

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 塑料包装制品研发制造

建设单位(盖章): 连云港业成包装科技有限公司

编 制 日 期 : 2021年11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	塑料包装制品研发制造		
项目代码	2019-320724-29-03-659870		
建设单位联系人	顾士军	联系方式	19818727221
建设地点	江苏省连云港市灌南县百禄镇工业集中区二期 1 号		
地理坐标	119 度 30 分 5.74 秒， 34 度 7 分 30 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业，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）
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）	连云港灌南县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	灌南行政审批备[2019]242 号
总投资（万元）	4950	环保投资（万元）	29
环保投资占比（%）	0.59	施工工期	1 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 ）	2750（不涉及用海）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《灌南县百禄中小企业园控制性详细规划》 审批机关：灌南县人民政府 审批文件名称及文号：灌政复[2013]17 号		
规划环境影响评价情况	环评规划名称：《灌南县百禄中小企业园控制性详细规划环境影响报告书》 审批机关：灌南县环境保护局 审批文件名称及文号：灌环申[2017]17号		
规划	1.1 相符性分析		

<p>及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>灌南县百禄工业集中区是 2013 年经连云港市政府批准设立的中小企业工业园区，位于百禄镇境内 326 省道南侧，三百路东侧。园区分东西两区，规划占地 1000 亩，建设标准厂房 20 万平方米，现已投入基础设施建设资金 1.1 亿元，建成标准厂房 4.6 万平方米。根据灌南县百禄中小企业园控制性详细规划可知，园区产业定位以二类工业为主，兼顾发展一类工业。该区产业结构以纺织业、纺织服装、鞋、帽制造业、塑料制品业、机械制造业、家具制造业为主。</p> <p>根据园区要求，园区应优化产业结构，严格入区项目准入门槛。所有入区企业必须履行国家建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，必须采用国内先进的生产工艺、设备，资源、能源及水的利用率必须达到国内先进水平。</p> <p>本项目属于塑料制品制造项目，符合园区产业结构定位。项目不属于苏环管[2005]197 号文中禁止入工业集中区类行业范围，符合工业集中区产业定位要求。项目所采用的生产工艺、生产设备及资源利用率等均处于国内先进水平，污染防治措施切实可行，污染物能够达标排放，项目产生的污染物经处理后达标排放，对外环境影响较小，不会造成环境功能下降。</p> <p>综上所述，项目的建设符合国家和地方的产业政策、环保政策的要求，符合工业集中区区域要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.2 产业政策相符性</p> <p>本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。</p> <p>经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展改革委第 29 号令，2019 年 10 月 30 日），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴。因此，拟建项目符合国家产业政策要求。</p> <p>经查询《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录〉（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），本项目不属于文件规定的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目。符合江苏省产业政策要求。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p>1.3 与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态空间保护区域</p>

经查询《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目周边无国家级生态保护红线。对照市生态环境局关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控方案》具体管控要求的通知（连环发[2021]172号），项目所在地属于一般管控单元。

经查询《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目不在该规划划定的生态保护红线区域内，距离本项目最近的生态红线区域为一帆河洪水调蓄区，位于本项目西侧约2800m。

经对照，本项目不涉及江苏省生态空间管控区域，符合《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）中相应要求。

项目周边最近的红线区域见表1-1。

表1-1 项目附近生态空间保护区域规划范围

名称	主导生态功能	保护区范围		面积 (km ²)			与本项目的方位、距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
一帆河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	南北长23公里，南至淮安市界，北至灌河的河道水域及河道两侧外堤脚外1200米，S326省道和X309县道、小尧大桥交汇处400米陆域范围内除外，S326省道小尧大桥西南侧1.5公里、东北侧2公里至4公里和新204国道西侧对应的1.5公里范围除外。	/	55.08	55.08	项目西侧2800m

(2) 环境质量底线

根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号），分析项目相符性，具体分析结果见表1-2所示。

表1-2 环境质量底线相符性分析

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量管控要求	到2020年，我市PM _{2.5} 浓度与2015年相比下降20%以上，确保降低至44微克/立方米以下，力争降低到35微克/立方米。到2030年，我市PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2020年大气环境污染物排放总量（不	根据《2020年连云港市环境质量公报》，项目所在评价区域（灌南）超标因子为PM _{2.5} 。为此，全面贯彻落实全省生态环境保护大会暨污染防治攻坚战工作推进	符合

	含船舶) SO ₂ 控制在 3.5 万吨, NO _x 控制在 4.7 万吨, 一次 PM _{2.5} 控制在 2.2 万吨, 非甲烷总烃控制在 6.9 万吨。2030 年, 大气环境污染物排放总量 (不含船舶) SO ₂ 控制在 2.6 万吨, NO _x 控制在 4.4 万吨, 一次 PM _{2.5} : 控制在 1.6 万吨, 非甲烷总烃控制在 6.1 万吨。	会议精神, 对照 2020 年《政府工作报告》, 切实开展环境保护重点工作。深入开展蓝天保卫战行动。实施后区域环境质量将有所改善。本项目实施后, 排放的废气很少, 不会改变大气环境功能类别。	
2、水环境质量管控要求	到 2020 年, 地表水省级以上考核断面水质优良 (达到或优于Ⅰ类) 比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%, 劣于Ⅴ类水体基本消除, 地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年, 城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年, 地表水省级以上考核断面水质优良 (达到或优于Ⅲ类) 比例达到 77.3%以上, 县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%, 水生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨, 氨氮控制在 1.04 万吨, 2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨, 氨氮控制在 1.03 万吨。	对照项目引用地表水现状监测结果可以看出, 一帆河各监测因子指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准。本项目生活污水部分用于冲厕等回用, 部分经厂区污水处理设施处理后回用于园区绿化, 故本项目废水对一帆河水环境影响较小, 项目实施后不会改变地表水环境功能类别。	符合
3、土壤环境风险管控要求	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据, 结合土壤污染状况详查, 确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	根据《2020 年连云港市环境质量公报》, 2020 年全市 15 个省控网土壤点位各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》土壤污染风险筛选值, 达标率为 100%, 同比下降 22.2 个百分点, 土壤环境质量较好。	符合

根据上述分析, 本项目与当地环境质量底线要求相符。

(3) 资源利用上限

根据《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法 (试行) 的通知》(连政办发[2018]37 号) 中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求, 本环评对照该文件进行相符性分析, 具体分析结果见表 1-3 所示。

表 1-3 与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	醒目情况	符合性
能源消耗	加强全市能源消耗总量和强度“双控”管理, 提高清洁能源使用比例。到 2020 年, 全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内, 全市煤炭消费量减少 77 万吨, 电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家 (或省级) 标准中	本项目不使用煤炭, 因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。	符合

	对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。		
水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到2020年，全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内，其中地下水控制在2500万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%；农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目新鲜用水为2200m ³ /a，本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，符合《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》要求。项目用水由区域供水管网提供，本项目不开采使用地下水。	符合
土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。	本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合

综上，本项目资源利用基本满足连云港市资源利用上线要求。

（4）负面清单

根据《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号）分析项目相符性，具体分析结果见表1-4所示。

表1-4 与当地环境准入负面清单的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
连云港市基于空间单元的环境准入要求及负面清单管理要求	（1）建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目位于连云港市灌南县百禄镇工业集中区，符合该园区的产业定位。	符合
	（2）依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	距离本项目最近的生态空间保护区域是一帆河洪水调蓄区，本项目位于生态空间保护区域范围外。	符合

		<p>(3) 实施严格的流域准入控。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。</p>	<p>本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的行业；且无含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的排放。</p>	<p>符合</p>
		<p>(4) 严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。</p>	<p>本项目不属于大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉项目，本项目能源使用电能。</p>	<p>符合</p>
		<p>(5) 人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。</p>	<p>本项目所在地不属于人居安全保障区且不存在重大环境安全隐患。</p>	<p>符合</p>
		<p>(6) 严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内，严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政办发[2017]7号）和《关于印发连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发[2017]134号）。重点建设徐圩IGCC和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、火电等行业。</p>	<p>符合</p>
		<p>(7) 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品的生产。</p>	<p>本项目符合产业政策，项目技术和设备工艺或污染防治技术成熟，且不属于环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品的生产。</p>	<p>符合</p>
		<p>(8) 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准，生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。</p>	<p>符合</p>
		<p>(9) 工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。</p>	<p>工业项目选址区域拥有相应的环境容量。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目与当地环境准入负面清单要求相符。</p>				

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

(5) 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》（江苏省人民政府令第 119 号），分析项目相符性，具体分析结果见表 1-5。

表 1-5 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析表

序号	管理办法	项目情况	符合性
1	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。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目依法开展环境影响评价。	符合
2	第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目运营期企业履行防治挥发性有机污染物的义务。本项目产生的挥发性有机废气采用“二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒高空排放。确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	符合
3	第十六条：挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目在分类管理名录规定的时限内申报排污许可证。	符合
4	第十七条：挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目运行之后按照有关规定和监测规范对排放的挥发性有机物进行监测。	符合
5	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。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目在相对密闭的车间内进行生产活动，有机废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒高空排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>连云港业成包装科技有限公司成立于 2019 年 09 月 06 日，位于连云港市灌南县百禄镇工业集中区 2 期 1 号。经营范围包括包装制品技术研发、技术咨询、技术服务；包装材料、塑料包装制品、模具生产与销售；五金电器销售。连云港业成包装科技有限公司拟在连云港市灌南县百禄镇工业集中区 2 期 1 号建设塑料包装制品研发制造项目，建设 2750 平方新建厂房一幢以及配套设施办公用房，仓库，停车场。项目总投资 4950 万元，项目建成后具备年产 4500 吨塑料包装制品的生产能力。</p>				
	<p>2.2 项目建设内容及产品方案</p>				
	<p>表 2-1 项目建成后主体工程及产品方案表</p>				
	产品名称		产品规格/大小	年产量	年运行时长
	PET 瓶胚		20cm*5cm	3300 吨	7200h
	食品包装盒		30cm*25cm	650 吨	7200h
	化妆品日用品容器		15cm*20cm	600 吨	7200h
	<p>注：主要包括 PET 瓶胚、食品包装瓶、化妆品包装瓶等</p>				
	<p>2.3 主要原辅材料消耗</p> <p>本项目用到的主要原辅材料见表 2-2。</p>				
	<p>表 2-2 项目主要原辅材料</p>				
原辅料名称	状态	包装方式	年需求量 (t/a)	储存位置	最大储存量 (t/a)
PET 食品级	颗粒状	袋装	3300	仓库	500
PP 食品级	颗粒状	袋装	750	仓库	100
PE 食品级	颗粒状	袋装	500	仓库	50
<p>表 2-3 主要原辅料理化性质</p>					
名称	成分	理化特征	稳定性和反应活性	毒理性质	
PP	聚丙烯	CAS 号：9003-07-0；熔点：189℃ 密度：0.9g/ml，25℃；性质描述：白色粉末。溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90--0.91g/m ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。	危险特性：粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。禁配物：强氧化剂有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳	无资料	
PE	聚乙烯	CAS 号：9002-88-4；溶解性：浮在水上，不溶。	无资料	无资料	
PET	聚对	CAS 号：25038-59-9；有良好的力	无资料	无资料	

苯二甲酸乙二酯醇酯	学性能，耐折性好。耐油、耐脂、耐稀酸、稀碱，耐大多数溶剂。具有优良的耐高、低温性能。气体和水蒸气渗透率低，光泽性好。无毒、无味，卫生安全性好
-----------	--

2.4 项目所用主要设备

项目用到的主要设备见表2-4。

表 2-4 主要设备表

设备名称	尺寸规格(型号)	数量(条/台)	位置
注塑机	160T	2	生产车间
注塑机	188T	2	生产车间
吹塑机	200T	4	生产车间
吹塑机	260T	8	生产车间
吹塑机	300T	4	生产车间
吹塑机	360T	4	生产车间
吹瓶机	1000 型	8	生产车间

2.5 建筑工程概况

项目主要建构筑物见表2-5，厂区平面布置见附图三。

表 2-5 主体、公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	共 1 层，占地 1200m ²	-
公用工程	供水（新鲜水）	项目新鲜水用量 2200m ³ /a，主要用于循环冷却水以及员工生活用水	用水由区域供水管网供给
	排水	采用雨污分流制。生活污水处理达标后用于园区绿化	-
	供电	项目建成后耗电量为 200 万 kw · h/a	区域电网
辅助工程	办公楼	3 层，占地面积 400m ²	-
贮运工程	外部运输	原料由汽车运进厂区，产品由汽车运出	汽车运输
	内部贮存	仓库建筑面积为 1150m ²	-
环保工程	废气治理	集气罩收集+二级活性炭吸附设备一套，1 根 15m 高排气筒。	-
	废水治理	生活污水:化粪池+一体化污水处理设施	-
	噪声治理	选取低噪设备、合理布局、隔声、减振等。	-

	固废处理	生活垃圾等委托当地环卫部门处理，废包装袋外售综合利用，不合格品回用于生产，危险固废委托有资质单位进行处置；一般固废场所，建筑面积为 10m ² ；危废仓库，建筑面积为 10m ² 。	-
--	------	---	---

2.6 劳动定员及工作制度

项目劳动人员定为 40 人，每天三班，每班 8h，年生产 300 天，年运行 7200h。

2.7 厂区平面布置

本项目位于灌南县百禄镇工业集中区 2 期 1 号，厂界从西到东依次是仓库、生产、办公室，生产车间北侧为吹塑、注塑生产线，南半部分西侧为吹瓶生产线、东侧为仓库。厂区平面布置图见附图 2。

2.8 废水排放量及排放去向

本项目生产车间冷却水循环使用，不外排，共设 1 个冷却塔，冷却塔循环水量约为 5m³/h，冷却塔每天补充水量按照循环水量的 5%计，则循环系统补充水量约为 1800m³/a。

本项目劳动定员 40 人，员工平均生活用水量以 50L/p·d 计，年工作天数为 300 天，则生活用水量为 600m³/a。生活污水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 480m³/a，其中部分生活废水（如洗漱废水）可用于冲厕等回用，约 280m³/a 生活废水经化粪池及一体化污水处理设施处理后用于园区绿化。

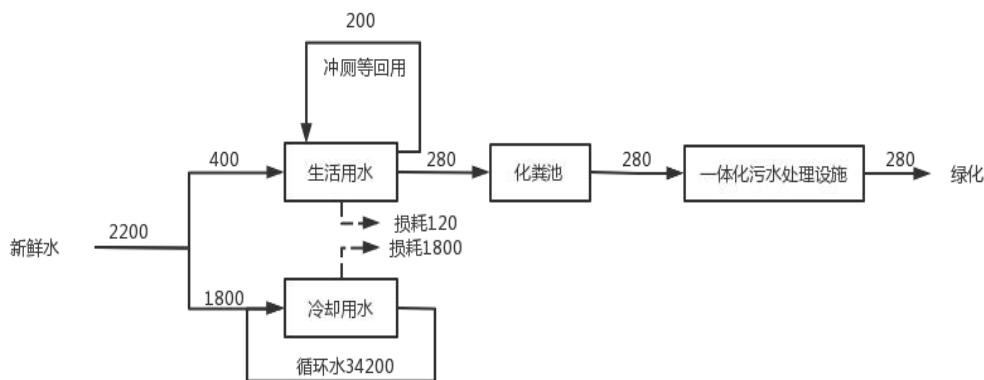


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

工
艺
流
程
和
产
排

2.9 工艺流程和产排污环境

2.9.1 施工期

本项目位于江苏省连云港市灌南县百禄镇工业集中区二期 1 号。项目建设期间主要为一般的土建工程施工，其工艺流程如下图所示。

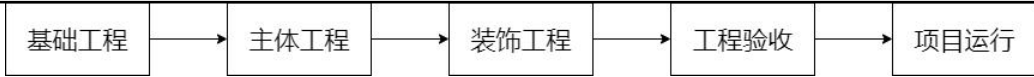


图 2-2 工程工艺流程图

主要污染工序为：

工程的主要污染源及污染物排放情况如下图所示。

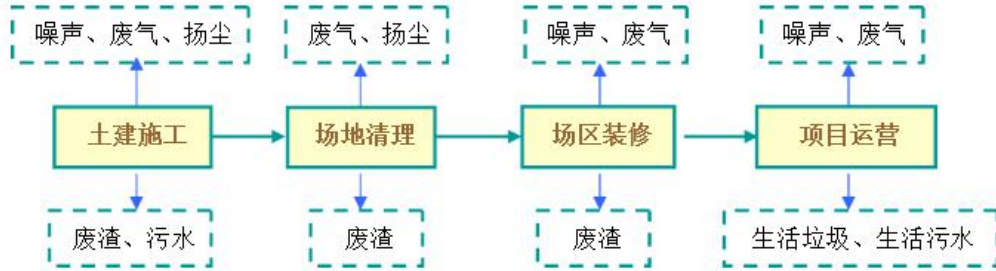


图 2-3 工程污染工艺排污流程示意图

①基础工程施工

在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车、打桩机、夯实机等施工机械的运行将产生一定的噪声；同时，挖填土石方作业及运输车辆行驶将产生扬尘，不同条件下的扬尘对环境的影响不同；另外，施工人员会产生生活污水；基础开挖引起现有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失。

②主体工程及附属工程施工

混凝土搅拌机、挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时也产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。

③装饰工程施工

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤等产生噪声，油漆和喷涂产生废气、废弃物料及污水。

项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其它废料）和废水为主要污染物。

2.9.2 运营期

(1) 瓶身生产工艺

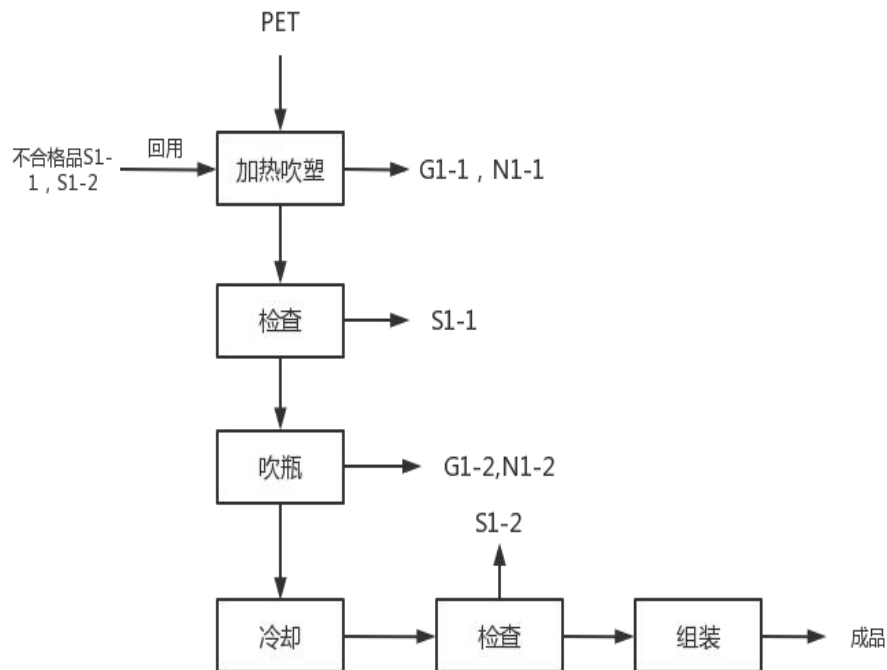


图 2-4 瓶身工艺及产污环节图

生产工艺流程描述：

瓶身生产原料为PET颗粒。

①加热吹塑：塑料粒子通过电加热将温度维持在 $260^{\circ}\text{C}\sim 280^{\circ}\text{C}$ ，借助吹塑机螺杆的推力，将熔融状态下的塑料粒子通过吹塑机注射入不同的模具中，1分钟左右加工为管状塑料型坯。这个过程中产生的污染物主要是吹塑废气G1-1，噪声N1-1。

②检查：吹塑后的半成品经检查合格后进入下一步生产，这个过程中产生的污染物主要是不合格品S1-1。

③吹瓶、冷却：将检查合格的管状塑料型坯置于吹瓶机中，加热到软化状态（ $140\sim 160^{\circ}\text{C}$ ），在模具中加工成所需要的瓶体，经冷却循环水冷却固化成型。这个过程中产生的污染物主要是吹瓶废气G1-2，噪声N1-2。

④检查、组装：冷却后的制品经检查合格后与瓶盖进行组装，即为成品。

（2）瓶盖生产工艺

瓶盖生产原料为PP、PE颗粒，根据产品需求选用不同的原料。

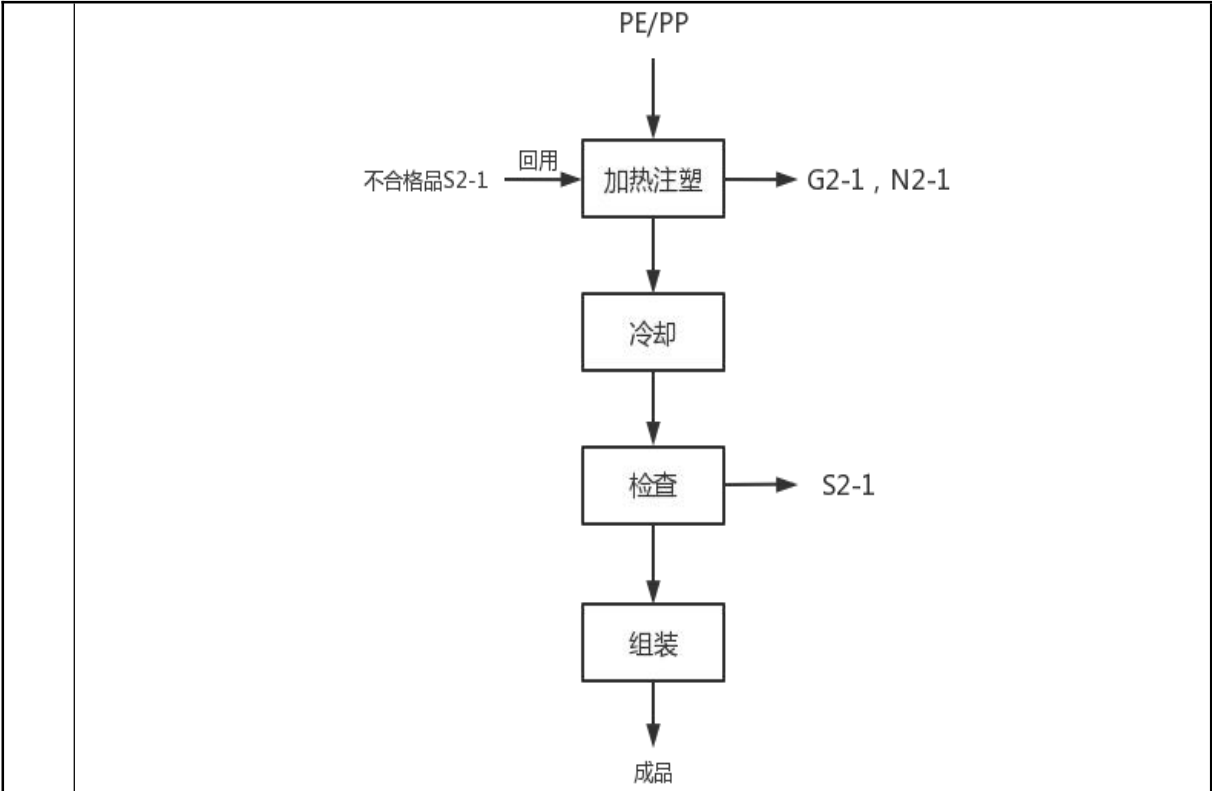


图 2-5 瓶盖工艺及产污环节图

①加热注塑：塑料粒子通过电加热将温度维持在260℃~280℃，借助注塑机螺杆的推力，将熔融状态下的塑料粒子通过注塑机注射入不同的模具中，1分钟左右加工为所需要的瓶盖。经冷却循环水冷却固化成型。这个过程中产生的污染物主要是注塑废气G2-1，噪声N2-1。

②检查：注塑后的成品经检查合格后进入组装，这个过程中产生的污染物主要是不合格品S2-1。

③组装：冷却后的制品经检查合格后与瓶身进行组装，即为成品。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目拟在连云港市灌南县百禄镇工业集中区厂房新建厂房及其附属设施。厂房所在土地为工业用地，利用已建成厂房进行生产，厂房在本项目使用前一直空置，未投入生产。且经过现场踏勘，未发现与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>3.1 大气环境</p> <p>(1) 常规污染物达标情况判断及评价</p> <p>本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>根据连云港生态环境局发布的《2020 年度连云港市环境质量公报》，灌南县城城区空气质量达标率为 81.0%。细颗粒物 (PM_{2.5}) 年平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 相应二级标准限值，其它指标均满足相应标准要求。</p> <p>连云港市全面贯彻落实全省生态环境保护大会暨污染防治攻坚战工作推进会议精神，对照 2020 年《政府工作报告》，切实开展环境保护重点工作。针对大气污染防治，付出以下整改措施和行动：</p> <p>深入开展蓝天保卫系列行动。2020 年，实现全市 92 个乡镇/街道降尘量、PM_{2.5}、臭氧监测全覆盖。建立完善三级空气质量“点位长”制度，出台镇街级履职评定细则。完善大气问题督查交办制度，通过“污染防治综合监管平台”交办、处理突出问题；排定 378 项年度重点工程项目，全面部署年度工作计划。多举措推进空气质量改善，对部分点位存在的突出涉气问题，开展“港城蓝”专项帮扶、“夏日攻坚”百日行动、“双周冲刺”强化攻坚等，针对性组织开展专项整治。稳步推进 VOCs 治理工作，强化源头、过程、末端全流程控制，购置 VOCs 环境走航监测车，累计开展 VOCs 走航监测 77 天，实现精准溯源。加大机动车尾气治理力度，淘汰国三运营柴油货车 1348 辆；利用遥感数据倒查环检机构，对 8 家机动车环检机构不规范检测行为进行立案查处。持续开展非道路移动机械登记摸排登记编码工作，累计登记 11036 辆。</p> <p>(2) 项目特征污染物达标情况判断及评价</p> <p>本项目位于连云港市灌南县百禄镇工业集中区二期，连云港鑫丰再生资源有限公司位于灌南县百禄镇工业集中区内，故本报告引用《连云港鑫丰再生资源有限公司年产 2 万吨塑料制品项目环境影响报告书》2019 年 1 月 28 日委托江苏安环职业健康技术服务有限公司的检测报告（(2018)苏安环检（环）字第（0224）</p>
----------	---

号)中关于 VOCs 的检测数据。监测结果见下表。

表 3-1 项目周边 VOCs 大气现状监测及评价结果表 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

项目	测点序号及名称		小时浓度			日均浓度		
			浓度范围	超标率 (%)	超标率 (%)	浓度范围	超标率 (%)	超标率 (%)
VOCs	G1	房湾村	70-80	0	0	/	/	/
	G2	朱圩	70-100	0	0	/	/	/
	G3	大窑村	70-100	0	0	/	/	/

从上表可知,项目所在区域 VOCs (TVOC) 8h 均值满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准。

3.2 地表水环境

本项目废水经厂区污水站处理达标后用于园区绿化,区域地表水为一帆河,本报告引用《连云港鑫丰再生资源有限公司年产 2 万吨塑料制品项目环境影响报告书》2019 年 01 月 07 日~09 日委托江苏安环职业健康技术服务有限公司的监测报告((2018)苏安环检(环)字第(0224)号)中的水质监测数据,监测断面设置情况见下表。

表 3-2 地表水水质监测断面设置情况表

河流	监测断面	断面位置	监测项目	水环境功能
一帆河	W1	污水厂排污口上游 500m	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、SS、总磷、石油类及有关水文要素	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	W2	污水厂排污口下游 1000m		
	W3	污水厂排污口下游 2500m		

本项目地表水现状监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 水质监测统计表单位: mg/L (pH 无量纲)

断面	项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	TP	SS	TN	石油类
W1	最小值	6.93	14	2.8	0.45	0.16	11	0.86	0.029
	最大值	7.06	19	3.5	0.77	0.19	12	0.94	0.023
	平均值	7.01	17	3.2	0.61	0.18	12	0.90	0.026
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
W2	最小值	6.99	10	2.7	0.38	0.15	8	0.82	0.027
	最大值	7.09	17	3.6	0.76	0.19	12	0.98	0.026
	均值	7.05	14	3.2	0.60	0.17	10	0.88	0.027
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0

W3	最小值	6.97	12	2.7	0.28	0.14	10	0.79	0.025
	最大值	7.10	19	3.2	0.76	0.19	13	0.98	0.022
	均值	7.05	15	3.0	0.54	0.17	11	0.87	0.023
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
III类标准值		6~9	20	4	1.0	0.2	30	1.0	0.05

由上表可知，项目所在区域的地表水环境一帆河水质能满足III类环境标准。

3.3 声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

根据现场调查，项目所在地周围区域声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。项目50m范围内无敏感目标，无需进行现状监测。

3.4 生态环境

本项目位于江苏省连云港市灌南县百禄镇工业集中区二期1号内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染，故不开展评价。

3.6 地下水、土壤环境

本项目不涉及地下水和土壤环境污染，故不开展评价。

3.7 环境保护目标

项目环境保护目标如下。

表 3-4 环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距离/m	执行标准
		经度	纬度			
空气环境	房湾村	119.500716	34.128535	N	280	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
水环境	一帆河	/	/	W	2800	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准
声环境	项目周边 50m					《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

环境保护目标

3.8 大气污染物排放标准

项目运营期产生的有组织 NMHC 排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4014-2021）中表 1 排放标准要求；厂界 NMHC 无组织排放标准执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4014-2021）表 3 标准；厂区无组织 NMHC 排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4014-2021）表 2 标准，标准值如下表所示。

表 3-5 有组织废气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1

表 3-6 厂界无组织废气排放限值

污染物项目	监控浓度限值	监控位置	标准来源
NMHC	4	边界外最高浓度点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3

表 3-7 厂区无组织废气排放限值

污染物项目	监控浓度限值	限值含义	监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

3.9 废水

本项目生活废水部分回用于冲厕等，部分经化粪池+一体化污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后用于园区内绿化。

表 3-8 城市污水再生利用 城市杂用水水质（单位:mg/L，pH 无量纲）

项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
pH	6.0-9.0
色/度≤	30
嗅	无不快感
浊度/NT≤	10
溶解性总固体/ (mg/L) ≤	1000
BOD ₅ / (mg/L) ≤	10

氨氮 (mg/L) ≤	8
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.5
溶解氧 (mg/L) ≥	1.0
总氯 (mg/L)	出厂≥1.0, 管网末端≥0.2

3.10 噪声排放标准

建设项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准, 具体标准限值见下表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	等效声级 dB(A)	
	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

3.11 固废贮存标准

对项目生产过程中危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修订)、《危险废物转移联单管理办法》和《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; 一般固废的暂存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等

总量
控制
指标

(1) 废气:

有组织: 非甲烷总烃 1.15t/a;

无组织: 非甲烷总烃 1.279t/a, 在灌南县内平衡。

(2) 废水:

项目无生产废水, 生活污水部分回用于冲厕等, 部分经化粪池+一体化污水处理设施处理达标后用于园区绿化。

(3) 固废:

全部合理处置不外排。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期污染物排放及治理</p> <p>①施工期废水</p> <p>I 生活污水</p> <p>施工期工人约 25 人左右，按每人每天用水 0.05m³ 计，排水系数以 80% 计，日排放生活污水 1m³/d。本环评建议在施工期项目地设置可移动厕所，生活污水产生后统一由环卫部门处理，不外排。</p> <p>II 施工废水</p> <p>施工废水主要来源于砂石料冲洗、混凝土养护以及机械和车辆冲洗，施工期预计每天产生施工废水 5m³，主要以 SS 污染为主，浓度为 400~1000mg/L，砂石料冲洗废水中悬浮物含量高，需设置沉淀池，废水排入沉淀池进行处理；混凝土养护废水中也还有大量 SS，排入沉淀池进行处理。</p> <p>②施工期废气</p> <p>I 施工扬尘</p> <p>施工期有少量地面扬尘产生。根据类比调查，扬尘浓度约为 3.5mg/m³，会对环境造成一定影响。但因属低矮排放源，影响范围小，时间较短，随施工结束而消除。施工单位严格按照 2001 年国家环保总局和建设部共同发布的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》(环发[2001]56 号文)和《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》(省政府令第 91 号)的要求进行文明施工，并采取以下措施：</p> <p>在施工过程中，临街建筑工地必须设置实体围墙(栏)封闭或隔离，并采取有效防尘措施；作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散；</p> <p>开挖土方集中堆放，及时回填，开挖弃土堆充分洒水，避免产生扬尘；</p> <p>水泥和混凝土运输应采用密封罐车，采用敞篷车运输时，应将车上物料用篷布遮盖严实，防止物料飘失，避免运输过程产生扬尘；</p> <p>建设工程应尽量使用预拌混凝土，因条件限制确需设置现场搅拌的工地，必须采取防尘措施；</p>
-----------	--

施工道路保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，对施工道路洒水降尘；

材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染，仓库四周设疏水沟系，防止因雨水引起物料流失；运输车辆应入库装卸，防止物料散失污染环境空气。

严格按照上面提出的扬尘控制措施，在施工过程中遵守湿法作业、打围作业、硬化道路、设置冲洗设备设施、配齐保洁人员、定时清扫施工现场；车辆不带泥出门、运渣车辆不超载、不高空抛撒建渣、不现场搅拌混凝土、不准场地积水、不现场焚烧废弃物等措施，可大大降低扬尘产生。

II 装修工程废气

本项目进入室内外装修工程阶段后，对构筑物室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂等），涂料的挥发将会对项目所在地的大气环境产生一定的影响。涂料中主要挥发物质为有机物，为间断性无组织排放，为防止涂料对周边环境的影响，施工单位须使用环保型涂料，尽可能避免其对人体及环境产生不利影响。

III 燃油废气

施工期还会产生燃油废气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此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，提高设备原料的利用率，尽量减少燃油废气的排放。此外，施工营地不设食堂，采用外卖形式供应施工人员饮食，因此无食堂油烟产生。

③ 施工机械噪声

在建设项目施工期使用的施工机具，如起重机、推土机等，其噪声值在 70~90dB 之间；其余的如打桩机等噪声也较大，瞬时噪声在 90~110dB。项目应严格按照要求进行施工，主要采取以下措施：

I 选用低噪设备，并采取有效的隔声减振措施；

II 合理布置施工总平面，将高噪声设备尽量远离项目周边环境敏感保护目标。合理布置施工交通及运输路线。

III合理安排作业时间，将打桩、倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22：00~7：00）施工噪声扰民；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地建委、城管等主管部门的同意，并及时向周边各住宅区居民公告，以免发生噪声扰民纠纷。

IV严格进行施工人员管理，文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷，工房使用前应完全封闭。

在采取上述措施的基础上，施工期场界噪声能达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准要求。

④施工固废

I 施工弃土

建设项目在施工初期须进行基地开挖。根据工程设计，开挖的土石方量用于项目区域内的回填，无外运。

II 施工建筑垃圾

建筑垃圾来源于项目建设过程中水泥袋、铁质弃料、木材弃料等。在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到指定的建筑垃圾场处理。

III施工人员生活垃圾

施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

4.1 废气

4.1.1 废气污染物产排环节及治理设施

本项目产生废气主要是吹塑、注塑过程及吹瓶过程产生的有机废气，经集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高 DA001 排气筒排放。项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1，项目废气排放口情况见表 4-2。

4-1 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施		执行排放标准
							名称	可行性技术	
生产车间	注塑机	注塑	非甲烷总烃	有组织排放	DA001	一般排放口	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高 DA001 排气筒排放	是	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)
	吹塑机	吹塑	非甲烷总烃						
	吹瓶机	吹瓶	非甲烷总烃						

表 4-2 废气排放口基本情况

编号	名称	地理坐标 (°)		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	温度 °C	类型
		经度	纬度				
DA001	1#排气筒	119.501595	34.125021	15	0.7	常温	一般排放口

4.1.2 污染工序及源强计算

经调查，项目采用的塑料颗粒均具有良好的热稳定性，PE 塑料颗粒分解温度 300°C，PP 塑料颗粒分解温度为 370°C，PET 热解温度大于 280°C。项目加热温度未到达原料分解温度，不会造成原材料的热解，产生的有机废气主要为非甲烷总烃。

(1) 吹塑废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业产污系数表，吸塑工序挥发性有机物的产生量为 1.9kg/t-产品，本项目吹塑工序年产量 3300t，挥发性有机物产生量以原料量计算，故挥发性有机物产生量总计约 6.27t/a。年运行时间 7200h。注塑机中部及物料出口处设置有废气收集系统。收集的废气采用二级活性炭吸附处理，处理后废气通过 1

根 15m 高排气筒排放。废气收集率为 90%，二级活性炭吸附处理效率为 90%，因此项目注塑工序非甲烷总烃有组织废气产生量为 5.643t/a，排放量为 0.564t/a，无组织废气排放量为 0.627t/a。

(2) 注塑废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业产污系数表，注塑工序挥发性有机物的产生量为 2.7kg/t-产品，本项目吹塑工序年产量 1250t，挥发性有机物产生量以原料量计算，故挥发性有机物产生量总计约 3.375t/a。年运行时间 7200h。注塑机中部及物料出口处设置有废气收集系统。收集的废气采用二级活性炭吸附处理，处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。废气收集率为 90%，二级活性炭吸附处理效率为 90%，因此项目注塑工序非甲烷总烃有组织废气产生量为 3.038t/a，排放量为 0.304t/a，无组织废气排放量为 0.338t/a。

(3) 吹瓶废气

本项目瓶坯吹塑温度为 140~160℃，吹瓶过程温度维持在 90~100℃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业产污系数表，挥发性有机物的产生量为 1.9kg/t-产品。本项目吹瓶温度较低，挥发性有机物产污系数按吹塑的 50%计，即 0.95kg/t-产品，本项目吹瓶工序年产量约 3300t，故挥发性有机物产生量总计约 3.135t/a。年运行时间 7200h。注塑机中部及物料出口处设置有废气收集系统。收集的废气采用二级活性炭吸附处理，处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。废气收集率为 90%，二级活性炭吸附处理效率为 90%，因此项目注塑工序非甲烷总烃有组织废气产生量为 2.822t/a，排放量为 0.282t/a，无组织废气排放量为 0.314t/a。

表4-3 本项目废气产生及排放情况

产污环节	污染物 种类	产生情况		排放形式	治理措施参数			排放情况		
		产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a		处理能力 m ³ /h	收集效 率%	去除 率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
		注塑	非甲烷 总烃		23.438	3.375	有组织	20000	90	90
				无组织	-	-	-	-	0.047	0.338
吹塑	非甲烷 总烃	43.542	6.27	有组织	20000	90	90	3.919	0.078	0.564
				无组织	-	-	-	-	0.087	0.627
吹瓶	非甲烷 总烃	21.771	3.135	有组织	20000	90	90	2.926	0.039	0.282
				无组织	-	-	-	-	0.044	0.314
合计 (DA001)	非甲烷 总烃	88.751	12.96	有组织	-	-	-	8.955	0.159	1.15
				无组织	-	-	-	-	0.178	1.279

注：DA001 排气筒风量总计为 20000m³/h。

4.1.3 废气污染治理措施可行性分析

本项目废气主要为注塑和吹瓶过程中产生的挥发性有机物。注塑、吹瓶工段产生的挥发性有机物通过集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 有组织排放。

活性炭装置介绍：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、竹炭、各类果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。它具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择地吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

本项目产生废气通过二级活性炭吸附装置能有效处理废气，处理工艺符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）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的可行技术要求。

4.1.4 废气达标排放分析

①有组织废气达标情况分析

项目有组织废气达标情况分析见下表：

表 4-4 项目有组织废气排放达标情况一览表

排放口	污染物	排放情况		排放标准			达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	执行标准	
DA001	非甲烷总烃	8.955	0.159	60	3	DB32/4041-2021	达标

由上表可知，DA001 排放的非甲烷总烃可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1。

②无组织废气达标情况分析

项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模型模拟正常工况下各大气污染物的环境影响计算结果。

表 4-5 项目无组织废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	最大落地浓度 μg/m ³	排放标准		达标情况
			周界外浓度 限值μg/m ³	执行标准	

生产车间	非甲烷总烃	124.66	4000	DB32/4041-2021	达标
------	-------	--------	------	----------------	----

由上表可知，项目各污染物无组织排放最大落地浓度值均小于无组织排放浓度限值。

4.1.5 非正常工况分析

为减少开停机废气排放，企业生产时应先打开废气处理设施，再启动生产设施；因此项目的非正常工况主要为污染防治设施出现故障，废气未经处理直接排放，为减少非正常工况的产生，企业应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果，项目非正常工况项目各污染源大气污染物排放情况见下表。

表 4-6 非正常工况排放情况一览表

排放口	污染物	原因	排放情况					措施
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	频次	持续时间	排放量 kg/a	
DA001	非甲烷总烃	设施故障或失效	89.55	1.59	1次/年	1h/次	1.59	定期检修，异常时及时停机维修

4.1.6 防护距离计算

(1) 大气环境防护距离计算

根据上述内容得知，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且远远小于环境质量浓度，因此本项目不需设置大气环境防护区域。

(2) 卫生防护距离

无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB T 39499-2020)，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：

C_m 为环境一次浓度标准值(毫克/m³)；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(公斤/小时)；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(米);

L 为工业企业所需的卫生防护距离(米);

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时,按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业,按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离,但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

本项目无组织污染物排放的卫生防护距离计算结果见表 4-7。

表 4-7 各无组织单元卫生防护距离计算结果

位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	计算距离 (m)	确认值 (m)	单元取值 (m)
厂界	非甲烷总烃	0.178	3.584	50	50

由计算结果可知,本项目应设置以厂界为边界的 50m 卫生防护距离。根据现场勘探,厂界 50m 范围内没有居住区、学校、医院等环境敏感点,符合卫生防护距离要求。

4.1.7 大气环境监测要求

按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ819-2017)规定,项目大气环境监测计划见下表:

4-8 项目大气环境监测计划表

序号	监测点位		监测因子	监测频次
1	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 季度/次
2	无组织	厂界	非甲烷总烃	半年/次
3		厂区内	非甲烷总烃	一年/次

4.2 废水

4.2.1 废水污染源

本项目在生产过程不产生生产废水,生活污水部分回用于冲厕等,部分经化粪池+一体化污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

(GB/T18920-2020)后回用于园区绿化。项目废水产污环节、污染物种类及污染防治设施见表 4-9、废水排放信息见表 4-10。

4-9 项目废水产污环节、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	产污环节	污染物种类	排放去向	污染防治设施		执行标准
				名称	可行性技术	
生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N、TN、TP、SS、BOD ₅	用于绿化	化粪池+一体化污水处理设施	-	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)

4.2.2 废水源强核算

本项目废水主要是生活污水，冷却水循环使用不外排。

本项目生活污水产生量为 480m³/a(即 1.6m³/d)，其中部分生活废水（如洗漱废水）可用于冲厕等回用，约 280m³/a 生活废水经化粪池及一体化污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)后用于园区绿化。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，江苏省城镇生活污水中各污染物 COD、NH₃-N、TN、TP 的产生浓度为 340mg/L、32.6mg/L、44.8mg/L、4.27mg/L。SS 的产生浓度以 300mg/L 计，BOD₅ 的产生浓度以 200mg/L 计。

本项目废水产生及处理情况见下表：

表 4-10 项目新增废水产生、处理情况表

类别	污染物种类	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	治理措施	处理后浓度 (mg/l)	处理后量 (t/a)
生活污水	废水量	480		化粪池+一体化污水处理设施	280	
	COD	340	0.163		45	0.0126
	SS	300	0.144		30	0.0084
	NH ₃ -N	32.6	0.0156		4.36	0.0012
	TN	44.8	0.0215		6	0.00168
	TP	4.27	0.00205		0.25	0.000067
	BOD ₅	200	0.096		7.5	0.0021

4.2.3 废水用于绿化可行性分析

①水质可行性分析

本项目废水产生量为 480m³/a (1.6m³/d)，其中 280m³/a 用于绿化。生活污

水经化粪池+一体化污水处理设施处理后各污染物 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、BOD₅ 的浓度分别约为 45mg/L、30mg/L、4.36mg/L、6mg/L、0.25mg/L、7.5mg/L，由此可知，本项目产生的废水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2020）表 1 中绿化标准。综上所述，本项目废水处理后可以用于绿化。

②水量、绿化面积可行性分析

按照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》标准，绿化用水量约为 0.7m³/（m²•a），园区绿地面积约 2000m²，则绿化需要用水量约为 1400m³/a。

项目生活污水量约为 480m³/a，其中部分生活废水可再次利用，如洗漱水用于冲厕等，这部分水约 200m³/a，生活污水约 280m³/a 用于绿化用水，本项目污水经有效处理后能够被园区绿化完全消耗掉，其余水量由园区自来水提供，项目回用水量可行。

综上所述，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后用于绿化可行。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强及治理措施

生产车间运营期主要噪声设备为吹塑机、注塑机、吹瓶机、风机等生产设备的运行噪声，噪声值约在 80~90dB（A）之间。噪声源强、治理措施等见下表。

表 4-11 主要噪声源及处理措施表

序号	噪声源	数量（台/套）	源强 dB（A）	治理措施	排放强度 dB（A）	持续时间
1	注塑机	4	80	选用低噪声设备， 安装减振装置， 厂房隔声	60	昼间，夜间
2	吹塑机	20	80		60	昼间，夜间
3	吹瓶机	8	80		60	昼间，夜间
4	风机	1	85		65	昼间，夜间

4.3.2 噪声达标情况分析

项目运营期的噪声主要来源于吹塑机、注塑机、吹瓶机、风机等设备。通过选用低噪声设备，安装减振装置，厂房隔声等方法降低噪声设备对厂界的影响，确保厂界噪声达标。项目厂界 50m 内无敏感目标，在项目做好本环评要求的治理

措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

4.3.3 噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目建成后需对噪声源进行监测，监测方案见下表。

表 4-12 项目噪声污染源监测方案表

类别	监测点位	监测指标	监测时段	监测次数
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	昼间、夜间	1 次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 固废产生量分析

（1）一般固废：

①不合格产品：根据建设提供的资料及同类型项目对比分析，不合格产品产生量约 50t/a，收集后回用于生产。

②废包装：根据建设提供的资料及同类型项目对比分析，产生量约 20t/a，收集后外售综合利用。

（2）危险废物：

废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭的更换周期应按照下述方式进行计算，其中活性炭的动态吸附量一般取值 10%。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

活性炭削减非甲烷总烃浓度约 70.921mg/m³，更换周期 T 以 100d 计，风量为 20000m³/h，运行时间 24h/d。则活性炭用量为 34.04t/a，为危险废物 HW49 其他废物（900-039-49）。

(3)生活垃圾：本项目员工 50 人，年工作 300 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 7.5t/a，集中收集后交环卫部门。

表 4-13 项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格产品	检验	固	PET、PP、PE	50	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废包装	/	固	废包装袋	20	√	×	
3	废活性炭	废气处理	固	活性炭	34.04	√	×	
4	生活垃圾	职工生活	固/液	废弃食品类、废包装袋等	7.5	√	×	

表 4-14 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	固废属性	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	估算产生量 (t/a)
1	不合格产品	一般固废	检验	固	PET、PP、PE	《国家危险废物名录》(2021年)	/	/	292-001-06	50
2	废包装		/	固	废包装袋		/	/	223-001-07	20
3	废活性炭	危险固废	废气处理	固	活性炭		T/In	HW49	900-039-49	34.04
4	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固/液	废弃食品类、废包装袋等		/	/	900-999-99	7.5

表 4-15 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	固废属性	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格产品	检验	一般固废	/	292-001-06	50	回用于生产	
2	废包装	/		/	223-001-07	20	外售综合利用	

3	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49	900-039-49	34.04	委托有资质单位处理
4	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	900-999-99	7.5	环卫部门

4.4.2 固废环境管理要求

本项目产生固废采取上述措施后，本项目产生的固体废物得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施是可行的。

(1) 安全贮存要求

a、一般工业固废

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止颗粒物污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存场内，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应设计渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

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。

b、危险废物

本项目在车间设置一个危废暂存间，要求如下：

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及2013年修改单设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防治污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、

场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

此外，根据《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)中对危险废物暂存设施的规范要求，企业危废库应按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配套通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体到出口及其他净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。



c、生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

(2) 固废堆放处环境保护图形标志牌

根据《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)，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-16。

表 4-16 固废堆放场的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区大门	提示标志	方形边框	蓝色	白色	

危险固废 暂堆 场所门口	警告标志	方形边框	黄色	黑色	
危险固废 分区	警告标志	方形边框	黄色	黑色	

本项目营运期，生产单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，厂方应按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的相关要求，办理危险固废转移联单，并对于固体废弃物的收集、运输实施专人专职管理制度并建立好台账。在运输过程中，应按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。

(3) 转移运输影响分析项目一般固体废物和危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控，防止抛洒逸散。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

(4) 委托处置利用可行性分析

本项目产生的危险废物建议委托有资质的废物处置有限公司，项目产生的危废在他的处理范围内，本项目产生的危废处理处置是可行的。

4.5 本项目对地下水环境的影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工-116 塑料制品制造”-报告表-“其他”，为IV类项目，不需开展地下水评价。

4.6 本项目对土壤环境的影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价行业分类表，本项目属于其他行业，为IV类项目，根据《环境

影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.7 环境风险

（1）环境风险源识别

环境风险源指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。根据对企业环境风险源分析，项目风险源详见表 4-17。

表 4-17 企业风险源情况一览表

序号	地点或位置	危险物质	环境风险类型	影响途径及后果	
1	生产车间	塑料颗粒、成品	火灾	发生火灾事故会造成大气环境污染	
2	三废处置	废气处理设施	非甲烷总烃	事故排放	废气处理设施失效，造成大气环境污染
3		危废仓库	废活性炭	泄漏、火灾	在存储、运输过程中发生泄漏会对地下水、土壤造成污染，发生火灾事故会对大气造成次生污染
4		化粪池、一体化污水处理设施	生活污水	泄漏	发生泄漏会地下水、土壤造成污染

（2）风险防范措施

①泄漏事故防范措施

- A、切断流动的污染源，对泄漏物进行围堤堵截、收集，防止扩散；
- B、严控明火，防止着火；
- C、转移泄漏物质；
- D、防止产生二次污染，收集泄漏物，杜绝流入外环境，收集的危险废物委托相应资质的单位处置。

②火灾、爆炸事故防范措施

建设项目原料、产品为易燃物质，一旦发生火灾、爆炸事故，企业应按照以下具体要求实施。

- A、如果小范围内发生火灾爆炸且事态在控制范围内，最早发现者应立即组

织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

B、如果事件无法控制时，发现人员应立即向公司领导通知，单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作，并通知义务消防队进入现场进行事故应急救援工作。

C、当事故得到控制，立即成立二个专门工作小组。在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。在安全领导小组指挥下，由生产部人员、仓库管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

③防止事故伴生/次生污染物向环境转移防范措施

大气污染防范：当装置发生火灾时，在灭火的同时，对临近的设备必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应。

水体污染防范：为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。造成水体污染的事故，启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围

④制定环境风险应急预案

项目应根据《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB/T 3795-2020）要求编制应急预案。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	塑料包装制品研发制造
建设地点	江苏省连云港市灌南县百禄镇工业集中区二期 1 号
地理坐标	120 度 24 分 43.28 秒，33 度 9 分 52.02 秒
主要危险物质及分布	无
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	废气处理设施发生故障导致非甲烷总烃超标排放，对区域大气环境产生影响；废活性炭泄露或发生火灾对区域大气环境的影响
风险防范措施要求	①从生产管理、原料贮存、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施；②原辅料仓库加强通风，危废间做好三防，地面做好硬化，

防止液体泄露进入地下水，污染水体；③废气处理设施定期检修，发生故障及时停产修理。

填报说明：/

4.8 环保“三同时”一览表

项目环保“三同时”项目及投资估算情况详见表 4-19。

表 4-19 环保投资一览表

项目	环保设施名称		环保投资 (万元)	效果	备注
废水	生活污水	化粪池+ 一体化 污水处理 设施	12	达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准	与主体工程同时设计、施工、投入运行
废气	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒		5	非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）相关标准	
固废	一般固废场所		3	分类收集、存放，定期处置	
	危废暂存间		5		
	生活垃圾收集装置		2		
噪声	设备减振措施		2	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	
合计	/		29	/	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	通风	
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、BOD ₅	部分回用，部分用于园区绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)
声环境	车间		噪声	选用低噪声设备，安装减振装置，厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类
电磁辐射	/				
固体废物	废包装袋收集后外售，不合格品回用于生产，生活垃圾由环卫部门清运；废活性炭收集后交有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	污水处理设施采取防渗措施，防止其输送或贮存的废水发生渗漏；危废仓库铺设防渗水泥地坪，并采用防水环氧面层进行处理；污水管网采用高密度聚乙烯材料管，管道接口熔融连接、无渗漏。				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	目需根据《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB/T 3795-2020)要求编制应急预案，并做好泄漏、火灾爆炸的风险防范措施。				
其他环境管理要求	项目由主要负责人统一负责环境管理工作，配备1名专兼职人员，负责日常环境管理工作。根据《排污许可管理条例》做好排污管理相关工作。				

六、结论

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，符合生态红线区域规划要求；选址符合区域用地规划要求。拟采用的各项污染防治措施合理、有效，噪声可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响不明显；环保投资可基本满足污染控制需要。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，本项目在拟建地建设是可行的。

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 (t/a)	0	0	0	1.15	0	1.15	+1.15
废水	废水量 (万 m ³ /a)	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
	废包装袋 (t/a)	0	0	0	20	0	20	+20
	不合格品 (t/a)	0	0	0	20	0	20	+20
危险废物	废活性炭 (t/a)	0	0	0	34.04	0	34.04	+34.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①