

# 建设项目环境影响报告表编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境.....	12
3、环境质量状况.....	16
4、评价适用标准.....	23
5、建设项目工程分析.....	26
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	33
7、环境影响分析.....	34
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
9、结论与建议.....	56

## 1、建设项目基本情况

项目名称	年产 500 吨塑料制品建设项目				
建设单位	湖南骏远塑业科技有限公司				
法人代表	余友	联系人		余友	
通讯地址	汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组				
联系电话	13762009999	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积 (平方米)	6000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1100	其中环保投资 (万元)	28	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2020 年 02 月		
中心坐标	东经 113°9'42.86"、北纬 28°46'29.70"				

### 工程内容及规模

#### 一、项目由来

塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称。包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品。当前，我国的塑料制品的销售呈现每个季度上升的态势。数据显示，2019 年第二季度我国塑料制品销售量为 3129.9 万吨，而第一季度为 1386.1 万吨。我国的塑料制品的销售量具有明显的特点：每年的销售量呈现季度增长的趋势。塑料制品应用广泛，庞大的下游行业为我国塑料制品行业的发展提供了强有力的支撑。随着《振兴石化行业规划细则》的出台，我国塑料制品行业或将迎来新的发展机遇。在此背景下，湖南骏远塑业科技有限公司（以下简称“建设单位”）拟在汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组新建年产 500 吨塑料制品建设项目（以下简称“本项目”或“项目”），项目租赁的生产车间及办公区域，原被湖南丰惠肥业有限公司所使用的（湖南丰惠肥业有限公司已于 2016 年搬离本厂房，现厂房空置，具体情况在本章原有污染情况及主要环境问题中叙述），利用现有建筑设施建设本项目，本项目占地面积

为 6000m<sup>2</sup>，建筑面积为 2930m<sup>2</sup>。项目总投资约 1100 万元，环保投资 28 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）中“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品制造”中的“其他”类别，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环评编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

## 二、编制依据

### 1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 07 日；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日；
- (10) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令，2013 年 2 月 16 日发布，2013 年 5 月 1 日实施；
- (11) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- (12) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- (13) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；
- (14) 《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起实施）；
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；

(17) 《挥发性有机物(非甲烷总烃)污染防治技术政策》，环保部 2013 年 5 月；

(18) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号)，2019 年 6 月 26 日；

(19) 《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018-2020 年)》(湘环发[2018]11 号)，2018 年 9 月 21 日；

(20) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，(环大气[2017]121 号)；

(21) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环发[2017]43 号)。

## 2、技术导则

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

## 三、建设内容及规模

项目名称：年产 500 吨塑料制品建设项目；

建设单位：湖南骏远塑业科技有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组；

占地面积：6000m<sup>2</sup>

建筑面积：2930m<sup>2</sup>

项目投资：1100 万元，其中环保投资 28 万元。

### 1、本项目占地及建筑规模

项目租赁现有生产车间及办公楼，利用现有建筑设施建设本项目，本项目占地面积为 6000m<sup>2</sup>，建筑面积为 2930m<sup>2</sup>。(租赁合同见附件)，项目组成具体情况如下表 1-1 所示。项目主体工程、仓储工程、辅助工程均为租赁建筑(已建成)，公用工程为依托厂区内已建设的供水管网和供电线路，不需另外建设，本项目建设内容主要为生产线安

装及环保工程建设。本项目地理位置及周边环境现状详见附图。

**表 1-1 项目主要组成一览表**

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 1320m <sup>2</sup>	用于塑料制品生产	租赁	
	仓库	建筑面积 1230m <sup>2</sup>	主要储存原辅材料、产品	租赁	
辅助工程	办公区	建筑面积 130m <sup>2</sup>	用于工作人员办公,位于大门右侧	租赁	
	生活区	建筑面积 250m <sup>2</sup>	用于工作人员住宿,位于大门左侧	租赁	
公用工程	供电	当地供电系统供给		依托	
	给水	生活用水:自来水管网供给			
环保工程	废气治理设施	加热成型废气	集气罩+UV 光解净化器处理+活性炭吸附装置	+15m 排气筒排放	新建
		颗粒分离工段、混合工段	集气罩		新建
		液化气燃烧废气	烟道		
	噪声治理设施	设备减震、隔音、绿化	对运营期噪声进行消减		新建
	废水治理设施	生活污水经化粪池 (10m <sup>3</sup> ) 处理后用于周边农田施肥			依托
	固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运		依托
		一般固废储存区	位于生产车间东南侧, 100m <sup>2</sup>		新建
危险废物暂存间		位于生产车间东南侧, 10m <sup>2</sup>		新建	

备注:项目加热成型废气、颗粒分离混合工段粉尘、液化气燃烧废气共用一个 15m 排气筒,故本项目只设置一根排气筒。

## 2、产品方案

本项目主要产品如表 1-2 所示。

**表 1-2 产品清单**

产品名称	规格	数量	产量
虾框、鱼框、工业托盘、垃圾桶、皮划艇、农业用储罐	规格由客户定制	10000 件	500t/a
备注:本项目产品因订单需要制作,规格大小会根据订单要求改变。由于产品质量需要禁止项目使用再生料			

## 3、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 10 人,均就近招募,提供住宿,提供伙食,项目年工作时间为 300d,8 小时白班制。

#### 4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-3，主要设备见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料表

序号	名称	年耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	包装方式	状态	来源
1	PE 粒料	500	50	50kg/袋	粒状、粒径为 10mm~50mm	市场外购
2	色料	0.1	0.1	50kg/袋	粒状、粒径为 10mm~50mm	
3	消泡剂	0.4	0.2	25kg/桶	固体	
1	电 (万 KWh/a)	10	主要用于生产设备的能源供应			当地电网供给
2	新鲜水	435	主要用于生活用水			自来水管网
3	液化气	5000m <sup>3</sup> /a	主要用于 2 台塑机的加热		罐装	市场外购

备注：本项目原料为外购全新料，严禁本项目采用废旧塑料进行直接加工生产，不得从事废旧塑料清洗、破碎、造粒等废旧塑料预处理加工。项目 15 台塑机中 13 台使用电加热，2 台使用液化气加热。

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

(1) PE 粒料：聚乙烯塑料，无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度为 0.910~0.925g/cm<sup>3</sup>；熔点 130°C~145°C。不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。比重为 0.94-0.96 克/立方厘米，成型收缩率为 1.5-3.6%，成型温度为 140-220°C，其分解温度为 300°C，保存条件为干燥条件，其吸水率低。低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件；高压聚乙烯适于制作薄膜等；超高分子量聚乙烯适于制作减震，耐磨及传动零件。

(2) 色料：其本质为 PE+色母，是一种拥有颜色的 PE 塑料，色母的全称叫色母粒，是一种新型高分子材料专用着色剂，加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。常用的有机颜料有酞菁红、酞菁蓝、酞菁绿等。常用的无机颜料有钛白粉、炭黑、氧化铁红、氧化铁黄等。由建设方从汨罗市市场外购色标线，其不含重金属。

(3) 塑料消泡剂：也称塑料干燥剂、塑料消泡母料、外观灰白色颗粒，塑化良好，密度为 1.5±0.1g/cm<sup>3</sup>，熔体流动速率为 15.0~25.0g/10min。一部分塑料原料常常会含有微量水分，如不消除，会在所加工的制品表面形成气泡或水纹，对制品的性能和外观造

成影响。而利用电热干燥机械消除水分的传统工艺，需要提前干燥原料造成生产不便，存在着延长制品加工时间而导致生产效率低下，电量消耗、加工环境恶化、生产成本增加等不足之处塑料消泡剂是专为解决以 PE、PP 为原材料的塑料制品在加工过程中的水泡问题而开发的一种新型功能母料。该母料在塑料成型加工前，通过少量添加和简单的混合，而不用经过干燥过程，就可以成型加工，具有使用方便，提高生产效率，降低能耗的优点。由建设方从汨罗市市场外购塑料消泡剂。

表 1-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	PE 颗粒分离细料机	GWFX-500H	台	1
2	PE 塑机	200T	台	15

项目生产能力分析：

本项目拥有 PE 颗粒分离细料机 1 台、PE 塑机 15 台。项目年工作 300d，8 小时白班制，因此工作时间为 2400h，PE 颗粒分离细料机最大分离能力为 500kg/h，因此即颗粒分离细料机每日最大分离能力为 4t，全年分离量为 1200t，远大于项目所需分离量。项目的产能受到塑机产能制约，PE 塑机由于采取自然冷却产能受到影响，每台每日最大生产能力为 120kg，即项目塑机每日最大生产能力为 1.8t，全年产能为 540t，与本项目生产规模基本相符。

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》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）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

## 5、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目机械设备均采用电能，项目电能由当地供电电网供电，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目生活用水由自来水管网供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。本项目采取自然冷却，不会有废水产生；根据现场调查可知项目所在地无污水管网、雨水管网，项目员工产生的少量生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥；厂区雨水通过雨水管渠收集排入周边不知名水塘。

## 四、建设项目可行性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为塑料制品，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》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 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

## 2、选址合理性分析

根据《汨罗市新市镇土地利用总体规划（2006-2020）2016 年调整完善方案》中对新市镇的用地规划，可知新市镇土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护，建设用地控制。本项目不占用基本农田，故本项目基本符合新市镇的总体规划，且本项目租赁的生产车间及办公区域，原被湖南丰惠肥业有限公司所使用的（湖南丰惠肥业有限公司已于 2016 年搬离本厂房，现厂房空置，具体情况在本章原有污染情况及主要环境问题中叙述），利用现有建筑设施建设本项目。同时建设单位已取得所在地的相关土地租用合同，并已取得村镇同意（详见附件）。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。项目所在地给供电条件较好。本项目工艺较为简单，项目污染源强如生产废水、生活污水、噪声、废气，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

## 3、平面布局合理性分析

本项目租赁了现有厂房及办公区域进行生产，项目占地面积为 6000m<sup>2</sup>，建筑面积 2930m<sup>2</sup>，位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，其中大门位于厂区西侧，大门右侧为办公区，大门左侧为生活区，厂区东北侧为仓库，厂区东南侧为生产车间。整个厂区人流、物流分开，方便了运输。本项目厂区四周设置合理，厂区东南侧为少量安置区居民居住地，西侧为翔帆贴面板厂，东侧为红瓦建材树脂瓦厂，北侧为荒地，项目南侧为 G107 国道。项目合理利用厂房现有布局，不做大的布局调整，但项目地东、南侧敏感点较多，而本项目厂区东南侧为生产车间。本项目通过将主要废气污染源设于项目北部，排气筒设于项目北侧，最大限度地减轻项目废气对敏感点的影响。同时将主要高噪声设备设于项目厂房西北部（远离敏感点处）与敏感点保持最远距离，半封闭厂房，同时由于厂区墙壁与邻近厂房的阻隔，加上噪声在距离的衰减，可以避免项目生产过程产生的噪声对周边居民的影响。根据下文第七章的废气与噪声预测可知，其废气与噪声对周边敏感点影响极少，其布局可被接受。由于厂房布局原因项目，项目采取整个厂区

总平面布置简单，交通路线合理，布局满足企业生产要求。建议项目在设备布局中，始终坚持主要废气污染源靠北侧布局的原则；此外，项目在厂界四周加强绿化，不仅美化环境，还能吸尘降噪。

整个厂区功能分区明确，工艺流程顺畅，平面布置较为合理。综上所述，本项目为了优化厂区平面合理布局，尽可能减少外排污染物对周围环境敏感点的影响，本环评提出项目平面布局合理化建议，具体如下：

①对生产区、仓库等进行分区布置。仓库布置在厂区生产车间旁，既能减少厂内物料运输距离，又能滞尘隔声防治污染的作用。

②整个车间应保障生产工艺的顺畅，从原料到产品进行流水线作业，尽量减少物料输送距离，各区域应分开，并设置相应标志以便区分。

#### **4、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性分析**

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

##### **（1）生态红线**

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km<sup>2</sup>，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，不属于汨罗市生态保护红线范围，因此项目建设符合生态红线要求。

(具体位置见附图)

## (2) 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。对于 TVOC，根据引用的环境空气现状监测结果，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应的标准。

根据汨罗市环境质量月报公示结果可知，窑洲断面除总氮外，其他指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准；南渡断面除总氮外，其他指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，汨罗江的水质较好。本项目设备冷却采取自然冷却，不使用水；员工产生的少量生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。项目建成后对汨罗江的环境质量影响较小。

根据环境噪声现状监测结果，项目区域西、东、北厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求，南厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

且通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)中的环境质量底线要求。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

## (3) 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资

源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；

项目租赁已建成的建筑建设本项目，区域内已建设自来水管网，生活用水由自来水管网供给，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

#### (4) 环境准入负面清单

目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，本项目属于 PE 塑料制品建设项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”的相关要求。

表 1-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	整改措施建议
生态保护红线	项目位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求	/
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	/
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。项目大气环境位于不达标区，主要污染物为 PM2.5，但根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小，符合环境质量底线要求。	建议当地政府尽快落实完善周边企业污染源普查，监督企业做好节能节排，改善大气环境
负面清单	目前项目区暂未制定环境准入负面清单，项目基本符合要求。	/

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，项目租赁了现有的闲置厂房和办公楼。原厂房租赁给湖南丰惠肥业有限公司建设《年产 5 万吨超级稻专用复合肥生产基地建设项目》，后因其运营需要，已于 2016 年搬离本厂房，其搬离至汨罗市桃林寺镇大托村省道 201 线岳汨交界处以西，故厂房空置。在本项目进驻前厂房陆续被租赁给两个废品回收公司使用。故根据现场考察可知在本项目租赁时厂区内，遗留有前企业（废品回收公司）原有固废（包括建筑垃圾、废塑料、废铁、废铝等一般固废）等污染物。因已经无法找到前企业，故本

环评要求项目在进驻前，建设方对厂房内遗留的废渣等污染物进行清理，清理完毕后，本项目方可进驻。

**本项目与原厂房的可依托性：**

**表 1-6 湖南丰惠肥业有限公司原项目情况表**

工程类别	工程名称		工程内容		可依托性	
	湖南丰惠肥业有限公司原项目		本项目			
主体工程	复合肥生产车间	建筑面积 1320m <sup>2</sup>	塑料制品生产生产车间	建筑面积 1320m <sup>2</sup>	直接利用	
	仓库	建筑面积 1230m <sup>2</sup>	仓库	建筑面积 1230m <sup>2</sup>	直接利用	
辅助工程	办公区	建筑面积 130m <sup>2</sup>	办公区	建筑面积 130m <sup>2</sup>	直接利用	
	生活区	建筑面积 250m <sup>2</sup>	生活区	建筑面积 250m <sup>2</sup>	直接利用	
公用工程	供电	当地供电系统供给			无变化	
	给水	生活用水：自来水管网供给				
环保工程	废气治理设施	锅炉燃烧废气	15m 烟囱	本项目与湖南丰惠肥业有限公司原项目的废气污染物不同，且对应的污染处理设施也不同，故厂房原有废气环保设施全部拆除，本项目废气环保设施全部新建		
		烘干冷却工艺尾气	沉降室+二级喷淋水吸收系统处理+15m 排气筒排放			
		车间废气	车间设置的排气扇加强通风			
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化			重新建设	
	废水治理设施	生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥			直接利用	
	固废治理设施	垃圾桶			依托	
		一般固废储存区			重新建设	

备注：湖南丰惠肥业有限公司原项目搬离后，其生产设备、废气环保设施已全部搬离拆除。现厂房空置，厂房内遗留废渣等污染物为本项目进驻前厂房陆续被租赁给两个废品回收公司所致。根据现场调查可知项目所在地无污水管网、雨水管网，项目员工产生的少量生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥；厂区雨水通过雨水管渠收集排入周边不知名水塘。

## 2、建设项目所在地自然环境

### 自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

#### 1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51'~113°27'，北纬 28°28'~29°27'。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km<sup>2</sup>，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

新市镇地处汨罗市城区东部，107 国道纵贯南北，S308 汨新路与京珠高速公路汨罗连接线横穿东西，武广高速铁路汨罗东站就建在该镇。该镇地处汨罗市城区东部，107 国道纵贯南北，S308 汨新路与京珠高速公路汨罗连接线横穿东西，武广高速铁路汨罗东站就建在该镇。使新市镇成为了交通枢纽地。汨罗江绕镇而过。距岳阳 73 公里，长沙 71 公里。截止 2003 年底该镇总面积 56 平方公里，辖 10 个村委会，1 个社区，总人口 2.5 万余人。该镇已探知的地下资源有数十种，其中以高岭土、花岗石，河沙储量最大，是化学、建筑、建材等行业的重要原料。

#### 2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值为  $f_k=300\text{Kpa}$  左右。

#### 3、土壤

项目区的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高压多雨条件下，物理风化和

化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构疏松，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

#### 4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9℃，绝对最高温 39.7℃，绝对最低温-13.4℃，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9℃
最冷月（1月）平均气温	4.6℃
最热月（7月）平均气温	29.2℃
最冷月极端最低气温	-11.8℃
最热月极端最高气温	39.9℃
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

#### 5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的

达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树坳，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

项目拟建地范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

## 6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

## 7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	汨罗江	一般渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	

10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂纳污集水范围	否
13	是否属于生态敏感脆弱区	否

### 3、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 一、环境空气质量现状

根据 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 2017 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.0112	0.06	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.017	0.04	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	0.073	0.07	0.043	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	0.0464	0.035	0.326	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.845	4	0	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.081	0.16	0	达标

由上表可知，汨罗市 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均出现超标 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的超标倍数分别为 0.043、0.326，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-2 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	0.0365	0.035	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867	4	0	达标

	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标
--	----------------	----------------------	--------	------	---	----

由上表可知，汨罗市 PM<sub>2.5</sub> 出现超标，PM<sub>2.5</sub> 的超标倍数为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

对于 TVOC，本环评引用了《汨罗高新技术开发区调区扩区规划环评》于 2018 年 9 月 21 日~27 日由汨罗市工业园管委会委托湖南品标华测检测技术有限公司对周边区域现状监测的数据。根据引用数据的时间与距离，其符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的对于引用数据的要求，本次环评引用数据可行。

(1) 引用监测布点：G1:项目所在地西南方向 1155m 居民点（合心村）、G2: 项目所在地东南方向 2346m 居民点（童家锻村）。

(2) 引用监测因子：TVOC。

(3) 引用监测结果统计与评价：引用监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 引用数据统计结果 单位：(mg/m<sup>3</sup>)

监测点	项目	TVOC
G1	浓度范围	0.0374~0.0723
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
G2	浓度范围	0.0300~0.0755
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
标准值	八小时均值	0.6
标准值	一次值	/

由上表可见，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应的标准。

## 二、地表水环境质量现状

### (1) 调查范围

项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。因此，项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B。

(2) 调查内容

①水环境功能区水质达标状况

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005)和《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》(湘政函[2016]176号)可知:汨罗江水域执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类标准。

本项目主要地表水环境为北面汨罗江,为了解本项目所在区域地表水环境质量现状,本项目引用《湖南金世联塑业有限公司年产2000吨塑料板、管建设项目》委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2017年11月25-26日对汨罗市城市污水处理厂上下游进行的环境监测数据。

同时为了加强数据的准确性,本环评还引用了汨罗市监测站2018年1~12月对汨罗江南渡断面、窑洲断面进行的常规环境监测统计数据。

(1)监测布点:引用数据点位W1:汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口上游500m;W2:汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口下游500m;W3:汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口下游2500m。

(2)监测因子:pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、氯化物、总磷、石油类、粪大肠菌群。

(3)监测结果统计与评价:监测结果统计见表3-3、3-4。

表3-3 引用数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点位	监测项目	08月14日	08月15日	III类标准值	是否达标
W1	pH	6.89	6.86	6~9	是
	溶解氧	5.9	5.8	≥5	是
	化学需氧量	17	16	≤20	是
	五日生化需氧量	3.3	3.1	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.07	0.06	≤0.2	是
	氨氮	0.226	0.231	≤1.0	是
	氯化物	26	29	≤250	是
	总磷	0.04	0.03	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2300	2600	≤10000个/L	是
W2	pH	7.12	7.09	6~9	是
	溶解氧	5.7	5.5	≥5	是
	化学需氧量	19	17	≤20	是
	五日生化需氧量	3.5	3.2	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.09	0.07	≤0.2	是

	氨氮	0.345	0.327	≤1.0	是
	氯化物	31	28	≤250	是
	总磷	0.05	0.06	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	3300	3400	≤10000 个/L	是
W3	pH	7.02	7.04	6~9	是
	溶解氧	5.8	5.6	≥5	是
	化学需氧量	16	18	≤20	是
	五日生化需氧量	3.1	3.4	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.06	0.08	≤0.2	是
	氨氮	0.289	0.272	≤1.0	是
	氯化物	26	28	≤250	是
	总磷	0.04	0.05	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2450	2600	≤10000 个/L	是

表 3-4 汨罗江南渡断面及窑洲断面监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

断面	监测因子	监测结果			III类标准值	是否达标
		最低值	最高值	平均值		
南渡断面	pH	6.70	7.68	7.18	6~9	是
	溶解氧	6.32	11.70	8.68	≥5	是
	化学需氧量	8	16	12	≤20	是
	五日生化需氧量	0.5	3.4	1.3	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.02	0.04	0.024	≤0.2	是
	氨氮	0.08	0.98	0.5	≤1.0	是
	总磷	0.07	0.18	0.1	≤0.2	是
	石油类	0.005	0.04	0.01	≤0.05	是
断面	监测因子	监测结果			II类标准值	是否达标
		最低值	最高值	平均值		
窑洲断面	pH	6.12	7.70	6.95	6~9	是
	溶解氧	8.4	9.5	8.7	≥6	是
	化学需氧量	8	14	11	≤15	是
	五日生化需氧量	2.1	2.5	2.3	≤3	是
	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	0.05ND	≤0.2	是
	氨氮	0.07	0.47	0.17	≤0.5	是
	氯化物	6	12	7.25	≤250	是
	总磷	0.01ND	0.06	0.043	≤0.1	是
	石油类	0.01ND	0.01ND	0.01ND	≤0.05	是

由上表可见，窑洲断面指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；南渡断面指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，汨罗

市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 三、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南汨江检测有限公司于2019年10月26日-27日对本项目厂界四至噪声进行了现状监测，监测时间2天。监测结果如下表3-7：

表 3-7 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位		Leq (dB)	
			昼间	夜间
1	项目东厂界 1m 处	10月26日	60	44
		10月27日	56	43
2	项目南厂界 1m 处	10月26日	52	45
		10月27日	52	45
3	项目西厂界 1m 处	10月26日	53	42
		10月27日	53	49
4	项目北厂界 1m 处	10月26日	55	42
		10月27日	54	43
2类标准			60	50
4a类标准			70	55

根据表 3-6 的监测结果，从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：项目所在地的声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类区（西、东、北厂界）、4a 类区标准（南厂界）。

### 四、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，可知本项目属于地下水环境影响评价项目类别为IV类；本项目位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，生活用水来源为给水管网，项目所在区域无集中式饮用水源等表 1 中的敏感区、较敏感区，即项目区域地下水环境敏感程度为不敏感。即项目区域地下水环境敏感程度为不敏感。因此无需进行地下水评价。

### 五、土壤环境质量现状

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。因此无需进行土壤评价。

### 六、生态环境现状

根据现场调查，选址区域为已建设厂房，周边总体地表植被保持良好，作物生长正常，没受到明显的环境污染影响。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

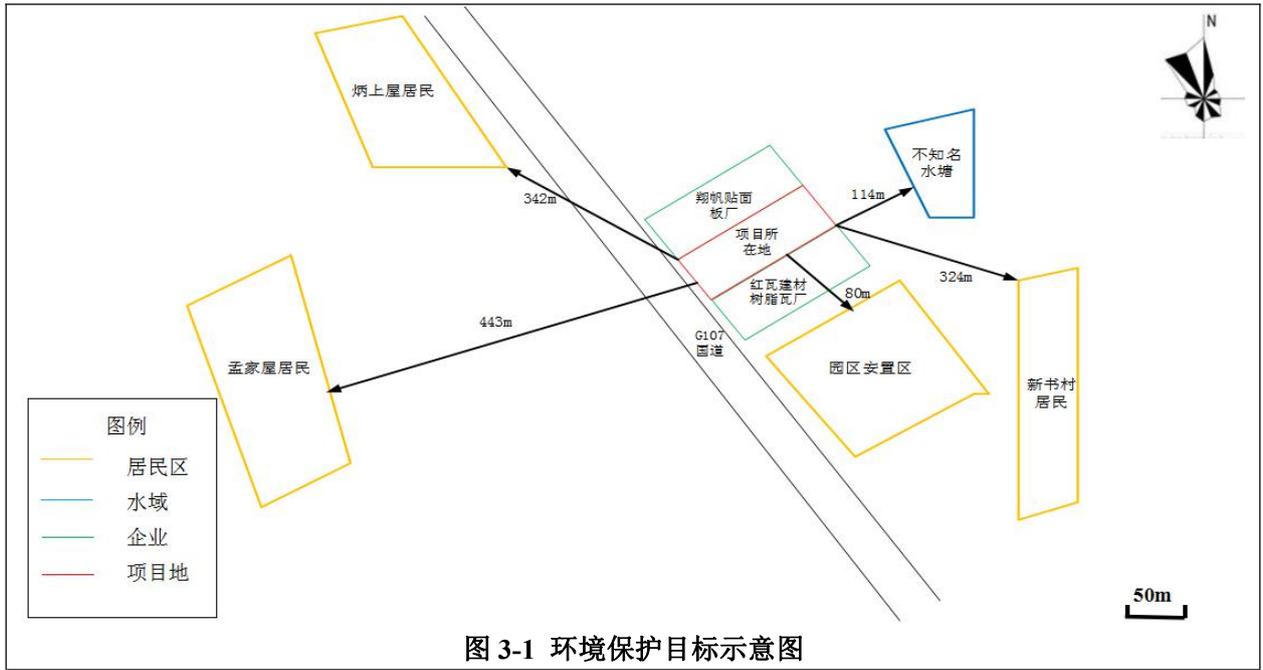
本项目位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，建设项目周边敏感点如下表所示。

**表 3-8 项目环境空气保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
安置区居民	113°09'46.53"	28°46'28.98"	居民	50 户， 150 人	《环境 空气质量 标准》 (GB309 5-2012)， 二级	东南面	80
新书村居民	113°09'52.94"	28°46'22.67"		15 户， 45 人		东南面	324
孟家屋居民	113°09'25.03"	28°46'25.83"		13 户， 39 人		西面	443
炳上屋居民	113°09'30.10"	28°46'34.95"		8 户， 24 人		西北面	342
X 坐标为居民所在地经度，Y 坐标为居民所在地纬度。							

**表 3-9 建设项目周边敏感点一览表**

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离 (m)	功能规模	环境保护区域标准
声环境	安置区居民	东南面	80	50 户，150 人	《声环境质量标准》 GB3096-2008，2 类
水环境	汨罗江	北侧	1247	渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)，III 类标准
	不知名水塘	东北面	114	农灌、渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)，III 类标准
生态环境	项目所在地四周农作物植被			水土保持、保护生态系统的稳定性	/



#### 4、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1) 环境空气质量：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应的标准。</p>					
	<p><b>表 4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m<sup>3</sup></b></p>					
	污染物名称		标准限值			
		1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值	
	SO <sub>2</sub>	500	150	/	60	
	NO <sub>2</sub>	200	80	/	40	
	PM <sub>10</sub>	/	150	/	70	
	PM <sub>2.5</sub>	/	75	/	35	
	CO	10000	4000	/	/	
	O <sub>3</sub>	200	/	160	/	
TVOC	/	/	600			
<p>(2) 地表水环境：汨罗江窑州断面各水质监测因子浓度执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准，汨罗江南渡断面各水质监测因子浓度执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。</p>						
<p><b>表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外</b></p>						
水质指标	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	阴离子表面活性剂	
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	
	总磷	石油类	溶解氧	粪大肠菌群	氯化物	
	≤0.2 (湖、库 0.05)	≤0.05	≥5	≤10000	≤250	
水质指标	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	阴离子表面活性剂	
II类	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.2	
	总磷	石油类	溶解氧	总氮	氯化物	
	≤0.1 (湖、库 0.025)	≤0.05	≥6	≤0.5	≤250	
<p>(3) 声环境：项目位于新市镇，东、西、北厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中的 2 类标准。南厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中的 4a 类标准。</p>						
<p><b>表 4-3 声环境质量标准限值</b></p>						
类别	等效声级 Leq	昼间	夜间			
2 类	dB (A)	60	50			
4a 类	dB (A)	70	55			

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

(1) 废气：根据《湖南省关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》可知，本项目颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 的大气污染物特别排放限值及表 9 的企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 的大气污染物排放限值及表 9 的企业边界大气污染物浓度限值，厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放限值要求。液化气燃烧废气中烟尘、SO<sub>2</sub>、执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-96）中表 2、表 4 中二级标准。NO<sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中表 2 二级标准。

**表 4-5 本项目大气污染物排放执行标准**

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	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	标准值	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
1	颗粒物	20	15m	/	周界外浓度最高点	1.0
2	非甲烷总烃	100	15m	/		厂房外设置监控点
3	NO <sub>x</sub>	240	15m	0.77	周界外浓度最高点	0.12
4	SO <sub>2</sub>	850	15m	/		/
5	烟尘	200	15m	/		/

备注：根据《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-96）中工业炉窑是指在工业生产中用燃料燃烧或电能转换产生的热量，将物料或工业进行冶炼、培烧、烧结、熔化、加热等工序的热工设备，而本项目项目 15 台塑机中 13 台使用电加热，2 台使用液化气加热，故对于 2 台使用液化气加热产生的液化气燃烧废气执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-96）。

(2) 噪声：营运期西、东、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

**表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要） 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

(3) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标

	<p>准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。</p>												
<p>总量控制标准</p>	<p>根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，故建议本项目不申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、非甲烷总烃计、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：VOCs（以非甲烷总烃计）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；</p> <p>本项目总量控制指标如下：</p> <table border="1" data-bbox="304 752 1370 978"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>本项目排放量（t/a）</th> <th>总量控制指标建议（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs（以非甲烷总烃计）</td> <td>0.057</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.00171</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0.009215</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表可知，本项目需申请总量控制指标 VOCs：0.1t/a、SO<sub>2</sub>：0.1t/a、NO<sub>x</sub>：0.1t/a。</p>	污染物	本项目排放量（t/a）	总量控制指标建议（t/a）	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.057	0.1	SO <sub>2</sub>	0.00171	0.1	NO <sub>x</sub>	0.009215	0.1
污染物	本项目排放量（t/a）	总量控制指标建议（t/a）											
VOCs（以非甲烷总烃计）	0.057	0.1											
SO <sub>2</sub>	0.00171	0.1											
NO <sub>x</sub>	0.009215	0.1											

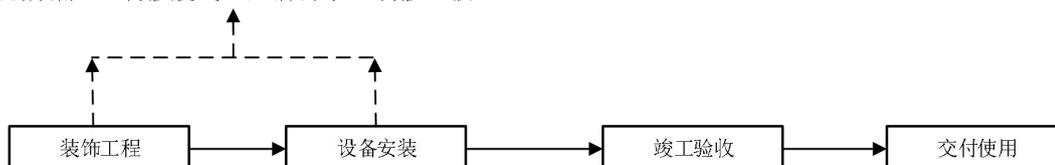
## 5、建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 一、施工期

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的建设和建设，产生污染主要为设备安装噪声等，因此本项目无相关土建项目。

机械噪声、装修废气、生活污水、装修垃圾



#### 二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-1。

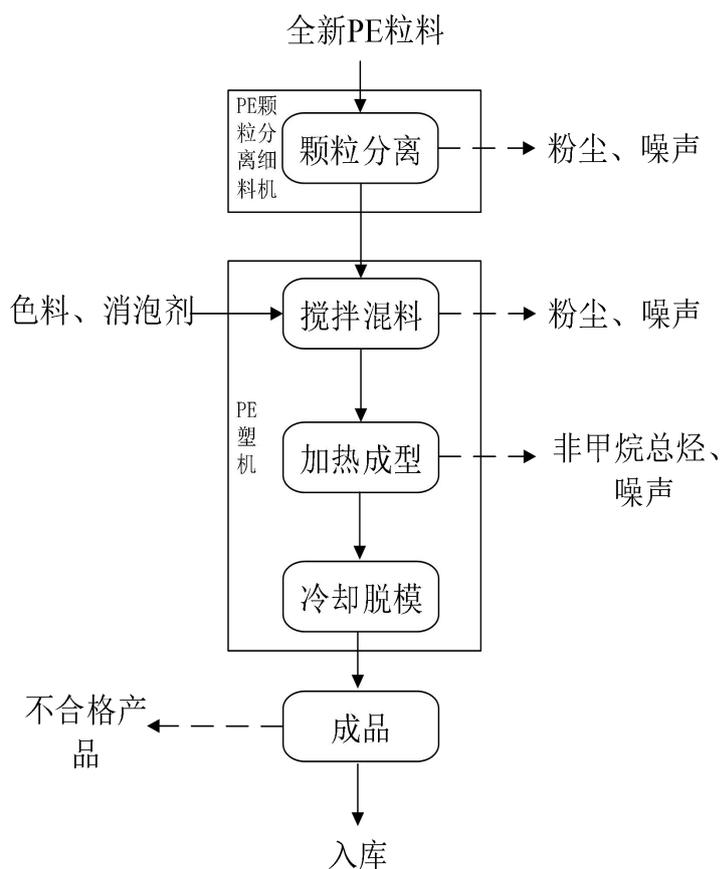


图 5-2 工艺流程图

### 工艺流程简述:

(1) 颗粒分离: 使用 PE 颗粒分离细料机将全新 PE 颗粒分出不同的粒径, 用于不

同的大小产品，如较大的颗粒用于垃圾桶、皮划艇、农业用储罐的生产，较小的颗粒用于虾框、鱼框、工业托盘的生产，可以加快生产速度，进入下一工序。

(2) 搅拌混料：将新料、色料、消泡剂按一定比例投入塑机，搅拌采用密闭式，直接连通料箱。

(3) 加热成型：项目塑机采用管道连接料箱，自动吸料，无相关投料粉尘。采用固定的模具，PE 料在模具内熔融成型，采用自动化控制，料筒外敷有电磁动态加热模块对模具进行加热，塑料融化，最高温度 180 摄氏度；项目 15 台塑机中 13 台使用电加热，2 台使用液化气加热。

(4) 冷却脱模：由于模具与成品的热胀冷缩系数不同，冷却使成品与模具脱离。本项目冷却采用自然冷却。

(5) 成品：冷却成型的成品为产品入库待售，不合格品外售给相关再生料厂家再生利用。

注：本项目原料为外购全新料，严禁本项目采用废旧塑料进行直接加工生产，不得从事废旧塑料清洗、破碎、造粒等废旧塑料预处理加工。

### 三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水。

项目职工 10 人，提供伙食住宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算,用水量按 145L/d·人计,则本项目生活用水量为 1.45m<sup>3</sup>/d (435m<sup>3</sup>/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.16m<sup>3</sup>/d (348m<sup>3</sup>/a)。生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

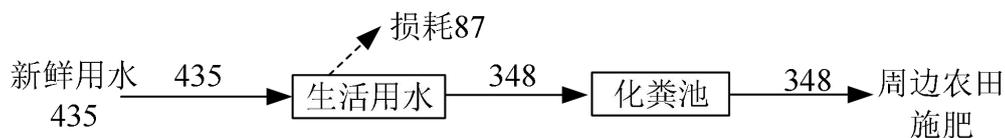


图 5-3 水平衡图（最大用水量，单位：m<sup>3</sup>/a）

### 四、物料平衡表

表 5-1 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	PE 粒料	500	产品	500
2	色料	0.1	非甲烷总烃	0.372
3	消泡剂	0.4	不合格产品	0.128

合计	/	500.6	/	500.5
----	---	-------	---	-------

## 主要污染工序

### 一、施工期主要污染工序

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的建设和建设、厂房内隔间各生产车间，产生污染主要为设备安装噪声等，因此本项目无相关土建项目。

(1) 废水：建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经化粪池处理后用于周边农田施肥。

(2) 噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70~95dB 之间，噪声具有间歇性。

(3) 废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。

(4) 固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。

施工期仅为生产设备安装，产生污染主要为设备安装噪声等，施工期短，影响较小，随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

### 二、营运期污染工序

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 5-2 本项目营运期污染环节

污染因素	污染工序	污染物	处理措施	
废气	加热成型	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解净化器处理+活性炭吸附装置	
	颗粒分离、混料粉尘	颗粒物	集气罩	+15m 排气筒
	液化气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	烟道	
废水	生活污水	CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	经化粪池处理后用于周边农田施肥	
噪声	生产噪声	机械噪声	减振、隔声、距离衰减	
固废	生活过程	生活垃圾	交由环卫部门处理	
	生产过程	一般性废包装材料 含油抹布		

	不合格产品	回用于生产
	收集的粉尘	
	废活性炭	暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置
	废 UV 灯管	

备注：项目加热成型废气、颗粒分离混合工段粉尘、液化气燃烧废气共用一个 15m 排气筒，故本项目只设置一根排气筒。

### 1、水污染物

项目营运期主要废水为生活污水。

项目职工 10 人，提供伙食住宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算,用水量按 145L/d·人计,则本项目生活用水量为 1.45m<sup>3</sup>/d (435m<sup>3</sup>/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.16m<sup>3</sup>/d (348m<sup>3</sup>/a)。生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

表 5-3 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理设施
生活污水 (348m <sup>3</sup> /a)	CODcr	320	0.111	经化粪池处理后用于周边农田施肥
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.009	

### 2、大气污染物

项目废气主要为颗粒分离工段、混合工段产生的粉尘，加热成型工段产生的非甲烷总烃和液化气燃烧废气，食堂油烟。

#### (1) 粉尘

本项目粉尘主要产生于颗粒分离工段、混合工段。颗粒分离工段需使用颗粒分离机，混合工段需使用塑机，在车间内进行，本项目物料混合搅拌采用低速混合，且采用 PE 粒料、粒径为 10mm~50mm，故则本项目粉尘产生量极少，可以忽略不计。该车间为封闭式工作，粉尘经集气罩收集后，经 15m 高排气筒排放。

#### (2) 非甲烷总烃

本项目加热成型工段采用电加热，加热温度 150~180℃左右，PE 的分解温度为 300℃，均明显高于 180℃，但仍有少部分单体分解，由于该工序在封闭的设备内进行，产生的单体仅有少量排出。由于有机废气的合成树脂工艺污染物排放标准发生比例和操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算。因此本评价简化以非甲烷总烃计。根据类比《“十三五”环境统计技术要求》中 PVC 的产排污系数为：0.7448g/kg-产品，本项目年产 500t 塑料制品，计算可知本项目非甲烷总烃的产生量为 0.372t/a。本

项目在加热成型工段生产线上设置集气罩，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，项目集气罩采取专业公司设计制作安装，每台塑机上均布置集气罩，并采取电子阀门控制，塑机不工作时阀门集气罩不通风，确保风量的充足，不影响集气罩对有机废气的收集效率，废气经集气罩收集后通过 UV 光解净化器处理后，经活性炭吸附处理，最终经过 15 米排气筒排放。集气罩对有机废气的收集效率约 90%，其余 10%以无组织形式排放。根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》活性炭吸附治理效率 80%，UV 光催化氧化处理效率 70%，当存在两种或两种以上治理设施联合处理时，处理效率按下式计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times \dots \times (1 - \eta_i)$$

式中： $\eta_i$  为第 i 种治理设施的处理效率；

因此 UV 光解+活性炭吸附组合处理效率为 94%。

则本项目非甲烷总烃有组织排放量 0.02t/a，无组织排放量为 0.037t/a。

表 5-7 本项目有机废气产生及排放情况一览表

排放源	污染物	方式	风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			排放情况		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
加热成型工段	非甲烷总烃	有组织	5000	27.917	0.14	0.335	1.667	0.008	0.02
		无组织	/	/	0.0015	0.037	/	0.015	0.037

### （3）液化气燃烧废气

项目 15 台塑机中 13 台使用电加热，2 台使用液化气加热，液化气为清洁能源，燃烧过程中产生少量的废气。其成分与天然气基本相同，故本评价采用《环境统计手册》中的燃烧天然气排污系数，工业用气的排污系数为烟气量：11.12×10<sup>4</sup>烟气/10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：3.42kg/10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>、烟尘：3.02kg/10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：18.43kg/10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>，根据拟建项目耗气量 5000m<sup>3</sup>/a，根据天然气排污系数，可算出燃烧液化气污染负荷烟气量为 5.56 万 m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和烟尘的排放量及排放浓度分别为：1.71kg/a、9.215kg/a、1.51kg/a；30.76mg/m<sup>3</sup>、165.74 mg/m<sup>3</sup>、27.16mg/m<sup>3</sup>，液化气燃烧废气在烟道收集后经 15m 排气筒高空排放，能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中的相应要求，故本项目液化气燃烧废气不会对外环境产生影响。

### （4）食堂油烟

本项目有 10 名员工，在炒菜过程中会有一些量的油烟挥发，据调查居民人均日食用

油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 0.9kg/a。食堂工作时间每天 2h，本环评要求企业安装抽油烟机对油烟废气进行处理，其风量不小于 2000Nm<sup>3</sup>/h，处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。经上述措施处理后，预计排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准 (2mg/m<sup>3</sup>)。

### 3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于 PE 颗粒分离细料机、PE 塑机等设备，噪声源强为 80~85dB (A)，其中主要噪声源及设备见下表。

表 5-8 主要噪声源及设备

序号	设备	数量	单机噪声 dB (A)	工作方式
1	PE 颗粒分离细料机	1	80~85	连续
2	PE 塑机	15	80~85	连续

### 4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废弃物主要包括：生活垃圾、不合格产品、一般性废包装材料等一般固废和废活性炭、含油抹布、废 UV 灯管等危险废物。

(1) 员工生活垃圾：本项目劳动定员 10 人，年工作天数为 300 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。

(2) 不合格产品：经检验后不合格的产品，根据建设方提供的资料其产生量为 0.128t/a。不合格产品收集后外售给相关再生料厂家。

(3) 一般性废包装材料：根据建设方提供的资料可知，项目一般性原料包装物产生量为 0.1t/a，与生活垃圾一同处理。

(4) 含油抹布：本项目所有生产设备均无需清洗，需要清洁的地方均利用抹布清理，会产生含油抹布，根据建设单位提供资料，年产生量为 0.01t/a，由于其量极小，且根据《国家危险废物名录》(2016 年)危废豁免清单，其属于全程豁免类，如含油抹布混入生活垃圾全程不按危险废物管理，故含油抹布可与生活垃圾一并处理。

(5) 废活性炭：项目用活性炭吸附非甲烷总烃，活性炭每半个月更换一次(具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率)。由于 1 吨活性炭大约可以吸附 0.3 吨左右的有机废气，项目有机废气经活性炭处理后被吸附量为 0.332t/a，因此，废活性炭的产生量(含吸附的有机废气)为 1.106t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-039-49。

(6) 废 UV 灯管：根据工程经验，本项目 UV 灯管需要定期检查更换，每半年检查

一次，项目生产的废 UV 灯管量约为 0.001t/a，每年更换一次。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 年）中 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29。

表 5-9 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	1.5t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	含油抹布	0.01t/a	危废豁免	
3	一般性废包装材料	0.1t/a	一般固废	
4	不合格产品	0.128t/a	一般固废	外售给相关再生料厂家
5	废活性炭	1.106t/a	危险废物	暂存于危废暂存间后，交由有资质单位（如湖南万容固体废物处理有限公司等）处置
6	废 UV 灯管	0.001t/a	危险废物	

## 6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源（编号）	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
废气 污染物	颗粒分离工段、混合工段	颗粒物	有组织	极少量		极少量	
	加热成型工段	非甲烷总烃	有组织	0.335t/a、27.917mg/m <sup>3</sup>		0.02t/a、1.667mg/m <sup>3</sup>	
			无组织	0.037t/a、0.015kg/h		0.037t/a、0.015kg/h	
	液化气燃烧	SO <sub>2</sub>	有组织排放	1.71kg/a（30.76mg/m <sup>3</sup> ）		1.71kg/a（30.76mg/m <sup>3</sup> ）	
		NO <sub>2</sub>	有组织排放	9.215kg/a（165.74 mg/m <sup>3</sup> ）		9.215kg/a（165.74 mg/m <sup>3</sup> ）	
		烟尘	有组织排放	1.51kg/a（27.16mg/m <sup>3</sup> ）		1.51kg/a（27.16mg/m <sup>3</sup> ）	
食堂	食堂油烟		0.9kg/a（0.75mg/m <sup>3</sup> ）		0.9kg/a（0.75mg/m <sup>3</sup> ）		
水 污染物	生活污水	废水量		348m <sup>3</sup> /a		经化粪池处理后用于周边农田施肥	
		CODcr		320mg/l	0.111t/a		
		氨氮		25mg/l	0.009t/a		
固体 污染物	整个厂区	一般废物	一般性废包装材料	0.1t/a		交由环卫部门处理	
			不合格产品	0.128t/a		外售给相关再生料厂家	
			生活垃圾	1.5t/a		交由环卫部门处理	
		危险废物	含油抹布	0.01t/a			
			废活性炭	1.106t/a			
			废UV灯管	0.001t/a			
噪声	营运期噪声	各车间加工设备的运行噪声		80-85[dB(A)]		西、东、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求	

### 主要生态影响（不够可附另页）

本项目租用已建成建筑物内厂房进行经营，不需进行土建施工，上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，对项目附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无不良影响。本项目对周围的生态环境影响很小。

## 7、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为新建项目，根据现场调查及企业提供的资料可知，项目租赁了现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的建设和建设、厂房内隔间各生产车间，产生污染主要为设备安装噪声等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

#### 一、施工期大气环境影响预测与分析

项目施工过程中对项目采取以下降尘措施：

a、施工中的物料、建筑垃圾的堆放采取防尘网遮盖、洒水等措施，避免起尘原材料的露天堆放；

b、施工中的物料、建筑垃圾及时清运；

c、对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；

d、施工过程中，废弃的建筑材料不得焚烧；

采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。

#### 二、施工期水环境影响预测与分析

本项目施工期废水主要是施工设备清洗废水以及施工人员生活污水。项目施工量较小，所产生的施工设备清洗水较少，建议将该部分废水回用作为施工场地降尘用水，不外排。施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥。

经以上措施处理后，项目施工期废水对区域水环境影响较小。

#### 三、施工期噪声影响预测与分析

项目施工过程中的噪声主要是装修、设备安装中各施工机械运行过程中产生的噪声。

拟采取以下噪声控制措施：

a、合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工，其次，高噪声设备施工时尽量安排在昼间，减少夜间施工量。

b、合理布局施工场地，避免局部声级过高。

c、设备选型上尽量采用低噪声设备。固定机械设备可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，维持不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

d、降低人为噪音，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

e、建立临时屏障。对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障。

经以上措施处理后，项目施工期噪声可得到控制，施工结束即影响消失。

#### 四、施工期固体废物影响预测与分析

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。施工期生活垃圾可同厂区内生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送临近的建设用地内作为填方使用，不随意丢弃。

经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、水环境质量影响分析

##### 1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d） 水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。因此，本项目地表水环境影响评价等级应为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

##### 2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水：本项目生活污水排放量约为 1.16m<sup>3</sup>/d（348m<sup>3</sup>/a）。生活污水经化粪池处理后经化粪池处理后用于周边农田施肥。

##### 3、可行性分析

生活污水依托可行性：通过工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 1.16m<sup>3</sup>/d, 348m<sup>3</sup>/a。根据《中华人民共和国国家标准:畜禽粪便还田技术规范》(GB-T 25246-2010)等相关资料可知，每亩水稻施肥量为 1.1m<sup>3</sup>/季度，经计算，即可知本项目一天产生的生活污水仅能施肥 1.05 亩林地和农田，而本项目位于农村地区，周边林地、农田数量较多，可完全消纳本项目产生的废水。

#### 4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-2。

表 7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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	CODcr BOD <sub>5</sub> 、 SS、 氨氮	农田利用	间断排放， 流量稳定	01	化粪池	生化	/	/	/

## 二、环境空气质量影响分析

项目营运期废气主要来源于颗粒分离工段、混合工段产生的粉尘，加热成型工段产生的非甲烷总烃，液化气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

### 1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018)的大气评价工作分级依据见表

7-3。

表 7-3 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1 \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018)中推荐的估算模型 AERSCREEN, 判定运营期大气环境影响评价等级, 评价选取颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物作为预测因子。

表 7-4 粉尘源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
非甲烷总烃	有组织	27.917	0.335	1.667	0.02	/	/	15
	无组织	/	0.037	/	0.037	55	24	9
SO <sub>2</sub>	有组织排放	30.76	1.71kg/a	30.76	1.71kg/a	/	/	15
NO <sub>2</sub>	有组织排放	165.74	9.215kg/a	165.74	9.215kg/a	/	/	15
烟尘	有组织排放	27.16	1.51kg/a	27.16	1.51kg/a	/	/	15

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选型时)	/
最高环境温度/°C		39.9
最低环境温度/°C		-11.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-6 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
/	单位	/	/	m	m	m	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h	/	kg/h	

排气筒	数据	113°09'44.91"	28°46'31.24"	59	15	0.6	5000	20	2400	正常排放	0.0004	0.008
-----	----	---------------	--------------	----	----	-----	------	----	------	------	--------	-------

表 7-7 矩形面源参数表

名称	项目	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
/	单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	
生产车间	数据	113°09'44.23"	28°46'30.34"	59	55	24	30	9	2400	正常排放	0.038	0.015

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 7-8 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现距离 (m)	占标率 (%)	Pmax (%)	D10% (m)
排气筒	点源	非甲烷总烃	1200	0.232	221	0.02	/
		SO <sub>2</sub>	150	0.067	221	0.04	
		NO <sub>2</sub>	80	0.1034	221	0.129	
		烟尘	900	0.0915	221	0.01	
生产车间	面源	非甲烷总烃	1200	1.804	99	0.16	/

注：颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中 24 小时平均值为  $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，折算为 1h 平均质量浓度限值为  $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。非甲烷总烃参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值中 8 小时均值为  $600\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，折算为 1h 平均质量浓度限值为  $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据估算结果可知，项目大气污染物最大占标率为 0.16%。根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为三级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境保护距离。

## 2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为三级，应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-9 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					

1	DA001	非甲烷总烃	558	0.003	0.02
2	DA001	SO <sub>2</sub>	30760	0.004	0.00171
3	DA001	NO <sub>2</sub>	165740	0.004	0.009215
4	DA001	烟尘	27160	0.0006	0.00151
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.02
		SO <sub>2</sub>			0.00171
		NO <sub>2</sub>			0.009215
		烟尘			0.00151

表 7-10 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	
1	/	加热成型工段	非甲烷总烃	加强车间机械通风措施	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4000	0.037
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.037

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.057
2	SO <sub>2</sub>	0.00171
3	NO <sub>2</sub>	0.009215
4	烟尘	0.00151

表 7-12 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	加热成型工段	环保设施故障	非甲烷总烃	31000	0.155	1	1	立即停产, 修复后恢复生产

2	环保设施故障	SO <sub>2</sub>	30760	0.004	1	1	立即停产，修复后恢复生产
3	环保设施故障	NO <sub>2</sub>	165740	0.004	1	1	立即停产，修复后恢复生产
4	环保设施故障	烟尘	27160	0.0006	1	1	立即停产，修复后恢复生产

### 3、可行性分析

本项目粉尘主要产生于颗粒分离工段、混合工段。颗粒分离工段需使用颗粒分离机，混合工段需使用塑机，在车间内进行，本项目物料混合搅拌采用低速混合，且采用 PE 粒料、粒径为 10mm~50mm，故则本项目粉尘产生量极少，可以忽略不计。该车间为封闭式工作，粉尘经集气罩收集后，经 15m 高排气筒排放。

UV 光解原理：UV 光解空气净化器是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解废气的装置。利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H<sub>2</sub>S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O<sub>2</sub>→O-+O\*(活性氧)O+O<sub>2</sub>→O<sub>3</sub>(臭氧)。众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对有机废气及其它刺激性异味有极强的清除效果有机废气利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机废气气体进行协同分解氧化反应，使有机废气气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

活性炭比表面积一般在 700~1500m<sup>2</sup>/g，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高（吸附效率在 80%以上）、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。

达标可行性：项目加热成型工段产生的非甲烷总烃通过处理后，有组织排放量为 0.02t/a（1.667mg/m<sup>3</sup>），满足执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 限值要求（100mg/m<sup>3</sup>），同时根据上文的预测结果可知非甲烷总烃的无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 限值要求（4.0mg/m<sup>3</sup>），措施可行。

#### 4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置一根排气筒，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 9m，本项目废气通过 15m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

本项目大气污染物较为简单，大气污染物产生源较为集中。因此，从节约成本的角度分析，本项目需设置 1 根排气筒对颗粒分离工段和加热成型工段过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

### 三、声环境质量影响分析

#### （1）噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 80~85dB（A）。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 7-13 所示。

表 7-13 主要声源及控制方案

序号	设备	数量	单机噪声 dB (A)	工作方式
1	PE 颗粒分离细料机	1	80~85	连续
2	PE 塑机	15	80~85	连续

(2) 预测模式

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

$L_{eqg}$  --- 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{Ai}$  --- i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T --- 预测计算的时间段, s;

$t_i$  --- i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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

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户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ ) 屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式, 各厂界的预测结果见表 7-14: 项目只在白天生产故值预测昼间影响值, 同时由于项目生产机器较多, 其不会同时生产, 故本环评只预测 8 台机器生产噪声影响。

表 7-17 项目噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	点位	预测点距本项目噪	背景值	噪声影响值	预测值 (昼间)
----	----	----------	-----	-------	----------

		声点距离			
1	东场界	10.1m	56	46	58.2
2	南场界	6.5m	52	49	53.8
3	西场界	23m	53	44	53.5
4	北场界	71m	54	41	54.2
5	东南部居民点	80	52	41	52.3
2类标准		昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)			
4类标准		昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)			

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目昼间西、东、北厂界、**东南部居民点**均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，南厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求。夜间不生产，则本项目噪声对周围环境影响较小。

#### （4）防治措施

本项目的主要噪声源为PE颗粒分离细料机、PE塑机等机械噪声，本项目运营过程中采取以下噪声控制措施：

①优化选型，选用低噪型设备，从声源上降噪；

②PE颗粒分离细料机、PE塑机设置于车间内，利用车间墙体隔声；

③离心风机必须采取可行的隔声、减振处理，如采取减振基座、管道采用软连接等，以减小设备噪声对外环境的影响；

④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

⑤生产时间安排：项目应安排在昼间进行生产。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目生产噪声对周围环境影响不大。

#### 四、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废弃物主要包括：生活垃圾、不合格产品、一般性废包装材料等一般固废和废活性炭、含油抹布、废UV灯管等危险废物。各固体废弃物的生产情况见表7-15。

表 7-15 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	1.5t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	含油抹布	0.01t/a	危废豁免	
3	一般性废包装材料	0.1t/a	一般固废	
4	不合格产品	0.128t/a	一般固废	外售给相关再生料厂家
5	废活性炭	1.106t/a	危险废物	有资质单位（如湖南万容固体废物处理有限公司等）处置
6	废 UV 灯管	0.001t/a	危险废物	

(1) 危险废物处置措施

表 7-16 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 灯管	HW29	900-02 3-29	0.001t	废气处理	固态	含汞废物	汞	一年	有毒	由有资质的单位处理
2	废活性炭	HW49	900-03 9-49	1.106t	废气处理	固态	废活性炭	非甲烷总烃	一年	有毒	

项目营运过程中废 UV 灯管、废活性炭属于危险固废，废 UV 灯管、废活性炭应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理；本项目需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求建设的危险废物暂存间。本项目产生的各类危险废物按其性质在危废暂存间内分类堆存。危险废物暂存间位于车间东南侧，占地面积为 10m<sup>2</sup>。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中的有关规定：

a.按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c.要求有必要的防风、防雨、防晒措施。

d.要有隔离设施或其它防护栅栏。

e.应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

### ③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

表 7-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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 <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	车间东南侧	10	袋装	0.001t	一年
	废活性炭	HW49	900-039-49		10	袋装	1.106t	一年

### (2) 一般工业固废处置措施

一般工业固废包括不合格品、一般性废包装材料，暂存收集于一般固废暂存间后集中出售给厂家回收利用。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

### (3) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾、含油抹布集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

## 五、地下水环境影响分析

本项目为塑料制品制造，环评报告类别为报告表。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类；项目所在区域无集中式饮用水源等表 1 中的敏感区、较敏感区，项目评价范围内无集中式饮用水水源地，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目地下水环境影响评价工作等级为三级评价，因此无需进行地下水评价，且本项目在正常运行条件下通过产生的污染物均得到了有效处理，基本不会对地下水带来影响。

## 六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A（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。因此无需进行土壤评价，且本项目在正常运行条件下通过产生的污染物均得到了有效处理，基本不会对土壤带来影响。

## 七、环境风险分析及防范措施

### 1、评价依据

#### ①风险识别

本项目涉及风险物质主要为废 UV 灯管中的汞。

#### ②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-18 确定环境风险潜势。

表 7-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特

点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，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，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，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） $Q \geq 100$ 。

表 7-19 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量	临界量 $Q_i$	$q_i/Q_i$
					$q_i$		
1	废 UV 灯管中的汞	有毒	汞	危废暂存间	0.0003t	0.5t	0.0006
合计							0.0006
注：临界量 $Q_i$ 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。							

本项目危险物质的数量与临界量比值  $Q=0.002$ ，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.002 < 1$ ，风险潜势为 I。

### ③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-20 评价工作等级划分

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

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

## 2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，

环境保护目标详细信息详见表 3-8，环境保护目标区位分布图详见附图二。

### 3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

### 4、环境风险分析

#### ①原材料储存和产品运输风险分析

项目涉及的原材料主要是高分子材料，是可燃物质。在燃烧时的分解产物主要为 CO、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等，CO 有窒息作用，渗入肺部，导致血液中毒，因此，一旦发生火灾，需采取相应的防范治理措施，避免释放的烟雾和气体对厂区内工作人员及周边居住区村民的身体造成影响。因项目原料呈固态，且无挥发、易溶的危险物质，因此，项目运输过程环境风险较小。

#### ②加工利用过程的风险评价

类比同类项目，本项目环境污染风险主要是塑料制品成型过程中温控系统失控，导致 PE 分解物增多；其次为项目环保设施故障，导致项目废气未经处理直排风险。针对本项目生产过程可能产生的废气污染风险，建议企业选用带自动温控系统的生产设备，并采取较完善的生产管理制度，避免温控系统失灵事故的发生；环保设施需加强巡检，如出现故障状况，尽早发现，并停产修整。

### 5、环境风险防范措施及对策

相关经验说明，及早落实有效的防治措施，将会减少事故的发生和将事故可能造成的危害减小到最低程度，减轻突发性事故对水环境和生态环境的影响，以实现经济效益与环境效益的统一。

为达到以上目的，有必要从日常管理上实行全面和严格的对策措施。同时准备周密的事事故应急对策，以便应付万一可能发生的事故。为此，结合本项目的实际情况，提出以下对策建议。

#### ①风险事故预防措施及对策

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是完全可以避免的。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。

### ②物料仓储风险防范措施

设立专用库区，使其符合储存物料的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施物料的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态，并设置明显的标识及警示牌；对物料的名称、数量进行严格登记；凡储存的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

### ③生产及操作过程风险防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。突发性污染事故，特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

诱发突发性污染事故的因素很多，其中被认为较重要的有以下几个：设计上存在缺陷；设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度、超时、超负荷运转；管理或指挥失误；违章操作。因此，对突发性污染事故的防治对策，除科学合理的厂址选择外，还应从以下几点严格控制和管理，加强事故防范措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。

### ④风险有毒气体的防范措施

a.安全教育和培训和宣传：PE 燃烧产生各种毒害气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。

b.加大安全生产的投入：在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入。一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有害气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

c.建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案：PE 燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

### ⑤末端处置过程风险防范措施

a. 废气、废水等末端治理措施必须确保日常正常运行，如发现人为原因不开启环保治理设置，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则必须停止生产。

b. 为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

c. 废气处理岗位严格按照操作规程进行，确保废气处理效果。

d. 对废气治理设施进行定期检修（每周至少一次），保证其正常运行，同时，为了确保废气净化设施的电力供应，本环评要求：

如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转（采用应急发电机）。风机出现故障时，备用风机立即启动。

### ⑥其他防范措施

厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。

在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

## 6、分析结论

本项目环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-21 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南骏远塑业科技有限公司				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗市)县	(/)区
地理坐标	经度	113°9'42.86"E	纬度	28°46'29.70"N	
主要危险物质分布	废 UV 灯管中的汞				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	(1) <u>生产车间火灾燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；</u> (2) <u>消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。</u>				
风险防范措施要求	① <u>制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</u>				

	②在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

## 七、应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

事故救援计划应包括以下内容：①应急救援系统的建立和组成；②应急救援计划的制定；③应急培训和演习；④应急救援行动；⑤现场清除与净化；⑥系统的恢复和善后处理。

表 7-22 应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	库存区、邻近地区
2	应急组织	库存区：由厂区负责人负责现场指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 邻近地区：厂区负责人负责厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急救援保障	库存区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；储存区泄露，主要是消防锹、沙及中毒人员急救所用的一些药品、器材。 邻近地区：火灾应急设施与材料，烧伤、中毒人员急救所用一些药品、器材。
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等多造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；消除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、

		公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。
11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息。

## 八、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

- (1) 针对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- (2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- (3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。
- (4) 做好危险废物管理，建立危险废物台账

## 九、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的表 1 废气监测指标的最低监测频次，确定本项目的环境监测计划安排如下。

**表 7-23 环境监测管理计划一览表**

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	排气筒	非甲烷总烃、粉尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每半年一次
	厂界	非甲烷总烃、粉尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每半年一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

环境监测工作可委托有检测资质的检测公司进行监测。

## 十、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，故建议本项目不申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：VOCs（以非甲烷总烃计）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；

本项目总量控制指标如下：

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs (以非甲烷总烃计)	0.057	0.1
SO <sub>2</sub>	0.00171	0.1
NO <sub>x</sub>	0.009215	0.1

根据上表可知,本项目需申请总量控制指标 VOCs: 0.1t/a、SO<sub>2</sub>: 0.1t/a、NO<sub>x</sub>: 0.1t/a。

### 十一、环保投资估算

该工程总投资约 1100 万元,其中环保投资约 28 万,环保投资约占工程总投资的 2.5%,环保建设内容如表 7-24 所示。

表 7-24 环保投资估算一览表

序号	类别	治理措施	投资 (万元)	备注		
1	大气	颗粒物	集气罩	6	新建	
2		非甲烷总烃	集气罩+UV 光解装置 +活性炭处理装置			+15m 高排 气筒
3		液化气燃烧废气	烟道	/	共用	
4	废水	生活污水	化粪池	/	依托	
5	固废	生活垃圾	垃圾桶	/	依托	
6		一般固废	一般固废储存间	1	新建	
7		危险废物	危险废物暂存间	1	新建	
8	噪声	基础减震、隔音、绿化等降噪措施		2	新建	
9	风险措施	水泥硬化、防渗、围堰		4	新建	
10	施工期	扬尘、污水、噪声、 垃圾等	设围挡、洒水降尘、低噪声设备等	1	新建	
合计				28	/	

备注:项目加热成型废气、颗粒分离混合工段粉尘、液化气燃烧废气共用一个 15m 排气筒,故本项目只设置一根排气筒。

### 十三、建设项目环境保护验收

根据国家规定,所有企业在建设项目时,必须实行“三同时”原则,即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。该项目环保投资主要为废气处理措施及噪声控制等方面。

表 7-25 项目竣工验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施		验收执行标准
大气 污染 物	颗粒分离 工段、混 合工段	颗粒物	集气罩	+15m 高排 气筒	执行《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB 31572-2015)中表 5 标准及表 9 标准

	加热成型 工段	非甲烷总烃	集气罩 +UV 光 解+活性 炭处理	排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 标准及表 9 标准,厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 排放限值要求。
	液化气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、 烟尘	烟道		达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-96)中表 2、表 4 中二级标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中表 2 二级标准。
	食堂	油烟	抽油烟机		符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准
水污 染物	生活污水	COD、氨氮	化粪池		经化粪池处理后用于周边农田施肥
固体 废物	办公生活	一般 固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	符合相关环保要求
	生产固废		不合格产品 收集的粉尘	外售给相关再生料 厂家	
			一般性废包 装材料	交由环卫部门处理	
		危险 废物	含油抹布	暂存于危废暂存间 后,交由有资质单 位处置	
	废活性炭				
	废 UV 灯管				
噪声	机电设备	生产设备运行产生的 噪声	各设备采取隔声、 消声、基础减振等 治理措施	西、东、北厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求,南厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准要求	

## 8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	颗粒分离工段、混合工段	颗粒物	集气罩	+15m高排气筒排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 标准及表 9 标准
	加热成型工段	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+活性炭处理		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 标准及表 9 标准,厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 排放限值要求。
	液化气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	烟道		达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-96)中表 2、表 4 中二级标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中表 2 二级标准。
	食堂	油烟	抽油烟机		符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准
水污染物	生活污水	COD、氨氮	化粪池	经化粪池处理后用于周边农田施肥	
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	综合利用、安全处置,处置率 100%,对外环境影响不大
			不合格产品收集的粉尘	外售给相关再生料厂家	
	生产固废	危险废物	一般性废包装材料	交由环卫部门处理	
			含油抹布	暂存于危废暂存间后,交由有资质单位处置	
		废活性炭			
		废 UV 灯管			
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施	西、东、北厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求,南厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准要求	

### 生态保护措施及预期效果:

根据现场调查及企业提供的资料可知,项目位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组,项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下,能使其产生的影响降到较低程度。总之,本项目建设对项目周边生态环境影响较小。

## 9、结论与建议

### 一、结论

#### 一、项目概况

湖南骏远塑业科技有限公司位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租赁现有建筑作为项目生产使用，本项目占地面积为 6000m<sup>2</sup>，建筑面积为 2930m<sup>2</sup>；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装。产品规模为年产 500 吨塑料制品建设项目。本项目总投资 1100 万元，环保投资 28 万元，占总投资的 2.5%。

#### 二、建设项目可行性分析

##### 1、产业政策符合性分析

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》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 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。选址及平面布局基本合理，符合“三线一单”基本要求。

同时，本项目投产后，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。本项目无废旧塑料清洗、破碎、造粒等工序，项目所采用工艺及设备不在汨罗市塑业行业整治限制及淘汰工艺限制内，符合汨罗市地方产业政策。

##### 2、选址合理性分析

本项目位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，同时建设单位已取得所在地的相关土地租用合同，并已取得村镇同意（详见附件）。选址不属于自然保护区、风景名胜區、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。项目所在地给供电条件较好。本项目工艺较为简单，项目污染源强如生产废水、生活污水、噪声、废气，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

##### 3、平面布局合理性分析

本项目租赁了现有厂房及办公区域进行生产，项目占地面积为 6000m<sup>2</sup>，建筑面积 2930m<sup>2</sup>，位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，其中大门位于厂区西侧，大门右侧为办公区，大门左侧为生活区，厂区东北侧为仓库，厂区东南侧为生产车间。整个厂区人流、物流分开，方便了运输。本项目厂区四周设置合理，厂区东南侧为少量安

置区居民居住地，西侧为翔帆贴面板厂，东侧为红瓦建材树脂瓦厂，北侧为荒地，项目南侧为 G107 国道。综上所述，本项目厂区布局合理。

### 三、环境质量现状评价结论

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM<sub>2.5</sub> 出现超标，PM<sub>2.5</sub> 的超标倍数分别为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。环境空气中 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应的标准；窑洲断面指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；南渡断面指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类区（西、东、北厂界）、4a 类区标准（南厂界）。

### 四、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市新市镇新市街社区新书村片区二组，项目地现为已建设厂房，故本项目不需进行土建工程，只需进行简单的生产设备及环保设施等工程的设备安装。随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

### 五、营运期环境影响

（1）废水：本项目员工产生的少量生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

（2）废气：项目颗粒分离工段、混合工段产生的颗粒物经集气罩+15m 排气筒排放；项目加热成型工段产生的非甲烷总烃经集气罩+UV 光解+活性炭处理后与粉尘废气处理的 15m 排气筒统一排放；采取上述措施后，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 标准及表 9 标准，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 标准及表 9 标准，厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 表 A.1 排放限值要求。液化气燃烧废气在烟道收集后经 15m 排气筒高空排放，能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中的相应要求。项目加热成型废气、颗粒分离

混合工段粉尘、液化气燃烧废气共用一个 15m 排气筒，故本项目只设置一根排气筒。

(3) 噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目西、东、北厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，南厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求。

(4) 固体废弃物：本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、不合格产品、一般性废包装材料等一般固废和废活性炭、含油抹布、废 UV 灯管等危险废物；本项目产生的员工生活垃圾、一般性废包装材料及含油抹布经收集后，交由环卫部门处理。不合格产品外售给相关再生料厂家。废活性炭、废 UV 灯管交由有资质单位处理。

采取上述处理措施后营运期产生的固体废物不会对本项目占地范围及周边环境产生不良影响。

## 六、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源为废 UV 灯管中的汞泄露造成中毒事件。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

## 七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，故建议本项目不申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：VOCs（以非甲烷总烃计）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；

本项目总量控制指标如下：

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs (以非甲烷总烃计)	0.057	0.1
SO <sub>2</sub>	0.00171	0.1
NO <sub>x</sub>	0.009215	0.1

根据上表可知，本项目需申请总量控制指标 VOCs: 0.1t/a、SO<sub>2</sub>: 0.1t/a、NO<sub>x</sub>: 0.1t/a。

## 八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反当地乡镇发展规划，符合相关法律法规的要求，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目建设在应严格执行环保“三同时”制度基础上，严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

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。

### **建议及要求：**

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

(2) 进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声对界外环境的贡献。

(3) 加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。

(4) 定期对厂内职工进行体检，保证职工的身心健康。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日