建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：安徽吉祥新材料科技有限公司年产600万平方米铝塑复合板及年产3000吨高分子材料项目

建设单位（盖章）：安徽吉祥新材料科技有限公司

编制日期：二0二一年十二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">安徽吉祥新材料科技有限公司年产600万平方米铝塑复合板及年产3000吨高分子材料项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2106-341822-04-01-361669</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>蔡君辉</td><td>联系方式</td><td>13362109999</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽 省 广德 市广德经济开发区（东区）流牛路与广安路以北交叉口</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 119 度 31 分 45.928 秒； 31 度 03 分 38.004 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>塑料板、管、型材制造（C2922）
塑料薄膜制造（C2921）</td><td>建设项目行业类别</td><td>26 橡胶和塑料制品业-塑料制品业 292</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>广德市发展改革委</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>13000</td><td>环保投资（万元）</td><td>600</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>4.62</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地面积（m^2）</td><td>约 15631m^2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td rowspan="3">规划情况</td><td>规划名称</td><td colspan="2">《安徽广德新杭经济开发区总体发展规划（2010-2030）》</td></tr>
<tr><td>审批机关</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>审批文件名称及文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6">规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称</td><td>《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书》</td></tr>
<tr><td>召集审查机关</td><td>原安徽省环保厅</td></tr>
<tr><td>审查文件名称及文号</td><td>环评函[2012]1177 号</td></tr>
<tr><td>规划环评名称</td><td>《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》</td></tr>
<tr><td>召集审查机关</td><td>安徽省生态环境厅</td></tr>
<tr><td>审查文件名称及文号</td><td>环评函[2019]937 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="2">1、规划符合性分析
本项目位于安徽广德经济开发区（东区），根据广德经济开发区(东区)总体规划，本项目用地性质为工业用地。
广德经济开发区（主区）主要发展机械制造、新型材料、信息电子产业；广德经济开发区（西区）主要发展机电、服装加工产业及农副产品深加工产业；广德经济开发区（北区）主要发展汽车零部件及农副产品深加工产业；广德经济开发区（东区）主要发展金属加工、机械制造及新材料产业。建设项目进行塑料板、管、型材制造和塑料薄膜制造，属于新材料产业，属于广德经济开发区（东区）主导产业定位。符合《安徽省广德县城城市总体规划》要求。
2、与《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见的符合性分析
广德经济开发区（东区）位于广德东北部新杭镇，地处苏浙皖三省交界处。园区于 2006 年启动建设，前身为新杭经济开发区，2010 年 10 月经安徽省人民政府批准筹建省级经济开发区，2018 年改名为广德经济开发区（东区）。
根据安徽省生态环境厅关于印发《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书审核意见》的函（皖环函[2019]937号）的审查意见，广德经济开发区（东区）的主导产业为金属加工、机械制造及新材料产业，本项目年产600万平方米铝塑复合板及年产3000吨高分子膜，属于新型材料，符合广德经济开发区（东区）总体规划。拟建项目与《安徽省生态环</td></tr>
</table>

境厅关于印发<安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书审核意见>的函》相符性分析如下。

表 1-1　建设项目与《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见符合性分析一览表

《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见	建设项目	符合性
根据现状企业分布，适当调整产业布局，对现有不符合产业布局的项目，要采取措施逐步进行调整或搬迁，对不能调整和搬迁的现有企业，要严格控制现有企业规模，未来逐步进行产业升级调整。对现状非主导产业企业，限制其规模，或通过企业技术改造，减少其资源能源消耗及污染物排放，并设定开发区企业退出机制，适时搬迁。新入区项目应尽量按照规划功能布局入驻。	项目位于安徽广德经济开发区（东区）范围内，属于塑料板、管、型材制造和塑料薄膜制造，是广德经济开发区东区的主导行业	符合
加快区域内燃煤和生物质锅炉淘汰整治，加快污水处理厂提标改造工程进度。督促现有具备验收条件、尚未完成环保竣工验收的企业尽快完成环境保护竣工验收。加大危险废物管理力度，建立和完善危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。实行危险废物的全过程管理，加大重点危废企业的监管力度。	建设项目不涉及燃煤、燃生物质锅炉，建设项目为新建项目，不涉及环保竣工验收。	符合
鼓励企业积极自愿开展清洁生产审核；构建主导产业链，加大与现有产业链相配套项目招商力度；鼓励企业开展企业内部、企业间水资源的梯级利用，控制企业用水总量，切实提高水资源利用率。入区企业清洁生产水平应至少达到国内先进水平。	建设单位承诺按照相关法律法规要求及技术规范，适时开展清洁生产工作	符合

由表 1-1 对比分析可知，建设项目符合《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见中的相关要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

（1）对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于塑料板、管、型材制造和塑料薄膜制造，不属于其中的淘汰与限制类范畴，

	可视为允许项目，符合产业政策； （2） 本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，符合用地计划。 本项目已于2021年06月07日获得广德市发展改革委备案（项目代码：2106-341822-04-01-361669），因此本项目符合产业政策。 综上所述，拟建项目符合国家和地方产业政策。 **2、“三线一单”符合性分析** （1）与生态保护红线相符性分析 根据《广德县“十三五”环境保护规划》中规定：“在扬子鳄国家级自然保护区、泰山省级自然保护区、自然文化遗产-天寿寺塔、太极洞国家风景名胜区、横山国家森林公园、笄山省级森林公园、阳岱山省级森林公园、茅田山省级森林公园、广德太极洞国家地质公园、省级桐汭湿地公园等生态保护红线区域内，禁止城镇化和工业化活动，禁止矿产资源开发，禁止建设破坏主要生态功能和生态环境的工程项目，禁止改变区域生态用地。” 建设项目位于广德经济开发区（东区）内，用地性质为工业用地。结合现场勘查，建设项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。 （2）与环境质量底线相符性分析 ①环境空气 参考2021年6月4日，宣城市生态环境局在宣城市人民政府网站发布的《2020年宣城市生态环境状况公报》数据，进行区域大气环境质量达标判定，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准以及宣城市全年日均值百分位数，各个因子百分位数均达标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求：国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ 663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均

或 8h 平均质量浓度满足 GB 3095 中浓度限值要求的即为达标。项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。区域大气环境质量良好，大气环境具有一定的环境承载力。

②地表水环境

参考 2020 年 11 月安徽广德经济开发区管委会发布的《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》数据：流洞河各断面监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水标准要求，区域地表水环境质量较好，地表水环境具有一定的环境承载力。

（3）与资源利用上线符合性分析

建设项目位于广德经济开发区（东区），项目周边供水、供电等基础设施配套齐全，区域资源供给能够满足本项目的生产需求，符合资源利用上线要求。

（4）与环境准入负面清单符合性分析

项目选址位于广德经济开发区（东区），根据安徽省生态环境厅关于印发《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书审核意见》的函（皖环函[2019]937 号），广德经济开发区（东区）主导产业为金属加工、机械制造、新型材料，建设项目属于新型材料，符合广德经济开发区（东区）产业规划。通过查阅《市场准入负面清单（2020 版本）》和《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不属于其中禁止、限制类项目。属于允许类，建设项目于 2021 年 6 月 7 日获得广德市发展改革委备案，项目代码：2106-341822-04-01-361669。

3、与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析

建设项目与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析详见表 1-2。

表1-2　建设项目与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析一览表

《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则》	建设项目	符合性
第四条 禁止建设不符合全国和全省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目属于塑料板、管、型材制造和塑料薄膜制造行业，不属于码头项目。	符合
第五条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区的岸线和河段范围内设立各类开发区，在核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
第六条 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止从事网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及旅游、游泳、垂钓等可能污染饮用水水源的行为，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，也不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，建设项目建成后雨污分流，生活污水接入市政污水管网，经新杭镇污水处理厂处理后尾水排入流洞河。	符合
第九条 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。严格实行生态保护红线管控措施，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整生态保护红线的，由省级政府组织论证，提出调整方案，按程序依法报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定	本项目位于广德经济开发区（东区），用地性质为工业用地，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合

	位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按程序依法报批。深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点具省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，确实难以避让永久基本农田的，可以纳入重大建设项目范围，由省级自然资源主管部门办理用地预审，并按照规定办理农用地转用和土地征收。永久基本农田范围内，全国矿产资源规划确定的战略性矿产和非战略性矿产中的地热、矿泉水，经依法批准，可以新设矿业权。		
	第十条 长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。	符合
	第十二条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，建设项目不在现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目之列，为允许类项目。	符合
	综上所述，建设项目符合《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则》中的相关要求。		

4、与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》、《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53 号相符性分析

表 1-3 拟建项目与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析一览表

政策名称	方案要求	符合性分析	分析结果
《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》	（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。	本项目废气生产过程中产生的 VOCs 通过集气罩收集后经两级活性炭吸附处理达标排放	符合
《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	(七)持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案;培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目废气生产过程中产生的 VOCs 通过集气罩收集后经两级活性炭处理达标排放	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53 号	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无	项目使用原材料 PE 颗粒常温下不挥发， 生产过程中产生的 VOCs 通过集气罩收集后经两级活性炭处理达标排放	符合

			组织排放。（三）推进建设适宜高效的治污设施。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCS 废气治理和恶臭异味治理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设内容及规模

安徽吉祥新材料科技有限公司位于广德经济开发区（东区）流牛路与广安路以北交叉口。项目用地嫁接广德佳宇新材料科技有限公司 23.45 亩土地进行年产 600 万平方米铝塑复合板及年产 3000 吨高分子材料项目，广德佳宇新材料有限公司原进行塑料丝、绳及编织品制造，因市场行情变化于 2021 年 4 月 28 日将公司 23.45 亩土地转让给江苏吉亿复合材料有限公司，后者于 2021 年 5 月 12 日成立安徽吉祥新材料科技有限公司。

由于场地限制，项目产能调整为“年产 450 万平方米铝塑复合板及年产 1000 吨高分子材料”。

项目建设内容及规模见下表。

表 2-1　建设项目主要工程内容一览表

类别	单体工程	工程内容及规模	备注
主体工程	3#车间	1 栋，1F；建筑面积约 1260m^2，内置包括搅拌机、挤出机、压光机、复合机定型机在内的两条铝塑板生产线，进行年产 450 万平方米铝塑复合板	依托广德佳宇新材料有限公司原有建筑
	4#车间	1 栋，1F；建筑面积约 648m^2，内置包括搅拌机、挤出机、压光机在内的一条高分子膜生产线，年产 1000 吨高分子膜	
辅助工程	办公楼	1 栋，2F；总建筑面积约 870m^2，一楼为办公场所，二楼为住宿	依托广德佳宇新材料有限公司原有建筑
	住宿楼	1 栋，2F；总建筑面积约 772m^2，一楼为食堂餐厅，二楼为住宿	
	机修房	1 栋，1F；建筑面积 760m^2，主要用来修理设备	依托广德佳宇新材料有限公司原有建筑，不涉及焊接打磨
	配电房	1 栋，1F；占地约 180m^2	依托原有
	门卫室	1 栋 1F，建筑面积 83.16m^2，作	依托原有

			为门卫用房	
	公用工程	供水	本项目生产、生活污水由广德经济开发区（东区）给水管网提供，给水管网已敷设到本项目所在地	项目市政供水 1912.8t/a
		排水	雨污分流；建设项目生活污水与循环冷却废水一同接管入新杭镇污水处理厂处理达标排放，尾水排入流洞河，废水排放量 1012.8t/a	总排口位于厂区的南侧，临近流牛路
		供电	由开发区变电所接入 10KV 电力线构成双回路供电，厂区设配电房	年用电 600 万度
	贮运工程	成品及原辅材料贮存	1#车间，1 栋，1F，建筑面积 1080m^2，用来放置铝塑复合板成品	委托外运
			2#车间，1 栋，1F，建筑面积 1080m^2，分为铝塑放置区和高分子膜放置区	
			5#车间，1 栋，1F，建筑面积 1280m^2，用作 PE 材料放置区	
	环保工程	废水处理装置	雨污分流，生活污水和循环冷却废水经过园区污水管网进入新杭镇污水处理厂进行处理，尾水排入流洞河	依托
		废气处理装置	**1 套两级活性炭吸附装置（处理铝塑复合板挤出复合废气）：**项目拟在各挤出机和复合机顶部安装集气罩，将挤出废气和复合废气收集至一根总管，经 1 套两级活性炭吸附装置处理后，尾气通过 15m 高排气筒（编号：	新建，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 中的特别排放限值要求

		DA001）排放	
	噪声处理装置	安装减振基座、距离衰减、墙体隔声等	新建
	固废存放点	1 个一般固废暂存间，建筑面积 10m²，位于 2#车间东南侧	依托 2#车间内部设置
		1 个危废暂存间，建筑面积 30m²，位于 2#车间西南侧，分类储存，防渗漏、防雨淋、设围堰等措施	

2、产品方案

本项目主要从事塑料板、管、型材制造，可年产 450 万平方米铝塑复合板及年产 1000 吨高分子膜。具体产品情况见表 2-2。

表 2-2　产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产品规格	生产规模
1	铝塑复合板	万平方米/年	2440mm×1220mm×3mm	200
			2440mm×2440mm×4mm	250
2	高分子膜	吨/年	0.018mm	200
			0.020mm	200
			0.025mm	200
			0.030mm	200
			0.035mm	200

3、主要生产设备

本项目铝塑复合生产线设备采用江苏吉艺复合材料有限公司同样设备进行生产，根据对比《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备。本项目不属于其中淘汰落后设备，可进行正常生产。本项目高分子膜生产设备为新购买的武汉新中德塑机股份有限公司三层共挤牵引旋转膜泡内冷吹膜生产线，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备。

建设项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3　建设项目主要生产设备一览表

序号	设 备 名 称		规格型号	单位	数量
1	铝塑复合板生产线	上料机	190	条	2
		搅拌机			
		挤出机			
		五辊压光机			
		装模机			
		复合机			
		定型机			
		覆保护膜机			
		纵向修边机			
		整平机			
		牵引机			
		剪板机			
		收板机			
		冷却水槽			
2	三层共挤牵引旋转膜泡内冷吹膜生产线	上料机	SXGM-3X1600 (1200~2800)	条	1
		搅拌机			
		挤出机			
		水平式牵引旋转装置			
		三层共挤内冷模具			
		全自动收卷机			
		双工位被动摩擦收卷机			
3	破碎机		/	台	1

4、主要原辅材料及燃料

建设项目主要原辅材料及燃料消耗详见表 2-4。

表 2-4　建设项目原辅材料及燃料用量一览表

序号	名称	单位	规格	年用量	最大储存量	储存位置
原辅材料						
1	低密度聚乙烯（LDPE）	吨/年	颗粒状，袋装 25kg/袋	11250	1000	5#车间
2	涂装铝板	吨/年	卷，0.2mm 厚度	600	60	2#车间
			卷，0.3mm 厚度	700	70	
			卷，0.4mm 厚度	700	70	
			卷，0.5mm 厚度	250	25	
3	高分子膜	吨/年	卷，0.018mm 厚度	60	12	
			卷，0.020mm 厚度	60	12	
			卷，0.025mm 厚度	60	12	
			卷，0.030mm 厚度	60	12	
			卷，0.035mm 厚度	60	12	
4	PE 静电保护膜	万 m^2/年	卷， 0.5mm 厚度	450	50	2#车间
5	线性聚乙烯（LLDPE）	吨/年	颗粒状，袋装 25kg/袋	500	400	5#车间
6	粘结树脂	吨/年	颗粒状，袋装 25kg/袋	500	200	
7	机油	吨/年	液态，桶装	0.2	0.1	2#车间
8	活性炭	吨/年	/	57.78	20	1#车间
9	过滤网	吨/年	/	0.7	0.7	1#车间
能源						
1	水	t/a	市政供水	1912.8	/	/
2	电	kW·h/a	市政供电	600	/	/

主要原辅材料说明：

低密度聚乙烯（LDPE）：又称高压聚乙烯，是聚乙烯树脂中最轻的品种，呈乳白色、无味、无臭、无毒、表面无光泽的蜡状颗粒。具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。其化学稳定性能较好，耐碱、耐一般有机溶剂。

低密度聚乙烯其特征主要有以下几点：

(1) 薄膜呈微乳白透明色，柔软。强度比高密度聚乙烯小，抗冲击强度则比高密度聚乙烯大。

(2) 耐寒、耐低温及耐较高温度。较厚的薄膜能承受 90℃热水浸泡的杀菌过程。

(3) 防潮性能比较好，化学性能稳定，不溶于一般溶剂。

(4) 有较大的透气性，故用作易氧化的食品包装时，其内容物的贮存期不宜过长。

(5) 耐油脂性较差，制品能被缓慢溶涨。包装含油脂食品时，久贮后会使食品出现哈喇味。

(6) 长时期受紫外线及热作用会老化，影响其物理性能和介电性能。

(7) 熔点为 105~115℃，加工温度为 150~210℃，若在惰性气体中，温度可达 300℃仍稳定。但熔体和氧接触易发生降解作用。

PE 静电保护膜：静电膜是一种靠静电吸附保护产品表面的保护膜，PE 材质的静电膜柔软度很高、不收缩、不残胶，适用于光面铝板、铝型材、注塑件表面保护等，一般情况下为常温静电保护。

线性聚乙烯（LLDPE）：是乙烯与少量 α-烯烃共聚形成在线性乙烯的主链上，带有非常短小的共聚单体支链的分子结构。

线性聚乙烯为无毒、无味、无臭的乳白色颗粒，熔点为 110~125℃，密度为 0.918~0.935g/cm^3。它与 LDPE 相比，具有较高的软化温度和熔融温度，有强度大、韧性好、刚性大、耐热、耐寒性好等优点，还具有良好的耐环境应力开裂性，耐冲击强度、耐撕裂强度等性能，并可耐酸、碱、有机溶剂等而广泛用于工业、农业、医药、卫生和日常生活用品等领域。

粘结树脂：粘结树脂为无毒、无臭、无味的白色颗粒物，熔点为 110~130℃，密度为0.915~0.940g/cm^3。其中含有PE和PE接枝物50-70％左右，弹性体30-50%左右。常温下极安定并具化学惰性，要避免暴露于超出 250℃的环境以免造成塑料裂解。

5、水平衡分析

根据建设项目工程分析，本项目用水主要为员工生活用水、循环冷却废水和绿化用水。

（1）生活用水

根据建设单位提供资料，项目建成后，职工人数为 45 人，其中有 25 人在厂内食宿。厂内食宿职工生活用水按每人每天用水量 120L 计算，不在厂内食

宿职工生活用水按每人每天用水量 40L 计算。经计算，生活用水的总用水量大约为 3.8t/d，即 1140t/a。根据《环境统计手册》，生活污水的产生量取用水量的 80%，则生活污水排放量约为 912t/a,3.04t/d（全年工作日按 300 天计算）。

（2）循环冷却用水

本项目平行双向双螺杆造粒机后端设有 1 个循环冷却水槽（尺寸：5m×0.45m×0.3m），循环冷却水槽中盛装有自来水，为挤出设备进行冷却。循环冷却水槽连通至循环水池，本项目共有两个循环水池，均为广德佳宇新材料科技有限公司原有循环水池（循环水池尺寸：10m×8m×2m、9m×7m×2m）。目前使用一座循环水池（9m×7m×2m），由循环水池对循环冷却用水进行冷却。由于蒸发及物料携带等损耗，循环冷却水需要定期补充，平均一年更换一次，一次排放量约为循环水池水量的 80%约 100.8t。根据建设单位提供资料及类比同类型企业可知，每条生产线循环用水约 1t/h，则本项目循环冷却用水的循环量约为 48t/d，由于蒸发损耗，需要定期进行补加新鲜水，蒸发损耗量约为循环量的 3%。本项目年工作 300 天，4800h，则循环冷却用水循环量约为 14400t/a，蒸发损耗量约为 432t/a。循环冷却补水量为定期排放量与蒸发损耗量之和，即 532.8t/a，即 1.776t/d。

（3）绿化用水

本项目绿化用地面积约为 800m^2，每天绿化用水量按 1L/m^2·次计，则绿化用水约为 80t/a，0.8t/d（全年以 100 次计）。

本项目水平衡情况见图 2-1。

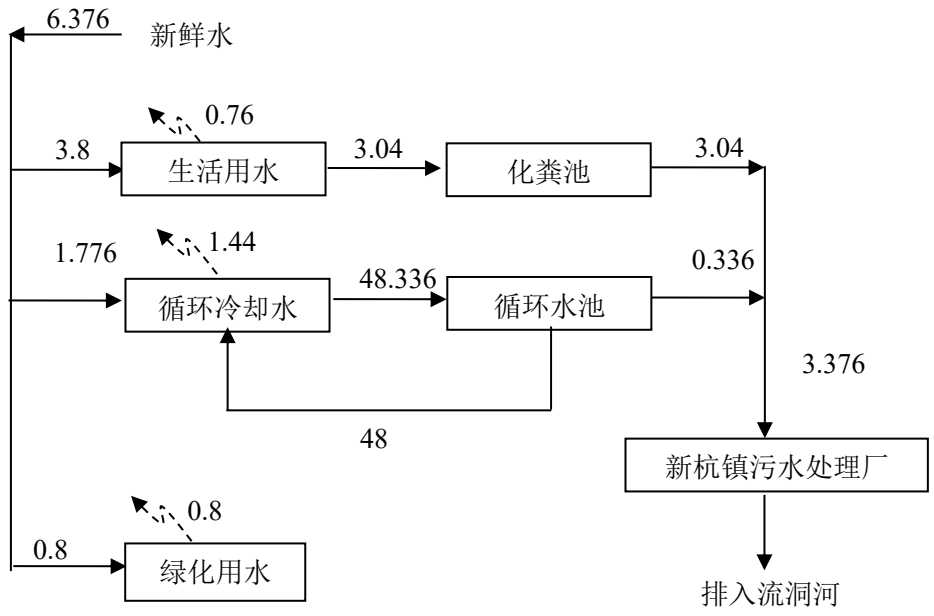

图 2-1　建设项目水平衡图　单位：m^3/d

6、劳动定员

本项目劳动定员为 45 人，两班制，每班工作时间 8 小时，年工作 300 天。

工艺流程和产排污环节

1.1 施工期工艺流程和产排污环节

本项目嫁接广德佳宇新材料科技有限公司 23.45 亩土地，广德佳宇新材料科技公司原已建好生产车间且在转让时设备全部搬离，故不存在施工阶段，施工期主要为设备安装，施工量小且施工时间短，故本次环评不对施工期环境影响进行分析。

1.2营运期工艺流程和产排污环节

建设项目主要从事铝塑复合板和高分子膜的生产，项目具体生产工艺如下：

1.铝塑复合板生产

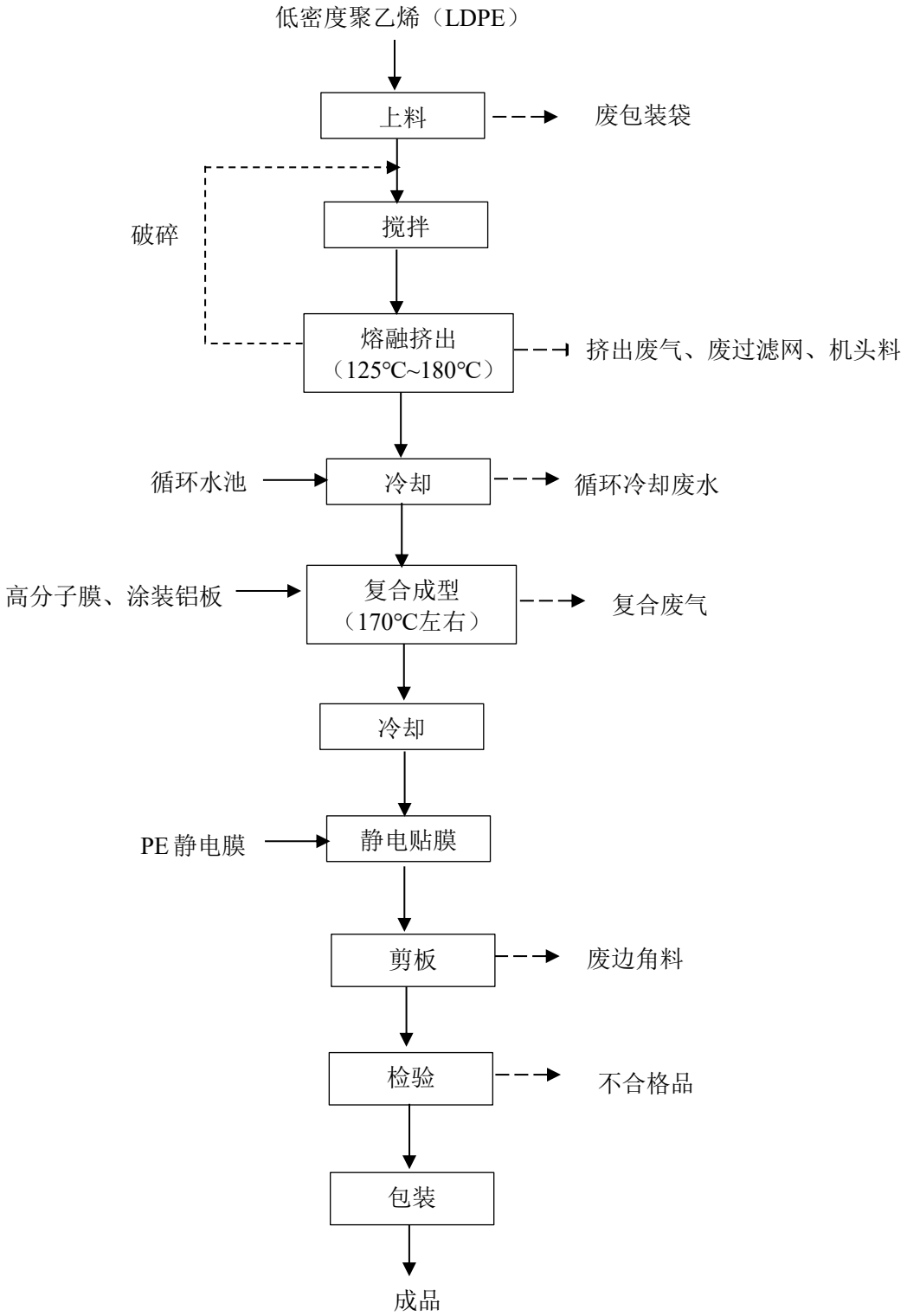

图 2-2 铝塑复合板生产工艺流程及产污节点示意图

主要工艺说明：

（1）上料：根据客户需求不同由人工对袋装的粒径 5mm 的低密度聚乙烯（LDPE）进行拆包，由上料机进入搅拌机料仓中，由于原料为固态粒状，故上

	料环节无粉尘产生，该工段会产生废包装袋。 （2）搅拌：对进入搅拌机料仓中的塑料粒子进行均匀搅拌。 （3）熔融挤出：根据产品要求，物料通过管道运输至铝塑板复合生产线上的挤塑机料仓内，电加温至 125℃~180℃，通过模具挤出成片材，经轧辊挤压后成 PE 板料，即 PE 芯材。 熔融状态的物料通过挤出机中设置的过滤网过滤后，由挤出机机头通过模具挤出。物料直接暴露在空气中，会产生挤出废气；同时过滤所用的过滤网定期需要更换，更换过程中会产生废过滤网；挤出机在开、停机过程中会产生少量的机头料，机头料由人工收集破碎后回用。 （4）冷却：挤出机后端设有 1 个循环冷却水槽（尺寸：5m×0.45m×0.3m），循环冷却水槽中盛装有自来水，挤出机与循环冷却水槽中的水接触冷却。循环水池中的水循环使用，定期排放，排放时会产生循环冷却废水。 （5）复合成型：在 PE 芯材两面贴上宽度相同的高分子膜，再在两面的膜上夹上一层采购的涂装铝板，使涂装铝板、PE 芯材与高分子膜在连续高热高压的作用下牢固地粘合。复合工序采用电加热，温度控制在 170℃左右，压力约 7kg/cm^2。该过程会产生复合废气。 （6）冷却：复合成型的复合板在冷却机上进行吹风冷却到常温。冷却机上有自动滑轮，在后面的牵引机作用下，自动从一端移到另一端，经冷却后进入贴膜平整机内。 （7）静电贴膜：利用静电贴膜平整机在复合板表面上贴一层 PE 静电保护膜，对复合板起保护作用。该工序为连续静电贴膜，贴膜时将膜与复合板对齐。一般线压力为 0.5-0.6kg/cm。传送速度为 1.8-2.2m/min。 （8）剪板：按照设计尺寸采用剪板机对板材进行切断，使用剪边机对板材修边。此过程会产生废边角料。 （9）检验：对剪板好的板材进行人工检验，该过程会产生不合格品。 （10）包装：产品经过包装后入库，即为成品。

2.高分子膜生产

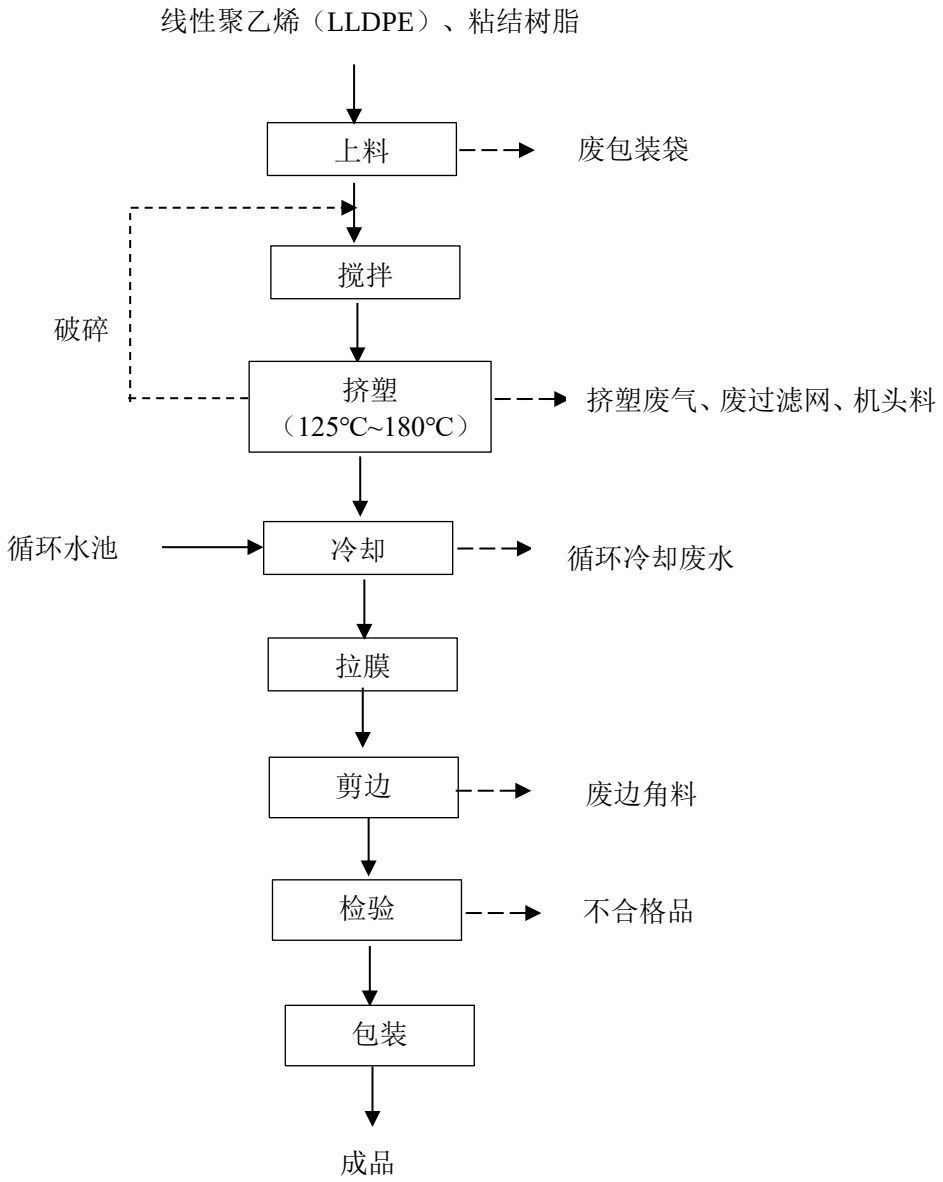

图 2-3 高分子膜生产工艺流程及产污节点示意图

主要工艺说明：

（1）上料：根据客户需求不同由人工对袋装的粒径 5mm 的固态袋装的线性聚乙烯（LLDPE）、粘结树脂进行 1:1 配比拆包，由上料机进入搅拌机料仓中，由于原料为粒状，故上料环节无粉尘产生，该工段会产生废包装袋。

（2）搅拌：将进入搅拌机料仓中的线性聚乙烯和粘结树脂进行搅拌，使其混合均匀。

（3）挤塑：根据产品要求，物料通过管道运输至高分子膜生产线上的挤塑机料仓内，电加温至 125℃~180℃ ，通过模具挤出。

	熔融状态的物料通过挤出机中设置的过滤网过滤后，由挤塑机机头通过模具挤出。物料直接暴露在空气中，会产生挤出废气；同时过滤所用的过滤网定期需要更换，更换过程中会产生废过滤网；挤塑机在开、停机过程中会产生少量的机头料，机头料由人工收集破碎后回用。 （4）冷却：挤出机后端设有 1 个循环冷却水槽（尺寸：5m×0.45m×0.3m），循环冷却水槽中盛装有自来水，挤出机与循环冷却水槽中的水接触冷却。循环水池中的水循环使用，定期排放，排放时会产生循环冷却废水。 （5）拉膜： 对挤出后的塑料条进行纵向横向拉伸，达到产品要求。 （6）剪边：按照设计尺寸对产品进行剪切，此过程会产生废边角料。 （7）检验：对剪边好的产品进行人工检验，该过程会产生不合格品。 （8）包装：产品经过包装后入库，即为成品。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，位于安徽省广德经济开发区（东区）流牛路与广安路以北交叉口。项目用地嫁接广德佳宇新材料科技有限公司土地，广德佳宇新材料有限公司原进行塑料丝、绳及编织品制造，公司转让前已经停止生产，原有产品和设备等均已搬离，转让时为空厂，没有遗留的环境污染问题，故不存在与建设项目相关的污染问题。建设项目用地性质为工业用地，厂址周边无特殊保护物种，名胜古迹和自然保护区等，目前尚未发现与建设项目污染有关的环境问题。

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、空气环境

（1）环境空气质量标准

评价区为环境空气二类功能区，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求，具体标准值见表 3-1。

表 3-1　环境空气质量标准污染物浓度限值

污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24小时平均	75	
PM_{10}	年平均	70	
	24小时平均	150	
CO	24小时平均	4000	
O_3	日最大8小时平均	160	
TSP	年平均	200	
	24小时平均	300	
非甲烷总烃	1次最高允许浓度	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）区域环境质量达标情况

参考2021年6月4日，宣城市生态环境局在宣城市人民政府网站发布的《2020年宣城市生态环境状况公报》数据，本项目所在区域环境空气质量情况见下表3-2。

表 3-2 宣城市环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标

CO	第 95 百分位数日平均浓度	1	4	25	达标
O_3	第 90 百分位数日平均浓度	137	160	85.6	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准以及宣城市全年日均值百分位数，各个因子百分位数均达标。上表说明，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

本次环评根据工程分析筛选的大气评价因子主要为非甲烷总烃和 TSP。本次环评现状监测数据引用《安徽佳合朔精密科技有限公司年产 500 万件汽车零部件、机械电器零部件项目环境影响报告表》中 “熊家湾”、“上西冲”的监测数据。“熊家湾”位于广德市新杭镇，在本项目西侧约 1030m 处，“上西冲”位于广德市新杭镇，在本项目东北侧约 354m 处，监测时间为 2020 年 7 月 26 日~8 月 01 日，检测报告监测及评价结果详见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息一览表

监测点名称	监测点坐标（m）		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y				
熊家湾	-1030	0	非甲烷总烃、TSP	2020.07.26~08.01	W	1030
上西冲	348	70	非甲烷总烃、TSP	2020.07.26~08.01	NE	354

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标（m）		污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
	X	Y							
熊家湾	-1030	0	非甲烷总烃	一次	2000	650~790	39.5	0	达标
			TSP	24h	300	81~102	34	0	达标
上西冲	348	70	非甲烷总烃	一次	2000	620~780	39	0	达标
			TSP	24h	300	70~95	31.7	0	达标

注：“L”表示低于检出限，低于检出限的取检出限的一半。

由表 3-4 可知，其他污染物补充监测点位 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求。

2、水环境

本项目评价区域地表水体为流洞河，本次地表水环境监测数据引用《2020 年安徽广德经济区环境影响区域评估报告》，监测数据如下：

表 3-5 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面位置与位置	监测水体	断面功能
W_{12}	新杭镇污水处理厂排污口上游500m	流洞河	对照断面
W_{13}	新杭镇污水处理厂排污口下游500m		混合断面
W_{14}	新杭镇污水处理厂排污口下游3000m		削减断面
W_{15}	流洞河与无量溪河交汇处上游500m		控制断面

表 3-6 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

检测项目	单位	采样时间	流洞河				环境质量标准值	
			W_{12}	W_{13}	W_{14}	W_{15}		
pH	无量纲	2020.11.04	7.54	7.63	7.44	7.55	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准
		2020.11.05	7.55	7.62	7.46	7.56		
		2020.11.06	7.51	7.64	7.45	7.54		
		最大占标率（%）	27.5	32	23	28		
COD	mg/L	2020.11.04	12.7	15.6	18.6	15.9	20	
		2020.11.05	14	15.9	18.4	16.2		
		2020.11.06	13.6	17.2	19.2	17.4		
		最大占标率（%）	70	71.8	96	87		
BOD5	mg/L	2020.11.04	3.8	3.2	3.5	3.6	4.0	
		2020.11.05	3.6	3.3	3.4	3.7		
		2020.11.06	3.7	3.3	3.5	3.6		
		最大占标率（%）	95	82.5	87.5	92.5		
氨氮	mg/L	2020.11.04	0.386	0.492	0.516	0.406	1.0	
		2020.11.05	0.388	0.495	0.514	0.415		
		2020.11.06	0.388	0.489	0.52	0.415		
		最大占标率（%）	38.8	49.5	52	41.5		
总氮	mg/L	2020.11.04	0.66	0.89	0.98	0.69	1.0	
		2020.11.05	0.68	0.92	0.96	0.72		
		2020.11.06	0.68	0.95	0.92	0.72		
		最大占标率（%）	68	95	98	72		
总磷	mg/L	2020.11.04	0.08	0.105	0.134	0.09	0.2	
		2020.11.05	0.08	0.107	0.13	0.102		
		2020.11.06	0.09	0.106	0.145	0.08		
		最大占标率（%）	45	53.5	72.5	51		

从上表可知，监测断面的各指标监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。故区域地表水环境质量良好。

3、声环境

本项目位于广德经济开发区（东区），区域声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。根据《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》检测报告，监测时间为 2020 年 11 月 4 日与 2020 年 11 月 5 日，园区声环境质量总体稳定，工业区现状噪声声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见表 3-6。

表 3-7　建设项目大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
大气环境	上西冲	居民	约 400 人	二类区	NE	354

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源环境保护目标。

4、生态环境保护目标

本项目建设性质为新建项目，项目位于开发区规划园区内，不属于产业园区外建设项目。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放控制标准

本项目废水主要为生活污水和循环冷却废水。生活污水与循环冷却废水一同接管入新杭镇污水处理厂处理达标排放，最终排入流洞河。本项目废水排放执行新杭镇污水处理厂接管标准要求，新杭镇污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，具体指标见下表。

表 3-8　本项目污水排放标准

序号	污染物项目	单位	排放标准	污染物排放监控浓度
1	pH	无量纲	新杭镇污水处理厂接管标准	6～9
2	COD	mg/L		340
3	SS	mg/L		200
4	NH_3-N	mg/L		30
5	BOD_5	mg/L		160

表 3-9　新杭镇污水处理厂废水排放标准

序号	污染物项目	单位	排放标准	污染物排放监控浓度
1	pH	无量纲	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6～9
2	COD	mg/L		≤50
3	SS	mg/L		≤10
4	NH_3-N	mg/L		≤5（8）
5	BOD_5	mg/L		≤10

2、废气污染物排放控制标准

建设项目营运期废气主要为挤出废气、复合废气、挤塑废气和破碎粉尘。主要污染物非甲烷总烃和颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值要求，具体标准值见表 3-10。

表 3-10 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度（m）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准来源
非甲烷总烃	15	60	--	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
颗粒物	/	20	--	

注：单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物特别排放限值≤0.3kg/t 产品。

非甲烷总烃和颗粒物厂界浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准要求；VOCs 厂内浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织排放限值，具体标准值见表 3-11。

表 3-11　无组织排放监控浓度限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	监控位置
非甲烷总烃	厂界监控点浓度限值 4.0mg/m³	厂界
颗粒物	厂界监控点浓度限值 1.0mg/m³	厂界
VOCs（监控因子非甲烷总烃）	监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m³	在厂房外设置监控点
	监控点处任意一次浓度值 20mg/m³	

3、噪声排放控制标准

建设项目运营期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体标准值见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固废排放控制标准

（1）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）。

（2）危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制指标

根据国家对污染物排放总量控制指标和《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发【2017】19 号）的要求，规定总量控制因子为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。

根据生态环境部和安徽省生态环境厅要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

废水污染物指标：COD、氨氮。

废气污染物指标：挥发性有机物（VOCs），烟（粉）尘。

（1）废水

本项目生活污水与循环冷却废水一同接管入新杭镇污水处理厂集中处理达

	标排放，废水污染物 COD、氨氮总量在新杭镇污水处理厂调剂范围内，本环评只提出接管考核量。 本项目废水接管考核量如下： COD： 0.331t/a，氨氮：0.027t/a； （2）废气 经核算，建设项目废气污染物排放总量控制指标如下： 挥发性有机物（VOCs）：1.926t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目系利用广德佳宇新材料科技有限公司原有厂区进行建设，无新建构筑物，不涉及大规模的土建工程，施工期环境影响主要是设备安装噪声影响。此过程持续时间较短，设备安装主要是在室内进行，且建设项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此对外环境影响极小，故不再进行施工期环境保护措施分析。

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响及保护措施

1.1 废气污染源分析

本项目废气主要为铝塑复合板挤出废气、复合成型过程产生的复合废气；高分子膜挤塑过程产生的挤塑废气和破碎过程中产生的粉尘，本项目挤出工序加热温度在 200℃左右，复合成型工序均在复合设备上完成，复合过程中温度为 170℃左右，根据原辅材料理化性质分析，PE 颗粒分解温度在 300℃以上，因此本项目挤出、复合成型过程原材料不产生分解产物，但随着温度的升高将产生部分有机废气，本项目以非甲烷总烃计。

建设项目有组织废气产生及排放情况详见表 4-1。

表 4-1　建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施				
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	治理设施名称及工艺	处理能力（m³/h）	收集效率（%）	去除效率（%）	是否为可行技术
挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气	非甲烷总烃	19.26	4.013	66.875	两级活性炭串联吸附	60000	90	90	是

续表 4-1　建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物排放情况			
		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放时间（h）
挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气	非甲烷总烃	1.926	0.401	6.688	4800

建设项目有组织废气排放口基本情况详见表 4-2。

表 4-2　建设项目有组织废气排放口基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放口基本情况						
		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	编号	名称	类型	地理坐标
挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气	非甲烷总烃	15	0.8	25	DA001	废气总排放口	一般排口	经度：119.530085° 纬度：31.061192°

建设项目无组织废气排放情况详见表 4-3。

表 4-3　建设项目无组织废气排放情况一览表

面源	面源面积	面源高度	污染物种类	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	无组织排放浓度限值（mg/m³）
3#车间	60m×18m	10m	非甲烷总烃	1.89	0.394	厂界：4.0；厂内：监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m³；监控点处任意一次浓度值 20mg/m³
4#车间	36m×18m	10m	非甲烷总烃	0.25	0.052	厂界：4.0；厂内：监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m³；监控点处任意一次浓度值 20mg/m³
			颗粒物	0.004	0.4	厂界监控点浓度限值 1.0mg/m³

废气源强核算过程：

（1）挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气

①挤出废气

项目低密度聚乙烯（LDPE）粒子在挤出过程中会产生少量的挥发性气体，主要为非甲烷总烃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中的“工艺名称：配料-混合-挤出”的产污系数，取挤出废气中主要污染物 VOCs 产污系数为 1.50kg/吨·产品，本项目年产 600 万平方米铝塑复合板，约有 11250t/a 低密度聚乙烯粒子挤出，则非甲烷总烃年产生量约为 16.875t/a。项目年工作时间为 300 天，每天工作时间 16h。

②复合废气

项目熔融挤出后复合成型会产生少量的挥发性气体，主要为非甲烷总烃，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中的“工艺名称：配料-混合-挤出”的产污系数，取挤出废气中主要污染物 VOCs 产污系数为 1.50kg/吨•产品，本项目高分子膜主要成分为线性聚乙烯，复合成型过程因塑料板材余热为 170℃低于高分子膜分解温度 300℃，故只会产生少量的复合废气。本项目取复合成型废气产污系数为挤出废气的 10%，即 0.15kg/吨•产品，项目年产约 13500t/a 铝塑复合板，则复合废气中非甲烷总烃产生量约为 2.025t/a。项目年工作时间为 300 天，每天工作时间 16h。

③高分子膜挤塑废气

项目线性聚乙烯（LLDPE）粒子和粘结树脂在挤出过程中会产生少量的挥发性气体，主要为非甲烷总烃，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”中“2921 塑料薄膜制造行业系数表”中的“工艺名称：配料-混合-挤出”的产污系数，取挤塑废气中主要污染物 VOCs 产污系数为 2.50kg/吨•产品，项目生产产品为 1000t/a，则挤塑废气产生量为 2.5t/a。项目年工作时间为 300 天，每天工作时间 16h。

建设项目拟在挤出机出料处设置集气罩捕集挤出废气、在复合机复合成型区域处设置集气罩捕集复合废气、在挤出机头出料处设置集气罩捕集高分子膜挤塑废气，捕集的挤塑废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后，尾气经 1 根 15m 高排气筒（编号：DA001）排放。总抽风量约为 60000m^3/h，收集效率约为 90%，两级活性炭吸附装置处理效率约为 90%，年工作时间 4800h。

有组织挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气：

经核算，有组织挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气中主要污染物 VOCs 产生量约为 19.26t/a，产生速率约为 4.013kg/h，产生浓度约为 66.875mg/m^3。有组织挤塑废气经两级活性炭吸附装置处理后，主要污染物 VOCs 排放量约为 1.926t/a，排放速率约为 0.401kg/h，排放浓度约为 6.688mg/m^3（全年工作时间按 4800h 计）。

无组织挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气：

本项目未捕集的挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气在生产车间中呈无组织排放。经核算，无组织挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气中主要污染

物 VOCs 排放量约为 2.14t/a，排放速率约为 0.446kg/h（全年工作时间按 4800h 计）。

2、破碎粉尘

破碎粉尘中主要污染物颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中的“原料名称：废 PE，工艺名称：干法破碎”的产污系数，取废 PE 破碎产污系数分别为 375 克/吨·原料。

本项目年用废 PE 塑料 9.6t。经核算，破碎粉尘中主要污染物颗粒物产生量约为 0.004t/a。但由于颗粒物年产生量较少，故破碎时车间加强通风并安装加湿装置，使颗粒物可以自然沉降与地面，故本项目不在分析破碎粉尘。

单位产品非甲烷总烃排放量核算：

经核算，本项目非甲烷总烃排放量约为 4.066t/a（有组织+无组织排放量），项目产量约为 14800t/a。经核算，本项目单位产品非甲烷总烃排放量约为 0.275kg/t·产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的标准要求（单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t·产品）。

1.2 废气达标情况判定

（1）挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气

本项目捕集的挤出废气、复合废气、高分子膜挤塑废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后，尾气经 1 根 15m 高排气筒（编号：DA001）排放，主要污染物非甲烷总烃排放速率约为 0.401kg/h，排放浓度约为 6.688mg/m^3，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m^3）。

1.3 大气污染物非正常排放分析

项目非正常工况指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。拟建项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率，根据工程分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见下表。

表 4-4　建设项目废气污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度（mg/m^3）	排放量（kg/次）	单次持续时间	年最大发生频次	应对措施

					（min）		
总废气排放口（DA001）	废气处理装置损坏，处理效率为 0	非甲烷总烃	66.875	4.013	60	1 次	立即停止相关产污环节生产，维修废气处理设施

1.4 废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020），建设项目废气污染源监测计划详见表 4-5。

表 4-5　建设项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
总废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	1 次/半年
无组织排放厂界监控点	非甲烷总烃	1 次/年
	颗粒物	
无组织排放厂内监控点	非甲烷总烃	1 次/年

1.5 大气环境影响分析

本项目所在区域属于达标区域，建设项目运营过程中产生的废气通过采取《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020）中可行的废气治理措施处理后，主要污染物排放均能满足相应的排放标准要求，能够有效的减轻对周围大气环境敏感目标（上西冲）的影响，对周边大气环境影响较小。

环境防护距离

（1）卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，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/T39499-2020）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(B\bullet L^c+0.25r^2)^{0.5}\bullet L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m^2）计算，$r=(S/\pi)^{1/2}$；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见表 4-6。

表 4-6　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		

注：*为本项目计算取值。

表 4-7　卫生防护距离计算结果一览表

车间	污染物	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）
3#车间	非甲烷总烃	3.259	50
4#车间	非甲烷总烃	3.259	50

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/T39499-2020）中的相关要求，卫生防护距离是指为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界值敏感区边界的最小距离。

根据上表的计算结果，按照卫生防护具体的提级要求，需在 3#车间外设置 50m 的卫生防护距离，4#车间外设置 50m 的卫生防护距离。

（2）环境防护距离

综合卫生防护距离设置要求，本环评在厂界外设置 50m 的环境防护距离。经过现场勘查，拟建项目环境防护距离范围内主要为工业企业和待建的工业空地，无居民、学校等敏感目标。同时项目运营后，环境防护距离内不准建设居民、学校、食品加工企业等敏感性建设。详见附图 4 建设项目 50m 环境防护距离包络线图。

2、废水环境影响及保护措施

2.1 废水污染源分析

根据建设项目工程分析，本项目废水主要为生活污水和循环冷却废水，具体分析过程详见“图 2-1 水平衡分析”。

建设项目废水产生及排放情况详见表 4-8。

表 4-8　建设项目废水产生及排放情况一览表

废水种类	项目	废水量	COD	BOD_5	SS	氨氮
生活污水	产生浓度（mg/L）	--	350	150	200	30
	主要污染物产生量（t/a）	912	0.319	0.137	0.182	0.027
清洗废水	产生浓度（mg/L）	--	120	60	180	--
	主要污染物产生量（t/a）	100.8	0.012	0.006	0.018	--
全厂外排混合废水	产生浓度（mg/L）		327	141	197	27
	主要污染物产生量（t/a）	1012.8	0.331	0.143	0.200	0.027
新杭镇污水处理厂接管标准		--	340	160	200	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准		--	50	10	10	5（8）
是否满足接管标准要求		--	是	是	是	是

建设项目废水间接排放口基本情况详见表 4-9。

表 4-9　建设项目废水间接排放口基本情况表

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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
DW001	119.529554	31.059798	1012.8	新杭	间断排放，排放	/	新杭镇污	pH	6~9（无量纲）

				镇污水处理厂	期间流量不稳定，但不属于冲击型排放		水处理厂	COD	50
								BOD_5	10
								SS	10
								氨氮	5（8）
								石油类	1

注：DW001 指厂区总排口。

建设项目废水污染物排放信息详见表 4-10。

表 4-10　建设项目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）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	327	0.331
		BOD_5	141	0.143
		SS	197	0.200
		氨氮	27	0.027

2.2 废水接管可行性分析

新杭镇污水处理厂概况

（1） 基本情况

新杭镇污水处理厂位于新杭镇广安路与经八路交叉口西南角，于 2014 年 9 月份开工建设，2015 年 12 月 21 日通水试运行，2016 年 4 月份正式运行。远期规模 2 万吨/日，一期规模 1 万吨/日（现有处理规模），总占地约 28 亩（含一、二期用地），收水范围为：总面积为 6.28 km^2的新杭镇镇区（西至广安路，东至新广宜公路，北至横岗河，南至流洞中学南侧），本项目属于新杭镇污水处理厂接管范围，污水管网已经建成，污水接管可行。

新杭镇污水处理厂工艺流程如下：

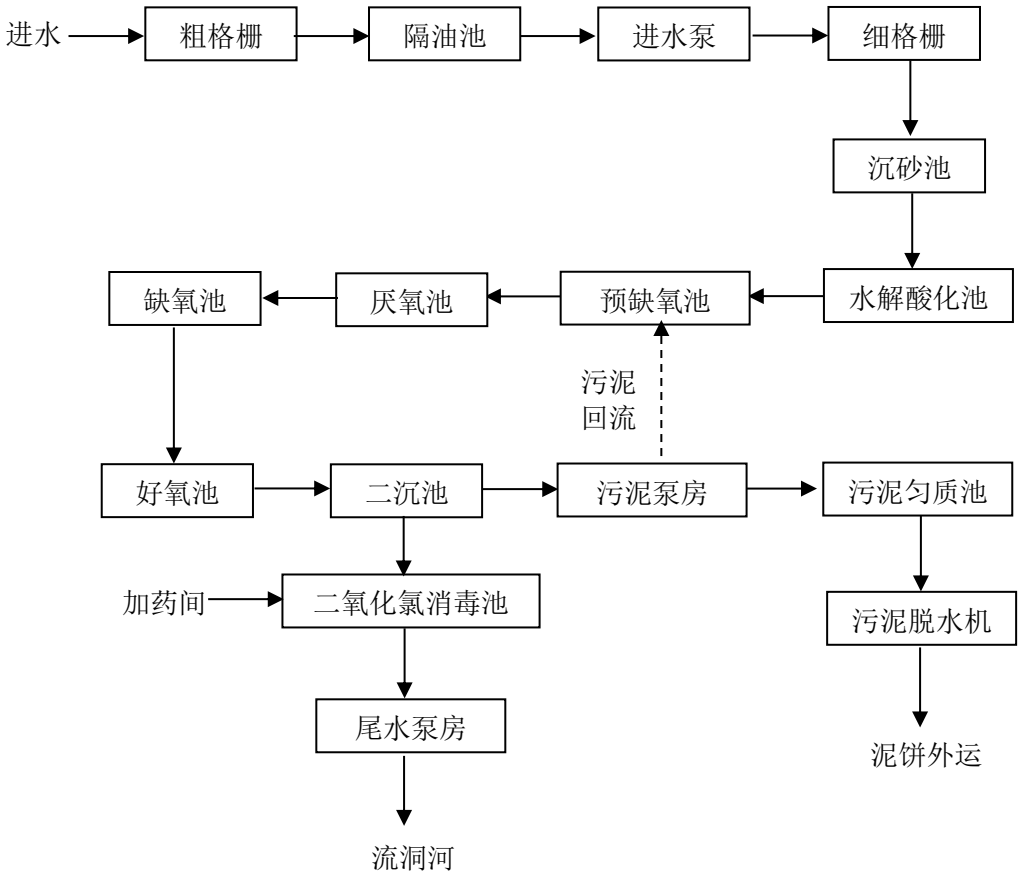

图 4-2　新杭镇污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目产生的生活污水和循环冷却废水，水质简单，不会对新杭镇污水处理厂生化处理系统造成冲击，另外本项目生活污水和循环冷却废水对新杭镇污水处理厂进水水质影响不大，污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水，并处理达标排放。

（2）出水水质标准

新杭镇污水处理厂最终排放废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）中一级标准的 A 标准，设计出水水质见表 4-11。

表 4-11　新杭镇污水处理厂设计出水水质　　单位：mg/L

项目 类别	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	石油类

排放标准	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤1.0

（3）接管可行性分析

根据新杭镇污水处理厂收水范围的规划，本项目处于新杭镇污水处理厂收水范围内，故在本项目运营时，项目生活污水接管入新杭镇污水处理厂处理是完全可行的。

新杭镇污水处理厂一期工程设计处理废水 10000t/d，本项目废水排放量为 3.376t/d，项目废水接管后，约占广德市第二污水处理厂一期工程设计处理余量的 0.03%，从水量上分析，建设项目排放的污水可以接管入新杭镇污水处理厂。

经上述分析，本项目运营期产生的生活污水水质经预处理后满足其接管标准，因此从水量和水质上分析，对新杭镇污水处理厂的原水水质影响不大，不会降低其对污水的处理效率。

2.3 废水污染源监测计划

建设项目废水污染源监测计划详见表 4-12。

表 4-12　建设项目废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排口	pH	1 次/月
	COD	
	氨氮	
	BOD_5	1 次/半年
	SS	

3、噪声环境影响及保护措施

3.1 建设项目声源情况

本项目建成后，调查所有声源种类（包括设备型号）与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。本次噪声评价厂界按整个厂界计算，坐标原点设在厂区的西南角，X 轴正向为东方向，Y 轴正向为北方向。本项目的噪声源情况见表 4-13。

表 4-13　建设项目噪声排放状况一览表

序号	设备名称	型号	单台噪声值 dB（A）	数量（台）	治理措施	治理后噪声值	位置
1	上料机	190	75~80	3	设备选用低噪声	65~70	3#

2	搅拌机		80~85	3	设备，动力设备设置减振基座，建筑物墙体隔声等	65~70	车间
3	挤出机		85~95	3		65~70	
4	五辊压光机		70~80	3		65~70	
5	装模机		70~80	3		65~70	
6	复合机		80~90	3		65~70	
7	定型机		85~95	3		65~70	
8	覆保护膜机		70~80	3		65~70	
9	纵向修边机		80~90	3		65~70	
10	整平机		75~80	3		65~70	
11	牵引机		85~95	3		65~70	
12	剪板机		85~95	3		65~70	
13	收板机		70~75	3		65~70	
14	上料机	SXGM-3X1600 (1200-2800)	75~80	1		65~70	4#车间
15	搅拌机		80~85	1		65~70	
16	挤出机		85~95	1		65~70	
17	水平式牵引旋转装置		75~80	1		65~70	
18	三层共挤内冷模具		75~80	1		65~70	
19	全自动收卷机		75~80	1		65~70	
20	双工位被动摩擦收卷机		75~80	1		65~70	
21	破碎机	/	85~95	1		65~70	

3.2 预测模式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》中的工业噪声预测模式。

（1） 室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

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

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

几何发散衰减（A_{div}） $A_{div} = 20\lg（r/r_0）$

空气吸收引起的衰减（A_{atm}）　　$A_{atm} = A\frac{a(r-r_0)}{1000}$

表 4-14　倍频带噪声的大气吸收衰减系数α

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数α，dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减（A_{gr}）

$$A_{gr} = 4.8 - (\frac{2h_m}{r})[17 + (\frac{300}{r})]$$

式中：

r—声源到预测点的距离，m；

h_m—传播路径的平均离地高度，m；

$h_m = F/r$；F：面积，m^2；r，m；

若 Agr 计算出负值，则 Agr 可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减（A_{bar}）

本项目没有声屏障，取值为 0

其他多方面原因引起的衰减（A_{misc}）

本项目取值为 0

（2）室内点声源

①如图 4-3 所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{P1}——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w——某个声源的倍频带声功率级；

r_1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——方向因子。

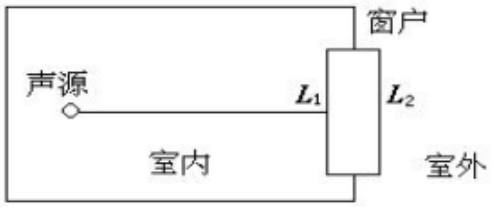

图 4-3　室内声源等效为室外声源示意图

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(TL_{oct}+6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\,oct}$：

$$L_{w\ \ oct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

式中：S——透声面积，m^2。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

（3）设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

3.3 噪声环境影响预测及评价

（1）厂界噪声环境影响预测及评价

建设项目各厂界噪声预测结果详见表 4-15。

表 4-15 建设项目各厂界噪声预测结果一览表　　单位：dB（A）

厂界	时段	贡献值
东厂界	昼间	44.1
	夜间	44.1
南厂界	昼间	45.4
	夜间	45.4
西厂界	昼间	44.6
	夜间	44.6
北厂界	昼间	43.8
	夜间	43.8
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区	昼间	65
	夜间	55

根据表 4-15 分析表明，本项目运营后，厂内各种设备所产生的噪声在采取相应的措施后以及厂区合理布局后，厂界昼夜噪声贡献值较小，经预测厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

综上所述，本项目对各噪声源采取合理的噪声防治措施后，项目区噪声排放能够满足规定的环境标准要求，不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。

3.4 噪声污染源监测计划

建设项目噪声污染源监测计划详见表 4-16。

表 4-16　建设项目噪声污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	Leq（A）	1 次/季度

4、固体废物环境影响及保护措施

本项目运营期间产生的固体废物主要有原辅料拆包时产生的废包装袋；挤出时产生的废过滤网和机头料；剪板、剪边时产生的废边角料；检验时的不合格品；

设备检修过程中的废机油；废气处理产生的废活性炭和职工生活产生的生活垃圾。

（1）废包装袋

项目 PE 拆包上料时会产生废包装袋，根据建设单位提供原料量及其包装方式，经核算，废包装袋产生量约为 58 万个，每个包装袋约 0.05kg，则本项目废包装袋产生量约为 29t/a，由人工收集后外售。

（2）废过滤网

在生产、运输的过程中，为防止混入杂质降低产品质量，塑料粒子在高温熔化后、挤出之前须经过细丝网过筛。挤出机中的过滤网定期更换，产生量约为 2t/a。

（3）机头料：双螺杆挤出机在开、停机过程中会产生少量的机头料，根据建设单位提供资料，机头料每月产生量为 0.8t，即年产 9.6t 机头料，经人工收集后破碎回用。

（4）废边角料：根据建设单位提供的资料，铝塑复合板废边角料每月每条生产线产生量约为 1500m^2，高分子膜废边角料年产生量约为总量的 2%，项目铝塑复合板约 3kg/m^2，即铝塑复合板年产生废边角料 54t/a，高分子膜年产生废边角料 60t/a，共产生废边角料 114t/a，由人工收集后外售。

（5）不合格品：根据建设单位提供的资料，铝塑复合板不合格品每月每条生产线产生量约为 500m^2，高分子膜不合格品年产生量约为总量的 1%，项目铝塑复合板约 3kg/m^2，即铝塑复合板不合格品年产生量为 18t/a，高分子膜年产生不合格品 30t/a，共产生不合格品 48t/a，由人工收集后外售。

（6）废机油：项目设备需要机油润滑，机油循环使用，定期更换。本项目更换产生的废机油为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油属于 HW08 900-249-08，在危废暂存间暂存后交由有资质单位处置。

（7）废活性炭：本项目使用两级活性炭吸附装置串联处理挤出废气主要污染物 VOCs，经工程分析核算，本项目挥发性有机物的处理量约为 17.33t/a，按照 1t 活性炭吸附 0.3t 有机废气核算，则活性炭的用量约为 57.78t/a，吸附后废活性炭的量是被吸附有机废气的量与活性炭用量之和，即约为 75.11t/a，废活性炭为危废，危废编号：HW49 900-039-49，由建设单位统一集中收集后安全的暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

（8）生活垃圾：本项目职工人数 45 人，职工产生生活垃圾按 0.5 kg/d·人计算，生活垃圾产生量为 6.75t/a（全年按 300 天计算），由建设单位设置垃圾桶集

中收集后委托环卫部门处置。

建设项目一般固废产生及治理情况详见表 4-17，危险固废产生及处置情况详见表 4-18。

表 4-17　建设项目一般固废产生及处置措施一览表

序号	固废名称	产生环节	属性	物理性状	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
1	废包装袋	上料	一般固废 292-009-06	固态	29	袋装贮存	集中收集后外售	29
2	机头料	挤出	一般固废 170-001-01	固态	9.6	/	人工收集破碎后回用	9.6
3	废过滤网	挤出	一般固废 422-999-99	固态	2.0	袋装贮存	交由物资回收单位回收	2.0
4	废边角料	修边	一般固废 170-001-01	固态	114	/	集中收集后外售	114
5	不合格品	修边	一般固废 170-001-01	固态	48		集中收集后外售	48
6	生活垃圾	职工生活	/	固态	6.75	垃圾桶	集中收集后委托环卫部门清理	6.75

表 4-18　建设项目危险固废产生及处置措施一览表

序号	固废名称	产生环节	属性	危废代码	物理性状	有毒有害成分	危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
1	废机油	设备定期保养、检修	危险废物	HW08 900-294-08	液态	矿物油等	T	0.2	桶装贮存在危废暂存间	委托有资质单位处置	0.2
2	废活性炭	活性炭吸附装置处理有机废气	危险废物	HW49 900-039-49	固态	活性炭、有机物等	T	75.11	吨袋盛装贮存在危废暂存间		75.11

4.1 固体废物环境管理要求

（1）危险废物贮存场所环境管理要求

建设项目厂区内危险废物暂存场地应按《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等文件，危险废物暂存场环境管理要求如下：

①所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装在危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示标签；

③厂内建立危险废物台帐管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

④必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑤暂存间内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不跌层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。

⑥危废暂存间内设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

本项目危废暂存间基本情况详见表 4-19。

表 4-19 建设项目危废暂存间基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	2#车间西南侧	30	桶装	1.0	3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋	30	

（2）危险废物运输过程环境管理要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

厂内转运时，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的车辆转运至危废暂存间，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄漏的危险废物大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况。由于本项目危险废物产生点距离厂内危废暂存间较近，因此企业在加强管理的情况下，厂内转运过程中出现散落、泄漏概率很小，不会产生二次污染。

（3）一般固废贮存场所环境管理要求

一般工业固废的暂存场所应按《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贮存场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②不相同的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；

③贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护；

① 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

本项目一般工业固废主要包括机头料、废过滤网、废边角料及不合格品等，本项目在厂内设置 1 个一般固废暂存场地，用于厂内一般固废的暂存。一般工业固废暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

本项目在厂内设置生活垃圾暂存点，每日委托环卫部门清运，生活垃圾暂存设施可满足项目需求。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

（1）地下水污染的可能途径

项目厂区采用雨污分流排水方式，即雨水通过道路及场地上的雨水口流入雨水下水道。项目所用机油采取桶装暂存在 2#车间中，废机油等桶装暂存于危废暂存间，化学品仓库、危废暂存间等均设有防渗结构。正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，危险废物等不会渗入地下水。

本项目可能发生的地下水污染主要是在事故状态下，可能发生的污染事故主要是机油、废机油等发生泄漏，渗漏的机油等渗入地下中造成地下水污染。一般情况下当机油发生泄漏时，厂内将立即启动环境风险事故应急预案，同时厂内化学品仓库、危废暂存间下方等均采取了重点防渗措施，短时间内，外泄的废机油、

机油等将通过导流沟收集入危废暂存间设置的托盘中，引起地下水污染的可能性较小。

（2）地下水分区防控措施

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。分区防渗情况详见附图 5 建设项目厂区总平面布置及分区防渗图。

① 重点污染防治区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，重点污染防治区主要包括厂房内危废暂存间和应急事故池。

②一般污染防治区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，一般污染防治区包括一般固废暂存间、办公区、生产区等。

③非污染防治区

指除一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括厂区道路、输电变电区等。

表 4-20 建设项目分区防渗内容一览表

序号	类别	区域	防渗技术要求
1	重点污染防治区	危废暂存间、应急事故池	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
2	一般污染防治区	生产区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
		一般固废暂存间、生产车间、仓库、循环水池	采用单人工复合衬层：①人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。②粘

			土衬层厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1×10^{-7}cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。
3	非污染防治区	除重点防渗区、一般防渗区外的区域	一般地面硬化

5.2 土壤污染源、污染物与污染途径

（1）土壤污染的可能途经

本项目土壤环境污染途径主要是大气沉降、地表漫流和垂直入渗，建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别情况详见下表。

表 4-21 建设项目土壤环境影响类型与影响途径一览表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地表漫流	垂直入渗	其他
建设期	--	--	--	--
运营期	√	√	√	--
服务期满后	--	--	--	--
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。				

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 4-22 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 [a]	特征因子	备注 [b]
2#车间	机油	地表漫流 垂直入渗	矿物油等	/	事故
危废暂存间	废机油	地表漫流 垂直入渗	矿物油等	/	事故
a 根据工程分析结果填写 b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标					

（2）土壤污染防治措施

拟建项目土壤污染防护措施包括源头控制措施及过程措施，建设项目土壤污染防护措施详见下表。

表 4-23 建设项目土壤污染防治措施一览表

污染类别	污染源	污染因子	污染防控措施	
地表漫流影响垂直入渗影响	仓库：机油 危废暂存间：废机油	矿物油	源头控制措施	从专业的厂家采购机油，由合格的盛装容器进行盛装
			过程防控措施	加强生产管理，设置专员定期对化学品仓库、危废暂存间进行巡视检查

6、环境风险

6.1 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的“附录 B.1　突发环境事件风险物质及临界量”可知，本项目机油及生产过程中产生的废机油属于风险物质。本项目危险物质数量和分布情况详见表 4-24。

表 4-24　建设项目危险物质数量和分布情况一览表

危险物质名称	危险物质	贮存方式	单位	最大存放量	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
机油	油类物质	铁桶盛装	t	0.25	2500	0.0001
废机油	油类物质	铁桶盛装	t	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值Σ						0.00014

由上表可知，本项目的 Q 值为 0.00014，属于 Q＜1，建设项目环境风险潜势为I，无需设置环境风险专项评价。

6.2 环境风险识别

建设项目涉及的风险物质包括机油及生产过程中产生的废机油等。在生产过程中，一旦发生原料泄漏、火灾，这些风险物质将通过垂直入渗或地表漫流的方式进入土壤和地下水。此外，在事故应急处置过程中，产生的事故废水，如果未经有效拦截、收集而进入外部地表水体，将有可能对区域地表水环境造成污染。

因此，建设项目可能存在的事故影响途径汇总见表 4-25。

表 4-25　建设项目环境事故影响途径分析汇总一览表

事故类型	事故位置	泄漏物料	污染物转移途径			危害形式
			大气	地表水	其他	
物料泄漏	仓库	机油	--	地表漫流	垂直入渗	地表水、地下水、土壤环境污染

	危废暂存间	废机油	--	地表漫流	垂直入渗	地表水、地下水、土壤环境污染
火灾	生产车间	消防水	--	地表漫流	垂直入渗	地表水、地下水、土壤环境污染

6.3 环境风险防范措施

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

本项目具有易燃物料泄漏，进而引发火灾等次生事故的潜在环境风险隐患，对此，必须采取有效的事故防范措施。

①总图布置和建筑安全防范措施

1、厂区总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）等相关规定。生产区车间、物料存储车间等建、 构筑物的设计应与火灾类别相应的防火对策措施，建筑物耐火等级应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，并通过消防、安全验收。

2、生产车间主要出入口不应少于两个，并且位于不同方位，厂内道路的布置应满足生产、 运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求。

3、各功能区之间应设有联系通道，有利于安全疏散和消防。分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。厂区应有应急救援设施及救援通道、应急救援设施及救援通道。

4、按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94，2000 年版）的要求对建、构筑物采取防直击雷、防雷电感应、防雷电波侵入的措施。

5、属于火灾爆炸危险场所的设计必须符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）和《爆炸危险场所安全规定》的相关规定。

②仓库储存防范措施

1、尽可能减少机油储存量。物料储存应符合 GB15603-1995《常用化学危险品贮存通则》、GB17914-1999《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》、GB17916-1999《毒害性商品储藏养护技术条件》等相关规范。

2、仓库应设立检查制度。

3、场内配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。库内物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔存放，并设置隔断。

③危险品使用防范措施

1、针对现场电线、电器设备等不安全因素，车间建筑电器进行消防电气安全检测。

2、生产车间的电器设备、开关选用均应考虑防腐蚀和密闭。线路的材料和安装件等必须采用具有防腐蚀性能的材质，以保证作业人员的安全。

3、企业应制定化学品泄漏物和包装物的废弃处理程序，加强对废弃物的管理。凡有化学危险物品存放、使用场所，都应在醒目位置张贴《安全须知卡》。

4、作业人员应接受安全技术培训后方可上岗，工作区、贮存区等禁止明火，应有禁止烟火的安全标志。设备检修时需要采用电焊、气焊、喷灯等明火作业，应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。

5、用动火作业时，要应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。作业前应清理易燃易爆物品至安全距离外。

6.4 火灾风险防范措施

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

③要有完善的安全消防措施。设置火灾报警装置、消防灭火设施和防雷设施。从平面布置上，本厂的生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。

④设置应急事故池

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中有关要求，核算公司内需收容的事故排水量计算公式如下：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）+V_4+V_5$ ①

式中：

V_1—收集系统范围内发生事故的物料量，m^3；

V_2—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m^3；

注： $V_2=\sum Q_{消} t_{消}$；$Q_{消}$—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

注： $V_5=10qF$； q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q=qa/n；qa—年平均降雨量，mm；n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

上述式①中各参数取值情况如下：

$V_1=0.2\ m^3$（厂区内发生泄漏的最大物料量以 $0.2\ m^3$ 计）

$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$

具体消防水量 V_2：

本评价仅计算厂区的消防用水。假设厂区内同一时间的火灾次数 1 处，设计消防用水量为 25L/s，历时为 1 小时，则厂区一次消防用水总量约为 $90m^3$。

$V_3=0\ m^3$；（厂区内发生事故时没有作为转输储存场所）；

$V_4=0\ m^3$；（项目无生产废水）

$V_5=0\ m^3$；（本项目生产厂房为密闭厂房，辅助区均设置防雨顶棚，本项目没有露天的生产装置，所以不考虑初期雨水。）

$V_{总}=（0.2+90-0）+0+0=90.2m^3$；

综上所述，项目事故收集池容积应大于 90.2 m^3，本项目拟建的事故池（100 m^3）， 并做好重点防腐防渗工作。事故池为地下式，以便废水能自流进入事故池，随时应对可能发生的泄漏事件，并保持事故池处于空闲状态，配设提升输送泵。厂区雨水清下水排放口设可控阀门，当发生火灾或其它事故时立即关闭厂区雨水排口阀门，防止厂区消防水等通过雨水排口排放。对于生产废水产生环节设施发生故障的情况，在收到警报同时，必须立即停止产生废水的相关环节的生产，污水收集管网破裂时，应立即停止输送相关生产废水，将废水收集到应急池，并请技术人员进行检修，设备或管网正常运行后将应急池中废水处理达标后排放，严禁废水不经处理直排。任何各种超标污水不排出厂外，事故处理池内污水待恢复正常生产、污水处理站稳定运行后进行处理，达标后排放。

事故池位于厂区西侧，事故池应无出口，不与外界连通，雨水管设截断和切换装置，确保事故状态下，事故废水能够自流进入水池。

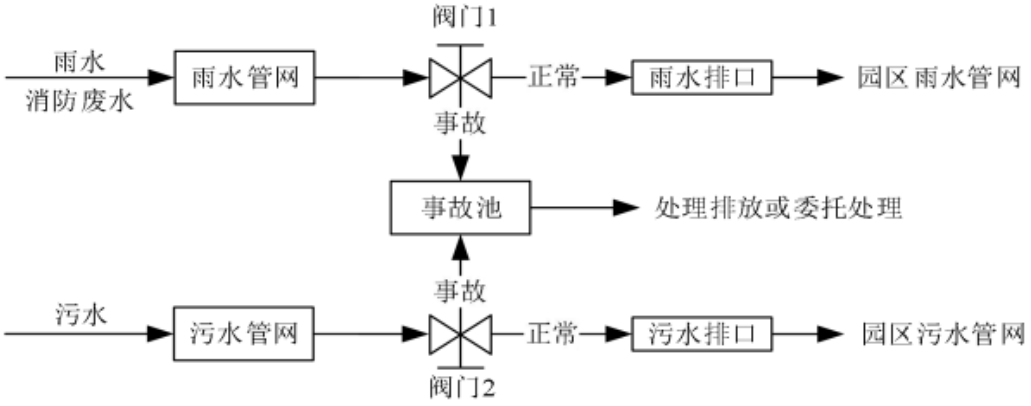

图 4-4 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

全厂实施清污分流和雨污分流。

阀门 1 与阀门 2 为三通阀，正常情况下雨水与污水通过雨水排口与污水排口直接排放至园区雨水管网和园区污水管网，事故状态下切换阀门 1 与阀门 2，使得事故废水流入事故应急池内暂存，待事故解除后再重新切换阀门 1 与阀门 2 回到正常状态，事故池内收集的事故废水处理后排放或委托处理。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，因此报告中项目消防水排放对周围水环境的污染后果不作预测分析。

项目事故废水、废液应能全部自流进入事故池中。

综上所述，本项目各类化学品在贮运、生产过程中存在发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸风险，项目所用使用的化学品均由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。各种污水正常排水系统全部切断，综合废水污水、消防水、泄漏物质等全部污水汇入应急事故污水收集池内。任何各种超标污水不排出厂外，事故处理池内污水待恢复正常生产、污水处理站稳定运行后进行处理，达标后排放。

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	总废气排放口（DA001）/铝塑复合板生产挤出废气、复合废气+高分子膜生产挤塑废气	非甲烷总烃	经集气罩收集至 1 套两级活性炭装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值要求
地表水环境	厂区总排口（DW001）混合废水	pH COD SS 氨氮 BOD_5	接管入新杭镇污水处理厂处理达标排放，尾水排入流洞河	新杭镇污水处理厂接管标准要求
声环境	生产设备	噪声	置于室内、构筑物隔声、设置减振基座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	**危险废物：**废机油、废活性炭由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。 **一般固废：**机头料破碎后回用；废边角料、不合格品、废包装袋、废过滤网由建设单位收集后暂存在一般固废暂存间中，定期外售予物资回收部门，生活垃圾交由环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“分区防控”要求，对厂区进行分区防渗，其中**重点防渗区域：现有工程危废暂存间、应急事故池**采取了重点防渗措施，等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行。**一般防渗区域：一般固废暂存间、办公区、仓库。防渗技术要求：**采用单人工复合衬层：①人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。②粘土衬层厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1×10^{-7}cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。**生产区防渗技术要求：**等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行。			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	对仓库内储存的物品定期进行检查，检查中发现变质、包装破损、渗漏等问题应及时采取应急措施解决。存放区域地面及裙角已做耐腐蚀硬化、防渗漏处理。应急资源要重点做好堵漏工具、泄漏物料处理工具、火灾消防器材的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。
其他环境管理要求	1、建设项目应按照《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）要求，应当重新申请取得排污许可证。 2、除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

六、结论

本项目的建设单位在切实落实各项污染防治措施，严格执行国家和地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度论证，安徽吉祥新材料科技有限公司年产 600 万平方米铝塑复合板及年产 3000 吨高分子材料项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	--	--	--	1.926t/a	--	1.926t/a	1.926t/a
	颗粒物	--	--	--	0.004t/a	--	0.004t/a	0.004t/a
废水	废水量	--	--	--	1012.8t/a	--	1012.8t/a	1012.8t/a
	COD	--	--	--	0.331t/a	--	0.331t/a	0.331t/a
	BOD_5	--	--	--	0.143t/a	--	0.143t/a	0.143t/a
	SS	--	--	--	0.200t/a	--	0.200t/a	0.200t/a
	氨氮	--	--	--	0.027t/a	--	0.027t/a	0.027t/a
一般工业固体废物	废包装袋	--	--	--	29t/a	--	29t/a	29t/a
	机头料	--	--	--	9.6t/a	--	9.6t/a	9.6t/a
	废过滤网	--	--	--	2.0t/a	--	2.0t/a	2.0t/a
	废边角料	--	--	--	114t/a	--	114t/a	114t/a
	不合格品	--	--	--	48t/a	--	48t/a	48t/a
	生活垃圾	--	--	--	6.75t/a	--	6.75t/a	6.75t/a
危险废物	废机油	--	--	--	0.2t/a	--	0.2t/a	0.2t/a
	废活性炭	--	--	--	75.11t/a	--	75.11t/a	75.11t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①