

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 5000 万件吸塑托盘项目

建设单位（盖章）： 利吉亨新材料（常州）有限公司

编制日期： 2021 年 9 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	年产 5000 万件吸塑托盘项目		
项目代码	2107-320412-89-03-568526		
建设单位联系人	曾永波	联系方式	15995651030
建设地点	江苏省（自治区） <u>常州</u> 市 <u>武进</u> 县（区） <u>/</u> 乡（街道） <u>洛阳镇武进东大道 279 号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>2</u> 分 <u>9.960</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>37</u> 分 <u>12.248</u> 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	53 塑料制品业 292 其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2021]390 号
总投资（万元）	610	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	《常州市武进区洛阳镇总体规划》（2016-2020）		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	（一）产业政策相符性 1、本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》、江苏省人民政府《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）、江苏省经信委、江苏省环保厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012）>部分修改条目》中“限制类”和“淘汰类”项目。 2、本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中“限制类”和“淘汰类”项目、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年本）中“限制类”和“淘汰类”项目。 3、本项目不属于《市场准入负面清单》（2020年版）其禁止准入类和限制类。 4、本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中“禁止类”项目。 5、本项目已获得常州市武进区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（武行审备[2021]390号）。 （二）选址合理性 利吉亨新材料（常州）有限公司租用常州戴溪华益电器厂位于常州市武进区洛阳镇武进东大道 279 号厂房进行生产，该地块已取得不动产权证（苏（2017）常州市不动产权第 2043424 号），项目所在地用地性质为工业用地（见附件 4）。 因此，项目建设符合用地规划。
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 （1）生态红线 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）中江苏省陆域生态保护红线区域，对经常州市生态红线区域名录，项目所在地附

近生态红线区域名称、生态功能、生态区域范围见表1-1。																
表1-1 项目地附近生态红线区域 <table> <tr> <th rowspan="2">红线区域名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th rowspan="2">与本项目位置关系</th></tr> <tr> <th>国家级生态红线保护范围</th><th>生态空间管控区域范围</th></tr> <tr> <td>宋剑湖湿地公园</td><td>湿地生态系统保护</td><td>/</td><td>湖体及向陆地延伸30米以及成片的农用地</td><td>东北侧6.7km</td></tr> </table>					红线区域名称	主导生态功能	范围		与本项目位置关系	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸30米以及成片的农用地	东北侧6.7km
红线区域名称	主导生态功能	范围		与本项目位置关系												
		国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围													
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸30米以及成片的农用地	东北侧6.7km												
由上表可知，本项目不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内，故符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。 （2）环境质量底线 根据《2019年度常州市生态环境状况公报》，2019年常州市环境空气中SO₂年均值、NO₂年均值、PM₁₀年均值和CO₂₄小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}年均值和O₃日最大8小时滑动平均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区；常州市通过全力推动污染物总量减排、推进燃煤锅炉整治、深度治理工业企业、推进钢铁行业超低排放改造、全面开展挥发性有机物整治、加强扬尘管控和秸秆禁烧、开展餐饮油烟污染治理、加强机动车污染防治、提升大气污染物防控能力进行区域削减，采取上述措施后，常州市大气环境质量状况可得到进一步改善；纳污河道武南河本次引用断面各因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，目前尚有一定的环境余量。项目所在地声环境质量状况良好，能够满足声功能区划要求。 （3）资源利用上线 本项目利用已经建成的水、电等资源供应系统，项目对产生的污染物采取了全面的污染防治措施，确保项目三废达标排放。因此，本项目的资源利用、环境合理性等符合相关规定。 （4）环境准入负面清单																

	本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》、江苏省人民政府《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）、江苏省经信委、江苏省环保厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012）>部分修改条目》中“限制类”和“淘汰类”项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中“限制类”和“淘汰类”项目、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年本）中“限制类”和“淘汰类”项目。 本项目位于常州市武进区洛阳镇武进东大道279号，产品为吸塑托盘，经查《市场准入负面清单（2020年版）》和《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。 综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 2、与生态环境保护规划的相符性分析 （1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）： “第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。” “第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
--	---

	（三）扩大水产养殖规模。” 本项目从事吸塑托盘制造，不在该条例规定的禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧1000米范围内，符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的相关规定。 （2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）：“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。” 本项目从事吸塑托盘制造，位于太湖流域三级保护区内，生产过程中只产生生活污水，不属于该条例规定禁止新上增加氮、磷污染的项目。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）有关规定。 （3）根据江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会、江苏省环保厅关于印发《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》的通知（苏发改高技发[2018]410号）中“我省太湖流域应当贯彻科学发展观，落实环保优先方针，坚持先规划、后开发，在保护中开发、在开发中保护的原则，在实现国家
--	--

	和省减排目标的基础上，按照区域氮、磷等重点水污染物年排放总量减量替代的要求，可在太湖流域二、三级保护区的工业集聚区内新建、改建、扩建《目录》中确定的战略性新兴产业具体类别项目。其中，在太湖流域二、三级保护区禁止新建、扩建化工、医药生产项目的要求。” 本项目从事吸塑托盘制造，属于塑料制品制造行业，不属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》中禁止新建、扩建化工、医药生产项目，故符合《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》的通知（苏发改高技发[2018]410号）中相关规定。 （4）根据《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）规定：“第四十五条：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；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。” 根据《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订本）中“第三十八条：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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等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。” 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）中“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。” 本项目吸塑成型过程中产生的有机废气经一套两级活性炭
--	---

	吸附装置处理后有组织达标排放。本项目产生挥发性有机物废气的操作采取了有效的防治措施，以减少废气排放量。故本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订本）及《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）中相关规定。 （5）根据国务院于2018年6月27日发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）中：“（四）优化产业布局。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。（二十五）实施VOCs专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制VOCs治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，VOCs排放总量较2015年下降10%以上。” 本项目从事吸塑托盘制造，选址不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内，未改变区域环境质量现状，不属于明确禁止和限制发展的行业；本项目吸塑成型过程中产生的有机废气经一套两级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放。因此，本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）的相关规定相符。
--	--

	综上所述，本项目符合相关产业政策、规划要求，选址合理， 本项目建设具有环境可行性。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

利吉亨新材料（常州）有限公司于 2021 年 1 月 20 日注册成立，注册地址位于常州市武进区洛阳镇武进东大道 279 号。项目地理位置详见附图 1“项目地理位置示意图”。公司经营范围为：新材料技术推广服务；塑料制品制造；塑料制品销售；模具制造；模具销售等。

现公司拟投资 610 万元，租赁常州戴溪华益电器厂 1500 平方米厂房进行生产，购置打样机，吸塑机，冲床，打孔机，裁切机等主辅设备 35 台（套）。项目建成后可形成年产 5000 万件吸塑托盘的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于二十六（橡胶和塑料制品业 29）中 53 条“塑料制品业 292”中“其他”，应该编制环境影响报告表。利吉亨新材料（常州）有限公司委托江苏烱凯环境技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	设计能力（万件/年）	年运行时数（小时）
1	吸塑托盘	5000	4800

3、主要设备

项目设备清单见下表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	打样机	VF-5661	2	条	/
2	吸塑机	HYX-3136	15	台	/
3	冲床	HG-B40T	4	台	/
4	打孔机	APQ52STO4	2	台	/

5	裁切机	G625-4BS4	2	台	/
6	冷水机	LSJ-03	3	台	/
7	空压机	Q-100	2	台	/
8	真空泵	/	2	台	
9	干燥机	YQ-180AH	2	台	
10	两级活性炭吸附设备	LX-20000H	1	套	

4、项目建设内容组成

项目建设内容组成见下表 2-3。

表 2-3 项目建设内容组成表

建设内容		设计能力	备注
贮运工程	成品及原料仓库中心	约 200m ²	车间西侧
	运输	/	采用汽车运输
公用工程	给水	自来水 1000t/a	市政给水管网供给
	排水	生活污水 792t/a	经化粪池预处理后接管进武南污水处理厂集中处理
	供电	用电 70 万 kW·h/a	市政供电管网供电
环保工程	废水处理	生活污水 792t/a	经化粪池预处理后接管进武南污水处理厂集中处理
	废气处理	一套处理风量为 15000m ³ /h 的两级活性炭吸附装置	吸塑成型有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放
	噪声处理	消音减振、厂房隔音	厂界达标
	固废处理	一般工业固废	设置一处约 20m ² 一般固废堆场
		危险废物	设置一处约 6m ² 危废堆场

5、主要原辅料、能源利用情况

本项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗状况

序号	名称	组分	消耗量	单位	包装规格
1	PET 聚酯切片	聚对苯二甲酸乙二醇酯	1200	吨/年	/

表 2-5 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯，是乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平	不易燃易爆	无毒

	滑有光泽。PET 在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，在 240℃开始熔融，265℃为熔点，280℃熔融结束。它的特点为电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。	
6、生产制度、建设进度 项目劳动定员 33 人，采取两班制生产，8 小时/班，300 天/年。 项目计划将于 2021 年 12 月建成投产。 7、厂区周围环境概况及厂区平面布置 项目租赁常州戴溪华益电器厂位于常州市武进区洛阳镇武进东大道 279 号的厂房进行生产。厂房东侧为农田，南侧为常州市宏亮机械有限公司，西侧为 S232 省道，隔路为农田，北侧为武进大道，隔路为农田。详见附图 2“项目周围环境状况示意图”。 项目根据生产功能划分为生产车间、仓库、办公区等，详见附图 3“项目平面布置示意图”。 8、水平衡 图 2-3 项目水平衡图 (t/a) 展示了项目的水资源利用和排放情况。新鲜水总输入为 1000 t/a，分为两部分：990 t/a 用于生活用水，10 t/a 用于循环冷却水补充用水。生活用水部分，198 t/a 为损耗，792 t/a 进入化粪池，随后 792 t/a 进入武南污水处理厂，最终 792 t/a 排入武南河。循环冷却水部分，10 t/a 为补充用水，20 t/a 为循环使用水量，10 t/a 为损耗。		
图 2-3 项目水平衡图 (t/a)		

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述及产污环节分析： <pre>graph LR; A[外购 PET 片材] --> B[吸塑成型]; B --> G1[G1]; B --> S1[S1]; B --> C[截断]; C --> S2[S2]; C --> D[包装]; D --> E[成品];</pre> 图 5-1 生产工艺流程图 工艺流程简述： 吸塑成型：空压机使气压升到吸塑机正常所需要的 6~8 公斤压力；外购的 PET 片材经过电加热到产品成型所需要的温度约 100℃，再经过真空泵吸真空成型，负压 6~8 公斤，再经过模具里的冷水机循环冷却水冷却成型（冷却水在管道内循环使用不外排）。该过程产生吸塑成型有机废气 G1，吸塑失败的废 PET 片材 S1。 裁断：用冲床对成型的托盘进行冲压裁断。该过程产生边角料 S2。 包装：包装后即成品。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，租赁常州戴溪华益电器厂的闲置厂房进行生产经营，无原有污染及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、地表水环境质量现状					
	武南河地表水环境质量现状监测数据引用江苏久诚检验检测有限公司于2021年2月22日~2月24连续三天分别在武南河武南污水处理厂排水口上游500m和下游1500m处的历史监测数据，检测报告编号：JCH20210010，监测结果汇总见下表3-1。					
	表 3-1 地表水环境质量现状检测结果 单位 mg/L					
	断面	检测项目	pH(无量纲)	COD	NH ₃ -N	TP
	武南河 W1 武南污水处理厂 排污口上游 500m	监测值范围	7.02-7.10	11-14	1.09-1.16	0.21-0.26
		平均值	--	12.33	1.11	0.23
		污染指数	0.05	0.467	0.773	0.867
		超标率%	0	0	0	0
	武南河 W2 武南污水处理厂 排污口下游 1500m	监测值范围	7.11-7.16	20-29	0.658-0.791	0.15-0.18
		平均值	--	24.33	0.727	0.245
		污染指数	0.08	0.967	0.527	0.6
		超标率%	0	0	0	0
	IV 类标准		6-9	≤30	≤1.5	≤0.3
	由上表可知，地表水监测断面中 pH、COD、NH ₃ -N 和 TP 均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，说明区域水环境质量较好，项目纳污水体武南河尚有一定的环境余量。					
	2、大气环境质量现状					
	（1）区域达标判定					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。					
	本次评价选取2019年作为评价基准年，根据《2019年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表3-2。					

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	10	60	16.7	达标
NO ₂	年均值	37	40	92.5	达标
PM ₁₀	年均值	69	70	98.6	达标
PM _{2.5}	年均值	44	35	125.7	不达标
CO	日均值的第 95 分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	175	160	109.4	不达标

由上表可知，2019 年常州市环境空气中 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、PM₁₀ 年均值和 CO₂₄ 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 年均值和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值均超过环境空气质量二级标准。因此，常州市 2019 年空气质量不达标。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目特征污染物为非甲烷总烃，本次非甲烷总烃浓度现状引用江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 6 月 21 日至 2021 年 6 月 23 日在常州市武进区洛阳镇瞿家村委南邵 2 号（西北，920m）处历史监测数据，检测报告编号：JCH20210199。具体见下表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果 单位： mg/m^3

监测点位	项目	小时平均浓度		
		浓度范围	最大超标倍数	超标率
常州市武进区洛阳镇瞿家村委南邵 2 号	非甲烷总烃	0.51-0.68	0	0

由上表监测统计结果可知，项目所在地空气污染物非甲烷总烃能满足《大气污染综合排放标准详解》中相关标准。

(3) 区域削减

常州市现已成立大气污染防治攻坚行动指挥部，市委书记、市长任双总指挥，合力攻坚大气污染防治，坚决打赢蓝天保卫战。根据《常州市环境质量报告书（2019 年）》，废气整治方案大致为：以压降 PM_{2.5} 浓度、增加优

良天数为主要目标，强化综合治理，进一步改善大气环境质量。打好柴油货车污染治理攻坚战，确保柴油货车主要污染物排放总量明显下降。深度治理工业大气污染，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，鼓励燃气机组实施深度脱氮。严格管控各类扬尘，加强道路扬尘综合整治，加强各类建筑工地、堆场扬尘控制。推进秸秆机械化还田，切实加强秸秆焚烧管控控制农业源氨排放，减少化肥使用量。加强重污染天气防范应对，完善重污染天气应急预案，加强环境空气质量预测预报能力建设，细化限产限排等应急管控清单。通过上述工作的不断推进实施，常州市环境空气质量将得到持续改善。

3、噪声质量现状

项目委托江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 8 月 21 日至 8 月 23 日，对项目所在厂区进行声环境现状监测，检测报告编号：JCH20210383。监测结果见下表 3-4。

表 3-4 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位		监测时间	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
N1	东厂界外 1m	2021.8.21~22	55	60	47	50	达标
N2	南厂界外 1m		55	60	45	50	达标
N3	西厂界外 1m		56	60	45	50	达标
N4	北厂界外 1m		55	70	44	55	达标
N5	高家村		50	60	41	50	达标
N1	东厂界外 1m	2021.8.22~23	55	60	46	50	达标
N2	南厂界外 1m		55	60	46	50	达标
N3	西厂界外 1m		56	60	45	50	达标
N4	北厂界外 1m		56	70	45	55	达标
N5	高家村		50	60	41	50	达标

由上表可见，项目所在地东、南、西厂界昼、夜间噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求；北厂界昼、夜间噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准限值要求；周边环境敏感点昼、夜间噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准		
	本项目生活污水经化粪池预处理后接管进武南污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。 武南污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，标准值见下表3-7。		
	表3-7 水污染物排放标准 单位：mg/L		
	污 染 物	污 染 物 排 放 限 值 mg/L	
		污水处理厂接管标准	污水厂排放废水
	COD	500	50
	SS	400	10
	NH ₃ -N	45	4（6）
	TP	8	0.5
	TN	70	12（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。		
	2、厂界噪声排放标准		
	运营期东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，具体见下表3-8。		
	表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)		
	执行标准	昼间	夜间
	（GB12348-2008）中 2 类标准	≤60	≤50
	（GB12348-2008）中 4 类标准	≤70	≤55
	执行区域		
	东、南、西厂界		
	北厂界		
	3、废气排放标准		
	本项目非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 及表 9 中相关大气污染物特别排放限值要求，具体见表 3-9。非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中特别排放限值，具体见表 3-10。		

表 3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）					
污染物名称	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 (mg/m³)
非甲烷总烃	60	15m	/	周界外浓 度最高点	4.0
	单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品				

表3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
污 染 物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点（监控 点处 1h 平均浓度值）	6.0
	在厂房外设置监控点（监测 点处任意一次浓度限值）	20

4、固废执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《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）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于常州市武进区洛阳镇武进东大道 279 号（常州戴溪华益电器厂），不新建厂房。本次项目仅涉及生产设备的安装及调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境的破坏和影响很小。																																									
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、污染物产生情况 （1）有组织废气 吸塑成型有机废气 G1：本项目吸塑成型工序采用电加热，加热温度约为 100℃，因此，PET 片材受热将挥发少量有机废气，废气中主要污染物以非甲烷总烃计。根据美国环保局推荐的数据，非甲烷总烃产生量约为 0.35kg/t 原料，PET 片材的用量共为 1200t/a，据此确定吸塑成型工序中产生非甲烷总烃约 0.42t/a。吸塑成型有机废气经集气罩收集后，采用 1 套两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（1#）排放，废气捕集率为 90%，去除率为 90%。未捕集的吸塑成型有机废气无组织排放。 本项目有组织废气产生源强见表 4-1。 表 4-1 本项目有组织废气产生源强表 <table> <tr> <th rowspan="2">污染源名称</th><th rowspan="2">排气量 m³/h</th><th rowspan="2">污染因子</th><th colspan="3">产生情况</th><th rowspan="2">治理措施</th><th colspan="4">排放情况</th><th rowspan="2">排放时间 h/a</th></tr> <tr> <th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>高度 m</th><th>直径 m</th><th>温度 ℃</th><th>编号</th></tr> <tr> <td>吸塑成型废气</td><td>15000</td><td>非甲烷总烃</td><td>5.27</td><td>0.079</td><td>0.378</td><td>两级活性炭吸附装置</td><td>15</td><td>0.6</td><td>25</td><td>1#</td><td>4800</td></tr> </table> （2）无组织废气 未捕集的吸塑成型有机废气：本项目未捕集的挤出有机废气量为 0.042t/a，加强通风，无组织排放。											污染源名称	排气量 m³/h	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况				排放时间 h/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	吸塑成型废气	15000	非甲烷总烃	5.27	0.079	0.378	两级活性炭吸附装置	15	0.6	25	1#	4800
污染源名称	排气量 m³/h	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况				排放时间 h/a																															
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号																																
吸塑成型废气	15000	非甲烷总烃	5.27	0.079	0.378	两级活性炭吸附装置	15	0.6	25	1#	4800																															

本项目无组织废气产生源强见表 4-2。

表 4-2 本项目无组织废气产生源强表

污染源位置	污染物排放			面源面积 (m ²)	面源高度(m)
	污染物名称	工段	产生量 (t/a)		
生产车间	非甲烷总烃	吸塑成型	0.042	1500	9

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 防治措施

①有组织废气

吸塑成型有机废气 G1: 本项目吸塑成型有机废气 G1 主要污染物为非甲烷总烃, 产生量约为 0.42t/a, 经集气罩收集后采用 1 套两级活性炭吸附装置处理, 尾气通过 1 根 15 米高的排气筒排放。废气捕集率为 90%, 去除率为 90%。未捕集的吸塑成型有机废气无组织排放。

②无组织废气

未捕集的吸塑成型有机废气: 本项目未捕集的吸塑成型有机废气量为 0.042t/a, 加强通风, 无组织排放, 排放时间约 4800h/a。

(2) 技术可行性分析

两级活性炭吸附原理: 利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附, 当工业废气通过吸附介质时, 其中的有机溶剂被“阻留”下来, 从而使有机废气得到净化处理, 由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力, 因此当此固体表面与气体接触时, 就能吸引气体分子, 使其浓聚并保持在固体表面, 污染物质从而被吸附, 废气经过滤器后, 进入设备排尘系统, 净化气体高空达标排放。该方法几乎适用于所有的气相污染物, 一般是中低浓度的气相污染物, 具有去除效率高等优点。

根据《材料研究与应用》2010 年 12 月第 4 卷第 4 期, 余倩等人《二级活性炭吸附技术对 VOCs 净化处理的研究进展》一文, 采用吸附法能够使 VOCs 的去除率高达 90-95%以上。本项目非甲烷总烃去除率保守估计取 90%, 因此采用二级活性炭吸附废气处理方案可行。

	(3) 排放情况 ①有组织废气 项目废气有组织排放情况见下表 4-3。
--	--

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况汇总																
污染源名称	排气量 m³/h	污染因子	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	编号
吸塑成型废气	15000	非甲烷总烃	5.27	0.079	0.378	两级活性炭吸附装置	90	0.527	0.0079	0.0378	60	/	15	0.6	25	1#

②无组织废气

项目废气无组织排放情况见下表 4-4。

表 4-4 本项目废气无组织排放情况表

污染源位置	污染物排放		面源面积 (m ²)	面源高度(m)
	污染物名称	排放量 (t/a)		
生产车间	非甲烷总烃	0.042	1500	9

(4) 排放口基本情况

项目废气排放口基本情况表见下表 4-5。

表 4-5 有组织废气排放口基本情况表

编号	坐标(°)		海拔 (m)	排气筒参数				污染物 名称	排放速 率	单位
	经度	经度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
1#排 气筒	120.036400	31.620021	6.0	15	0.6	25	14.74	非甲烷 总烃	0.0079	kg/h

2、监测要求

企业委托有资质环境监测机构对项目上风向、下风向厂界及排气筒进行监测，一年监测一次，具体监测计划见表 4-6、4-7。

表 4-6 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)

表 4-7 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向参照点 1 个、下风向参照点 3 个	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
厂内监控点 1 个	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

3、达标情况

卫生防护距离

①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排入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，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m 为环境一次浓度标准值（ mg/m^3 ）；

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（ m ）；

L 为工业企业所需的卫生防护距离（ m ）；

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。

②参数选取

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。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算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。

该地区的平均风速为 2.6m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见下表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-9 无组织排放源卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	平均风速 m/s	A	B	C	D	C_m mg/ Nm ³	r m	Q_c kg/h	L (m)	设定 卫生 防护 距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	21.9	0.0088	0.11	50

根据卫生防护距离的制定原则，本项目卫生防护距离为生产车间外扩 50m 形成的包络区域，该范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

二、废水

1、污染物产生情况

项目生产过程中工艺冷却水循环使用，定期补充，不外排，新鲜水补充量为 10t/a。项目只产生生活污水。

本项目不设有食堂、宿舍及浴室等生活设施。定员 33 人，不设食堂、宿舍及浴室，年工作 300 天，参照《常州市工业和城市生活用水定额》，厂区职工生活用水按 100 升/人·天计算，则生活用水的消耗量为 990t/a，生活污水的排放系数取 80%，则排放量为 792t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 350mg/L、NH₃-N 40mg/L、TP 6mg/L、TN 50mg/L。

项目废水污染物产生浓度及产生量见表 4-10。

表 4-10 废水产生排放情况

来源	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)
生活污水	792	COD	400	0.3168
		SS	350	0.2772
		NH ₃ -N	40	0.0317
		TP	6	0.0048
		TN	50	0.0396

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 防治措施

本项目已落实“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终排入附近河流；生活污水经厂内化粪池预处理后接管进武南污水处理厂集中处理，尾水达标排入武南河。

（2）接管可行性分析

接管范围及管网配套：本项目位于常州市武进区洛阳镇武进东大道 279 号，位于武南污水处理厂接管范围；且市政污水管网已铺设至项目厂界周围，本项目污水具备接管条件。

接管水量：武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。本项目接管废水主要为生活污水，本项目废水产生量约为 792m³/a（2.64m³/d），武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

接管水质：本项目排放的生活污水水质简单，可达到武南污水处理厂接管标准，不会对武南污水处理厂造成冲击。

因此，从水质水量及污水管网配套建设等方面综合考虑，本项目废水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

3、排放基本信息

表 4-12 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	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	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	城市污水处理厂	间断排放、流量不定，但有周性规律	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
---	------	---------------------------------	---------	------------------	-------	----------	-----	-------	---	---

表 4-13 本项目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(t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水厂信息			
		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	DW001	120.035166	31.619765	792	城市污水处理厂	间断排放、流量不定，但有周期性规律	/	武南污水处理厂	COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS	COD	50
2										NH ₃ -N	4（6）
3										TP	0.5
4										TN	12（15）
5										SS	10

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。

表 4-14 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	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 中 B 级标准	500
2		NH ₃ -N		45
3		TP		8
4		TN		70
5		SS		400

表 4-15 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 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	1.056	0.3168
2		SS	350	0.924	0.2772
3		NH ₃ -N	40	0.106	0.0317
4		TP	6	0.016	0.0048
5		TN	50	0.132	0.0396

全厂排放口合计	COD		0.3168
	SS		0.2772
	NH ₃ -N		0.0317
	TP		0.0048
	TN		0.0396

4、监测要求

企业委托有资质环境监测机构对厂区排放口进行监测，一年监测一次，监测项目为：COD、SS、NH₃-N、TP 及 TN，具体见下表 4-16。

表 4-16 废水污染源监测计划

序号	排污口编号	污染物名称	监测设施	监测采样方案及个数	手工监测频次	手工测定方案
1	DW001	COD	手动	混合采样（3 个）	1 次/年	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
2		SS	手动	混合采样（3 个）	1 次/年	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-1989）
3		NH ₃ -N	手动	混合采样（3 个）	1 次/年	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
4		TP	手动	混合采样（3 个）	1 次/年	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）
5		TN	手动	混合采样（3 个）	1 次/年	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ636-2012）

三、噪声

1、污染物产生情况

项目噪声主要为机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为 75~85dB(A)，具体见下表 4-17。

表 4-17 主要噪声污染源强一览表

序号	名称	数量(台)	源强 (dB(A))	所在车间（工段）名称	距最近厂界位置
1	打样机	2	75	生产车间	东厂界 31m 南厂界 59m 西厂界 79m 北厂界 34m
2	吸塑机	15	85		
3	冲床	4	85		
4	打孔机	2	80		
5	裁切机	2	80		
6	冷水机	3	75		
7	空压机	2	85		
8	真空泵	2	85		
9	干燥机	2	80		

2、污染防治措施

应按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

①在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，车间隔声能力应按 25dB(A)设计，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。

②有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。

③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

④选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

3、排放情况

经厂房隔声和距离衰减后，各厂界噪声情况见下表 4-18。

表 4-18 本项目噪声对厂界的影响 单位：dB (A)

预测点	源强	与声源 距离 (m)	设计 降噪 值	几何发 散衰减	厂界处 贡献值	本底值		预测 值	达标 情况
东厂界	99.05	31	25	29.83	44.22	昼间	55	55.35	达标
						夜间	47	48.84	达标
南厂界	99.05	59		35.42	38.63	昼间	55	55.1	达标
						夜间	45	45.9	达标
西厂界	99.05	79		37.95	36.1	昼间	56	56.04	达标
						夜间	45	45.53	达标
北厂界	99.05	34		30.63	43.42	昼间	56	56.23	达标
						夜间	45	47.29	达标
高家村	99.05	100		40	34.05	昼间	50	50.11	达标
						夜间	41	41.8	达标

从预测结果可以看出，本项目东、南、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类区域标准，北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类区域标准，周边敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。项目噪声经距离衰减后对周围环境基本无影响。

4、监测要求

企业委托有资质环境监测机构对厂界噪声每年监测一次，具体见下表 4-19。

表 4-19 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/年	东、南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值；北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准限值

四、固废

1、污染物产生情况

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见下表 4-20。

表 4-20 固体废物判断依据及结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断
1	废 PET 片材	吸塑成型	固态	塑料	1.2	生产过程中产生的副产物
2	边角料	截断	固态	塑料	2.4	生产过程中产生的副产物
3	废活性炭	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭	1.94	环境治理和污染控制过程中产生的物质
4	生活垃圾	生活	固态	垃圾	4.95	生活垃圾

②项目固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2021)、危险废物鉴别标准，对本项目产生的固废危险性进行鉴别。

一般工业固废：

废 PET 片材：根据企业提供资料，生产过程中产生的废 PET 片材约占原料的 0.1%，则废 PET 片材产生量约为 1.2t/a。

边角料：根据企业提供资料，生产过程中边角料产生量约占原料的 0.2%，则次品产生量约为 2.4t/a。

危险废物：

废活性炭：项目使用活性炭吸附有机废气，活性炭吸附装置需吸附处理废

气约 0.34t/a，吸附能力按 0.25g/g 活性炭计，则需活性炭 1.36t/a，为确保稳定的处理效果，活性炭吸附装置初步设计装填量为 0.4t，每三个月更换一次，产生废活性炭约 1.94t/a。经查《国家危险废物名录》（2021），废活性炭为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。

生活垃圾：

人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，本项目定员 33 名员工，年工作 300 天，则生活垃圾的产生总量为 4.95t/a。

项目运营期固废产生情况见下表 4-21。

表 4-21 项目固废产生情况汇总

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废 PET 片材	一般工业固废	吸塑成型	固态	塑料	国家危险废物名录	/	/	1.2
2	边角料	一般工业固废	截断	固态	塑料		/	/	2.4
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭		HW49	900-039-49	1.94
4	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	垃圾		/	/	4.95

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 污染防治措施

- ①生活垃圾由环卫部门统一收集处理；
- ②废 PET 片材及边角料外售综合处理；
- ③废活性炭（HW49 900-039-49）委托有资质单位处置。

(2) 排放情况

表 4-22 项目固废排放情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	处理单位
1	废 PET 片材	一般工业固废	吸塑成型	固态	/	/	1.2	外售综合利用	/

2	边角料	一般工业固废	截断	固态	/	/	2.4		/
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	HW49	900-039-49	1.94	委托有资质单位处置	有资质单位
4	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	/	/	4.95	环卫清运	环卫部门

3、环境管理要求

项目一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。危废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，具体要求如下：

①贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

②贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

- a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；
- b) 雨污分流系统；
- c) 分析化验与环境监测系统；
- d) 公用工程和配套设施；
- e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

④贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

危废堆场必须按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求进行设置，并做到以下几点：

- ①危险废物堆要做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏；
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- ③废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

	④危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ⑤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； ⑥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；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签； ⑦用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 ⑧危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。 危险废物运输必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求并做到以下几点： ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 ②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行。 ③运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。 ④危险废物公路运输时，运输车辆按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。 ⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。 项目危废堆场基本情况见下表 4-23。
--	--

表 4-23 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	危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期(d)
1	危废堆场	废活性炭	HW49	900-039-49	T	车间东北侧	6m ²	袋装	1.94	365

项目危险废物总量 1.94t/a，均需交由有资质单位合理处置，一般情况下由危废暂存堆场储存一年左右，即存储量约 1.94t。

项目运营期的固废均不外排，对周围环境影响较小。

五、土壤和地下水

1、污染防治措施评述

(1) 污染环节

本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

(2) 土壤和地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急

设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

⑤“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

（3）地下水防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 4-24。

表 4-24 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分	分区位置	防渗要求
----	-----	------	------

	区		
1	重点污染防治区	污水输送、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5% 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
2		危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
3	一般污染防治区	其他生产区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

(4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构)筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理。

(5) 建议与要求

①厂区必须严格的按国家标准要求进行防渗处理工作，特别是对危害性较

	大的生产区、固废暂存场所、废水处理设施、污水排水管道等区域进行重点特殊防渗、防腐处理。 ②防渗处理工作过程中应加强监督管理，对混凝土等防渗材料的质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。 ③在项目运行后，确保各项污水处理设计正常运行，及时掌握区内水环境动态，以便及时发现问题，及时解决。 ④项目服务期满后，应对场区内剩余废水及各类固废进行妥善处置，以免对地下水环境造成污染。 2、地下水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中的附录 A，本项目属于地下水环境影响评价IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。 3、土壤环境影响分析 本项目从事吸塑托盘制造，属于塑料制品制造行业，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，项目属于 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。 六、环境风险 （1）评价依据 ①风险调查 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 内容，本项目涉及的风险物质主要为废活性炭。 ②风险潜势初判 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，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）： $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots q_n/Q_n \quad (C.1)$
--	--

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量， t 。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据建设项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量进行计算。本项目危险物质的最大存在总量与其临界量的比值见下表 4-25。

表 4-25 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t
1	废活性炭	1.94	50
$Q = \sum q_n / Q_n$		0.0388	

根据以上分析，本项目 $Q < 1$ ，故环境风险潜势为I。

③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，对照表 4-26 确定评价工作等级。

表 4-26 评价工作等级划分

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。

根据以上分析，本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目使用的原料具有可燃性，分布于生产车间，当遇到高温或明火容易引发火灾。

主要影响途径为通过大气、地表水、地下水以及土壤影响环境。

（3）环境风险分析

	项目使用原料在生产过程中具有火灾风险，一旦发生火灾事故，则将对环境造成较大的影响。火灾放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备的安全。放出大量辐射热的同时，火灾还散发大量的浓烟、未完全燃烧的有害气体，如 CO，对周围局部大气环境造成污染。 (4) 环境风险防范措施及应急要求 1.事故风险管理 企业应加强安全生产管理，制订重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。风险管理方面的主要措施有： ①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。 ②强化管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。主要做到以下三个方面： a 设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。 b 建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行。 c 定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。 ③废气净化设施一旦出现事故，生产必须立即停产检修。 ④制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。 2.预防火灾对策措施 制定针对性防火措施，防止原料、包装材料起火： ①消除可燃物的安全措施 a 防止泄漏 加强对受压装置、管道的密封，加强设备安全管理，定期对设备、各种工艺管道等设备设施及部件的检查维护，防止泄漏，加强通风。 b 加强工艺纪律，严格遵守操作规程。 ②消除火源的安全措施 消除火源是生产过程中防火防爆安全最有效的措施。 a 划定禁火区域 划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识。在
--	--

	实际生产中烟头是常见的点火源，有关资料显示，一般的烟头表面温度可达200~300℃，烟头中心温度可达700~800℃，遇可燃物易发生火灾。因此，应划定禁火区域，加强对火源的管理。 b 消除和控制火花应采取防静电接地措施，避免静电积累。 c 严禁使用铁器等发火工具，避免产生撞击火花，操作人员不穿化纤等能产生静电的服装上岗。 d 配置有效消防设施在车间内要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失。 e 防雷电。 禁止在雷击时进行生产作业。 3.工程设计安全防范措施 生产操作过程中，发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有以下几个方面：设计上存在缺陷；设备质量差，或设备过度超时、超负荷运转；管理或指挥失误；违章操作。因此，在操作过程中，应严格控制和管理，加强事故防范、降低污染事故损害的主要保障。建议做好以下几个方面的工作： ①在总体设计上做好安全防范措施针对项目特点，建议在将来的设计、施工、营运阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生： a 各建筑物间的防火间距均按要求设置，主要建筑周围的道路呈环形布置。厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。 b 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区，危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。 c 仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。 建设单位应对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。 ②提高事故应急处理的能力
--	---

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

4.应急措施

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

本项目环境风险简单分析内容见下表 4-27。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 5000 万件吸塑托盘项目			
建设地点	常州市武进区洛阳镇武进东大道 279 号			
地理坐标	经度	120.036110	纬度	31.620037
主要危险物质及分布	危废仓库：废活性炭			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“环境风险分析内容”			
风险防范措施要求	具体见“风险防范措施及应急要求内容”			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平			

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	1#排气筒	非甲烷总烃	经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	无组织排放	厂区内：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 厂界：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水经化粪池预处理后接管进武南污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	主要为机械设备运行时的噪声，噪声源强约为 75-85dB(A)。设备安置在车间内，采取防振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减，使东、南、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)；北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 4 类标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)				
电磁辐射	/				
固体废物	本项目生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废 PET 片材及边角料外售综合处理；废活性炭(HW49 900-039-49)委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目在落实各项防治措施的基础上，对周边土壤及地下水环境的影响较小。				
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标				
环境风险防范措施	企业在做好相应的风险防范措施的前提下，风险可防控。				
其他环境管理要求	/				

六、结论

本项目选址于常州市武进区洛阳镇武进东大道 279 号，符合相关规划；项目符合国家及地方法律法规、产业政策；项目区域环境质量现状满足相应环境功能区划要求；采取的各项污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，不会降低区域环境功能类别；在做好各项风险防范措施及应急措施的前提下，项目的环境风险可接受。

综上，在落实各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 （单位：t/a）

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷 总烃	0	0	0	0.0378	0	0.0378	+0.0378
	无组织	非甲烷 总烃	0	0	0	0.042	0	0.042	+0.042
废水	生活污水	废水量	0	0	0	792	0	792	+792
		COD	0	0	0	0.3168	0	0.3168	+0.3168
		SS	0	0	0	0.2772	0	0.2772	+0.2772
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0317	0	0.0317	+0.0317
		TP	0	0	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
		TN	0	0	0	0.0396	0	0.0396	+0.0396
一般工业 固体废物	生活垃圾		0	0	0	4.95	0	0	0
	一般固废		0	0	0	3.6	0	0	0
危险废物	危险废物		0	0	0	1.94	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 江苏省投资项目备案证

附件 3 委托书

附件 4 不动产权证

附件 5 污水接管证明

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 编制主持人现场照片

附件 8 环境影响报告全本信息公开承诺书及公示截图

附件 9 建设单位承诺书

附件 10 建设项目环评审批基础信息表

附件 11 建设项目环境影响申报表

附件 12 总量申请表

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周围环境状况示意图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 水系图

附图 5 常州市生态空间保护区域分布图

附图 6 洛阳镇总体规划图