

国环评证乙字第 2738 号

年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目
环境影响报告表

(报批稿)



编制单位：湖南道和环保科技有限公司

建设单位：湖南速环新材料有限公司

编制时间：二〇二零年七月



《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它建议。

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。

打印编号: 1595924955000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	848g67		
建设项目名称	年产360000件PVC阴阳角线建设项目		
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）	湖南速环新材料有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4R3GDCXB		
法定代表人（签章）	彭正伟		
主要负责人（签字）	宋勇		
直接负责的主管人员（签字）	宋勇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南道和环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914303005910229992		
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
甘璐	07354343506430069	BH031836	甘璐
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
甘璐	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	BH031836	甘璐
陈金	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境概况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论及建议	BH029819	陈金

湖南速环新材料有限公司

年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目

审核意见修改说明

1.细化项目建设背景及由来，调查核实原天立橡胶退出后遗留的环境问题，提出解决方案，明确相关责任，核实项目性质和环评等级。

修改说明：已细化项目建设背景及由来，详见 P2；已调查核实原天立橡胶退出后遗留的环境问题，已提出解决方案，详见 P9；明确相关责任，已核实项目性质，详见 P4；已核实项目环评等级，详见 P3。

2.强化项目产业政策相符性、规划相符性和选址合理性分析，分析判定本项目与园区规划（包括规划范围、产业定位、功能分区、用地性质等）、规划环评及规划环评审查意见的相符性，分析判定本项目与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12 号）的相符性，分析判定本项目与挥发性有机污染物防治相关政策要求的相符性。

修改说明：已强化项目产业政策相符性、规划相符性和选址合理性分析，分析判定本项目与园区规划（包括规划范围、产业定位、功能分区、用地性质等）、规划环评及规划环评审查意见的相符性，详见 P49、52；已分析判定本项目与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12 号）的相符性，详见 P52；已分析判定本项目与挥发性有机污染物防治相关政策要求的相符性，详见 P37-38。

3.按技术规范和导则要求完善现状评价相关监测数据，依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确其保护类别和要求。

修改说明：已按技术规范和导则要求完善现状评价相关监测数据，详见 P13-16；已依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确其保护类别和要求，详见 P17。

4.核实项目周边环境功能区划，进一步完善评价因子和评价标准，结合项目建设地环境质量现状，合理提出本项目执行污染物排放标准和主要污染物总量指标控制要求。

修改说明：已核实项目周边环境功能区划，详见 P11-12；已进一步完善评价因子和评价标准，详见 P18-19；已结合项目建设地环境质量现状，合理提出本项目执行污染物排放标准详见 P18，已提出主要污染物总量指标控制要求，详见 P19、63。

5.核实原辅材料的种类、数量、理化性质和储存方式，明确不得使用再生塑料为原材料，进一步优化生产工艺和设备选型，明确生产工艺中不含破碎工序，破碎机仅用于本项目自身固体废物减量（边角料和不合格品破碎后可直接作原料利用），核实本项目是否符合汨罗市废塑料加工行业综合整治相关要求。

修改说明：已核实原辅材料的种类、数量、理化性质和储存方式，详见 P6-7；已明确不得使用再生塑料为原材料，详见 P5；已进一步优化生产工艺和设备选型，已明确生产工艺中不含破碎工序，破碎机仅用于本项目自身固体废物减量（边角料和不合格品破碎后可直接作原料利用），详见 P20；已核实本项目是否符合汨罗市废塑料加工行业综合整治相关要求，详见 P20。

6.完善项目工程内容，明确依托工程部分，充分论证依托的可行性，强化建设项目工程分析，就严格控制熔融挤出加热温度、产尘设备封闭作业、间接冷却水循环使用等方面提出明确要求，从源头控制污染物的产生量，在优化平面布局的基础上进一步核实产排污节点和污染源强。

修改说明：已完善项目工程内容，明确依托工程部分，详见 P5；已充分论证依托的可行性，详见 P40；已强化建设项目工程分析，提出要求严格控制熔融挤出加热温度，降低源强，详见 P23；已提出混料产尘设备封闭作业，已提出冷却水循环使用，从源头控制污染物的产生量，详见 P21；已在优化平面布局的基础上进一步核实产排污节点和污染源强，详见 P20、P22。

7.通过比选优化污染防治技术工艺，进一步强化粉尘收集处理，充分论证大气污染防治措施的可行性和可靠性，明确过滤吸附介质的更换周期，核实产生固体废物（含危险废物）的种类、性质、数量、利用处置方式及去向，并就物料、固体废物规范暂存提出相关要求。

修改说明：已进一步强化粉尘收集处理，详见 P20、22；已通过比选优化污染防治技术工艺，充分论证大气污染防治措施的可行性和可靠性，详见 P36-38；

已明确过滤吸附介质的更换周期，详见 P26；已核实产生固体废物（含危险废物）的种类、性质、数量、利用处置方式及去向，详见 P43；已就物料、固体废物规范暂存已提出相关要求，详见 P43。

8.强化环境风险分析，进一步完善因火灾等原因引发突发环境事件的应急处置措施。

修改说明：已强化环境风险分析，已进一步完善因火灾等原因引发突发环境事件的应急处置措施，详见 P43-45。

9.核实验收内容和环保投资，完善相关环境管理制度和监测计划，结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、《排污许可证申请与核发技术规范》等相关规定提出建设项目竣工环境保护验收和排污许可建议。

修改说明：已核实验收内容和环保投资内容，详见 P50-51；已完善相关环境管理制度和监测计划，详见 P55-59；已结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、《排污许可证申请与核发技术规范》等相关规定提出建设

项目竣工环境保护验收和排污许可建议，详见 P54。

10.完善环评审批基础信息表，补充完善相关附图、附件和附表。

修改说明：已完善环评审批基础信息表，详见附表；已补充完善相关附图、附件和附表，详见附表及相关附件。

表一、建设项目基本情况：

项目名称	年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目				
建设单位	湖南速环新材料有限公司				
法人代表	彭正伟	联系人	宋勇		
通讯地址	汨罗高新技术产业开发区青春大道北侧 (原湖南天立橡胶有限公司厂区内)				
联系电话	15916856796	传真	-	邮政编码	414400
建设地点	汨罗高新技术产业开发区青春大道北侧 (原湖南天立橡胶有限公司厂区内)				
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	C2922 塑料板、管、型 材制造	
占地面积 (平方米)	3246.7		<u>绿化面积</u> <u>(平方米)</u>	<u>80 (2.46%)</u>	
总投资 (万元)	200	其中：环保投 资 (万元)	32.4	环保投资 占总投资 比例	16.2%
评价经费 (万元)	-	预期投产日期	2020 年 11 月		

工程内容及规模：

1、基本情况

随着社会不断的发展，人们对新型环保建材的要求越来越高，资源节约型和环境友好型社会成为我国经济和社会发展的一项长远战略方针，成为可持续发展的重要内容。

PVC 木塑材料已成为天然木材、有色金属的理想代用品，在发达国家已成为具有技术含量高，商业竞争力强的支柱产业，在国民经济中占有重要位置。另一方面，它也是一种节能环保材料，开发该产品符合国家环保政策，当今世界木材日益短缺的警钟越敲越响，对森林资源的需求与保护生态环境的矛盾日益尖锐，因此，世界各国竞先开发以塑代木的新材料。

阴阳角是一个专业的术语，通俗的说墙面阴阳角是天花板与墙面的夹角，凹进去的为阴角，凸出来的为阳角，阳角为墙壁与墙壁所形成的夹角。PVC 阴阳角线是针对墙角、门边角、窗角施工难而专门设计的一种新型建材。采用高强度的聚氯乙烯原料制造，耐腐蚀、抗冲击、防老化、耐侯性好，具有优良的机械、力学性能等。它的推广使用能有效地解决筑施工中长期存在着阳角不直、不美观，墙角易损坏等质量通病。

鉴于市场对 PVC 阴阳角线的需求，湖南速环新材料有限公司（以下简称“建设单位”）拟投资 200 万元，在汨罗高新技术产业开发区青春大道北侧新建“年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目”，项目租赁了湖南天立橡胶有限公司（以下简称天立橡胶，目前已停产搬迁）的生产车间及办公楼，利用天立橡胶原有建筑设施建设本项目。本项目为新建补办环评，根据《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法[2019]42 号），本项目属于“违法行为“如未批先建”未造成环境污染后果，且企业自行实施关停或者实施停止建设、停止生产等措施的”情形，可以免于处罚。

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》（国务院令第 682 号，2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 01 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。因此湖南速环新材料有限公司委托我公司(湖南道和环保科技有限公司)承担本项目的环境影响评价编制工作。我公司在接受委托后,对建设地进行了现场踏勘、调查,收集了有关项目的资料,结合建设项目的具体内容,根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。

2、评价等级判定

(1) 大气:项目大气污染物 $P_{\max}=3.16\%<10\%$,对照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),本项目大气评价等级为二级,依据导则规定,二级评价项目不进行进一步预测与评价;

(2) 地表水:项目生产过程仅使用冷却水,冷却水经收集后循环使用,不外排,生活污水经化粪池处理后,进入汨罗市城市污水处理厂处理,最终排入汨罗江,对照《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018),项目生活废水属于间接排放,项目地表水评价等级为三级 B;

(3) 声环境影响评价等级

项目位于汨罗高新技术产业开发区内,区域声功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类标准,建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下,且受影响人口数量变化不大,按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)要求,声环境影响评价等级定为三级。

(4) 地下水: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。

(5) 环境风险:按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及《重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目生产过程涉及的危险物质为润滑油,通过计算,项目 $Q<1$,则该项目环境风险潜势为I,根据环境风险工作等级划分,本项目环境风险评价等级为简单分析。

(6) 土壤: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。

(7) 生态:本项目占地面积为3246.7m²,租用湖南天立橡胶有限公司已建厂房,因

此项目未新增占地面积，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），仅需要做生态影响分析。

3、工程内容

3.1 项目名称、地点、建设性质及投资

（1）项目名称：年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目

（2）项目性质：新建补办

（3）总投资：200 万元

（4）项目位置：汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧原湖南天立橡胶有限公司厂区内（详见附图 1 项目地理位置图）

2.2 工程内容及产品方案

项目租赁天立橡胶的 2 栋生产车间（单层，北侧 A、南侧 B 栋）及 1 栋办公楼（单层），所有建筑物均为天立橡胶建设，利用天立橡胶现有建筑设施建设本项目（租赁合同见附件 3），公用工程为依托天立橡胶厂区内已建设的供水管网和供电线路。本项目总占地面积 3246.7m²，总建筑面积 2664.05m²，主要组成包括混料区、生产区、包装区、破碎区、原料堆存区、成品区、办公区、工具间及食堂，项目建成后，可实现年产 360000 件 PVC 阴阳角线的生产规模。

表 1-1 项目主要经济指标一览表

序号	工程名称		单位	数量	备注
1	总用地面积		m ²	3246.7	/
2	总建筑面积		m ²	2664.05	A、B 栋
3	主体工程	混料区	m ²	300	A 栋，租赁
4		生产区	m ²	720	B 栋，租赁
5		包装区	m ²	120	B 栋，租赁
6		破碎区	m ²	120	B 栋，租赁
7	仓储工程	原料堆存区	m ²	328.87	A 栋，租赁
9		成品区	m ²	191.97	B 栋，租赁
10	辅助工程	办公室	m ²	30	B 栋，租赁
11		工具间	m ²	204.34	B 栋，租赁
12		食堂	m ²	20	B 栋，租赁

13		循环水池	m ²	346.5	依托
14		其他	m ²	282.37	租赁
15	公用工程	供电	/	依托天立橡胶 的基础设施	依托
		供水	/		
16		排水	/		
17	环保工程	生产废水	/	冷却水经循环水池（180m ³ ）沉淀后循环使用，不外排	依托
		生活废水	/	生活污水经隔油池、化粪池处理后外排至汨罗市城市污水处理厂处理	依托
		投料、混料、破碎粉尘	/	布袋除尘器	新建
		挤出、包膜废气	/	UV 光催化氧化+活性炭吸附	新建

表 1-2 项目产品方案列表

序号	产品名称	规格	年产量		备注
			数量（件）	占比（%）	
1	阴角线	75 型	90000	25	6 包/件， 50 根/包， 长度 2.38m/根，
2		80 型	18000	5	
3		90 型	9000	2.5	
4		100 型	27000	7.5	
5		110 型	18000	5	
6		120 型	18000	5	
7	阳角线	75 型	90000	25	
8		80 型	18000	5	
9		90 型	9000	2.5	
10		100 型	27000	7.5	
11		110 型	18000	5	
12		120 型	18000	5	

3、原辅材料消耗和主要设备

本项目主要原辅材料见表 1-3，主要设备见表 1-4。禁止本项目外购废旧塑料作为原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。

(1) 项目主要原辅材料消耗见表 1-3:

表 1-3 项目原辅材料消耗表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	聚氯乙烯树脂	t	2700	粉状，袋装
2	硬脂酸	t	40	粉状，袋装
3	石蜡	t	60	粉状，袋装
4	碳酸钙	t	6555	粉状，袋装
5	钙锌复合稳定剂	t	150	薄片状，袋装
6	增白剂	t	1	粉状，袋装
7	色粉	t	0.5	粉状，袋装
8	包装纸板	t	180	—
9	成品包装膜	t	24	PVC 膜，外购成品
10	润滑油	t	0.6	外购成品
11	水	t	1320	生活、生产用水
12	电	万度	70	—

注:

聚氯乙烯树脂: 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。

钙锌复合稳定剂: 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。

硬脂酸: 即十八烷酸, 结构简式: $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$, 由油脂水解生产, 白色蜡状透明固体或微

黄色蜡状固体，能分散成粉末，微带牛油气味，相对密度 0.9408g/mL（20/4℃），熔点 67~69℃，沸点 183~184℃（常压），闪点>110℃，不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解，微溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、热乙醇、四氯化碳、二硫化碳，无毒。贮存于阴凉、干燥、通风处，注意远离火源和氧化剂。按一般化学品规定贮运。

石蜡：又称晶型蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，在 47℃-64℃ 熔化，密度约 0.9g/cm³，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。石蜡是固态高级烷烃的混合物，主要成分的分子式为 C_nH_{2n+2}，其中 n=17~35，主要组分为直链烷烃，还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环环烷烃，直链烷烃中主要是正二十二烷（C₂₂H₄₆）和正二十八烷（C₂₈H₅₈）。纯石蜡是很好的绝缘体，其电阻率为 1013-1017 欧姆·米，比除某些塑料（尤其是特氟龙）外的大多数材料都要高。石蜡也是很好的储热材料，其比热容为 2.14-2.9J/g·K，熔化热为 200-220J/g。石蜡的主要性能指标是熔点、含油量和安定性。

碳酸钙：俗称石灰石、石粉，是一种化合物，化学式是 CaCO₃，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。

增白剂：是一类能提高纤维织物和纸张等白度的有机化合物，又称光学增白剂、荧光增白剂，本项目使用的增白剂的化学结构为 4-甲基-7-二甲胺香豆素，属于氧杂萘邻酮类化合物，具有较强的蓝色荧光。

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。

（2）项目所需设备见下表 1-4：

表 1-4 项目主要生产设备表

序号	名称	数量	型号/规格	备注
----	----	----	-------	----

一	生产设备			
1	破碎机	1 台	PC500	外购
2	混料机	2 台	XL-21	外购
3	双螺杆挤出机	6 台	55 型	外购
4		2 台	65 型	外购
5		2 台	51 型	外购
6	成型机	10 台	LQ-600	外购
7	牵引机	10 台	-	外购
8	打孔机	10 台	-	外购
9	裁切机	10 台	-	外购
10	喷汽式热收缩包装机	2 台	BX400	外购
11	水泵	2 台	-	外购
二	环保设备			
12	布袋除尘器	1 台	-	外购
13	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	1 台	-	外购
14	风机	2 台	-	外购

由上表设备与《产业结构调整指导目录（2019 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 年本及 2012 年修订版）》对照分析可知，项目所使用的设备没有列入《产业结构调整指导目录（2019 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 年本及 2012 年修订版）》中的限制类、淘汰类。

4、平面布置

项目租用天立橡胶的厂房，厂区主要组成包括混料区、生产区、包装区、破碎区、原料堆存区、成品区、办公区、工具间及食堂，厂区内布置沿工艺流程由北往南依次布局，有利于物料运输过程的能源节约。项目原料堆存区设于厂区北侧，混料区与原料堆存区相邻，物料混合后导入双螺杆挤出机，挤出后物料进入成型机成型，经牵引机引至打孔机打孔，打孔后经裁切机裁切，最后经过塑机过塑包装，因此厂区内平面布置由北往南依次为混料机、双螺杆挤出机、成型机、牵引机、打孔机、裁切机、过塑机，过塑后的成品运至厂区西侧的成品区暂存；生产过程中产生的废品经收集后，经生产区西侧的破碎机进行破碎，破碎后返回生产线。生产区东侧由北往南依次为工具间、食堂、办公区，

蓄水池设于厂区东北角，项目整个厂区功能分区明确，工艺流程顺畅，最大限度地减少了物料运输，总体上说项目因地制宜，平面布局合理。

5、给排水及公用工程

（1）给水工程：

本项目生产用水及生活用水均依托天立橡胶的给水设施，天立橡胶的给水设施依托汨罗高新技术产业开发区自来水管网，能满足项目所需。

（2）排水工程：

项目厂区采用雨污分流、清污分流。本项目循环冷却水经循环沉淀池后循环使用，按时补充不外排；食堂含油污水经隔油池沉淀后与生活污水一起经化粪池处理后经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。

（3）供电工程：

本项目机械设备均采用电能，项目电能依托汨罗高新技术产业开发区的供电电网供电，能满足项目所需。

6、劳动定员

本项目劳动定员 20 人，不在厂区住宿，采用二班 12 小时制生产，年工作时间 330 天。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，位于汨罗高新技术产业开发区内，为租用天立橡胶东侧的闲置厂房进行建设，天立橡胶成立于 2007 年，主要生产、制造和销售各类再生橡胶，目前已停产搬迁；项目租赁的闲置厂房内，原料堆存区的西南角有约 50m² 的厂房，其内遗留有天立橡胶废弃的废气处理设施（与厂房西侧窗口的三台引风机相连），另租赁的水泵房内遗留有 2 台废弃的水泵，此外项目租赁的闲置厂房内无其他天立橡胶遗留的生产设施，无其他遗留的固体废物，建议项目将天立橡胶遗留的废弃的废气处理设施拆除。项目东侧为汨罗市宇翔新材料经营部，为生产 PVC 装饰板的生产企业。项目所在地无其他环境问题。

表二、建设项目所在自然环境社会环境简况：

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 301.84km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗市城区面积 12.37km²。因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，因此而得市名。

汨罗高新技术产业开发区新市片位于汨罗市东部，新市镇团山村、新书村、合心村及城郊上马村为中心的区域内，东临平江县伍市镇，规划占地面积 418.5hm²，距汨罗市中心约 4km。

湖南速环新材料有限公司位于汨罗高新技术产业开发区青春大道北侧，原天立橡胶闲置厂房内，项目厂址中心坐标为经度 113.14356655，纬度为 28.76415431，具体地理位置详见附图 1。

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、气象、气候

汨罗市处于中亚热带向北亚热带过渡地区，属大陆性湿润季风气候。气候温暖，四季分明，热量充足，雨量集中，春温多变，夏秋多旱，严寒期短，暑热期长。具体参数如下：

年均气温 16.9℃，极端最高气温 39.7℃，极端最低气温-13.4℃。

年均降水量 1345.4mm，相对集中在 4-8 月，占全年总降水量 61.5%，日最多降雨量 159.9mm，最长连续降雨日数为 18 天，连续 10 天降雨量最多为 432.2mm。年均降雪日数

为10.5天，积雪厚度最大为10cm。

风向，全年盛行风向为北风，以北风和西北风为最多，各占累计年风向的12%，其次是偏南风（6、7月）。静风多出现在夜间，占累计年风向的15%。

风速，年均风速为2.2m/s，历年最大风速12m/s以上多出现在偏北风。平时风速白天大于夜间，特别是5-7月的偏南风，白天常有4-5级，夜间只有1级左右。

年平均地面温度19.3℃，年平均霜日数为24.8天，年均湿度为81%，年均蒸发量为1345.4mm。

4、水文状况

汨罗江因主河道汨水与支流罗水相汇而得名。汨水源于江西省修水县黄龙山梨树垅，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗水汇合。

汨罗江发源于江西省修水县的黄龙山脉，往西流经平江县、汨罗市于磊石山注入洞庭湖。干流长度253.3公里，平均比降0.46‰，流域面积达5543平方公里。青冲口以下（汨罗段）为洞庭湖冲击平原区，地形平坦开阔，地面高程在22.1m-32.1m，汨水入湖处磊石山基岩裸露，山顶高程88.5m。流域总的地势为东南高西北低。流域面积5543km²，河长253.2km，其中汨罗市境内长61.5km，流域面积965km²。干流多年平均径流量为43.04亿m³，汛期5~8月，径流量占全年总量46.2%，保证率95%的枯水年径流量为5.33亿m³，多年平均流量99.4m³/s，多年最大月平均流量231m³/s（5月），最小月平均流量26.2m³/s（1月、12月）。

5、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。属国家保护的有水杉、银杏、杜仲等，主要用材树种有松、杉、樟、槲、楠竹等。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。

6、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表2-1：

表2-1 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	汨罗江窑州断面	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准
2		汨罗江新市断面、南渡断面	《地表水环境质量标准》

			(GB3838-2002)中的III类水质标准
5	环境空气功能区划	二类区， 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准	
6	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、3类标准	
7	是否基本农田	否	
8	是否森林公园	否	
9	是否是生态功能保护区	否	
10	是否水土流失重点防治区	否	
11	是否人口密集区	否	
12	是否重点文物保护单位	否	
13	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
14	是否水库库区	否	
15	是否污水处理厂纳污集水范围	是，属于汨罗市城市污水处理厂的纳污范围	
16	是否属于生态敏感脆弱区	否	

表三、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）：

1、大气环境质量现状监测与评价

(1) 项目所在区域环境质量达标情况判定

项目空气质量达标区的判定，根据汨罗市环境保护监测站 2019 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	达标 情况	超标 倍数
SO_2	年平均浓度	-	7	60	11.7	达标	-
	百分位上日平均	98	16.7	150	11.1	达标	-
NO_2	年平均浓度	-	18.1	40	45.2	达标	-
	百分位上日平均	98	43	80	53.8	达标	-
CO	年平均浓度	-	810	10000	8.1	达标	-
	百分位上日平均	95	1300	4000	32.5	达标	-
臭氧	年平均浓度	-	86.6	200	43.3	达标	-
	百分位上 8h 平均 质量浓度	90	142.6	160	89.1	达标	-
$\text{PM}_{2.5}$	年平均浓度	-	36.5	35	104	不达标	0.04
	百分位上日平均	95	83.8	75	111	不达标	0.11
PM_{10}	年平均浓度	-	66.1	70	94.4	达标	-
	百分位上日平均	95	139.6	150	93.1	达标	-

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2019 年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）的年平均值、第 95 百分位上日平均超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准，年平均值超标倍数为 0.04 倍，第 95 百分位上日平均超标倍数为 0.11 倍。本项目所在区域 2019 年环境空气质量为不达标区域。

根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一

系列措施后, $PM_{2.5}$ 年平均浓度从 2018 年的 $46 \mu g/m^3$ 下降至 2019 年的 $36.5 \mu g/m^3$, 表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

(2) 其他污染物环境质量现状监测数据

本项目其他污染物包括 VOCs、HCl, 根据导则要求进行了补充监测。本次评价委托湖南精科检测有限公司于 2020 年 6 月 18 日-6 月 24 日对项目所在地, 及项目地南侧 100m 处进行了现状监测。

监测因子: VOCs、HCl, 同时观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

监测时间: 2020 年 6 月 18 日-6 月 24 日进行了连续 7 天一次值的采样检测。

监测单位: 采用湖南精科检测有限公司现场实测监测数据。

评价方法: 在统计各监测点日浓度范围的基础上, 采用超标率和最大超标倍数来评价空气环境质量现状。

(3) 监测结果及评价

表 3-2 其他污染物环境质量现状 (监测结果)

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 mg/m^3	监测浓度范围 mg/m^3	最大标准指数	最大占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y								
项目所在地	0	0	VOCs	8 小时均值	0.6	0.156-0.251	0.418	41.8	-	达标
			HCl	一次值	0.05	0.05L	-	-	-	达标
项目南侧 100m 处	0	-100	VOCs	8 小时均值	0.6	0.0954-0.139	0.232	23.17	-	达标
			HCl	一次值	0.05	0.05L	-	-	-	达标

由上表可知, 项目厂区及南侧 100m 处的 VOCs、HCl 的现状监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 标准, 项目所在地其他污染物环境质量现状较好。

2、水环境质量现状:

本项目地表水评价等级为三级 B, 生活废水经市政污水管网进入汨罗市污水处理厂处理达标后排入汨罗江。本项目收集了汨罗市环境保护监测站 2018 年 10 月-12 月对汨罗江新市断面、窑洲断面、南渡断面常规监测断面监测数据。汨罗江窑洲断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准。汨罗江新市断面、南渡断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。采样断面: 汨罗江新市、窑洲、南

渡三个常规监测断面。

监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、DO。

监测结果统计与评价：

表 3-3 汨罗江水质监测结果统计表

项目		新市断面（Ⅲ类）	窑州断面（Ⅱ类）	南渡断面（Ⅲ类）
pH	范围	6.05-7.14	6.12-7.14	6.70-7.35
	标准值	6-9	6-9	6-9
	标准指数			
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
化学需氧量	范围	8-16	10-12	8-11
	标准值	≤20	≤15	≤20
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
五日生化需氧量	范围	2.4-2.6	2.3-2.4	0.7-1.6
	标准值	≤4	≤3	≤4
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
氨氮	范围	0.15-0.42	0.13-0.25	0.08-0.28
	标准值	≤1.0	≤0.5	≤1.0
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
总磷	范围	0.01ND-0.08	0.01ND-0.04	0.07-0.08
	标准值	≤0.2	≤0.1	≤0.2
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
石油类	范围	0.01ND	0.01ND	0.005-0.02
	标准值	≤0.05	≤0.05	≤0.05
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
DO	范围	8.4-8.5	8.6-8.7	8.04-9.16

	标准值	≥5	≥6	≥5
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

注：ND 表示检验数值低于方法最低检出限，不计算标准指数。

由上表可知，汨罗江新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，汨罗江评价河段水环境质量较好。

3、声环境质量现状：

根据湖南精科检测有限公司 2020 年 06 月 18-19 日对项目所在地环境质量监测结果，项目地昼间噪声为 53.3~57.6dB(A)，夜间噪声 43.0~45.1dB(A)，对比《声环境质量标准》（GB3096-2008）分析，项目各厂界噪声值均满足 3 类标准要求。

表 3-5 环境噪声质量现状表 单位：dB(A)

采样地点	监测时间	昼间	夜间
1 东厂界	2020.6.18	54.7	45.1
	2020.6.19	54.8	44.3
2 南厂界	2020.6.18	53.8	43.0
	2020.6.19	53.3	43.8
3 西厂界	2020.6.18	55.7	44.1
	2020.6.19	57.6	44.2
4 北厂界	2020.6.18	54.6	44.5
	2020.6.19	54.2	43.7
评价标准（3 类）	65dB(A)	55dB(A)	评价标准（3 类）

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护见下表 3-6：

表 3-6 主要环境保护目标

环境要素	保护目标名称		坐标		方位	距离(m)	性质 规模	保护类别
			X	Y				
大气环境	项目地		0	0	/	/	/	GB3095-2012 及修 改单， 二级
	1 漣冲居民		40	170	NE	170-422	25 户	
	2 大坝堪居民点		160	720	NE	740-890	10 户	
	3 漣冲垄居民		-218	117	NW	250-550	30 户	
	4 潘家屋等居民		510	0	E-SE	510-1200	100 户以上	
	5 合心学校		505	0	E	505	200 人	
	6 绿家塆居民		-401	-402	SW	570-1000	100 户以上	
	7 担谷塆居民		-130	590	NW	600-1300	100 户以上	
	8 官家冲居民		-515	267	NW	610-840	45 户	
	9 邹家园等居民		600	480	NE	780-2500	100 户以上	
	10 中间屋等居民		940	74	E-SE	950-2500	100 户以上	
	11 花圃学校		1250	-980	SE	1500	200 人以上	
	12 汨罗星火汽车站 及汨罗火车东站		-340	-1450	SW	1500	200 人以上	
	13 金家塆等居民		-420	-1240	SW	1300-2500	100 户以上	
	14 新市镇慧 智幼儿园		-1200	130	W	1250	100 人	
15 石坝屋等居民		-660	1080	NW	1280-2500	100 户以上		
声环境	漣冲居民点				NE	170-200	5 户	GB3096-2008, 2 类
水环境	汨罗江	窑洲		N	2950m	中河	GB3838-2002, II 类	
		新市、南渡					GB3838-2002, III类	
生态环境	湖南汨罗江国家湿地公园				N	2950m	湿地生态保护区	湖南汨罗江国家湿地公园湿地生态恢 复重建区

主要环境保护目标示意图（详见附图 3）：

表四、评价适用标准：

环境 质 量 标 准	<p>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II、III类标准</p> <p>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。</p> <p>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、3 类标准</p> <p>（居民按 2 类标准，企业所在地按 3 类标准）</p> <p>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准</p> <p>TVOC、HCl 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准。</p>																												
污 染 物 排 放 标 准	<p>（1）废气：根据生态环境部部长信箱中《关于 PVC 注塑挤出废气执行标准问题的回复》， 本项目属于仅采用聚氯乙烯树脂进行挤塑加工的企业，挤出废气执行《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）。</p> <p style="text-align: center;">表 2.4-2 污染物排放标准及限值一览表</p> <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">标准值</th><th rowspan="2">标准名称</th></tr><tr><th>速率 kg/h</th><th>浓度 mg/m³</th></tr><tr><td rowspan="3"><u>有组织废气</u> <u>15m 高排气筒</u></td><td><u>颗粒物</u></td><td><u>3.5</u></td><td><u>120</u></td><td rowspan="6"><u>《大气污染物综合排放标准》</u> <u>（GB16297-1996）</u></td></tr><tr><td><u>氯化氢</u></td><td><u>0.26</u></td><td><u>100</u></td></tr><tr><td><u>非甲烷总烃</u></td><td><u>10</u></td><td><u>120</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>企业厂区内</u> <u>边界废气</u></td><td><u>颗粒物</u></td><td><u>≦</u></td><td><u>1.0</u></td></tr><tr><td><u>氯化氢</u></td><td><u>≦</u></td><td><u>0.20</u></td></tr><tr><td><u>非甲烷总烃</u></td><td><u>≦</u></td><td><u>4.0</u></td></tr></table> <p>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，<u>臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》</u> <u>（GB14554-93）。</u></p> <p>（2）废水：项目生活污水排放执行汨罗市城市污水处理厂接管标准的较严值。</p> <p>（PH：6-9；COD_{Cr}：320 mg/L；BOD₅：160 mg/L；氨氮：25 mg/L；SS：180 mg/L；动植物油：100 mg/L）</p> <p>（3）噪声：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准</p>	污染物名称		标准值		标准名称	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	<u>有组织废气</u> <u>15m 高排气筒</u>	<u>颗粒物</u>	<u>3.5</u>	<u>120</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》</u> <u>（GB16297-1996）</u>	<u>氯化氢</u>	<u>0.26</u>	<u>100</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>10</u>	<u>120</u>	<u>企业厂区内</u> <u>边界废气</u>	<u>颗粒物</u>	<u>≦</u>	<u>1.0</u>	<u>氯化氢</u>	<u>≦</u>	<u>0.20</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>≦</u>	<u>4.0</u>
污染物名称				标准值			标准名称																						
		速率 kg/h	浓度 mg/m ³																										
<u>有组织废气</u> <u>15m 高排气筒</u>	<u>颗粒物</u>	<u>3.5</u>	<u>120</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》</u> <u>（GB16297-1996）</u>																									
	<u>氯化氢</u>	<u>0.26</u>	<u>100</u>																										
	<u>非甲烷总烃</u>	<u>10</u>	<u>120</u>																										
<u>企业厂区内</u> <u>边界废气</u>	<u>颗粒物</u>	<u>≦</u>	<u>1.0</u>																										
	<u>氯化氢</u>	<u>≦</u>	<u>0.20</u>																										
	<u>非甲烷总烃</u>	<u>≦</u>	<u>4.0</u>																										

	<p>（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；<u>生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</u></p>										
总量控制指标	<p>建议总量控制指标：</p> <p>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：VOCs（以非甲烷总烃计）。 本项目总量控制指标如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 总量控制指标一览表</p> <table><tr><th>污染物</th><th>本项目产生量 t/a</th><th>去除量 t/a</th><th>排放量 t/a</th><th>总量控制指标建议 t/a</th></tr><tr><td>VOCs （以非甲烷总烃计）</td><td>0.9884</td><td>0.4676</td><td>0.5208</td><td>0.6</td></tr></table> <p>由建设方负责向当地环保部门提出总量指标来源及调剂方案或向环保部门进行排污权购买。</p>	污染物	本项目产生量 t/a	去除量 t/a	排放量 t/a	总量控制指标建议 t/a	VOCs （以非甲烷总烃计）	0.9884	0.4676	0.5208	0.6
污染物	本项目产生量 t/a	去除量 t/a	排放量 t/a	总量控制指标建议 t/a							
VOCs （以非甲烷总烃计）	0.9884	0.4676	0.5208	0.6							

表五、建设项目工程分析：

5.1 工艺流程：

本项目生产工艺中不含破碎工序，1台破碎机仅用于本项目自身固体废物减量，项目不合格品及边角料经破碎机破碎后，返回原料重复利用。禁止本项目外购废旧塑料作为原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。本项目不以废旧塑料为原料，因此本项目不属于汨罗市废塑料加工行业。

5.1.1 生产工艺流程及产污节点见下图：

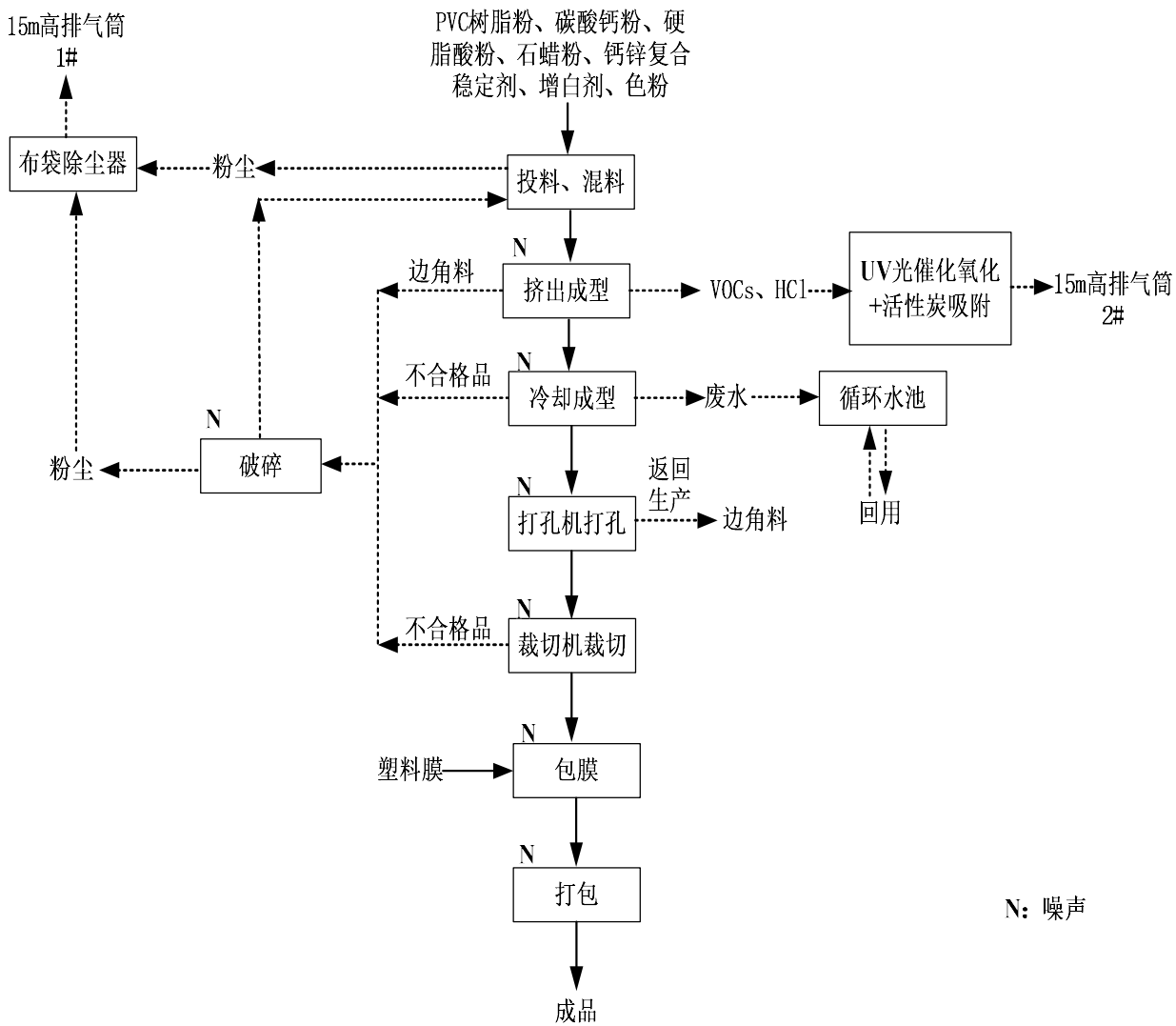


图 5-1 项目生产工艺流程及产污节点图

5.1.2 工艺流程简述：

(1) 投料、搅拌混料：将聚氯乙烯树脂粉、碳酸钙粉、硬脂酸粉、石蜡粉、钙锌复

合稳定剂、增白剂、色粉按生产比例人工加入到料斗内，通过旋转螺杆运输至密闭的混料机（要求项目加强混料机的密闭性，一方面可避免混料过程产生大量粉尘，另一方面可避免原料浪费）混合搅拌，使各种物料均匀混合。搅拌混合完毕后的物料经混料机出料口出料至料池，在料池内均匀输送至各挤出机。

（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的同时被压实；在压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实，并在料筒外电加热至 150~180℃，同时在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，此时物料均匀、定温、定量挤出熔体，到机头后成型得到制品。此过程半成品多余的部分切割下来作为边角料处理。

（3）冷却成型：冷却的作用是使物料尺寸定型，冷却至 36℃左右。本项目冷却采用循环冷却水直接冷却，即冷却水在隔套内直接与产品接触，循环冷却水经循环水池后循环使用，按时补充损耗，不外排。

（4）打孔：成型的物料经牵引机引至打孔机打孔，打孔切下的物料返回原料重复利用。

（5）裁切：打孔后的物料经裁切机按 2.38m/根的长度切成合格产品，不合格产品经破碎后返回原料重复利用。

（6）过塑：按 50 根/包的数量将产品表面用膜包裹，包膜利用喷汽式热收缩包装机进行，加热采用电能。

（7）包装：按 6 包/件的数量将产品用纸箱进行包装。

主要污染工序：

施工期污染工序：

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租用天立橡胶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、环保设施的安装，产生污染主要为设备安装噪声等。

（1）施工期废气

项目施工期废气主要为施工车辆、机械运行过程中产生的尾气。

（2）施工期废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水，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。

(3) 施工噪声

项目施工噪声主要来自设备安装过程产生的机械噪声，其源强在 70-95dB(A)之间，噪声具有间歇性。

(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设备包装垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，设备包装产生的垃圾可外售综合利用。

营运期污染工序：

项目营运期污染工序主要为员工生活用水、混料粉尘、挤出工序的废气、机器设备的噪声及职工生活垃圾。

1. 废气

项目废气主要为混料工序、固废破碎产生的粉尘，挤出成型工序产生的 VOCs、HCl，包膜过程产生的极少量的 VOCs。

(1) 粉尘

本项目粉尘主要产生于投料、混料工序，以及固废破碎时。

①投料、混料工序粉尘

将各粉料加入料斗时，由于对粉状物料的翻弄，会产生一定量的粉尘，料斗内的物料经旋转螺杆运送至密闭的混料机进行混料，混料过程在密闭空间内进行，基本无粉尘产生，因此要求项目加强混料设施的封闭性，避免混料过程粉尘外逸。经类比湖南新佳懿环保新材料有限公司“年产 50000 平米集成墙板项目”（已于 2017 年 7 月取得批复，2019 年 7 月完成验收及备案手续，其生产工艺、原料、生产设备与本项目基本相同，仅 PVC 产品的形状不同）验收现状监测的产污情况，投料、混料工序粉尘的产污系数按 0.15kg/t-粉料计，本项目原料中粉料的年用量共为 9506.5t/a，则投料、混料工序粉尘的产生量为 1.43t/a。

②固废破碎粉尘

本项目产生的不合格品、边角料需经破碎机破碎后返回原料，固废破碎会产生一定量的粉尘，类比湖南新佳懿环保新材料有限公司“年产量扩至 12 万平方米集成墙板项目”（已于 2020 年 5 月取得批复，其破碎工艺与本项目基本相同）中破碎工序粉尘的产生量

按不合格品和边角料的产生量的 0.2%计算, 根据建设方提供资料, 项目不合格品和边角料的产生量约为产品的 5%, 本项目产品约为 9504t/a, 则不合格产品的量为 475.2t/a, 则本项目固废破碎粉尘的产生量为 0.395t/a。

项目投料、混料工序及固废破碎产生的粉尘拟分别采用集气罩收集, 集气效率要求不低于 90%, 风机总风量按 5000m³/h 设计, 收集的粉尘经布袋除尘器处理后, 经 15m 高排气筒排放, 布袋除尘器的处理效率为 99%, 项目年工作时间为 330d, 采用 2 班 12 小时制生产, 则项目粉尘的产排情况如下表所示。

表 5-1 本项目粉尘产生及排放情况一览表

污染物名称	排放工序	排放形式	废气量 Nm ³ /h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
粉尘	投料、混料	有组织	5000	0.326	65.2	1.29	0.0033	0.652	0.013
		无组织		0.035	/	0.14	0.035	/	0.14
	固废破碎	有组织		0.091	18.2	0.36	0.0009	0.182	0.0036
		无组织		0.009	/	0.035	0.009	/	0.035
	合计 1# 排气筒	有组织		0.417	83.4	1.65	0.0042	0.834	0.017
		无组织		0.044	0.0284	0.175	0.044	0.0284	0.175

(2) VOCs、HCl

①挤出成型工序 VOCs、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, 使 PVC 在此温度下只是发生熔融反应, 避免发生分解, 故此工序将产生大量的塑料颗粒烟尘及少量分子量较小的酸、酯、不饱和羧、过氧化物、甲醛、乙醛等气体物质 (统称 VOCs, 以非甲烷总烃计), 加热温度与热解温度相关越大, 分解量越小, 因此项目须严格控制熔融挤出加热温度, 将分解量降到最低, 从而从源头降低污染物的产生量。根据同类型项目类比可知, 热熔挤出过程 VOCs 的排放系数为 0.35kg/t 原料, 本项目挤出工序产生的 VOCs 可参照进行计算, 本项目年使用 PVC 树脂粉量为 2700t/a, 另外熔沸点较低的原料硬脂酸粉量为 40t/a, 石蜡粉量为 60t/a, 共计 2800t/a, 则项目生产过程产生的 VOCs 量为 0.98t/a。

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最大值2.7g/t考虑。因此本项目HCl产生量为0.0073t/a。

②包膜工序产生的VOCs

项目包膜工序采用喷汽式热收缩包装机进行包膜, 包装机采用电加热至100℃左右, 将PVC薄膜预热后包裹至成包的产品表层。项目成品包装膜的年用量为24t/a, 加热温度低于PVC的热解温度, 因此项目在包膜工序产生的VOCs的量极少, 按挤出工序热解温度的分解系数计算, 产生的VOCs的量约为0.0084t/a。

项目拟在挤出机、覆膜机上方设置集气罩, 将有机废气一并引至废气处理设施(UV光催化氧化+活性炭吸附)装置处理达标后, 经15m排气筒排放, 集气罩的集气效率要求不低于90%, 风机总风量按5000m³/h计, UV光催化氧化对VOCs的处理效率按40%计, 活性炭吸附装置对VOCs的处理效率按21%计, 对HCl无处理效率, 则项目有机废气产生及排放情况见下表。

表 5-2 本项目 VOCs、HCl 产生及排放情况一览表

排放 工序	污染物 名称	排放 形式	废气 量 Nm ³ /h	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	产生 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a
挤出 工序	VOCs	有组织	5000	0.223	44.6	0.882	0.106	21.14	0.418
		无组织		0.025	/	0.098	0.025	/	0.098
	HCl	有组织		0.0017	0.34	0.0066	0.001	0.181	0.004
		无组织		0.00033	/	0.0013	0.00033	/	0.0013
包膜工 序	VOCs	有组织		0.0019	0.38	0.0076	0.172	0.30	0.006
		无组织		0.0002	/	0.0008	0.0002	/	0.0008
合计 2# 排气筒	VOCs	有组织		0.225	44.98	0.8896	0.107	21.321	0.422
		无组织		0.0252	0.0164	0.0988	0.0252	0.0164	0.0988
	HCl	有组织		0.0017	0.34	0.0066	0.0017	0.34	0.0066
		无组织		0.00033	0.0002	0.0013	0.00033	0.0002	0.0013

2.废水

项目运营期产生废水主要为循环冷却水及生活废水。

(1) 循环冷却水

循环冷却水主要用于产品冷却，采用直接热交换冷却的方式，此过程中只计算蒸发损耗。蒸发损失计算公式如下：

$$P1 = K \times \Delta t \times G$$

式中：K 为系数，取 0.05； Δt 为进出水温差，取 $\Delta t = 1^\circ\text{C}$ ；G 为循环量。

根据建设方所提供资料，每天的循环水量为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，经计算可知，平均补充水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($990\text{m}^3/\text{a}$)。因项目对冷却水水质要求不高，循环冷却水经循环水池冷却沉淀后循环使用，按时补充，不外排。

(2) 生活废水

项目劳动定员 20 人，不在厂区住宿，不在厂住宿人员生活用水按 $38\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 计（依据《用水定额》（DB43/T388-2020）），则生活用水总量为 760t/a ，污水排污系数按 0.8 计算，排放量为 $608\text{m}^3/\text{a}$ ($1.85\text{m}^3/\text{d}$)，项目生活污水经隔油池+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。

3. 噪声

本项目主要噪声源为混料机、破碎机、裁切机、挤出机等设备运行时产生的噪声。设备产生的噪声一般在 $60 \sim 90\text{dB(A)}$ 之间。建设项目主要噪声设备声压级见表 5-3：

表 5-3 主要设备噪声声压级 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声源强	备注
1	破碎机	1 台	90	连续
2	混料机	2 台	85	连续
3	双螺杆挤出机	10 台	75	连续
4	成型机	10 台	60	连续
5	牵引机	10 台	60	连续
6	打孔机	10 台	65	连续
7	裁切机	10 台	70	连续
8	喷汽式热收缩包装机	2 台	70	连续
9	水泵	2 台	80	连续
10	风机	2 台	90	连续

5. 固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：不合格产品、边角料、除尘器收集的粉尘、一般性废包装材料等一般固废，以及危险废物废活性炭、废润滑油、废UV灯管，此外为员工的生活垃圾。

(1) 不合格产品、边角料

根据建设方提供的资料，项目不合格品和边角料的产生量约为产品的5%，本项目产品约为9504t/a，则不合格产品的量为475.2t/a，不合格产品和边角料收集后回用于生产。

(2) 除尘器收集的粉尘

根据物料平衡，项目生产时布袋除尘器收集的粉尘为1.633t/a，根据建设方提供资料，除尘器收集的粉尘回用于生产。

(3) 废包装材料

根据建设方提供的资料可知，项目生产中产生的废包装物的量约为1t/a，在一般固废暂存场暂存后，外售综合利用。

(4) 废活性炭

项目用活性炭吸附VOCs，活性炭定期更换（建议至少每月更换一次，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）。活性炭的吸附负荷率为20%-40%，本项目按20%计，经计算，本项目活性炭吸附装置共吸附0.1866t/a有机废气，则需要0.933t/a活性炭才能吸附本项目产生的废VOCs，因此，废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为1.12t/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。由于产生量较大，企业应根据实际装填量定期更换，更换下来的废活性炭暂存在危废暂存间。

(5) 废润滑油

项目为保护机械设备，定期给各类机械设备上添加润滑油，以减少设备的摩擦，起防锈、防磨损、润滑、缓冲等作用。项目润滑油年用量为0.6t/a，润滑油定期更换，则年产生废润滑油的量为0.6t/a，此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HW08，代码为900-217-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。

(6) 废UV灯管

项目废气中VOCs采用UV光催化氧化+活性炭吸附装置进行处理，UV光解模块共有12个紫外线消毒灯，紫外线消毒灯约每3年更换1次，产生废紫外线消毒灯约1.5kg。

紫外线消毒灯产生紫外线的原理为灯管内的低压汞蒸气被电流激活产生紫外线，故紫外线消毒灯内含有少量的汞蒸气，属于《国家危险废物管理名录（2016）》中 HW29 含汞废物（900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源），需交有资质单位进行处置。

（7）生活垃圾

项目劳动定员 20 人，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人.天计，年工作时间按 330 天计，则产生量为 3.3t/a（10kg/d）。

表六、项目主要污染源生产及预计排放情况：

内容类型		排放源(编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
施工期	大气	施工扬尘	粉尘		少量	无组织排放
	水污染物	施工废水	SS、石油类		少量	0（隔油沉淀处理后洒水抑尘）
		生活废水	废水量		少量	排入汨罗城市污水处理厂
	固体废物	施工过程	建筑垃圾		少量	0 申请指定位置堆放
		生活固废	生活垃圾		少量	0 环卫部门清运
	噪声	施工噪声	85-90dB(A)			达标 GB12523-2011
营运期	大气污染物	投料、混料、破碎	粉尘	有组织	83.4mg/m ³ ，1.65t/a	0.834 mg/m ³ ，0.017t/a
				无组织	0.0284mg/m ³ ，0.175t/a	0.0284mg/m ³ ，0.175t/a
		挤出、包膜	VOCs	有组织	44.98mg/m ³ ，0.8896t/a	21.321 mg/m ³ ，0.422t/a
				无组织	0.0164mg/m ³ ，0.0988t/a	0.0164mg/m ³ ，0.0988t/a
			HCl	有组织	0.34mg/m ³ ，0.0066t/a	0.34mg/m ³ ，0.0066t/a
				无组织	0.0002mg/m ³ ，0.0013t/a	0.0002mg/m ³ ，0.0013t/a
	水污染物	生产废水		循环冷却水		循环使用，不外排
		生活废水	废水量	608m ³ /a（1.85m ³ /d）		608m ³ /a（1.85m ³ /d）
			COD _{cr}	450mg/L 0.274 t/a		320mg/L 0.195t/a
			BOD ₅	200mg/L 0.122 t/a		160mg/L 0.098 t/a
			SS	180mg/L 0.11 t/a		180mg/L 0.11 t/a
			氨氮	30mg/L 0.0183 t/a		25mg/L 0.0152 t/a
	噪声	设备运行噪声	60-90dB(A)			厂界达标，3类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
	固体废物	挤出、裁切	不合格品、边角料	475.2t/a		返回生产
		布袋除尘	粉尘	1.633t/a		返回生产
		包装	废包装材料	1t/a		外售综合利用
		活性炭吸附	废活性炭	1.12t/a		分类暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置
		设备	废润滑油	0.6t/a		
		废气处理设施	废 UV 灯管	0.0015kg/3 年		
		生活	生活垃圾	3.3t/a		0（环卫部门清运）
主要生态影响： 本项目租用天立橡胶现有厂房进行生产，无需新建车间，施工期时间短，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，本项目对周围的生态环境影响很小。						

表七、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，项目租赁了天立橡胶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。

1.施工期大气环境影响分析

项目施工过程中对项目采取以下降尘措施：

- a、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；
- b、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。

2.施工期水环境影响分析

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天立橡胶的化粪池处理后，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。

3.施工期声环境影响分析

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。

4.施工期固废影响分析

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：

1.环境空气影响分析

项目营运期废气主要来源于投料、混料工序、固废破碎产生的粉尘，包膜工序产生的 VOCs 和挤出成型工序产生的 VOCs、HCl。

1.1 有组织废气

本项目投料及混料工序、固废破碎产生的粉尘一并经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放，布袋除尘器的处理效率为 99%；挤出成型工序产生的 VOCs、HCl 与包膜工序产生的 VOCs 一并经集气罩收集后引至经废气处理设施（UV 光催化氧化+活性炭吸附）后，经 15m 高排气筒排放，UV 光催化氧化的处理效率为 40%，活性炭吸附 VOCs 的效率为 21%。根据工程分析，项目有组织废气的产排情况如下表所示。

表 7-1 项目有组织、无组织废气产生排放情况一览表

污染因子		产生情况		排放情况		排放标准		标准
		速率 kg/h	浓度 mg/Nm ³	速率 kg/h	浓度 mg/Nm ³	速率 kg/h	浓度 mg/Nm ³	
粉尘	有组织	0.417	83.4	0.0042	0.834	3.5	120	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2
	无组织	0.044	0.0284	0.044	0.0284	-	1.0	
VOCs	有组织	0.225	44.98	0.107	21.321	10	120	
	无组织	0.0252	0.01636	0.0252	0.01636	-	4.0	
HCl	有组织	0.0017	0.34	0.0017	0.34	0.26	100	
	无组织	0.00033	0.0002	0.00033	0.0002	-	0.20	

由上表可知，项目有组织废气经相应的环保设施处理后，粉尘的排放浓度为 0.834mg/m³，排放速率为 0.0042kg/h，粉尘经布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的排放限值要求(速率 3.5kg/h，浓度 120mg/m³)；VOCs 排放浓度为 21.321mg/m³，排放速率为 0.107kg/h，HCl 的排放浓度为 0.34mg/m³，排放速率为 0.0017kg/h，VOCs、HCl 经 UV 光催化氧化+活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放，项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的排放限值(VOCs 速率 10kg/h，浓度 120mg/m³；HCl 速率 0.26kg/h，浓度 100mg/m³)，均可实现达标排放。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),同一项目多个污染源时,按各污染源分别确定评价等级,取最高等级。本项目污染源主要包括点源(1#投料、混料工序及固废破碎、2#挤出包膜工序)及相应的面源,评价选取颗粒物、VOCs、HCl作为预测因子。

项目各污染因子最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物),及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 如下如示。根据工程分析,各污染物排放源参数见下表。

表 7-2 废气点源排放预测参数表

编号	点源名称	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	年排放小时数/h
1#	投料、混料、破碎工序	74.5	15	0.4	11	25	3960
2#	挤出包膜工序	74.5	15	0.4	11	25	3960
排放工况		正常 Kg/h	非正常 kg/h	质量标准 mg/m^3	/	/	/
污染物排放速率	颗粒物	0.0042	0.417	0.9	/	/	/
	VOCs	0.107	0.225	1.2	/	/	/
	HCl	0.0017	0.0017	0.05	/	/	/

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (mg/m^3)	标准来源
颗粒物	小时均值	0.9	GB3095-2012 及修改单、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 D.1
VOCs		1.2	
HCl		0.05	

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 $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 7-4 有组织废气估算模式参数表

参数	取值
城市/农村选项	农村
人口数 (城市选项时)	-

最高环境温度/℃		39.7		
最低环境温度/℃		13.4		
土地利用类型		农村用地		
区域湿度条件		中等湿度气候		
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/°	-		
项目		1#	2#	
		颗粒物	VOCs	HCl
Pmax	%	0.06	1.21	0.46
小时浓度	mg/m ³	0.0006	0.0146	0.0002
D _{10%}	m	112		
评价等级		三级	二级	三级

由上表可知,本项目各污染物点源最大占标率为2.02%,评价等级为二级,不进行进一步预测和分析,只对污染物排放量进行核算。

1.2 无组织废气

表 7-5 无组织排放预测参数表

编号	名称	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	年排放 小时数/h
1#	颗粒物	74.5	50	40	85	10	3960
2#	VOCs	74.5	50	40	85	10	3960
2#	HCl	74.5	50	40	85	10	3960
排放工况		污染物排放速率 Kg/h				/	/
正常排放		颗粒物		VOCs	HCl	/	/
		0.044		0.0252	0.00033	/	/

表 7-6 无组织废气估算模式表

污染物	颗粒物	VOCs	HCl
面源工序	投料、混料、破碎	挤出、包膜工序	挤出工序
面源长*宽*高 (单位 m)	50×40×10		
污染物排放量 (kg/h)	0.044	0.0252	0.00033
环境空气质量标准 mg/m ³	0.9	1.2	0.05
最大地面浓度 mg/m ³	0.0284	0.01636	0.0002
最大地面浓度占标率 Pmax (%)	3.16	1.36	0.43

距源距离	32m		
评价工作等级	二级	二级	三级

由表 7-4、7-6 可知，本项目各面源污染物的最大占标率为 3.16%，小于 10%，则本项目评价等级为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，大气环境影响评价范围边长取 5km。

1.3 影响分析

①正常排放

表 7-7 项目正常排放贡献质量浓度预测结果表

污染物	排放方式	预测点名称	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现位置	占标率 /%	达标情况
1#排气筒	颗粒物	有组织	小时平均	0.0006	112m	0.06	达标
		无组织		0.0284	32m	3.16	达标
2#排气筒	VOCs	有组织		0.0242	112m	2.02	达标
		无组织		0.01636	32m	1.36	达标
	HCl	有组织		0.0002	112m	0.46	达标
		无组织		0.0002	32m	0.43	达标

根据确定环境空气评价工作等级时采用估算模式的计算结果（见表 7-5 至表 7-7），正常排放情况下，项目 1#、2#排气筒有组织排放的颗粒物、VOCs、HCl 小时平均最大落地浓度贡献值分别为 0.0006mg/m³、0.0242mg/m³、0.0002mg/m³，占标率分别为 0.06%、2.02%、0.46%，小于 100%；均出现于项目下风向 112m 处，污染物最大落地浓度未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

由工程分析可知，项目 1#、2#废气经收集处理后由 15m 高排气筒排放，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准的要求，可实现达标排放；同时，根据项目所在地 2018 年-2019 年环境空气质量变化情况可知，项目所在地环境空气质量在逐步改善，因此，项目正常排放的污染物对周边敏感点及环境空气影响较小。

②非正常排放

表 7-8 项目非正常排放贡献质量浓度预测结果表

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放浓度贡献值 mg/m ³	占标率 /%	应对措施
1#排气筒	颗粒物	环保设施失效	0.417	1	1	0.0567	6.30	立即停产，修复后恢复
2#排气筒	VOCs		0.225			0.0306	2.55	

	HCl		0.0017			0.0002	0.46	复生产
--	-----	--	--------	--	--	--------	------	-----

项目所在区域为不达标区，非正常排放的情况下，主要为颗粒物直排将加重项目所在区域空气污染，其次为VOCs直排将加重区域空气污染。项目非正常排放主要出现为大气环保设备失效时出现，因此须加强环保设施管理，定期进行检修，确保各设施的正常运行；若出现故障造成环保设施无法运行，项目须停产，杜绝污染物直排现象。

③大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境 HJ2.2-2018》估算模式，本项目面源污染物最大落地浓度占标率为3.16%。因此本次评价为二级评价，不需要进一步预测，因此本项目不需设置大气环境防护距离。

1.4 大气污染治理设施可行性

1) 布袋除尘废气处理达标的可行性分析

本项目破碎、加料工序产生的颗粒物由集气罩+布袋除尘器+1#15m 排气筒处理后排放，挤出成型工序及包膜工序产生的 VOCs、HCl 由集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+2#15m 排气筒排放。

布袋除尘器工作原理：

含尘气体通过滤袋（简称布袋）时，滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是一种干式高效过滤式除尘器。布袋收尘器适宜于要求除尘效率较高、排气量变化较大的场合，最适宜处理有回收价值的、粒径比较细小的颗粒物。

项目工艺粉尘进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后的废气含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼，净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。

由于布袋的截流、扩散、吸附等作用，使粉尘滞留在布袋及其缝隙中，除尘后的废气再经引风机及排气筒排出。随着滤袋表面积尘增多，滤袋两侧的压差也随之增加，当压差达到清灰设定值时，脉冲阀打开，储气罐中的压缩空气通过清灰风管及其喷嘴将压缩空气均匀喷入滤袋内完成一次清灰。清灰的脉冲时间和脉冲间隔时间可以根据废气负荷的情况自动进行调整，从而保证了布袋除尘器的持续、正常运行。

布袋除尘器特点：

a. 除尘效率高。特别是对微小粉尘有较高的除尘效率，袋式除尘器对粒径小于 15 微米的粉尘除尘效率大于 99%，往往比电除尘器效果还要好。

b. 适应性广。可以捕集不同性质的粉尘，不受废气含尘浓度、颗粒分散度、比电阻等粉尘性质影响，粉尘性质对除尘效率和阻力影响不大。

c. 处理风量范围大。烟气量的波动对袋式除尘器的影响很小，可由每小时数百立方米到数百万立方米。

d. 在捕集粉尘的同时，采取辅助措施还可以有效地脱除超细颗粒及其他有毒、有害气体，具有协除效应。

e. 袋式除尘器是一种经济有效的除尘技术，结构灵活，便于回收干料，具有可观经济效益。

达标可行性：项目产生的粉尘通过处理后，有组织能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2（速率 3.5kg/h，浓度 120mg/m³）的要求，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》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³），因此项目除尘措施可行。

2) 方案比选

目前，常用的有机废气治理工艺有药液喷淋吸收法、固定床活性炭吸附、蓄热式燃烧法、吸附催化燃烧法、低温等离子体法、光催化氧化法、生物法等，各治理工艺处理效率、优缺点及适用范围见下表。

表 7-9 有机废气处理工艺对比表

治理工艺	处理效率	优点	缺点	适用范围
药液喷淋吸收法	45%	适用范围广，可同时净化多种污染物，操作简单	产生大量废水；对吸收剂要求高，直接影响吸收效果	适合于连续和间歇排放废气的治理
固定床活性炭吸附	21%	操作简单，投资低	效率低，需及时更换活性炭，吸附后产生危险固废	适用于低浓度大风量的有机废气
光催化氧化法	40%	高效净化、节约能源、使用寿命长	受污染成分影响，治理效率波动范围较大；催化剂易失活，可能存在二次VOCs污染	适用于恶臭异味治理，适合处理气量大、分子结构稳定性强的大部分有机废气
低温等离子体法	70%	应用范围广，只需用电，操作极为简单	设备占地面积大、投资大	适用于恶臭异味治理，适用于低浓度大风量的有机

				废气
蓄热式燃烧法	85%	净化率高，不产生NO _x 等二次污染，全自动控制、操作简单，运行费用低	设备占地面积大	适用于高浓度大风量的有机废气
吸附催化燃烧法	85%	设备运行稳定可靠，故障率低，维护保养简便；设备运行费用相对较低	存在一定安全的隐患	适用于高浓度大风量的有机废气
生物法	70%	安全无毒性，无二次污染	设备占地面积大、投资大、能耗大	主要适用于恶臭异味治理，适用于低浓度有机废气

通过比选上述各方案，本项目废气浓度为低浓度，可知燃烧法不适用；药液喷淋吸收法因造成大量废水不适合；低温等离子体法因投资大不适合；生物法因本项目有废气HCl不适合；根据生态环境部2020年6月23日印发的《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）通知中，“聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率”的要求，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施；除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

光催化氧化法主要适用于恶臭异味治理，因此单一使用不适合，活性炭吸附因处理效率低，因此单一使用不适合，因此本环评建议项目采用UV光催化氧化+活性炭吸附二级处理，由工程分析可知，项目废气经UV光催化氧化+活性炭吸附两级处理后，可实现达标排放，因此项目废气经UV光催化氧化+活性炭吸附两级处理可行。

3) UV光催化氧化

UV光解是利用紫外灯对VOCs进行近距离照射，破坏化学键，氧化部分VOCs为二氧化碳、水；同时将部分的大分子VOCs裂解为小分子碳氧化合物，紫外灯是UV光解的核心组成部分，比如采用185nm紫外灯照射VOCs或恶臭气体，能将键能小于647KJ/mol的化合物破坏，同时185nm紫外灯中波长更短的紫外线也可将部分VOCs进行氧化分解。UV光解废气处理不受外界的影响，如气温、空气湿度、风向等，只需要控制设备的开关就可以了，几乎不需要人看守，设备运行稳定可靠，占地面积小，而且适用于大部分的废气处理，是我国废气处理的主要办法之一。本项目VOCs浓度较低，采用UV光催化氧化能氧化部分VOCs废气，同时去除本项目VOCs废气的异味，此外，裂解出的碳氧化合物可经后续的活性炭吸附进一步处理，因此采用UV光催化氧化作为活性炭吸附的预处理措施可行。

4) 活性炭吸附 VOCs 可行性分析

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：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。更换频次视具体运行工况而定，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：根据生态环境部 2020 年 6 月 23 日印发的《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》通知，要求项目选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，且足量添加、及时更换活性炭（至少每个月更换一次，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），在实现上述措施后，项目挤出成型工序、包膜工序产生的 VOCs 一起经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后，2#排气筒出口的 VOCs 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准（速率 10kg/h ，浓度 120mg/m^3 ）的要求，同时根据上文的预测结果可知 VOCs 的无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求（ 4.0mg/m^3 ），因此项目 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置措施可行。

1.5 污染物排放量核算结果

(1) 有组织排放量核算

表 7-10 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 mg/m ³	核算排放速率 Kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	1#	颗粒物	0.834	0.0042	0.017
2	2#	VOCs	21.321	0.107	0.422
3		HCl	0.34	0.0017	0.0066
1#排放口合计		颗粒物			0.017
2#排放口合计		VOCs			0.422

	HCl	0.0066
有组织排放总计		
有组织排放总计	颗粒物	0.017
	VOCs	0.422
	HCl	0.0066

(1) 无组织排放量核算

表 7-11 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（mg/m³）	
1	项目厂 界无组 织面源	投料、混 料、破碎 工序	颗粒 物	布袋除 尘器	《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996） 中表 2 的要求	1.0	0.175
		挤出、包 膜工序	VOCs	UV 光催 化氧化+ 活性炭 吸附		4.0	0.0988
		挤出	HCl			0.2	0.0013
无组织排放总计				颗粒物	0.175		
				VOCs	0.0988		
				HCl	0.0013		

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	颗粒物	0.192
2	VOCs	0.5208
3	HCl	0.0079

(4) 非正常排放量核算

表 7-13 污染源非正常排放量核算表

非正常 排放源	污染物	非正常 排放原 因	非正常排 放速率 / (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次/次	非正常排放 浓度贡献值 mg/m ³	年排 放量 t/a	应对 措施
1#排气筒	颗粒物	环保设 施失效	0.417	1	1	0.0567	1.65	立即停产， 修复后恢 复生产
2#排气筒	VOCs		0.225			0.0306	0.8896	
	HCl		0.0017			0.0002	0.0066	

(8) 项目大气环境影响评价自查表见附表 1。

2.水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目生产过程中有废

水产生，但均循环利用，不排放到外环境的，生活污水通过市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，为间接排放，评价等级为三级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。

（1）生活废水

项目生活用水量为 $760\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量为 $608\text{m}^3/\text{a}$ ($1.85\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、氨氮平均浓度分别约为 450mg/L 、 200mg/L 、 150mg/L ， 30mg/L 则 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 产生量分别为 0.274t/a 、 0.122t/a 、 0.11t/a 、 0.0183t/a 。生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油沉淀池处理达汨罗城市污水处理厂接管标准，生活废水 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度分别为 320mg/L 、 160mg/L 、 180mg/L 、 25mg/L ，则 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量分别为 0.195t/a 、 0.098t/a 、 0.11t/a 、 0.0152t/a ，生活污水经隔油池、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

本项目冷却水用于直接冷却螺旋挤出机的挤出料，因对水质质量要求不高，冷却水经循环水池沉淀后循环使用，不外排。

（3）可行性分析

a、生活污水依托可行性

通过工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 $1.85\text{m}^3/\text{d}$ ，产生量少，项目隔油池及化粪池依托天立橡胶原有的隔油池、化粪池，根据现场勘查及建设方提供资料可知，天立橡胶原有的隔油池、化粪池可处理本项目产生的生活废水。

b、循环冷却水循环利用的可行性

①循环水池规模：项目租用天立橡胶原有的循环水池，其规格为 $30\text{m} \times 3\text{m} \times 2\text{m}$ ，总容积约 180 立方米。本项目设备冷却水废水循环量约为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ($0.5\text{m}^3/\text{h}$)，循环水池规模完全能满足本项目生产废水循环利用的需要。

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，生活污水排放量为 $608\text{m}^3/\text{a}$ ，主要来自于生产人员的生活污水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 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 $\text{m}^3/\text{天}$ ，平均实际处理量为 2.2 万 $\text{m}^3/\text{天}$ ，故其处理余量为 0.3 万 $\text{m}^3/\text{天}$ 。本项目生活污水为 1.85t/d，日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.06%。

由上述可知，项目对周边水环境质量的影响较小。

项目地面水环境影响自查表详见附表 2。

表7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活废水	CODCr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	汨罗城市污水处理厂	间歇排放，流量稳定	/	隔油池、化粪池	厌氧	1#	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

3.声环境影响分析

项目营运期噪声主要为生产区的破碎机、混料机、挤出机等机械设备运行产生的噪声，设备噪声声级范围为 60~90dB(A)。项目在设计中充分利用平面布局来降低噪声对外环境的影响，如主要噪声源（破碎、混料、裁切工序）布置于厂区中部，主要声源与厂界保持一定的距离，声源通过距离可有效衰减。建议项目采取如下噪声控制措施：

（1）破碎机、混料机、打孔机、裁切机等采取隔声、减震措施，该措施可以使声源降噪 20~30dB（A）；

（2）优化选型，选用低噪型设备，从声源上降噪；

（3）在生产过程中加强设备的维修和保养，确保机械设备处于良好运行状态，该措施一般可以有效减少机械设备不良运转产生的高噪声影响；

表 7-15 项目噪声防治情况一览表 单位:dB(A)

序号	设备名称	噪声值		数量	备注	治理措施
		治理前	治理后			
1	破碎机	90	65	1 台	连续	隔声、减震、选用低噪声设备，同时加强设备保养
2	混料机	85	60	2 台	连续	

3	双螺杆挤出机	75	55	10 台	连续
4	成型机	60	50	10 台	连续
5	牵引机	60	50	10 台	连续
6	打孔机	65	55	10 台	连续
7	裁切机	70	55	10 台	连续
8	喷汽式热收缩包装机	70	55	2 台	连续
9	水泵	80	60	2 台	连续
10	风机	90	60	2 台	连续

项目生产设备主要设于厂区中部，主要噪声源与厂区北侧厂界距离约为 8m、与厂区西侧距离约为 9m、与厂区东侧距离约为 6m、与厂区南侧距离约为 15m。项目设备昼间运行 12 小时，夜间不生产。

项目设备多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_A —多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB（A）；

L_i —第 I 个噪声源的声级，dB（A）；

n —噪声源的个数。

本项目依据表 7-14 中数据计算得综合噪声源强（以最大计）为 72.85dB(A)。对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：

$$L_A = L_0 - 20 \lg(r_a/r_0) - \Delta L$$

式中： L_A ：距声源为 r_a 米处的声级，dB（A）；

L_0 ：距声源为 r_0 米处的声级，dB（A）；

ΔL ：附加衰减量，dB（A），在此取 15dB（A）；

根据以上预测模式计算，项目各预测点噪声贡献值如下表所示，经与现状噪声叠加后噪声见下表。

表 7-16 项目厂界噪声预测值 单位：dB（A）

噪声源与厂界距离	昼间本底值	贡献值	昼间预测值
东厂界	54.8	57.3	59.2

南厂界	53.6	49.3	55.0
西厂界	56.7	53.8	58.5
北厂界	54.4	54.8	57.6
评价标准（3类）	昼间 65 dB（A）；夜间 55 dB（A）		

由上表可知，项目在采取消声、减振措施后，项目对周边环境昼间的贡献值为49.3~57.3dB(A)，各厂界均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，同时项目贡献值与本底值叠加预测，项目各厂界噪声均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。因此，本项目产生噪声经有效处理后可实现达标排放，同时距离本项目最近的居民为170m，因此本项目对周围声环境及居民不会产生明显的影响。

因此由上述可知，项目噪声经采取上述措施后，达标排放具有可靠性。

4.固体废物环境影响分析

营运期的固体废物主要是不合格产品、边角料、除尘器收集的粉尘、废包装材料等一般固废，废活性炭、废润滑油等危险废物，以及生活垃圾。

项目固体废物的产生量及处置措施见下表7-17：

表 7-17 固体废物产生量及处置措施

序号	污染物	污染源	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施
1	不合格产品、 边角料	挤出、裁切	一般工业固废	475.2	返回生产
2	粉尘	布袋除尘器	一般工业固废	1.633	返回生产
3	废包装材料	生产过程	一般工业固废	1	外售综合利用
4	废活性炭	活性炭吸附	危险废物(HW49)	1.12	暂存于危废暂存间后，交由 有资质单位处置
5	废润滑油	机械设备	危险废物(HW08)	0.6	暂存于危废暂存间后，交由 有资质单位处置
6	废UV灯管	废气处 理设施	危险废物(HW29)	1.5kg/3年	有资质单位处置
7	生活 垃圾	职工 生活	生活垃圾	3.3	交由环卫部门处理

(1) 危险废物处置措施

表 7-18 危险废物情况列表

序号	名称	类别	代码	产生 量	产生 工序	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	900-041-49	1.12	废气处理	固态	废活性炭	VOCs	10d	有毒	由有资质的单位处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.6	设备运行	液态	矿物油类	石油类	一个月	有毒	由有资质的单位处理
3	废UV灯管	HW29	900-023-29	1.5kg/3年	废气处理	固态	汞	汞	3a	有毒	由有资质的单位处理

项目营运过程中产生的废活性炭、废润滑油、废UV灯管属于危险固废，废活性炭、废润滑油、废UV灯管分类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）的要求建设危险废物暂存间，项目产生的各类危险废物按其性质在危废暂存间内分类暂存，定期交由有资质的处理单位进行处理。危险废物暂存间设于混料间西侧，占地面积为10m²。

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 危险废物贮存场所基本情况样表

贮存场所名称	贮存废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	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	混料间西侧	5m ²	桶装	5t	三个月
	废润滑油	HW08	900-217-08		4m ²	桶装	1t	六个月
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29		1m ²	袋装	5kg	三年

(2) 一般工业固废处置措施

项目除尘器收集到的粉尘直接返回混料工序进行生产，不合格品、边角料及废包装材料为一般工业固废，收集后暂存于一般固废暂存间，其中不合格品、边角料定期返回破碎工序进行破碎，废包装材料定期外售综合利用。

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，危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订），经采取上述措施后，本项目各类固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

5. 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。

6、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。

7、环境风险分析

(1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及《重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目的危险物质为润滑油,属于HJ169-2018附录B中381号油类物质(矿物油类)。因此本项目涉及的危险源为工具间的润滑油储存区。

(2) Q值确定及风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I。

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

表7-20 本项目危险物质数量与临界量比值计算一览表

序号	物质名称	单元临时存储量	临界量(t)	q/Q
1	润滑油	0.6t (按非正常小时排放量计)	2500	0.00024
合计				0.00024

经计算, Q值为0.00024, 属于 $Q < 1$, 则该项目环境风险潜势为I。

(3) 风险评价等级划分

根据环境风险工作等级划分, 本项目环境风险评价等级为简单分析。详见下表。

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	一	二	三	简单分析

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

(4) 环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见表3-6。

（5）风险识别

项目生产过程中危险物质润滑油具有泄漏的风险，主要影响途径为润滑油泄漏导致对地下水及土壤的影响；此外，项目原料及产品主要是高分子材料，是可燃物质，储存过程中存在的环境风险为火灾风险。

（6）风险分析

本项目存在的环境风险事故主要有如下几种类型：

1、运输过程中的风险事故情况

近几年来，运输危险品的车辆由于车祸发生危险品泄漏的事件屡见不鲜，其造成的影响主要是人员伤亡，污染环境，尤其是水体。运输事故主要是翻车和路途极差或较好、司机疲劳驾驶、酒后驾车、违章搭载等情形。根据该调查，发生事故的车辆通常都是客运车辆和普通货运车辆，运输化学原料、产品的车辆发生概率较低。

由于本项目生产过程会用到一定量的润滑油，属于危险物质，若这些物质泄漏至水体及地面，将会引起水体及土壤较严重污染，对水生生物、土壤环境及人群环境均有一定的危害。

2、生产、危险品贮存过程中的风险事故情况

本项目生产过程中可能存在的风险事故为由于储罐、封盖老化或操作不规范，致使物料泄漏；润滑油在贮存过程中存在的风险因素如下：①贮存区建设不符合危险物质存放要求，引起物料泄漏或渗漏；②由于年久失修导致贮存区出现裂缝或裂纹引起物料泄漏；③由于地质灾害引起的危险废物泄漏；④物料贮存设施不当，引起雨水淋洗，导致的物料泄漏。

3、火灾风险事故情况

项目原料及产品储存过程中存在的环境风险为火灾风险。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

（7）风险防范措施及应急要求

①严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃易爆、有毒有害物料的储运使用安全规定。

②加强巡查，避免跑、冒、漏、滴。一旦发现泄漏，切断源强，并及时使用吸油毡等进行吸附处理。

③建设事故应急池收集可能泄漏的润滑油。要求项目在润滑油储存区四周建设导流沟，导流沟接入事故应急池，有利于事故状态下润滑油的有效收集。

④消除和控制明火源：在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。

⑤防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

⑥原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%，保持干燥通风。

(8) 分析结论

项目通过制定风险防范措施及安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生的概率可以进一步降低，其影响可进一步减少，环境风险是可以承受的。

表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目			
建设地点	湖南省	岳阳市	汨罗市	汨罗高新技术产业开发区青春大道北侧
地理坐标	经度	113.14356655	纬度	28.76415431
主要危险物质及分布	润滑油（工具间）			
环境影响途径及危害后果	水及土壤环境影响，影响较小，风险可承受			
风险防范措施要求	加强巡查，避免跑、冒、漏、滴。建设事故应急池收集可能泄漏的润滑油；要求项目在润滑油储存区四周建设导流沟，导流沟接入事故应急池，以收集事故状态下润滑油。			

(9) 项目环境风险影响评价自查表详见附表 3。

7. 审批原则符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目主要产品为 PVC 阴阳角线，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 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) 项目选址的可行性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区青春大道北侧，根据《新市镇土地利用总体规划》（2006-2020年）（详见附图4），项目所在地属于现状建设用地，属于允许建设区，同时根据《湖南汨罗高新技术产业开发区用地规划图》（详见附图5），项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区的新市片区，且项目已取得园区选址意见，详见附件2；此外，项目属于塑料制品制造项目，属于汨罗高新技术产业开发区新市片区产业定位中先进制造业之一，因此项目产业定位符合汨罗高新技术产业开发区的产业定位要求；同时根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划》（功能结构规划图）（详见附图6），项目选址位于先进制造产业区，符合汨罗高新技术产业开发区功能分区规划。综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

(3) 厂区平面布置合理性与建议

项目租用天立橡胶的厂房，厂区主要组成包括混料区、生产区、包装区、破碎区、原料堆存区、成品区、办公区、工具间及食堂，厂区内布置沿工艺流程由北往南依次布局，有利于物料运输过程的能源节约。项目原料堆存区设于厂区北侧，混料区与原料堆存区相临，物料混合后导入双螺杆挤出机，挤出后物料进入成型机成型，经牵引机引至打孔机打孔，打孔后经裁切机裁切，最后经过塑机过塑包装，因此厂区内平面布置由北往南依次为混料机、双螺杆挤出机、成型机、牵引机、打孔机、裁切机、过塑机，过塑后的成品运至厂区西侧的成品区暂存；生产过程中产生的废品经收集后，经生产区西侧的破碎机进行破碎，破碎后返回生产线。生产区东侧由北往南依次为工具间、食堂、办公区，蓄水池设于厂区东北角，项目整个厂区功能分区明确，工艺流程顺畅，最大限度地减少了物料运输，同时将高噪声设备设于厂区中部，最大限度地避免了项目噪声对周边环境的影响。总体上说项目因地制宜，平面布局合理。

整个厂区功能分区明确，工艺流程顺畅，平面布置较为合理。为了优化厂区平面布局，本环评提出项目平面布局合理化建议，具体如下：

- ①各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。
- ②尽量固定投料、混料区，不仅可提高工作效率，还有利于项目粉尘的收集。
- ③各区域应规范布置，并合理分开，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青春大道北侧,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(具体位置见附图7)。

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 20178 年和 20189 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

项目选址位于汨罗高新技术产业开发区内，根据湖南省生态环境厅“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”《湘环评函[2019]8 号》中，严格执行规划环评提出的产业准入条件，对照《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》中行业、工艺和设备、规划、产品四项环境准入负面清单，环境准入行业负面清单内容如下：

表 7-23 环境准入行业负面清单

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

本项目属于塑料制品类项目，属于新市片区产业定位中先进制造业之一，此外，对照《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，环境准入工艺和

设备负面清单、环境准入规模负面清单、环境准入产品负面清单，本项目均不属于上述负面清单中禁止及限制类项目，且不属于高污染、高能耗和高物耗的产业类型。因此本项目为环境准入允许类别，与园区规划环评及规划环评审查意见相符。

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》（环评[2016]150号）中“三线一单”的相关要求。

5) 本项目与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）的相符性分析

《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）指导思想为保护优先，分区管控和动态管理。根据湖南省环境管控单元图（详见附图8），本项目位于汨罗市，属于重点管控单元（重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等），该意见指出重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，相关政策、规划、方案需说明与“三线一单”的符合性。

经分析(详见“与三线一单相符性分析”节)，本项目使用的资源主要为电和水，水资源循环使用，汨罗市在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后，汨罗市生态环境质量不达标的问题在改善中。项目产生的污染物在采取相关措施后，本项目与三线一单相符，且项目不属于汨罗高新技术产业开发区环境准入负面清单中禁止及限制类项目，且不属于高污染、高能耗和高物耗的产业类型。因此，本项目与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）相符。

8.环保投资与环境经济损益分析

（1）环保工程及投资分析

根据《建设项目竣工环境保护设施验收管理办法》（国家环保总局令第13号）和《公路工程竣（交）工验收办法》，建设项目竣工环境保护验收条件是：

- （1）建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；
- （2）环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建设

成或落实，其防治污染能力适应主体工程的需要；安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；

(3) 各项生态保护措施按环境影响报告表规定的要求落实，建设项目建设过程中受到破坏并可恢复的环境已按规定采取了恢复措施；

(4) 环境影响报告表提出需对环境保护敏感点进行环境影响验证，对施工期环境保护措施落实情况进行工程环境监理的，已按规定要求完成。

湖南速环新材料有限公司年产360000件PVC阴阳角线建设项目总投资200万元，其中环保投资为32.4万元，所占比例为16.2%。环保投资一览表如下。

表 7-24 项目环保投资一览表

序号	类别		治理措施	投资费用 (万元)	备注
1	废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+ 1#15m 高排气筒、集气管道	13	新建
		VOCs、HCl	集气罩+UV 光催化氧化+活性炭处理装置（活性 炭碘值不低于 800mg/g）+2#15m 高排气筒、 集气管道	16	新建
2	废水	生产废水	循环沉淀池 1 个+回用设施	0.1	租赁
		生活废水	化粪池、隔油沉淀池	0.1	租赁
3	噪声		隔声、基础减振、选用低 噪声设备等措施	1	新建
4	固体 废物	一般固废	一般固废储存间	0.5	新建
5		危险废物	危险废物暂存间	0.8	新建
6		生活垃圾	垃圾收集站	0.1	租赁
7	风险措施		导流沟+应急池（1m ³ ）	0.8	新建
8	合计		=	32.4	=

建设项目竣工后，应根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 第 9 号）中要求进行项目竣工验收，项目实施过程中如发生重大变更情况，建设单位需及时依法履行相关手续；此外，经对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62 塑料制品业 292-、塑料板、管、型材制造 2922”中要求，本项目属于简化管理，建议办理排污许可证，具体内容根据《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ942-2018）中相关规定。

9.项目验收监测

项目验收监测内容见下表 7-25。

表 7-25 环境保护竣工验收一览表

验收类别		验收内容		验收标准	
废气	投料、混料、破碎工序颗粒物	集气罩+布袋除尘器+1#15m 高排气筒排放		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的要求	
	挤出、包膜工序 HCl、VOCs	集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+2#15m 高排气筒排放			
噪声		在产生噪声的设备安装减震措施，采取有效的隔振、隔声设施		达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类	
废水		生活废水	隔油沉淀池、化粪池	执行汨罗市城市污水处理厂接管标准的较严值	
固废		一般固废	不合格产品、边角料、布袋除尘器收集的粉尘、	返回生产	符合相关环保要求
			废包装材料	外售综合利用	
		危险废物	废活性炭	分类暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置	
			废润滑油		
			废 UV 灯管		
环保机构设置		环保人员负责环境管理，落实环境监测计划		设立专职环境管理机构。	

10 项目环境管理与监测计划

为贯彻执行我国环境保护法规，实现拟建项目的社会、经济 and 环境的协调统一，必须对拟建项目的污染物排放及地区环境质量实行监控。通过环境管理与控制，保证各项环境保护措施的落实，最终达到减缓工程建设对环境的不利影响，保护项目所在地区环境质量的的目的。本节主要对本项目的环境管理与环境监测工作提出建议。

1、环境管理

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。根据拟建项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业污染物的排放。本工程的环境管理工作纳入公司的环境管理体系，由公司统一管理。应充分利用管理机构，增加负责生产安全与环境管理人员，实行专人负责制，其职责是负责组织、落实、监督公司的环境保护计划、环境管理制度、污染源管理以及环境统计等工作。

环境管理要求

(1) 应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作；

(2) 应对所有工作人员进行环境保护培训；

(3) 建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录；

(4) 应建立生产、消防、环保、工商、税务等档案台帐，并设专人管理，资料至少应保存五年；

(5) 应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度；

(6) 应认真执行排污申报制度，按时交纳排污费；

环保机构设置

本项目建成后，建设单位应设立专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1~2 名，负责该公司日常环保监督管理工作，并在生产车间设兼职环境监督人员。为保证工作质量，上述人员须经培训合格后方能上岗，并定期参加国家或地方环保部门的考核。环保机构分为环境管理和环境监测两部分，按管理和监测实施主体的不同又分为内部与外部两个方面，本项目涉及的环保机构组成见下图。

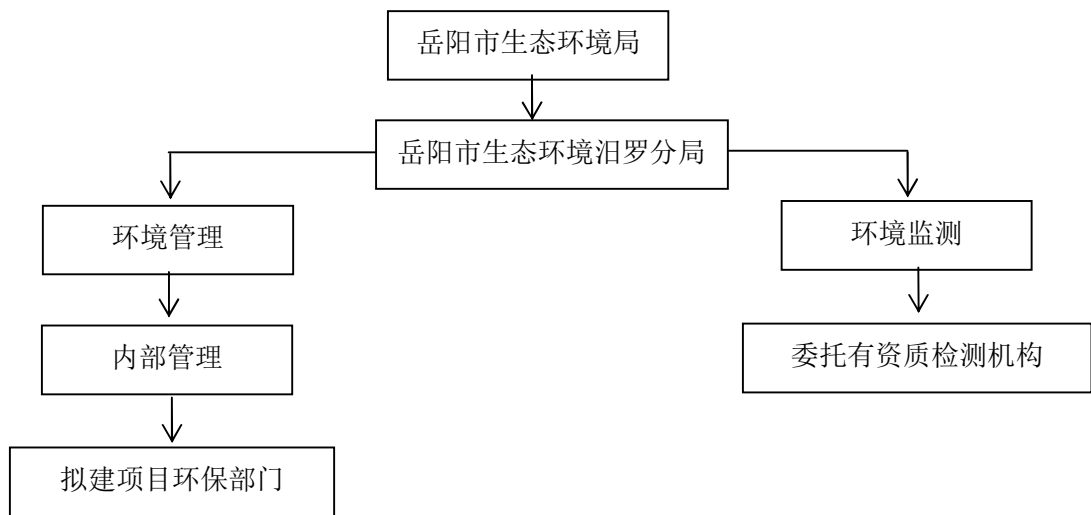


图7-2 环保机构组成框架图

本项目环保机构应履行以下主要职责：

(1) 组织宣传贯彻国家和岳阳市的环境保护方针、政策、标准，对企业员工进行环保知识教育；

(2) 组织制定和修改本项目的环境保护管理制度并监督执行;

(3) 根据国家、地方政府等规定的环境质量要求, 结合本项目实际情况制定并组织
实施各项环境保护规则和计划, 协调经济发展和环境保护之间的关系;

(4) 检查项目环境保护设施运行状况, 配合厂内日常环境监测, 确保各污染物控制
措施可靠、有效;

(5) 推广应用环境保护先进技术和经验;

(6) 对可能造成的环境污染及时向上级汇报, 并提出防治、应急措施;

(7) 组织开展本项目的环境保护专业技术培训, 提高员工环保素质;

(8) 接受岳阳市生态环境局和岳阳市生态环境局汨罗分局的业务指导和监督, 按要
求上报各项管理工作的执行情况及有关环境数据, 为区域整体环境管理服务。本项目的
直接环境保护行政主管部门为岳阳市生态环境局汨罗分局, 并负责对该公司的环境保护
工作进行检查和监督。

(1) 管理机构

为加强环境保护管理工作, 依据《建设项目环境保护设计规定》, 应设置专门的环
境保护管理科室, 负责组织、落实、监督本厂的环境保护管理工作, 配备专职的环境保
护管理人员 1~2 人。

①分管环保负责人职责

- ◆贯彻执行国家和岳阳市的环境保护方针、政策、法律、法规和有关环境标准实施。
- ◆制订和修改全厂环保管理的规章制度, 并监督和检查执行情况;
- ◆应掌握生产和环保工作的全面动态情况;
- ◆负责审批全公司环保岗位制度、工作和年度计划;
- ◆指挥全公司环保工作的实施;
- ◆协调公司内外各有关部门和组织间的关系;
- ◆负责组织环保事故的及时处理工作。

②环境保护管理人员职责

- ◆制订并组织实施全厂环境保护规划和年度计划及科研与监测计划负责组织实施;
- ◆领导公司内环保监测工作, 汇总各产生污染环节排污、环保设施运营状态及环境
质量情况;
- ◆组织和推广实施清洁生产工作;

- ◆组织全厂的环保评比考核，严格执行环保奖惩制度；
- ◆负责环保技术资料的日常管理和归档工作；
- ◆提出环保设施运营管理计划及改进建议。

该机构除向主管领导及时汇报工作情况外，还有义务配合地方环境保护主管部门开展各项环保工作。

（2）生产车间兼职环保人员

①环保设施运营管理

由涉及环保设施运营的生产操作人员组成，每个岗位班次上，至少应有一名人员参与环保工作。其任务除按岗位规范进行操作外，应将当班环保设备运营情况记录在案，及时向检查人员汇报情况。

②监督巡回检查

由运营班次负责人、生产调度人员组成，每个班次设一至二人。主要是监督检查各运营岗位工况，汇总生产中存在的各种环保问题，通知维修部门进行检修，经常向厂主管领导反映情况，并提出技术改造建议。

（3）环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，企业应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套企业内部的环境管理制度体系。同时，还应制定和完善如下制度：

- ◆各种环保装置运营操作规程（编入相应岗位生产操作规程）；
- ◆各种污染防治对策控制工艺参数；
- ◆各种环保设施检查、维护、保养规定；
- ◆环境监测采样分析方法及点位设置；
- ◆厂区及厂外环境监测制度；
- ◆环境监测年度计划；

2、环境监测计划

环境监测是环境保护的基本手段，也是掌握环境污染状况，制定环境质量的重要手段。本工程不设监测站，工程建成投产后由建设单位委托有资质的环境监测部门承担水环境、大气环境和声环境的监测工作，监测结果每季度向岳阳市生态环境局汨罗分局呈报一次。根据本项目生产特征和污染物排放特点，依据国家颁布的环境质量标准和污染

物排放标准及相关监测技术规范。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定公司的监测计划和工作方案，具体监测计划见下表。

本项目在运营期的监测工作计划可参考以下方案进行，监测计划见表 7-26。

表 7-26 监测项目及频率一览表

类型	采样口位置	监测频率	监测因子
废气	1#排气筒	每半年一次	颗粒物
	2#排气筒	每半年一次	VOCs、HCl
	南厂界	每半年一次	颗粒物、VOCs、HCl
废水	1#排污口	每年一次	COD、氨氮
噪声	厂界噪声	每季一次	昼、夜

3、排污口规范化

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

（1）废水排放口

本项目厂区的排水体制必须实施“清污分流、雨污分流”制，本项目设雨水排放口一个，生活污水排放口一个。

（2）废气排放口

项目废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，废气排放口必须符合规定的高度和按《固定源废气监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。如无法满足要求的，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的 1.5 倍，并适当增加测点的数量和采样频次，采样口与环境监测部门共同确认。本项目设 2 个废气排放口。

在选定的测定位置开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于

50mm。不适用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。

（3）固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。

（4）固体废物储存场

对危险废物贮存建造专用的贮存设施，并在固体废物贮存（处置）场所醒目处设置标志牌，定期送有资质处理的单位集中处置。

一般工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地。

（5）设置标志牌要求





对企业废水处理、车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48cm×0.3cm 的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为 0.42cm×0.42cm 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。






环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-27，环境保护图形符号见表 7-28。

表 7-27 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-28 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向外环境排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放

3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果：

内 容 类 型	排放源 （编号）	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	投料、混料、破碎工序	粉尘	集气罩+脉冲式布袋除尘器+1#15m 高排气筒排放	<u>《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 的限值</u>
	挤出工序	VOCs	集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附装 置 +2#15m 高排气筒排 放	
		HCl		
	包膜工序	VOCs		
水 污 染 物	生产废水	循环冷却水	循环水池+回水设施	不外排
	生活废水	CODcr、 BOD、SS	化粪池、隔油沉淀池	汨罗市城市污水处理厂 接管标准的较严值
固 体 废 物	一般固废	不合格产 品、边角料	回用于生产	返回生产
		收集的粉尘	外售做无机肥	
		废包装材料	脱水后外售砖瓦厂	外售综合利用
	危险废物	废活性炭	分类暂存于危废暂存 间后，交由厂家回收处 理	交由有资质单位处置
		废润滑油		
		废 UV 灯管		
	职工生活	生活垃圾	收集后交由环 卫部门处理	不影响环境卫生
噪 声	机电设备	设备运 行噪声	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： 本项目租用天立橡胶现有厂房进行生产，无需新建车间，施工期时间短，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，本项目对周围的生态环境影响很小。				

表九、结论与建议：

一、结论：

1、项目概况

本项目为年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目，建设性质属于新建项目，项目为租用天立橡胶的生产车间建设，总投资为 200 万元，项目总占地面积 3246.7m²，总建筑面积 2664.05m²，主要组成包括混料区、生产区、包装区、破碎区、原料堆存区、成品区、办公区、工具间及食堂，并配套有给排水、供电、绿化、环保、消防、道路等设施，项目建成后，可实现年产 360000 件 PVC 阴阳角线的生产规模。

项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺均未列入《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 年本及 2012 年修订版)》中的限制类、淘汰类，本项目符合国家产业政策。

2、环境质量现状评价结论

项目所在地的区域 2019 年环境空气质量为不达标区域，汨罗市在采取产业和能源结构调整措施等一系列措施后，PM_{2.5} 年平均浓度从 2018 年的 46 μg/m³ 下降至 2019 年的 36.5 μg/m³，表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善。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；南渡断面及新市断面各指标均符合《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。

3、项目污染防治措施

项目在采取清洁生产工艺的同时，拟对项目采取如表 7-22 所示的环保治理措施，预计项目环保投资 32.4 万元，占总投资的 16.2%。

4、项目环境影响分析结论

(1) 废水：本项目员工产生的少量生活污水达到汨罗市城市污水处理厂接管标准的较严值后，经市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，排入汨罗江。

(2) 废气：项目破碎、投料、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、包膜工序产生的 VOCs (以非甲烷总烃计)、HCl 采用集气罩收集，经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 2#15m 排气筒排放，经上述措施处理后，项目废气能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准的要求，实现达标排放。

(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：不合格产品、边角料、除尘器收集到的粉尘、废包装材料等一般固废，废活性炭、废润滑油两类危险废物；本项目产生的员工生活垃圾经收集后，交由环卫部门处理；废包装材料外售综合利用；除尘器收集到的粉尘及不合格产品、边角料回用于生产；项目生产过程中产生的废活性炭、废润滑油、废 UV 灯管定期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。

5、项目选址的可行性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区青春大道北侧，根据《新市镇土地利用总体规划》（2006-2020 年），项目所在地属于现状建设用地，属于允许建设区，同时根据《湖南汨罗高新技术产业园区用地规划图》，项目位于湖南汨罗高新技术产业园区的新市片区，且项目已取得园区选址意见。因此从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

6、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，本项目设备冷却水循环不外排，生活污水排入汨罗市城市污水处理厂，故不另申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、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：VOCs（以非甲烷总烃计）。

本项目总量控制指标如下：

表 9-1 总量控制指标一览表

污染物	本项目产生量 t/a	去除量 t/a	排放量 t/a	总量控制指标建议 t/a
VOCs (以非甲烷总烃计)	0.9884	0.4676	0.5208	0.6

7、综合评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合汨罗市的总体规划及汨罗高新技术产业园区规划，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。

二、要求与建议

1、加强对物料运输和装卸的管理，加强对原料、产品储存的管理。

2、进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，确保项目废气能有效收集并处理；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、生产过程应按照设计及环保要求，落实污染防治措施。严格执行“三同时”管理制度，所有环保措施及环保设施，应在工程建设过程中同时设计、同时施工、同时投产运行。

4、加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

5、职工工作时应佩戴口罩等防护措施，减小废气对人体健康造成的影响。

6、作好整个厂区的绿化规划，应注意乔、灌、草合理搭配。

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

注 释：

本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环评委托书

附件 2 工业园区建设项目选址意见表

附件 3 项目厂区租赁合同

附件 4 湘环评函[2019]8 号

附件 5 项目监测数据质量保证单

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 敏感保护目标示意图

附图 4 新市镇土地利用总体规划

附图 5 汨罗高新技术产业园区用地规划图

附图 6 汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-功能结构规划图

附图 7 汨罗生态保护红线分布图

附图 8 湖南省环境管控单元图

附图 9 监测布点示意图

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项目表水环境影响评价自查表

附表 3 环境风险影响评价自查表

附表 4 建设项目环评审批基础信息表

附件 1:

环 评 委 托 书

湖南道和环保科技有限公司:

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)及相关法律、法规的要求,现委托贵公司承担“年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目”的环境影响评价工作,编制建设项目环境影响报告文件。我单位对环境影响评价工作所需要提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行。

湖南速环新材料有限公司

2020 年 4 月 15 日



附件 2

工业园区建设项目选址意见表

建设项目基本情况	
建设单位	湖南速环新材料公司 (盖章)
项目名称	PVC 阴阳角线生产
项目选址	湖南省汨罗市厚元橡胶厂内
负责人及电话	彭正伟 13973079439
占地面积	3246.7 平米
投资金额	贰佰万元整
原辅材料	PVC 树脂粉, 硬质聚氯乙烯
生产工艺	PVC 塑胶挤出机 → 循环水冷却 → 冲孔 → 成品
产品规模	15 条生产线
主要环境影响	轻粉尘, 轻废气, 噪声, 但不对环境有影响
园区管理机构选址意见	
项目选址是否属于 园区规划范围	是 是合理 10/1
项目类别是否符合 园区产业定位	符合 是 1.14
项目选址是否位于 相应功能分区	是 是合理 4/1
项目拟建地是否属于 污水处理厂纳污 集水范围	是: 汨罗市城市污水处理厂 汨罗市工业园含重金属污水处理厂 汨罗市再生塑料产业园污水处理厂 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂 否: <input checked="" type="checkbox"/> 傅永华 14/1
是否同意入园	同意 18/2




附件 3:

厂 房 租 赁 合 同

出租方(甲方):湖南天立橡胶有限公司

承租方(乙方):



身份证号码: 430681198408271718

根据《中华人民共和国民事诉讼法通则》、《中华人民共和国合同法》等有关法律法规的规定,结合本租赁合同的具体情况,甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其拥有的厂房及办公场地出租给乙方使用的有关事宜,双方达成协议并签定合同如下:

第一条 租赁物位置、面积

1.1 甲方将位于 湖南天立橡胶有限公司东侧 的厂房(含厨房、餐厅、宿舍)租赁给乙方使用。租赁物面积经甲乙双方认可确定为厂房面积为 1780.84 平方米,宿舍面积为 254.34 平方米,厂棚区面积为 628.87 平方米,空地坪面积为 209.6 平方米,配电房公摊面积为 26.55 平方米,循环水池面积为 346.5 平方米,总占地面积共 3246.7 平方米。
(办公室场地附加合同另定)

1.2 本租赁物的功能为生产厂房及配套办公,包租给乙方使用。乙方应合法经营、依法纳税,独立承担相应法律责任。

1.3 本租赁物采取包租的方式,由乙方自行独立经营和管理,甲方不得干涉乙方的合法经营和管理。遇乙方需甲方协助时,甲方在能力范围内将尽力给予协助。

1.4 租赁物及相关设施、设备、装修、装置、物品等附属设施,经甲、乙双方共同清点后开具清单,并经双方签字确认,作为本合同的有效附件。租赁期间,该附件所列物品一并出租给乙方使用,如有损坏,照价赔偿。

1.5 厂房租赁用途: PVC 阴阳角线生产。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为 壹 年,即从 2020 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止。

2.2 租赁期满,甲方有权收回租赁物,乙方应按时归还。乙方需续租的,应在租赁期限届满前三个月提出,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,乙方享有优先权。

2.3 租赁意向时间为 叁 年,三年后如果乙方需要续租,租金在上年基础上,逐年上浮 8%。

(包括但不限于化工、易燃、易爆物品等)。如有违反,一经发现,甲方有权立即解除本合同,保证金不予退还,且乙方应承担违约责任。

14.5 甲方有权随时对乙方使用租赁物的情况进行检查,乙方应根据甲方的检查情况进行整改。如连续两次发现问题或怠于整改的,甲方有权立即解除本合同,保证金不予退还,且乙方应承担违约责任。

14.6 甲方行使解除权的,有权立即收回租赁物,乙方须无条件搬离。如乙方怠于搬离,甲方有权自行处置其遗留物品,且甲方可以采取断水、断电、封门等方式维权。

14.7 如因政府征收或置换等原因,导致本合同无法履行的,双方互不构成违约。因征收所获得的补偿或赔偿与乙方无关,乙方不享有任何征收补偿或赔偿。

14.8 合同期间乙方必须自己购买财产保险,因各种原因导致财产受损,甲方不承担任何责任。

14.9 乙方在租赁期间使用甲方专用变压器,使用甲方电力配额最大不能超过(500)千伏安,如超过500千伏安,由此产生的电力超负荷处罚由乙方承担,如乙方扩产,所增加的电力负荷由乙方自行增加电力设备。

第十五条 其它

15.1 甲方与乙方协议变更本合同,须经双方同意。

15.2 电费采用预交的形式,并按照甲方支付电费的方法按照用电比例均摊支付线损等相关费用。

15.3 本合同未尽事宜,经双方协商一致后,可另行签订补充协议。

15.4 本合同一式两份,甲、乙双方各执壹份,本合同自签字之日起生效。

甲方: 湖南天立花炮有限公司
签字: 李学金

日期: 2019年11月27日

乙方: 郑正伟
签字: 郑正伟
2019年11月27日

附件 4:

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定环评提出的行业、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，园区应按规定环评建议要求取消 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 5:




环境检测质量保证单

我公司为年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目提供了环境质量现状监测，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

项目名称	年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目		
项目地址	汨罗市循环经济产业园（汨罗市原天立橡胶厂内）		
委托单位名称	湖南道和环保科技有限公司		
现状监测时间	2020.6.16~2020.6.24		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
空气	28	废气	/
地表水	/	废水	/
地下水	/	噪声	/
噪声	16	固体废物	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人: 

审核人: 

湖南精科检测有限公司

2020 年 7 月 6 日





181812051320

JNKE 精科检测
JNKE TESTING INSTITUTION

报告编号: JK2006086



检测报告

正本

项目名称: 年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目

委托单位: 湖南道和环保科技有限公司


湖南精科检测有限公司

二〇二〇年七月六日

检测专用章

4301110167405

检测报告说明

- 1.本检测报告无湖南精科检测有限公司  章、检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本检测报告不得涂改、增删。
- 3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。
- 4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

地址：长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	汨罗市循环经济产业园（汨罗市原天立橡胶厂内）
检测类别	委托检测
采样日期	2020.6.16~2020.6.24
检测日期	2020.6.16~2020.7.3
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。

2 检测内容

检测内容见表 2。

表 2 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	项目所在地	氯化氢、总挥发性有机物 同时记录： 气压、气温、风向、风速	1 次/天， 连续 7 天
	项目所在地下风向 100m 处		
噪声	项目东侧	环境噪声	2 次/天， 昼、夜检测， 连续 2 天
	项目南侧		
	项目西侧		
	项目北侧		
备注	1.采样点位、项目及频次依据由委托单位指定； 2.检测期间气象参数详见附件 1。		

本页以下空白



3 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 3。

表 3 检测方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
环境空气	氯化氢	空气和废气监测分析方法（第三篇第一章 十三（一）硫氰酸汞分光光度法）（第四版-增补版）国家环境保护总局（2007 年）	UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-011	0.05mg/m ³
	总挥发性有机物	室内空气质量标准（附录 C 热解析/毛细管气相色谱法）（GB/T 18883-2002）	G5 气相色谱仪，JKFX-006	/
噪声	环境噪声	声环境质量标准（GB 3096-2008）	AWA5688 多功能声级计 JKCY-018	/

4 检测结果

4.1 年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目环境空气检测结果见表 4-1；

4.2 年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目环境噪声检测结果见表 4-2。

表 4-1 年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目环境空气检测结果

采样点位	采样日期	检测结果（mg/m ³ ）	
		总挥发性有机物	氯化氢
项目所在地	2020.6.18	0.251	0.05L
	2020.6.19	0.203	0.05L
	2020.6.20	0.174	0.05L
	2020.6.21	0.183	0.05L
	2020.6.22	0.219	0.05L
	2020.6.23	0.226	0.05L
	2020.6.24	0.156	0.05L
项目所在地下风向 100m 处	2020.6.18	0.0954	0.05L
	2020.6.19	0.117	0.05L
	2020.6.20	0.138	0.05L
	2020.6.21	0.109	0.05L
	2020.6.22	0.105	0.05L
	2020.6.23	0.139	0.05L
	2020.6.24	0.112	0.05L

表 4-2 年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
项目东侧	2020.6.18	54.7	45.1
	2020.6.19	54.8	44.3
项目南侧	2020.6.18	53.8	43.0
	2020.6.19	53.3	43.8
项目西侧	2020.6.18	55.7	44.1
	2020.6.19	57.6	44.2
项目北侧	2020.6.18	54.6	44.5
	2020.6.19	54.2	43.7

检测报告结束

精科检测

编制: 胡航

审核: 龙舟

签发: 李志明
(授权签字人)
签发日期: 2020 年 7 月 6 日



附件 1 检测期间气象参数

采样点位	采样日期	温度 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
项目所在地	2020.6.18	26.2	100	东南	1.7
	2020.6.19	27.2	99.4	东南	1.3
	2020.6.20	25.6	100.3	东南	1.6
	2020.6.21	29.6	98.5	南	1.2
	2020.6.22	28.9	98.8	南	1.0
	2020.6.23	29.7	98.4	南	0.9
	2020.6.24	29.8	98.5	南	1.5
项目所在地下风向 100m 处	2020.6.18	26.4	99.9	东南	1.7
	2020.6.19	27.5	99.3	东南	1.4
	2020.6.20	25.7	100.3	东南	1.4
	2020.6.21	30.1	98.3	南	1.4
	2020.6.22	29.3	98.6	南	1.3
	2020.6.23	30.4	98.1	南	1.1
	2020.6.24	30.2	98.3	南	1.6

本页以下空白

附件 6:

年产 360000 件 PVC 阴阳角线生产建设项目
环境影响报告表评审专家组签到表

2020 年 7 月 18 日 星期

姓名	职务 (职称)	单 位	联系电话	备注
张正光	高工	襄阳顺成环保科技有限公司	13925065588	
李小明		襄阳顺成环保科技有限公司	18920088920	
周平		襄阳顺成环保科技有限公司		

专家组组长: 张正光
执 笔: 李明

《湖南速环新材料有限公司年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目环境影响报告表》技术评审意见

2020 年 7 月 18 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《湖南速环新材料有限公司年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有建设单位湖南速环新材料有限公司和环评单位湖南道和环保科技有限公司的代表，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项目现场，建设单位对项目概况和前期工作情况进行了介绍，环评单位对编制的报告表送审稿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

详见报告表

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1. 细化项目建设背景及由来，调查核实原天立橡胶退出后遗留的环境问题，提出解决方案，明确相关责任，核实项目性质和环评等级。

2. 强化项目产业政策相符性、规划相符性和选址合理性分析，分析判定本项目与园区规划（包括规划范围、产业定位、功能分区、用地性质等）、规划环评及规划环评审查意

见的相符性，分析判定本项目与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）的相符性，分析判定本项目与挥发性有机污染防治相关政策要求的相符性。

3. 按技术规范和导则要求完善现状评价相关监测数据，依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确其保护类别和要求。

4. 核实项目周边环境功能区划，进一步完善评价因子和评价标准，结合项目建设地环境质量现状，合理提出本项目执行污染物排放标准和主要污染物总量指标控制要求。

5. 核实原辅材料的种类、数量、理化性质和储存方式，明确不得使用再生塑料为原材料，进一步优化生产工艺和设备选型，明确生产工艺中不含破碎工序，破碎机仅用于本项目自身固体废物减量（边角料和不合格品破碎后可直接作原料利用），核实本项目是否符合汨罗市废塑料加工行业综合整治相关要求。

6. 完善项目工程内容，明确依托工程部分，充分论证依托的可行性，强化建设项目工程分析，就严格控制熔融挤出加热温度、产尘设备封闭作业、间接冷却水循环使用等方面提出明确要求，从源头控制污染物的产生量，在优化平面布局的基础上进一步核实产排污节点和污染源强。

7. 通过比选优化污染防治技术工艺，进一步强化粉尘收

集处理，充分论证大气污染防治措施的可行性和可靠性，明确过滤吸附介质的更换周期，核实产生固体废物（含危险废物）的种类、性质、数量、利用处置方式及去向，并就物料、固体废物规范暂存提出相关要求。

8. 强化环境风险分析，进一步完善因火灾等原因引发突发环境事件的应急处置措施。

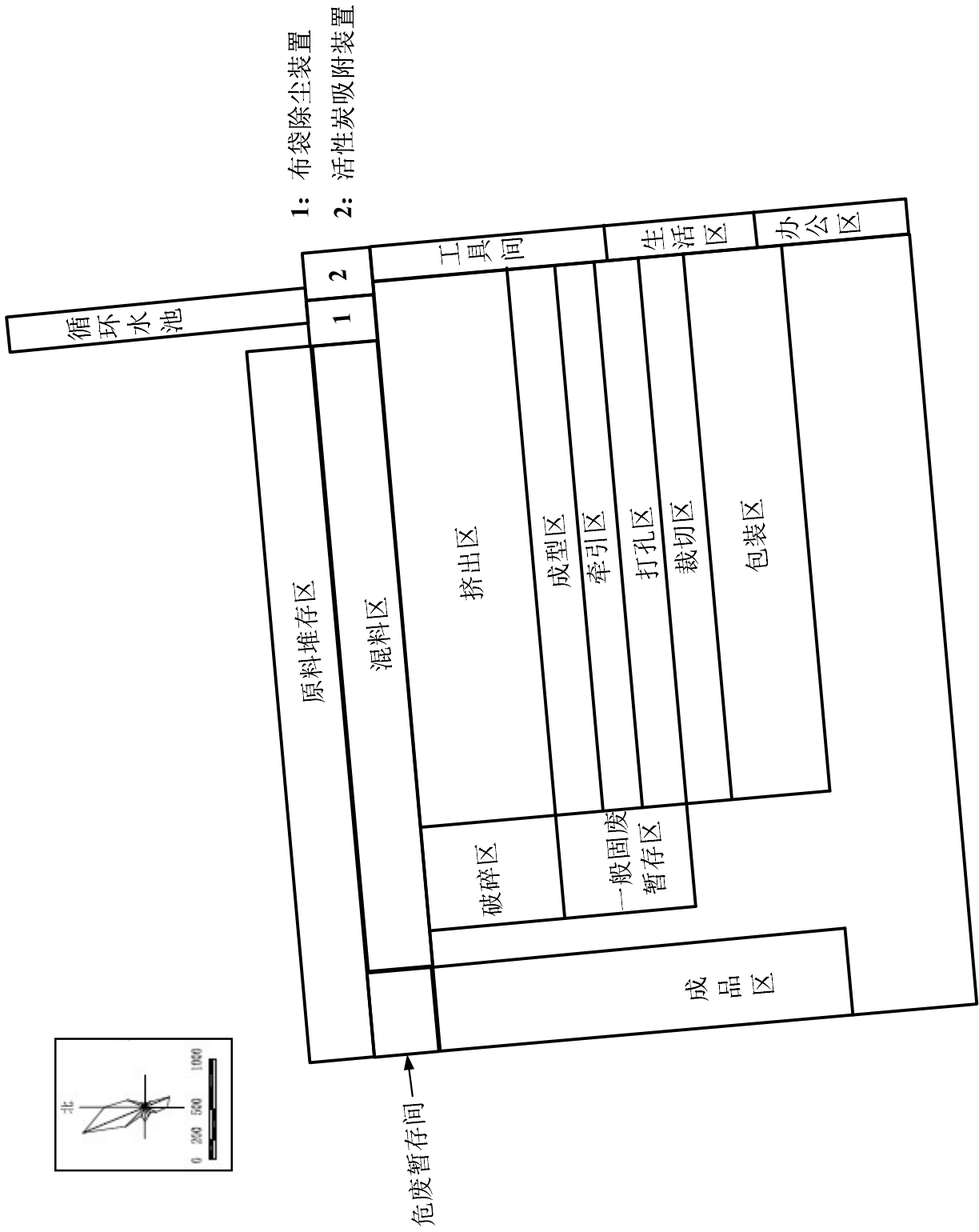
9. 核实验收内容和环保投资，完善相关环境管理制度和监测计划，结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、《排污许可证申请与核发技术规范》等相关规定提出建设项目竣工环境保护验收和排污许可建议。

10. 完善环评审批基础信息表，补充完善相关附图、附件和附表。

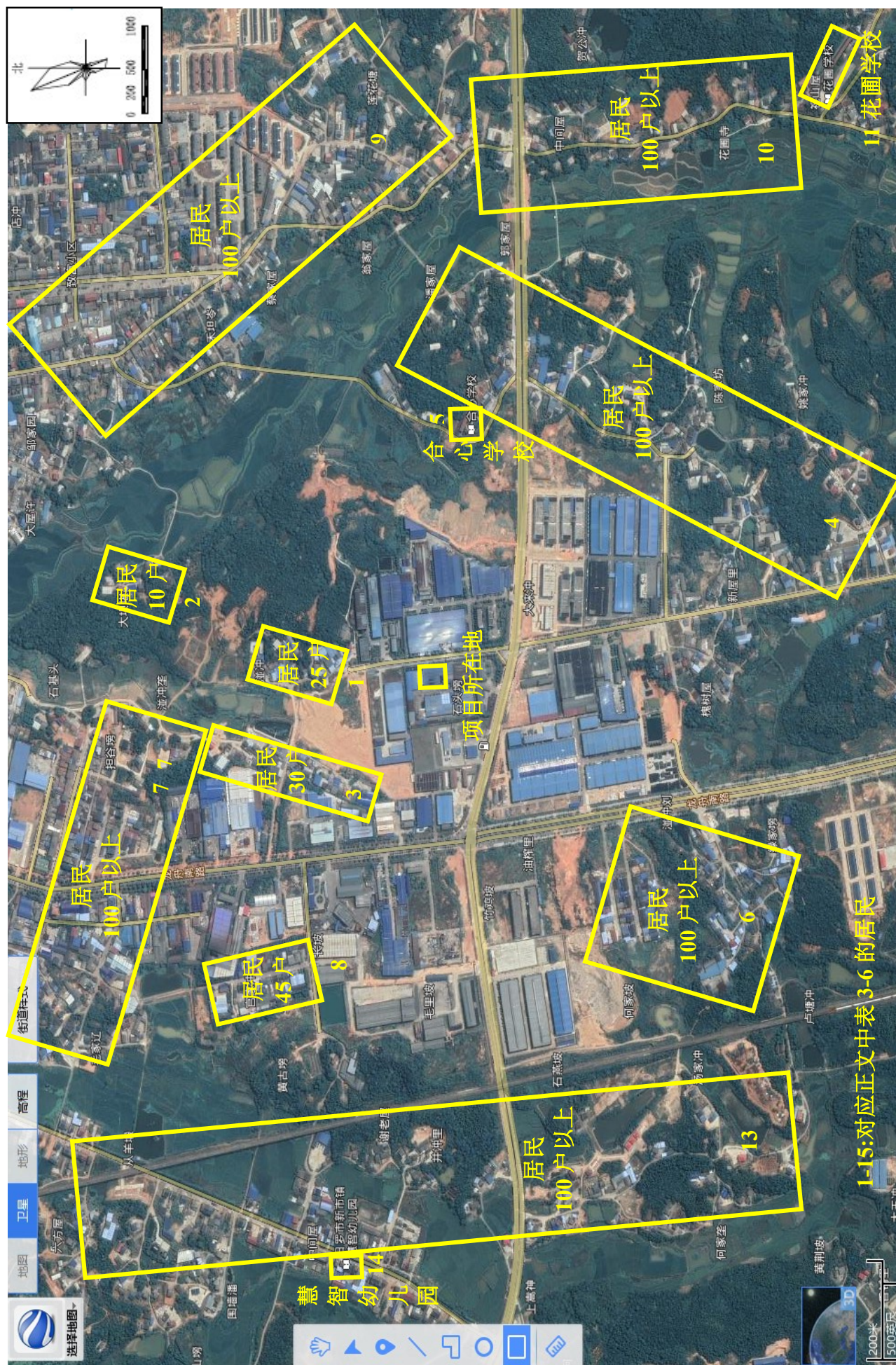
评审人：吴正光（组长）、周波、李月明（执笔）



附图 1 项目地理位置图



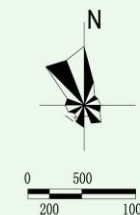
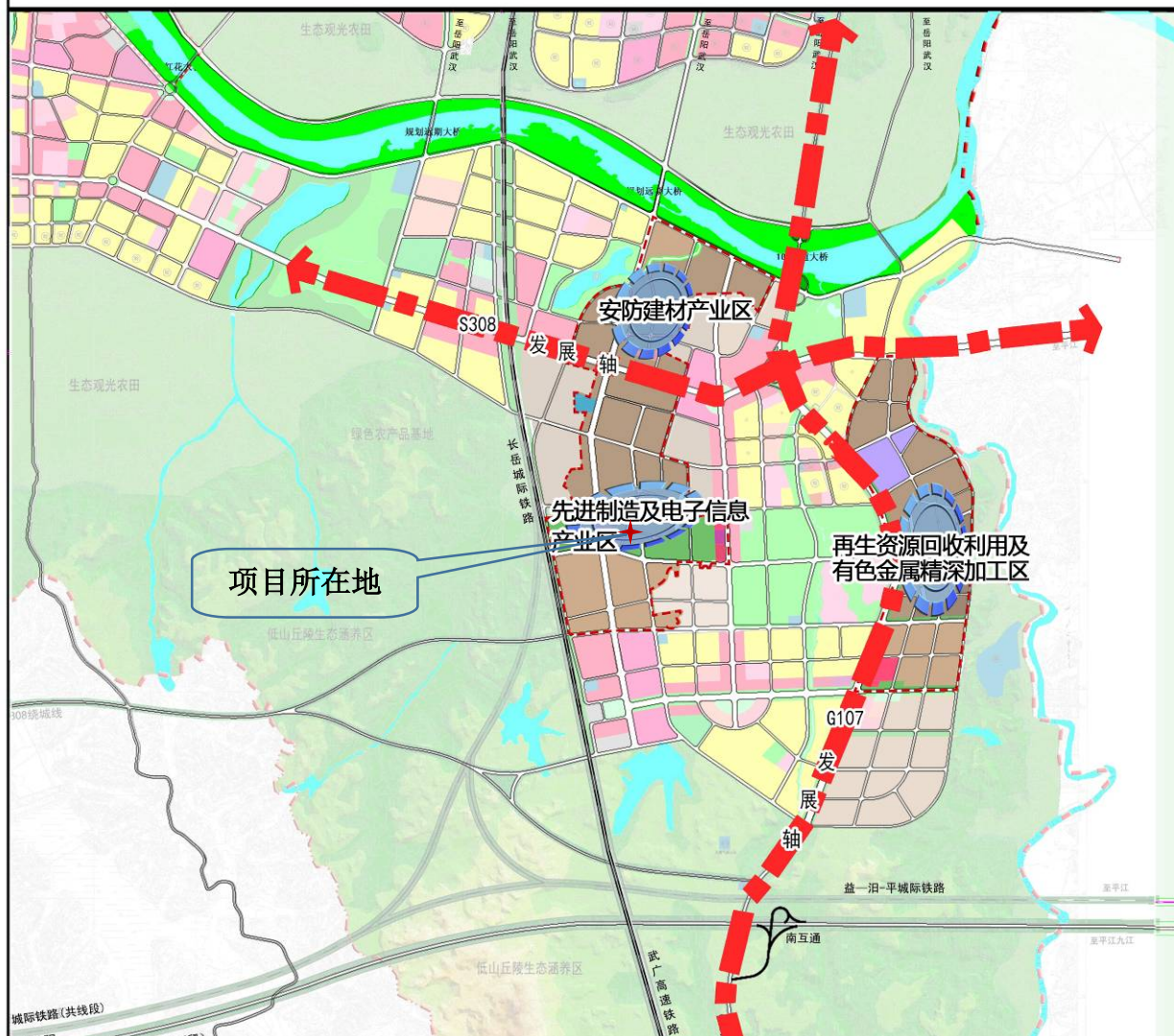
附图 2 项目平面布置示意图



附图 3 敏感保护目标示意图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划

功能结构规划图



功能结构：“两轴两片七区”

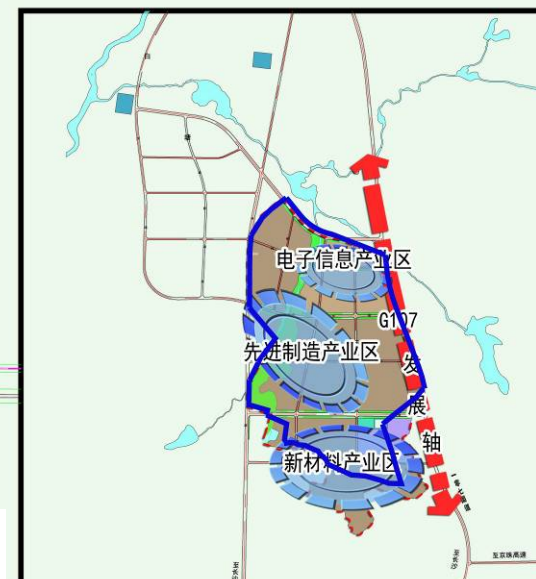
“两轴”：横向S308发展轴以及纵向G107发展轴。

“两片”：新市片区以及弼时片区。

“六区”：

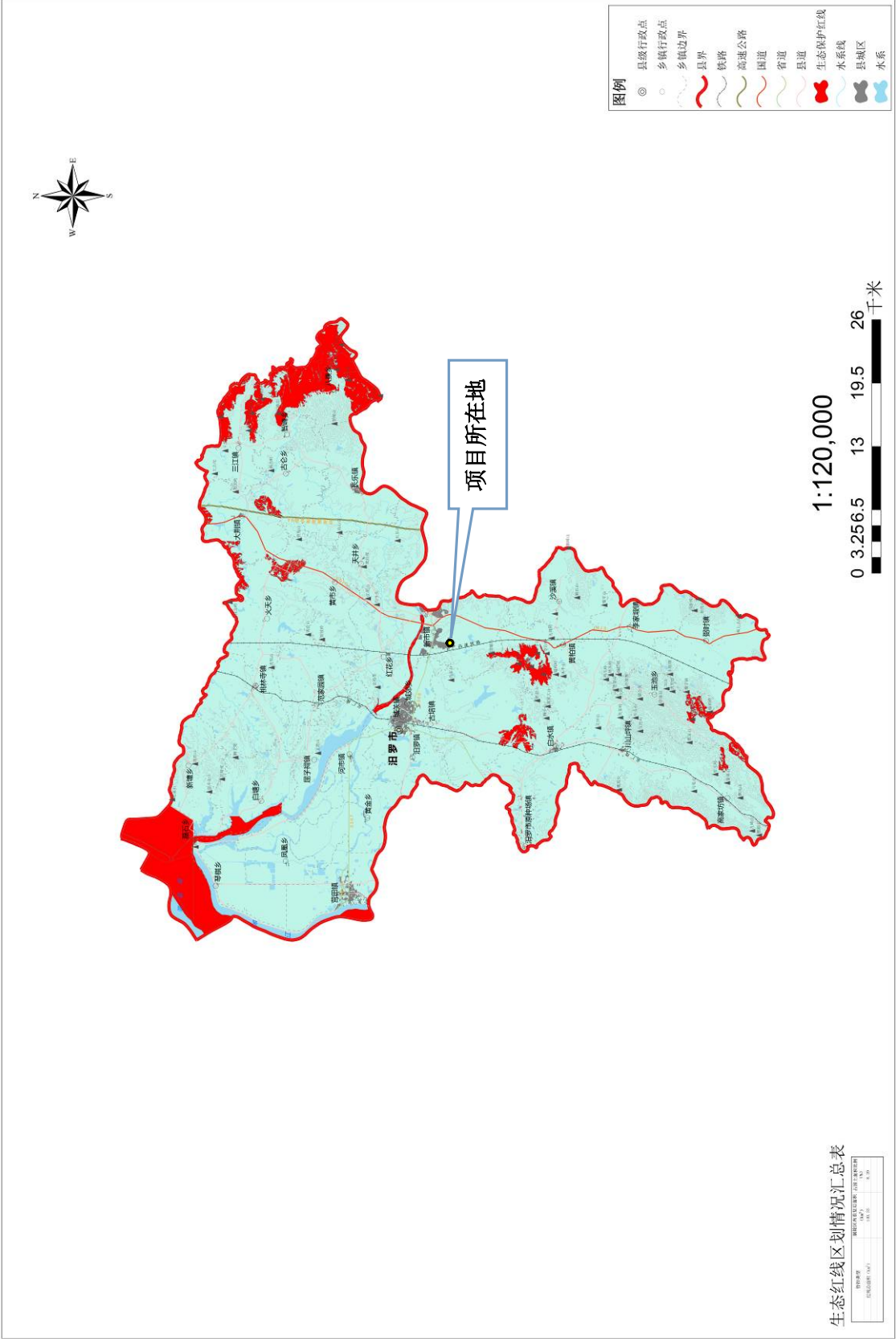
新市片区——安防建材产业区、先进制造及电子信息产业区、再生资源回收利用及有色金属精深加工区；

弼时片区——先进制造产业区、新材料产业区、电子信息产业区。

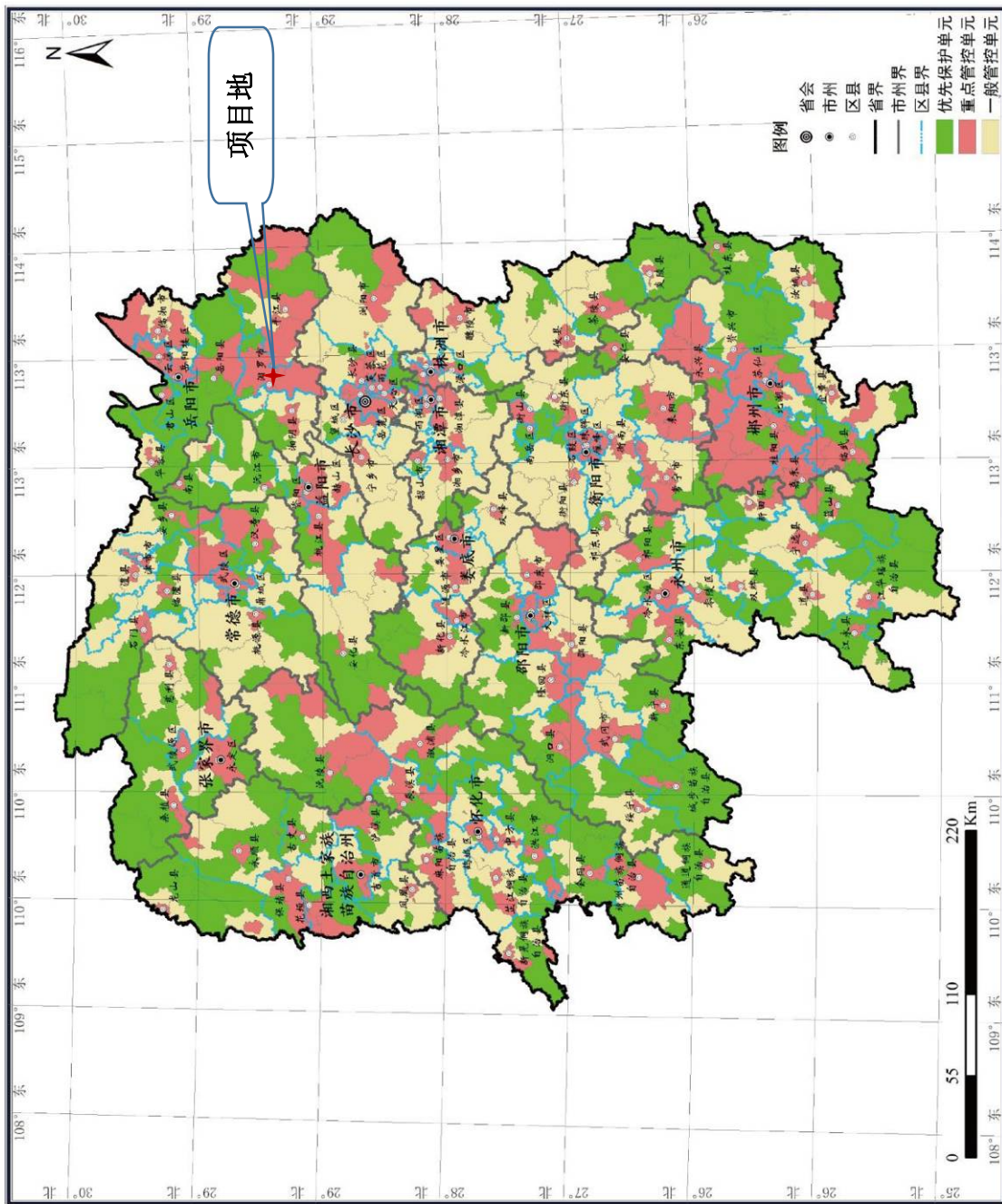


附图 6 汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-功能结构规划图

汨罗市生态保护红线分布图



附图 7 汨罗生态保护红线分布图



湖南省生态环境厅

附图 8 湖南省环境管控单元图

二零二零年六月



附图 9 监测布点示意图

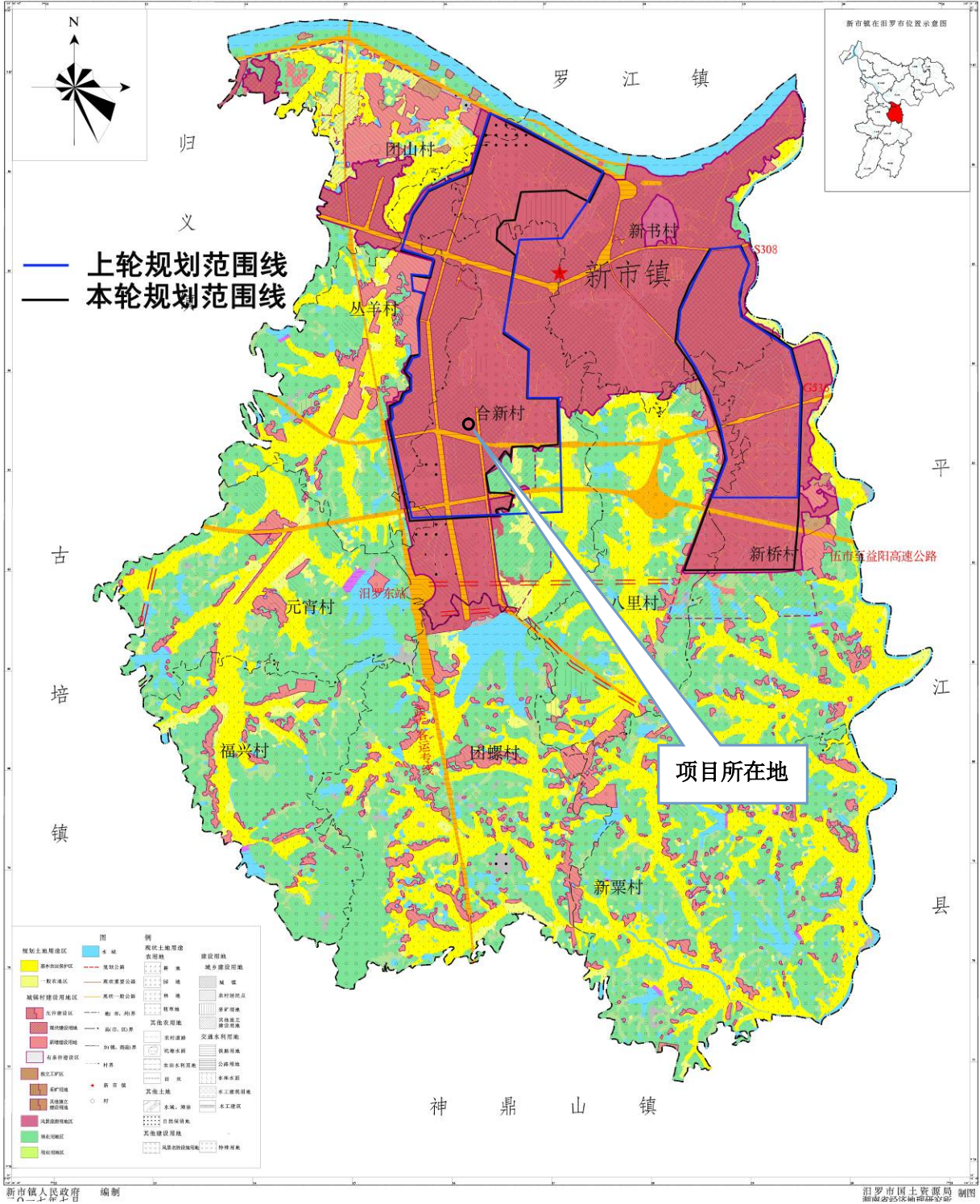
新市镇土地利用总体规划(2006-2020年)(2016年修订版)

新市镇土地利用总体规划

备案编号: _____
图件编号: _____

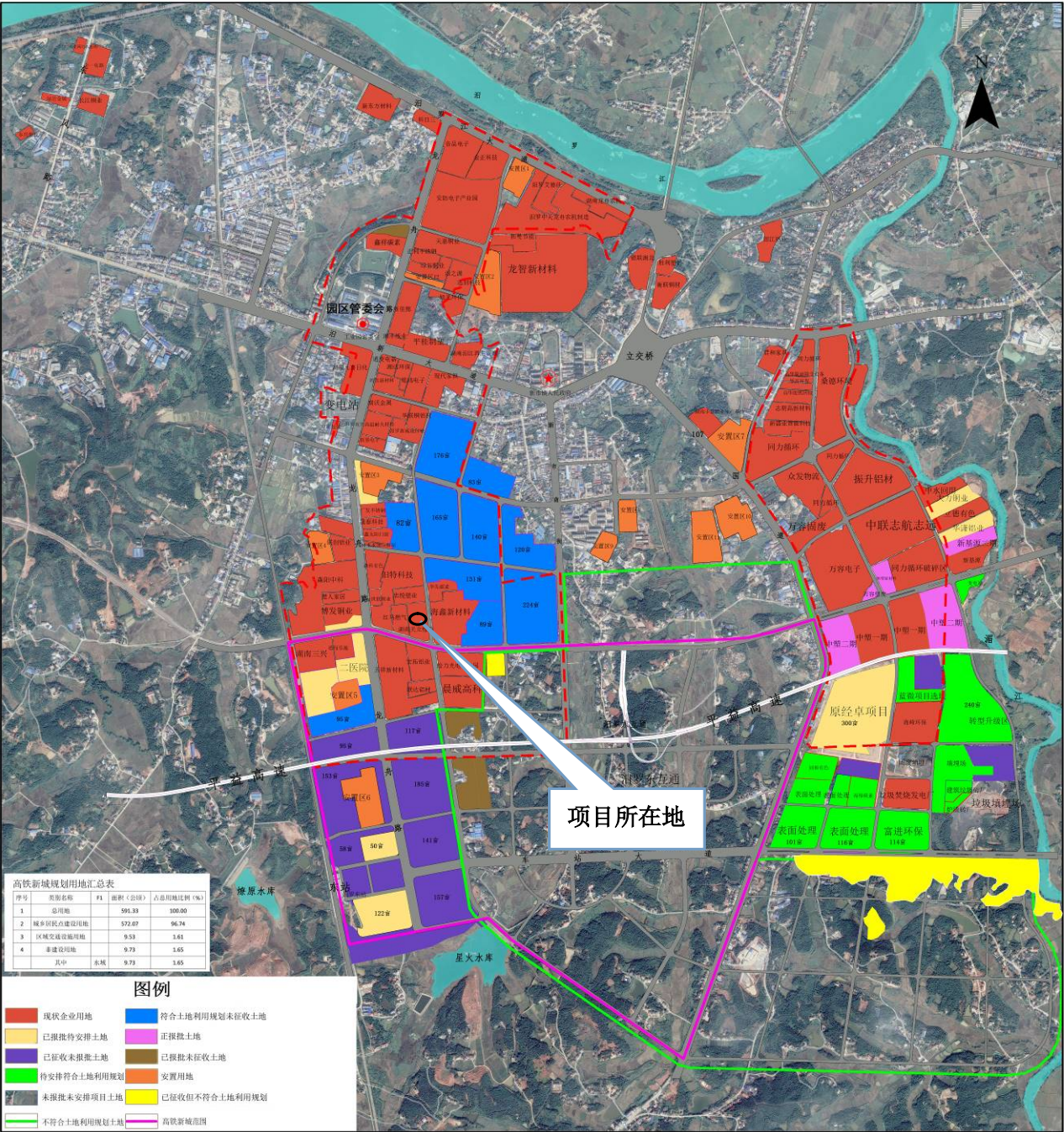
新市镇主要规划指标表 单位: 公顷

指标名称	面积
耕地保有量	1134.25
基本农田保护面积	964.15
城乡建设用地	1616.10
城镇工矿用地	1268.46
备案日期	____年__月__日



附图 4 新市镇土地利用总体规划

湖南汨罗高新技术产业园区用地规划图



汨罗市自然资源局

2019年9月制

附图 5 汨罗高新技术产业园区用地规划图

**年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目
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 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TVOC、HCl)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018-2019) 年								
	环境空气质量现状	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>					不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h			C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>					C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的	k≤-20% <input type="checkbox"/>					k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、TVOC、HCl)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	无								
	污染源年排放量	颗粒物:(0.192)t/a			VOCs:(0.5208)t/a			HCl:(0.0079)t/a		

注: “☐”, 填“√”; “()”为内容填写项

年产 360000 件 PVC 阴阳角线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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
	影响因子	直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
		持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> ；
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ； □；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ； □；替代的污染源 <input type="checkbox"/> ；	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ； 既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查项目	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/> ； 未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/> ；	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> ；	
监测时期		监测断面或点位	
补充监测	监测因子	监测断面或点位个数 ()	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；		
评价范围	河流：长度（253）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		

工作内容		自查项目	
状 评 价	评价因子	(CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS)	
	评价标准	河流、湖泊、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅴ类 <input type="checkbox"/> ； 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> ； 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；	
	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 <input type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ； 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ； 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ； 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 <input type="checkbox"/> ；	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标区 <input type="checkbox"/> ；
影 响 预 测	预测范围	河流：长度 () km；湖泊、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ； 设计水文条件 <input type="checkbox"/> ；	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ；	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	
	水污染控制和水源井影响 减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> ；	
影 响 评 价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> ； 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> ；	

工作内容	自查项目				
	满足水环境保护目标水域水环境质量要求□； 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）域水环境质量改善目标要求□； 水文要素影响型建设项目同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）排放口的建设项目，应包括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} ）	（0.195）	（320）		
	（氨氮）	（0.0152）	（25）		
替代源排放情况	污染源名称	排放许可证编号	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；				
环境措施	污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域消减□；依托其他工程措施□；其他□；				
防治措施	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	（ ） （破碎清洗废水排放口、生活污水排放口、初期雨水排放口）			
	监测因子	（ ） （COD _{Cr} 、氨氮）			
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					

年产 360000 件 PVC 阴阳角线建设项目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	油类物质					
		存在总量/t	0.6					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数人		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 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估计法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		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		1、加强巡查，避免跑、冒、漏、滴。建设事故应急池收集可能泄漏的润滑油；要求项目在润滑油储存区四周建设导流沟，导流沟接入事故应急池，以收集事故状态下润滑油。 2、在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。						
评价结果与建议		项目通过落实上述风险防范措施，其发生的概率可以进一步降低，其影响可进一步减少，环境风险是可以承受的。						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“”为填写项。								

