气的风量、温度、浓度、组分以及工况等，选择适宜的技术路线，确保稳定达标排放。	项目注塑、挤出或制管、印刷上光工序经收集进入 UV 光氧催化+活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放。项目有机废气经处理后，可实现稳定达标排放。	符合

安徽省大气办关于印发《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知	（一）优化产业布局。全省继续控制重污染产业新增产能，推动重污染企业搬迁。对“散乱污”企业实施分类处置，6月底前结合复工复产管控，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移，实现“散乱污”企业动态管理。	本项目为新建项目，租赁已建集中区新材料产业园厂房，不属于“散乱污”企业	符合
	强化VOCs综合治理。推广使用低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂；加强含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等VOCs无组织排放管控；	项目挤出或制管、注塑、印刷上光过程产生的有机废气经集气罩收集后采用UV光氧催化+活性炭吸附，收集效率高；	符合
《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]97号）	提升VOCs综合治理水平。各地要大力推广使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。	本项目原料主要为PE等塑料粒子。项目挤出或制管、注塑、印刷上光过程产生的有机废气经集气罩收集后采用UV光氧催化+活性炭吸附，收集效率高；印刷采用UV油墨，能实现100%固化不挥发。项目在各产污节点均采取措施尽可能的收集，产生的有机废气和颗粒物分别收集、治理、排放。	符合
	强化无组织排放管控。全面加强含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五类排放源VOCs管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。		符合
	推进建设适宜高效的治理设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。VOCs初始排放速率大于等于2千克/小时的，去除效率不应低于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）。2019年10月底前，各地开展一轮VOCs执法检查，将有机溶剂使用量较大的，存在敞开式作业的，仅使用一次活性炭吸附、水或水溶液喷淋吸收、等离子、光催化、光氧化等治理技术的企业作为重点，对不能稳定达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》以及相关行业排放标准要求的，督促企业限期整改。	针对挤出或制管、注塑、印刷上光产生的有机废气收集后采取UV光氧+活性炭吸附，综合去除效率达90%，外排废气可达做到稳定达标排放；	符合

二、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于安徽省池州市江南新兴产业集中区新材料产业园内，租赁产业园区 1#厂房 2F，原为已建闲置车间。

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

1 地理位置

本项目厂址位于皖江江南新兴产业集中区。皖江江南新兴产业集中区位于池州市贵池区梅龙街道办事处境内，东经 117° 39′，北纬 30° 46′，北临长江，南依九华山，东邻铜陵市，西接池州市区，是安徽省重点打造的世界级旅游度假区“两山一湖”的北大门。皖江江南新兴产业集中区总体规范围北至长江，南到铜九铁路，西起九华河，东至青通河，包括梅龙街道（含郭港村），马衙街道和墩上街道部分地区，规划面积约 216 平方公里。建设项目具体地理位置见附图 1。

2 地质地貌

池州地处安徽省西南部，池州大地构造上位于扬子地台东北部，根据地层、构造、岩浆活动的差异，可分别归属于三个次级构造单元，即东至县南部为江南台隆；贵池区和青阳县以北为下扬子台坳；池州市的中部为皖南浙台坳。在地壳运动影响下形成一系列褶皱与断裂，本市地层发育齐全，自太古界至新生界均有出露。市内印支期、燕山期岩浆活动强烈，导致一系列基底断裂发生，频繁的岩浆侵入活动，形成了以构造岩浆岩带为主干的成岩成矿系列。

3 气候气象

池州市位于北亚热带湿润性季风气候区，季风环流是支配该地区气候的主要因素。本项目所在区域四季分明，雨量充沛，气候湿润，年平均气温为 16.7℃，最热月 7 月，平均温度 28.7℃；最冷月 1 月，平均温度 3.1℃极端最高气温 39.5℃，极端最低气温-9℃，年平均气压 1014.1 百帕。年平均降雨量为 1474.9 毫米，多集中在四至七月，年蒸发量 1448.9 毫米，年平均相对湿度 76%，年平均无霜期 227 天。区内风向因受季风控制，有明显的季节性变化。常年主导风向为东北风，夏季多为西南风。全年平均风速为 2.6m/s。

4 水文

池州境内纵横贯穿的诸河流，主要是长江干流及其支流的秋浦、九华、黄盆、龙舒、青通、白洋河等，流域面积 2311.7k ㎡，占总面积的 95%，控制耕地面积 46.8 万亩，几乎占整个上报耕地面积。境内主要河流几乎都与地形相一致，由南向北，流入长江。

本区域河流主要靠自然降水补给，各河汛期也接受长江水补给。长江池州段全长 145km，多年平均水量 28300m3/s。

九华河为长江下游右岸一级支流，因发源于九华山，故名九华河。九华河地跨池州

市九华山风景区、青阳县和贵池区。流域面积 532.8k ㎡，河道长度 56.4km。多年平均年径流量 5.53 亿 m3。

5 生物资源

池州市境内生物资源种类繁多。拥有耕地 8.7 万公顷、山场 49 万公顷、水面 3.4 万公顷，国家级和省级森林公园 3 处。盛产水稻、棉花、油料、竹木、茶叶、蚕茧等农副产品，是国家重要的商品粮、优质棉、出口红茶和速生丰产林基地。野生动植物品种多样，仅中药材就有 1300 多种。

6 社会经济结构

皖江江南新兴产业集中区位于池州市贵池区梅龙街道办事处境内，北临长江，南依九华山，东邻铜陵市，西接池州市区，是安徽省重点打造的世界级旅游度假区“两山一湖”的北大门。皖江江南新兴产业集中区总体规划范围北至长江，南至沿江高速、铜九铁路，西至牧之路，东至青通河，总面积 199.4 平方公里，近期至 2020 年，总建设用地 39 平方公里，远期至 2030 年，总建设用地控制在 56.5 平方公里。

2019 年,池州市全年地区生产总值 831.7 亿元,按可比价格计算,比上年增长 7.9%。分产业看，第一产业增加值 83.9 亿元，增长 3.3%；第二产业增加值 367.3 亿元，增长 9.7%，其中全部工业增加值 303.5 亿元，增长 10.4%；第三产业增加值 380.5 亿元，增长 7.1%。三次产业结构比例由上年的 9.9：44.2：45.9 调整为 10.1：44.2：45.7，其中工业增加值占 GDP 比重为 36.5%。人均 GDP 为 56217 元（折合 8150 美元），比上年增加 4631 元。

2019 年 1-12 月,皖江江南新兴产业集中区完成固定资产投资累计完成 61.3 亿元；其中，工业投资累计完成 38.9 亿元。财政收入累计完成 3.95 亿元；实现规上工业增加值 2.85 亿元；实现限上社会消费品零售总额 783 万元；实现进出口总额 500 万美元。

7 教育文化

截至 2019 年末，池州市共有文化馆 6 个，公共图书馆 5 个，国有博物馆 4 个，乡镇街道综合文化站 53 个。全国重点文物保护单位 9 处，省级重点文物保护单位 59 处。国家级非物质文化遗产名录 4 项，省级非物质文化遗产名录 27 项。广播综合人口覆盖率 98.88%，电视综合人口覆盖率 99.83%。

截至 2019 年，池州市共有普通高等教育学校 3 所，普通本专科在校学生 29989 人，成人在校学生 3371 人。中等职业教育学校 7 所，在校学生 11253 人。普通中学 98 所，

在校学生 77976 人。其中，高中在校学生 32119 人，高中阶段毛入学率 98.7%；初中在校学生数 45857 人，初中学龄人口入学率 100%。小学 189 所，在校学生 82233 人，小学入学率 100%。

8 皖江江南新兴产业集中区

根据《皖江江南新兴产业集中区总体规划（2013-2030 年）》，皖江江南新兴产业集中区规划范围：北至长江，南至沿江高速、铜九铁路，西至牧之路，东至青通河，总面积 199.43 平方公里。《皖江江南新兴产业集中区总体规划（2019-2030 年）》产业发展规划研究范围，以集中区原总体规划划定的建设用地为基础，主要针对上述产业集中区（建设用地规模为 36.50 平方公里）地块开展研究规划，研究内容严格控制在原集中区总体规划划定的建设用地范围之内。

1、功能定位

根据《全国主体功能区规划》（国发[2010]46 号），江淮地区为国家层面的重点开发区域，包括安徽省合肥及沿江的部分地区；根据《安徽省主体功能区规划》（皖政[2013]82 号），铜池片区是国家层面的重点开发区域，包括铜陵市的郊区、铜官山区、狮子山区、铜陵县以及池州市贵池区。

根据国家、安徽省的主体功能区规划，皖江江南新兴产业集中区所在区域为国家层面和安徽省层面的重点开发区域，是安徽重点开发区域的主体部分，是全国承接产业转移的示范区，是实现安徽经济社会又好又快发展的引领区。

2、总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持新发展理念，坚持推动高质量发展，坚持改革创新扩大开放，全面对接长三角等沿海发达地区，扎实做好“产业裂变”和“产业聚变”文章，重点培育机械电子、新型材料和大健康三大主导产业，全力打造承接新兴产业布局转移优选区、创优四最营商环境样板区、产城融合绿色发展新城区，形成产业特色鲜明、增长动力强劲、生态空间优美、政务服务高效、引领效应明显的高质量发展新格局。

3、产业发展规划

（1）产业发展现状

①机械电子产业发展迅速；②新材料产业发展势头强硬；③大健康产业稳步发展

（2）主导产业发展路线

①实现机械电子产业多元化发展；②实现新型材料业绿色高质量发展；③实现大健康产业稳步发展。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

区域环境质量达标判定

本项目位于皖江江南新兴产业集中区，根据《环境空气质量功能区划》，项目建设用地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1 .1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

2019年池州市环境质量状况公报

发布时间：2020-07-06 10:58 信息来源：池州市生态环境局 字体大小：[大 中 小]

2019年，池州市城区环境空气质量优良率为76.9%，地表水环境质量总体保持稳定，国家考核断面水质优良比例和达标比例均为100%，市、县级集中式饮用水源地水质稳定达标，主城区区域和道路声环境质量总体保持稳定。

（一）城市环境空气质量状况。按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）和《环境空气质量指数AQI技术规定（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2019年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共281天，优良率76.9%,影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度分别为10、33、60、42微克/立方米，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度为1.2毫克/立方米，臭氧（O_3）日最大八小时平均第90百分位数浓度为171微克/立方米，与2018年相比臭氧（O_3）日最大八小时平均第90百分位数浓度有所上升，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、一氧化碳（CO）均有不同程度下降。城区降水pH值年均值为6.60，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为1.6吨/平方千米•月。

（二）地表水环境质量状况。按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011年3月）进行评价，2019年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计9条河流和升金湖共18个国、省控监测断面水质均达到Ⅱ～Ⅲ类，考核断面水质达标率100%。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较2018年下降了34.2%；清溪河3个监测断面水质为Ⅲ类，南外环桥断面水质为Ⅱ类，水质与2018年相比明显好转。

（三）城市集中式饮用水水源地水质状况。2019年，民生水厂、江口水厂长江取水点、东至县龙江水厂长江取水点、青阳县牛桥水库、石台县秋浦河取水点、九华山天池和云山水库等县级集中式饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ～Ⅲ类标准，水质优良，全年月度水质达标率为100%。

（四）城市声环境质量状况。按照《声环境质量标准》（GB 3096—2008）和《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640—2012）进行评价，2019年，池州市区域昼间环境噪声等效声级平均值为56.0分贝，质量等级三级（一般）；城市道路交通噪声昼间平均等效声级66.4分贝，质量等级一级（好）。

2019年池州市功能区环境噪声共监测56点次，其中昼间监测28点次，夜间监测28点次。功能区噪声达标率为89.3%，其中昼间、夜间达标率均为89.3%。

按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2019 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 281 天，优良率 76.9%,影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度分别为 10、33、60、42 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O3）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度为 171 微克/立方米，与 2018 年相比臭氧（O3）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度有所上升，SO2、NO2、PM10、PM2.5、一氧化碳（CO）均有不同程度下降。城区降水 pH 值年均值为 6.60，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 1.6 吨/平方千米•月。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价标准	现状浓度 μg/m³	评价标准 μg/m³	占标率%	达标情况
PM2.5	年平均质量浓度	42	35	125.71	不达标
PM_{10}		60	70	95.71	达标
SO_2		10	60	20	达标
NO_2		33	40	87.5	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.2	4	35	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 平均浓度	171	160	106.88	不达标

*注：CO 单位为 mg/m³。

根据池州市 2019 年环境质量状况公报可知，本项目所在区域为不达标区。

本项目特征因子为 VOCs。本项目引用安徽绿健检测技术服务有限公司于 2020 年 8 月 3 日-2020 年 8 月 9 日对项目北方向 396m 处兴锋产业园公租房进行了监测数据。

图 3-1　监测点位图

监测结果见下表。

表 3-2　VOCs 监测数据　单位：mg/m³

监测点位	采样时间	采样频次	监测项目及结果（单位：mg/m³）
			非甲烷总烃（小时值）
兴锋产业园公租房	2020.8.3	第一次	1.17
		第二次	1.53
		第三次	1.96
		第四次	1.03
	2020.8.4	第一次	1.59
		第二次	1.17
		第三次	1.38
		第四次	1.95
	2020.8.5	第一次	1.94
		第二次	0.76
		第三次	1.30
		第四次	0.26
	2020.8.6	第一次	1.19
		第二次	1.59
		第三次	1.11
		第四次	0.19
	2020.8.7	第一次	1.39
		第二次	1.53

		第三次	0.38
		第四次	0.17
	2020.8.8	第一次	1.99
		第二次	0.16
		第三次	1.01
		第四次	1.09
	2020.8.9	第一次	0.49
		第二次	0.71
		第三次	1.75
		第四次	1.27

由监测数据表明，项目所在区域 VOCs 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中要求。

2、水环境质量现状

本项目位于皖江江南新兴产业集中区，地表水体为长江、九华河，根据池州市 2019 年环境质量状况公报，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2019 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 18 个国、省控监测断面水质均达到II～III类，考核断面水质达标率 100%。

因此本项目涉及的地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中类III水质标准。

3、声环境质量现状

为了解本项目区域周围声环境现状，本项目委托安徽绿健检测技术服务有限公司于2020年11月4日对本项目所在区域进行声环境质量现状监测。监测结果见下表：

表 3-3　声环境现状监测结果

测点编号	位置	2020.11.4		（GB3096-2008）3 类区标准	
		昼间(dB(A))	夜间(dB(A)	昼间(dB(A)	夜间(dB(A)
1#	东面边界	56.5	46.9	65	55
2#	南面边界	57.1	46.3		
3#	西面边界	55.9	46.8		
4#	北面边界	57.1	47.6		

由监测结果可以看出，项目所在区域厂界噪声均可满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）3 类区标准要求，表明所在区域声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目位于池州经济技术开发区，评价区域内无文物保护点、无自然保护区和风景名胜区等敏感点，未发现有国家保护的野生动植物。环境保护目标具体如下，分布图见附图 3：

表 3-8　环境保护目标一览表

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离
	X	Y					
环境空气	-288.1	1383.4	科技孵化园公租房	居民（约 300 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	N	1650m
	2196.9	512.4	凯投工业园公租房	居民（约 160 人）		NW	720m
	-73.1	349.4	兴锋产业园公租房	居民（约 80 人）		EW	430m
	196.9	2019.4	梅龙街道	居民（约 10000 人）		N	2200m
	1519.9	-1992.6	西料村	居民（约 1200 人）		ES	2600m
	-2079.1	1075.4	梅龙初中	学校（约 1100 人）		NW	1983m
	-2251.1	1349.4	池州集中区中学	学校（约 2300 人）		NW	2233m
地表水环境	/	/	长江	大型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	N	2800m
	/	/	九华河	小型河流		NW	870m
	/	/	刘村湖	湖泊		W	1145m
声环境	厂界范围内 200m				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	/	/

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量

区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。具体标准值详见表 4-1。

表 4-1　环境空气质量标准　　单位：ug/m³

污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
$PM_{2.5}$	24 小时平均	75	
	年平均	35	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
TSP	24 小时平均	300	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
O_3	8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TVOC	8 小时平均	600	环境影响评价技术导则--大气环境（HJ2.2-2018）附录 D

2、地表水环境质量

项目所在区域主要地表水体为九华河、长江，均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。具体数据见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准　　单位：mg/L,pH 为无量纲

序号	污染物名称	地表水类型	标准来源
		Ⅲ类	
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838–2002）
2	COD	≤20	
3	BOD_5	≤4	
4	NH_3-N	≤1.0	

3、声环境质量标准

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见表 4-3。

表 4-3　环境噪声标准限值　　单位：dB（A）

标准级（类）别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、土壤环境质量标准

土壤环境执行《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地要求；具体见表 4-4。

表 4-4 建设用地土壤污染风险管控标准单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值	序号	污染物项目	筛选值	管制值
重金属和无机物				25	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
1	总砷	60	140	25	氯乙烯	0.43	4.3
2	镉	65	172	26	苯	4	40
3	六价铬	5.7	78	27	氯苯	270	1000
4	铜	18000	36000	28	1,2-二氯苯	560	560
5	铅	800	2500	29	1,4-二氯苯	20	200
6	总汞	38	82	30	乙苯	28	280
7	镍	900	2000	31	苯乙烯	1290	1290
挥发性有机物				32	甲苯	1200	1200
8	四氯化碳	2.8	36	33	间,对-二甲苯	570	570
9	氯仿	0.9	10	34	邻-二甲苯	640	640
10	氯甲烷	37	120	半挥发性有机物			
11	1.1-二氯乙烷	9	100	35	硝基苯	76	760
12	1.2-二氯乙烷	5	21	36	苯胺	260	663
13	1.1-二氯乙烯	66	200	37	2-氯酚	2256	4500
14	顺式-1.2-二氯乙烯	596	2000	38	苯并[a]蒽	15	151
15	反式-1.2-二氯乙烯	54	163	39	苯并[a]芘	1.5	15
16	二氯甲烷	616	2000	40	苯并[b]荧蒽	15	151
17	1.2-二氯丙烷	5	47	41	䓛	151	1500
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	42	二苯并[a,h]蒽	1293	12900
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	43	萘	1.5	15
20	四氯乙烯	53	183	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
21	1.1.1-三氯乙烷	840	840	45	苯并[K]荧蒽	70	700
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	石油烃类			
23	三氯乙烯	2.8	20	石油烃（C10~40）	15	4500	9000

污染

1、废气

边角料破碎、拌料产生的颗粒物有组织和无组织排放执行《DB31/933-2015

物排放标准

上海市大气污染物综合排放标准》。挤出或制管、注塑、印刷上光工序挥发性有机物的有组织、无组织排放标准参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）执行，具体见下表。

表 4-5 《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015 单位：mg/m³

污染物项目	适用范围	最高允许排放浓度	最高允许排放速率
颗粒物	树脂尘（漆雾）	20	0.8
厂界大气污染物监控点浓度			
污染物项目	适用范围	排放限值	
颗粒物	其他颗粒物	0.5	

表 4-6 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）

行业	工艺	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速（kg/h）	
				排气筒高度(m)	速率
塑料制品制造	热熔、注塑等工艺	TRVOC	50	15	1.5
印刷工业	制版、印刷、涂布、印后加工等工艺	TRVOC	50	15	1.5
污染物名称	排放限值（mg/m³）	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		在非封闭厂房作业的，在操作工位旁设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值			

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的要求。

表 4-7 饮食业油烟排放标准（试行）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水

项目废水主要为员工生活废水、食堂废水，食堂废水经隔油池隔油处理后与生活污水经园区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施，处理达标后排入九华河，集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准要求。具体见下

表。

表 4-8 废水排放标准　单位：mg/L，pH 值除外

污染物名称	GB8978-1996 三级	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准
pH 值	6～9	6~9
COD	500	50
BOD_5	300	10
SS	400	10
氨氮	--	5（8）
动植物油	100	1

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3 类。

表 4-9　工业企业厂界环境噪声排放标准限值　单位：dB(A)

时段 / 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中的要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的有关规定执行。

总量控制指标

“十三五”期间总量控制指标为：废气：SO_2、NO_X、颗粒物、VOCs；废水：COD、氨氮、总磷；结合建设项目和集中区现状，确定全厂总量控制指标如下：

废气：颗粒物、VOCs；。

根据本项目特点及工程分析可知，本项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物。

表 4-10　大气污染物排放汇总表　单位：t/a

污染物	有组织废气排放量	无组织排放量	全厂排放量	拟申请总量
VOCs	0.0921	0.1023	0.1944	0.0921
颗粒物	0.0005	0.006	0.0065	0.0005

五、建设项目工程分析

1、生产工艺流程简述（图示）

（1）工艺流程及产污节点图

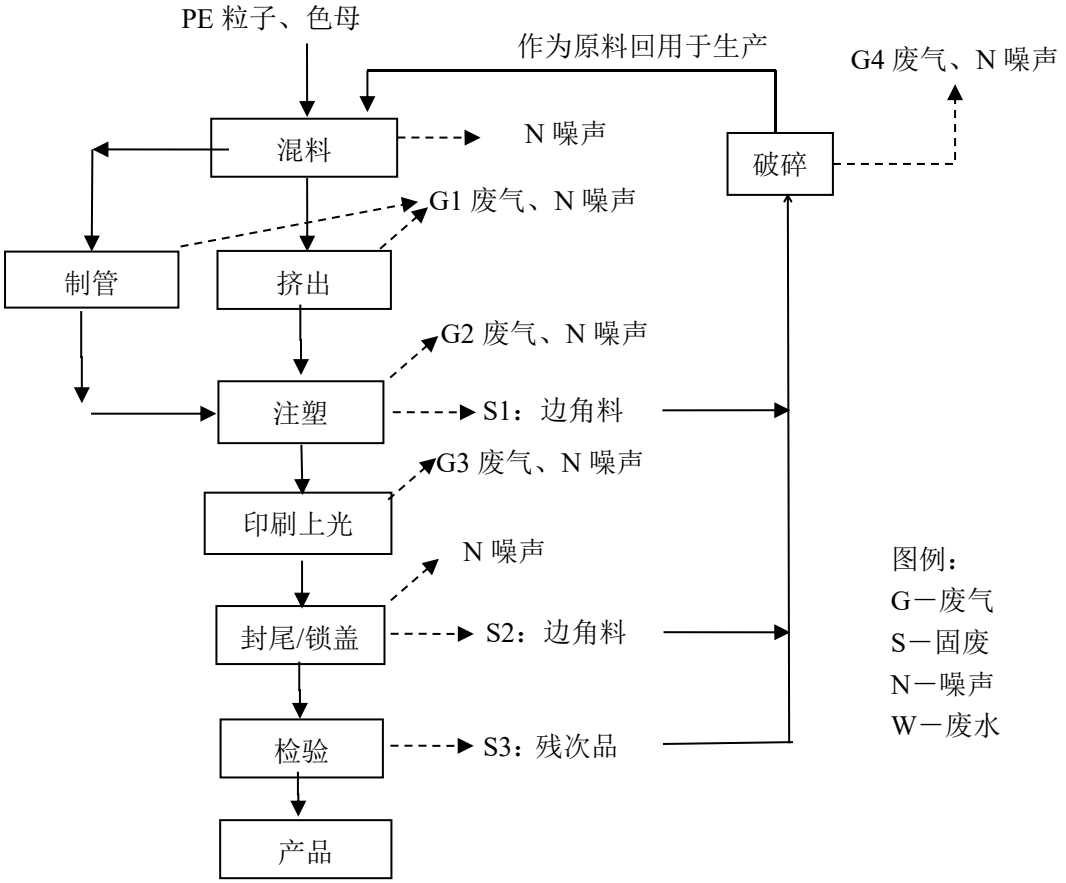


图 5-1 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

根据产品需要，原料选用 PE 粒子和不同颜色的色母作为原材料，与破碎后的边角料粒子经搅拌后，再经挤出或制管、注塑、印刷上光、封尾或锁盖、检验通过后，再经包装即得到成品，入库以待销售。

本项目所用能源均为电能，冷却均为间接水冷，冷却水循环使用。

主要材料为 PE 粒子和色母粒子，加热温度至 150℃,融化挤出或制管及注塑，PE 粒子热分解温度＞300℃，色母粒子的分解温度＞280℃。理论上在热成型时挤出或制管、注塑材料尚未达到分解温度，所以产生的有机废气量极小。挤出或制管工序会产生废气 G1、设备噪声 N，注塑过程此过程会产生废气 G2、边角料 S1、设备噪声 N；

注塑后进行印刷上光，采用 UV 油墨，印刷后在半成品表面涂抹光油，再烘干，印刷上光烘干过程中会废气 G3,设备噪音 N；

印刷上光后根据需要进行贴标或烫金，贴标烫金过程中会产生设备噪音 N；

贴标或烫金后，对半成品进行封尾或锁盖，封尾锁盖过程中会产生边角料 S2、设备噪音 N。

项目生产过程中污染物产生及治理措施汇总如下：

表 5-1　生产工艺产污节点、主要污染物及治理措施

<table>
<tr><th>类别</th><th>污染工序</th><th>主要污染物</th><th colspan="2">治理措施</th></tr>
<tr><td rowspan="5">废气</td><td>挤出或制管</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2" rowspan="3">集气罩+UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（P1）</td></tr>
<tr><td>注塑</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>印刷上光</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>边角料、残次品破碎</td><td>颗粒物</td><td>集气罩+布袋除尘器</td><td>1 根 15m 高排气筒排放（P2）</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>油烟</td><td colspan="2">油烟净化器+排气筒（P3）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD_5、氨氮、SS</td><td colspan="2">园区化粪池，接集中区污水管网</td></tr>
<tr><td>冷却循环系统定期排水</td><td>COD、SS</td><td colspan="2">作为清洁下水排入园区污水管网</td></tr>
<tr><td>食堂废水</td><td>COD、动植物油、氨氮、SS</td><td colspan="2">隔油池+园区化粪池，排入集中区污水管网</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>各机械设备噪声</td><td colspan="2">隔声、减振等</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固废</td><td rowspan="2">注塑</td><td>边角料、残次品</td><td colspan="2">破碎后作为原料回用于生产工序或外售综合利用</td></tr>
<tr><td>废包装袋</td><td colspan="2">收集后外售综合利用</td></tr>
<tr><td>布袋除尘器</td><td>除尘器收集粉尘</td><td colspan="2">收集后作为原料回用于生产工序</td></tr>
<tr><td>印刷上光</td><td>废油墨盒、废光油\磨砂桶</td><td colspan="2" rowspan="4">厂房内设有危废暂存间，危险废物收集后定期委托有资质单位处理，光油桶返回厂家处置，含油抹布混入生活垃圾</td></tr>
<tr><td>生产设备</td><td>废润滑油、废润滑油桶、含有抹布</td></tr>
<tr><td rowspan="2">有机废气净化系统</td><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>废 UV 灯管</td></tr>
<tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2">环卫部门清运（含含油抹布）</td></tr>
</table>

二、施工期主要污染源分析

根据现场看出，项目系租赁现有已建厂房进行建设，不涉及土建工程，施工期主要进行设备安装调试等，施工期影响较小。

三、运营期污染源强分析

1、废气

本项目废气污染物为挤出或制管、注塑工序及印刷上光工序产生的有机废气，粉

碎、拌料工序产生的颗粒物，食堂油烟，具体分析如下：

（1）挤出或制管、注塑及印刷上光废气

PE 挤出、注塑温度为 150℃，远低于其热分解温度 300℃和色母粒的分解问题 280℃。

因此，项目挤出或制管、注塑工序的加热温度仅使原料发生软化，不会导致塑料分解，一般情况下不会发生塑料粒子焦碳链断裂，产生焦化气体。但在该温度条件下会产生微量有机废气，其挥发性气体成分复杂，根据有关资料记载，挥发份的主要成分有水蒸汽、二氧化碳、烷烃、烯烃、芳烃等物质，一般用非甲烷总烃来表征。

参考我国《塑料加工手册》、《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）以及《北京市环境保护局关于印发<挥发性有机物排污费征收细则>的通知》中附件1 主要行业VOCs 产污系数表，PE（聚乙烯）粒子挤出或制管及注塑工序非甲烷总烃产生系数为0.38kg/t-原料。

印刷上光工序，采用 UV 油墨、光油，UV 油墨可 100%固化，但在调配和印刷过程中会有少量 VOCs 挥发，本次取 5%，UV 油墨年用量 0.36t，；光油\磨砂含有挥发性有机物为 20%-30%，本次取 30%，用量 3.06t/a。

项目挤出或制管、注塑、印刷上光工序污染物产生情况详见下表：

表5-2　项目挤出或制管、注塑、印刷上光过程污染物产生情况一览表

工序	原料	年消耗量（t）	污染物名称	产污系数	产生量（t/a）	生产时间
挤出或制管、注塑	色母	3.6	非甲烷总烃	0.38kg/t-原料	0.0014	7200h/a
	PE 粒子	225	非甲烷总烃	0.38kg/t-原料	0.0855	
印刷上光	UV 油墨	0.36	非甲烷总烃	5%	0.018	
	光油\磨砂	3.06	非甲烷总烃	30%	0.918	
合计			非甲烷总烃	--	1.0229	--

根据上表核算，项目挤出或制管、注塑、印刷上光工序非甲烷总烃产生量为 1.0229t/a。

项目运营期设置2台挤出机、1台制管机、6台注塑机、5套印刷上光机，通过在每个设备上方设置集气罩+软帘，挤出或制管、注塑、印刷上光废气经集气罩+软帘收集进入UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（P1）排放。

风量核算：

项目运营期设置挤出机、注塑机、制管机、印刷上光机合计 14 台，拟在挤出机、

制管机、注塑机、印刷上光有机废气产生点上方或者侧上方设置集气罩对有机废气进行收集；

单个集气罩集气风量计算公式：Q=K（a＋b）×h×V_0×3600

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m^3/h；K 为安全系数 1.4；（a+b）为集气罩长宽之和，单位为 m；h 为罩口至污染源的距离，单位为 m，本项目取 0.3m；V_0 污染源气体流速，一般在 0.5m/s~1.5m/s，本次评价取均值 0.8m/s。

表 5-3　挤出或制管、注塑、印刷上光车间废气收集情况

车间	设备	数量（台）	集气罩尺寸及数量	罩口风速（m/s）	风量（m^3/h）	总风量（m^3/h）
生产车间	挤出机	2	0.6m×0.6m×2 个	0.8	2903	28062（环评以 30000 计）
	制管机	1	0.6m×0.6m×1 个	0.8	1451	
	印刷上光	5	1.0m×1.0m×5 个	0.8	12096	
	注塑机	6	0.8m×0.8m×6 个	0.8	11612	

经计算，因此项目集气罩集气风量最低为 28062m^3/h，环评建议挤出、制管、注塑、印刷上光工序风机总风量为 30000m^3/h。集气罩收集效率 90%。注塑废气经集气罩+软帘收集进入 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 P1 排气筒排放。

根据上述分析，注塑工序废气产生情况汇总如下：

表 5-4　挤出或制管、注塑、印刷上光工序废气有组织、无组织产生情况一览表

污染工序 \ 污染物		非甲烷总烃		时间
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	
挤出或制管、注塑工序	有组织（90%）	0.0109	0.0782	7200h/a
	无组织（10%）	0.0012	0.0087	
印刷上光工序	有组织（90%）	0.1170	0.8424	
	无组织（10%）	0.0130	0.0936	
合计		0.1421	1.0229	

根据《光氧催化+活性炭吸附装置工艺应用于含异味有机废气的处理》（污染防治技术，2015 年 4 月第 28 卷第 2 期，刘松华，周静），采用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”去除有机废气效率按 90%计。

经计算，项目挤出或制管、注塑及印刷上光废气收集后“采用UV光氧催化+活性炭吸附”进行处理，有机废气去除效率按90%计，则非甲烷总烃有组织排放量为0.0921t/a，排放速率为0.0128 kg/h，排放浓度为0.43mg/m^3；非甲烷总烃排放浓度能够满足表4-6 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）大气污染物排

放限值（非甲烷总烃排放浓度限值分别为：浓度50mg/m^3,速率1.5kg/h）。

（2）破碎、拌料粉尘

①破碎粉尘

产品边角料及残次品产生量14.4t/a，5/6废边角料、残次品经集中收集破碎后回用于生产合计12t/a，1/6无回收价值约2.4t/a，不需要破碎，收集后外售综合利用。项目设粉碎机2台，破碎工序会产生破碎粉尘。根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工业（征求意见稿）》中9.2.1.2节表61废弃资源加工工业排污单位废气污染物产污系数——分选、破碎、无水清洗颗粒产污系数为4kg/t原料；本项目为边角料、残次品破碎，破碎粉尘产生量按破碎料的4‰进行核算，则粉尘产生量0.048t/a。边角料、残次品集中破碎，平均每周破碎2次，每次约2小时；全年破碎工序约200h，经计算，粉尘产生速率为0.24kg/h。

评价要求破碎工序在密闭破碎间进行，拟在粉碎机上方设置集气罩（尺寸0.8m×0.8m），经计算2套集气罩风量5000m^3/h。集气罩收集效率90%，则粉尘有组织产生量0.0432t/a，产生速率为0.216kg/h，产生浓度为43.2mg/m^3。布袋除尘器处理效率99%，则颗粒物有组织排放量为0.0022t/a，排放速率为0.0108kg/h。

破碎工序集气罩未收集废气无组织排放，无组织排放量为 0.0048t/a（0.024kg/h）。

②拌料粉尘

拌料主要原料为PE粒子、色母及破碎的边角料和不合格品，PE粒子与色母为不低于2mm的颗粒物，拌料过程中不会产生粉尘，破碎的边角料和不合格品会产生粉尘，回用量为12t/a，拌料产生的粉尘以1‰原料量计，则拌料粉尘产生量为0.012t/a，评价要求拌料工序在密闭间进行，拟在粉碎机上方设置集气罩（尺寸0.6m×0.6m），经计算3套集气罩风量3000m^3/h。掺有回收料的拌料每日一次，每次1个小时，则全年拌料时间为300小时。集气罩收集效率90%，则粉尘有组织产生量0.0108t/a，产生速率为0.036kg/h，产生浓度为12mg/m^3。布袋除尘器处理效率99%，则颗粒物有组织排放量为0.00011t/a，排放速率为0.0004kg/h。

破碎工序集气罩未收集废气无组织排放，无组织排放量为 0.0012t/a（0.004kg/h）。

（3）食堂油烟

本项目在厂区设有项目职工食堂，为员工提供就餐。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约为20g，本项目劳动定员30人，则每天耗油0.6kg，油烟含量

约占耗油量的3%，则每天产生的油烟量为0.018kg。厨房风量为3000m^3/h（每天使用炉灶按3小时计算，灶头数量为2个，单个灶头风量1500m^3/h），经处理效率不低于60%的油烟净化器处理后油烟废气排放浓度为0.8mg/m^3，年油烟排放量为2.16kg/a。

项目有组织废气产排情况见表5-5，无组织废气排放情况见表5-6；

表 5-5　项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染工序	排风量 (m^3/h)	污染物	产生情况			治理措施	去除率	排放情况			排放标准		排气筒参数			达标情况
				浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产生量（t/a）			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量（t/a）	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	
P1	挤出或制管、注塑	30000	非甲烷总烃	0.36	0.0109	0.0782	集气罩+软帘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置	90%	0.43	0.0128	0.0921	50	1.5	15	0.8	25	达标
	印刷上光			3.9	0.1170	0.8424											
P2	边角料、残次品破碎	5000	颗粒物	43.2	0.24	0.048	集气罩+布袋除尘器	99%	2.28	0.0112	0.0023	20	0.8	15	0.45	25	达标
	拌料	3000	颗粒物	12	0.036	0.0108											
P3	食堂	3000	油烟	2	0.006	0.0054	油烟净化器	60%	0.8	0.0024	0.0022	2	/	/	/	/	达标

表 5-6　无组织排放废气

污染源	污染工序	污染物	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	面源参数			排放时间（h/a）
					长度（m）	宽度（m）	高度（m）	
生产车间	挤出或制管、注塑	非甲烷总烃	0.0012	0.0087	75	38	12	7200
	印刷上光	非甲烷总烃	0.0130	0.0936				
	边角料、残次品破碎	颗粒物	0.024	0.0048				200
	拌料	颗粒物	0.004	0.0012				300

2、废水

本项目用水主要为循环冷却水以及厂区职工生活用水、食堂用水。

（1）循环冷却水

挤出或制管、注塑生产线冷却段采用间接冷却，冷却水不直接与原料接触，项目水冷式冷水机冷却水循环使用量为 12m³/h 每台，共计 3 台，合计 36m³/h，外部设冷却水塔，水塔容积 4m³，定期补充损耗。根据设计参数，冷却水损失量约为 5‰，经计算，新鲜水补充量为 0.18t/h（4.32t/d）。塑机配套的冷却循环水系统每个月会排放部分清洁下水，废水排放量 0.5t/次（6t/a），经核算平均约 0.02t/d（每月按 25 天）。循环冷却水直接排入市政污水管网，主要污染物为 COD、SS。

（2）生活污水

项目职工 30 人，四班三运转，24 小时工作制，项目设有食堂，不设宿舍，根据 DB34/T 679-2019《安徽省行业用水定额》，员工日常生活用水量按照 60L/人·d 计。则本项目生活用水量为 1.8m³/d，即 540m³/a。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 1.44m³/d，即 432m³/a。生活污水经化粪池处理后，通过园区排水管道送入集中区第一污水处理厂（过渡）进行处理，尾水排九华河。

（4）食堂用水

项目职工 30 人，设食堂一处，员工食堂用数量按照 20L/人·d，则本项目食堂用数量为 0.6m³/d，即 180m³/a，食堂污水产生量按照用水量的 80%计算，则食堂污水产生量为 0.48m³/d，即 144m³/a。食堂污水经隔油池处理后，进入园区化粪池，经化粪池处理后，排水集中区污水管道送入集中区第一污水处理厂（过渡）进行处理，最终排九华河。

表 5-7　项目各类用水一览表

序号	用水项目	用水人数	用水标准	用水天数	用水量		污水产生量	
					m³/d	m³/a	m³/d	m³/a
1	生活用水	30 人	60L（人·d）	300	1.8	540	1.44	432
2	冷却塔补充水	--	--	300	4.34	1302	0.02	6
3	食堂用水	30 人	20L（人·d）	300	0.6	180	0.48	144
合计				-	6.74	2022	1.94	582

项目水平衡如下图所示：

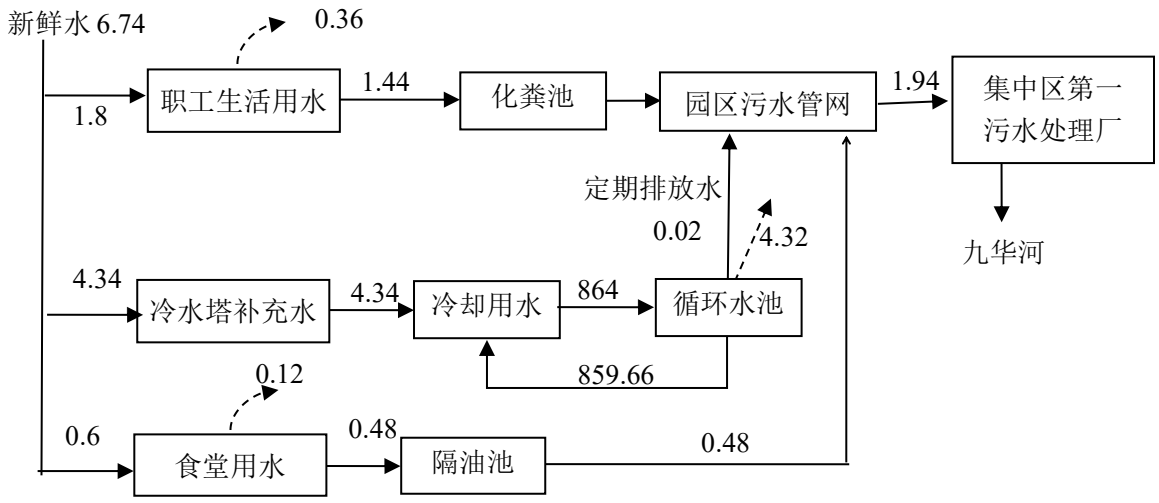


图 5-2　建设项目水平衡图　（单位：m^3/d）

建设项目水污染物产生与排放情况详见表 5-8。

表 5-8　建设项目水污染物产生与排放情况

污染源名称	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	432	COD	300	0.1296	化粪池	280	0.1210	排入集中区第一污水处理厂（过渡）最终进入九华河
		BOD_5	150	0.0648		140	0.0605	
		SS	200	0.0864		150	0.0648	
		氨氮	25	0.0108		24	0.0104	
冷却系统定期排水	6	COD	40	0.00024	直接排放	40	0.0002	
		SS	30	0.00018		30	0.0002	
食堂污水	144	COD	300	0.0432	隔油池+化粪池	280	0.0403	
		SS	180	0.02592		150	0.0216	
		氨氮	20	0.00288		19	0.0027	
		动植物油	25	0.0036		10	0.0014	
合计	582	COD	/	/	/	277	0.1615	
		BOD_5	/	/	/	104	0.0605	
		SS	/	/	/	149	0.0866	
		氨氮	/	/	/	23	0.0131	
		动植物油	/	/	/	2	0.0014	

建设项目完成后，排水采用雨污分流制，食堂污水经隔油处理后与生活污水依托

产业园区已建化粪池进行处理，污水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后与冷却系统定期排水排入集中区污水管网，接入到集中区第一污水处理厂处理，处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准要求后，排放至九华河。

3、噪声

本项目噪声源主要是各种生产设备，噪声源强见表 5-9。

表 5-9　噪声源强一览表

序号	噪声源名称	数量（台）	噪声级 (dB(A))	预测位置	降噪措施	降噪后噪声源强（dB(A)）
1	拌料机	3	85~90	距离设备 1m	设备基础安装减振垫，厂房隔声等；	70~75
2	挤出机	2	75~80			60~65
3	制管机	1	80~85			65~70
4	冷水机	3	70~75			60~65
5	立式注塑机	6	80~85			65~70
6	立体印刷机	2	75~80			60~65
7	胶印刷机	3	80~85			65~70
8	机械手	15	75~80			60~65
9	烫金机	6	75~80			60~65
10	封尾机	5	75~80			60~65
11	锁盖机	2	75~80			60~65
12	贴标机	2	75~80			60~65
13	干燥机	2	80-85			65~70
14	粉碎机	2	85~90			70~75
15	空压机	3	80-85			65~70

4、固废

项目运营期产生的固体废物主要包括危险废物、一般工业固体废物以及员工生活垃圾。一般工业固体废物主要为边角料、残次品、废包装袋以及布袋除尘器收集的粉尘；危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶、含有抹布、废油墨盒、废光油\磨砂桶、废活性炭、废 UV 灯管等，具体产生情况如下：

（1）一般工业固废废物

①边角料、残次品

项目注塑工序会产生边角料，检验工序会产生残次品，根据建设单位核算，产生量以 1.2t/月计，有 1t 经集中收集破碎后回用于生产，合计每年 12t,0.2t 无回用价值，集中收集后外售利用,合计每年 2.4t。

②废包装袋

本项目运营期废包装材料主要为PE粒子、色母、纸箱、标纸、烫金纸、盖子等原材料包装袋，根据厂家预计，则废包装物产生量为3.0t/a，废包装袋集中收集在厂区暂存后外售综合利用。

③除尘器收集的粉尘

项目边角料、残次品破碎后回用于生产工序，破碎、拌料工序产生的粉尘收集后采用布袋除尘器进行处理，布袋除尘器收集的粉尘主要成分为PE，产生量为0.0535t/a；收集后作为原料回用于生产。

（2）危险废物

①废润滑油及废润滑油桶

废润滑油：注塑机等设备在运行过程中会产生废润滑油，废润滑油产生量约0.02t/a；废润滑油桶：项目年消耗润滑油0.02t，润滑油采用20kg/桶储存，经计算，废润滑油桶产生量为1个/年。预计产生废含有抹布，0.002t/a。

经查《国家危险废物名录》（2016年版），废润滑油和废润滑油桶均属于危险废物，危废编号HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08；废润滑油桶属于HW49其他危险废物，代码为900-041-49。废润滑油和废润滑油桶收集后委托有危废处置资质的单位进行处理。废含有抹布全过程豁免。

②废活性炭

本项目设有1套有机废气净化系统“UV光氧催化装置+活性炭吸附装置”处理有机废气，该套系统对有机废气的去除效率取90%；项目UV光氧催化装置在前，一般情况下，光氧催化装置有机废气去除量大于活性炭吸附装置的有机废气去除量。经查阅相关资料UV光氧催化装置去除有机废气效率大于70%，考虑不利因素，评价认为，光氧催化装置和活性炭吸附装置去除有机废气量相同。活性炭吸附装置因吸附有机废气会产生废活性炭，项目采用的是颗粒状活性炭，根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即1kg的活性炭可以吸附0.3kg的有机废气。

根据前文分析，UV光氧催化+活性炭吸附装置去除有机废气量为0.9206t/a，其中活性炭吸附量按50%计算，即0.4603t/a，活性炭吸附饱和率按90%，则所需活性炭量为0.4603÷0.3÷0.9=1.7048t/a。废活性炭产生量为1.7048t/a（含吸附的有机废气量0.4603t/a）。项目年消耗塑料颗粒新料228.6t，年需要活性炭1.2445吨；活性炭吸附装置一次充装量为418kg蜂窝状活性炭，一次充填使用天数约100天，即在每使用76.2t塑料颗粒后，需要更换一次活性炭（平均约4个月更换一次）。

经查《国家危险废物名录》（2016 年版），废活性炭属于危险固废（编号：HW49（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。收集后委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

③废 UV 灯管

本项目废气处理采用 UV 光氧催化＋活性炭吸附处理注塑产生的有机废气，UV 光管使用寿命一般在 600 到 800 小时，本次评价按最低使用 600 小时计算，项目 UV 光氧装置年运行时间为 7200 小时，则 UV 灯管每年更换 12 次（即每月更换一次），项目 UV 光氧催化装置拟安装 80 根灯管，每根灯管重量约 0.2kg，则全年更换量为 960 根，废 UV 灯管年产生量约为 0.192t。

表 5-10　有机废气净化系统内 UV 灯管更换情况

废气源	废气治理措施	UV 灯管数量	运行时间	UV 灯管使用寿命	更换时间	UV 灯管全年更换量	废 UV 灯管量
挤出或制管、注塑、印刷上光废气	UV 光氧催化＋活性炭吸附	80 根	7200h/a	600h	1 个月	960 根	0.192t/a

废 UV 灯管中含汞，属于《国家危险废物名录》（2016 年版）中 HW29（含汞废物），废物代码 900-023-29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源），集中收集后交由有资质单位回收处理。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 4.5t/a。为一般固废，袋装收集后由环卫部门统一收集定期清运处理。

（4）项目固废产生排放情况汇总

①项目危险废物产生及处置情况汇总

项目建成后全厂危险废物汇总表如下：

表 5-11　项目建成后全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.02	机械设备	液	矿物油	矿物油	6 个月	T/I	暂存于危废暂存库内，委托有危废处置资质单
2	废润滑油桶	HW49	900-041-49	1 个	包装桶	固	塑料、矿物油	矿物油	12 个月	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	1.7048	活性炭吸附装置	固	碳、有机废气	有机废气	4 个月	T/In	

4	废 UV 光管	HW29	900-023-29	0.192	UV 光氧催化装置	固	汞、玻璃	汞	1 个月	T	位进行处理。
5	含有抹布	/	900-041-49	0.002	机械检修	固	矿物油	矿物油	6 个月	/	混入生活垃圾

根据《国家危险废物名录》（2016 年版）可知，以上废物均属于危险废物。为防止项目产生的危废流失对环境造成影响，建设单位设置 1 座 15m^2 的危废暂存间用于危险废物的暂存，位于厂房内东南角。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），评价要求建设单位将项目运行产生的危废分别采用专用的危废收集桶收集，危废收集桶桶体需加盖、密封，桶壁上需粘贴危险废物标签，保证不散失、不泄露。以上危废在危废暂存间内分类存放，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

②项目一般固废产生及处置情况汇总

项目一般固废产生、处置情况见表 5-12：

表 5-12 项目一般固废产生及处置情况表　单位：t/a

序号	污染物名称	来源	状态	存放地点	产生量	处置方式	排放量
1	边角料、不合格品	注塑、检验	固态	一般固废堆场或原料库	12	厂内破碎后作为原料回用	0
					2.4	收集后外售	0
2	废包装袋	原料包装	固态		3.0	收集后外售	0
3	除尘器收集的粉尘	布袋除尘器	固态		0.0535	收集后作为原料回用于生产；	0
4	生活垃圾	办公生活	固态	垃圾桶	4.5	委托环卫部门清运	0

5、项目污染源强核算汇总

（1）项目污染物源强核算结果及相关参数一览表如下：

表 5-13　项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表情况

工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放时间/h	污染物年排放量（t/a）
					废气产生量/（m^3/h）	产生质量浓度（mg/m^3）	产生量（kg/h）	治理工艺	收集效率%	去除效率%	核算方法	废气排放量/（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（kg/h）		
挤出或制管、注塑、印刷上光	挤出机、制管机、注塑机、印刷上光机	排气筒 P1	非甲烷总烃	产污系数法	30000	4.26	0.1279	集气罩+软帘+UV 光氧催化+活性炭吸附	90	90	排污系数法	30000	0.43	0.0128	7200	0.0921
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.0142	/	/	/	产污系数法	/	/	0.0142		0.1023
边角料破碎、拌料	粉碎机、拌料机	排气筒 P2	颗粒物	产污系数法	5000	43.2	0.216	集气罩+布袋除尘器	90	99	产污系数法	8000	0.315	0.0022	200	0.0004
					3000	8	0.036							0.0004	300	0.0001
		无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.024	/	/	/	产污系数法	/	/	0.024	200	0.0048
							0.004							0.004	300	0.0012
食堂	灶具	P3	油烟	类比法	3000	2	0.006	油烟净化器	/	60	产污系数法	3000	0.8	0.0024	900	0.00216

表 5-14　项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表情况

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h	污染物年排放量（t/a）
				核算方法	废水产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/L）	产生速率（kg/h）	工艺	去除效率/%	核算方法	废水排放量/（m^3/h）	排放浓度（mg/L）	排放速率（kg/h）		
员工办	生活	生活	COD	类比	0.06	300	0.018	化粪池	6.7	类比法	0.06	280	0.0168	7200	0.1210

公		污水	BOD_5	法		150	0.009		6.7			140	0.0084		0.0605
			SS			200	0.012		25.0			150	0.0090		0.0648
			氨氮			25	0.0015		4.0			24	0.0014		0.0104
挤出或制管、注塑	冷却水循环系统	定期排水	COD	类比法	0.5t/次	40	0.0002t/a	清洁下水排放	/	类比法	0.5t/次	40	0.0002t/a	12 次/年	0.0002
			SS			30	0.0002t/a		/			30	0.0002t/a		0.0002
员工办公	食堂	食堂	COD	类比法	0.16	300	0.048	隔油池+化粪池	6.7	类比法	0.16	280	0.0448	900	0.0403
			SS			180	0.0288		16.7			150	0.0240		0.0216
			氨氮			20	0.0032		5.0			19	0.0030		0.0027
			动植物油			25	0.004		60.0			10	0.0016		0.0014

表 5-15　项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表情况

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值（dB(A)）	工艺	降噪效果（dB(A)）	核算方法	噪声值	
拌料、挤出、注塑线、印刷、边角料破碎线	注塑机、粉碎机等	拌料机	频发	类比法	85~90	设备基础安装减振垫，厂房隔声等；	≥15	噪声预测模式预测	54.3~59.9（厂界噪声预测值）	7200
		挤出机	频发	类比法	75~80		≥15			
		制管机	频发	类比法	80~85		≥15			
		冷水机	频发	类比法	70~75		≥15			
		立式注塑机	频发	类比法	80~85		≥15			
		立体印刷机	频发	类比法	75~80		≥15			
		胶印刷机	频发	类比法	80~85		≥15			
		机械手	频发	类比法	75~80		≥15			
		烫金机	频发	类比法	75~80		≥15			

		封尾机	频发	类比法	75~80		≥15			
		锁盖机	频发	类比法	75~80		≥15			
		贴标机	频发	类比法	75~80		≥15			
		干燥机	频发	类比法	80-85		≥15			
		粉碎机	频发	类比法	85~90		≥15			
		空压机	频发	类比法	80-85		≥15			

表 5-16　项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表情况

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）	
挤塑线	挤出机、注塑机	边角料、不合格品	一般固废	类比法	12	破碎后回用	12	厂内破碎后作为原料回用
					2.4	外售	2.4	外售废品回收站
		废包装袋	一般固废	物料衡算法	3.0	外售	3.0	
		废润滑油	危险废物	类比法	0.02	暂存于危废库，委托危废处置单位处理	0.02	委托有危废处置资质单位进行处理
		废润滑油桶	危险废物	类比法	1 个		1 个	
注塑废气治理设施	活性炭吸附	废活性炭	危险废物	物料衡算法	1.7048		1.7048	
	UV 光氧催化	废 UV 灯管	危险废物	物料衡算法	0.192		0192	
破碎废气治理措施	布袋除尘器	除尘器收集粉尘	一般固废	物料衡算法	0.0535	袋装收集，外售	0.0535	收集后作为原料回用于生产；
员工生活	职工	生活垃圾	一般固废	类比法	4.5	垃圾桶收集	4.5	委托环卫部门清运
机械检修	机器	含油抹布	危废	类比法	0.002	混入生活垃圾	0.002	

（2）污染物排放量汇总

表 5-17 项目污染物排放量汇总一览表　　单位：t/a

类别	污染源	污染物名称	产生量	削减量	排放量	治理措施及排放去向
废气	挤出或制管、注塑、印刷上光废气	VOCs	0.9206	0.8285	0.0921	集气罩+软帘收集后，采用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”净化处理，废气最终经 1 根 15m 高排气筒排放（编号 P1）

	边角料、残次品破碎废气	颗粒物	0.0432	0.0428	0.0004	集气罩收集后，采用布袋除尘器处理	最终汇总至 1 根 15m 高排气筒排放（编号 P2）
	拌料废气	颗粒物	0.0108	0.0107	0.0001		
	食堂废气	油烟	0.0054	0.0032	0.00216	油烟净化器+排气筒（P3）	
废水	生活污水	废水量	432	0	432	园区化粪池处理后，排入集中区污水管网，进入集中区第一污水处理厂（过渡）进行处理；	
		COD	0.1296	0.0086	0.1210		
		BOD_5	0.0648	0.0043	0.0605		
		SS	0.0864	0.0216	0.0648		
		氨氮	0.0108	0.0004	0.0104		
	冷去废水	废水量	6	0	6	直接排入园区污水管网，进入集中区第一污水处理厂（过渡）进行处理	
		COD	40	0	0.00024		
		SS	30	0	0.00018		
	食堂废水	废水量	144	0	144	经隔油池处理后进入园区化粪池，处理后进入集中区第一污水处理厂（过渡）进行处理	
		300	0.0432	0.0029	0.0403		
		180	0.02592	0.0043	0.0216		
		20	0.00288	0.0002	0.0027		
		25	0.0036	0.0022	0.0014		
固体废物	挤出或制管、注塑、印刷上光线	边角料、不合格品	14.4	12	0	厂内破碎后作为原料回用	
				2.4	0	外售废品回收站	
	全部生产过程	废包装袋	3.0	3.0	0	外售废品回收站	
	布袋除尘器	除尘器收集的粉尘	0.0535	0.0535	0	收集后作为原料回用于生产	
	挤出机、粉碎机等	废润滑油	0.02	0.02	0	厂内危废库暂存后，定期委托有危废处置资质单位进行处理	
		废润滑油桶	1 个	1 个	0		
	有机废气治理措施	废活性炭	1.7048	1.7048	0		
		废 UV 光管	0.192	0.192	0		
	人员办公	生活垃圾	4.5	4.5	0	委托环卫部门清运	
	机械检修	含有抹布	0.002	0.002	0		

六、本项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 （编号）		污染物 名　称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气污染物	/		单位	mg/m^3	t/a	mg/m^3	t/a
	挤出或制管、注塑印刷工序	有组织	VOCs	43.2	0.9206	0.43	0.0921
		无组织	VOCs	/	0.1023	/	0.1023
	边角料破碎、拌料	有组织	颗粒物	55.2	0.054	0.315	0.0005
		无组织	颗粒物	/	0.006	/	0.006
	食堂		油烟	2	0.0054	0.8	0.00216
水污染物	/		单位	mg/L	t/a	mg/L	t/a
	生活污水（432t/a）		COD	300	0.1296	280	0.1210
			BOD_5	150	0.0648	140	0.0605
			SS	200	0.0864	150	0.0648
			氨氮	25	0.0108	24	0.0104
	冷却循环系统定期排水（6t/a）		COD	40	0.0002	40	0.0002
			SS	30	0.0002	30	0.0002
	食堂污水（144t/a）		COD	300	0.0432	280	0.0403
			SS	180	0.02592	150	0.0216
			氨氮	20	0.00288	19	0.0027
			动植物油	25	0.0036	10	0.0014
固体废物	注塑线		边角料、残次品	14.4t/a（12t 回用、2.4t 外售）			0
	原料包装袋		废包装袋	3.0t/a			0
	布袋除尘器		除尘器收集粉尘	0.0535t/a			0
	注塑机、粉碎机等		废润滑油	0.02t/a			0
			废润滑油桶	1 个/a			0
	有机废气处理装置		废活性炭	1.7048t/a			0
			废 UV 光管	0.192t/a			0
	职工生活		生活垃圾	4.5t/a			0
	机械检修		含有抹布	0.002t/a			0
噪声	营运期：各设备噪声值在 75～90dB(A)。						

主要生态影响（不够时可附另页）

项目位于池州市江南新兴产业集中区新材料产业园1#厂房内，不属于敏感或脆弱生态系统。项目租赁已建厂房进行建设，项目生产过程产生的污染物在得到很好的控制和处理后，项目建设对生态环境影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

项目租赁已建厂房进行建设，项目施工期主要为设备安装、调试等，不涉及土建工程，因此，本次评价对施工期不再叙述。

运营期环境影响分析：

建设项目完成后，营运期对环境的影响主要表现为废气、废水、噪声、固废等。

1、大气环境影响分析

（1）废气收集治理措施汇总

A、废气收集方式、收集效率

表 7-1　废气收集方式、收集效率一览表

污染源	污染物	收集方式	收集效率	废气净化措施
挤出或制管机、注塑机、印刷上光机	非甲烷总烃	集气罩+软帘	90%	采用 UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置+15m 排气筒
粉碎机	粉尘	独立房间+集气罩	90%	布袋除尘器+汇总至 1 根 15m 高排气筒排放
拌料机	投料	独立房间+集气罩	90%	
食堂	油烟	抽油烟机	/	油烟净化器+排气筒

B、项目废气治理设施技术参数、排气筒设置情况

表 7-2 项目废气治理设施技术参数、排气筒设置情况一览表

污染源	污染物	废气治理设施				排气筒		
		治理设施	工艺	去除效率	风量 (m^3/h)	高度	出口内径	编号
注塑工序	VOCs	UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置	UV 光氧催化净化+活性炭吸附去除有机废气	90%	30000	15m	0.8m	P1
粉碎机	粉尘	布袋除尘器	布袋除尘	99%	5000	15m	0.45m	P2
拌料机				99%	3000			
食堂	油烟	油烟净化器	油烟净化器+烟囱	60%	3000	/	/	P3

（2）废气治理措施

①布袋除尘器

布袋除尘器工作原理：含尘气体从袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进

入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁侧开，喷吹空气从滤袋出口处白上而下与气体挂除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀捧出后利用输灰系统送出。布袋除尘器特点：

除尘效率高，特别是对微细粉尘也有较高的除尘效率，一般可达 99%。

适应性强，可以搜集不同性质的粉尘。例如，对于高比电阻粉尘，采用袋式除尘式比电除尘器优越。此外，入口含尘浓度在一相当大的范围内变化时，对除尘效率和阻力的影响都不大。

使用灵活，处理风量可由每小时数百立方米到数十万立方米。可以做成直接安装于室内、机器附近的小型机组，也可以作成大型的除尘器室。

结构简单，可以因地制宜采用直接套袋的简易袋式除尘器，也可采用效率更高的脉冲清灰袋式除尘器。

工作稳定，便于回收干料，没有污泥处理、腐蚀等问题，维护简单。

应用花围受到滤料耐温、耐腐蚀性能的限制，特别是在耐高温性能方面。玻璃纤维滤料可耐 250℃左右。

布袋除尘是一种成熟的处理工艺，在国内多家同类厂已投入使用，且该方法已列入《当前国家鼓助发展的环保产业设备(产品)目录》(2010 年版)中，属于环保部推荐使用技术，其除尘效率可达 99%以上。

根据《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）附录 A 中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，针对颗粒物，袋式除尘属于可行技术。

②有机废气治理措施

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见表 7-3。

表 7-3　有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、	适用于有机溶剂含量高、

	物燃烧生成CO_2和H_2O，使废气净化	简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO_2和H_2O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NOx生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高。	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气

以上处理措施各有优缺点，适用于不同的情况。经分析，如采用直接燃烧法、低温等离子体处理，则成本过高；冷凝法净化效率低，不能达到标准要求；吸收法需对废水二次处理。结合工程特点，有机废气先经 UV 光氧催化处理后，再由活性炭吸附装置对尾气进行进一步处理，产生的废活性炭较少，同时考虑到活性炭吸附和 UV 光氧催化技术效率高、投资成本低、容易管理控制。工程拟采用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理有机废气，符合《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

且根据《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）附录 A 中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，针对注塑过程产生的非甲烷总烃，吸附工艺属于治理有机废气的可行技术。

项目采用的有机废气处理装置由两部分组成，一部分为 UV 光氧催化装置，另一部分为活性炭吸附层。

光氧催化装置的有机废气净化原理：

光催化氧化是一种新型且优良的处理方式。该处理方式主要是经过 UV 紫外光照射相应的光催化剂，导致其生出高能电荷-电子空穴对，同时在空气中的 O_2、H_2O 等物质的作用下，促使有机挥发性废气借助催化剂表面进行催化，转化为 CO_2、H_2O 与其他各种无机小分子物质等。

将废气输入光解催化净化设备中进行光解、催化氧化。其中，光解主要是将空气里的氧气经过高能 UV 紫外线进行分解，使其分解为游离态的氧，因为其正负电子不处于平衡状态，所以其非常容易与氧分子结合，从而转化为臭氧（O_3），具体的过程

如下化学方程式所示：

O_2＋UV→O（游离态）＋O-

O_2＋O（游离态）→O_3

O_3 的强氧化作用可以导致废气被分解。将紫外线放电管安装在 UV 高效设备里面，其所产生的光子能量能够高达 647kJ/mol 或是 642 kJ/mol。这么高的光子能可以将小于该能量的废气分子键快速裂解，促使这些废气转化成无机小分子物质。

经过有关学者长时间研究，有机挥发性废气在纳米级别的活性材料以及紫外光能量的共同作用下，可以在短时间内被充分分解，其分解时间可达 2～3 s。将纳米级别的活性材料加入到治理废气的净化设备中，并用紫外线对其进行照射。因为大量的光能可以被里面的活性材料所吸收，同时生成 h+（空穴）与 e-（电子），而其所生成的 e-和 h+具备相应的氧化还原能力，能够与 O2、H2O 反应快速生成・O2-（超级阴氧离子）和・OH（氢氧根自由基），这两者有着非常高的氧化能力。・OH 能够将有机挥发性废气中的电进行氧化，具有非常强的氧化电位能力，可以促使无光吸收能力物质的氧化分解。

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（有机废气）充分接触，当这些气体（有机废气）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

本项目利用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理有机废气，为国内较为普遍的有机废气处理方式，现有的管理经验较为丰富，企业可以节省大量管理维护培训费用，活性炭吸附装置运行稳定，维护简单。

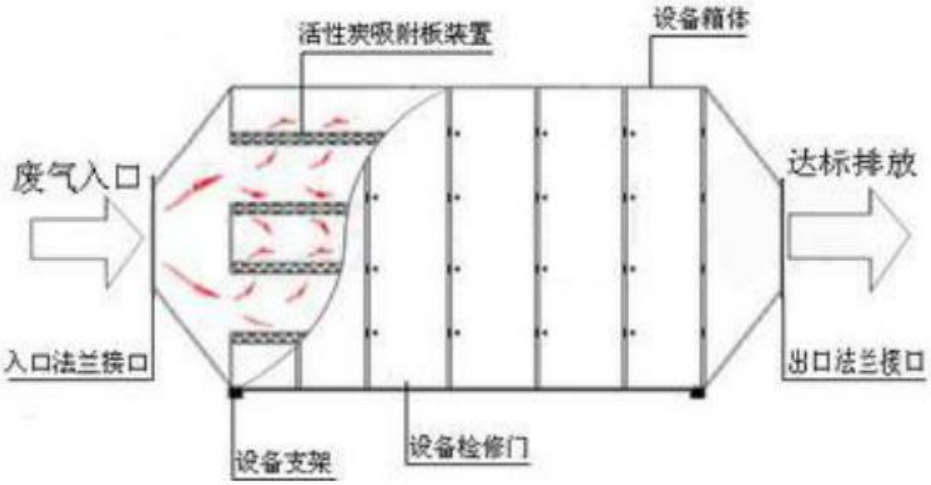


图 7-1 单级活性炭吸附箱（不进行脱附的简单工艺）

项目废气治理措施设计参数：

项目有机废气净化系统用于处理挤出、注塑和印刷上光产生的有机废气，设计风机风量为 30000m³/h，有机废气处理系统采用 UV 光氧催化+活性炭吸附装置”；

UV 光氧催化装置，采用高性能二氧化钛催化剂，配套 UV 灯管，净化效率在 300ppm 浓度水平时，可以达到 70%以上。

活性炭吸附装置设计参数：根据前文分析，进入有机废气净化系统中活性炭吸附装置内的风量为 30000m³/h，活性炭吸附塔外形尺寸设计：2000×1000×1400mm；活性炭托板为 1900×1000×100mm，分 4 层均匀置放于塔体中，通风间距 200mm，蜂窝状活性炭单层厚 100mm，实际过滤面积为：1.9m×1m×4=7.6m²。吸附过滤风速 S=30000/3600/7.6=1.1m/s，满足 HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中蜂窝状活性炭吸附装置废气流速宜低于 1.2m/s 的限值要求。

有机废气净化系统活性炭总过滤面积为 7.6m²，单层厚 0.1m，共 4 层，总用量为 0.76m³，本项目采用的是蜂窝状活性炭，蜂窝活性炭的堆积密度在 0.45-0.65g/cm³，本次评价取均值按 0.55g/cm³，一次装填量为 418kg。

有机废气净化系统中活性炭吸附箱体设计参数如下：

表 7-4 有机废气净化系统活性炭吸附装置技术参数表

项目	装置尺寸	工作阻力	过滤风速	过滤停留时间
参数	2.0m×1.1m×1.4m	800~1200Pa	＜1.2m/s	0.1~2s

项目	处理效率	介质温度	介质	过滤面积
参数	90%	＜40℃	有机废气	7.6
项目	活性炭形态	活性炭层数	活性炭间距	活性炭层厚度
参数	蜂窝状，尺寸 100mm×100mm×100mm	4 层	0.20m	0.4（单层厚度 0.1m）

活性炭更换时间计算：

根据工程分析，UV 光氧催化+活性炭吸附装置去除有机废气量为 0.9206t/a，其中活性炭吸附量按 50%计算，即 0.4603t/a，活性炭吸附饱和率按 90%，则所需活性炭量为 0.4603÷0.3÷0.9=1.7048t/a，废活性炭产生量为 1.7048t/a（含吸附的有机废气量 0.4603t/a）。项目有机废气净化装置采用活性炭吸附装置一次充填量为 418kg，根据项目原辅材料产污量核算，计算表如下所示：

表 7-5 活性炭更换时间计算一览表

净化系统	原料			产生有机废气量（t/a）	活性炭使用量（t/a）	活性炭一次填装量（t）	一次填装使用时间（d）
	名称	年用量（t/a）	日用量（t/d）				
有机废气净化系统	塑料颗粒料	228.6	0.762	0.9206	1.254	0.418	100

有机废气净化系统用于处理挤塑线产生的有机废气，项目年消耗塑料颗粒新料共计 228.6 吨，年需要活性炭 1.254 吨；活性炭吸附装置一次充装量为 418kg 蜂窝状活性炭，一次充填使用天数约 100 天，即在每使用 76.2t 塑料颗粒后，需要更换一次活性炭（平均约 4 个月更换一次）。

废气达标分析：

根据《光氧催化+活性炭吸附装置工艺应用于含异味有机废气的处理》（污染防治技术，2015 年 4 月第 28 卷第 2 期，刘松华，周静），采用“光氧催化+活性炭吸附装置”处理有机废气，根据实际项目运行监测情况，整套废气净化装置对 VOCs 的去处效率可达 95%以上。**本次评价取 90%。**

根据前文工程分析可知，通过排气筒P1排放的非甲烷总烃量为0.0921t/a，排放速率为0.0128kg/h，排放浓度为0.43mg/m^3；排气筒P1排放的污染物中非甲烷总烃排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）大气污染物限值。单位产品非甲烷总烃排污量0.07kg/t产品（0.0165t÷228.6t产品）满足《合成树脂工业污染物排放标准》特别排放限值（GB31572-2015）（非甲烷总烃：50mg/m^3、1.5kg/h，单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t产品）。

根据前文工程分析可知，通过排气筒P2排放的颗粒物总量为0.0005t/a，最大排

放速率为0.0025kg/h，最大排放浓度为0.315mg/m³，排气筒P2排放的污染物中颗粒物排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》特别排放限值（GB31572-2015）（颗粒物：20mg/m³）。

（3）环境影响分析

①评价工作等级确定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³；一般选用 GB 3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-6　评价工作等级分级依据一览表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

②预测范围及因子

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJT2.2-2018）要求，项目在进行大气环境影响评价时，均先使用 AERSCREEN 估算模式进行预测，并根据结果来确定评价等级。对于一级评价项目，需要选择导则推荐的模式开展进一步的预测；而对于二、三级评价，不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

大气环境影响预测范围为：以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

预测因子：根据工程分析，本项目有组织排放废气预测因子为：VOCs、PM_{10}。无组织排放废气预测因子：VOCs、TSP。

③估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，选用导则推本项目估算模型各参数见表 7-7：

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	26 万
最高环境温度/℃		41.2
最低环境温度/℃		-9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿（湿润区）
是否考虑地形	考虑地形	□是 ■否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④项目污染源调查

项目建成后，全厂废气污染源排放源强见表 7-8、表 7-9。

表 7-8 全厂有组织废气排放情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标（经纬度）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y									
P1	挤出、注塑印刷上光废气排气筒	117.64085	30.74466	6	15	0.8	15.9	25	7200	正常	VOCs	0.0128
P2	破碎、拌料废气排气筒	117.64070	30.74462	6	15	0.45	14.0	25	300	正常	颗粒物	0.0025

表 7-10 全厂矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标	面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率（kg/h）

		X	Y	/m	/m	/m	/°	高度/m	/h			
1	生产车间	117.64055	30.7445	6	75	38	0	8	7200	正常	VOCs	0.0142
									300	正常	颗粒物	0.028

⑤初步预测（估算结果）

估算模式（AERSCREEN）预测的各污染物计算结果见表 7-11；

表 7-11 估算模式（AERSCREEN）预测初步估算结果

类别	排气筒编号	污染因子	最大落地浓度（μg/m³）	最大浓度落地点（m）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	D_{10}%（m）	评价等级
有组织	P1	VOCs	1.0397	47	1200	0.09	/	三级
	P2	PM_{10}	0.2030	47	450	0.05	/	三级
无组织	车间	VOCs	12.6644	39	1200	1.06	/	二级
		TSP	24.9720	39	900	2.77	/	二级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），通过推荐估算模式 AERSCREEN 对本项目大气污染物占标率进行了估算，本项目大气污染物最大占标率为 1%＜2.77%＜10%，因此，本项目大气环境评价工作等级为二级；二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。大气环境影响评价范围边长取 5 km。

③无组织厂界浓度预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐估算模式 AERSCREEN 计算厂界外无组织排放污染物的厂界浓度，预测结果详见下表。

表 7-12 无组织废气的厂界外浓度预测结果

位置	距离厂界最近距离	厂界外最大浓度（mg/m³）	
		非甲烷总烃	颗粒物
厂界外	39m	0.0127	0.0250
《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015		/	0.5
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）	监控点处 1h 平均浓度值	6.0	在非封闭厂房作业的，在操作工位旁设置监控点
	监控点处任意一次浓度值	20.0	

根据预测可知，项目无组织排放的非甲烷总烃及颗粒物无组织排放浓度满足《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）要求。

④污染物排放量核算

A、有组织排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）中第二部分塑料制品工业 5.1.5.2.5 节，简化管理排污单位的废气排放口均为一般排放口，项目大气污染物有组织排放量核算表如下：

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度限值 mg/m³	核算排放速率限值（kg/h）	核算年排放量（t）
一般排放口					
1	P1	VOCs	0.43	0.0128	0.0921
2	P2	颗粒物	0.315	0.0026	0.0005
一般排放口合计		VOCs		0.0921	
		颗粒物		0.0005	
有组织排放口合计		VOCs		0.0921	
		颗粒物		0.0005	

B、无组织排放量核算

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值 (mg/m³)	核算年排放量（t/a）
1	/	注塑、挤出、制管、印刷上光	VOCs	挤出机、注塑机、印刷上光机上方安装集气罩+软帘+ UV 光氧催化+活性炭吸附装置	颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015、VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）；	6/20	0.1023
2	/	破碎、投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘器		0.5	0.006
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs				0.1023
			颗粒物				0.006

C、项目大气污染物年排放量核算

7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	VOCs	0.1944
2	颗粒物	0.0065

（3）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

结合上述预测结果：建设项目大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

综上所述，本项目运营期产生的废气经采取合理、有效的控制措施后，对周围空气环境质量影响较小。

2、水环境影响分析

（1）排水去向

由工程分析可知，项目外排废水为生活污水、冷却循环系统定期排水和食堂废水，生活污水产生量为 432m^3/a，日排放量为。生产配套的冷却循环水系统每个月会排放部分清洁下水，废水排放量 0.5t/次（6t/a），经核算平均约 0.02t/d（每月按 25 天）。循环冷却水直接排入园区污水管网，食堂废水产生量为 144m^3/a，合计日排放量为 1.94m^3/d。

根据池州市排水规划，项目所在区域污水属于集中区第一污水处理厂（过渡）收水范围，项目污水排入集中区第一污水处理厂（过渡）。 因此，项目废水经预处理达标后排入集中区污水管网，进入集中区第一污水处理厂（过渡）进行处理。

（2）地表水环境影响评价

①评价工作等级

项目废水预处理后排入集中区第一污水处理厂（过渡）处理，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B。

②评价范围

根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018）中 5.3.2.2，三级 B，其评价范围应符合以下要求：a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

本项目不涉及地表水环境风险，因此，仅需要论证项目依托污水处理设施环境可行性分析的要求；

③地表水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018）中 7.1.2，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

④依托集中区第一污水处理厂（过渡）的可行性分析

项目位于池州市江南新兴产业集中区内，属于集中区第一污水处理厂收水范围内。因集中区目前属于发展初期，污水排放量较小，集中区已建成过渡期第一污水处理厂污水处理设施。

集中区第一污水处理厂（过渡）污水处理总规模为 3000m^3/d，分期实施，一期工程处理规模 1000m^3/d。污水处理工艺为高效接触氧化一体设备+砂滤+紫外消毒工艺。设计出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求，最终排入九华河。

集中区第一污水处理厂（过渡）自正式投入运行以来，污水处理设备运转良好。项目产生的污水经新材料产业园处理设施处理后排往污水处理厂废水的各项指标均低于接管标准；并且废水中的特征因子浓度较低不会影响污水处理厂的正常运行。本项目实施后排放废水量约 1.94m^3/d，集中区第一污水处理厂（过渡）目前已运营 1000m^3/d 处理能力，根据调查，集中区第一污水处理厂仍有富裕容量处理本项目产生的废水。集中区第一污水处理厂的处理工艺可满足对项目废水的达标处理要求，废水经过处理后，可达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水最终排入九华河。

本项目建成后，废水排入第一水处理厂（过渡）处理是可行的。因此，建设项目废水排放在满足接管标准的情形下，对地表水水质影响不大。

（3）项目废水污染物排放量核算表

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 10.2 节需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表，具体信息见下表：

①废水类别、污染物及治理设施信息表

表 7-17 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					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	COD、SS、	集中区第一	连续	1#	生活污水	化粪池	W1	是	企业

	污水	NH_3-N、BOD_5	污水处理厂（过渡）	排放		处理系统				总排口
2	冷却循环系统定期排水	COD、SS		间断排放	/	/	/			
3	食堂废水	COD、SS、NH_3-N、动植物油		连续排放	1#	生活污水处理系统	隔油池+化粪池			

②废水排放口基本情况表

表 7-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	园区化粪池排放口	118.43891	31.50135	0.0582	集中区第一污水处理厂（过渡）	连续排放	08:00~18:00	集中区第一污水处理厂（过渡）	COD_{Cr}	50
									BOD_5	10
									SS	10
									NH_3-N	5（8）
项目租赁新材料产业园 1#厂房，本项目排污口依托 1#厂房已建污水排放口。										

表 7-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 [a]	
			名称	浓度
1	园区化粪池排放口	COD_{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
		BOD_5		300
		SS		400
		NH_3-N		--
		动植物油		100
[a] 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。				

③废水污染物排放信息表

表 7-20 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	W1	COD	277	0.000538	0.1615
		BOD_5	104	0.000202	0.0605
		SS	149	0.000289	0.0866
		NH_3-N	23	0.000044	0.0131
		动植物油	2	0.000005	0.0014
排放口合计		COD			0.1615

	BOD_5	0.0605
	SS	0.0866
	NH_3-N	0.0131
	动植物油	0.0014

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为生产设备及配套设备的运行噪声产生的噪声。生产设备及配套设备均安置在室内，噪声值约在 75～90dB(A)，经采取相应的降噪措施后，噪声削减约 15dB。

根据项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据 HJ2.4-2008《环境影响评价技术导则—声环境》，选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

（1）噪声预测模式

①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：L_A（r）——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

L_A（r_0）——r_0 处 A 声级，dB(A)；　A— 倍频带衰减，dB（A）；

②声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中：L_{eqg}—项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；T— 预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中：L_{eqg}—项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}— 预测点的背景值，dB(A)；

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r / r_0)$$

式中：A_{div}——几何发散衰减；　r_0——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

（3）预测结果

根据建设项目高噪声设备声级所处位置，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界外的声环境进行预测计算，得到项目建成后各场界处的噪声级，本项目仅昼间生产，夜间不生产；本项目租赁安徽鼎欣电器有限公司已建厂房，根据导则要求，项目厂界噪声预测时需叠加背景值作为厂界噪声预测值。建设项目噪声预测结果见表7-21。

表 7-21　项目噪声预测结果统计表　　单位：dB(A)

测点编号	测点位置		距离厂房距离	贡献值	标准值
1	昼间	厂界东 1m 处	4	39.4	昼间：65dB（A）
2		厂界南 1m 处	6	48.6	
3		厂界西 1m 处	5	44.6	
4		厂界北 1m 处	6	53.1	
5	夜间	厂界东 1m 处	4	39.4	夜间：55dB（A）
6		厂界南 1m 处	6	48.6	
7		厂界西 1m 处	4	44.6	
8		厂界北 1m 处	6	53.1	

注：背景值取现状监测最大值；

从表 7-21 可知，建设项目厂界各预测点的噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准（昼间：65dB(A)，夜间：55dB（A））。

4、固体废物处置分析

（1）固体废物产生及处置措施

项目在生产过程中产生的一般固废为注塑边角料、残次品、废包装袋及除尘器收集的粉尘，注塑边角料、残次品收集后采用粉碎机破碎，部分破碎料作为原料回用于生产工序，部分外售废品收购站；除尘器收集的粉尘作为原料回用于生产工序，废包装袋外售废品回收站；

根据《国家危险废物名录》，项目废润滑油及包装桶、废活性炭、废 UV 灯管等均属于危险废物。废包装桶储存于危废库内，其他危废收集于专用的容器内，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

职工生活垃圾垃圾桶收集后，定期交环卫部门清运处理。

本项目固体废弃物处理措施见表 7-22。

表 7-22　固体废物处置措施一览表

序号	固废名称	类别	产生量（t/a）	处理处置方式

1	边角料、不合格品	一般工业固废	12	厂内破碎后作为原料回用
			2.4	外售废品回收站
2	废包装袋	一般工业固废	3.0	
3	除尘器收集的粉尘	一般工业固废	0.0535	收集后作为原料回用于生产
4	废润滑油	危险废物（HW08）	0.02	危废库暂存后，委托有危废处置资质单位进行处理
5	废润滑油桶	危险废物（HW49）	1 个	
6	废活性炭	危险废物（HW49）	1.7048	
7	废 UV 光管	危险废物（HW29）	0.192	
8	生活垃圾	一般固废	4.5	委托环卫部门清运
9	机械检修	危险废物	0.002	混入生活垃圾，委托环卫部门清运

（2）危险废物

①危险废物收集措施

项目产生的危险废物为废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废 UV 灯管等；

废润滑油的收集措施：设备维修时会产生废润滑油，废润滑油产生于机械设备内，更换时采用 20L 塑料桶进行收集；废活性炭采用密封编织袋进行收集暂存，废 UV 灯管采用密封桶收集。

项目危险废物收集措施及产生处置情况见下表：

表 7-23　项目危险废物收集措施及处置情况

序号	固废名称	危废类型	危废代码	状态	收集措施	储存地点	产生量 t/a	处置方式
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	液态	采用 20L 塑料收集	危险废物临时贮存场，位于位于车间内东南角，面积 15m^2	0.02	委托有危废处置资质的单位进行处理
2	废润滑油桶	HW49 其他废物	900-041-49	固态	直接暂存于危废库		1 个	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	固态	密封编织袋收集		1.7048	
4	废 UV 光管	HW29 含汞废物	900-023-29	固态	塑料桶收集		0.192	

②危险废物暂存、处置要求

本项目拟建设危废暂存库一座，危废库设置在厂房内东南角，面积约 15m^2，贮存能力 10t，危险废物拟 6 个月委托处置一次。项目危废于暂存间密封暂存后，定期送具有危险废物处置资质单位进行处理，危废库设有防腐、防渗、防雨等措施。

项目危险废物贮存场所基本情况详见下表：

表 7-24　建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危废暂存库	废润滑油	HW08	900-249-08	厂房内西北角	15 ㎡	桶装	10t	半年
2		废润滑油桶	HW49	900-041-49			直接存放		
3		废活性炭	HW49	900-041-49			编织袋收集		
4		废 UV 光管	HW29	900-023-29			桶装		

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。

危险废物的贮存设施应满足以下要求：

a、应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

b、基础必须防渗，因危险废物中不含重金属和持久性有机污染物，防渗层为至少满足 1.5m 厚粘土层，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s 抗渗等级（一般防渗区防渗等级），可采用 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s；

c、须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；

d、用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

e、危险废物的贮存场所需设置警示牌，对不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；

f、衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统。

g、危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。

h、企业按照《危险废物管理计划（大纲）（试行）》的要求做好危险废物计划和危险废物台帐。

③危险废物包装、运输要求

项目各固废均按照相应的包装要求进行包装，经本次固废论证后，企业将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关

手续。

运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C、危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。

D、应当根据危险废物总体处置方案，配备足够数量的运输车辆，合理地备用应急车辆。

E、每辆运输车应制定负责人，对危险废物运输过程负责，从事危险废物运输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。

F、在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

G、危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

H、运输车辆在每次运输前都必须对每辆运输车辆的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运输车辆负责人应对每辆运输车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备，定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。

I、禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物，运输车辆不得搭乘其他无关人员。

J、车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。

K、合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转时再进行运输，小雨天可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。

L、运输车辆应该限速行驶，避免交通事故的发生，在不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄露性事故而污染水体。

M、危险废物运输者在转移过程中发生意外事故，应立即向当地环境保护主管部门和交通管理部门报告，并采取相应措施，防止环境污染事故扩大。

N、应制定事故应急计划，在事故发生时及发生后做好相应的环境保护措施。

应急计划包括：应急组织及其职责，及市、县环境保护主管部门和交通管理部门，应按区设立区域应急中心，应急设施、设备与器材；应急通讯联络，运输路线经过区环境保护主管部门和交通管理部门的联络方式；应急措施，事故后果评价；应急监测；应急安全、保卫、应急救援等。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对环境的影响较小。

④项目固废处理处置的影响分析

固体废物进行了分类收集、贮存，防止危险废物与生活垃圾混放后引发危险废物的二次污染，减轻了对环境的影响。

同时对固体废物在厂内的堆放区采取了相应的防护措施，所有危险废物能妥善在厂区内存放，不会对土壤、地下水等造成影响。

企业将危废委托有资质单位进行处置，生活垃圾委托环卫部门清运处理。

危废的转移和运输均交由具备有资质的危险固废运输单位和处置单位执行，运输单位对运输路线进行规划，尽量避开人口密集区域、水源保护以及交通拥堵道路等区域，不得超载，并配有押运员，以防止在运输过程中发生散落、泄露以及因交通事故造成的污染事件。接受处置单位对到厂的危废须按规定进行存放、处置，并做到达标排放。在做好安全运输、合法处置，达标排放的情况下，危废的运输和转移过程中不会对环境造成严重污染。

综上所述，企业需按照上述要求，采取相应的防护措施，所有措施实施后可知后对环境的影响较小。

5、地下水影响分析及防范措施

（1）地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610－2016）附录 A 中的有关规定，本项目为“N、轻工——116、塑料制品制造”中报告表项目，属于Ⅳ类建设项目；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610－2016）4.1 节，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

表 7-25　地下水环境影响评价行业分类表（节选）

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
N 轻工				
116、塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的	其他	Ⅱ类	Ⅳ类

（2）地下水污染防治措施

本项目应采取的地下水污染防治措施主要有：

Ⅰ、防渗处理：对基础层进行防渗，对生产车间等进行环氧树脂防渗。

Ⅱ、分区防控：项目所在地场地主要为粉质粘土，渗透性差，包气带防污性能为“中”，根据《环境影响评价技术导则下水环境》（HJ610-2016），结合污染控制难以程度，确定项目防渗分区见表 7-26，具体如下：

表 7-26　项目防渗分区

场区内建构筑物	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存库	/	难	其他	一般防渗区	渗透系数≤1.0×10^{-7} cm/s
其余生产车间	/	易	其他	简单防渗区	地面硬化处理

③防渗区防渗措施

一般防渗区防渗措施：因本项目在厂房 2 层，措施为面层浇注 200mm 厚水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（C30，抗渗等级 P6）作为面层；涂覆环氧树脂进行防渗。

采取以上措施满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）地面防渗层的要求，即：混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm 的要求。渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s。

④润滑油“跑冒滴漏”环境治理措施：

A、对于废润滑油的处理以及回收利用

机加工设备会产生一定的废润滑油，主要的形成来源于机械设备润滑系统润滑油的替换，以及设备在工作的时候所产生的跑冒滴漏。环评要求：加强对于设备的维修和保护，防止设施出现跑冒滴漏的情况，设置废油储存设施，收集后委托有资质单位进行处理。

B、对于机械设备安装地面土壤污染的防治

机械设备不能使用以及维修和保养设备的时候，难免会造成油类流到地面。环评要求：机械设备附近的地面进行防渗处理，以防止油类污染物直接污染土壤。

6、土壤环境影响评价

（1）土壤环境影响类型及途径

本项目为塑料制品制造；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目属于污染影响型项目，根据附录 A 中的相关内容，项目属于“制造业——其他用品制造”中“其他类）”，为III类项目。

表 7-27　土壤环境影响评价类别（节选）

行业类别		项目类别			
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及**其他用品制造**	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	**其他**	

（2）土壤环境评价等级

项目位于池州市江南新兴产业集中区新材料产业园 1#厂房内，项目租赁已建厂房进行建设；根据现场踏勘，项目周边均为工业用地，不存在耕地居民点等土壤环境敏感目标，也不存在其他土壤环境敏感目标，土壤敏感程度为“不敏感”类型。

污染影响型项目土壤环境敏感程度分级详见下表：

表 7-28　污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目租赁厂房面积为 0.3hm^2＜5hm^2，为小型规模，厂房占地为永久占用。污染影响型土壤评价工作等级划分详见表 7-29。

表 7-29　污染影响型评价工作等级划分

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“–”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

依据表 7-29 中建设项目土壤评价工作等级分级表划分规定，拟建项目土壤环境影响评价等级为“––” ，可不开展土壤环境影响评价工作。

项目土壤环境影响自查表见附表 3。

7、环境风险分析

根据《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152 号）文件的精神，本次风险评价拟通过分析拟建项目中主要物料的危险性和毒性，并识别主要危险单元，分析风险事故原因及环境影响，从而提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度、保护环境之目的。

（1）评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018），本项目涉及附录 B 中的风险物质为润滑油。

表 7-30 风险物质消耗量及储存方式

序号	物料名称	年用量（t）	厂区一次最大储存量	储存方式
1	润滑油	0.02	0.02t（1 桶）	桶装，20kg/桶

②风险潜势初判

A、危险物质数量与临界量比值（Q）

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 HJ 169－2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, ..., 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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018），润滑油临界量为 2500t；项目危险物质数量与临界量比值（Q）判定如下：

表 7-31 危险物质数量与临界量比值（Q）

化学品名称	贮存方式	最大贮存量（t）	临界量（t）	Q
润滑油	桶装，20kg/桶	0.02t（1 桶）	2500	0.000008
合计（Q）				0.000008

根据上表计算，项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1。

B、环境风险潜势初判

根据 HJ 169－2018，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

③评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 7-32　评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
[a] 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。见附录A。				

根据前文分析，项目风险潜势为Ⅰ，开展简单分析；

（2）环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018），简单分析需要填写建设项目环境分析简单分析内容表，具体如下：

表 7-33　建设项目环境分析简单分析内容表

建设项目名称	•
建设地点	池州市江南新兴产业集中区新材料产业园 1#厂房 2 楼
地理坐标	东经 118.4378°、北纬 31.5031°
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险风险物质主要有润滑油；均位于原料堆场内，主要风险类型为危险物质发生火灾。另外还有危废暂存库内的危险废物；
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：顺滑油点火源引起火灾事故，燃烧产生的 CO_2 等污染物，产生大气污染；
风险防范措施要求	①贮运工程风险防范措施：原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内；远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放；搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ②废气事故排放防范措施：加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；设置有备用电源和备用处理设备。 ③在危废库设置环形收集沟，并进行地面防渗；危废库内液体物质发生泄露

	沟，引流入环形沟收集。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据计算结果，Q=＜1，该项目环境风险潜势为 I。根据评价工作等级划分，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。通过原料分类堆放、划定防火分区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。	

8、环境管理及监测计划

建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

（1）严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

（2）建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理。

（3）运营期环境监测计划

①废气污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）中第二部分塑料制品工业 5.4.3 自行监测要求——5.4.3.2 废气监测，废气自行监测计划如下：

表 7-34 项目有组织废气监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

行业类别	监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频率（一般排放口）
塑料零件及其他塑料制品	挤出或制管、注塑、印刷上光废气排气筒（P1）	VOCs	颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015。VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）	1 次/年
	边角料破碎、原料投料工序排气筒（P2）	颗粒物		1 次/年
/	食堂排气筒(P3)	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	1 次/年

表 7-35 无组织废气监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	厂界外下风向 10m 范围内浓度最高点	颗粒物	1 次/年	颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015。VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）

2	在非封闭厂房作业的，在操作工位旁设置监控点	VOCs	1 次/年	颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015。VOCs 有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）

②废水污染物自行监测计划

本项目区排水采用雨污分流，雨水经项目区雨水管网直接排向园区雨水管网，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一起排入园区化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，接入集中区污水管网，进入集中区第一污水处理厂（过渡）进行处理，应本项目污水预处理依托新材料产业园区化粪池处理，期预处理排放是否达标由新材料产业园负责检测，本项目不需要进行污水定期监测。

③声环境监测计划

表 7-36 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
1	项目四周，东南西北各一个监测点	噪声	1 次/年	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

9、排污口规范化设置

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

（1）合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点；本项目共设置 3 根排气筒（P1、P2、P3）和 1 个生活污水排放口（W1）。项目挤出或制管、注塑、印刷上光废气经集气罩收集后引至 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，最终经 1 根 15m 高排气筒排放（P1），排气筒票 P1 位于厂房外北侧；破碎工序和拌料工序废气经各自集气罩+布袋除尘器收集后集，最终经 1 根 15m 高排气筒排放（P2），排气筒 P2 位于厂房外北侧；食堂油烟经抽油烟机+油烟净化设备处理后，通过 P3 排气筒排放，排气筒位于厂房西南侧；项目生活污水排放口（W1）依托 1#

厂房已建排污口，该排污口位于厂区外南侧，接入园区污水管网。

（2）按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置 3 根废气排气筒、1 个生活污水排放口、噪声排放口、一般固废堆场、危险废物暂存间等。

对企业车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48cm×0.3cm 的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为 0.42cm×0.42cm 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和铺助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。

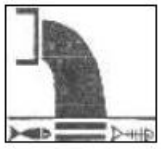
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

图 7-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

（3）按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

（4）规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

另外，项目建成投入运行后，应向环保主管部门进行排污申报。

8、环保投资

该项目环保投资 60 万元，占项目总投资 10000 万元的 0.6%，具体见表：

表 7-37 建设项目环保措施投资一览表 单位：万元

类 别	治理对象	治理方案	备注
废气防治措施	挤出、注塑废气	挤出或制管、注塑、印刷上光废气经收集后引至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，废气经处理后最终经 1 根 15m 高排气筒排放（P1），排气筒内径 0.8m；风机风量为 30000m^3/h；废气收集效率达 90%以上；有机废气去除率达 90%；	25
	破碎工序废气、拌料工序废气	破碎工序废气经集气罩收集后采用布袋除尘器进行处理，投料粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器进行处理，最终	10

		汇总至 1 根 15m 高排气筒排放（P2），排气筒内径 0.45m；风机风量为 8000m^3/h；废气收集效率达 90%以上；废气去除率达 99%；	
	食堂油烟	油烟净化器+排气筒（P3）	3
废水防治措施	生活污水	雨污分流，依托租赁房已建化粪池；接管至集中区第一污水处理厂（过渡）；	--
	循环冷却定期排水	作为清洁下水，排入园区污水管网	1
	食堂污水	隔油池+依托园区化粪池	2
噪声防治措施	产噪设备	设备基础安装减振垫，厂房隔声等	7
固废防治措施	边角料、残次品、废包装袋、除尘器收集粉尘	设有一般固废堆库（20m^2），位于厂房内西南角；边角料、残次品经破碎后部分作为原料回用于生产，部分与废包装袋收集后外售综合利用；除尘器收集的粉尘作为原料回用于生产；	5
	废润滑油及包装桶、废活性炭、废 UV 光管等	厂房内东南角设危废暂存库 15m^2。危险废物暂存场所采取防风、防雨、防腐、防渗等措施，危废送有资质的危险固废处置中心处置，并签订危废处置协议。	6
	生活垃圾、含油抹布	垃圾收集桶，收集后委托环卫部门清运处理。	1
总计			60

9、污染物排放清单

（1）产排污节点、污染物及污染治理设施

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》第二十四项“橡胶和塑料制品业 29”中第 62 项---塑料制品业 292 中“其他”，属于排污许可中“登记管理”。

结合《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）中第二部分塑料制品工业产排污环节、污染物及污染治理设施，登记管理项目废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见下表 7-38，项目废水类别、污染物种类及污染防治设施见下表 7-39

（2）污染物排放清单

建设项目污染物排放清单见表 7-40：

表 7-38　项目排污单位废气产排污节点、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

行业类别	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染治理设施		排放口类型
							污染治理设施工艺	是否为可行技术	
塑料零件及其他塑料制品制造	挤出或制管、注塑成型、印刷上光	挤出机、制管机、注塑机、印刷上光机	挤出或制管、注塑、印刷上光废气	非甲烷总烃	颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015。VOCs排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）	有组织	UV 光氧催化+活性炭吸附装置	是	一般排放口
						无组织	/	/	/
	边角料破碎、拌料	破碎、拌料	破碎、拌料废气	颗粒物		有组织	布袋除尘器	是	一般排放口
						无组织	/	/	/
/	食堂	食堂	食堂	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	有组织	油烟净化器	是	一般排放口

表 7-39　项目排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	执行标准	污染治理设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮	/	化粪池	是	集中区第一污水处理厂（过渡）	一般排放口
循环冷却定期排水	/		作为清洁下水排入市政污水管网	是		
食堂废水	COD、动植物油、SS、氨氮		隔油池+化粪池	是		

表 7-40 主要污染物排放清单

类型	排气筒编号/无组织	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	主要设施及运行参数	有组织排放口风量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放标准		
										浓度限值（mg/m^3）	速率限值（kg/h）	标准
废气	P1	挤出机、制管机、注塑机、印刷上光机	挤出、制管、注塑、印刷上光	非甲烷总烃	废气收集后引至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，最终经 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒内径 0.8m；废气收集效率达 90%以上；有机废气去除率达 90%；	30000	0.43	0.0128	0.0921	50	1.5	颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015，VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
	P2	粉碎机、拌料机	边角料破碎、拌料	颗粒物	集气罩（收集效率 90%）+布袋除尘器（处理效率 99%）+15m 高排气筒	8000	0.315	0.0026	0.0005	20	/	
	无组织	挤出、注塑、印刷上光		非甲烷总烃	集气罩收集	/	/	0.0142	0.1023	4.0	/	
		边角料破碎、PVC 原料投料		颗粒物	集气罩收集	/	/	0.028	0.006	1.0	/	
	P3	食堂		油烟	油烟净化器+烟囱	3000	0.8	0.0024	0.0022	2	/	《饮食业油烟排放标准（试行

												（GB18483-2001）
类型	**编号**	**设施名称**	**对应产污环节名称**	**污染物种类**	**主要设施及运行参数**	**废水产生量（t/a）**	**处理后污染物浓度 mg/L**	**污染物量（t/a）**		**排放标准**		
										排放浓度限值 mg/L	**标准**	
废水	W1	厂区	办公生活	COD	雨污分流、化粪池处理后排入集中区第一污水处理厂（过渡）处理；	432	280	0.1210		/	/	
				BOD_5			140	0.0605				
				SS			150	0.0648				
				NH_3-N			24	0.0104				
			食堂	COD	雨污分流、隔油池+化粪池处理后排入集中区第一污水处理厂（过渡）处理；	144	280	0.0403				
				SS			150	0.0216				
				氨氮			19	0.0027				
				动植物油			10	0.0014				
		冷却塔	定期排水	/	作为清洁下水排入市政污水管网	6	40	0.0002				
							30	0.0002				
类型	**编号**	**生产设施名称**	**对应产污环节名称**	**污染物种类**	**主要设施及运行参数**	**固废属性**	**固废类别及代码**	**产生量（t/a）**	**排放量（t/a）**	**排放标准**		
固废	1	挤出机、制管机、注塑机、印刷上光	注塑、检验	边角料、不合格品	厂内设有一般固废堆场（面积 20m²），部分废边角料、残次品集中收集破碎后回用于生产，部分与废包装材料集中收集一般固废库暂存后外售综合利用；除尘器收集的粉尘作为原料回用于生产；	一般固废	/	12	0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定；		
							/	2.4	0			
			原料包装	废包装袋			/	3.0	0			
		粉碎机	布袋除尘	除尘器收集的粉尘			/	0.0535	0			
	2	注塑机、粉碎机等	设备维保	废润滑油	厂房内东北角设危废暂存库 15m²。危险废物暂存场所采取	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.02	0	临时储存，安全处置、零排放；符合《危险废物贮存污染控制标准》		

				废润滑油桶	防风、防雨、防腐、防渗等措施，危废送有资质的单位处置；		HW49 (900-041-49)	1 个	0	（GB18597-2001）及其修改单中相关规定；	
		废气净化装置	废气净化	废活性炭				1.7048		0	
				废 UV 灯管			危废 HW29 (900-023-29)	0.192		0	
	3	厂区		生活垃圾	车间内设有垃圾收集桶，委托环卫部门清运；	生活垃圾	/	4.5		0	合理处置，不外排；

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td>挤出或制管、注塑、印刷上光废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>废气产生点上方设置集气罩，废气收集后引至UV光氧催化+活性炭吸附装置处理，废气经处理后最终经1根15m高排气筒排放（P1）</td><td rowspan="2">颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015，VOCs排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）</td></tr>
<tr><td>破碎粉尘、拌料粉尘</td><td>颗粒物</td><td>集气罩（收集效率90%）+布袋除尘器（处理效率99%）+15m高排气筒（P2）</td></tr>
<tr><td>食堂烟囱</td><td>油烟</td><td>油烟净化器（处理效率不低于60%）+P3排气筒</td><td>执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、BOD_5、氨氮</td><td>雨污分流，依托园区已建化粪池；接管至集中区第一污水处理厂（过渡）处理</td><td rowspan="3">/</td></tr>
<tr><td>循环冷却定期排水</td><td>COD、SS</td><td>作为清洁下水，排入园区污水管网</td></tr>
<tr><td>食堂污水</td><td>COD、SS、动植物油、氨氮</td><td>雨污分流，隔油池+依托园区已建化粪池；接管至集中区第一污水处理厂（过渡）处理</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td rowspan="2">生产车间</td><td>废边角料、残次品、废包装材料、除尘器收集的粉尘</td><td>厂房内东南角设一般固废库（面积20m²）；废边角料、残次品集中收集破碎后回用于生产；废包装材料集中收集一般固废库暂存后外售综合利用；除尘器收集粉尘作为原料回用于生产；</td><td rowspan="3">合理处置，不外排</td></tr>
<tr><td>废润滑油及包装桶、废活性炭、废UV光管等</td><td>厂房内东南角，设危废暂存库15m²。危险废物暂存场所采取防风、防雨、防腐、防渗等措施，危废送有资质的危险固废处置中心处置，签订危废处置协议。</td></tr>
<tr><td>办公生活</td><td>生活垃圾（含含油抹布）</td><td>垃圾收集桶，收集后委托环卫部门清运处理。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">经采取隔声、减振等各项降噪措施及距离衰减后，项目厂界噪声能满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准。</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果
项目生产过程产生的污染物在得到很好的控制和处理后，项目建设对生态环境影响较小。</td></tr>
</table>

九、结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

安徽蕴韬包装有限公司成立于 2019 年 07 月 12 日，拟在安徽省池州市安徽省江南产业集中区，租赁新材料产业园已建 1#厂房 2F，3000㎡生产车间，投资建设“年产 1 亿套化妆品、药品等产品的包装容器的生产及销售项目”，项目总投资 10000 万元，总建筑面积 3000m^2。项目主要购置搅拌机、挤出机、制管机、立式注塑机、立体印刷机、胶印刷机、烫金机、封尾机、锁盖机、贴标机等生产设备，配套建设供水、供电、消防、环保等辅助设施。项目建成后，可形成年产 1 亿套化妆品、药品等产品的包装容器的生产能力。

2、产业政策符合性

本项目属于塑料制品制造，其不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》的淘汰类或限制类，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业。

项目已经于 2019 年 11 月 21 日获得了安徽省池州市安徽省江南产业区产业发展部项目备案表（备案证号：江南管产【2019】141 号）同意本项目建设。因此本项目符合国家和安徽相关产业政策。

3、规划选址相容性

本项目建设地点位于安徽省池州市安徽省江南产业集中区新材料产业园 1#厂房 2F，项目生产厂房系租赁已建厂房，该厂房用地属工业用地，符合集中区的用地规划。本项目产品属于塑料制品制造，符合开发区产业规划。

项目厂址地理位置优越，交通便利，配套设施正在完善，具有良好的投资和发展前景。项目选址区域环境质量现状良好，没有大的污染源存在，而且本项目的建设对周围环境的污染很小，不会对环境质量造成大的改变。因此，项目选址合理。

4、环境质量现状

项目所在区域属于大气非达标区，但本项目排放的废气不属于不达标污染物；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；地表水九华河的水质现状值能满足Ⅲ类水体功能要求。

5、环境影响评价结论

（1）废气

项目运营期废气为挤出或制管、注塑、印刷上光工序产生的有机废气和边角料破碎粉尘、投料粉尘。挤出或制管、注塑、印刷上光废气经集气罩收集后引采用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”进行处理，废气通过 15m 高排气筒（P1）排放；破碎工序及拌料产生的粉尘分别经集气罩收集+布袋除尘器进行处理，最终汇总至 1 根 15m 高排气筒排放（P2）；颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015，VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）；食堂油烟经处理效率不低于 60%的油烟净化器处理后通过排气筒排放（P3），排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的要求。

生产车间无组织颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015，VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）。项目外排废气均能做到达标排放，对周围环境影响较小。

（2）废水

根据工程分析，项目外排废水为生活污水、循环冷却定期排放和食堂废水，循环冷却定期排水作为清洁下水排入园区污水管网；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经园化区粪池预处理后，排入集中区污水管网，进入集中区第一污水处理厂（过渡）进行处理，污水经集中区第一污水处理厂（过渡）处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河，不会降低九华河水体功能。

（3）噪声

项目噪声源强主要为注塑机、粉碎机等产生的噪声，声压级为 75-90dB(A)。经预测，该项目正常运营过程中产生的噪声经建筑物的隔声、距离的衰减，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准要求。

（4）固体废物

项目生产过程中产生的废边角料、残次品集中收集破碎后回用于生产，无回用价值的边角料、残次品与废包装材料在一般工业固体废物暂存库暂存后外售综合利用，除尘器收集的粉尘作为原料回用于生产；废润滑油及包装桶、废活性炭、废 UV 灯管等危险废物收集后委托有危废处置资质单位进行处理。

要求厂内设有危废暂存库，设置在生产厂房内东北角单独房间，面积约 15m^2，并

采取防雨、防风、防腐、防渗等措施，危废收集后及时委托有危废处置资质单位进行处理，并签订危废处置协议。生活垃圾委托环卫部门进行处理。

固体废物均得到妥善的处理处置和综合利用。因此，本项目产生的固废对外界环境影响较小。

6、总量

（1）废气：本项目废气主要为注塑废气、破碎粉尘。其中有组织 VOCs 排放量为 0.0921t/a，无组织 VOCs 排放量为 0.1023t/a；有组织颗粒物排放量为 0.0005t/a，无组织颗粒物排放量为 0.006t/a。建议申请总量控制指标为：VOCs 0.0921t/a；颗粒物 0.0005t/a。

（2）废水：本项目废水排放量为 582t/a。项目废水污染物排放总量包含在集中区第一污水处理厂已批复的水污染物排放总量控制指标内，无需申请总量指标。

7、结论

综上所述，该建设项目在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。建设项目实施后，要制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。由此可见，本项目从环境影响角度考虑是可行的。

8、建设项目“三同时”验收一览表

表 9-1　建设项目 “三同时”验收一览表

<table>
<tr><th>类 别</th><th>验收对象</th><th>验收内容</th><th>治理效果</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气防治措施</td><td>挤出或制管、注塑、印刷上光废气</td><td>废气经收集后引至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，废气经处理后最终经 1 根 15m 高排气筒排放（P1）</td><td rowspan="2">颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015，VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）</td><td rowspan="3">与建设项目同时设计，同时施工，同时投产</td></tr>
<tr><td>破碎工序废气、拌料废气</td><td>破碎工序废气经集气罩收集后采用布袋除尘器进行处理，拌料粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器进行处理，最终汇总至 1 根 15m 高排气筒排放（P2）；</td></tr>
<tr><td>食堂废气</td><td>采用处理效率不低于 60%的油烟净化器+排气筒（P3）</td><td>执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的要求</td></tr>
</table>

废水防治措施	生活污水	雨污分流，依托园区已建化粪池；接管至集中区第一污水处理厂（过渡）；	园区化粪池污水排放应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	
	循环冷却定期排水	作为清洁下水，排入园区污水管网		
	食堂废水	雨污分流，化粪池+依托园区已建化粪池；接管至集中区第一污水处理厂（过渡）；		
噪声防治措施	产噪设备	安装减振垫，厂房隔声等	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准	
固废防治措施	废边角料、残次品、废包装材料、除尘器收集的粉尘	厂房内西南角设一般固废堆场（面积 20m²）；废边角料、残次品集中收集破碎后回用于生产；废包装材料集中收集一般固废库暂存后外售综合利用；除尘器收集粉尘作为原料回用于生产；	符合环境卫生管理要求和综合利用原则	
	废润滑油及包装桶、废活性炭、废 UV 光管等	厂房内东北角，设危废暂存库 15m²。危险废物暂存场所采取防风、防雨、防腐、防渗等措施，危废送有资质的危险固废处置中心处置，签订危废处置协议。		
	生活垃圾	垃圾收集桶，收集后委托环卫部门清运处理		

二、建议

（1）该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定。各类污染物的排放应执行本次环评采纳的标准。

（2）所有固废应及时收集，放置在指定地点，分类回收或综合利用，避免在厂区长时间堆存引起二次污染。

预审意见：   经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　公　　章 审核人：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　公　　章 审核人：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：附件 1　委托书

附件 2　项目备案表

附件 3　营业执照

附件 4　法人身份证

附件 5　厂房租赁合同

附件 6　现状监测报告

附件 7　基础信息表

附图：附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边环境示意图

附图 3　环境保护目标分布图

附图 4　集中区规划位置图

附图 5　平面布置图

附图 6　防渗分区图

附表：附表 1　建设项目大气环境影响评价自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。