

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新型阻隔瓶、包装材料生产和仓储建设项目

建设单位（盖章）：江苏艾津作物科技集团有限公司

编制日期：2021年03月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型阻隔瓶、包装材料生产和仓储建设项目		
项目代码	2020-320116-29-03-545659		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市六合区雄州街道双巷路 71 号		
地理坐标	(118度85分34.306秒, 32度27分56.420秒)		
国民经济行业类别	C2926塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53塑料制品业292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市六合区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	备案证号：六发改备[2020]368号
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	58
环保投资占比（%）	0.53	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	19187
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《南京江北新区（NJJBa080单元）控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府 审查文件名称及文号：《南京江北新区（NJJBa080单元）控制性详细规划》的批复，宁政复[2017]4号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《南京新材料产业园产业发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：南京市生态环境局 审查文件名称及文号：《南京新材料产业园产业发展规划环境影响报告书》宁环建【2019】10号		

本项目位于南京市六合区雄州街道双巷路71号，根据《南京新材料产业园产业发展规划环境影响报告书》规划，项目用地性质为工业用地。符合规划用地规划。

对照《关于南京新材料产业园产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（宁环建【2019】10号）的要求与本项目相符性分析见下表：

表1-1 与规划审查文件相符性分析

要点	审查意见内容	相符性分析
产业政策	<p>产业定位为重点发展高性能纤维、电子信息等新材料产业，以低污染、低能耗、高产出为转型升级方向、构建面向高新技术产业方向的“一高、一新、三特色”的“113”产业体系（1-高性能纤维，1-电子信息新材料，3-农药制剂、表面处理中心（电镀）和环境治理），延长壮大以粘胶纤维和碳纤维等为代表的高性能纤维产业，做精做特以液晶、树脂下游产品、电子信息新材料研发和新型功能薄膜材料产业等为代表的电子信息新材料产业，规范升级农药制剂、表面处理中心（电镀）和环境治理3大特色产业。”</p>	<p>本项目为塑料包装箱及容器制造，主要原料为聚乙烯等，属于树脂下游产品及新型功能薄膜材料产业新材料产业，且主要用于园区配套产业及企业下游产业配套生产线，故与本园区产业政策相符。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>现有企业污水处理厂和园区污水处理厂应限期开展提标升级改造，其废水排放应逐步达到各排放标准特别排放限值。</p>	<p>本项目总量已根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办〔2021〕17号）文要求申请总量</p>
	<p>现有表面处理中心电镀企业清洁生产水平应逐步达到国内先进水平。</p>	
	<p>新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘,挥发性有机物的项目，实行现役源2倍消减量替代。</p>	
	<p>新建电镀项目，其各类污染物应达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表2标准。</p>	
	<p>水污染物：近期规划废水处理排放规模135229万m³/a,长江化学需氧量排放量为905.01t/a、氨氮排放量为76.32t/a；总磷排放量为3.259t/a。远期规划废水处理排放规模1388.32万m³/a,长江化学需氧量排放量为934.272t/a、氨氮排放量为81.64t/a；总磷排放量为3.42t/a；大气污染物：近期规划二氧化硫、氮氧化物、烟尘、挥发性有机场排放量分别为31.25t/a、58.86t/a、25.868t/a、60.053t/a；远期规划二氧化硫、氮氧化物、烟尘、挥发性有机物排放量分别为31.25t/a、58.86t/a、25.868t/a、68.976t/a。</p>	

其他 符合 性分 析	<p>1、“三线一单”控制要求的相符性</p> <p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本项目为塑料包装箱及容器制造行业，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，因此本项目属于国家允许类建设项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）（修订），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目的。对照《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中；对照《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》，本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中；对照《市场准入负面清单草案》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中；对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发（2015）251号），本项目符合相关规定；对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018版），本项目不在南京市及六合区禁止和限制目录范围内；对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》（试行）（苏环办[2020]225号），本项目符合相关规定。因此，本项目符合相关产业政策。</p> <p>(2) 生态红线</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目距离国家级生态保护红线—六合国家地质公园约4.9km，评价范围内不涉及国家级生态红线保护区，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）要求。</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域保护规划》（苏政发[2020]1号），项目距离生态空间管控区域约2.0km，不涉及国家级生态保护红线区或生态空间管控区，符合《江苏省生态空间管控区域保护规划》（苏政发[2020]1号）要求。</p> <p>对照附图南京市六合区生态红线区域保护规划图，本项目不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内。因此，本项目的建设符合南京市六合区生态保护红线要求。</p> <p>综上，本项目建设符合生态保护红线要求。本项目与南京市生态红线关系图详见附图四。</p> <p>(3) 环境质量底线</p>
---------------------	--

根据2020年6月3日“南京市生态环境局”官方网站公布《2019年南京市环境状况公报》，项目所在地的大气、水、声环境质量良好。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环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

（4）资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（5）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订），经查，本项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求；对照《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中；对照《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》，本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中；对照《市场准入负面清单草案》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中；对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发（2015）251号），本项目符合相关规定；对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018版），本项目不在南京市及六合区禁止和限制目录范围内；对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》（试行）（苏环办[2020]225号），本项目符合相关规定。本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-2。建设项目“三线一单”相符性见表 1-3。

表1-2 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	经查《产业结构调整指导目录(2019年本)》，项目产品、所用设备及工艺均不属于限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不属于限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》。
4	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中。
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
6	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发(2015)251号）	经查本项目符合《南京市建设项目环境准入暂行规定》相关规定
7	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》(2018版)	经查本项目符合《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》(2018版)相关规定
8	《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》（试行）（苏环办[2020]225号）	经查本项目符合《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》（试行）（苏环办[2020]225号）相关规定

表1-3 建设项目“三线一单”相符性

内容	相符性分析	整改措施建议
生态保护红线	项目位于南京市六合区雄州街道双巷路71号，周边无自然保护区、引用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求	无
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的电源、水源资源等资源消耗，项目资源消耗量相对较少，符合资源利用上线要求	无
环境质量底线	项目附近地表水环境、声环境、空气环境均满足相应要求。项目三废经处理后对周边环境影响较小，符合环境底线要求	无
负面清单	项目位于南京市六合区雄州街道双巷路71号，不存在负面清单	无

由表1-3可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

2、《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏政发[2016]47号）相符性分析

本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造，对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》，本项目生产过程中使用的是不是高非甲烷总烃的原料，且对产生的有机废气使用催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置符合263行动计划“强制重点行业清洁原料替代”、“推进重点工业行业非甲烷总烃治理”的要求。

3、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价……。第十五条：根据国家和省相关标准以及防治技术指南……确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。第二十一条产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行……无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目为新建项目，有机废气经 1 套催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）处理装置去除有机废气，尾气通过 15m 高排气筒排放。破碎粉尘废气经 1 套布袋除尘装置去除废气，尾气通过 15m 高排气筒排放。颗粒物、非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放浓度限值标准。因此本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中要求相符。

4、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中要求，鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，确保 VOCs 总去除效率满足管理要求，VOCs 总收集、净化效率均不低于 90%，本项目有机废气经催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置对非甲烷总烃收集率达 95%、处理效率达 95%（其中催化燃烧对有机废气处理效率为 99%，活性炭吸附装置对有机废气处理效率为 90%），因此，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏艾津作物科技集团有限公司是经原国家化工部现国家发改委批准的农药生产重点企业，也是江苏省内较大的集农药加工、复配、分装、生产经营为一体的重点农药企业。公司成立于2004年，早期原名南京艾金化工有限责任公司，后于2010年10月更名为江苏艾津农化有限责任公司，又于2020年4月更名为江苏艾津作物科技集团有限公司（以下简称艾津公司）。

随着公司发展，由于目前市场需求，拟在南京市六合区雄州街道双巷路71号新建项目，该项目于2020年10月16日取得南京市六合区发展和改革委员会针对“新型阻隔瓶、包装材料生产和仓储建设项目”的备案证，备案证号为：六发改备[2020]368号，原备案证号六发改备[2020]247号作废。项目建成后将形成年产各种规格阻隔瓶共计7000万只的规模，各种规格包装材料300万只；新建生产车间、原料仓库、辅料仓库、成品仓库、包材仓库、办公楼、制剂存储库、其他仓库、值班室、配电房、车棚、污水处理站等。（其中各种规格包装材料300万只项目暂时不建，备案证中主要建设内容只用于本项目日常运营，不做其他。）

建设内容 依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（2017）第682号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29，53塑料制品业292；其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”这个行业类别，应编制环境影响报告表。建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、改扩建项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度，本项目需编制环评报告表。

2、项目概况

项目名称：新型阻隔瓶、包装材料生产和仓储建设项目；

建设单位：江苏艾津作物科技集团有限公司；

项目性质：新建；

行业类别：C2926塑料包装箱及容器制造；

建设地点：南京市六合区雄州街道双巷路71号；

投资总额：项目总投资11000万元，其中环保投资58万元，环保投资占总投资的0.53%；

本项目工程组成及建设情况见表2-1。

表2-1 建设项目主体、储运、公用、环保工程一览表

项目		工程内容与规模	备注
主体工程	生产车间	8000平方米，66米×36米，4层	砖混结构，新增
	办公区	100平方米，10米×10米	砖混结构（位于生产车间） 新增
储运工程	仓库	5904平方米，123米×48米	新增
	一般固废仓库	30平方米，5米×6米	新增
	危险固废仓库	44平方米，4.4米×10米	位于生产车间一层西边，新增
公用工程	门卫室	27平方米，4.5米×6米	新增
	供水	本项目用水32280t/a	新增，依托市政供水管网供水
	排水	本项目排水量14422.5t/a，项目雨污分流，生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水、初期雨水一起排入污水管接入红山污水处理厂集中处理。	新增污水排口
	供电	由市政供电系统提供，年用电量约500万千瓦时	新增
环保工程	废水	化粪池	废水经化粪池预处理后排至厂外的园区污水管网
	废气	有机废气采用集气罩+催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置处理后经15米高排气筒有组织排放； 粉尘废气采用集气罩+布袋集尘器装置处理后经15米高排气筒有组织排放；	新增催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置（风机风量为10000m ³ /h）及布袋集尘器装置（风机风量为5000m ³ /h）
	噪声	隔声减噪及距离衰减	设备置于厂房内，合理布局，定期检修和保养设备，对高噪声设备加装减振垫、加强绿化等降噪措施
	固废	分类收集、定点存放； 生活垃圾委托环卫部门定期清运； 危险废弃物暂存危险废弃物仓库，待后期委托有资质单位进行处理。	/
依托工程	本项目无依托工程		

3、产品方案

本项目运营后，产品方案如下表：

表2-2 建设项目产能情况表

序号	项目产能	备注
1	年产 7000 万只 50-5000ml 可再生阻隔瓶	/
2	年产各种规格包装材料 300 万只	此次不建
3	储运仓库	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）该项目（仓储建设）无需做环评报告表，仅做登记表即可，故本环评不做评价。该仓库仅用于本次建设项目原辅材料、成品库使用

4、主要生产设备

表2-3 主要设备一览表

序号	仪器设备名称	数量（台）	规格型号	制造商
1	注塑机	16	/	国产
2	干燥机	8	/	国产
3	吹塑机	32	/	国产
4	测漏机	32	/	国产
5	流水线	60	/	国产
6	粉碎机	48	/	国产
7	原料拌料机	4	/	国产
8	中央供料系统	2	/	国产
9	粘合集成设备	2	/	国产
10	模札集成设备	2	/	国产
11	订合/捆扎/整合自动集成设备	3	/	国产
12	多功能运输车	2	/	国产
13	空压机	2	/	国产
14	冷却水塔+泵浦	2	/	国产
15	航车	8	/	国产
16	手动叉车	10	/	国产
17	电动叉车	2	/	国产

5、主要原辅材料及理化性质

表2-4 建设项目主要原辅材料

序号	名称	规格	单位	数量
1	聚乙烯	/	t	7000
2	聚丙烯	/	t	2000
3	乙烯/乙烯醇共聚物	/	t	500
4	改性聚烯烃	/	t	500
5	色母粒	/	t	100

表2-5 原辅材料理化性质

名称	主要成分	主要理化性质	燃爆性	毒性
聚乙烯	聚乙烯	是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，聚乙烯无臭，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。闪点：270℃，熔点：85~110℃，密度0.962g/cm ³ ，容易光氧化、热氧化、臭氧分解，在紫外线作用下容易发生降解，炭黑对聚乙烯有优异的光屏蔽作用	易燃	无毒
聚丙烯	丙烯	白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为0.89~0.91g/cm ³ ，熔点165℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。	易燃	无毒
乙烯/乙烯醇共聚物	乙烯/乙烯醇	将乙烯聚合物的加工性和乙烯醇聚合物的阻隔作用相结合，乙烯-乙烯醇共聚物不仅表现出极好的加工性能，而且也对气体、气味、香料、溶剂等呈现出优异的阻断作用。由于同乙烯结合而具有热稳定性，含有EVOH阻隔层的多层容器是完全可以重复利用的。	易燃	无毒
改性聚烯烃	聚乙烯	聚烯烃通常指由乙烯、丙烯、1-丁烯、1-戊烯、1-己烯、1-辛烯、4-甲基-1-戊烯等 α -烯烃以及某些环烯烃单独聚合或共聚合而得到的一类热塑性树脂的总称，	易燃	无毒

6、用电规模

项目用电由市政供电系统统一提供，年用电量约500万千瓦时/年。

7、给排水规模

①给水：

项目用水主要为职工生活用水（3000t/a）、循环水用水（29280t/a），共计年使用32280t/a。

②排水：

建设项目采用“雨污分流”制，雨水（非初期）经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；运营期产生的废水主要为生活污水2400t/a、循环冷却水480t/a、初期雨水11542.5t/a，生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水、初期雨水一并达《南京红山污水处理有限公司接管标准》，通过园区污水管网接管新材料产业园红山污水处理厂深度处理，新材料产业园红山污水处理厂尾水执行《化学工业园主要水污染物排放标准》（DB32T/939-2020）表2标准，尾水由园区内统一排放口经污水管网从南京江北新材料科技园现有的排口排入长江。

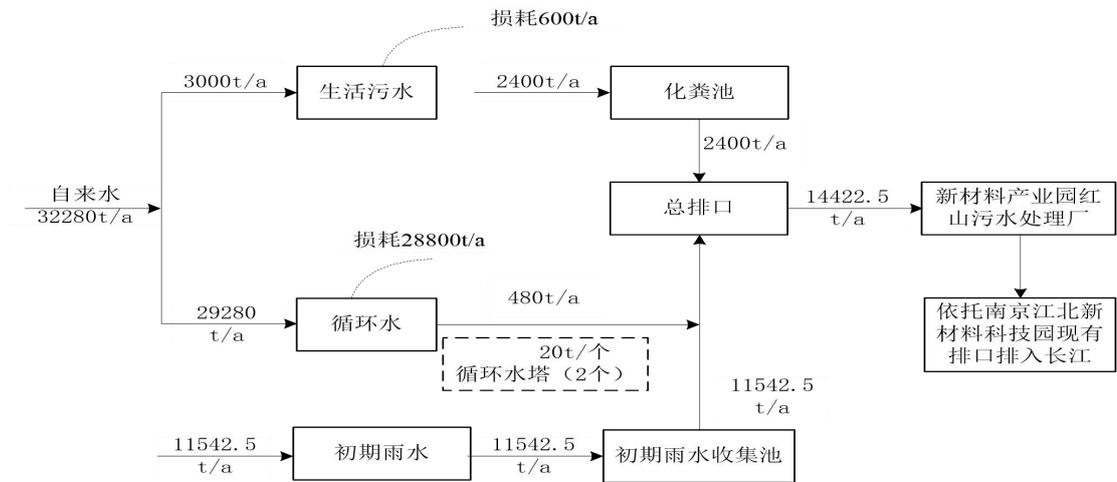


图2-1 项目水平衡图

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：新建项目新招员工200人，本项目无食堂及宿舍。

工作制度：项目建设完成投产后，生产人员每天工作时间为24小时，全年工作300天，全年共计7200小时。

9、厂区平面布置

项目位于南京市六合区雄州街道双巷路71号，拟建项目厂区为不规则扇形，主出入口位于厂区东侧，拟建仓库位于厂区的南侧，车间位于厂区中部，配套设施位于厂区北侧，靠近双巷路位置，厂区平面图见附图2。

10、环保投资

本项目总投资11000万元，其中环保投资58万元，占总投资额的0.53%，拟建项目环保投资估算见表2-6。

表2-6 建设项目环保投资估算见表

序号	环保项目		投资费用（万元）
1	废气处理设施	集气罩+催化燃烧（活性炭吸附脱附再生） 处理装置	35
		集气罩+布袋集尘器	8
		废气在线监测装置	4
2	噪声处理设施	隔声减振	3
3	污水处理	化粪池	1
		废水在线监测装置	4
4	一般固废仓库	一般固废仓库	1
合计			58

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期工艺流程图及产污环节见下图2-2。

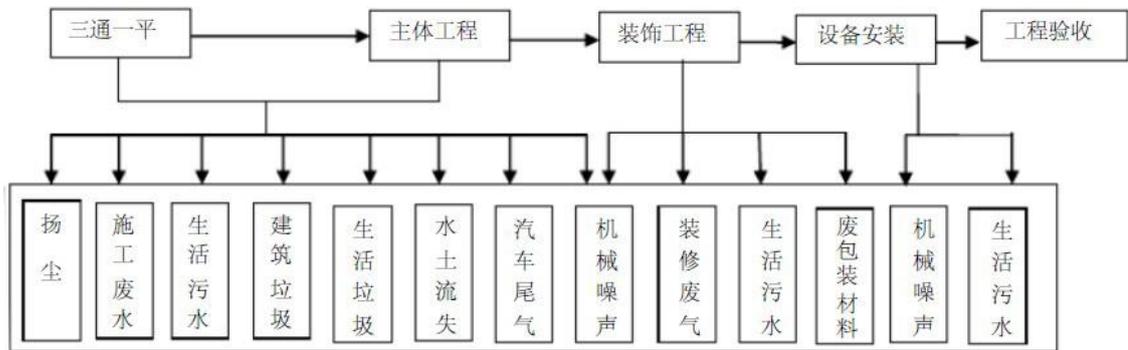


图2-2 施工期工艺流程图及产污环节图

二、运营期工艺流程及产污环节

本项目运营期具体生产工艺流程图及产污环节见下图2-3。

①新型阻隔瓶工艺流程及产污环节图

工艺流程和产污环节

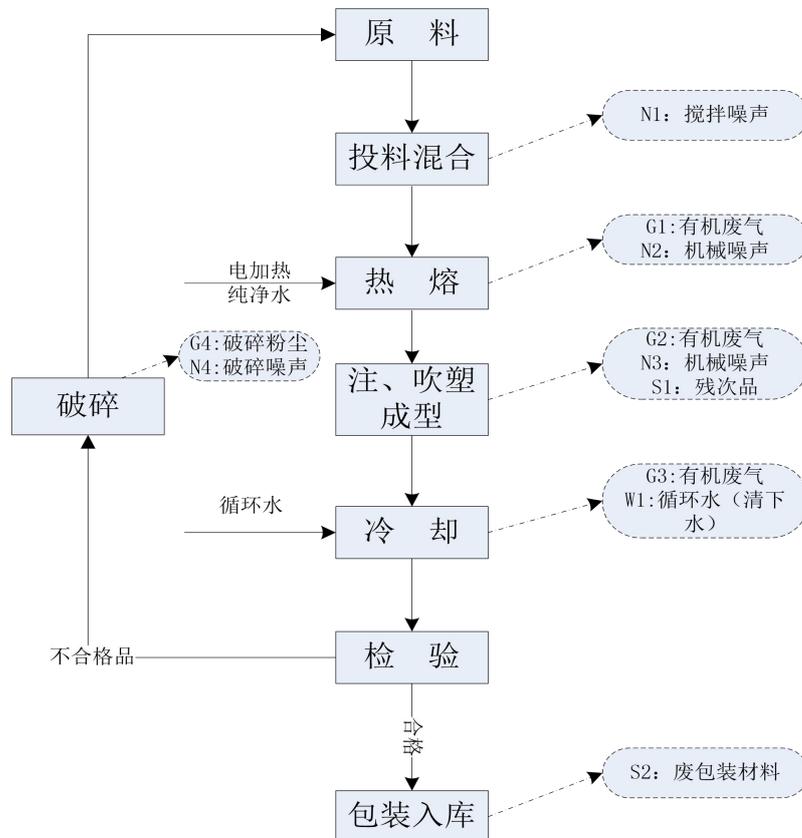


图2-3 新型阻隔瓶工艺流程及产污环节图

工艺流程:

①投料混合: 将原材料 PE、PP、EVOH、色母粒等原材料按照配比投入搅拌器内。此过程有搅拌噪声 (N1) 产生。

②热熔: 原材料由皮带输送机按照一定量投入料斗后, 进入生产线内的电加热器。根据原料配比的, 预先设定好融化温度 (200°C左右), 使原料全部成熔融状态。此过程有有机废气 (G1)、机械噪声 (N2)、残次品 (S1) 产生。

③注、吹塑定型: 熔融状态下的原料, 趁热通过生产线注、吹塑成塑料瓶, 此过程会有有机废气 (G2) 产生、机械噪声 (N3) 产生。

④冷却: 项目采用全自动化生产线, 生产线内设冷却槽, 产品注塑定型后进入冷却槽, 冷却槽由循环水罐接入水槽对产品进行降温, 不直接接触产品, 冷却槽内的水循环进入循环水罐, 每两个月外排一次。此过程会有有机废气 (G3) 产生、循环水 (清下水) (W1) 产生。

⑤检验: 对完成的产品进行检验, 主要为外观检验。是否满足产品的特种性能; 不符合要求的破碎返回原料仓, 此过程会有破碎粉尘产生 (G4)、机械噪声 (N4) 产生。

⑥包装入库: 将检验合格的产品包装入库, 此过程会有废包装材料 (S2) 产生。

其他产污环节:

建设项目生产过程中还会产生: W2初期雨水、W3员工生活污水、S3生活垃圾、S4废机油、S5废液压油、S6废润滑油、S7废活性炭、S8废陶瓷合金催化剂、S9布袋集尘器集尘。

产污环节汇总:

根据本项目生产工艺分析, 本项目营运期污染因子识别情况见表2-7。

表2-7 本项目污染因子识别表				
污染类别	污染来源	编号	污染因子	特性
废水	循环水（清下水）	W1	COD、SS	间歇
	初期雨水	W2	COD、SS	间歇
	员工生活污水	W3	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇
废气	热熔	G1	有机废气：非甲烷总烃	连续
	注、吹塑成型	G2	有机废气：非甲烷总烃	连续
	冷却	G3	有机废气：非甲烷总烃	连续
	破碎	G4	破碎粉尘：颗粒物	连续
噪声	循环水废水	W1	COD、SS、氨氮、TP、总氮	间歇
	生活污水	W2	COD、SS、氨氮、TP、总氮	间歇
	投料混合	N1	等效A声级	间歇
	热熔	N2	等效A声级	间歇
	注、吹塑成型	N3	等效A声级	间歇
	检验	N4	等效A声级	间歇
固废	注、吹塑定型、包装入库、员工生活、生产	S1	残次品	间歇
		S2	废包装材料	间歇
		S3	生活垃圾	间歇
		S4	废机油	间歇
		S5	废润滑油	间歇
		S6	废液压油	间歇
	催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置	S7	废活性炭	间歇
		S8	废陶瓷合金催化剂	间歇
	布袋集尘装置	S9	布袋集尘器集尘	间歇
与项目有关的原有环境污染问题	建设项目所在地为净地，无其他污染物产生。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

根据《关于推进环境影响评价区域评估成果应用的通知》（2020年7月22日）的要求，本项目位于六合经济开发区新材料产业园内，故本次引用《南京新材料产业园发展规划环境影响报告书》（江苏南大环保科技有限公司，2019年7月）。

（1）区域环境空气达标情况

①南京新材料产业园产业发展规划环境空气质量现状浓度情况

表3-1 环境空气污染物的浓度限值

污染物名称	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境质量现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率	超标率	达标情况
HCL	小时	50	35.7	71.4	0	达标
氰化氢	小时	10	1	10.0	0	达标
硫化氢	小时	10	0.5	5.0	0	达标
非甲烷总烃	小时	2000	1068	53.4	0	达标
硫酸雾	小时	300	36.1	12.0	0	达标
铬酸雾	小时	1.5	0.25	16.7	0	达标
二氧化碳	小时	40	15	37.5	0	达标
氨	小时	200	31.2	15.6	0	达标
甲醛	小时	10	5	50.0	0	达标
TVOC	小时	600	0.0908	0.02	0	达标
苯	小时	110	0.75	0.7	0	达标
甲苯	小时	200	0.75	0.4	0	达标
二甲苯	小时	200	0.75	0.4	0	达标
苯乙烯	小时	10	0.75	7.5	0	达标

本次评价全部点位的常规污染物SO₂、NO₂、PM₁₀满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012及其修改单)二级标准；HCL、硫酸雾、铬（六价）、硫化氢、二硫化碳、NH₃、苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）D.1其他污染物空气质量浓度参考限值；铬（六价）、甲醛满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-

区域环境
质量现状

79) 表1标准, 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准。

总体来说, 规划区现状大气环境质量良好, 可达到环境空气质量二类功能区要求

二、地表水环境

本项目最终纳污水体为长江, 故此次引用《南京新材料产业园发展规划环境影响报告书》(江苏南大环保科技有限公司, 2019年7月) 2018年6月8日-2018年6月10日于长江及周边河流滁河的监测布点及监测数据见表3-2及表3-3。

表3-2 地表水监测断面布置情况及监测因子

编号	河流/湖泊名称	断面名称	监测项目	监测频次	监测时间	质量标准
W1	长江	南京新材料产业园长江出水口上游500m	pH、COD、SS、TP、石油类、氨氮、铜、氰化物、六价铬、锌、镍、锡、硫化物、苯胺、氯苯、阴离子表面活性剂、挥发酚、苯共18项及有关水文数据	每天各2次	3天	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类
W2		南京新材料产业园长江出水口下游500m				
W3		南京新材料产业园长江出水口下游1000m				
W4	滁河	法伯耳公司水厂取水口	pH、COD、SS、TP、氨氮、石油类及有关水文数据			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类

表3-3 地表水现状评价结果 (mg/L)

断面	监测项目	最小值	最大值	均值	超标率	评价标准值
W1	pH	6.96	7.08	7.012	0	6-9
	SS	19	24	22.33	0	30
	COD	8	10	8.83	0	15
	氨氮	0.186	0.288	0.22	0	0.5
	总磷	0.08	0.09	0.088	0	0.1
	挥发酚	0.0004	0.0008	0.00055	0	0.002
	氰化物	ND	ND	ND	0	0.05
	石油类	ND	ND	ND	0	0.05
	六价铬	ND	ND	ND	0	0.05
	硫化物	ND	ND	ND	0	0.1
	苯胺类	ND	ND	ND	0	0.1
	氯苯	ND	ND	ND	0	0.3

		苯	ND	ND	ND	0	0.01
		LAS	ND	ND	ND	0	0.02
		铜	ND	ND	ND	0	1.0
		锌	0.018	0.034	0.026	0	0.36-0.58
		镍	ND	ND	ND	0	0.02
		锡	ND	ND	ND	0	0.05
	W2	pH	7.03	7.12	7.06	0	6-9
		SS	19	24	21.5	0	30
		COD	7	14	10.5	0	15
		氨氮	0.145	0.233	0.185	0	0.5
		总磷	0.08	0.09	0.088	0	0.1
		挥发酚	0.0003	0.0008	0.0006	0	0.002
		氰化物	ND	ND	ND	0	0.05
		石油类	ND	ND	ND	0	0.05
		六价铬	ND	ND	ND	0	0.05
		硫化物	ND	ND	ND	0	0.1
		苯胺类	ND	ND	ND	0	0.1
		氯苯	ND	ND	ND	0	0.3
		苯	ND	ND	ND	0	0.01
		LAS	ND	ND	ND	0	0.02
		铜	ND	ND	ND	0	1.0
		锌	0.021	0.126	0.043667	16.7	0.36-0.58
	镍	0.014	0.014	0.014	0	0.02	
	锡	ND	ND	ND	0	0.05	
	W3	pH	6.98	7.09	7.045	0	6-9
		SS	24	24	24	0	30
		COD	7	10	8.67	0	15
氨氮		0.128	0.244	0.195	0	0.5	
总磷		0.08	0.09	0.087	0	0.1	
挥发酚		0.0004	0.0008	0.000633	0	0.002	

	氰化物	ND	ND	ND	0	0.05
	石油类	ND	ND	ND	0	0.05
	六价铬	ND	ND	ND	0	0.05
	硫化物	ND	ND	ND	0	0.1
	苯胺类	ND	ND	ND	0	0.1
	氯苯	ND	ND	ND	0	0.3
	苯	ND	ND	ND	0	0.01
	LAS	ND	ND	ND	0	0.02
	铜	ND	ND	ND	0	1.0
	锌	0.015	0.034	0.026667	0	0.36-0.58
	镍	ND	ND	ND	0	0.02
	锡	ND	ND	ND	0	0.05
W4	pH	7	7.13	7.08	0	6-9
	SS	25	28	26.5	0	60
	COD	15	18	16.83	0	30
	氨氮	2.34	2.47	2.40	0	1.5
	总磷	0.2	0.23	0.218	0	0.3
	石油类	ND	ND	ND	0	0.

注：污染物浓度低于检出限的按达标评价；占标率计算按检出限的一半进行。“ND”表示未检出，涉及项目检出限为：铜0.04mg/L；镍0.007mg/L；锡0.04mg/L；六价铬0.004mg/L；阴离子表面活性剂0.05mg/L；硫化物0.005mg/L；氰化物0.004mg/L；苯胺类0.03mg/L；苯0.005mg/L；氯苯0.01mg/L；石油类0.01mg/L。

由上表可见，长江水质监测结果除锌外，均能够能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准，锌超标率为16.7%，超标倍数为1.52；滁河水质中氨氮不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，氨氮超标率为100%，超标倍数最大为0.65。长江锌超标原因主要是工业污水不稳定排入地表水体所致，根据《2019年南京市环境状况公报》，“2019年，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为II类，水质良好”。

滁河水质监测数据表明，氨氮有超标现象，其他因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值，氨氮超标原因主要是当地居民的生活污水排入地表水体所致，新材料产业园及其周边管网铺设已到位，生活污水全部接管处理，未经处理达到标准要求不能排入河流，同时新材料产业园规划雨污分流，污水经专管收集后，

排入长江，雨水排入滁河，只要严格控制好生产单元和物料贮存单元，对滁河不会造成影响。

三、声环境状况

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。根据2019年全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声53.5分贝，同比下降0.3分贝。

全市交通噪声监测点位246个。城区交通噪声均值为67.4分贝，同比下降0.3分贝，郊区交通噪声67.3分贝，同比上升0.4分贝。

全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为88.4%，同比下降3.6个百分点。

拟建项目所在区域噪声2019年噪声总体状况良好，无超标现象。

四、生态环境

项目所在地位于南京市六合区新材料产业园内，不是新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，故此次不涉及生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

六、地下水、土壤环境。

本次地下水环境现状调查引用《南京新材料产业园发展规划环境影响报告书》中监测数据，区域地下水的细菌总数、总大肠菌群、锰、氨氮、总硬度和溶解性固体达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III、IV类或V类，其余各项因子达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，区域地下水环境质量较好。

本次土壤环境现状调查引用《南京新材料产业园发展规划环境影响报告书》中监测数据，区域土壤监测点的铜、铅、铬、镍、六价铬、镉、砷、VOCs和SVOCs各指标均符合国家《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类土地筛选值。

1、主要环境敏感目标

据现场勘察，确定环境保护目标见表 3-4、3-5。

表3-4 环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模(人)	相对厂区方位	距离(m)
		经度	纬度						
1	前后杨	118.863258	32.283588	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1 中二级标准	360人 (105户)	NE	1100
2	烧纸杨	118.868880	32.283624	居住区	人群		150人 (50户)	NE	1900
3	何庄	118.872206	32.285547	居住区	人群		360人 (120户)	NE	1500
4	大营吕	118.873107	32.293310	居住区	人群		240人 (80户)	NE	2400
5	周庄	118.866648	32.295904	居住区	人群		300人 (100户)	NE	2500
6	夏庄	118.854503	32.295106	居住区	人群		180人 (60户)	N	2200
7	王桥	118.871304	32.258477	居住区	人群		360人 (120户)	SW	2500
8	赵家嘴	118.868729	32.261199	居住区	人群		270人 (90户)	SW	2100
9	叶家圩	118.866412	32.263848	居住区	人群		240人 (80户)	SW	1700
10	前周	118.875381	32.266860	居住区	人群		120人 (40户)	SW	1900
11	大庙村	118.867034	32.268312	居住区	人群		120人 (40户)	SW	2200

环境保护目标

表3-5 其他主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
地下水环境	厂界内500米范围内无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				
声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标				
生态环境	六合国家地质公园	NE	3900	灵岩山	地址遗迹保护区

1、废水排放标准

建设项目采用“雨污分流”制，雨水（非初期）经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；运营期产生的废水主要为生活污水 2400t/a、循环冷却水 480t/a、初期雨水 11542.5t/a，生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水、初期雨水一并达《南京红山污水处理有限公司接管标准》，通过园区污水管网接管新材料产业园红山污水处理厂深度处理，新材料产业园红山污水处理厂尾水执行《化学工业园主要水污染物排放标准》（DB32T/939-2020）表 2 标准，尾水由园区内统一排放口经污水管网，最终从南京江北新材料科技园现有的排口排入长江。具体标准值见表 3-6、表 3-7。

表3-6 项目废水接管标准

类别	项目	接管标准 (mg/L)	标准来源
综合废水	pH	6-9	《南京红山污水处理有限公司接管标准》
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	

表3-7 项目废水排放标准

项目	接管标准 (mg/L)	标准来源
pH	6-9	《化学工业园主要水污染物排放标准》 (DB32T/939-2020) 表2标准
COD	50	
SS	20	
氨氮	5 (8)	
总磷	0.5	
总氮	15	

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

污染物排放控制标准

2、废气排放标准

项目在生产过程中有非甲烷总烃、颗粒物的产生。非甲烷总烃废气采用集气罩收集+催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置+15米排气筒（FQ-01）对外排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放浓度限值。非甲烷总烃车间外1m监控点1h平均浓度值和任意一次浓度值参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A特别排放浓度限值标准。

颗粒物采用气罩+布袋除尘器+15米排气筒（FQ-02）对外排放，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放浓度限值及表9，具体标准值见表3-8。

表3-8 废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值		标准来源
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	20	15	/	无组织排放监控点	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
					4.0	
非甲烷总烃	60	15	/	车间外	6*	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A特别排放浓度限值 *1h平均浓度值； **任意一次浓度值
					20**	

3、噪声排放标准

项目所在地为《声环境质量标准》中3类标准适用区域，其边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准值见表3-9，项目在在施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准，具体标准值见表3-10。

表3-9 运营期声环境质量标准 单位：dB(A)

项目	昼间	夜间
3类	65	55

表3-10 施工期声环境质量标准 单位：dB(A)

项目	昼间	夜间
3类	70	55

	<p>4、固废贮存标准</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年36号）。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年36号）。</p> <p>危险废物的管理执行《省生态环境关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p>根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）文件的要求，结合项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：</p> <p>水污染物：接管考核量：化学需氧量1.3209t/a、悬浮物0.9607t/a、氨氮0.0600t/a、总氮0.0960t/a、总磷0.0096t/a；</p> <p>进入环境量：化学需氧量0.7211t/a、悬浮物0.2885t/a、氨氮0.0120t/a、总氮0.0360t/a、总磷0.0012t/a；</p> <p>废气污染物：进入环境量：</p> <p style="padding-left: 2em;">有组织废气：非甲烷总烃0.1900t/a、颗粒物0.0048t/a。</p> <p style="padding-left: 2em;">无组织废气：非甲烷总烃0.2000t/a。</p> <p>固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，不外排。</p>

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 扬尘

本项目新增建筑面积为 14823m²，根据中国环境科学研究院研究的建筑扬尘排放经验因子 0.292kg/m²，可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量为 4.33t。经类比分析，施工场地扬尘浓度在 1.5~3.0mg/m³。在施工过程中，施工单位必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。

严格落实《南京市大气污染防治条例》的第四章的防治扬尘污染内容（第二十三条、第二十四条、第二十六条和第二十七条）将污染降到最小。

(2) 施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

(3) 装修废气

装修废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属于无组织排放，由于本项目只进行内部的装修施工，过程中仅需对部分内墙进行涂料粉刷施工及对部分外露的铁件进行油漆粉刷，本项目装修过程使用的涂料均为水性环保涂料，使用过程不涉及有机溶剂。本项目装修废气主要来自于办公设备、文件柜等家具用品表面散发的有机废气。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，本项目装修阶段产生的有机废气较少，对周边环境影响较小。

2、废水

(1) 施工废水

施工过程中的生产废水主要来自基坑排水、备料生产废水、施工机械冲洗废水，废水排放量约 10m³/d。主要污染物为 SS，其值为 1000~2000mg/L。

施工期间产生的施工废水，主要污染物为 SS。这些废水中含有泥沙和固体废料，为了防止施工废水进入周围地表水，污染水质，减少施工废水中的悬浮物浓度，本项目对施工废水采取自然沉降法进行处理且循环利用，在施工工地设置简易废水沉淀池，施工废水

施
工
期
环
境
保
护
措
施

全部经沉淀池处理后循环利用不外排，以防止淤塞排水管道，减轻地表水污染负荷，防止废水中的泥沙被带入水体环境中，以达到节约用水和环保的目的。

(2) 生活污水

施工人员居住在周围的项目施工高峰期施工人员可达 50 人左右。施工人员所产生的生活污水的排放依托周边公厕原有污水管网接管南京新材料产业园污水处理厂进行处理，处理达标后排入长江。

3、噪声

噪声主要是运输机械和施工机械所产生的噪声。加强施工管理，合理安排作业时间，尽量避免夜间施工，限制高噪声设备作业时间，夜间不得进行打桩作业；加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛，车辆运输尽量避开居民生活区，因此施工噪声对环境的影响较小。

4、固体废弃物

(1) 弃土

本项目产生的弃土由市政统一运输及处理。

(2) 建筑垃圾

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的边角料等，参照《环境统计手册》，单位面积施工固体废物的产生系数为 $144\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 14823m^2 ，则建筑垃圾产生量为 2134.512t 。

对施工期产生的废弃建筑材料和废包装材料加强收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类回收，而后将废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定地点，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。运输时应选择对城市环境影响最小的运输路线，用运输车集中运输，严禁废渣进入周边河体。

(3) 生活垃圾

施工期高峰期施工人员约 50 人，工地生活垃圾按 $0.1\text{kg}/\text{d}$ 人计，产生量为 $5\text{kg}/\text{d}$ 。

施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一收集处理，不可就地填埋，以避免对居住区环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

5、水土流失

在施工期间，避免施工场地外部的径流流经工地，场内场外分开排放，禁止施工废水随意排放。在进行基础开挖时，由于土石方堆放量较大，堆置临时弃土，土壤裸露，结构

松散，易被雨水冲刷造成水土流失。因此，要求在进行开挖土石方作业时，一是在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池，二是在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象。本环评要求：

①运输车辆不得超载，并对运输车辆进行篷布覆盖，严禁沿途遗洒，造成环境污染。

②应严格控制回填土临时堆放场占地面积和堆放量，并在土石堆上覆盖塑料薄膜，以及在临时堆放场地周围设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池经过沉淀后回用。

③土石方的运输时间应该避开上下班的高峰期及人流物流的高峰时间。

④强化水土保持方案和弃渣的临时堆放要求，严禁将土石方随意倾倒，污染京杭运河。

在施工期，认真按施工要求进行文明施工，对施工扬尘、废水、噪声和建渣、弃土按环评提出的上述环保措施进行有效治理和处置，及时对裸露土地进行表面植被培养，栽种花草、树木进行绿化和生态恢复，能有效控制施工期造成的环境影响。

施工期结束后，环境影响随即消失。

1、运营期大气影响分析

(1) 产污核算

①有机废气 G1、G2、G3

根据生产工艺可知，项目在热熔、注、吹塑成型、冷却工序中会产生非甲烷总烃，废气均来自于生产线。污染因子均为非甲烷总烃。

项目共计 1 个生产车间，拟在每条生产线的各生产单元安装集气罩并至一根支管道。每条生产线的支管道合并进入主管道，最后由主管道上的催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放（FQ-01 排气筒）。

参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》及类比同类项目（平湖华泰橡塑制品有限公司-年产 500 吨改性塑料建设项目）等相关资料，其有机废气的产生量基本上在原材料用量的 0.01%~0.04%之间，本项目取最大值 0.04%计算，本项目聚乙烯、聚丙烯、乙烯/乙烯醇共聚物、改性聚烯烃年使用量为 10000t/a，因此有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 4t/a，年工作时间 7200h。催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置风机风量为 10000m³/h。集气罩收集效率约为 95%，催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置处理效率约为 95%，根据生态环境部印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，活性炭建议选择碘值不低于 800mg/g 产品。

则有组织废气非甲烷总烃产生量为 3.8t/a，产生速率为 0.5278kg/h，产生浓度为 52.78mg/m³，排放量为 0.19t/a，排放速率为 0.0264kg/h，排放浓度为 2.64mg/m³。未被收集的有机废气呈无组织形式排放，无组织废气非甲烷总烃排放量为 0.2t/a，排放速率为 0.0278kg/h。

②粉尘废气G4

据企业提供原辅料清单，本项目使用原材料皆为颗粒状，所产生的粉尘较少，此次不做评价。根据企业生产工艺可知，项目在新型组隔瓶生产工艺中会有破碎（不合格品破碎回收）工序，此工序会产生粉尘，污染因子为颗粒物。

项目在检验工序中检验出来的不合格品会直接破碎传送回料仓，这过程中会有少量粉尘产生。破碎后的塑料呈颗粒状，不碾碎呈粉状，粒径较大，因此破碎产生粉尘量较少。类比同类型企业，粉尘产生量约为破碎料的1‰，本项目原材料中颗粒剂、粉剂用量为10100t/a，项目不合格品的总产量约为塑料用量的1%，为101t，即粉尘总产生量为0.101t。经布袋集尘器收集处理后，经1根15m高排气筒排放（FQ-02排气筒）。收集效率为95%，处理效率为95%，风量为5000m³/h，年工作时间2400h。故本项目生产过程中破

运营期
环境影
响和保
护措施

碎粉尘有组织产生量为0.096t/a、产生速率为0.0400kg/h，产生浓度8.00mg/m³，排放量为0.0048t/a，排放速率为0.0020kg/h，排放浓度为0.40mg/m³。未被补集的废气呈无组织形式排放，无组织废气颗粒物排放量为0.0051t/a，排放速率为0.0021kg/h。

综上所述，本项目有组织废气产生排放情况见表4-1，无组织废气产生排放情况见表4-2，废气排放口基本情况一览表见表4-3。

(2) 非正常排放

项目非正常排放情况下，按照最恶劣的情况下考虑，即非甲烷总烃收集装置+催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置及颗粒物收集装置+布袋除尘器装置全部失效，全部转变为无组织排放，则非甲烷总烃排放速率 1.6667kg/h，经预算最大落地浓度为 0.342mg/m³，下风向最大浓度出现距离 135 米，最大占标率为 17.10%。颗粒物排放速率 0.0421kg/h，经预算最大落地浓度为 0.00864mg/m³，下风向最大浓度出现距离 135 米，最大占标率为 0.96%。

表4-1 本项目有组织废气产生和排放情况表

污染源名称	排气筒编号	烟气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生情况				治理措施				污染物排放情况			年运行 时间
				核算方法	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	处理工艺	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
有机废气	FQ-01	10000	非甲烷总烃	产排污系数法	52.78	0.5278	3.8000	集气罩收集(收集率95%)+催化燃烧(活性炭吸附脱附再生)装置(处理率95%)	95	95	是	2.64	0.0264	0.1900	连续运行7200h
破碎粉尘	FQ-02	5000	颗粒物		8.00	0.0400	0.0960					集气罩收集(收集率95%)+布袋除尘器(处理率95%)	0.40	0.0020	0.0048

表4-2 本项目无组织废气产生和排放情况表

产生位置	产生工序	污染物名称	产生量t/a	排放速率kg/h	排放量	面源参数
生产车间	热熔、注、吹塑成型、冷却工序	非甲烷总烃	0.2000	0.0278	0.2000	66m×36m×12m
	破碎工序	颗粒物	0.0051	0.0021	0.0051	

表4-3 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准		
					E (°)	N (°)	污染物名称	浓度mg/m ³	速率kg/h
FQ-01	15	0.6	80	一般排放口	118.853419	32.275496	非甲烷总烃	2.64	0.0264
FQ-02	15	0.4	20		118.85335	32.275478	颗粒物	0.40	0.0020

(3) 防治措施可行性分析

①有机废气G2、G3、G4

根据生产工艺可知，项目在热熔、注、吹塑成型、冷却工序中会产生非甲烷总烃，废气均来自于生产线。污染因子均为非甲烷总烃。

项目共计1个生产车间，拟在每条生产线的各生产单元安装集气罩并至一根支管道。每条生产线的支管道合并进入主管道，最后由主管道上的催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置处理后，经1根15m高排气筒排放（FQ-01排气筒）。催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置风机风量为10000m³/h。集气罩收集效率约为95%，催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置处理效率约为95%。非甲烷总烃产生量为4t/a，年工作时间7200h。则有组织废气非甲烷总烃产生量为3.8t/a，产生速率为0.5278kg/h，产生浓度为52.78mg/m³，排放量为0.19t/a，排放速率为0.0264kg/h，排放浓度为2.64mg/m³。未被补集的有机废气呈无组织形式排放，无组织废气非甲烷总烃排放量为0.2t/a，排放速率为0.0278kg/h，且按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）严格执行无组织废气管控措施。能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放浓度限值标准。

本项目有机废气处理采用的“催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）”工艺流程图如下：

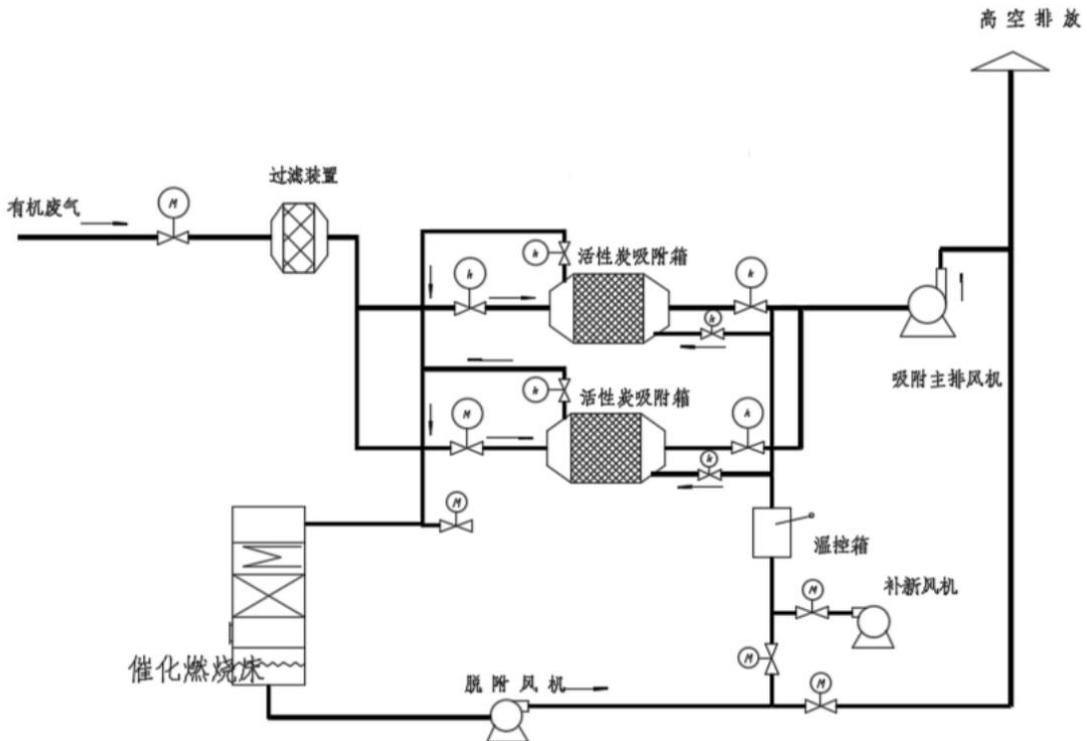
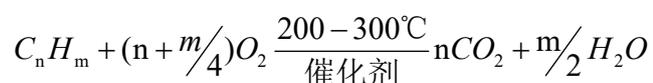


图4-1 催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置工艺流程图

催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置简介：

主要由活性炭吸附箱和催化燃烧床构成；废气首先通过预处理干式过滤器，过滤可能存在的粉尘颗粒，从而避免活性炭微孔被堵塞，保证活性炭的使用周期，最后送入活性炭吸附箱进行吸附净化，当活性炭吸附器接近饱和时，系统将自动切换到备用活性炭吸附器（此时饱和活性炭吸附器停止吸附操作），然后用热气流对饱和活性炭吸附器进行解吸脱附，将有机物从活性炭上脱附下来。在脱附过程中，有机废气已被浓缩，浓度较原来提高几十倍，达1500ppm以上，浓缩废气送到催化燃烧装置，最后被分解成CO₂与H₂O排出。催化燃烧：利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：



催化燃烧装置优点：

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

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

c、催化燃烧室采用蜂窝陶瓷作为贵金属催化剂的载体，阻力小，用低压风机就可以正常运转，不但耗电少而且噪音低。

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

e、净化效率高，吸附效率与催化燃烧效率能达到双95%以上。

②粉尘废气 G1、G5、G6

据企业提供原辅料清单，本项目使用原材料皆为颗粒状，所产生的粉尘较少，此次不做评价。根据企业生产工艺可知，项目在新型阻隔瓶生产工艺中会有破碎（不合格品破碎回收）工序，此工序会产生粉尘，污染因子为颗粒物。

项目在检验工序中检验出来的不合格品会直接破碎传回料仓，这过程中会有少量粉尘产生。破碎后的塑料呈颗粒状，不碾碎呈粉状，粒径较大，因此破碎产生粉尘量较少。类比同类型企业，粉尘产生量约为破碎料的1‰，本项目原材料中颗粒剂、粉剂用量为10100t/a，项目不合格品的总产量约为塑料用量的1%，即101t，即粉尘产生量为0.101t。经布袋集尘器收集处理后，经1根15m高排气筒排放（FQ-02排气筒），收集

效率为 95%，处理效率为 95%，风量为 5000m³/h，年工作时间 2400h。故本项目生产过程中破碎粉尘有组织产生量为 0.096t/a、产生速率为 0.0400kg/h，产生浓度 8.00mg/m³，排放量为 0.0048t/a，排放速率为 0.0020kg/h，排放浓度为 0.40mg/m³。未被补集的废气呈无组织形式排放，无组织废气颗粒物排放量为 0.0051t/a，排放速率为 0.0021kg/h。能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放浓度限值标准。

本项目颗粒物废气处理采用的“集气罩+布袋除尘器”工艺流程图如下：

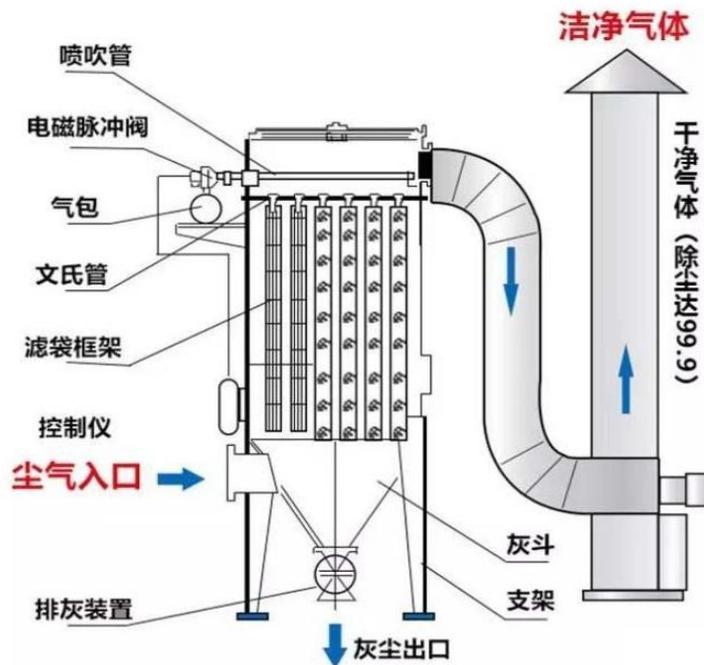


图4-2 布袋除尘器工艺流程图

布袋除尘器工作原理：

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

特点：

- ①除尘效率高，一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³ 之内对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；
- ②箱体采用模块化部件组合形式，滤袋安装型式为横向插入方式，单个滤袋仅重 10 公斤，因而用户更换滤袋十分轻巧省力；
- ③进风口设置在灰斗上，使进入的气流均匀，又防止含尘气流冲刷滤袋保证了每个

滤袋工作载荷基本均等；

④通过采用横插入式后，同国内一些先进除尘设备相比，具有滤袋振幅大，清灰效果好等优点。

③无组织废气污染防治措施

本项目产生的无组织废气包括在热熔、注、吹塑成型、冷却工序中产生的有机废气以及破碎过程中产生的破碎废气。其排放量与操作、管理水平、设备状况有很大关系。本项目涉及到的无组织排放因子有非甲烷总烃、颗粒物，涉及到的无组织排放源为生产厂房。本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

1、含非甲烷总烃物料储存：本项目含非甲烷总烃的物料聚乙烯、聚丙烯，均为颗粒状物体，相对密度0.89~0.91g/cm³左右，对光和热的稳定性差，容易光氧化、热氧化。因此在原材料存储过程中应避免露天存储，做到防晒、防漏的要求，原料应储存在密闭的包装袋。

2、含颗粒物物料储存：本项目物料均为颗粒状物体，应采用密闭的包装袋储存。

3、含物料转移和输送：本项目无液态非甲烷总烃物料，聚乙烯、聚丙烯为固态物质，在物料转移和输送过程中，全程在密闭条件下进行，不涉及泄漏或敞开液面逸散的问题。

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

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

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

表4-4 本项目涉及的排放源无组织控制措施落实情况

类别	无组织控制措施	落实情况
VOCs物料 储存无组织 排放控制要 求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目VOCs物料储存在包装袋内
	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目VOCs物料储存在室内，在非取用时封口，保持密闭
VOCs物料 转移和输送 无组织排放 控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目无液态VOCs物料
工艺过程 VOCs无组 织排放控制 要求	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统	VOCs经过“催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置”处理后经过一根15m高的排气筒达标排放
	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。
	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目不使用水性涂料。
	工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送，盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目含VOCs废料妥善放置于危废库内，并加盖密闭
VOCs无组 织排放废气 收集处理系 统要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备会停止运行，待检修完毕后同步投入使用
	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。	本项目集气罩的设置符合GB/T16758的规定，风速大于0.3m/s
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭
	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目有机废气处理装置处理效率95%，符合要求

	排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度15m，符合要求
	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。台账保存期限不少于3年。	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。
<p>综上所述，经预测分析本项目粉尘废气（颗粒物）经布袋除尘器工艺处理后可达标排放，有机废气（非甲烷总烃）废气经“活性炭+催化燃烧”工艺处理后可达标排放，因此该废气处理装置合理可行。</p>		
<p>（4）大气环境影响分析</p>		
<p>①估算模型参数</p>		
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式AERSCREEN进行分析，估算模式计算参数具体见表4-5。</p>		
<p>表4-5 AERSCREEN估算模型参数</p>		
<p>参数</p>		<p>取值</p>
<p>城市/农村</p>	<p>城市/农村</p>	<p>农村</p>
	<p>人口数（城市选项</p>	<p>/</p>
<p>最高环境温度/℃</p>		<p>43</p>
<p>最低环境温度/℃</p>		<p>-14</p>
<p>土地利用类</p>		<p>城市</p>
<p>区域湿度条</p>		<p>1</p>
<p>是否考虑地形</p>	<p>考虑地形</p>	<p>否</p>
	<p>地形数据分辨</p>	<p>/</p>
<p>是否考虑海岸线熏烟</p>	<p>考虑海岸线熏</p>	<p>否</p>
	<p>海岸线距</p>	<p>/</p>
	<p>海岸线方向/°</p>	<p>/</p>

②估算结果

表4-6 估算模式计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	最大落地浓度C _{max} (μg/m ³)	最大落地浓度占标率P _{max} (%)	下风向最大浓度出现距离(m)	D10%(m)	
点源	FQ-01	非甲烷总烃	2000	0.0008427	0.02	283	/
	FQ-02	颗粒物	300	9.239×10 ⁻⁵	0.01	649	/
面源	生产车间	非甲烷总烃	2000	0.005705	0.29	135	/
		颗粒物	300	0.000431	0.05	135	/

估算模式计算结果表明，本项目排放废气污染物的最大落地浓度占标率为P_{max}为1%，小于10%，对周边大气环境影响较小，但企业日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，确保废气稳定达标排放，以减轻项目对周围大气环境的影响。

(5) 监测计划

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等的规定对本项目各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测指标及监测频次见表4-7。

表4-7 项目日常监测计划建议

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	FQ-01	非甲烷总烃	1-2次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放浓度限值标准
	FQ-02	颗粒物		
	厂界外1m	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准
		颗粒物		
车间外	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A特别排放浓度限值标准		

(6) 大气环境影响分析结论

建设项目位于南京市六合区雄州街道双巷路71号，项目周边500m范围内无大气环境保护目标，距离项目最近的为东北侧1100米处前后杨，经催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置、布袋除尘器处理后，VOCs、颗粒物排放速率、排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放浓度限值标准标准。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、运营期地表水影响分析

(1) 废水产污核算

本项目用水环节主要为职工生活用水、循环水用水以及被收集起来的初期雨水。

员工用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）2009年版表3.1.12中用水定额：工业企业建筑，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用30~50L/人·班，本报告取50L/人·班。本项目定员200人，工作制度为24小时制，年工作天数按300天计算，则生产期间生活用水为3000t/a，生活污水产生系数按0.8计算，则员工用水污水产生量为2400t/a。

②循环冷却水

项目采用全自动化生产线，生产线内设冷却槽，产品经吹、注塑成型后进入冷却槽，冷却槽由循环水罐接入水管对产品进行降温（循环水不直接接触产品），冷却槽内水循环进入循环水罐，考虑到循环水的质量问题，每两个月更换一次，更换的水排入污水处理设施，经污水处理设施处理后接管至污水处理厂。

本项目循环冷却水塔水量容积为20t/个，项目共设置2个冷却水塔，每小时循环10次，全年工作7200小时，总循环水量为2880000t/a，循环水为间接冷却循环水，不接触原材料及产品，循环水每一个月排放一次，则循环水排放量为480t/a。由于循环水为间接冷却循环水，损耗量按照1%损耗，则损耗量为28800t/a。因此循环水使用量为损耗率+外排量。则循环水使用量为29280t/a。

③初期雨水

本项目所有生产设备、装置均布置在厂房内，不设罐区，考虑到屋顶废气吸收系统会有一些的跑冒滴漏，本项目初期雨水收集范围确定为车间屋顶、厂区空地，面积为19187m²。

根据南京市建筑设计院采用CRA方法编制的“暴雨流量计算软件”，选择参数为：暴雨量基准为南京市，重现期为2年，降雨时间15min，汇水面积1296m²，代入计算得雨水流量427.85L/S，约合387.75m³/次。以年暴雨日3.次计算，得全年初期雨水收集量11542.5m³。初期雨水经过电动阀门截流切换至初期雨水收集池，然后进入废水收集系统。

建设项目采用“雨污分流”制，雨水（非初期）经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；运营期产生的废水主要为生活污水2400t/a、循环冷却水480t/a、初期雨水11542.5t/a，生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水、初期雨水一并达《南京红山污水

处理有限公司接管标准》通过园区污水管网接管新材料产业园红山污水处理厂深度处理，新材料产业园红山污水处理厂尾水执行《化学工业园主要水污染物排放标准》（DB32T/939-2020）表2标准，尾水由园区内统一排放口经污水管网从南京江北新材料科技园现有的排口排入长江。具体标准见表4-8。

表4-8 本项目废水产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物预处理后排放量		排放方式与去向	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	2400	COD	350	0.84	化粪池	262.5	0.6300	/	/	/	/
		SS	250	0.6		150	0.3600		/	/	
		氨氮	25	0.06		25	0.0600		/	/	
		总氮	40	0.096		40	0.0960		/	/	
		总磷	4	0.0096		4	0.0096		/	/	
循环水	480	COD	40	0.0192	/	40	0.0192	/	/	/	/
		SS	30	0.0144		30	0.0144		/	/	
初期雨水	11542.5	COD	40	0.4617	雨水收集池	40	0.4617	/	/	/	/
		SS	30	0.3463		30	0.3463		/	/	
综合污水	14422.5	COD	91.59	1.3209	化粪池	77.03	1.1109	接管新材料产业园红山污水处理厂	50	0.7211	依托南京江北新材料科技园现有的排口排入长江
	14422.5	SS	66.61	0.9607		49.97	0.7207		20	0.2885	
	2400	氨氮	25	0.0600		25	0.0600		5	0.0120	
	2400	总氮	40	0.0960		40	0.0960		15	0.0360	
	2400	总磷	4	0.0096		4	0.0096		0.5	0.0012	

表4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	红山污水处理厂	间歇排放	/	生活污水处理系统	化粪池	/	是	企业总排

表4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	WS-01	118.853731	32.276004	0.144225	工业污水处理厂	间歇排放	/	新材料产业园红山污水处理厂	COD	50
									SS	20
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5

表4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	WS-01	水量	-	48.075	14422.5
		COD	50	0.002404	0.7211
		SS	20	0.000962	0.2885
		氨氮	5	0.000040	0.0120
		总氮	15	0.000120	0.0360
		总磷	0.5	0.000004	0.0012

(2) 接管污水处理厂可行性分析

根据《南京新材料产业园产业发展规划环境影响报告书》(宁环建[2019]10号)描述,南京红山水处理有限公司2008年获得环评批复(宁环建[2008]58号),水处理规模3000m³/d,工艺为“微电解+混凝沉淀+A/O生物处理工艺(水解酸化池+生物接触氧化池)+斜管沉淀”,已通过验收。

处理工艺如下：

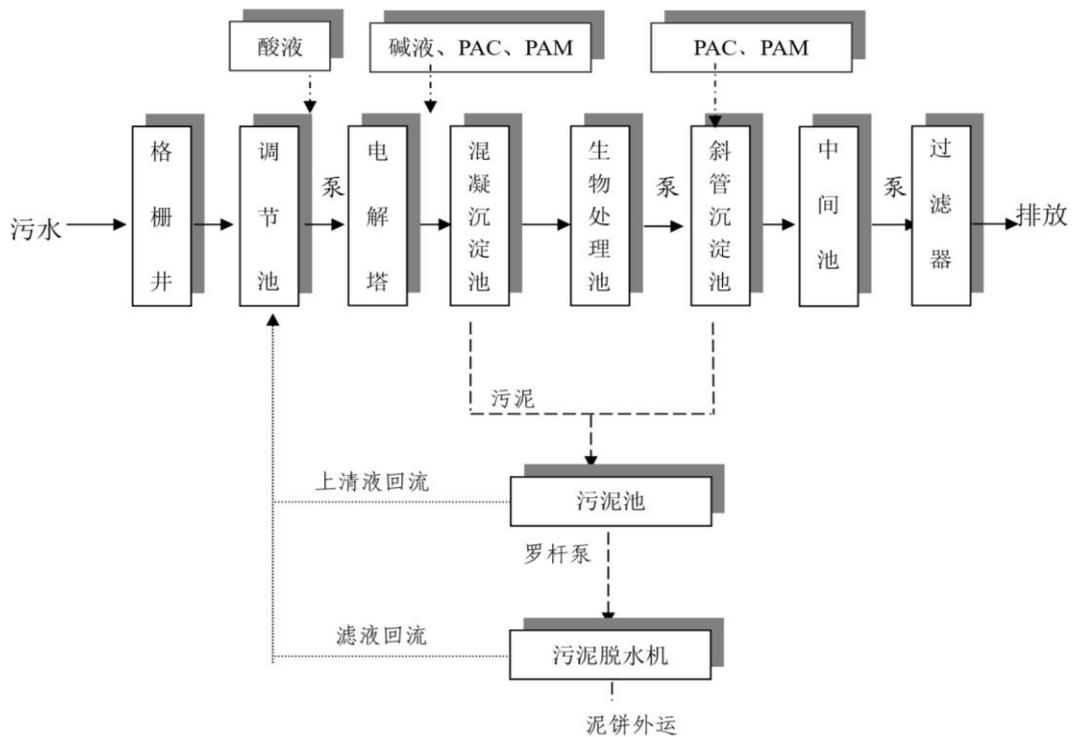


图4-3 红山水处理厂污水处理工艺流程

处理对象包括：现有化工企业、农药制剂、电子信息新材料等范围。处理能力为 0.3 万 t/d，排水量为 0.2 万 t/d。新建项目日排水量 48.075t/d，所占份额极少，不会对污水处理厂有任何影响。根据上述评述，本项目运营期污水接管新材料污水处理厂（红山污水处理厂）总体可行。

(3) 监测计划

水污染源监测计划根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等的规定对本项目废水污染源进行日常例行监测，监测指标及监测频次见表 4-12。

表4-12 项目日常监测计划建议

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	总排	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	每季度1次	《南京红山污水处理有限公司接管标准》

3、营运期声环境影响分析

(1) 噪声源强核算

本项目噪声主要来源于对粉碎机、注塑机等设备，其噪声源强一般70~80dB(A)之间。建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

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

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达20dB(A)左右。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约5dB(A)左右。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达25dB(A)。建设噪声设备声源一览表4-13。

表 4-13 噪声设备声源一览表

序号	设备名称	数量(台)	源强	降噪措施	降噪效果
1	粉碎机	48	70~80dB(A)	建筑隔声、距离衰减	25dB(A)
2	注塑机	18	70~80dB(A)	建筑隔声、距离衰减	25dB(A)

(2) 噪声预测结果及评价

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见表4-14。

表4-14 厂界噪声预测结果(单位: dB(A))

预测点位		预测值(贡献值)		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	北厂界	60.1	52.2	65	55
N2	东厂界	59.8	53.7		
N3	南厂界	59.4	53.4		
N4	西厂界	61.2	54.2		

由表4-14预测结果可知，本工程投产后，项目厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

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

（3）监测计划

本项目定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次。

表4-15 项目日常监测计划建议

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

4、运营期固废环境影响分析

（1）固体废物的产生及处置情况

本项目运营期固废主要来源于生产、生活过程中产生的残次品、生活垃圾、废包装材料、废机油、废润滑油、废液压油、废活性炭、废陶瓷合金催化剂、布袋集尘器集尘。

①一般固废：

残次品：根据业主提供资料，残次品为每次初始开机时产生的残次品，预计年产生量为100t/a，残次品收集后统一外售；

废包装材料：根据业主提供资料废包装材料产生量为5t/a，废包装收集后统一外售；

布袋集尘器集尘：根据核算，本项目布袋除尘装置集尘0.0912t/a，收集后回用于生产；

②生活垃圾：

本项目定员200人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，年工作300天，则生活垃圾的产生量为30t/a，交由环卫清运；

③危险固废：

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

废机油：根据客户提供资料，机器检修的废机油约为10t/a，统一收集后暂存于危险废弃物仓库，后期委托有资质单位进行处置；

废润滑油：根据客户提供资料，生产过程中产生的废润滑油约为10t/a，统一收集后暂存于危险废弃物仓库，后期委托有资质单位进行处置；

废液压油：根据客户提供资料，生产过程中产生的废液压油约为10t/a，统一收集后暂存于危险废弃物仓库，后期委托有资质单位进行处置；

建设项目副产物判定情况见表 4-16，固体废物产生情况汇总见表 4-17、4-18、4-9。

表 4-16 建设项目副产物判定情况见表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断*		
					固体废物	副产品	判定依据
残次品	注、吹塑定型	固体	塑料	100t/a	√	/	生产过程中产生的废弃物质
废包装材料	包装入库	固体	纸张、塑料	5t/a	√	/	
生活垃圾	员工生活	固体	纸张、塑料	30t/a	√	/	
布袋集尘器集尘	废气处理装置	固体	塑料	0.0912t/a	√	/	
废机油	生产	液体	机油	10t/a	√	/	
废润滑油		液体	润滑油	10t/a	√	/	
废液压油		液体	液压油	10t/a	√	/	
废活性炭	催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）装置	固体	活性炭	0.4t/a	√	/	
废陶瓷合金催化剂		固体	稀有金属陶瓷	0.01t/a	√	/	

表4-17 固体废物产生情况一览表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量
残次品	一般固废	注、吹塑定型	固体	塑料	/	/	99	/	100t/a
废包装材料	一般固废	包装入库	固体	纸张、塑料	/	/	99	/	5t/a
生活垃圾	一般固废	员工生活	固体	纸张、塑料	/	/	99	/	30t/a
布袋集尘器集尘	一般固废	废气处理装置	固体	塑料	/	/	99	/	0.0912t/a
废机油	危险固废	生产	液体	机油	名录鉴定	T/I	HW08	900-217-08	10t/a
废润滑油	危险固废		液体	润滑油	名录鉴定	T/I	HW08	900-217-08	10t/a
废液压油	危险固废		液体	液压油	名录鉴定	T/I	HW08	900-218-08	10t/a
废活性炭	危险固废	催化燃烧(活性炭吸附脱附再生)装置	固体	活性炭	名录鉴定	T	HW49	900-039-49	0.4t/a
废陶瓷合金催化剂	危险固废	附脱附再生)装置	固体	稀有金属陶瓷	名录鉴定	T/In	HW49	900-041-49	0.01t/a

表4-18 固体废物产生情况及处理措施一览表

名称	产生量 (t/a)	固废代码	形态	处理方案及接待单位
残次品	100t/a	99	固体	收集后外售
废包装材料	5t/a	99	固体	收集后外售
生活垃圾	30t/a	99	固体	环卫清运
布袋集尘器集尘	0.0912t/a	99	固体	收集回用
废机油	10t/a	HW08 900-217-08	液体	收集后暂存危险废弃物仓库，后期委托有资质单位处理
废润滑油	10t/a	HW08 900-217-08	液体	
废液压油	10t/a	HW08 900-218-08	液体	
废活性炭	0.4t/a	HW49 900-039-49	固体	
废陶瓷合金催化剂	0.01t/a	HW49 900-041-49	固体	

表4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废机油	危险固废	HW08 900-217-08	危废仓库	44m ²	桶装	10t/a	6个月
2		废润滑油		HW08 900-217-08			桶装	10t/a	6个月
3		废液压油		HW08 900-218-08			桶装	10t/a	6个月
4		废活性炭		HW49 900-039-49			密封袋装	0.4t/a	6个月
5		废陶瓷合金催化剂		HW49 900-041-49			密封袋装	0.01t/a	6个月

（2）一般固废对环境的影响分析

建设项目产生的废包装材料暂存于一般固废仓库，由物资回收单位进行回收，生活垃圾收集后由环卫部门每日清运，布袋集尘器集尘收集后回用于生产。建设单位新建一个30m²的一般工业固废仓库，位于厂区内，最大存储量约为15t，约1个月周转一次，建设项目一般固废产生量为100.09012t/a，因此一般固废仓库可以满足一般固废贮存的需求，建设项目一般工业固废的暂存场需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致；
- ②贮存、处置场采取防止尘污染的措施；
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；
- ④应设计渗滤液收集排水设施；
- ⑤为防止一般工业固废和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施；
- ⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（3）危险固废对环境的影响分析

A、选址可行性分析

建设项目危险固废仓库建筑面积为44m²，位于厂区内，区域内地址结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内，不属于溶洞区，不易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响，危险固废仓库不设地下设施，底部高于地下水最高水位，危险固废仓库地面防渗渗漏，采用水泥基+环氧树脂地坪，符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及其修改单中要求具体如下：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤危废库应有明显的标志，并有防雨、防渗、防腐等设施。

B、储存能力分析

项目危废产生量为30.41t/a，液体危废采取20kg桶装暂存、固体危废采取塑料袋密封包装。考虑到项目危险固废暂存周期为半年，因此产区建设1座44m²危险固废仓库可以满足全厂危险固废的贮存要求。

C、影响分析

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

D、危险固废处理分析

项目产生的危废均产生后将与周边有相关资质企业签订危废处置合同，能够妥善处置。

E、运输过程的环境影响分析

建设项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），液体危废采取20kg桶装暂存、固体危废采取塑料袋密封包装。防渗性能良好，厂区危废暂存由专业人员操作，单独收集储运，厂外运输委托危废固废处置单位进行运输，厂外运输路线尽量避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感目标。

F、与《省生态环境关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求。

具体要求如下：

①企业依照环评等材料编制好《危险废物年度管理计划》，管理计划包括：危废产生环节；危废预测产生量；危废的危害性表述（减少产生的措施、要提出减少危害性的

措施)；危废贮存、利用、处置措施。

②管理计划在线申报，管理计划需要填写：企业基本信息、产废信息、产品信息、企业环评信息、危废自行处置、危废委托处置等10项内容。

③需要网上申报危废转移联单，危废转移联单包括：处置企业确认，运输企业出厂、处置企业接收、处置企业入库。

④月度信息申报。危险废物产生单位，在线申报上月生产信息和危废信息，并对危废申报进行备案。

⑤废弃危险化学品等危险废物备案要求。危险废物申请备案时，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到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。对符合要求的，纳入危险废物管理。

⑥危险废物台账记录。危险废物产生企业结合自身实际，建立危险废物台账，如实记录危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据一致。

⑦自建的危险废物贮存设施和危险废物利用、处置设施依法进行环评，并依照环评完成“三同时”验收。此外，也要确保危险废物贮存设施的规划建设手续、安评手续、消防手续齐全。

⑧收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所及危险废物的容器和包装必须设置危险废物识别标志。

⑨不能将危险废物混入非危险废物中贮存。按照危险废物特性分类进行收集，不能混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损。

⑩危险废物组成设施、场所符合《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物收贮存运输污染控制技术规范》有关要求。贮存场所现场应完善“防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏、泄露液体收集、废气收集导出及净化处理等”设施并配备出入库记录。

⑪按照有关要求定期对利用处置设施污染物排放进行环境监测，并符合排放标准要求。

⑫制定意外事故的防范措施和应急预案（有综合篇或危险废物专项），并向所在区、县级以上地方人民政府环境保护主管部门备案，并留有备案证明。每年一次开展应

急预案演练，每三年更新应急预案并重新备案，且应当对本单位工作人员进行培训。

G、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物为废机油、废润滑油（危废代码为900-217-08），废活性炭（危废代码为900-039-49）、废陶瓷合金催化剂（危废代码为900-041-49）、废液压油（危废代码900-218-08）要求委托有资质单位处置。根据周边危险废物处置单位调查，南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京福昌环保有限公司有“900-041-49、900-217-08、900-218-08、900-039-49”类危险废物的处理资质，建议本项目运营期产生的废机油、废润滑油、废液压油、废活性炭、废陶瓷合金催化剂委托上述有资质单位处置，本项目固废经合理处置后，不会造成二次污染，对周围环境基本无影响。

H、危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存间所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的废清洗液、废油为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废油、废清洗液中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

本项目液态挥发性危险废物均是以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响：

危废暂存间所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存间所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存间所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系

数 $\leq 10-10\text{cm/s}$ ，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存间地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

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

（4）环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- 1) 履行申报登记制度；
- 2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- 3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- 4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- 5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。
- 6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。
- 7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。
- 8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

5、运营期土壤影响分析

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业中的“全部”，因此本项目属于“IV类”。

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）、建设项目占地 19187m^2 ，属于小型。

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

表4-20 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	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：“—”表示可以不开展土壤环境影响评价工作。

本项目生产车间、一般固废暂存间、危废暂存间等场地均采用基础防渗设计。其中，生产车间、一般固废暂存间等属于一般污染防渗区，渗透系数应小于 1.5m 厚渗透系数为 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。危废暂存间属于重点污染防渗区，渗透系数应小于 6m 厚渗透系数为 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。采取以上措施后，可以有效防止污染物通过垂直入渗等方式进入土壤环境，从而造成土壤污染。

6、地下水影响评价分析

（1）地下水环境影响工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，地下水环境影响评价类别属于“N轻工：116、塑料制品制造”中其他，属于“IV类”。

（2）地下水防治措施

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

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

②严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。

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

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

地下水污染防渗分区参照表4-21确定。

表4-21 地下水污染防渗分区参照表

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

根据上述地下水污染防渗分区参照表，本项目分为一般防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-22。

表4-22 地下水污染防渗分区参照表

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

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

7、环境风险分析

(1) 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目

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

(2) 评价重点

根据项目实际工程情况及当地自然地理环境条件，本项目在运营过程中存在的环境风险主要为废气处理装置发生故障时废气未能达标排放对周边环境的影响以及项目发生火灾时的影响等。

(3) 环境风险评价等级

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中所列的危险物质，确定本项目有可能构成重大危险源的物质为机器检修过程中会产生废机油、废润滑油、废液压油，其临界量为 2500t。本项目废机油、废润滑油、废液压油产生量合计为 30t，在项目区最大存储量不超过 15t，远小于贮存区临界量，因此不构成重大危险源。

①危险物质数量与临界量比值（Q）

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值；

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

式中：q₁, q₂,q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂,Q_n—每种危险物质的临界量，t

当 Q < 1 时，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。

则本项目 Q 值确定如下。

表4-23 建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量q _n /t	临界量Q _n /t	Q值
1	废机油、废液压油、废润滑油	15	2500	0.006
项目Q值				0.006

经计算，本项目使用的危险化学品Q < 1。

②环境风险评价工作等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见表4-24。

表4-24 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

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

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

③源项分析

环境风险原因分析

项目废机油、废润滑油、废液压油均按规范放置在危废仓库暂存，危废仓库可能会有泄漏、火灾等风险，厂区有可能会有火灾及污染物超标排放等风险，主要起因是违规操作、自然灾害、装置损坏等。如上述事故发生，则会产生破坏建筑物、危及人身安全、污染周围环境等影响；

在导致事故的原因中，违规作业占的比例最高，员工业务素质不高、应变能力和处理紧急事件的能力低以及设计和设备隐患也占一定比例。若将管理者与操作工的人为因素累积，其导致事故发生的比例高达80%。

④风险事故危害分析

危废贮存桶一旦发生泄漏事故，危废中所含的有机物易挥发进入大气环境，对周边敏感目标造成一定影响，对水体、土壤和大气可造成污染，同时危害人群健康。

在废气收集管道泄漏或者废气处理设施非正产工作时，本项目就会出现粉尘废气和有机废气的未经处理直接排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。

项目在生产过程中部分原料部分可燃，因此在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾爆炸事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中将产生大量的消防废水并携带相关污染物，对水体、土壤和大气可造成污染，同时危害人群健康。

(4) 风险管理

针对本次项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的

设备。

②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。

③危险品储存区设置明显的禁火标志。

④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

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

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

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施：

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

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

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

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

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

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

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

⑧加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

(5) 风险事故处理措施

①泄露应急处理

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

小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。

②消防措施

发生燃烧时尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。

③急救措施

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

（6）环境风险事故应急预案

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

（7）风险评价结论

通过分析，项目营运期对环境产生的风险主要表现在易燃物存在火灾、爆炸的环境风险。因此项目在建设阶段就应充分考虑风险发生的可能性，制定应急预案，将可能产生的风险和影响降低到最低。

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

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

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	FQ-01	非甲烷总烃	集气罩收集(收集率95%)+催化燃烧(活性炭吸附脱附再生)装置(处理率90%)	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中特别排放浓度限值标准	
	FQ-02	颗粒物	集气罩收集(收集率95%)+布袋集尘器处理装置(处理率99%)		
	生产车间	非甲烷总烃	/	/	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
		颗粒物	/		
	车间外	非甲烷总烃	/	/	达《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A特别排放浓度限值标准
地表水环境	综合废水	pH	依托化粪池预处理后,经园区污水管网接入新材料产业园红山污水处理厂	达《化学工业园主要水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2后排入长江	
		COD			
		SS			
		氨氮			
		TP			
		总氮			
声环境	本项目噪声主要来源于粉碎机、空压机等设备	噪声	厂区合理布局,厂房隔声,优先选用低噪声设备,各类生产设施均置于室内	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门收集清运	不外排,委托有资质单位进行处理	
	生产	废包装	收集后统一外售		
	生产	残次品	收集后统一外售		
	废气处理装置	布袋集尘器集尘	收集回用		暂存危废仓库委托有资质单位进行处理
		废活性炭	暂存危废仓库委托有资质单位进行处理		
		废陶瓷合金催化剂			
生产	废机油	暂存危废仓库委托有资质单位进行处理			

	生产	废润滑油			
	生产	废液压油			
土壤及地下水污染防治措施	厂区做好分区防渗，对污水管线及污水处理站、危废暂存库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、完善危险物质储存设施，加强对物料储存、使用安全管理，避免物料出现遗失和泄露。 2、落实安全检查制度，定期检查，排除安全隐患，加强对厂区安全管理，配置合格的防毒器材、消防器材。 3、加强对各岗位员工进行风险等各方面的培训和教育，针对企业风险编制突发环境事件应急预案。 4、针对环保设施落实安全评价和安全三同时的要求。项目废气处理装置区的需满足安监部门及消防部门的安全要求，通过加强管理，完成废气处理设置安全专篇的评估。				
其他环境管理要求	1、按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求变更排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行监测、管理。 2、规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。				
	表5-1 建设项目“三同时”验收一览表				
	类别	污染源	污染物	治理措施	治理效果
	废气	生产线	非甲烷总烃	集气罩+催化燃烧（活性炭吸附脱附再生）处理装置	达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放浓度限值标准
			颗粒物	集气罩+布袋集尘器处理装置	
			非甲烷总烃	无组织排放	达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准
			颗粒物	无组织排放	
			非甲烷总烃	车间外	达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A特别排放浓度限值标准
	废水	生活生产	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池预处理后接管新材料产业园红山污水处理厂	达《南京红山污水处理有限公司接管标准》
噪声	生产设备	—	车间合理布局，选用低噪声型号设备，加强设备的保养与检修，绿化吸声，配件加工过程中高噪声设备设减震机座	达《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	
固废	生活	生活垃圾	环卫部门收集处理	分类处理不外排	
				与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	

		生产	一般固废	外售、收集回用		
			危险废弃物	收集至危险废弃物仓库，后期委托有资质单位处理		

六、结论

本项目为新型阻隔瓶、包装材料生产和仓储建设项目，选址于南京市六合区雄州街道双巷路 71 号，建设符合相关产业政策，符合六合区环保规划和用地规划，选址基本可行，项目建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项环保设施合理，各类污染物可达标排放；本项目符合清洁生产要求，项目建成投产后不会改变项目建设地现有功能区类别。本项目针对大气、废水、土壤、噪声、地下水、固废进行环境影响分析，项目建成投产后不会对项目建设地所在区域环境造成太大影响。因此本报告认为，建设单位在落实本报告中提出的各项环境保护措施和建议的前提下，从环保角度看，本项目在拟建地的建设与环保方面是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可排放 量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.1900t	/	0.1900 t	+0.1900t
	颗粒物	/	/	/	0.0048t	/	0.0048 t	+0.0048 t
废水	废水量	/	/	/	14422.5t	/	14422.5t	+14422.5t
	COD	/	/	/	0.7211t	/	0.7211t	+0.7211t
	SS	/	/	/	0.2885t	/	0.2885t	+0.2885t
	氨氮	/	/	/	0.0120t	/	0.0120t	+0.0120t
	总氮	/	/	/	0.0360t	/	0.0360t	+0.0360t
	总磷	/	/	/	0.0012t	/	0.0012t	+0.0012t
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	30t	/	30t	+30t
	布袋集尘器 集尘	/	/	/	0.0912t	/	0.0912t	+0.0912t
	残次品	/	/	/	100t	/	100t	+100t
	废包装材料	/	/	/	5t	/	5t	+5t
危险废物	废机油	/	/	/	10t	/	10t	+10t
	废润滑油	/	/	/	10t	/	10t	+10t

	废液压油	/	/	/	10t	/	10t	+10t
	废活性炭	/	/	/	0.4t	/	0.4t	+0.4t
	废陶瓷合金 催化剂	/	/	/	0.01t	/	0.01t	+0.01t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①