

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 3000t 塑料制品建设项目
建设单位(盖章): 株洲市艾洁厨具有限公司
编制日期: 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

环境影响报告表修改说明

2022 年 6 月 29 日，株洲市生态环境局醴陵分局邀请了 3 位专家组成技术审查小组，根据专家评审意见，本报批稿进行了逐条修改，具体修改说明详见下表：

专家意见	修改说明	修改位置（加下划线）
1、核实建设项目基本情况，核实项目总投资及环保投资，核实项目用地面积。	已于文本中进一步完善基本情况介绍，并核实环保投资，明确占地面积为 2310m ² ，为 1 栋钢结构厂房	文本第 1、9 页。
2、完善建设项目工程分析，核实主要原辅材料种类及用量，核实生产工艺流程及产排污节点，说明冷却方式；核实生产设备。	已于文本中进一步完善项目工程分析，核实相关主要原辅材料的种类和用量，以及相关产污节点，同时明确项目冷却采用间接水冷却的方式	文本第 10~11、14~15 页
3、地表水环境保护目录中补充水功能区划。	已于文本中进行补充。	文本第 20 页。
4、根据行业排污许可，核实项目“三废”产排放量。	已于文本中进一步核实项目“三废”产排量。	全文。
5、按照环境影响报告表编制指南要求，列表说明污染物产排放信息。	已于文本中进一步列表说明相关大气污染物的产排信息。	文本第 25~26 页。
6、完善废气污染防治措施，补充废气污染防治措施工艺流程及设计参数，废气收集方式，说明拟采用的污染防治措施技术来源。	已于文本中进一步完善废气污染防治措施，并细化相关参数，明确根据《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）中塑料制品行业废气污染防治可行技术，本项目挤塑废气处理工艺，属于可行技术。	文本第 25~27 页。
7、完善建设项目环境管理及监测计划，完善项目环保投资一览表。	已于文本中进一步完善相关管理计划和监测计划，并核实相关环保投资	文本第 27、32、38 页。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000t 塑料制品建设项目		
项目代码	2206-430281-04-01-388197		
建设单位联系人	谢波	联系方式	13687374454
建设地点	湖南省 醴陵市 船湾镇 船湾村界岭组		
地理坐标	(27 度 23 分 55.817 秒, 113 度 28 分 43.597 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	53、塑料制品业 292-其他
建设性质	<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 checked="" 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）	醴陵市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	醴发改备[2022]326 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	8.0%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2310
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于日用塑料制品制造，使用PE新料经熔融、挤出、压制、修边、冷却、覆膜后得到成品，不使用再生塑料颗粒，不涉及废塑料回收利用，仅根据需要添加色母料进行改色；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类；已在醴陵市发展和改革局备案，备案编号：醴发改备[2022]326号。</p> <p>项目所使用生产工艺装备和产品也均不属于《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）》（工产业[2010]第122号）确定的淘汰落后生产工艺装备和产品。</p> <p>因此，本项目建设符合国家产业政策的相关要求。</p> <p>2、“三线一单”的相符性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目位于醴陵市船湾镇船湾村界岭组，根据《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20号）的相关要求，项目区不位于生态红线保护范围内；租用已建厂房，区域地块业已办理相关用地手续（集体建设用地），详见附件附图。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目通过资料收集的方式评价了项目区环境质量现状。根据株洲市生态环境保护委员会办公室《关于2021年12月及全年全市环境质量状况的通报》（株生环委办[2022]1号），项目区域范围2021年度全年二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求；为了了解项目特征环境因子TSP、非甲烷总烃的区</p>
----------------	---

	<p>域环境质量状况，本环评委托湖南精准通检测技术有限公司对本项目进行了一期环境质量监测，监测时间：2022年4月27日~2022年4月29日，监测点：Q1项目地中央；监测因子：TSP、非甲烷总烃，由监测数据可知，监测点TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐的一次值要求，区域环境空气质量较为良好。</p> <p>根据《株洲市2021年7月地表水监测月报》中各常规检测断面2021年7月份数据可知，渌水星火、仙井断面，铁水的入渌水口断面、杨泗断面各监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类标准，水质良好。</p> <p>根据项目现场噪声监测数据可知，项目厂界能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，声环境质量较好。</p> <p>项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能实现达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>项目所用资源主要为电能、水等，租赁现有厂房，所占资源较少，污染物排放量小，区域电能、水资源丰富，因此，项目符合资源利用上线要求</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据“株政发[2020]4号”的相关细分，全市共划定50个环境管控单元，其中优先保护单元12个，面积占全市国土面积的31.04%；重点管控单元20个（含8个省级以上产业园区重点</p>
--	--

	<p>管控单元），面积占全市国土面积的13.46%；一般管控单元18个，面积占全市国土面积的55.50%。</p> <p>优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>本项目位于湖南省醴陵市船湾镇，环境管控单元编码：ZH43028110001，属于优先管控单元，主体功能定位为：国家层面重点生态功能区；布局产业主要为：服饰产业、现代生态农业、休闲旅游、环保烟花；主要环境问题为：农村畜禽养殖污染问题仍然普遍。</p> <p>本项目属于塑料制品制造，位于船湾镇船湾村界岭组，区域已实际形成小型工业聚集区，分布有醴陵市鹏辉建材贸易有限公司、醴陵市永峰气瓶检验有限公司等工业企业，且所用地块土地性质为集体建设用地；项目产业虽不属于船湾镇主体功能定位，但能够盘活当地资源，进一步带动当地经济，且相关污染物经处理后均能实现达标排放；不属于当地淘汰类项目、不属于负面清单内容，目前已取得醴陵市发展和改革局的批复，详见附件。</p> <p>相关内容详见表 1-1。</p>
--	---

表 1-1 项目与株洲市生态环境管控符合性分析		
类型	管控要求	相符性
空间布局约束	<p>(1.1) 船湾镇（船湾自来水厂）铁河饮用水水源保护区、船湾镇（新平自来水厂）铁河饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 上述饮用水水源保护区，船湾镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(1.3) 限制新建气型污染物排放量大的工业项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理规定》进行管理。</p> <p>(2.2) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.3) 加快船湾镇污水处理设施管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95%以上。</p>	符合
环境风险管控	<p>(3.1) 按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：醴陵市 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元国内生产总值用水量 66.0 立方米/万元，万元工业增长值用水量比 2015 年下降 25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。</p> <p>(4.3) 耕地保有量为 2138.00 公顷，基本农田保护面积为 1924.26 公顷，城乡建设用地规模控制在 591.64 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 167.94 公顷以内。</p>	符合

	<p>综上所述，项目建设基本符合株洲市“三线一单”的要求。</p> <p>3、《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》相符性分析</p> <p>本项目属于塑料制品制造，因湖南省暂未发布新方案，故拟参照与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》相符性详见表 1-2。</p> <p>表 1-2 项目与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》相符性分析</p>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>湘环发[2018]11 号（部分）</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。</td><td>本项目为塑料制品制造，不涉及废塑料回收、造粒，使用新料，不涉及落后产品、技术和工艺装备。相关污染物均能实现达标排放</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</td><td>本项目属于塑料制品制造，不属于重点限制产业，少量 VOCs 经收集处理后能够实现达标排放</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>加快推进化工工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进汽车、木质家具、船舶、</td><td>本项目 PE 新料熔融挤</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>			序号	湘环发[2018]11 号（部分）	项目情况	符合性分析	1	加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。	本项目为塑料制品制造，不涉及废塑料回收、造粒，使用新料，不涉及落后产品、技术和工艺装备。相关污染物均能实现达标排放	相符	2	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目属于塑料制品制造，不属于重点限制产业，少量 VOCs 经收集处理后能够实现达标排放	相符	3	加快推进化工工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进汽车、木质家具、船舶、	本项目 PE 新料熔融挤	相符
序号	湘环发[2018]11 号（部分）	项目情况	符合性分析																
1	加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。	本项目为塑料制品制造，不涉及废塑料回收、造粒，使用新料，不涉及落后产品、技术和工艺装备。相关污染物均能实现达标排放	相符																
2	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目属于塑料制品制造，不属于重点限制产业，少量 VOCs 经收集处理后能够实现达标排放	相符																
3	加快推进化工工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进汽车、木质家具、船舶、	本项目 PE 新料熔融挤	相符																

	<p>工程机械、钢结构卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在长株潭地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业 VOCs 排放控制。推广先进工艺，实施低 VOCs 涂料替代工程。全面实施《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）、《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）等挥发性有机物排放地方标准。2019 年底，长株潭地区完成综合治理，2020 年底，其他地区完成综合治理。</p>	<p>出过程中有少量非甲烷总烃等有机废气产生，排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p>													
<p>4、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p> <p>本项目生产过程中有一定量 VOCs 产生，相关无组织收集与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性详见表 1-3。</p> <p>表 1-4 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>挥发性有机物无组织排放控制标准（部分）</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td><td>本项目相关涉有机废气</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</td><td>原辅材料均为固态 PE，常温下为固态，无有机废气挥发，存放于室内</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				序号	挥发性有机物无组织排放控制标准（部分）	项目情况	符合性分析	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目相关涉有机废气	相符	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	原辅材料均为固态 PE，常温下为固态，无有机废气挥发，存放于室内	相符
序号	挥发性有机物无组织排放控制标准（部分）	项目情况	符合性分析												
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目相关涉有机废气	相符												
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	原辅材料均为固态 PE，常温下为固态，无有机废气挥发，存放于室内	相符												

	3	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目 PE 新料为固体颗粒状，粒径较大，采用提升机加料，并配备有集气罩+UV 光解+活性炭吸附系统处置	相符
	4	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目相关涉有机废气物料使用过程中均设置于废气收集处置系统，统一处理	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：年产 3000t 塑料制品建设项目

项目性质：新建

总投资：500 万元

项目位置：湖南省醴陵市船湾镇船湾村界岭组（详见附图 1）。

2、产品规模

本项目属于新建项目，建成后主要产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品一览表

序号	产品名称	产量（单位：t/a）	备注
1	塑料砧板	3000	尺寸规格根据市场订单要求

注：尺寸规格位于 0.2m²~0.8m² 之间，颜色根据需要添加色母料。

3、建设内容

本项目租用已建车间，总占地面积约 2310m²，总建筑面积 2310m²，为单一的 1 栋钢结构框架车间，内部分区，土地类型为集体建设用地，相关建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程类别			工程内容	备注
主体工程	厂房（1 座，1F，占地面积 2310m²，建筑面积 2310m²，66*35*12m）	生产区	总建筑面积 500m²，主要进行塑料砧板的生产，包含挤出、压制、修边、覆膜等工序，呈流水线布置	根据需要设置有部分隔断
		包装区	总建筑面积 204m²，主要用于成品的包装、装箱	
		原材料堆存区	总建筑面积 180m²，主要用于原材料的堆存，包含 PE 塑料新料（袋装）、POF 膜、色母料、包装箱等	
		产品堆	总建筑面积 600m²，主要用于成品的堆	

		存区	存	不设置住宿区
		备用区域	总建筑面积 700m ² ，主要用于备用，待后期生产规模和生产线的调整	
		办公、生活、展示区	总建筑面积 200m ² ，主要用于员工的日常办公和产品展示，设置 1 个 30m ² 的食堂餐厅	
公用工程	供水		采用自打井水抽至高位水箱供水	--
	供电		接入当地农村电网	--
环保工程	废气	挤出、压型废气	采用集气罩收集再经 UV 光解+活性炭吸附处理后从 15m 高 DA001 排气筒外排	--
		搅拌、修边粉尘	经车间排气扇和大气扩散后呈无组织排放	--
		食堂油烟	经环保油烟净化处理后引致屋顶排放	--
	废水	生产废水	熔融挤出冷却水经冷却水池冷却后循环使用，定期补充，不外排	--
		生活污水	经隔油池+四格化粪池处理后定期清掏，做农肥使用，不外排	--
	固废	一般固废	固废暂存间 20m ²	--
		危险固废	危废暂存间 5m ²	--
	噪声		隔音、减震	--

4、主要生产设备

本项目不涉及废塑料的回收、处理，仅用新料经熔融（改色）、挤出、压型、修边后得到半成品，再经覆膜包装入箱，主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	挤塑机	1500*300*3-50mm	8 台	成套半自动装置，电加热
2	压塑机	--	8 台	
3	拌料机	--	8 台	
4	包装覆膜设备	--	2 套	半自动
5	推台锯	--	5 台	修边工序
6	仿形机	--	5 台	
7	空压机	--	1 套	--

8	叉车	3T	1 台	--
9	冷却水箱	--	1 套	冷却水

项目所用设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《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）中国家淘汰和限制的设备，应能满足正常生产需要。

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量及能源消耗情况分别见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
原料				
1	PE 新料	t/a	3002	采购新料
2	色母料	t/a	1.0	采购成品
3	POF 膜	t/a	10	--
4	包装材料	t/a	0.5	--
能耗				
5	用水	t/a	750	自打水井
6	耗电	Kwh/a	3 万	农村电网
7	柴油	t/a	0.3	当地加油站

部分原材料解析：

PE：是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 -100~-70° C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。本项目全部采用 PE 新料，不使用废塑料回收颗粒。

POF 膜：是一种多层共挤环保型聚烯烃热收缩包装材料，该膜采用双泡法加工工艺，以 LLDPE 作为中层材料，三元共聚丙烯作为内外层材料，经三层共挤出复合生产而成。POF 膜具有高透明度，高收缩率，热封性能良好等显著特点，它同时具有 PP 膜和 PE 膜的优点和长处，因而其产品性能远远超过单纯的 PP 膜和 PE 膜，是目前国际市场上广泛推广使用，并经过欧洲和美国市场认可的环保型热收缩膜包装材料。

	<p>色母料：由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成。色母料，也叫色种，颗粒状，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物，主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物。</p> <p>6、平面布置</p> <p>本项目为单纯 1 栋钢结构车间，呈规则四边形，东西摆向，内部分区较为简单，呈东、西两大块，其中东块主要为待备用区域，西块由西向东北侧为生产区、包装区，南侧为办公生活区、原材料仓库、产品仓库，中间设置车间道路和部分隔断，生产区按照流线型布设，车间整体物料转运顺畅，平面布局较为合理。</p> <p>7、公用工程</p> <p>7.1 给水</p> <p>本项目用水水源为自打水井，再抽至高位水箱，供给全厂。</p> <p>（1）生产用水</p> <p>本项目主要生产用水为造粒熔融冷却水，经咨询建设方，采用间接冷却，冷却水经冷却水池冷却后循环使用，定期补充，不外排，日补水量约为 2t/d。</p> <p>（2）生活用水</p> <p>本项目配置职工 10 人，均就近招募，不在厂区住宿，仅在厂区食用 1 顿中餐，参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），拟按每人每天 50L 计，则项目生活用水为 0.5m³/d。</p> <p>7.2 排水</p> <p>（1）生产用水</p> <p>本项目挤出冷却采用间接冷却，冷却水经冷却水池冷却后循环使用，定期补充，不外排。</p> <p>（2）生活用水</p>
--	---

本项目员工生活用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，经隔油池和四格化粪池处理后定期清掏，做农肥使用，不外排。

7.3 水平衡

本项目水平衡详见图 2-1。

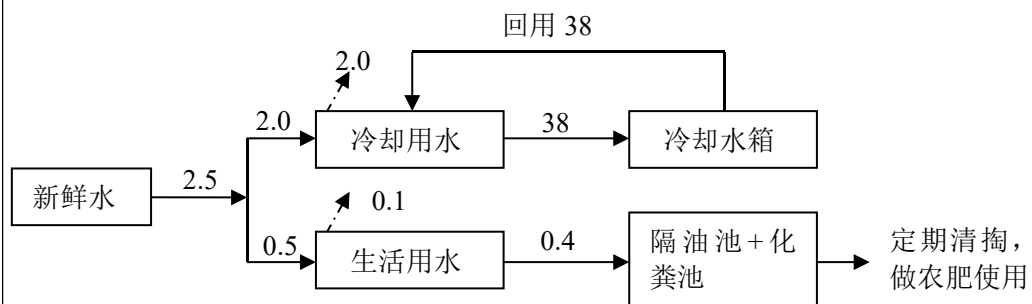


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

7.4 供电

本项目依托农村供电网络，进入厂区配电区再供用全厂。

8、劳动定员和工作制度

劳动定员：项目人数为 10 人，均不在厂区住宿。

工作制度：生产线年运行 300 天，实行 8 小时工作制度。

运营期生产工艺流程简述：

1、工艺流程图

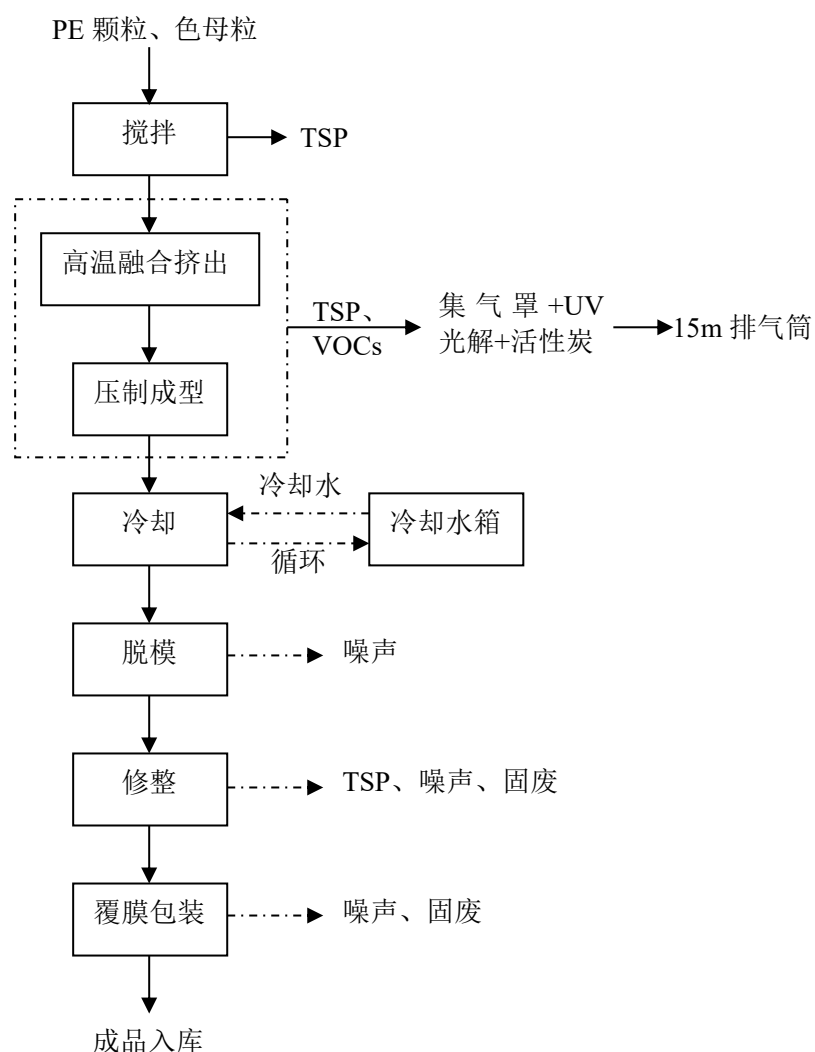


图 2-2 生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

将外购的原材料暂存在仓库内，生产时根据需要将色母料跟聚乙烯（PE）倒入搅拌机搅拌均匀后再输送至挤出机内，进入高温熔合挤出的加工环节。通过挤出机内部加热部件进行加热，将原材料融化至流体状态，流体状态的原料施加压力，将原材料推入模具中塑形，施加合理压力，计算合理冷却时间，使原材料流体均匀平衡分布于模具外。经模具塑形处理后的产品，经冷水箱输送循环冷却水进行降温固定；冷却完成的产品，经机械手从注塑机分

	<p>离。</p> <p>项目粒子挤塑温度控制在 180℃~220℃左右，模具温度约 40℃，冷却采用间接水冷却，冷却时间 10~30min 左右。挤出设备冷却水经车间外冷却水池冷却后抽至顶部冷水箱后循环使用不外排，由于蒸发损耗需定期补充新鲜水。</p> <p>冷却成型后的塑料板材，部分根据客户需求进行修整，主要是根据客户要求尺寸进行修边割切，再经人工检查覆膜后进行打包成成品。</p> <p>在加热及挤出、压制过程中有少量废气产生，主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃，建设单位采用生产设备局部密闭+集气罩，由一个主风机引至 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，从 15 米高 DA001 排气筒高空排放；搅拌、修整工序灰产生少量 PE 碎屑粉尘，建议建设方采用移动式吸风集气罩+布袋除尘设施收集后在车间无组织排放，收集的部分可同修整下来的边角料重新做原材料使用。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，位于湖南省醴陵市船湾镇船湾村界岭组，租用已建钢结构厂房；根据现场踏勘，周边主要工业企业为醴陵市鹏辉建材贸易有限公司产生和醴陵市永峰气瓶检验有限公司，会产生一定量的 TSP 和 VOCs，但均已办理环评并验收，能够实现达标排放；区域存在一定扬尘和水土流失现象，但随着后期地面硬化和绿化，这一现象将很快消逝，故本项目无遗留环境问题。</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

1、环境空气质量现状

本项目位于醴陵市船湾镇船湾村界岭组，环境空气功能区划属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解本项目所在区域环境质量现状，本次环评收集了《关于 2021 年 12 月及全年环境质量状况的通报》（<http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c8625/20220117/i1818129.html>）中的基本因子的监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2021 年 1-12 月株洲市各县（市）环境空气污染物浓度情况（节选）

城市	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
醴陵市	29	44	9	18	1.5	127
标准	35	70	60	40	4	160

由表 3-1 可知，项目区域范围 2021 年度全年二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，项目区属于环境空气达标区，环境空气较为良好。

为了解项目区域环境TSP、非甲烷总烃质量状况，本次评价委托湖南精准通检测技术有限公司对本项目进行了一期环境质量监测，监测时间：2022年4月27日~2022年4月29日，监测点：Q1项目地中央；监测因子：TSP、非甲烷总烃，相关监测数据详见表3-2。

表3-2 特种因子现状监测数据一览表

采样点位	采样日期	检测结果mg/m ³	
		总悬浮颗粒物	非甲烷总烃
Q1项目地中央	2022.4.27	0.147	0.61
	2022.4.28	0.203	0.78
	2022.4.29	0.181	0.59
标准限值		0.3	2.0

由表3-2可知，，监测点TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐的一次值要求，区域环境空气质量较为良好。

2、地表水环境质量现状

项目位于醴陵市船湾镇船湾村界岭组，区域雨水经地表径流汇入铁水，先后经铁水杨泗断面、铁水入渌水口断面汇入渌水。

为了了解渌水和铁水水环境质量现状，本环评收集了株洲市 2021 年 7 月地表水监测月报（<http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c7766/20210318/i1673411.html>），截取其中铁水的杨泗断面、入渌水口断面、渌水的星火、仙井断面的常规监测数据，在这之间监测断面上下游未发生明显径流和大规模排污变化。

监测数据详见表 3-3。

表 3-3 2021 年 7 月份常规监测数据一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

河流	断面	项目	平均值	超标率	最大超标倍数	水质级别	评价标准
铁水	杨泗断面	pH	8.0	0	--	III	6~9
		溶解氧	7.5	0	--		≥5
		高锰酸盐指数	3.6	0	--		≤6
		生化需氧量	0.8	0	--		≤4
		化学需氧量	12	0	--		≤20
		氨氮	0.330	0	--		≤1.0
		挥发酚	0.0002	0	--		≤0.005
		石油类	0.005	0	--		≤0.05
	入渌水口断面	pH	7.06	0	--	III	6~9
		溶解氧	9.2	0	--		≥5
		高锰酸盐指数	1.6	0	--		≤6
		生化需氧量	2.6	0	--		≤4
		化学需氧量	14	0	--		≤20
		氨氮	0.465	0	--		≤1.0
		挥发酚	0.0003L	0	--		≤0.005
		石油类	0.01L	0	--		≤0.05
	仙井	pH	7.80	0	--	III	6~9

		溶解氧	6.7	0	--		≥5
		高锰酸盐指数	1.7	0	--		≤6
		生化需氧量	2.4	0	--		≤4
		化学需氧量	15	0	--		≤20
		氨氮	0.170	0	--		≤1.0
		挥发酚	0.0005	0	--		≤0.005
		石油类	0.01L	0	--		≤0.05
	星火	pH	7.0	0	--	III	6~9
		溶解氧	6.6	0	--		≥5
		高锰酸钾指数	2.8	0	--		≤6
		生化需氧量	0.2	0	--		≤4
		化学需氧量	11	0	--		≤20
		氨氮	0.39	0	--		≤1.0
		挥发酚	0.0013	0	--		≤0.005
		石油类	0.005	0	--		≤0.05

由表 3-3 可知，2021 年 7 月铁水的入埭水口、杨泗断面；埭水的星火、仙井断面各监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准，水质良好。

3、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本项目于 2022 年 4 月 27~28 日对项目四周环境噪声进行了一期现状监测，监测时间 2 天。监测结果如下表 3-4：

表 3-4 噪声监测一览表

序号	监测点位		Leq (dB)		标准值
			4 月 27 日	4 月 28 日	
N1	项目厂界东侧	昼间	57.4	55.3	60
		夜间	33.8	35.3	50
N2	项目厂界南侧	昼间	56.5	57.5	60
		夜间	35.4	38.2	50
N3	项目厂界西侧	昼间	53.8	56.8	60
		夜间	37.6	36.5	50
N4	项目厂界北侧	昼间	55.1	54.1	60

		夜间	36.2	34.6	50
	<p>由表 3-4 可知，项目东、南、西、北厂界区域声环境满足《声环境质量标准》（BG3096-2008）2 类标准要求，项目所在区域声环境较好。</p> <p>环境监测布点示意图见附图二。</p> <p>4、地下水环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》附录 A，项目属于 N 轻工 116、塑料制品制造，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，周边环境为不敏感，原则上不开展地下水环境质量现状调查，故拟不开展地下水监测工作。</p> <p>5、土壤环境质量现状</p> <p>本项目属于塑料制品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，占地规模为小型（$\leq 5\text{hm}^2$），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，故拟不开展土壤环境质量监测工作。</p> <p>6、生态环境</p> <p>本项目位于小型工业聚集区；根据现场勘查，项目区域主要为丘陵，未开发建设区域地面已基本平整，部分硬化，原有植被已移除。由于区域内人为活动频繁，野生动物失去较适宜的栖息繁衍场所，现主要野生动物是田鼠、青蛙等常见物种，水塘、农灌渠中水生鱼类以青、草、鲤、鲫鱼为主。</p> <p>项目周边区域内无珍惜动、植物保护区和自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位，现场调查未发现国家保护的珍惜动、植物物种，目前项目区的生态环境一般。</p>				

环境保护目标	本项目主要环境保护见下表 3-5:							
	表 3-5 本项目环境保护目标示意表							
	要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位 距离 (m)
	大气	船湾村居民	52	13	居民	19 户, 约 51 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	E~ES 55~500
		船湾村居民	1	-118	居民	34 户, 95 人		ES~S 118~500
		船湾村居民	-102	-335	居民	11 户, 30 人		S~WS 354~500
		船湾村居民	-154	126	居民	10 户, 25 人		W~WN 202~500
		船湾村居民	93	29	居民	36 户, 96 人		N~EN 100~500m
	地表水	铁水	779	1	项目流域	中河, 渔业用水区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	ES 779m
	声环境	周边 50m 范围内无相关居民等环境敏感点						
	地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
	生态环境	厂区周围 200 米范围内林木						

	拟参考执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物类标准。																					
	表 3-7 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）																					
	<table><tr><td rowspan="2">类别</td><td colspan="5">项目</td></tr><tr><td>pH 值（无量纲）</td><td>COD(mg/L)</td><td>BOD₅（mg/L）</td><td>SS（mg/L）</td><td>粪大肠菌群（MPN/L）</td></tr><tr><td>旱地作物类</td><td>5.5~8.5</td><td>200</td><td>100</td><td>100</td><td>40000</td></tr></table>					类别	项目					pH 值（无量纲）	COD(mg/L)	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	粪大肠菌群（MPN/L）	旱地作物类	5.5~8.5	200	100	100	40000
类别	项目																					
	pH 值（无量纲）	COD(mg/L)	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	粪大肠菌群（MPN/L）																	
旱地作物类	5.5~8.5	200	100	100	40000																	
	3、噪声																					
	项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。																					
	表 3-8 项目噪声排放标准																					
	<table><tr><td>项目</td><td>时段</td><td>标准值</td><td colspan="2">执行标准</td></tr><tr><td rowspan="2">噪声</td><td>昼间</td><td>60dB（A）</td><td colspan="2" rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准</td></tr><tr><td>夜间</td><td>50dB（A）</td></tr></table>					项目	时段	标准值	执行标准		噪声	昼间	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准		夜间	50dB（A）					
项目	时段	标准值	执行标准																			
噪声	昼间	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准																			
	夜间	50dB（A）																				
	4、固废																					
	本项目一般固废执行《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《危险固废贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。																					
总量控制指标	<p>本项目生产废水即冷却水经冷却水池冷却后循环使用，定期补充，不外排；生活污水经隔油池+四格化粪池处理后定期清掏，做农肥使用，不外排；故本项目无废水污染物外排。</p> <p>本项目 PE 颗粒熔融挤出过程中会有一定量非甲烷总烃产生，属于有机废气，排放量约为 0.8145t/a（包括有组织、无组织），排放量较小，建议备案管理。</p> <p>故本项目无总量控制购买指标建议。</p>																					

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目租用已建厂房，不再新增占地，仅涉及少量厂房改造和相关配套附属设备的安装，调试，施工量较小，施工时间较短，故本环评拟不再进行分析。</p>
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>4.1 大气环境影响分析和保护措施</p> <p>4.1.1 污染物产生量</p> <p>根据工艺流程及产污环节，拟建项目大气污染物主要为熔融、挤出、压制过程中的颗粒物和非甲烷总烃，已及搅拌、修整过程中产生的少量 PE 颗粒和食堂油烟。</p> <p>（1）熔融挤出非甲烷总烃</p> <p>由工程分析可知，PE 塑料颗粒熔化温度在 132-135℃之间，成型温度为 140-220℃，分解温度在 380℃以上；拟建项目在挤出时加热温度控制在 180℃~220℃左右，在此温度下，PE 塑料可以达到熔融状态，且不会发生大量的分解。</p> <p>根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册（试用版）》（2019.08.20）“2922 塑料板、管、型材制造行业系数手册”，塑料板注塑时非甲烷总烃产污系数为 1.5 千克/吨-原料，本项目熔融、挤塑工序 PE 塑料颗粒使用量约为</p>

	<p>3003t/a，则非甲烷总烃产生量约为 4.5t/a。</p> <p>(2) 熔融挤出颗粒物</p> <p>项目挤塑工序熔融烟尘主要产生于塑料颗粒熔融过程中，主要成分为 PE，根据《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》(美国环保局制)，分解产生烟尘系数按 0.15kg/t 原料，根据建设单位运营经验及同类塑料挤塑企业生产经营，本次评价熔融烟尘产污系数取 0.15kg/t 原料进行计算，本项目挤塑工序 PE 塑料颗粒使用量约为 3003t/a，则项目挤塑工序熔融烟尘产生量约为 0.45t/a。</p> <p>参照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，环评建议建设单位将熔融挤出机部分密闭，并在上方设置集气罩收集(总收集效率达到 90%)，再将废气引至排气总管道后，送至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后从 15m 高 DA001 排气筒外排。</p> <p>参照《湖南省制造业(工业涂装) VOCs 排放量测算技术指南》中制造业(工业涂装)通用系数，光催化氧化法处理效率为 70%，活性炭吸附法处理效率与温度、湿度有关，去除效率 50%-80%，项目取中间值 70%计，风量约为 16000m³/h，则该工序有组织非甲烷总烃废气排放量为 0.3645t/a、排放浓度 9.492mg/m³，无组织排放量为 0.45t/a；颗粒物有组织排放量为 0.405t/a、排放浓度 10.55mg/m³，无组织排放量为 0.045t/a。</p> <p>(3) 搅拌粉尘</p> <p>本项目投料过程中所用的粉末状色母料投料时会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译)，物料卸料起尘量为 0.055-0.7kg/t，本项目取最大值 0.7kg/t。</p> <p>本项目粉末状色母料用量为 1 吨/年，则粉尘产生量约为 0.0007t/a，经车</p>
--	---

间排气扇呈无组织排放至车间外。

(4) 修整粉尘

项目需要对部分板材在进行修边切割。在修整工过程中会有少量碎屑粉尘产生。根据业主提供资料，需进行修整的产品约 3000t/a，参考同行业（湖南湘惠塑业有限公司 PP、PE 塑料板材系列产品生产项目）经验系数，碎屑粉尘产生量约为加工量的 0.5%，则碎屑粉尘产生量为 15t/a。由于碎屑粉尘比空气重，环评建议建设单位设置吸尘集气罩配套布袋除尘器进行粉尘收集处理后，直接以无组织形式外排至车间内，收集的碎屑粉尘当原材料继续使用。

项目吸尘风管吸尘率约为 90%，布袋除尘效率为 99%，则粉尘排放量为 1.635t/a，均呈无组织排放。

(5) 油烟

项目人数为 10 人，均在厂区用餐，但不在厂区住宿，根据类比有关资料显示，平衡膳食推荐每人每餐食用食油量为 10g，就餐人数为 10 人，日耗用食油量约为 0.1kg，年耗食用油约 30kg/a，据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则油烟的产生量为 0.849kg/a，经本次环保油烟净化设施处理后引至屋顶排放，风机风量为 500m³/h，日运行 3h，净化效率 60%，则油烟排放量为 0.3396kg/a，排放浓度为 0.755mg/m³≤2mg/m³。

(6) 总结

建成后项目相关大气污染物排放情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

排放方式	排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施	有组织 排放量 (t/a)	无组织 排放量 (t/a)
------	-----	-------	--------------	------	---------------------	---------------------

有组织	熔融挤出、 压制工序	颗粒物	0.45	集气罩收集(收集效率 90%)+UV 光解 (有机废气去除效率 70%)+活性炭吸 附(有机废气去除效 率 70%)，风量 16000m³/h	1 根 15m 高 排气筒 (DA0 01)	0.405	0.045
		非甲 烷总 烃	4.5			0.3645	0.45
	食堂气筒	油烟	0.00084 9	油烟净化装置（60%效率）		0.00033 96	0
无组织	投料	颗粒物	0.0007	=	工业 排气 扇	=	0.0007
	修整	颗粒物	15	移动式集气罩（收集 效率 90%）+布袋除尘 器（除尘效率 99%）		=	1.635

4.1.2 废气达标排放分析

由前文工程分析可知，项目相关污染物有组织排放达标性详见表 4-2。

表 4-2 废气有组织排放达标性一览表

排放方式	排放源	污染物名称	处理措施	排放浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	速率 kg/h	标准值 kg/h
有组织	DA001	颗粒物	集气罩收集(收集效率 90%)+UV 光解(有机废气去除效率 70%)+活性炭吸附(有机废气去除效率 70%), 风量 16000m ³ /h	10.55	20	0.169	=
		非甲烷总烃	集气罩收集(收集效率 90%)+UV 光解(有机废气去除效率 70%)+活性炭吸附(有机废气去除效率 70%), 风量 16000m ³ /h	9.492	100	0.152	=
	食堂气筒	油烟	油烟净化装置(60%效率)	0.755	2.0	=	=

由表 4-2 可知，参照上表 3-6 可知，项目有组织排放废气能够实现达标排放，不会对周边环境造成较大影响。

4.1.3 污染防治措施分析

本项目熔融挤出、压制废气经集气罩收集后再经 UV 光解+活性炭吸附处理后从 15m 高排气筒达标外排，根据《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)中塑料制品行业废气污染防治可行技术,本项目挤塑废气处理工艺,属于可行技术,详见下表 4-3。

表 4-3 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产品种类	主要生产单元	主要污染物	可行技术
塑料板、管、塑料型材	熔融挤出(注塑)	非甲烷总烃	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术

同时参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求,配套集气罩罩口呈微负压状态,收集效率不低于 90%,属于可行技术。

4.1.4 废气监测计划

环境监测是环境保护的基本手段,也是掌握环境污染状况,制定环境质量的重要手段。本工程不设监测站,工程建成投产后由建设单位委托有资质的环境监测单位承担监测工作。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《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)制定公司的监测计划和工作方案,具体监测计划见下表。

表 4-4 本项目日常环境监测计划

类型	监测因子		监测频次	执行标准
废气	DA001: 非甲烷总烃、颗粒物		1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4、表 5 排放限值
	厂界	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4、表 5 排放限值
		非甲烷总烃	1 次/年	
	厂区厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 限值

4.1.5 非正常工况分析

	<p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中相关规定,非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治(控制)设施非正常工况,其中生产设施非正常工况指开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等工况,污染防治(控制)设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。</p> <p>在设备开停车、检修的过程中一直开启废气治理设施,并保持其正常运转;在工艺设备运转异常的情形下,立即停止设备运行;同时废气治理设施保持运行状态。因此在两种情形下的非正常工况排污均可以得到有效治理,对环境的影响较小。</p> <p>(1) 根据工程实际情况,结合国内同类生产装置的运行情况,确定以下几种非正常状况。</p> <p>①临时停工</p> <p>在生产过程中,停电、停水或某一设备发生故障,可导致整套装置临时停工。本项目所用原料及产品部分属于危险物质,在临时停工状态期间应该立即将其封存保管至专有地点,等故障排除后,恢复正常生产。</p> <p>②设备检修</p> <p>生产装置检修时,首先保证整批物料加工结束后停工,待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修主要是设备零部件更换,更换的零部件集中收集,送往指定地点集中处理。</p> <p>(2) 根据项目特征,本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境的影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故,达不到设计要求处理效率时的污染物排放。非正常排放情况分两种假设:一种情况是假设废气处理设施处理效率仅达到50%;另一种假设是废气处理设施全部失效,去除率为0%。两种假设情况下,废气污染物排放量见下表。</p>
--	--

表 4-5 非正常工况下废气污染物排放情况								
非正常 排放源	排气筒 编号	污染物	排放浓 度 (mg/m ³)	污染物 排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)	污染物 排放速 率 (kg/h)	单次持 续时间 /h	年发生 频次/次
			η=50%	η=50%	η=0	η=0		
挤塑工 序	DA001	颗粒物	10.55	0.169	10.55	0.169	0.5	2
		非甲烷 总烃	57.5	0.920	105.47	1.6875	0.5	2

由上表可知，当非正常排放工况去除率为 0 和 50%时，污染物排放量较大，浓度超标。建设单位应加强对废气处理设备的管理，一旦发现异常，应立即查明事故工段，暂停生产，派专业维修人员进行迅速维修，保障设备正常运行后再行复产，可减少非正常工况下废气对环境的影响。

4.1.6 废气排放影响分析

项目所在区域属于达标区，区域环境空气质量较好，有足够的环境容量；项目区两面环山，周边有少量散户居民，项目产生的废气排放量较小，污染因子主要为非甲烷总烃、颗粒物，均能实现达标排放，故不会对环境空气质量不会产生明显影响。

4.2.1 水环境影响分析和保护措施

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2.2.2“水污染影响性建设项目评价等级判定”表中“注 10”要求，本项目地表水评价等级定为三级 B。

4.2.1 生产废水

项目生产冷却水经冷却水池冷却后循环使用，定期补充，不外排。

4.2.2 生活废水

本项目生活污水排污系数按 0.8 计，则生活废水量约为 0.4m³/d，由于厂区不在城镇集中污水处理厂纳污范围内且产生量较少，拟经隔油池和四格化

粪池处理后定期清掏，做农肥使用，不外排。经过调查，项目周边主要以农田和山林为主，能够完全接纳本项目产生的生活污水。

考虑到雨季期间，周边农户无需使用其生活污水对林地进行浇灌，降雨集中在4月初至6月底，共90天（每月按30天进行计算），雨季期生活污水产生量为36t，根据建设单位提供的资料可知，本项目已设置1个四格化粪池，总容积达到60m³，雨季期间，基本能有效容纳雨季期间员工所产生的生活污水，从而满足雨季期间生活污水的容纳，不对周边水体环境造成影响。

4.2.3 小结

综上所述，在按本环评提出的污染防治措施改进后，本项目生产冷却水、生活废水对地表水环境影响较小；区域位于农村地区，两面环山，有足够的绿植进行消纳处置，不会对周边地表水环境造成较大影响。

4.3 噪声影响分析和保护措施

4.3.1 噪声源强分析

营运期噪声污染主要来自挤塑机、拌料机、推台锯、仿形机、空压机等设备运行时产生的噪声，其噪声级约为75~90dB（A），均位于生产车间，为使厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准，项目在设备的平面布局、选用运行噪声低的设备，设备的底座安装减振器等方面采取有效措施，以降低噪声的传播和干扰。

项目主要高噪声设备源强、安装位置及治理措施见表4-6。

表 4-6 设备噪声声级值 单位：dB（A）

设备名称	安装地点	数量	声级	治理措施	备注
挤塑机	车间生产区	8 台	80	选用低噪声设备，车间隔音，减震垫基础减震，加强管理和设备的保养防止异常噪声，进出厂区禁止鸣	连续
压塑机		8 台	80		
拌料机		8 台	85		
包装覆膜设备		2 套	80		
推台锯		5 台	85		

仿形机		5 台	80	笛	
空压机		1 套	90		

4.3.2 噪声影响分析

根据建设项目声源的排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2010）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测这些声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

a、点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式：

$$L(r)=L-20\lg r-8AWA$$

式中：LA(r)—距离声源 r 米处的 A 声级(dB)；

LQA—点声源的 A 声功率级(dB)；

r—声源至受声点的距离(m)；

b、多点声源理论声压级的估算方法：

$$Leq=10\lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中：LA 总为某点由 n 个声源叠加后的总声压级，dB(A)；

LAi 为第 i 个声源对某预测点的等效声级，dB(A)。

在本项目主要声源在采取一定基础减震、隔声、绿化衰减后，预测分析这些声源对各声环境质量现状监测点的声环境质量影响，对照声环境质量评价标准限值，分析评价本项目排放噪声对项目拟建址所在地声环境质量可能产生的影响，并给出评价结论。

表 4-7 噪声影响预测结果 单位：(dB)

预测点	贡献值		本底值		叠加值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	54.5	--	57.4	35.3	59.2	35.3
南侧厂界	51.3	--	57.5	38.2	58.43	38.2
西侧厂界	52.1	--	56.8	37.6	58.07	37.6
北侧厂界	54.3	--	55.1	36.2	57.73	36.2

由上表可以看出：本项目生产设备噪声经减震衰减和车间隔音、距离衰

减后，东、南、西、北侧厂界昼夜间厂界噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准的要求，实现达标排放。

为了保证周边声环境质量，本环评仍对项目提出有关要求保证有效地降低噪声，具体如下：

①优先选用功能好、噪音低的生产设备；

②加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；

③噪声对岗位操作工人影响较大时，应给工作人员佩戴耳塞，以减少噪声对施工人员的影响；

④主要噪声设备尽量安装在车间西北侧，尽量远离敏感点，以减少对其造成的影响；

⑤高噪设备均安装在车间内，采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离车间门窗及噪声敏感点；

⑥夜间尽量不进行噪声较大的生产作业及物料转；

⑦在厂界周围种植绿化树种，加强厂区周边植被的养护。

4.3.3 噪声常规监测

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定公司的监测计划和工作方案，具体噪声监测计划见下表。

表 4-8 本项目噪声日常环境监测计划

类型	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂区四界昼间和夜间 噪声	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 类标准

4.4 固废影响分析和保护措施

4.4.1 固体废物产生情况

本项目全部使用新料，不涉及废塑料造粒颗粒，PE 颗粒纯度较高，无相

	<p>关杂质，挤塑机无需配置滤网进行除杂；故本项目主要污染物为布袋除尘收集的塑料颗粒、修整的边角料、废包装材料、更换的 UV 灯管、废活性炭、机修工序少量废机油和生活垃圾。</p> <p>（1）除尘颗粒：本项目修整工序会产生一定量 PE 塑料颗粒，拟采用移动式集气罩+布袋除尘器处理后车间呈无组织排放，布袋除尘器除尘量约为 13.365t/a，该部分粉尘主要为 PE 塑料颗粒粉尘，拟全部回用于生产工序。</p> <p>（2）边角料：本项目修整工序会产生一定量 PE 塑料边角料，根据同行业经验，产生系数约为加工量的 5%，本项目修整量约为 3000t，则边角料产生量约为 150t/a，拟全部回用于生产工序。</p> <p>（3）废包装材料：本项目原辅材料使用、包装过程中产生废包装箱、包装袋，根据原辅材料用量推算，预计废包装材料产生量约 0.5t/a，拟集中收集后出售给废品回收站综合利用。</p> <p>（4）废 UV 灯管：本项目非甲烷总烃处理工序会定期更换一定量废 UV 灯管，年产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，类别 HW29，危废代码：900-023-29，拟危险废物暂存间暂存后交由资质单位处置。</p> <p>（5）废活性炭：本项目生产过程中产生的有机废气采用活性炭吸附装置进行净化，活性炭的吸附能力会随着有机物等吸附的量的增大而减弱，当吸附能力下降到一定水平时应及时更换，以保证处理效率，年废活性炭产生量为 2.6t/a，一个季度更换一次，属于危险废物，类别 HW49，危废代码：900-039-49，拟危险废物暂存间暂存后交由资质单位处置。</p> <p>（6）废矿物油：本项目设备维修过程中会产生一定量废机油，产生量约为 0.005t/a，属于危险固废，类别 HW08，危废代码：900-249-08，拟危险废物暂存间暂存后交由资质单位处置。</p> <p>（7）生活垃圾：本项目实施后计划定员 10 人，每个员工生活垃圾产生量按</p>
--	--

	<p>0.5kg/d 计，则全年产生生活垃圾 1.5t/a，拟生活垃圾桶集中收集后由环卫部门收集后集中进行处理。</p> <p>4.4.3 危险废物贮存场所基本情况分析</p> <p>本项目产生的危险废物暂存依托拟建危废暂存间，建设面积为 5m² 的危废暂存间设置于备用区域，该暂存间能按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599—2001）及其修改单进行建设，采取地面硬化防渗措施，“不漏天，不落地”，不会对地下水造成污染。</p> <p>本项目产生危废应按照分类存贮要求，不得混贮（生活垃圾、一般固废禁止混入）的要求实施管理；储存期原则上不得超过一年，最好每半年以内就转运外协委托处置一次；危险废物应采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。</p> <p>4.4.4 危险废物贮存的相关要求</p> <p>本项目危险废物在处置过程中，应临时存放于符合要求的危废暂存间，定期由有资质的单位回收处理，不得乱推乱放。危废的储存、运输、处置必须严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险固废贮存污染控制标准（GB18597-2001）》、国家环保总局《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》[环发 2001（199）号]的要求进行。储存区要防风、防雨、防晒，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，硬化并进行防渗防漏处理，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，同时应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，禁止将危险废物混入生活垃圾。危险废物应储存于阴凉、通风、隔离的库房，库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理</p>
--	--

	<p>设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。危险废物暂存间需采取基础防渗，防渗层为至少 1m 后的黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯或 2mm 厚其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>危险废物须依法委托有危废处理资质的单位处置，并执行危险废物转移联单制度，报环保部门批准或备案，登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等。危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，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、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。</p> <p>综上所述，本项目固体废物均得到了妥善处理，各项处理措施合理、可行、有效，建设单位须加强储存与运输的监督管理，按各项要求逐一落实。</p> <p>4.5 地下水影响分析和保护措施</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》附录 A，项目属于 N 轻工 116、塑料制品制造，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。</p> <p>本项目不涉及集中式饮用水水源准保护区及补给径流区、特殊地下水资源保护区、分散式饮用水水源地、环境敏感区等，地下水环境敏感程度为“不敏感”。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据导则要求确定本项目不开展地下水环境影响评价工作。项目区应对隔油池、化粪池、危险废物暂存间等进行防渗处理，阻断地下水的污染途径，从而会对地下水造成较大影响。</p> <p>4.6 土壤影响分析和保护措施</p> <p>本项目属于塑料制品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知</p>
--	--

本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，故确定本项目不开展土壤环境影响评价工作。项目相关污染物和固废均得到了有效安置和处理，大气污染物中不涉及重金属污染物，废水循环使用和农灌，不会对项目区土壤造成较大影响。

4.7 环境风险影响分析和保护措施

根据该建设项目的工程性质、作业方式及当地环境特征，确定项目风险类型，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险化学品主要为废机油。

表 4-9 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

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

按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \cdots + q_n/Q_n$$

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。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算过程见下表。

表 4-10 危险物质数量与临界量比值（Q）计算过程

序号	材料名称	最大储存量（t）	临界量（t）	危险单元	该种危险物 Q 值
1	废机油	0.2	2500	危废库	0.000002

经计算得， $Q = 0.000002 < 1$ 。本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

项目简单分析内容详见下表：

表 4-11 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	年产 3000t 塑料制品建设项目			
建设地点	湖南省醴陵市船湾镇船湾村界岭组			
地理坐标	经度	113 度 28 分 43.597 秒	纬度	27 度 23 分 55.817 秒
主要危险物质及分布	废机油存放于危废仓库；其他危险废物：危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果	1、处理设施故障，造成废气污染物超标排放； 2、火灾，造成周边环境污染			
风险防范措施要求	<p>1、（1）及时更换活性炭确保有机废气处理效率。（2）定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。（3）加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。（4）废气净化系统必须由有资质的单位进行设计，配套双电源保护系统，确保其处理效率和稳定运行。（5）注重废气防治设施的维护，使其长期保持最佳工作状况。在定期检修工程主体设备时，同时检查和维护各主要废气净化系统，以确其正常运行。（6）一旦发现废气净化系统设施运行不正常，应立即对废气净化设施进行检修，若该设施一时难以修复，应立即采取紧急措施使主体设备停止生产，待净化设施检修完毕能够正常投入使用时，再共同投入使用。</p> <p>2、（1）严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。（2）在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火。</p>			

填表说明：Q 总=0.000002<1，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

建设单位应按需求编制《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案。对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，严格按照《环境保护应急预案》进行日常监督、管理，并加强演练。

4.8 环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 40 万元，所占比例为 8.0%，环

保投资估算情况见下表。

表 4-12 项目环保投资一览表

序号	类别		治理措施	投资费用（万元）
1	废气	挤塑、压制废气	密闭收集/集气罩+UV 光解+活性炭+15m 排气筒（DA001）	28
		修整粉尘	吸风式集气罩+布袋除尘器	5
		投料粉尘	二	
		食堂油烟	油烟净化器+引至屋顶排放	1
2	废水	生产废水	冷却水池+高位水箱	0（纳入设备费用）
		生活废水	隔油池+四格化粪池	1
3	噪声		选用低噪声设备，优化车间内设备布置，大型机械设备进行减振处理	3
4	固废		按要求建设规范的一般固体废物暂存场所，禁止在车间内任意堆放	2
			按要求建设规范的危险固体废物暂存场所，禁止在车间内任意堆放	
5	合计			40

五、环境保护措施监督检查清单

<div>内容</div> <div>要素</div>	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	DA001：挤塑、压制工序怒		颗粒物	密闭收集/集气罩+UV 光解+活性炭+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4、表 5
			非甲烷总烃		
	修整粉尘	厂界	TSP	集气罩+布袋除尘器+车间无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015))
	投料粉尘			车间无组织排放	
	--			非甲烷总烃	
	厂区厂房外				
地表水环境	挤塑工序		间接冷却水	冷却水池+高位水箱	循环使用，定期补充
	员工生活		生活污水	隔油池+四格化粪池	定期清掏，做农肥使用
声环境	各生产设备		噪声	选用低噪声设备、部分设备安装消声器、加强噪声设备的基础减振、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	--		--	--	--
固体废物	生产过程		除尘颗粒	全部回用于生产工序	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 》的相关要求
			边角料		
			废包装材料		

	环保工序	废 UV 灯管	经危废间交由资质单位处置	《危险固废贮存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013 修订）中的相关要求
		废活性炭		
	维修过程	废机油		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	不影响环境卫生
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存间地面防渗；隔油池、化粪池等地面进行防渗处理			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	严格按章操作，尽量避免事故的发生。			
其他环境管理要求	定期检修，发现故障立即停产，待修复后再行生产。			

六、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策；符合国家和地方产业的相关规划；选址较为合理，符合“三线一单”的相关要求；项目采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境保护角度考虑，该项目可行。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

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	DA 001	颗粒物				0.405t/a		0.405t/a	
		非甲烷				0.3645t/a		0.3645t/a	
	食堂油烟					0.3396kg/a		0.3396kg/a	
废水	COD					--		--	
	NH ₃ -N					--		--	
一般工业 固体废物	修整粉尘					--		--	
	边角料					--		--	
	废包装材料					0.5t/a		0.5t/a	
	生活垃圾					1.5t/a		1.5t/a	
危险废物	废UV灯管					0.1t/a		0.1t/a	
	废活性炭					2.6t/a		2.6t/a	
	废机油					0.005t/a		0.005t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①