

**年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤
出管建设项目（重新报批）
环境影响报告表**

（报批稿）

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：湖南金世联塑业有限公司

二〇二〇年七月

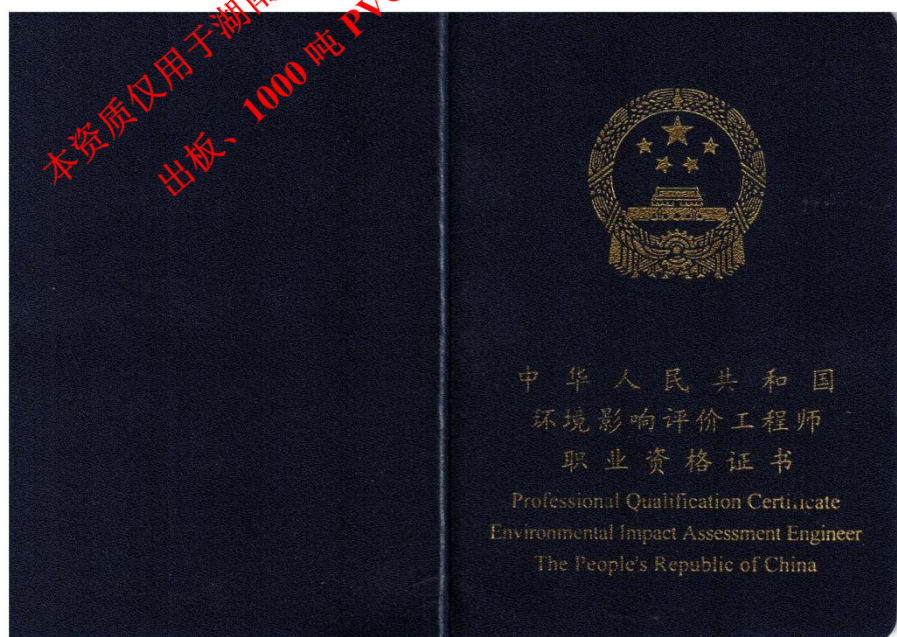
打印编号: 1593767470000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qwus85		
建设项目名称	年产4000吨PVC挤出板、1000吨PVC挤出管建设项目（重新报批）		
建设项目类别	18_047塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南金世联塑业有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4LRMJL31		
法定代表人（签章）	吴灿		
主要负责人（签字）	刘海波		
直接负责的主管人员（签字）	刘海波		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南德顺环境服务有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4Q46NB2N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李志强	2016035370352015370720000052	BH014631	李志强
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李志强	建设项目基本情况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析	BH014631	李志强
周斌	建设项目所在地自然环境、环境质量状况、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH026589	周斌

姓名: 李**克**强
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1968. 06
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date
持证人签名:
Signature of the Bearer
管理号: 2016035370352015370720000092
File No.
签发日期: 2016年08月22日
Issued on
签发单位盖章:
Issued by

本资质仅用于湖南金世联塑业有限公司年产4000吨PVC挤出管建设项目(重新报批)





环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称：德顺

统一社会信用代码：

住所：

请选择

请选择

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省 - 岳阳市 - 汨罗市	7	3	正常公开	2019-10-30 16:16:46	详情



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：

从业单位名称：德顺

信用编号：

职业资格情况：--请选择--

职业资格证书管理号：

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量（经批准）	近三年编制报告表数量（经批准）	当前状态	更新时间	信用记录
1	刘宇源	湖南德顺环境服务有限公司	BH002712	2014035430350000003511430085	0	0	正常公开	2019-12-24 08:42:06	详情
2	江洪有	湖南德顺环境服务有限公司	BH004156	2017035430352016430006000229	0	0	正常公开	2019-11-01 08:55:10	详情
3	李克强	湖南德顺环境服务有限公司	BH014631	2016035370352015370720000052	0	0	正常公开	2020-04-01 15:12:04	详情
4	肖维	湖南德顺环境服务有限公司	BH023859		0	0	正常公开	2019-12-25 09:21:59	详情
5	瞿诚意	湖南德顺环境服务有限公司	BH026588		0	0	正常公开	2020-03-05 10:24:59	详情
6	周斌	湖南德顺环境服务有限公司	BH026589		0	0	正常公开	2020-03-05 10:25:17	详情
7	徐顺	湖南德顺环境服务有限公司	BH027520		0	0	正常公开	2020-03-20 09:56:29	详情

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.....	16
3、环境质量状况.....	20
4、评价适用标准.....	26
5、建设项目工程分析.....	28
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	38
7、环境影响分析.....	39
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	63
9、结论与建议.....	64

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤出管建设项目（重新报批）				
建设单位	湖南金世联塑业有限公司				
法人代表	吴灿	联系人	刘海波		
通讯地址	汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧				
联系电话	18274150000	传真	/	邮政编码	414400
建设地点	汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C2922 塑料板、管、型材制造	
占地面积(平方米)	3000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1500	其中环保投资(万元)	75	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2020 年 11 月		
中心坐标	东经 113°08'25.82"、北纬 28°45'53.96"				

工程内容及规模

一、项目由来

湖南金世联塑业有限公司位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，于 2017 年 12 月 7 日委托湖南志远环境咨询服务有限公司完成了《湖南金世联塑业有限公司年产 2000 吨塑料板、管建设项目环境影响报告表》的编制，2018 年 2 月 2 日，汨罗市环境保护局对该项目环评文件进行了批复（批复文号：汨环评批[2018]008 号），该项目生产规模为年产 2000 吨塑料板、管，主要产品为 PVC 管、PVC 板、PP 管。原项目从取得环评批复至今，仅安装了一套生产设备，未开始生产，一直处于闲置状态，主要原因是：市场的需求发生变化，之前的产品满足不了客户的质量要求，PP 管的市场量也开始缩小。

根据市场调研及建设方提供资料，PVC 木塑材料商业竞争力强，是一种节能环保材料，该产品符合国家环保政策。在此背景下，湖南金世联塑业有限公司（以下简称“建设单位”）改善原料配方，更换产品方案，升级设备，拟取消原 PP 管产品，将原 PVC 板的产量从 1000t/a 增加至 4000t/a、原 PVC 管的产量从 700t/a 增加至 1000t/a。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条建设项目的环评文件经批准后，建

设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。本项目生产规模和产品方案发生重大变更，因此建设单位利用现有建筑设施建设“年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤出管建设项目（重新报批）”（以下简称“本项目”或“项目”）。本项目占地面积为 3000m²，建筑面积为 3370m²。项目总投资约 1500 万元，环保投资 75 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。

本项目与《湖南金世联塑业有限公司年产 5000 吨 PVC 硬板建设项目》在同一个厂区，故本项目的部分设施（办公室、员工休息室）均可以与“年产 5000 吨 PVC 硬板建设项目”进行共用，其余生产设备、原辅材料、环保措施、员工等均无依托关系。现厂区的北侧厂房为《湖南金世联塑业有限公司年产 5000 吨 PVC 硬板建设项目》生产厂房，该项目已经完成了环评编写，并通过了审查取得了批复（汨环评批【2017】015 号）。根据其环评的编写内容，其产品为 PVC 硬板，主要原辅材料为 PVC 粒料，其主要工艺为熔融压延、成型裁切。主要污染物为 VOCs、HCL、烟尘、二氧化硫、氮氧化物。该项目使用燃气锅炉，项目燃气锅炉排气筒高度为 15m，排出的废气浓度满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB 13271-2014）相关规定；该项目生产过程排放的各种有机废气和 HCL 经集气罩+UV 光解+15m 排气筒处理，同时通过车间的强制通风后能够达标排放。该项目已经建设完成，正在试生产中，尚未完成竣工验收。

二、建设内容及规模

项目名称：年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤出管建设项目（重新报批）；

建设单位：湖南金世联塑业有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧；

占地面积：3000m²；

建筑面积：3370m²，其中共用部分面积为 1370m²；

项目投资：1500 万元，其中环保投资 75 万元。

1、本项目占地及建筑规模

建设单位利用现有建筑设施建设本项目（租赁合同见附件），公用工程为依托厂区内已建设的供水管网和供电线路。本项目建设内容主要如下表 1-1 所示，重新报批前后建设内容对比见表 1-2，本项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 本项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	破碎车间	1F，建筑面积 150m ²	主要用于破碎不合格成品和边角料，与厂区内的硬板项目共用破碎车间，新增破碎设备	共用
	磨粉车间	1F，建筑面积 400m ²	主要用于研磨破碎后的物料	租赁已有建筑
	混料车间	1F，建筑面积 400m ²	主要用于原辅材料混合搅拌	
	挤出车间	1F，建筑面积 700m ²	主要用于挤出成型，设 4 条生产线	
仓储工程	原料仓库	1F，建筑面积 250m ²	用于储存原辅材料	
	成品仓库	1F，建筑面积 250m ²	用于成品的存放	
辅助工程	综合楼	3F，建筑面积 1200m ²	用于工作人员办公、住宿，与厂区内的硬板项目共用	
公用工程	供电	工业园供电系统供给		依托
	给水	自来水管网供给		
环保工程	废气治理设施	投料、磨粉、混料粉尘	集气罩+布袋除尘器+1#15m 排气筒排放，收集到的粉尘回用	新建
		挤出废气	集气罩+活性炭吸附装置+2#15m 排气筒排放	新建
	废水治理设施	生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入汨罗市城市污水处理厂处理，最后排入汨罗江		依托
		循环冷却水经循环水池（0.2m ³ ）冷却沉淀，循环使用，不外排		新建
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	新建
	固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	租赁
		一般固废暂存间	位于挤出车间北侧，40m ²	新建
		危险废物暂存间	位于厂区内的硬板车间北侧，约 20m ²	依托硬板项目

表 1-2 重新报批前后建设内容对比一览表

工程类别	重新报批前工程组成一览表			重新报批后工程组成一览表			备注
	工程名称	工程内容	生产功能	工程名称	工程内容	生产功能	
主体工程	塑料板生产车间	建筑面积 800m²	生产 PVC 板	破碎车间	1F，建筑面积 150m²	用于破碎不合格成品和边角料	<u>无 PP 管生产线，其余按生产功能细分，新增破碎、磨粉</u>
				磨粉车间	1F，建筑面积 400m²	用于研磨破碎后的物料	
	塑料管生产车间	建筑面积 700m²	生产 PVC 管、PP 管	混料车间	1F，建筑面积 400m²	用于原辅材料混合搅拌	
				挤出车间	1F，建筑面积 700m²	用于挤出成型，设 4 条生产线	
仓储工程	原料仓库	建筑面积 200m²	存储原辅材料	原料仓库	1F，建筑面积 250m²	用于储存原辅材料	总面积不变
	产品仓库	建筑面积 300m²	存储成品	成品仓库	1F，建筑面积 250m²	用于成品的存放	
辅助工程	办公室	建筑面积 80m²	综合办公	综合楼	3F，建筑面积 1200m²	用于工作人员办公、住宿、休息	与 <u>厂区内的硬板</u> 项目共用
	员工休息室	建筑面积 60m²	员工休息区				
公用工程	供电	工业园供电系统供给		供电	工业园供电系统供给		无变化
	给水	自来水管网供给		给水	自来水管网供给		
环保工程	废气治理设施	上料、混料、磨粉粉尘	布袋除尘器，无组织排放	废气治理设施	投料、磨粉、混料粉尘	<u>集气罩+布袋除尘器+1#15m 排气筒排放，收集到的粉尘回用</u>	<u>收集处理措施更新</u>
		挤出废气	集气罩+UV 光催化设备+15m 排气筒		挤出废气	集气罩+活性炭装置+15m 排气筒	变更成活性炭吸附装置
	废水治理设施	生活污水	经厂区化粪池处理后排入污水管网	废水治理设施	生活污水	经厂区化粪池处理后排入污水管网	无变化
		循环冷却水	冷却水在循环冷却池（3m³）冷却后循环使用，定期补充损耗		循环冷却水	冷却水在循环冷却池（0.2m³）冷却后循环使用，定期补充损耗	产品方案、工艺、原材料、冷却方式发生改变

							后，仅需少量冷却水
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	无变化
	固废治理设施	垃圾池	交由环卫部门定期清运	固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	无变化
		危废暂存间	经暂存后交由资质单位处理		一般固废暂存间	位于挤出车间北侧，40m²	无变化
					危险废物暂存间	位于厂区内的硬板车间北侧，约 20m²	无变化

2、产品方案

本项目主要产品对比如表 1-3 所示。

表 1-3 产品清单

序号	原产品方案			现产品方案			
	产品名称	规格	产量	产品名称	规格	产量	用途
1	PVC 板	厚度：3.0~50mm，宽度：1~1.5m，长度： 根据客户要求	1000t/a	PVC 板	厚度：3.0~50mm，宽度：1~1.5m，长度： 根据客户要求	4000t/a	防腐设备、 工程
2	PVC 管	厚度：2.0、2.5、3.0mm，直径：20~400mm， 长度：根据客户要求	700t/a	PVC 管	厚度：2.0、2.5、3.0mm，直径：20~315mm， 长度：400mm	1000t/a	
3	PP 管	厚度：2.0、2.5、3.0mm，直径：20~400mm， 长度：根据客户要求	300t/a	不再生产			

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，提供食宿，项目年工作时间为 300d，日生产时间 16 小时，8 小时两班制，其中破碎、磨粉仅工作 8h，白天破碎。生产时间比原项目增加了一倍。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-4，主要设备见表 1-6。

表 1-4 主要原辅材料一览表

序号	名称		年耗量 (t)	来源	包装方式	最大储存量 (t)	储存位置
1	PVC 树脂粉		3304	外购	袋装	100	原料仓库
2	钙粉		1000	外购	袋装	100	原料仓库
3	色粉		30	外购	袋装	1	原料仓库
4	稳定剂		120	外购	袋装	2	原料仓库
5	润滑剂	石蜡	150	外购	袋装	2	原料仓库
6		硬脂酸	150	外购	袋装	2	原料仓库
7	调节剂		250	外购	袋装	5	原料仓库
8	活性炭		3.33	外购	袋装	1	原料仓库
9	水		438	自来水管网	/	/	/
10	电 (万 KW · h/a)		60	工业园电网	/	/	/

表 1-5 原辅材料对比一览表

序号	原项目			重新报批后			备注
	名称	年耗量（t）		名称	年耗量（t）		
PVC 板							
1	PVC 树脂粉		855	PVC 树脂粉		2643	增加
2	钙粉		32.4	钙粉		800	增加
3	稳定剂		31.2	稳定剂		96	增加
4	润滑剂	石蜡	60	润滑剂	石蜡	120	增加
5		硬脂酸	60		硬脂酸	120	增加
6	/			调节剂		200	新增
7				色粉		24	新增
PVC 管、PP 管							
8	PVC 树脂粉		600	PVC 树脂粉		661	增加

9	钙粉		32.4	钙粉		200	增加
10	稳定剂		20.8	稳定剂		24	增加
11	润滑剂	石蜡	40	润滑剂	石蜡	30	增加
12		硬脂酸	40		硬脂酸	30	增加
13	PP 粒料		255	/		/	不再使用, 不生产 PP 管
14	/			调节剂		50	增加
15				色粉		6	增加
能源消耗及其他							
16	水		225	水		438	增加
17	电 (万 KW · h/a)		30	电 (万 KW · h/a)		60	增加
18	活性炭		/	活性炭		3.33	新增

备注：本项目原料为全新的外购料，辅以本项目产生的少量不合格产品、边角料，严禁本项目采用其他项目和公司产生的废旧塑料等再生料进行加工生产，不得从事废旧塑料清洗、造粒等废旧塑料预处理加工。根据表 1-5 的对比，建设单位优化了各产品的原辅材料配比。本项目的板、管原辅材料占比一致。

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

PVC 树脂粉：PVC 树脂粉为白色无定型粉末，具热塑性，无毒无臭，热稳定性和耐光性较差。聚氯乙烯是由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂。聚氯乙烯无固定的熔点，80℃～85℃开始软化，130℃变为粘弹态开始分解，160℃～180℃开始变为粘流态；聚氯乙烯很坚硬，溶解性也很差，只能溶于环己酮、二氯乙烯和四氢呋喃等少数溶剂中，对有机和无机酸、碱、盐均稳定。

钙粉：钙粉俗称：石灰石、石粉，是一种化合物，化学式是 CaCO_3 ，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。它是地球上常见物质，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内。亦为动物骨骼或外壳的主要成份。钙粉可分为：重质钙粉、轻质钙粉、活性钙粉、烟气脱硫钙粉、超细碳酸钙等。

PVC 调节剂：PVC 调节剂实际上也是丙烯酸酯类加工助剂，难溶于水和一般有机溶剂，能溶于热乙醇中，稍溶于热水中，易溶于稀酸、稀碱水溶液。在酸碱中稳定。它具备 PVC 加工助剂的所有基本特点，与 PVC 通用加工助剂的唯一不同就在于分子量，PVC 调节剂的分子量要远高于通用型加工助剂。PVC 调节剂是一种白色粉末，能明显的促进 PVC 树脂的塑化过程，使 PVC 塑化更均匀，从而提高制品表面光泽度和产品品质。挥发性小于 1%。

稳定剂：PVC 加工中添加稳定剂可在不影响其加工与应用的同时，在一定程度上起到延缓其热分解的作用。钙锌稳定剂由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成，在 PVC 树脂制品中，加工性能好，热稳定作用相当于铅盐类。广义地讲，能增加溶液、胶体、固体、混合物的稳定性能化学物都叫稳定剂。它可以减慢反应，保持化学平衡，降低表面张力，防止光、热分解或氧化分解等作用。广义的化学稳定剂来源非常广泛，主要根据配方设计者的设计目的，可以灵活的使用任何化学物以达到产品品质稳定的目的。狭义地讲，主要是指保持高聚物塑料、橡胶、合成纤维等稳定，防止其分解、老化的试剂。

PVC 润滑剂：PVC 润滑剂的作用是在塑料加工中改善树脂的流动性和制品的脱模性，防止在机内或模具内因粘着而产生缺陷。通常为无味、无臭、无毒的微黄色蜡样固体或片状。常见的 PVC 润滑剂有硬脂酸钙、氧化聚乙烯蜡、硬脂酸、硬脂酸甘油酯、石蜡还是聚乙烯蜡。本项目主要采用硬脂酸、PE 蜡（聚乙烯蜡）。硬脂酸：化学名十八烷酸，性状为白色略带光泽的蜡状小片结晶体，相对密度 0.87，无毒，自燃点 444.3℃，360℃左右分解。石蜡：白色粉末，软化点约在 100-117℃，由于其相对分子质量较大，熔点高，挥发性低因而在较高温度和剪切速率下，也显示明显润滑效果。适用于硬 PVC 单、双螺杆挤出，常用量为 0.1-0.5PHR。

色粉：塑胶颜料应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性，本项目色粉主要成分为钛白粉。塑胶颜料应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性。为了增加塑料产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。二氧化钛是白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量：79.9，是一种白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。钛白的粘附力强，不易起化学变化，永远是雪白的。广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业。它

的熔点很高，也被用来制造耐火玻璃，釉料，珐琅、陶土、耐高温的实验器皿等。

表 1-6 主要设备一览表

序号	原项目				重新报批后				备注
	设备名称	型号规格	单位	数量	设备	型号	单位	数量	
1	塑料管生产线	SJSZ-65（含挤出机、冷却定型机、空压机、牵引机、切割机等）	条	4	塑料管生产线	SJSZ-65（含挤出机、冷却定型机、空压机、牵引机、切割机等）	条	2	板材挤出机数量增加，型号更新升级，管材生产线减少两条
2	塑料板生产线	SBW500A（含挤出机、延压机、冷却定型机、空压机等）	条	1	塑料板生产线	SJSZ-92（含挤出机、延压机、冷却定型机、空压机等）	条	2	
3	混料机	500L	台	2	混料机	500L	台	2	
4	上料机	100L	台	2	上料机	100L	台	2	
5	/				破碎机	SWP-400	台	2	新增
6					磨粉机	PNMP-500	台	2	
其他设备									
1	水泵	/	台	2	水泵	/	台	2	不变
2	叉车	合力	台	/	叉车	合力	台	1	新增

由《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）》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。本项目所有设备均使用电能。

注：由于生产工艺和占地面积均不变，生产线减少一条，生产时间增加，生产设备更先进，故厂房及现有设施依托可行。

产能核算：本项目共有 2 台破碎机，2 台磨粉机，2 台混料机，4 台挤出机，所有设备年运行天数均为 300d。破碎机、磨粉机每天工作 8h，破碎机破碎能力为 0.09t/h，年破碎量为 432t>400t，磨粉机生产能力为 0.09t/h，年磨粉量为 432t>400t，满足生产所需；混料机每天工作 16h，生产能力为 0.55t/h，年混料 5280t>5000t，满足生产所需；挤出机每天工作 16h，其中板材挤出机生产能力为 0.45t/h，年处理量为 4320t>4000t，满足生产所需，管材挤出机生产能力为 0.12t/h，年生产量为 1152t>1000t。

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，交通较为便捷。

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

(3) 供水：本项目用水由自来水管网供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。本项目循环冷却水经循环沉淀池后循环使用，按时补充；生活污水经化粪池处理后外排市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江；厂区雨水通过雨水管渠收集后，进入园区雨水管网。

三、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 PVC 板、管，主要生产设备如表 1-4 所示。由《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）》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

本项目位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，本项目用地性质为工业用地。根据选址意见可知，本项目属于园区规划范围，类别符合园区产业定位，拟建地符合园区产业规划布局，满足功能分区要求，在园区污水集中处理设施纳污集水范围内，且本次仅在原有基础上进行建设，不新增用地。

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

本项目利用原有建筑进行建设，占地面积为 3000m²，位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，其中厂房大门位于西侧，厂区北侧全部为企业的硬板车间，东南侧为本项目的生产车间，综合楼位于本项目生产区的西侧，生产区东部从北到南依次为破碎车间、挤出车间和混料车间，混料车间西侧为磨粉车间，原料仓库和产品仓库位于磨粉车间北侧。整个厂区人流、物流分开，方便了运输。项目废气排气筒紧邻挤出车间布置，危险废物暂存间利用硬板车间内的现有设施。

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，使工艺流程更加顺畅，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。

②尽量将破碎车间设置成全封闭式墙壁以最大限度地减轻项目噪声对周围环境的影响。

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 140.33km²，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，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。

（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響，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 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、HCL，根据引用的环境空气现状监测结果，TVOC、HCL 均满足《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。

由第 3 章环境质量状况可知，本项目所在区域地表水环境质量及声环境质量现状均能满足相关环境质量标准，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

根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》可知，汨罗高新技术产业开发区环境准入负面清单如下：

表 1-7 环境准入负面清单

片区	类别	行业	依据
新市片区	禁止类	除再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业、电子信息产业、安防建材（含新材料）产业以及其余轻污染的行业	产业定位
		水耗、能耗高的行业	清洁生产要求

	限制类	废气排放量大的行业	环境风险大
--	-----	-----------	-------

本项目位于龙舟南路东侧，属于塑料板、管制造业，污染较小，符合园区产业定位，水耗、能耗较低，废气排放量不大，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

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 1-8 “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	项目位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，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 $\text{PM}_{2.5}$ ，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	本项目不在负面清单内，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。	/

5、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性分析

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）附件 1 可知，本项目不属于重点区域范围。本项目需落实国家和地方产品非甲烷总烃含量限值标准，建立原辅材料台账，记录非甲烷总烃原辅材料名称、成分、非甲烷总烃含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料，且采用低非甲烷总烃含量的胶粘剂。本项目厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求，按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，减少无组织排放。项目采用“活性炭吸附”的处理工艺，提高处理效率，减少有组织排放。非甲烷总烃废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不稀释排放。项目应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好台账。本项目落实环境监测计划，

按要求委托有检测资质的检测公司进行监测。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

湖南金世联塑业有限公司位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，于 2017 年 12 月 7 日委托湖南志远环境咨询服务有限公司完成了《湖南金世联塑业有限公司年产 2000 吨塑料板、管建设项目环境影响报告表》的编制，2018 年 2 月 2 日，汨罗市环境保护局对该项目环评文件进行了批复（批复文号：汨环评批[2018]008 号），该项目生产规模为年产 2000 吨塑料板、管，主要产品为 PVC 管、PVC 板、PP 管。原项目从取得环评批复至今，仅安装了一套生产设备，未开始生产，一直处于闲置状态，主要原因是：市场的需求发生变化，之前的产品满足不了客户的质量要求，PP 管的市场量也开始缩小。

根据现场调查及建设方提供资料，原有项目仅安装了一套生产设备，暂未开始生产，未安装环保设施，无相关废水、废气和固废产生。原项目生产设备可继续使用，故主要遗留问题为：原项目安装过程中产生的废包装袋及废弃木板等固废，废包装袋可外售废品回收站，废弃木板可外售生物质制粒厂作为原料。

本项目与《湖南金世联塑业有限公司年产 5000 吨 PVC 硬板建设项目》在同一个厂区，且为同一个公司，故本项目的部分设施（办公室、员工休息室）均可以与“年产 5000 吨 PVC 硬板建设项目”进行共用，其余生产设备、原辅材料、环保措施、员工等均无依托关系。现厂区的北侧厂房为《湖南金世联塑业有限公司年产 5000 吨 PVC 硬板建设项目》生产厂房，该项目已经完成了环评编写，并通过了审查取得了批复（汨环评批【2017】015 号）。根据其环评的编写内容，其产品为 PVC 硬板，主要原辅材料为 PVC 粒料，其主要工艺为熔融压延、成型裁切。主要污染物为 VOCs、HCL、烟尘、二氧化硫、氮氧化物。该项目使用燃气锅炉，项目燃气锅炉排气筒高度为 15m，排出的废气浓度满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB 13271-2014）相关规定；该项目生产过程排放的各种有机废气和 HCL 经集气罩+UV 光解+15m 排气筒处理，同时通过车间的强制通风后能够达标排放。该项目已经建设完成，正在试生产中，尚未完成竣工验收。

根据现场调查及建设方提供资料，本项目仅安装了一套生产设备，暂未开始生产，未安装环保设施，无相关废水、废气和固废产生。厂区内的硬板项目污染情况及环境影响即现有生产情况如下：

1、废水污染及现有的环保措施

①生活污水

项目员工 40 人，均就近招募，全年生产 220 天，生活污水的排放量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $316.8\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经依托租赁厂房已建化粪池预处理后进入工业园污水管网，经过汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放到汨罗江。

②循环冷却水

设置冷却塔一台，冷却水循环使用。本项目水冷方式为间接夹套冷却，不直接与物料接触，因此冷却后的水依然为清洁水，厂内拟设置循环冷却水池，冷却池规格为 $2\text{m} \times 2\text{m} \times 1\text{m}$ ，冷却池每天增加新鲜水水量 2m^3 来维持循环使用，不外排。

2、废气污染及现有的环保措施

项目生产过程中使用的生产设备均使用电作为能源，不产生燃烧废气，主要废气为混料、上料工序、裁切工段产生的粉尘，挤出工序加热过程产生的废气。

①锅炉废气

企业拟拟建 4t/h 的锅炉，采用天然气作为燃料，锅炉废气通过 15m 排气筒直排。

②VOCs、HCL

采用集气罩对工艺废气进行收集，收集的有机废气经 UV 光解净化器处理后，最终经过 15m 排气筒排放。

3、噪声污染及现有的环保措施

项目噪声污染源主要来自各车间机加工设备的运行噪声，选用低噪声机械设备，对设备定期保养，严格操作规范。风机基础采用弹簧减振装置，以降低机械的噪音。机座做好相应的减振措施。噪声经过如上处理后，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，即：厂界周边昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；项目产生的噪声不会对周边产生明显的影响。

4、固体废物污染及现有的环保措施

①生活垃圾

项目生活垃圾产生按 $0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{d})$ 计，厂区共有员工 40 人，则生活垃圾产生量为 20kg/d （ 4.4t/a ）。生活垃圾通过垃圾桶收集，定期环卫清运。

②边角料

项目边角料的产生量约为 50.5t/a ，收集后重复利用。

5、原污染源汇总

原项目废水、废气、固废以及噪声产排情况见表 1-9。

表 1-9 厂区内的硬板废水、废气、固废以及噪声产排情况

内容类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	锅炉废气	烟尘		10kg/a, 7.34 mg/m ³		10kg/a, 7.34 mg/m ³	
		二氧化硫		0.29kg/a, 0.21mg/m ³		0.29kg/a, 0.21mg/m ³	
		氮氧化物		181.7kg/a, 133.27mg/m ³		181.7kg/a, 133.27mg/m ³	
	有机废气	VOCs	有组织	91.818mg/m ³ , 0.808t/a		18.364mg/m ³ , 0.162t/a	
			无组织	0.202t/a		0.202t/a	
		HCL	有组织	4.545mg/m ³ , 0.04t/a		0.909mg/m ³ , 0.008t/a	
			无组织	0.01t/a		0.01t/a	
水污染物	生活污水	废水量		316.8t/a		316.8t/a	
		COD _{Cr}		300mg/l	0.1t/a	100mg/l	0.03t/a
		氨氮		30mg/l	0.01t/a	15mg/l	0.005t/a
固体废物	整个厂区	一般废物	废边角料	50.5t/a		0t/a	
			生活垃圾	4.4t/a		0t/a	
噪声	营运期噪声	各车间机加工设备的运行噪声		60-80[dB(A)]		3 类标准昼间<65dB(A), 夜间≤55dB(A)	

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 1561.95km²，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。

第四世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垅，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 3 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	
11	是否水库库区	否	

12	是否污水处理厂纳污集水范围	是（汨罗市城市污水处理厂）
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 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 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO₉₅ 百分位数日平均质量浓度、O₃₉₀ 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_{2.5} 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 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 ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
	Pm _{2.5}	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 ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标

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，汨罗市 Pm_{2.5} 出现超标，Pm_{2.5} 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 2017 年环境空气质量现状（PM₁₀ 0.073mg/m³、Pm_{2.5} 0.0464mg/m³）与 2018 年环境空气质量现状（PM₁₀ 0.0654mg/m³、Pm_{2.5} 0.0365mg/m³）对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

本项目其他特征污染物为氯化氢和 TVOC，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.2.2 条“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”。对于 TVOC 及 HCL，本环评引用了《汨罗高新技术开发区调区扩区规划环评》中由湖南汨江检测有限公司于 2019 年 5 月 31 日~6 月 6 日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：G2 合心村:项目所在地风向 900m 处。

（2）引用监测因子：TVOC、HCL。

（3）引用监测结果统计与评价：引用监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 引用数据统计结果 单位：（mg/m³）

监测点	项目	TVOC	HCL
G2	浓度范围	0.0374~0.0723	ND
	超标率（%）	0	0
	最大超标倍数	0	0
标准值	八小时均值	0.6	/
标准值	一次值	/	0.05

由上表可见，TVOC、HCL 均满足《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

项目循环冷却水经循环冷却水池冷却沉淀后循环使用，定期补充损耗，不外排；项目生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂。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，同时也是现有项目的受纳水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中委托湖南品标华测检测技术有限公司于 2018 年 9 月 22 日~24 日对汨罗江进行的环境监测数据。

（1）监测布点：引用数据点位 W1：拦河坝坝址下游 500m；W2：汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m。

（2）监测因子：pH 值、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化

需氧量、氨氮、总磷、总铜、总锌、挥发酚。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见下表。

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	浓度范围	平均值	标准值	是否达标
W1	pH	6.67~6.85	6.767	6~9	是
	悬浮物	ND	/	/	是
	溶解氧	5.78~6.36	0.547~6.133	≥5	是
	高锰酸盐指数	2.8~3	2.9	≤6	是
	化学需氧量	13~15	14.33	≤20	是
	五日生化需氧量	2.7~2.8	2.767	≤4	是
	氨氮	0.087~0.103	0.0947	≤1.0	是
	总磷	0.04~0.08	0.0567	≤0.2	是
	总铜	0.00535~0.005	0.005413	≤1.0	是
	总锌	0.0108~0.0115	0.0111	≤1.0	是
	挥发酚	ND	/	≤0.005	是
W2	pH	6.98~7.25	7.123	6~9	是
	悬浮物	ND~4	/	/	是
	溶解氧	5.72~5.84	5.7867	≥5	是
	高锰酸盐指数	2.8~3.1	2.97	≤6	是
	化学需氧量	14~16	14.67	≤20	是
	五日生化需氧量	0.675~0.7	2.3~3.1	≤4	是
	氨氮	0.09~0.103	0.0967	≤1.0	是
	总磷	0.03~0.1	0.063	≤0.2	是
	总铜	0.0054~0.0058	0.00561	≤1.0	是
	总锌	0.00862~0.009	0.0091133	≤1.0	是
	挥发酚	ND	/	≤0.005	是

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、总磷、石油类。

(2) 监测结果统计与评价：监测结果统计见下表。

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

由表 3-3 及 3-4 可见，评价范围内汨罗江所设监测断面监测因子全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；窑洲断面各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；南渡断面各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

三、地下水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“116、塑料制品制造”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

四、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。

五、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 2020 年 6 月 21 日-22 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 3-5：

表 3-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	Leq（dB）	
		昼间	夜间

1	6 月 21 日	厂界东侧	54	45
		厂界南侧	55	45
2		厂界西侧	55	45
		厂界北侧	54	46
3	6 月 22 日	厂界东侧	54	44
		厂界南侧	55	45
4		厂界西侧	53	44
		厂界北侧	55	46
3 类标准			65	55

根据表 3-5 的监测结果，本项目周边场界声环境现状厂界均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

六、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域为已建设厂房，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）：

本项目位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-6 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					
尹家屋居民	113.149867	28.764574	居民	22 户，66 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012），二级	东北面	10
尹家屋居民	113.147593	28.764255		25 户，75 人		东北面	302
金龙安置区	113.143086	28.764838		26 户，78 人		西北面	280
漣刘冲居民	113.144760	28.756674		30 户，90 人		西南面	516
漣刘冲居民	113.145704	28.754567		32 户，96 人		西南面	704
合心村居民	113.152828	28.754153		62 户，186 人		东南面	743
合心村居民	113.156004	28.758216		14 户，42 人		东南面	913
合心村居民	113.155618	28.760097		25 户，75 人		东南面	773
广友安置区	113.146316	28.769277		45 户，135 人		北面	578
丁家塆居民	113.144621	28.767988		52 户，156 人		东北面	442
X 坐标为居民所在地经度，Y 坐标为居民所在地纬度。							

表 3-7 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	尹家屋居民	东北面	10	22 户，66 人	《声环境质量标准》GB3096-2008，3 类
水环境	汨罗江	北侧	2900	渔业用水	《地表水环境质量标准》



4、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	(1) 环境空气质量: SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、Pm _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, TVOC、HCL 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。					
	表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m ³					
	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	
	SO2	500	150	/	60	
	NO2	200	80	/	40	
	PM10	/	150	/	70	
	Pm _{2.5}	/	75	/	35	
	CO	10000	4000	/	/	
	O3	200	/	160 (日最大 8 小时平均)	/	
TVOC	/	/	600			
HCL	50	15	/	/		
	(2) 地表水环境: 窑洲断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准, 其他断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。					
	表 4-2 地表水质量评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外					
	水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -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)	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -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
	(3) 声环境: 厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。					
	表 4-3 声环境质量标准限值					
	类别	等效声级 Leq		昼间	夜间	
	3 类	dB (A)		65	55	
污 染	<u>(1) 废气: 本项目颗粒物、HCL、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的有组织排放限值及无组织排放限值。企业厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》</u>					

物
排
放
标
准

(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求。

表 4-4 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/m³)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点浓度 (mg/m³)	
1	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0
2	HCL	100		0.20
3	非甲烷总烃	120		4.0
			厂外设置监控点	10 (1h 均值)

(2) 废水：本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

表 4-5 污水综合排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

水质指标	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮
三级标准	6~9	500	300	/
	SS	动植物油	总磷	/
	400	100	/	/

(3) 噪声：厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 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。

总
量
控
制
标
准

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，循环冷却水不外排，生活污水排入汨罗市城市污水处理厂，故无需申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、非甲烷总烃（以 VOCs 计）、HCL。因颗粒物、HCL 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：非甲烷总烃（以 VOCs 计）；

本项目总量控制指标如下：

污染物	本项目产生量 (t/a)	去除量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
非甲烷总烃 (以 VOCs 计)	1	0.649	0.351	0.4

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，建设单位利用现有厂房，无需新建车间；施工期为设备进场、生产设备安装、环保设施的安_装，产生污染主要为基建、安装噪声等。

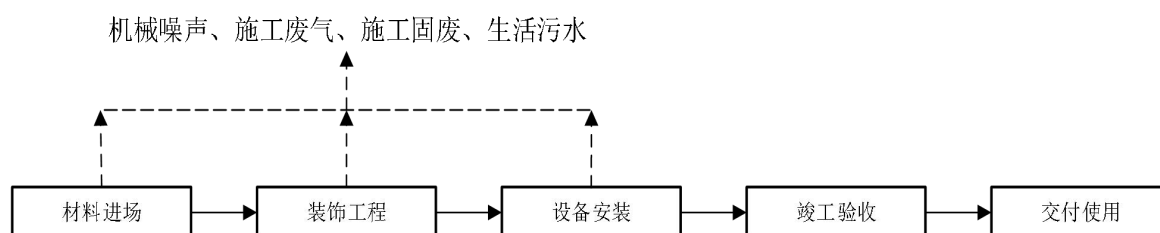


图 5-1 施工期建设工艺流程图

二、营运期

本项目挤出板、管工艺流程及产污环节见下图 5-2。

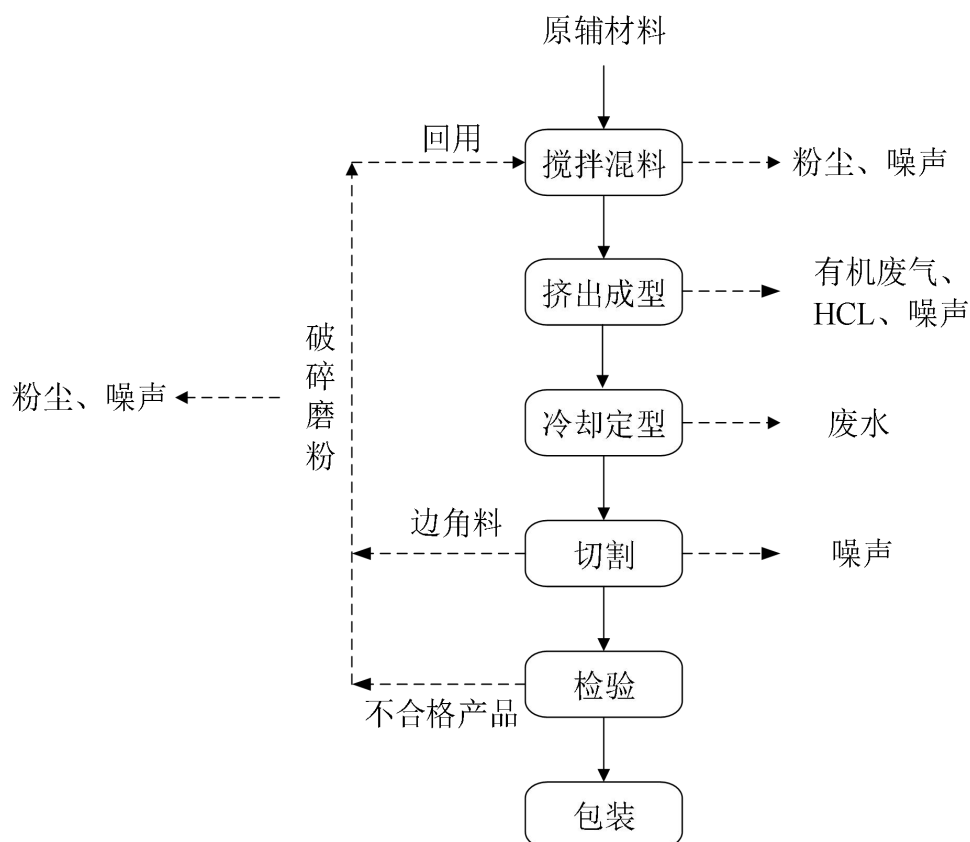


图 5-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 搅拌混料：采用人工投料，将 PVC 树脂粉、钙粉、碳粉和其他外购辅料投入到上料机的进料斗内，自动上料至搅拌机内，通过搅拌机进行混合搅拌，目的是使各种物料均匀混合。搅拌混合完毕后的物料经搅拌机出料口出料至料池待用。搅拌温度约为 110℃，搅拌时间约为 3min。

(2) 挤出成型：经搅拌混合后的物料经输送机自动输送至挤出机投料口内。物料在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，在此松散物料被向前输送同时被压实；在压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实，同时在料筒外加热和螺杆与料筒内壁摩擦剪切作用下，料温升高开始熔融，压缩段结束，进入均化段，在此，物料均匀、定温、定量挤出熔体，到机头后成型得到制品。挤出工序加热采用电加热，加热温度 160~180℃左右。

(3) 冷却定型：冷却的作用是使板材尺寸定型。本项目仅挤出板需要进行冷却，挤出管无需冷却，冷却有两道工序，第一道采用循环冷却水直接冷却，即冷却水直接与产品接触，此过程用水量极少，循环冷却水冷却后循环使用，按时补充蒸发损耗，不外排。第二道冷却工序采用风力制冷和自然冷却，是主要的冷却方式，在牵引机旁设置风扇，挤出后的产品在牵引机牵引的过程中，通过风扇进行风力冷却。

(4) 切割：根据订单要求，将产品切割成不同大小，切割下来的边角料回用于生产。

(5) 检验：人工对其切割后的产品进行检查，一方面检查其形状是否为符合预定要求，另一方面对产品颜色、厚度等进行检查是否符合企业预定标准。不合格的产品回用于生产。

(6) 破碎磨粉：项目产生的不合格产品和边角料通过破碎机和磨粉机后重新用于生产。

注：本项目原料为外购全新料和项目生产线产生的不合格产品及边角料，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。对于回用的项目不合格产品，要求未被使用过、未受到油污等污染的。

投料转运方式说明：

本项目的投料采用人工投入地面上的料斗内，后通过上料机送至混合机内进行混合搅拌。磨粉后粉状材料采用 20kg 袋装保存后转运再投入生产，而在生产工艺过程中，原料的转移也使用人工。建议在整个项目以后的原料投料、转移和产品包装过程中，均由

机械完成，减少人工参与，达到迅速投料，减少原料挥发，减少环境污染的目的。同时可以达到保障人员安全的目的。

三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水、循环冷却水。

(1) 生活用水

项目职工 10 人，提供食宿，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 1.45m³/d (435m³/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.16m³/d (348m³/a)。生活污水经三格化粪池处理后，外排市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江。

(2) 循环冷却水

循环冷却水主要用于产品冷却，设备无需冷却，采用直接热交换冷却的方式，本项目冷却过程用水量较少，全部蒸发损耗，故此过程中只计算蒸发损耗。根据建设方所提供资料，每天的循环水量为 0.2m³/d，每天补充的水量为 0.01m³/d(3m³/a)，循环冷却水经循环水池冷却沉淀后循环使用，按时补充。

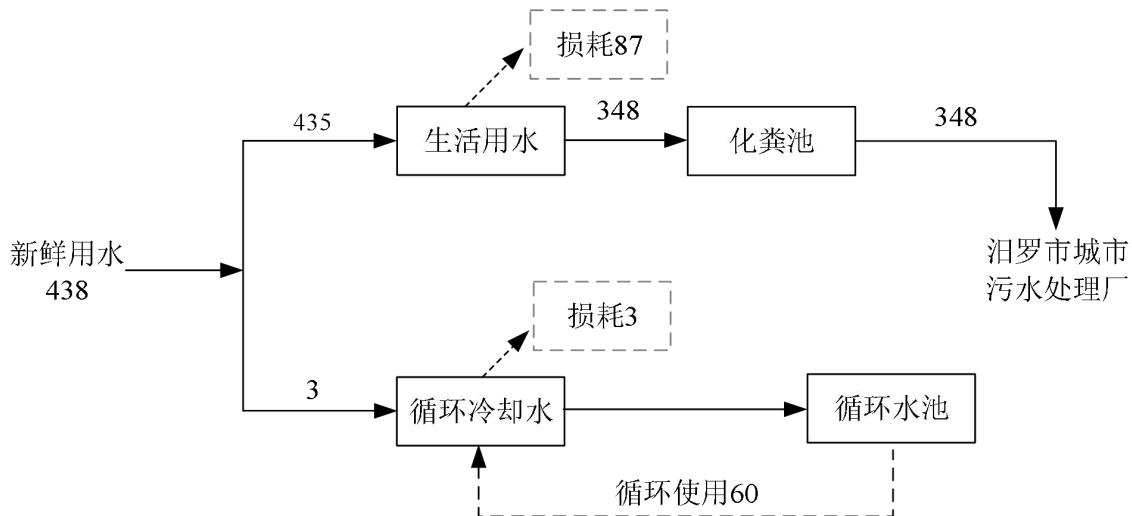


图 5-3 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

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	PVC 树脂粉	3303.509	产品	5000
2	钙粉	1000	颗粒物	2.5
3	调节剂	250	非甲烷总烃	1
4	稳定剂	120	HCL	0.009

5	色粉	30	不合格产品、边角料	400
6	石蜡	150		
7	硬脂酸	150		
8	不合格产品、边角料（回用）	400		
12	合计	5403.509	合计	5403.509

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，建设单位利用现有建筑设施建设本项目，无需新建车间；施工期主要是材料进场、生产设备安装、环保设施的安裝，产生污染主要为设备安装噪声等。

（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），经隔油池、化粪池处理后通过市政管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

（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”。

施工期为厂房建设、生产设备安装等，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

1、水污染物

项目营运期主要废水为生活污水、循环冷却水。

（1）生活污水

项目职工 10 人，提供食宿，年工作 300 天，生活污水排放量约为 1.16m³/d(348m³/a)。
生活污水经三格化粪池处理后，外排市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江。

（2）循环冷却水

循环冷却水主要用于产品冷却，设备无需冷却，采用直接热交换冷却的方式，循环冷却水经循环水池冷却沉淀后循环使用，按时补充。

(3) 雨水

本项目排水体制为雨污分流制，初期雨水、后期雨水均经雨水管网收集后进入园区雨水管网。本项目贮存场所为半封闭型设施，有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施，本项目厂房内建设原料贮存场所及成品存放区，生产装置均在车间内，因此本环评不考虑设置初期雨水池。

2、大气污染物

项目废气主要为磨粉工序、破碎工序、混合工序产生的粉尘，挤出成型工序产生的非甲烷总烃、HCL。

“河南亚磊管业有限公司年产 7000 吨塑料管材项目”位于河南省郑州市新郑市辛店镇皇岗村，该项目属于新建项目，与本项目基本一致，其生产工艺为“混合——挤出——冷却成型——缠膜——切割——检验——打包入库”，其产生的边角料、不合格产品和收集到的粉尘均回用于生产。该项目采取袋式除尘器+15m 排气筒处理产生的颗粒物，采取 2 套 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置+另一根 15m 排气筒处理产生的有机废气，且与本项目的大部分生产工艺、原辅材料、污染防治措施、产品产能相似，故两个项目的污染产物系数具有可类比性。其生产工艺如下图。

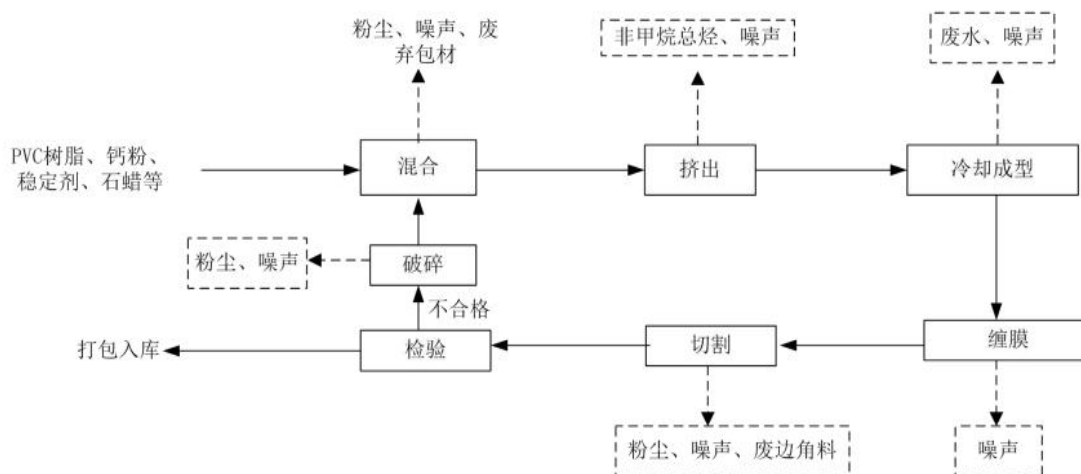


图 5-4 河南亚磊管业有限公司生产工艺流程图

该项目于 2019 年 6 月验收，根据监测结果可知，袋式除尘器进口颗粒物排放速率为 0.38kg/h，出口颗粒物排放速率为<0.095kg/h，去除效率为>75%。1#UV 光氧+活性炭吸附装置进口非甲烷总烃排放速率为 0.16kg/h，出口非甲烷总烃排放速率为 0.044kg/h，去

除效率为 72.5%，2#UV 光氧+活性炭吸附装置进口非甲烷总烃排放速率为 0.16kg/h，出口非甲烷总烃排放速率为 0.045kg/h，去除效率为 71.8%，取平均值，非甲烷总烃的去除效率为 72.15%。

验收期间，生产负荷为 80%，该项目年产 7000t 塑料管材，年工作时间为 7200h，通过计算可以得到颗粒物的产污系数为 0.5kg/t-产品，非甲烷总烃的产污系数为 0.2kg/t-产品。该项目破碎机含破碎和磨粉两个功能，而本项目破碎与磨粉单独分开，粉尘主要在磨粉工序产生，本项目破碎无粉尘外排，故磨粉的粉尘产污系数可参照该项目。

(1) 粉尘

本项目粉尘主要产生于破碎、磨粉、投料、混合工序。

①投料、混料工序粉尘

将原料 PVC 树脂粉料及碳酸钙等辅助剂一起投入料斗，物料由料斗向混料机进料口的输送、由混料机出料口向中间槽的输送，以及由中间槽的放料口向挤出机进料口的输送均采用螺旋输送，混料机进料口和挤出机进料口分别与螺旋输送机末端进行封闭软连接，输送过程无粉尘产生。搅拌过程中，混料机全封闭，仅顶部留有通气孔，在搅拌过程会有粉尘产生，混料机通气孔处设抽放装置；投料时，会产生少量粉尘，料斗需封闭加罩，罩子顶部设抽风装置，粉尘经集气罩收集后引至一套袋式除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放。

②破碎工序粉尘

本项目产生的不合格品、边角料需经破碎机破碎，仅破碎成小块状物料，在破碎过程中，破碎机处于封闭状态，只有极少量碎料溅出，且破碎机外设置密闭破碎间，将破碎机整个封闭起来，基本无废气及粉尘外排，同时也能减小噪声影响，故本项目无破碎粉尘产生。

③磨粉工序粉尘

本项目产生的不合格品、边角料经破碎机破碎后进入磨粉机磨粉，磨粉工序会产生一定量的粉尘，污染因子为颗粒物。磨粉粉尘经集气罩收集后引至一套袋式除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放。

本项目磨粉、投料、混料工序产生的粉尘采用集气罩统一收集，集气效率不低于 90%，风机总风量为 5000m³/h，处理设施处理效率取 90%，根据类比验收数据可知，磨粉、投料、混料工序产生的颗粒物的产污系数为 0.5kg/t-产品。磨粉、投料、混料工序虽生产时

间不一致，但以同一时间生产工段内的最大浓度计，年生产时间取 4800h，则磨粉、投料、混料工序颗粒物的产生量为 2.5t/a，有组织的产生量为 2.25t/a（0.469kg/h，93.75mg/m³），有组织的排放量为 0.225t/a（0.047kg/h，9.4mg/m³），无组织的排放量为 0.25t/a（0.052kg/h）。

本项目挤出好的材料由机器闸刀快速裁切过程中，产生粉尘量较少，可忽略不计。虽生产时段不一致，但本次评价按同一时间生产计最大浓度，项目粉尘产生及排放情况详见下表。

（2）非甲烷总烃、HCL

①挤出成型工序非甲烷总烃、HCL

本项目挤出成型工序采用电加热，加热温度 150~180℃左右，PVC 树脂粉在热解过程（180~200℃）由于分子间的剪切挤压下断链、分解、降解过程中产生游离单体和 HCL。但由于辅料中的稳定剂在一定程度上起到提高 PVC 分解温度、延缓 PVC 热分解的作用，因此 PVC 在此温度下只是发生熔融反应，未发生分解，故此工序只产生大量的塑料颗粒烟尘及少量分子量较小的酸、酯、不饱和烃、过氧化物、甲醛、乙醛等气体物质（以非甲烷总烃计），加工温度离热解温度值越远，分解量越小。

对于 HCL：本次环评参考《聚氯乙烯固化物的热分解脱氯化氢和辐照对热分解的影响》（1982 年 5 月，华北辐射防护研究所）一文中的相关数据，PVC 在 150-200℃的热解过程中氯化氢的排放系数 2.7g/t。根据《燃料化学学报》2002 年 12 月第 6 期中山西太原理工大学发表的一篇相关文献——《PVC 的热解/红外（Py/FTIR）研究》，研究结果表明，采用稳定剂后可提高 PVC 的分解温度抑制氯化氢气体的产生，采用稳定剂后的 PVC 受热在 200℃时开始放出 HCl，释放系数为 1.8g/t。目前市场上 PVC 塑料均添加稳定剂，项目 PVC 加热分解氯化氢的系数按 1.8g/t 考虑。因此本项目 HCL 产生量为 9kg/a。

对于非甲烷总烃：本项目在挤出成型工序生产线上设置集气罩，风机风量为 5000m³/h，废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理，最终经过 2#15 米排气筒排放。根据生态环境部大气环境司编制的《挥发性有机物治理实用手册》中非甲烷总烃污染防治可行技术参考表中可知活性炭吸附可行，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。根据类比验收数据可知，非甲烷总烃的产污系数为 0.2kg/t-产品，活性炭的处理效率为 72.15%，则本项目非甲烷总烃产生量为 1t/a，有组织产生量为 0.9t/a（0.188kg/h，37.5mg/m³），非甲烷总烃有组织排放量 0.251t/a（0.052kg/h，10.4mg/m³），

无组织排放量为 0.1t/a (0.021kg/h)。由于活性炭系统对 HCL 无处理效率，故本项目 HCL 有组织排放量 8.1kg/a (0.002kg/h, 0.3mg/m³)，无组织排放量为 0.9kg/a (0.0002kg/h)。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于破碎机、磨粉机、搅拌机等设备，噪声源强为 60~90dB (A)，其中主要噪声源及设备见下表。

表 5-4 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	破碎机	2	80~85	连续
2	磨粉机	2	80~85	连续
3	混料机	4	70~80	连续
4	挤出机	4	70~80	连续
5	切割机	4	60~70	连续
6	水泵	2	75~85	连续
7	空压机	4	80~90	间断
8	叉车	2	80~85	间断

4、固体废物

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、边角料、除尘器收集到的粉尘、一般性废包装材料等一般固废、废活性炭等危险废物。

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、边角料

根据建设方提供的资料，本项目不合格产品+边角料的产生量为产品总量 (5000t/a) 的 8%，即 400t/a。不合格产品和边角料收集后回用于生产。

③收集的粉尘

项目生产时环保设备收集到的粉尘约为 2.45t/a。根据建设方提供资料，该部分固废回用于生产线。

④一般性废包装材料

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 1t/a，与生活垃圾一同处理。

⑤废活性炭

项目用活性炭吸附非甲烷总烃，活性炭定期更换一次 (具体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，经计算，本项目活性炭吸附装置需吸附 0.9t/a（0.003t/d）有机废气。项目单次装填 0.63t 活性炭，以环保的角度考虑，应提前更换活性炭，保证处理效率，饱和度达到 90%时，就应更换活性炭，则项目单次装填能吸附 0.1701t 有机废气，约 57 天达到 90%的饱和度，故更换周期为 56 天。经计算，总共需要 3.33t 活性炭才能吸附本项目产生的废气，则废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 4.23t/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 900-041-49。企业应定期更换，确保有机废气得到有效处理。

表 5-5 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	生活垃圾	交由环卫部门处理
2	一般性废包装材料	1t/a	一般固废	
3	不合格产品、边角料	400t/a	一般固废	回用于生产
4	收集的粉尘	2.45t/a	一般固废	
5	废活性炭	4.23t/a	危险废物（HW49）	暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置

5、金世联厂内污染物产排污情况汇总

由于原项目取得环评后，仅安装了部分设备，未进行生产，故原项目无污染物排放。整个厂区内的排污主要由硬板项目产生，故金世联整个厂区的污染物产排污情况见下表。

表 5-6 金世联污染物产排污情况汇总一览表

类别	污染物名称		硬板项目 排放量	原项目排 放量	本项目排 放量	整个厂区 排放总量	增减量
水污 染物	生活污 水	废水量（m ³ /a）	316.8	0	348	664.8	+348
		COD _{Cr} （t/a）	0.1	0	0.111	0.211	+0.111
		氨氮（t/a）	0.01	0	0.009	0.019	+0.009
大气 污染 物	颗粒物	有组织（t/a）	0	0	0.225	0.225	+0.225
		无组织（t/a）	0.01	0	0.25	0.26	+0.25
	SO ₂	有组织（t/a）	0.00029	0	0	0.00029	0
	NO _x	有组织（t/a）	0.1817	0	0	0.1817	0
	VOCs	有组织（t/a）	0.162	0	0.251	0.413	+0.251
		无组织（t/a）	0.202	0	0.1	0.302	+0.1
	HCL	有组织（t/a）	0.008	0	0.008	0.016	+0.008
		无组织（t/a）	0.01	0	0.0009	0.0109	+0.0009
固废	生活垃圾（t/a）		4.4	0	1.5	5.9	+1.5
	不合格产品、边角料（t/a）		50.5	0	400	450.5	+400
	一般性废包装材料（t/a）		0	0	1	1	+1

	收集到的粉尘（t/a）	0	0	2.45	2.45	+2.45
	废活性炭（t/a）	0	0	4.23	4.23	+4.23

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		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	1#排 气筒	磨粉、上料、	颗粒物	有组织	2.25t/a、93.75mg/m³		0.225t/a、9.4mg/m³	
		混料粉尘		无组织	0.25t/a、0.052kg/h		0.25t/a、0.052kg/h	
	2#排 气筒	挤出废气	非甲烷	有组织	0.9t/a、37.5mg/m³		0.251t/a、10.4mg/m³	
			总烃	无组织	0.1t/a、0.021kg/h		0.1t/a、0.021kg/h	
			HCL	有组织	8.1kg/a、0.3mg/m³		8.1kg/a、0.3mg/m³	
				无组织	0.9kg/a、0.0002kg/h		0.9kg/a、0.0002kg/h	
水污 染物	生活污水		废水量		435m³/a		348m³/a	
			CODcr		320mg/l	0.139t/a	320mg/l	0.111t/a
			氨氮		25mg/l	0.011t/a	25mg/l	0.009t/a
	循环冷却水		用水量		3m³/a		循环使用，不外排	
固体 污染 物	整个厂区		一般废 物	不合格产品、 边角料	400t/a		回用于生产	
				收集的粉尘	2.45t/a			
				一般性废包装 材料	1t/a		交由环卫部门处理	
				生活垃圾	1.5t/a			
			危险废 物	废活性炭	4.23t/a		暂存于危废暂存间后， 交由有资质单位处置	
噪 声	营运期噪声		各车间加工设备的运 行噪声		60-90[dB(A)]		3类标准昼间≤65dB(A)， 夜间≤55dB(A)	
主要生态影响（不够可附另页）								
本项目利用现有厂房进行生产，无需新建车间，施工期短，采取相应措施对各种污 染物进行有效的治理，产生的影响较小。运营期采取上述措施，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，项目利用现有建筑设施建设本项目，无需新建厂房；施工期为材料进场、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，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通过市政管网排入汨罗市城市污水处理厂处理。

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

本项目产生的废水主要为生活污水、循环冷却水。《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 ³ /d） 水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	—

本项目生活污水和循环冷却水通过市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，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

（1）生活污水

项目职工 10 人，提供伙食住宿，年工作 300 天，生活污水排放量约为 1.16m³/d

(348m³/a)。生活污水经化粪池处理后外排市政污水管网，进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江。

(2) 循环冷却水

循环冷却水主要用于产品冷却，年用水 3m³，采用直接热交换冷却的方式，循环冷却水自然蒸发损耗，按时补充。

3、可行性分析

a、生活污水依托可行性

通过工程分析可知，本项目生活污水排放量约为 1.16m³/d (348m³/a)。根据现场勘查及查阅资料可知，本项目建设方租赁的化粪池足以处理本项目生活污水。

b、循环冷却水循环利用的可行性

①循环水池规模：项目循环水池规格为 2m×0.2m×0.5m，总容积约 0.2m³。本项目循环冷却水用水量约为 0.01m³/d，循环水池规模能满足本项目生产废水循环利用的需要。

②循环水池建设要求：项目废水循环水池须做到防渗。A、循环水池四周及底部均采用水泥防渗。

③本项目主要利用风力对产品进行降温，设备无需冷却，生产过程中仅用极少量的水对产品进行冷却降温，该部分水分完全蒸发损耗，不外排。

c、项目污水进入汨罗市城市污水处理厂处理可行性分析：

汨罗市城市污水处理厂主要收集汨罗市城区、高新技术产业开发区的生活污水和可生化的工业废水。根据调查，本项目属于该汨罗市城市污水处理厂纳污区域。项目建成营运后，污水排放量为 348m³/a，主要来自于管理人员的生活污水以及更换的循环冷却水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油，均为汨罗市城市污水处理厂常规处理项目。根据相关资料显示，汨罗市城市污水处理厂一期处理规模为 2.5 万 m³/天，平均实际处理量为 2.2 万 m³/天，故其处理余量为 0.3 万 m³/天。本项目生活污水为 1.16t/d，日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.038%。且汨罗市城市污水处理厂正在进行二期扩建，故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的污水。

项目废水经汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，汨罗市城市污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行Ⅲ类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

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	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	进入城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	01	化粪池	生化	W1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理口设施排放
2	循环冷却水	SS	循环使用，不外排	/	02	循环沉淀池	冷却沉淀	/	/	/

本项目废水排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 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
生活污水	W1	113.146404	28.761922	0.0348	进入城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	汨罗市城市污水处理厂	COD _{Cr}	50
									BOD ₅	10
									氨氮	5
									SS	10

表 7-4 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			汨罗市城市污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
1	W1	COD _{Cr}	320mg/L	500mg/L
		BOD ₅	160mg/L	300mg/L
		氨氮	25mg/L	/
		SS	180mg/L	400mg/L

表 7-5 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	W1	COD _{Cr}	320	0.111
		BOD ₅	160	0.056
		氨氮	25	0.009

		SS	180	0.063
全场排放口合计	COD _{Cr}			0.111
	BOD ₅			0.056
	氨氮			0.009
	SS			0.063

二、环境空气质量影响分析

项目营运期废气主要来源于磨粉工序、混料工序产生的粉尘，挤出成型工序产生的非甲烷总烃、HCL。

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 7-6 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、HCL 作为预测因子。

表 7-7 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		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-8 点源输入参数

项目 名称	排气筒底部中 心坐标		排气 筒底 部海 拔高 度 m	排气 筒高 度 m	排气 筒出 口内 径 m	烟气 量 Nm ³ / h	烟气 温 度 °C	年排 放小 时数 h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h		
	X	Y								颗粒 物	HCL	非甲 烷总 烃
1#排 气筒	113.1 46898	28.76 1679	61	15	0.6	5000	20	4800	正常 排放	0.047	/	/
2#排 气筒	113.1 46878	28.76 1787	61	15	0.6	5000	20	4800	正常 排放	/	0.00 17	0.052

表 7-9 矩形面源参数表

名称	面源起点坐标		面源 海拔 高度 m	面 源 长 度 m	面 源 宽 度 m	与正 北向 夹 角°	面源 有效 排放 高度 m	年排 放小 时数 h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h		
	X	Y								颗 粒 物	HCL	非甲 烷总 烃
磨粉、上 料、混料 工序	113.1 46485	28.76 1629	61	40	15	5	9	4800	正常 排放	0.05 2	/	/
挤出成型 工序	113.1 46887	28.76 1765	61	35	20	5	9	4800	正常 排放	/	0.00 02	0.021

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 7-10 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源		类型	标准 (μg/m ³)	最大落地浓度 (μg/m ³)	出现距离 (m)	占标率 (%)	Pmax (%)	D10% (m)
1#排 气筒	颗粒物	点源	900	3.02	243	0.34		
2#排 气筒	HCL	点源	50	0.1092	243	0.22	2.50	/
	非甲烷 总烃		1200	3.341	243	0.28		/

颗粒物	面源	900	22.47	91	2.50		/
HCL	面源	50	0.0825	93	0.16		/
非甲烷总烃	面源	1200	8.662	93	0.72		/

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 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。HCL 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 1h 平均质量浓度限值为 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。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，项目产生的废气未出现超标点。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二级，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二级，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 7-11 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 <u>(μg/m³)</u>	核算排放速率 <u>(kg/h)</u>	核算年排放量 <u>(t/a)</u>
一般排放口					
<u>1</u>	<u>DA001</u>	<u>颗粒物</u>	<u>9400</u>	<u>0.047</u>	<u>0.225</u>
<u>2</u>	<u>DA002</u>	<u>HCL</u>	<u>300</u>	<u>0.0017</u>	<u>0.0081</u>
<u>3</u>	<u>DA002</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>10400</u>	<u>0.052</u>	<u>0.251</u>
主要排放口					
<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>
<u>一般排放口合计</u>		<u>/</u>			<u>/</u>
有组织排放总计					
<u>有组织排放总计</u>		<u>颗粒物</u>			<u>0.225</u>
		<u>HCL</u>			<u>0.0081</u>
		<u>非甲烷总烃</u>			<u>0.251</u>

表 7-12 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	上料、磨粉、 搅拌工序	颗粒物	加强收集，及时清扫，定期检查	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值	1000	0.25
2	挤出成型工	HCL	合理设置集气罩位置，加强收集效果		200	0.0009
3	序	非甲烷总烃			4000	0.1
无组织排放总计						

无组织排放总计	颗粒物	0.25
	HCL	0.0009
	非甲烷总烃	0.1

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.475
2	HCL	0.009
3	非甲烷总烃	0.351

表 7-14 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/m³)	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	上料、磨粉、搅拌工序	环保设施故障	颗粒物	93750	0.469	1	1	立即停产，修复后恢复生产
2	挤出成型工序		非甲烷总烃	37500	0.188	1	1	
3			HCL	300	0.0017	1	1	

2、可行性分析

本项目上料、磨粉、搅拌工序产生的颗粒物由集气罩+布袋除尘器+1#15m 排气筒排放，挤出成型工序产生的非甲烷总烃、HCL 由集气罩+活性炭吸附处理装置+2#15m 排气筒排放。

布袋除尘原理描述如下，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。脉冲阀是脉冲袋式除尘器关键部件。

废气处理工艺流程如下图所示：

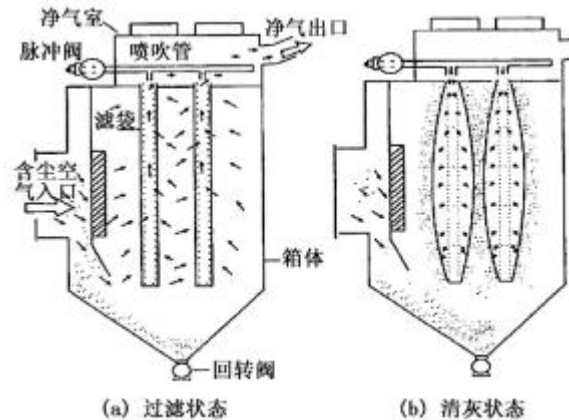


图 7-1 脉冲式布袋除尘处理工艺流程图

达标可行性：项目产生的粉尘通过处理后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中有组织排放标准（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时根据上文的预测结果可知粉尘的无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），措施可行。

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 $700\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ ，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：项目挤出成型工序产生的非甲烷总烃通过活性炭吸附装置处理后，2#排气筒出口的非甲烷总烃满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 有组织排放标准（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ），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《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放标准（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），措施可行。

有组织排放治理要求：

a、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对工艺废气进行分类收集、分类处理或预处理，严禁经污染控制设施处理后的废气与其他未经处理的废气混合后直接排放，严禁经污染控制设施处理后的废气与空气混合后稀释排放。

b、环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，集气方向应与污染气流运动方向一致。

c、废气收集系统的输送管道应密闭，在负压下运行。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速。

d、废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

e、所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程一致。使用吸附技术治理挥发性有机物时，应记录吸附剂的使用/更换量、更换/再生周期，操作温度应满足设计参数的要求，更换的吸附材料按危险废物处置；采用废气燃烧设施治理挥发性有机物时，应按设计温度运行，并安装燃烧温度连续监控系统；使用催化氧化设施治理挥发性有机物时，应记录催化氧化温度、催化剂用量、催化剂种类、更换周期。

f、排污单位如果安装了自动监控设备，需要定期对自动监控设备进行比对校核。

g、对于使用发泡剂、溶剂、助剂等消耗臭氧层物质的，应当按照《消耗臭氧层物质管理条例》的要求对消耗臭氧层物质采取必要措施，防止或减少消耗臭氧层物质的泄漏和排放。

无组织排放治理要求：

a、挥发性有机物物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中：盛装挥发性有机物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。盛装挥发性有机物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。

b、挥发性有机物物料使用过程中无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。

c、液态挥发性有机物物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态挥发性有机物物料时，应采用密闭容器。粉状、粒状挥发性有机物物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。

d、挥发性有机物质量占比大于等于 10%的含挥发性有机物原辅材料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。

e、对无组织排放设施应实现废气源密闭化，将其变为有组织排放；建筑物内废气无组织排放源应采用全空间或局部空间有组织强制通风收集系统；对敞开式恶臭排放源（废水治理设施的调节池、酸化池、好氧池、污泥浓缩池等），应采取覆盖方式进行密闭收集。收集系统设计时，对高浓度挥发性有机物区域应考虑防爆和安全要求。根据恶臭控制要求，按照不同构筑物种类和池型设置密闭系统抽风口和补风口，并配备风阀进行控制。

f、所有废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。

g、载有挥发性有机物物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。

达标可行性：项目挤出成型工序、覆膜工序产生的非甲烷总烃一起通过活性炭吸附装置处理后，2#排气筒出口的非甲烷总烃满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准（120mg/m³），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《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准（4.0mg/m³），措施可行。

4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置两根排气筒，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。

本项目主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、HCL，大气污染物产生源较为分散，且生产厂房较大，为保证污染物得到有效的处理，从环保的角度分析，本项目需设置 2 根排气筒，分别对破碎、磨粉、搅拌工序和挤出成型工序、覆膜工序过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、HCL 进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

排污单位应当《排污口规范化整治技术要求》（环监 [1996]470 号）的有关要求对排污口进行立标、建档管理，按照 GB/T 16157—1996 等监测标准规范的具体要求进行排污口的规范化设置。设置规范化的排污口，应包括：监测平台、监测开孔、通往监测平台的通道（应设置 1.1 m 高的安全防护栏）、固定的永久性电源等。

对于治理设施的非甲烷总烃去除效率监测，应在处理设施的废气进、出口，分别设置采样位置、采样孔、采样平台等监测条件。其中，为了保证烟气流速、烟气浓度、颗粒物等指标监测结果的代表性、准确性，要特别注意采样位置的规范性。

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 70~85dB（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 7-15 所示。

表 7-15 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	破碎机	2	80~85	连续
2	磨粉机	2	80~85	连续
3	混料机	4	70~80	连续
4	挤出机	4	70~80	连续
5	切割机	4	60~70	连续
6	水泵	2	75~85	连续
7	空压机	4	80~90	间断
8	叉车	2	80~85	间断

（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：

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

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

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

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 7-16:

表 7-16 项目厂界噪声预测预测结果 单位: dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界 水平距离	背景值		预测值 (贡献值)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	东场界	1m	54	45	57.2	47.3
2	南场界	1m	55	45	55.9	46.0
3	西场界	1m	55	45	55.6	44.6
4	北场界	1m	54	46	56.7	45.2
3 类标准		昼间 65dB(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, 本项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

(4) 防治措施

本项目的噪声源为破碎机、磨粉机、搅拌机和挤出成型机等机械噪声，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；

②破碎机、磨粉机设置于车间内，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：高噪声设备应安排在昼间进行生产，严禁午休时间生产。

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、固体废物影响分析

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、边角料、除尘器收集到的粉尘、一般性废包装材料等一般固废和废活性炭等危险废物。各固体废弃物的生产情况见表 7-17。

表 7-17 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	生活垃圾	交由环卫部门处理
2	一般性废包装材料	1t/a	一般固废	
3	不合格产品、边角料	400t/a	一般固废	回用于生产
4	收集的粉尘	2.45t/a	一般固废	
5	废活性炭	4.23t/a	危险废物（HW49）	暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置

(1) 危险废物处置措施

表 7-18 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	废活性炭	HW49	900-04 1-49	4.23t	废气处理	固态	废活性炭	非甲烷总烃	一个月	有毒	由有资质的单位处理

项目营运过程中废活性炭属于危险固废，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硬板车间北侧，占地面积为 20m²。

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 7-19 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 ²)	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存 间	废活性炭	HW49	900-041-49	车间 北侧	20	桶装	0.01t	一年

（2）一般工业固废处置措施

一般工业固废包括除尘器收集到的粉尘、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

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“116、塑料制品制造”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

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

本项目不涉及风险物质。

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 7-20 确定环境风险潜势。

表 7-20 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+	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+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：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目危险物质的数量与临界量比值 Q=0<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 7-21 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	二	二	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、CO₂、H₂O 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，运输过程如发生泄漏事故，易于清理，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板材、线材成型过程中温控系统失控，导致聚氯乙烯分解物增多；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。同时准备周密的事态应急对策，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.安全教育培训和宣传：PVC 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：PVC 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 7-22 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南金世联塑业有限公司				
建设地点	（湖南）省	（岳阳）市	（/）区	（汨罗市）县	（/）区
地理坐标	经度	113°08'25.82"E	纬度	28°45'53.96"N	
主要危险物质	废活性炭				

分布	
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危险物质散落遗漏可能污染地表水和地下水； 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； 消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。
风险防范措施要求	①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。 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。

八、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 7-23 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。

九、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) 建立危险废物管理台账，台账保管三年以上。

十、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。环境监测计划安排如下。

表 7-24 环境监测计划一览表

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、HCL	每半年一次
	厂界	非甲烷总烃、HCL、粉尘	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。

十一、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，本项目循环冷却水循环不外排，生活污水排入汨罗市城市污水处理厂，故建议本项目申请水总量指标：COD_{Cr}、氨氮；本项目产生的废气为颗粒物、非甲烷总烃（以 VOCs 计）、HCL。因颗粒物、HCL 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：非甲烷总烃（以 VOCs 计）；

本项目总量控制指标如下：

污染物	本项目产生量 (t/a)	去除量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
非甲烷总烃 (以 VOCs 计)	1	0.649	0.351	0.4

十二、环保投资估算

该工程总投资约 1500 万元，其中环保投资约 75 万，环保投资约占工程总投资的 5%，

环保建设内容如表 7-25 所示。

表 7-25 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+旋风除尘器+布袋除尘器 +1#15m 高排气筒、集气管道	20	新建
2		非甲烷总烃、 HCL	集气罩+活性炭处理装置+2#15m 高排气 筒、集气管道、活性炭	35	新建
3	废水	生活废水	化粪池	2	租赁
4		生产废水	循环沉淀池 1 个，0.2m³	0.5	新建
5	固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5	外购
6		一般固废	一般固废储存间	2	新建
7		危险废物	危险废物暂存间	2	新建
8	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	2	新建
9	风险措施		水泥硬化、防渗、围堰	3	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	8	新建
合计				75	/

十三、项目环境保护验收项目

本项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。

表 7-26 项目环境保护验收项目表

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	上料、 磨粉、 混料 工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘 器+1#15m 排气筒	颗粒物、HCL、非甲烷总烃执行《大 气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 有组织及无组织 浓度限值；企业厂区内无组织排放监 控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物 无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排 放浓度限值要求
	挤出 成型 工序	HCL 非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸 附装置+2#15m 高 排气筒排放	
水	生活	COD、氨氮	隔油池、化粪池	执行《污水综合排放标准》

污 染 物	污 水			(GB8978-1996) 中三级标准
	生 产 废 水	循环冷却水		循环水池
固 体 废 物	整 个 厂 区	二 般 固 废	不 合 格 产 品、 边 角 料	回用于生产
			收 集 的 粉 尘	
			生 活 垃 圾	交由环卫部门处理
		一 般 性 废 包 装 材 料		
	危 险 废 物	废活性炭	暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置	
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
厂界四周均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准				

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	上料、磨粉、混料工序	颗粒物		集气罩+布袋除尘器+1#15m 排气筒	颗粒物、HCL、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 有组织及无组织排放浓度限值；企业厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求
	挤出成型工序	HCL		集气罩+活性炭吸附装置+2#15m 高排气筒排放	
		非甲烷总烃			
水污染物	生活污水	COD、氨氮		隔油池、化粪池	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
	生产废水	循环冷却水		循环水池	定期补充损耗，不外排
固体废物	整个厂区	一般固废	不合格产品	回用于生产	综合利用、安全处置，处置率 100%，对外环境影响不大
			收集的粉尘		
			生活垃圾	交由环卫部门处理	
			一般性废包装材料		
		危险废物	废活性炭	暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置	
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	厂界四周均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

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，项目位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，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

湖南金世联塑业有限公司位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，建设单位利用现有建筑作为本次项目生产使用，本项目占地面积为 3000m²，建筑面积为 3370m²。产品规模为年产 4000 吨挤出板、1000 吨挤出管。本项目总投资 1500 万元，环保投资 75 万元，占总投资的 4%。

二、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为挤出板、管，主要生产设备如表 1-4 所示。由《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）》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

本项目位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，根据附件中的不动产权证可知，本项目用地性质为工业用地。根据选址意见可知，本项目属于园区规划范围，类别符合园区产业定位，拟建地符合园区产业规划布局，满足功能分区要求，在园区污水集中处理设施纳污集水范围内，且本次仅在原有基础上进行新建，不新增用地。

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

本项目利用原有建筑进行新建，占地面积为 3000m²，位于汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧，其中厂房大门位于西侧，厂区北侧全部为企业的硬板车间，东南侧为本项目的生产车间，综合楼位于生产车间的西侧，生产车间从北到南依次为破碎车间、挤出车间、磨粉车间、混料车间，原料仓库和产品仓库位于磨粉车间北侧。整个厂区人流、物流分开，方便了运输。

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_{2.5} 出现超标，Pm_{2.5} 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、HCL 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；窑洲断面各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；南渡断面及汨罗市城市污水处理厂上下游各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

四、施工期环境影响

本项目为新建项目，根据现场调查及企业提供的资料可知，项目利用现有建筑设施建设本项目；施工期为材料进场、生产设备安装、环保设施的安装和建设，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。

五、营运期环境影响

（1）废水：本项目循环冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排；员工产生的少量生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终外排汨罗江。

（2）废气：项目上料、磨粉、混料工序产生的颗粒物采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 1#15m 排气筒排放；项目挤出成型工序产生的非甲烷总烃、HCL 采用集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后通过 2#15m 排气筒排放。通过强化集气效果、及时清扫积尘、安装机械通风、加强厂区绿化等措施，确保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。

（3）噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目四周厂界噪声昼间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（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、边角料、除尘器收集到的粉尘、一般性废包装材料等一般固废，废活性炭等危险废物；本项目产生的员工生活垃圾、一般性废包装材料经收集后，交由环卫部门处理；除尘器收集到的粉尘及不合格产品、边角料回用于生产；项目生产过程中的废活性炭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气事故排放影响周边居民、企业，污染环境。

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，本项目循环冷却水循环不外排，生活污水排入汨罗市城市污水处理厂，故建议本项目申请水总量指标：COD_{Cr}、氨氮；本项目产生的废气为颗粒物、非甲烷总烃（以 VOCs 计）、HCL。因颗粒物、HCL 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：非甲烷总烃（以 VOCs 计）；

本项目总量控制指标如下：

污染物	本项目产生量 (t/a)	去除量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
非甲烷总烃 (以 VOCs 计)	1	0.649	0.351	0.4

八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反园区规划，符合相关法律法规的要求。项目在严格按照设计和环评要求，落实污染控制和风险防范措施后，项目各污染物均能实现达标排放，对环境的影响在可接受范围内，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。

(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

湖南金世联塑业有限公司年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤出管建设项目（重新报批）环境影响报告表评审意见

2020 年 6 月 24 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《湖南金世联塑业有限公司年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤出管建设项目（重新报批）环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位湖南金世联塑业有限公司和评价单位湖南德顺环境服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下意见：

一、项目概况

项目名称：年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤出管建设项目（重新报批）；

建设单位：湖南金世联塑业有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧；

占地面积：3000m²；

建筑面积：3370m²，其中共用部分面积为 1370m²；

项目投资：1500 万元，其中环保投资 75 万元。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、补充项目与挥发性有机物防治计划、治理方案等相关文件的相符性分析，提出 VOCs 治理台账记录要求。

2. 核实项目产品方案，进一步核实原辅材料种类、数量、理化性质、来源，明确其储存位置及要求。

3. 细化原有项目存在的环境问题，有针对性地提出整治要求，明确与原有项目的依托关系。

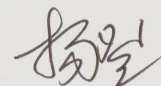
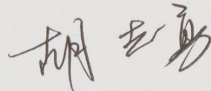
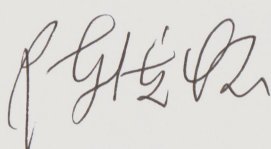
4. 进一步强化项目废水、废气、噪声污染源强核算，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；强化循环冷却水回用的可行性分析，校核循环沉淀池容积能否满足生产要求；核实废气执行标准，校核废气无组织的排放源强核算，提出厂区无组织废气污染防治措施；完善有机废气污染防治措施可行性及达标排放的可靠性分析，校核排气筒高度及排放口规范化建设要求。

5、完善风险防范及应对措施，细化风险防范措施可行性分析。

6、核实各类固废产生种类、数量与属性，明确其收集、暂存和处置措施要求。

7、完善环保措施和竣工验收一览表内容，进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。核实项目环保投资。

评审人：陈度怀（组长）、胡志勇、杨登（执笔）



湖南金世联塑业有限公司年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤出管建设项目（重新报批）

环境影响评价报告表评审会与专家名单

年 月 日

姓 名	职务（职称）	单 位	联系电话	备注
陈文彬	高工	岳阳市生态环境监测中心	13327205855	
胡志勇	工程师	岳阳市环科学会	15348303399	
杨坚		汨罗环评审查委员会	18773096933	

《湖南金世联塑业有限公司年产4000吨PVC挤出板、1000吨PVC挤出管

建设项目（重新报批）》专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	补充项目与挥发性有机物防治计划、治理方案等相关文件的相符性分析，提出VOCs治理台账记录要求。	P13-14已补充项目与挥发性有机物防治计划、治理方案等相关文件的相符性分析，并提出了VOCs治理台账记录要求。
2	核实项目产品方案，进一步核实原辅材料种类、数量、理化性质、来源，明确其储存位置及要求。	P5已核实项目产品方案，P6-8已进一步核实原辅材料种类、数量、理化性质、来源，明确其储存位置及要求。
3	细化原有项目存在的环境问题，有针对性地提出整治要求，明确与原有项目的依托关系。	P14-16已细化原有项目存在的环境问题，有针对性地提出整治要求，明确与原有项目的依托关系。
4	进一步强化项目废水、废气、噪声污染源强核算，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；强化循环冷却水回用的可行性分析，校核循环沉淀池容积能否满足生产要求；核实废气执行标准，校核废气无组织的排放源强核算，提出厂区无组织废气污染防治措施；完善有机废气污染防治措施可行性及达标排放的可靠性分析，校核排气筒高度及排放口规范化建设要求。	P31-35已进一步强化项目废水、废气、噪声污染源强核算，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；P41已强化循环冷却水回用的可行性分析，校核循环沉淀池容积能否满足生产要求；P26-27已核实废气执行标准，P33已校核废气无组织的排放源强核算，P48-50已提出厂区无组织废气污染防治措施；P46-47已完善有机废气污染防治措施可行性及达标排放的可靠性分析，P50已校核排气筒高度及排放口规范化建设要求。
5	完善风险防范及应对措施，细化风险防范措施可行性分析。	P54-59已完善风险防范及应对措施，细化风险防范措施可行性分析。
6	核实各类固废产生种类、数量与属性，明确其收集、暂存和处置措施要求。	P35-36已核实各类固废产生种类、数量与属性，P52-54已明确其收集、暂存和处置措施要求。
7	完善环保措施和竣工验收一览表内容，进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。核实项目环保投资。	P61-62已完善环保措施和竣工验收一览表内容，P60-61已进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求，P61已核实项目环保投资。

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司
对我公司 年产400吨PVC挤出板、100吨PVC挤出管建设项目 进行环境影响评价报告的资

料收集以及内容编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方：
(法人签字)



2020年6月5日

附件二 营业执照

统一社会信用代码 91430681MA4LRMJL31		营 业 执 照			扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。
名 称	湖南金世联塑业有限公司	注 册 资 本	壹仟万元整		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2017年06月14日		
法 定 代 表 人	吴灿	营 业 期 限	2017年06月14日至 2037年06月13日		
经 营 范 围	塑料板、橡胶板、绝缘板、PVC板、PE板、ABS板、PP板、PVC硬板、PVC软板、PVC管、PP管、塑料棒、管件、阀门、焊条、风机、有机玻璃、化工防腐设备的制造和销售，废旧塑料回收和销售，自营和代理各类商品及技术的进出口但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		住 所	湖南省岳阳市汨罗市龙舟南路	
			登 记 机 关	2020 年 10 月 15 日	

附件三 选址意见

循环园区建设项目选址意见表

建设项目基本情况			
建设单位	汨罗市金世联纸业股份有限公司		
项目名称	岳阳2号纸机扩产项目		
建设性质	新建 ☐ 技术改造 ☒ 改扩建 ☐		
详细地址	汨罗市2号纸机扩产项目		
负责人	刘海霞	联系电话	18274150000
用地面积	3000㎡	总投资	1500万元
原辅材料及能耗水耗	岳阳2号纸机扩产项目及辅助比2		
主要产品及生产规模	岳阳2号纸机扩产项目 年产5000吨		
生产工艺及污染因子	折光法 有机废气		
建设项目选址意见			
该项目选址属于园区规划范围，项目类别符合园区产业定位，项目拟建地符合园区产业规划布局，满足功能分区要求，在园区污水集中处理设施（汨罗市城市污水处理厂、汨罗市工业园含重金属污水提质处理工程、汨罗再生材料产业园污水处理及中水回用工程）纳污集水范围内，同意建设。 （经办部门盖章）			

备注：新建项目选址意见由园区招商联络部签署
技术改造和改扩建项目选址意见由园区政务服务中心签署

汨罗市环境保护局

汨环评批〔2018〕008号

关于湖南金世联塑业有限公司 年产 2000 吨塑料板、管建设项目环境影响报告表的批复

湖南金世联塑业有限公司：

你公司《关于申请批复〈湖南金世联塑业有限公司年产 2000 吨塑料板、管建设项目环境影响报告表〉的报告》及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 500 万元（其中环保投资 30 万元），在湖南汨罗循环经济产业园区龙舟南路建设年产 2000 吨塑料板、管建设项目。该项目租赁原莱特圣不锈钢有限公司的闲置厂房，占地面积 2000 平方米，建筑面积 2000 平方米，主要以 PVC 粉料、PP 粒料、石蜡、稳定剂、钙粉、硬脂酸等为原料，以电为能源，通过混料、熔融、挤出、冷却成型、牵引切割、检验入库等工序，生产塑料板、管等塑料制品。根据你公司委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制的《湖南金世联塑业有限公司年产 2000 吨塑料板、管建设项目环境影响报告表（报批稿）》的结论、建议和专家评审意见，该项目符合产业政策和当地规划，从环境保护的角度分析，该项目建设可行，我局原则同意你公司按



照该项目环境影响报告表确定的性质、规模、工艺、地点、防治污染及防止生态破坏的措施进行建设。

二、你公司在该项目设计、施工和运营过程中必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实该项目环境影响报告表及本批复提出的各项生态保护、污染防治和风险防范措施，着重做好以下几项工作：

1、认真做好水污染防治工作。成型工序采用间接水冷方式，冷却水经自然冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排；生活污水经化粪池、隔油沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂进一步处理；完善“雨污分流”管网和初期雨水收集处理设施，固废堆存场所、废水处理设施及配套管网须防雨防漏防渗，防止废水溢排漏排，防止污染地下水和土壤。

2、切实加强大气污染防治工作。严格控制挤出成型工序加热熔融温度，尽可能减少 VOCs、HCl 等污染物的产生量，产生的含 VOCs、HCl 等污染物的废气使用集气罩负压收集，经 UV 光解系统处理后通过不低于 15 米的排气筒外排，VOCs 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中排放浓度限值要求，HCl 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；原辅材料密闭保存，设置独立的混料、上料工段车间，易产生粉尘的生产作业全部在封闭厂房内操作，产生的含尘废气通过设备自

带的脉冲式布袋除尘器收集处理，通过强化集气效果、及时清扫积尘、安装机械通风、加强厂区绿化等措施，确保无组织排放废气中颗粒物、HCl 等污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，VOCs 满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中厂界监控点浓度限值的要求。

3、采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪声的先进设备并加强维护保养，高噪声设备必须安装减振基座和消声隔音装置，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；合理安排作业时间，加强厂区和周边的绿化，确保不会对周边居民的正常生产生活造成影响。

4、规范固体废物的暂存处置。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求建立一般固废暂存间，不得随处堆放；废边角料、不合格产品、废包装材料、收集到的粉尘等可回收废物经收集后出售给相关单位资源化利用；设备维修、保养、报废过程中产生的废矿物油等危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求收集暂存，累积到一定数量后交具备相关资质的单位利用处置；生活垃圾交由园区环境卫生管理部门定期清运处置。

5、加强环境管理和风险防范。加强企业内部环境管理，明



确专人负责，制定环境保护相关制度并严格执行；原材料中的PVC粉料和PP粒料全部外购新料，该项目不得从事废旧塑料的破碎、清洗、磨粉、造粒等再生加工，不得以再生塑料为原料；严格执行污染物排放总量控制制度，该项目总量控制指标为：VOCs 0.4t/a，排污权可通过交易方式获得；牢固树立“预防为主”指导思想，防范因管理不到位可能导致的突发环境事件，编制突发环境事件应急预案，做好环境应急器材、物资储备和应急演练工作，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。

三、该项目竣工后，你公司须按照《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可投入生产。

四、如你公司在办理该项目环评审批手续过程中存在瞒报、谎报等欺骗行为，依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条的规定，我局有权撤销本批复，由此造成的一切后果由你公司承担。



抄送：汨罗市环境监察大队、湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会、湖南志远环境咨询服务有限公司

附件五 租赁合同

厂房租赁合同

出租方：（以下简称甲方）徐金如

承租方：（以下简称乙方）湖南金世联塑业有限公司

根据有关法律法规，甲乙双方经友好协商一致达成如下条款，以供遵守。

第一条 租赁物位罝、面积、功能及用途

1.1 甲方将位于 长月南路 的厂房及院内所有设施（以下简称租赁物）租赁于乙方使用。

1.2 本租赁物的功能为生产厂房及办公使用，包租给乙方使用。如乙方需转变使用功能，须经甲方书面同意。如遇租前产权纠纷及周边群众问题甲方协助乙方协调处理（停产时间超过半个月不计算租金）。

1.3 本租赁物采取包租的方式，由乙方自行管理。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为5年，即从2017年8月8日起至2022年8月8日。

2.2 租赁期满，乙方如需续租，需提前3个月提出书面申请，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。甲方若在租赁期限内出售租赁物，则乙方有优先购买权。

第三条 租赁费用

3.1 租金

租金为年租金，前3年每年为50万元，第4年为55万元，第5年为60万元。

第四条 租赁费用的支付

4.1 租赁费用支付方式为：第1年合同签订付10万元订金，其余40万元厂房完全交付时付清。其后每年租金按半年两次支付。如乙方违约不租，订金不退。

第五条 专用设施、场地的维修、保养

5.1 甲方负责提供水、电、天然气包到户（变压器630KV、另外打水井一口）；办公楼后面的简易厂棚、地坪由甲方建造；车间后面简易厂棚由甲方负责人工，乙方负责原材料的购买费用。甲方提供相应的消防设施并报消防部门取得许可。

5.2 乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

5.3 乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

第六条 合法经营、防火安全

6.1 承租方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律法规以及地方性法律法规的有关规定，如有违反，应承担相应责任。倘由于承租方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作，所造成损失由承租方赔偿。

6.2 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及本企业有关制度，积极配合甲方做好消防工作，否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

6.3 乙方应在租赁物内按有关规定配路灭火器，严禁将车间内消防设施用作其它用途。

第七条 装修条款

7.1 在租赁期限内如乙方须对租赁物进行改建，须事先向甲方提交改建设计方案，并经甲方同意，同时须向政府有关部门申报同意。

7.2 如乙方的改建方案可能对租赁物主结构造成影响的，则应经甲方及原设计单位书面同意后方能进行。

7.3 乙方对租赁物进行的一切改建、装修等，在合同解除或乙方退出时协商处理。

第八条 免责条款

8.1 若因乙方生产发展需要，乙方应提前半年提出书面申请方可免责。

8.2 凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即通知对方，并应在三十日内，提供不可抗力的详情及合同不能履行，或不能部分履行，或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此而免责。如因乙方管理不当造成灾害时，由乙方负责。

第九条 合同的终止

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离租赁物，并将其返还甲方。

第十条 通知

根据本合同需要发出的全部通知以及甲方与乙方的文件往来及与本合同有关的通知和要求等，应以书面形式进行。

第十一条（附加条款）

11.1 乙方所产生的水、电、气等费用由乙方承担。

第十二条

本合同未尽事宜双方依法共同协商解决，协商不成，任一方可向原告所在地人民法院诉讼解决。

本合同经双方签字付订金盖章之日起生效，一式二份，双方各持一份，每份具有同等法律效力。

甲方（签字盖章）：

仇冬平

2017年6月13日

乙方（签字盖章）：



湖南世联业有限公司

2017年6月13日

附件六 园区规划环评批复

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8号

湖南省生态环境厅

关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函

汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你委《关于申请对〈汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书〉批复的请示》，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。依据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集省发改委、省自然资源厅、岳阳市生态环境局、汨罗市环保局等相关部门代表和5位技术专家组成审查小组，对报告书进行了审查，经充分讨论审议，形成了审查小组意见。在此基础上，我厅经研究，对报告书提出审查意见如下：

一、园区发展历程及调扩区方案概况

汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园区，园区于1994年经湖南省人民政府批准设立，2012年，经省政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2015年，园区实施调扩区，核准面积

9.1913 km²，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 km²和 2.8175 km²；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018 年 1 月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了园区产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018 年 6 月，省发改委复函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km²至新市片东片区，并新增规划用地 0.2km²，新市片区调整后规划面积 6.5738 km²，其西片区四至范围为：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；东片区四至范围为：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至湄江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 km²，产业格局规划为“三大主导，三大从属”结构，以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等，汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

（一）严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。

（二）严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、

线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。

新市片区依托的 1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界 1000 米，园区应按规划环评建议要求取消 1#雨排口，并将 2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

(四) 加强高新区大气污染防治措施, 通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量, 园区禁止新建燃煤企业, 燃料应采用天然气、电能等清洁能源, 并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理, 对各企业有工艺废气产污节点, 应配置废气收集与处理净化装置, 做到达标排放; 采取有效措施, 减少工艺废气的无组织排放, 入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准; 合理优化布局, 并在工业企业之间设置合理的间隔距离, 避免不利影响。

(五) 加强固体废物的环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理, 建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产, 减少固体废物产生量; 加强固体废物的资源化进程, 提高综合利用率; 规范固体废物处理措施, 对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置, 严防二次污染。

(六) 加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构, 建立环境风险防控管理工作长效机制, 建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案, 全面提升园区风险防控和事故应急处置能力, 严防环境风险事故发生。

(七) 按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案, 妥善落实移民生产生活安置措施, 防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

(八) 做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

周围农田、河流及自然景观,落实生态环境的保护、恢复和补偿,对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求;如上位规划或区域宏观规划进行调整,园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。园区开发建设中,应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构应在收到本审查意见后 15 个工作日内,将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。



抄送: 岳阳市生态环境局, 汨罗市人民政府, 汨罗市环保局, 湖南省环境保护厅环境工程评估中心, 湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

附件七 监测报告



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单 1812051757

我单位为年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤出建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨 PVC 挤出	
建设项目所在地		湖南金世联塑业有限公司	
环境影响评价单位名称		湖南德顺环境服务有限公司	
现状监测数据时间		2020 年 6 月 21 日-6 月 22 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	16	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人: [Signature]

审核人: [Signature]

单位公章

2020 年 6 月 25 日



MJJC 20P0656



191812051757

检测报告

报告编号: MJJC 20P0656

项目名称: 年产 4000 吨 PVC 挤出板、1000 吨
PVC 挤出管建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2020 年 6 月 23 日

湖南汨江检测有限公司

检测专用章

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail: mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市屈原大道 187 号



汨江检测

MJJC 20P0656

基本信息

受检单位名称	湖南金世联塑业有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧		
采样日期	2020年6月21日-6月22日		
检测日期	2020年6月21日-6月22日		
样品批号	/		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周	连续等效A声级	昼夜各一次,1天

检测方法及设备

项目类别	检测项目	检测方法与方法依据	使用仪器	方法最低检出限
噪声	连续等效A声级	GB 3096-2008	多功能声级计	/

=====
本页以下空白
=====



汨江检测

MJJC 20P0656

噪声检测结果

采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
6月21日	厂界东侧	54	45
	厂界南侧	55	45
	厂界西侧	55	45
	厂界北侧	54	46
6月22日	厂界东侧	54	44
	厂界南侧	55	45
	厂界西侧	53	44
	厂界北侧	55	46
测量前校准值		94.0	
测量后校准值		94.0	

…报告结束…

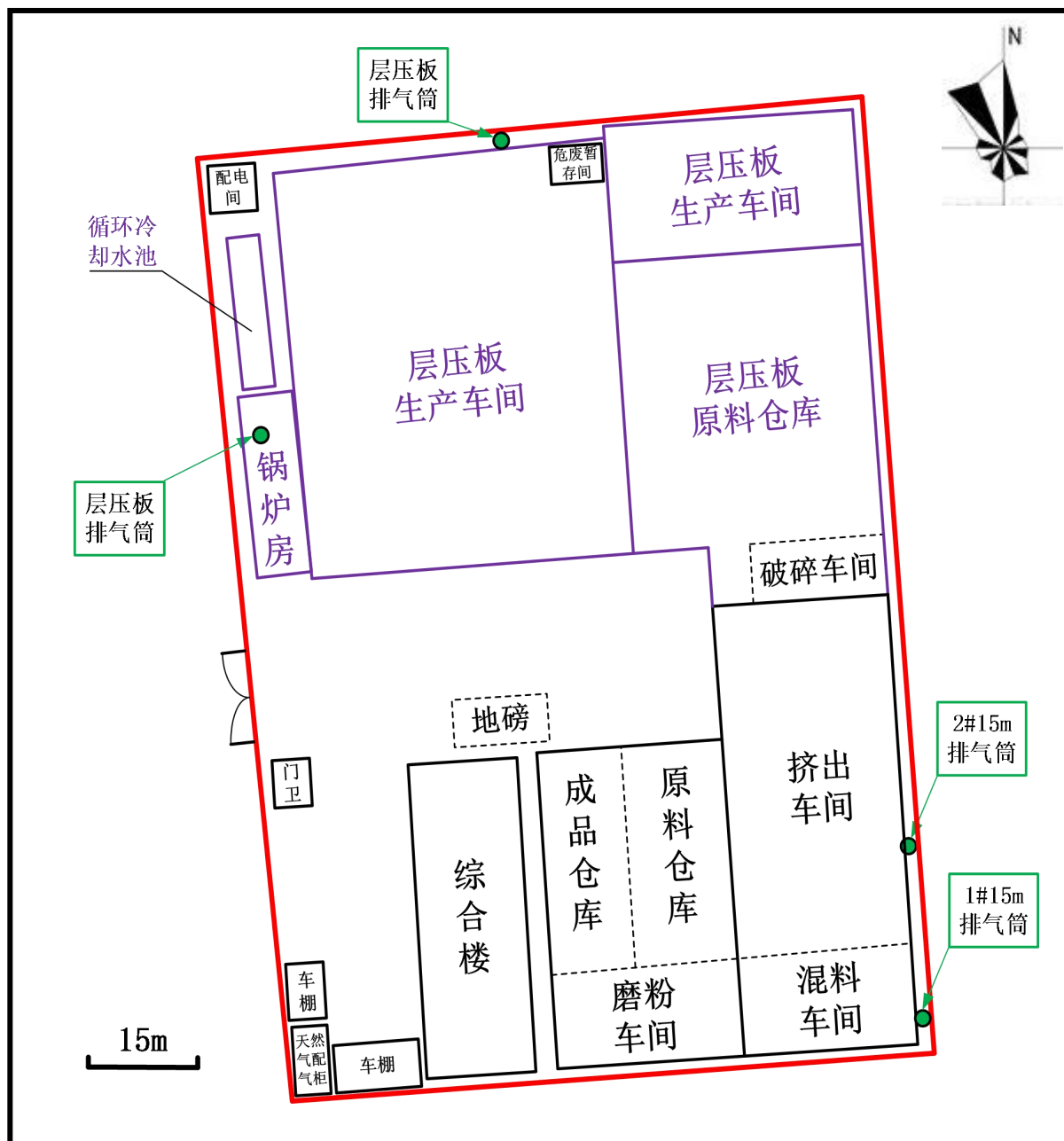
编制:

审核:

签发:



附图一 项目地理位置图



附图二 平面布局图



附图三 项目外环境关系图

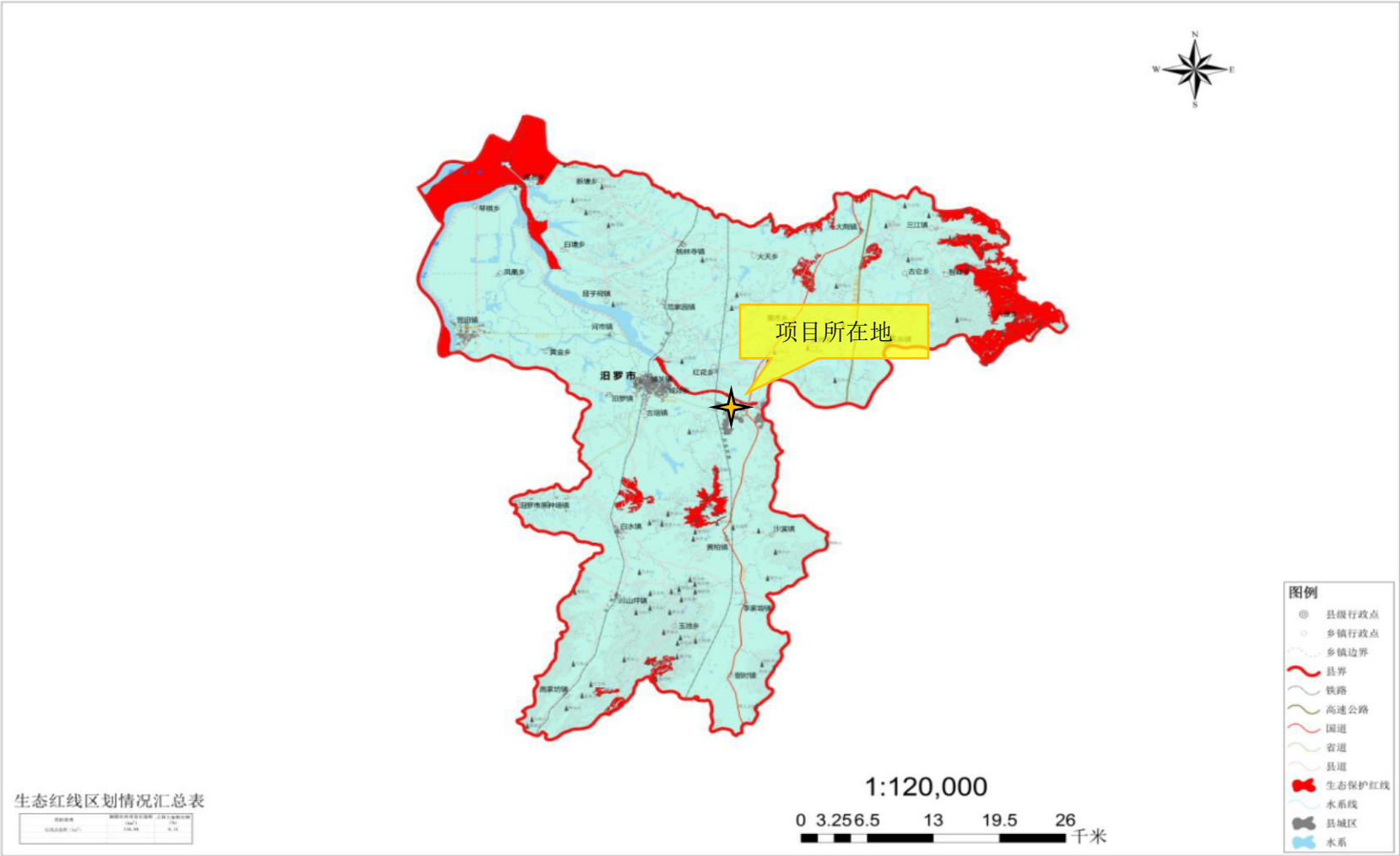


附图四 环境监测布点图



附图五 园区规划功能结构规划图

汨罗市生态保护红线分布图



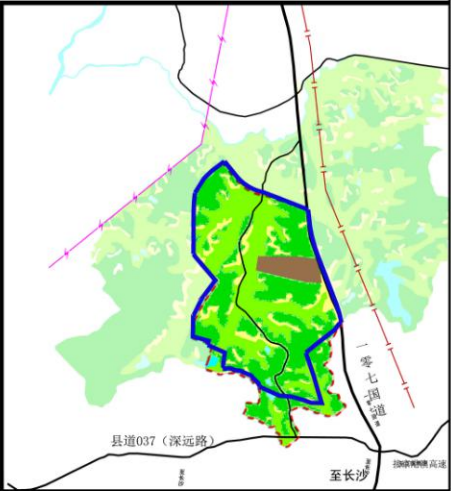
制图时间：2017年11月9日

附图六 汨罗市生态保护红线分布图



图例

- 现状生活污水管网
- 现状在建生活污水管网
- 现状工业污水管网
- 现状在建工业污水管网



附图七 园区污水管网现状图

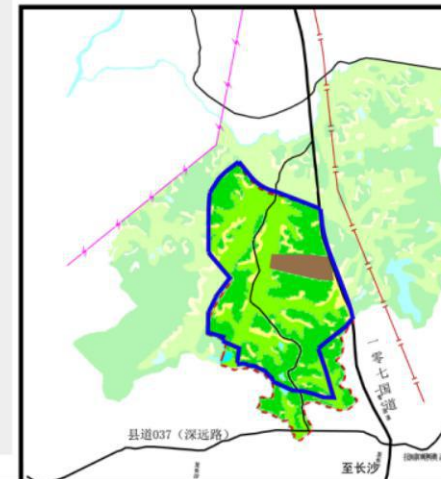
汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

现状雨水管网图



图 例

现状雨水管网



附图八 园区雨水管网现状图



附图九 雨水流向图



附图十 项目四至图

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (颗粒物、非甲烷总烃、HCL)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐	附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长 ≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子 (颗粒物、非甲烷总烃、HCL)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% ☒					C 本项目最大占标率 >100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率 ≤10% ☐		C 本项目最大占标率 >10% ☐		
		二类区		C 本项目最大占标率 ≤30% ☒		C 本项目最大占标率 >30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 ≤100% ☐		C 非正常占标率 >100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐					C 叠加不达标 ☐	
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐			k > -20% ☐				
环境	污染源监测	监测因子: (颗		有组织废气监测 ☒		无监测 ☐		

监测计划		颗粒物、非甲烷总烃、HCL)		无组织废气监测 ☒	
	环境质量监测	监测因子：（）		监测点位数（）无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m			
	污染源年排放量	SO ₂ :（）t/a	NO _x :（）t/a	颗粒物:（0.475）t/a	非甲烷总烃:（0.351）t/a
注：“ ☐ ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☒ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒	
	区域水资源开发利用情况	未开发 ☐ ；开放量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		(/)	监测断面或点位个数 (/)	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	评价因子	（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮）			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☐ 近岸水域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（/）			
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☒ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达			达标区 ☐ 不达标区 ☒

		☐ 标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况				
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ） km ²				
	预测因子	（ / ）				
	预测时期	☐ 丰水期； ☐ 平水期； ☐ 枯水期； ☐ 冰封期 ☐ 春季； ☐ 夏； ☐ 秋季； ☐ 冬季 ☐ 设计水文条件				
	预测情景	☐ 建设期； ☐ 生产运营期； ☐ 服务期满 ☐ 正常工况； ☐ 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景				
	预测方法	☐ 数值解； ☐ 解析解； ☐ 其他 ☐ 导则推荐模式； ☐ 其他				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	☐ 区（流）域环境质量改善目标； ☐ 替代削减源				
	水环境影响评价	☐ 排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境管理要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域环境质量改善目标要求 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		COD _{Cr}	0.111		320	
		BOD ₅	0.056		160	
		氨氮	0.009		25	
SS		0.063		180		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ / ） m ³ /s；鱼类繁殖期（ / ） m ³ /s；其他（ / ） m ³ /s 生态水位：一般水期（ / ） m；鱼类繁殖期（ / ） m；其他（ / ） m					

防治措施	环保措施	污染处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒
		监测点位	(/)	(/)
		监测因子	(/)	(/)
	污染物排放清单	☐		
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（/）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.3) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 ☒ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☐ ; 地下水位 ☐ ; 其他 (泄露)				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				可不开展土壤环境影响评价工作
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☐ ; 过程防控 ☐ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论						
注 1: “☐”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	/				
		存在总量/t	/				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 335 人		5km 范围内人口数_____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□	10≤Q<100 □	Q>100□	
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度		大气	E1□	E2□		E3□	
		地表水	E1□	E2□		E3□	
		地下水	E1□	E2□		E3□	
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II□	I☑	
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析☑	
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆□		
	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑		地表水☑	地下水□		
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d							
重点风险防范措施		加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、原料储存区等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、循环沉淀池等进行检查维修。					
评价结论与建议		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。					

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		湖南金世联塑业有限公司				填表人（签字）：				建设单位联系人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称		年产4000吨PVC挤出板、1000吨PVC挤出管建设项目（重新报批）				建设内容、规模		建设内容：占地面积为3000m2，建筑面积为3370m2。破碎车间、混料车间、原料车间、挤出车间、磨粉车间、成品车间、综合楼等				
	项目代码 ¹								建设规模：年产4000吨PVC挤出板、1000吨PVC挤出管，总投资约1500万元，环保投资约75万元				
	建设地点		汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧										
	项目建设周期（月）						计划开工时间		2020年7月				
	环境影响评价行业类别		“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				预计投产时间		2020年11月				
	建设性质		新建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		C2922 塑料板、管、型材制造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		变动项目				
	规划环评开展情况		已开展并通过审查				规划环评文件名		汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划				
	规划环评审查机关		湖南省生态环境厅				规划环评审查意见文号		湘环评函【2019】8号				
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.146575	纬度	28.761832	环境影响评价文件类别		环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）		1500.00				环保投资（万元）		75.00		环保投资比例		5.00%
建 设 单 位	单位名称		湖南金世联塑业有限公司		法人代表	吴灿	评价单位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	201603537035201537072000052	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91430681MA4LRMJL31		技术负责人	刘海波		环评文件项目负责人	李克强		联系电话	18873022758	
	通讯地址		汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧		联系电话	18274150000		通讯地址	湖南省岳阳市岳阳楼区炮台山路				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式		
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵				
	废水	废水量(万吨/年)			0.035			0.035	0.035	☐ 不排放 ☒ 间接排放： ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____			
		COD			0.111			0.111	0.111				
		氨氮			0.056			0.056	0.056				
		总磷						0.000	0.000				
		总氮						0.000	0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）			4800.000			4800.000	4800.000	/			
		二氧化硫						0.000	0.000				
		氮氧化物						0.000	0.000				
		颗粒物			0.475			0.475	0.475				
		挥发性有机物			0.351			0.351	0.351				
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标												
	自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
风景名胜区					/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③