建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湖南宏晔新材料有限公司年产4万吨再生PC造粒、改性高质化利用项目

建设单位（盖章）：湖南宏晔新材料有限公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1653892221000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w55v73
建设项目名称	湖南宏晔新材料有限公司年产4万吨再生PC造粒、改性高质化利用项目
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理
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）	湖南宏晔新材料有限公司
统一社会信用代码	91430681MA7DHD9G82
法定代表人（签章）	王宏
主要负责人（签字）	王宏
直接负责的主管人员（签字）	王宏
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南恒和环保科技有限公司
统一社会信用代码	91430300591022999Z
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
陈一丁	06354343505430052	BH003469	陈一丁

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵建	环境保护措施监督检查清单、结论、建设项目污染物排放汇总表	BH027351	陈一丁
陈一丁	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH003469	赵建

编制单位诚信档案信息

湖南道和环保科技有限公司

注册时间：2019-10-30　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-10-30~ 2022-10-29

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南道和环保科技有限公司	统一社会信用代码：	914303005910229992
住所：	湖南省-长沙市-雨花区-湘府东路258号双塔国际B座909-910		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）　编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审
1	引信装配生产线建...	z7u0jl	报告表	23--044基础化学...	湖南红日工业有限...	湖南道和环保科技...	刘承涛	肖日香	
2	娄底市餐厨废弃物...	090j67	报告表	48--106生活垃圾...	娄底市方盛环保科...	湖南道和环保科技...	刘承涛	刘承涛	
3	湖南海螺水泥有限...	337r2r	报告表	08--011土砂石开...	湖南海螺水泥有限...	湖南道和环保科技...	刘承涛	徐志华,刘承涛	
4	冷水江市狮子山锑...	898hi1	报告表	47--103一般工业...	冷水江市狮子山锑...	湖南道和环保科技...	刘承涛	肖日香	
5	娄底市娄星区人民...	459356	报告表	49--108医院；专...	娄星区人民医院	湖南道和环保科技...	刘承涛	刘承涛	
6	固体废物资源循环...	0l57t9	报告表	47--103一般工业...	娄底市涟钢振兴冶...	湖南道和环保科技...	刘承涛	徐志华,刘承涛	
7	双峰县梨头嘴水厂...	3e89wr	报告表	43--094自来水生...	双峰县自来水公司	湖南道和环保科技...	刘承涛	肖日香	
8	融易建年产10万平...	80dq8n	报告表	30--066结构性金...	湖南融易建建筑科...	湖南道和环保科技...	刘承涛	邱世龙	
9	娄底市水洞底建材...	682057	报告表	39--085金属废料...	娄底市水洞底建材...	湖南道和环保科技...	易甲波	肖日香	
10	汨罗炫鑫科技有限...	cqzj65	报告书	29--064常用有色...	汨罗炫鑫科技有限...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁	

首页　« 上一页　1　2　3　4　5　6　7　8　...　16　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 311 条

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 311 本

报告书	56
报告表	255

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 25 名

具备环评工程师职业资格	4

人员信息查看

陈一丁

注册时间：2019-10-30

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-10-31~2022-10-30

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	陈一丁	从业单位名称：	湖南道和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	06354343505430052	信用编号：	BH003469

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审
1	汨罗皓鑫科技有限...	cgzj65	报告书	29--064常用有色...	汨罗皓鑫科技有限...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁	
2	湖南龙智新材料科...	s89g16	报告表	36--081电子元件...	湖南龙智新材料科...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,许玲	
3	新建年加工60万吨...	049qh8	报告表	27--056砖瓦、石...	新化县振兴建筑材...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,徐志华	
4	华容县城区污水管...	k12xi4	报告表	46_145河湖整治	华容县住房和城乡...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,李旦	
5	华容县护城港水环...	d18hgu	报告表	46_145河湖整治	华容县住房和城乡...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,李旦	
6	黄金佳园建设项目	eqx077	报告表	36_106房地产开发...	岳阳满翔置业有限...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,李培鑫	
7	35万吨/年废轮胎综...	6lfs8g	报告书	30_086废旧资源(含...	湖南澳莱镁环保科...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,赵建	
8	年产6000万块环保...	s6re0z	报告表	19_051石灰和石膏...	岳阳市茂顺建材有...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,彭文婷	
9	年产10万吨再生铝...	t7i0qo	报告书	21_063有色金属冶...	汨罗市华清铝业有...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,李旦	
10	年回收利用20万吨...	6bp0lx	报告表	30_086废旧资源(含...	湖南振润工贸有限...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁	

首页　« 上一页　1　2　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 27 条

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 27 本	
报告书	6
报告表	21

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本	
报告书	0
报告表	0

人员信息查看

赵建

注册时间：2020-03-18

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-03-18~2022-03-17

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	赵建	从业单位名称：	湖南道和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH027351

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批
1	汨罗市博达塑业有...	ckei55	报告书	26--053塑料制品业	汨罗市博达塑业有...	湖南道和环保科技...	甘璐	甘璐,赵建	
2	汨罗生活垃圾焚烧...	itzznh	报告书	34_101一般工业固...	光大现代环保能源(...	湖南道和环保科技...	甘璐	甘璐,赵建	
3	汨罗市恒坤燃气有...	j9t8e0	报告书	32_094城市天然气...	汨罗市恒坤燃气有...	湖南道和环保科技...	甘璐	甘璐,赵建	
4	35万吨/年废轮胎综...	6lfs8g	报告书	30_086废旧资源(含...	湖南澳莱镁环保科...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,赵建	
5	汨罗市第二人民医...	74f655	报告表	39_111医院、专科...	湖南汨之源实业集...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,赵建	

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 5 条

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 5 本	
报告书	4
报告表	1

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本	
报告书	0
报告表	0

《湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒改性高质化利用项目环境影响报告表》修改说明

修改意见	修改说明
1.完善项目与《湖南省“两高”项目管理目录》《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析；	1、已补充本项目与《湖南省“两高”项目管理目录》《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析，详见 P7-9。
2.核实项目建设内容，完善项目工程组成与湖南中塑新能源有限公司以及高新区基础设施的依托关系；	1、已核实项目建设内容，详见 P11； 2、已补充依托工程，详见 P12。
3.核实项目原辅材料种类及消耗量、主要生产设备与规模的匹配性，细化工艺流程说明，明确工艺目标和产、排污节点，完善技术参数；	1、已核实项目原辅材料种类和消耗量，详见 P14； 2、已核实主要生产设备与规模的匹配性，详见 P14； 3、已细化工艺流程说明，明确工艺目标和产、排污节点，完善技术参数，详见 P22；
4.根据项目废水排放路径和去向，校核废水排放适用标准；	1、已核实废水排放路径和去向，废水排放标准无变化，详见 P21；
5.核实气型污染物源强核算内容，遴选合适的类比对象强化有机废气源强分析，明确处理工艺的可行性和排气筒高度；	1、已类比湖南省新基源新材料科技有限公司，作为造粒废气源强，明确了处理工艺的可行性和排气筒高度，详见 P32~37。
6.细化盐水循环过程，明确各环节盐度，强化其不外排的可行性分析，校核项目水平衡；	1、已细化盐水循环过程，明确了各环节盐度，强化了不外排的可行性，详见 P38~39。 2、已校核项目水平衡，详见 P21。
7.核实项目危险物质和风险源分布，结合可能影响途径，完善风险防范及应对措施；	1、已完善风险防范及应对措施，详见 P54~55。
8.核实项目环境保护措施监督检查清单和环保投资，完善附表附图。	2、已核实项目环境保护措施监督检查清单和环保投资，完善了附表附图，P62。

湖南宏晔新材料有限公司年产4万吨再生PC造粒改性高质化利用项目环境影响报告表复核意见

经复核，报告表业已根据2022年4月10日专家技术评估意见修改完善，基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，可报批。

复核人：

2022年5月23日

目　　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 26
四、主要环境影响和保护措施 31
五、环境保护措施监督检查清单 65
六、结论 67
附表 68

附　　件

附件 1：委托书
附件 2：备案文件
附件 3：租赁合同
附件 4：循环园区建设项目入园意见表
附件 5：营业执照

附　　图

附图 1：地理位置图
附图 2：平面布置图
附图 3：周边关系图
附图 4：污水管网图
附图 5：项目与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划（2018-2023）》土地利用规划关系图
附图 6：生态保护红线图
附图 7：现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒、改性高质化利用项目		
项目代码	2201-430681-04-05-223996		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区创新大道西侧 汨罗市中塑博泰新材料有限公司 1 号厂房		
地理坐标	（东经：113 度 10 分 23.000 秒，北纬：28 度 45 分 44.000 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目 行业类别	三十九、废弃资源综合利用业—85、金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	汨罗市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨发改备[2022]14 号
总投资（万元）	9000	环保投资（万元）	139
环保投资占比（%）	1.54	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地面积（m^2）	13440
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划》 （2）审批机关：湖南省发展和改革委员会 （3）审批文件名称：《关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函》 （4）文号：湘发改函[2015]45号		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价名称：《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》 （2）审查机关:湖南省生态环境厅 （3）审查文件名称：《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）的审查意见》 （4）文号：湘环评函〔2019〕8号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	**一、与园区规划的符合性分析** （1）与园区用地规划相符性分析 根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划 土地利用规划		

图》，本项目所在地规划为二类工业用地，本项目在汨罗市中塑博泰新材料有限公司闲置厂房内进行生产，园区选址意见见附件。

（2）与园区产业布局规划相符性分析

根据湖南省生态环境厅以出具的《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>的审查意见》（湘环评函[2019]8号），汨罗高新技术产业开发区产业定位：园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业，本项目属于再生资源回收利用，是汨罗市的主导产业之一，符合园区的产业发展定位。

二、与《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》结论及审查意见的相符性分析

根据《湖南省环境保护厅关于<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），相符性分析情况见下表。

表 1-1　　项目建设与《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》结论及审查意见的相符性分析

序号	湘环评函[2019]8 号	项目情况	符合性分析
1	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以减少相互干扰。	本项目与周边企业相容，项目选址用地为工业用地，符合汨罗高新技术产业开发区新市片区的土地利用规划。	相符
2	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需充分考虑环评提出的制约因素和准　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耗能、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污染物的	本项目属于再生资源回收利用行业，项目不属于负面清单中规定的行业，符合园区定位要求。	相符

			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。		
		3	完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排放实施雨污分流，污污分流。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	本项目实施雨污分流。生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂处理；原料盐选废水经经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放，仅补充损耗量；原料清洗废水经沉淀池处理后排入再生材料产业园污水处理厂。	相符
		4	加强高新区大气污染防控措施，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。	本项目主要能源为电能，属于清洁能源。各工艺废气产污节点将配置废气收集装置，以减少工艺废气的无组织排放；造粒废气经顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后达标排放	相符
		5	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需按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	通过采取有效措施，本项目固体废物分类收集暂存，均可得到综合利用或妥善处置	相符

其他符合性分析

1、与产业政策相符性

本项目主要产品为塑料片，主要生产设备如表 2-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容，属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中鼓励发展的行业目录第四十三类环境保护与资源节约综合利用第 26 条“再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”及第 27 条“废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、 废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、 废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”。因此项目建设符合国家现行产业政策。

对照《资源综合利用目录（2003 修订）》，本项目属于《资源综合利用目录（2003 修订）》中“三、回收、综合利用再生资源生产的产品”中的第 30、31、36 项的“回收生产和消费过程中产生的各种废旧金属、废旧轮胎、废旧塑料、废纸、废玻璃、废油、废旧家用电器、废旧电脑及其他废电子产品和办公设备”、“利用废家用电器、废电脑及其他废电子产品、废旧电子元器件提取的金属（包括稀贵金属）非金属和生产的产品”、“利用废塑料生产的塑料制品、建材产品、装饰材料、保温隔热材料”。符合《资源综合利用目录（2003 修订）》的有关规定。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

2、三线一单”相符性分析

表 1-2　建设项目“三线一单”相符性分析

序号	内容	相符性
1	生态保护红线	项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区创新大道西侧汨罗市中塑博泰新材料有限公司 1 号厂房，不属于湖南省生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求。
2	环境质量底线	根据汨罗市 2020 年空气质量现状公报的数据，汨罗市 2020 年 SO_2、NO_2、CO、臭氧、$PM_{2.5}$、PM_{10} 均满足《环境空气质量》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准要求，故汨罗市 2020 年属于达标区。 项目所在区域环境空气质量中 TVOC 能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。项目所在地地表水水质均符合《地表

		水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，评价区域水环境质量较好。 项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，符合环境质量底线要求。
3	资源利用上线	本项目无高耗能设备，项目生产过程中 耗一定量的 能，项目资源消耗量相对区域资源利 总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。
4	环境准入负面单	本项目不在《市场准入负面清单(2020 年版)》范围内，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、限制类、淘汰类，不属于《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》中禁止和限制项目，不属于《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中禁止和限制项目。

根据表 1-2 分析，建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单（三线一单）要求。

3、与《湖南省“ 三线一单” 生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

2020 年 11 月 10 日，湖南省生态环境厅发布了《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》。本项目与其清单中**湖南汨罗高新技术产业开发区符合性分析如下。**

表 1-3 本项目与《湖南省“ 三线一单” 生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析
主导产业	湘环评函[2019]8 号：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；	本项目属于再生资源回收利用产业，属于湖南汨罗高新技术产业开发区中主导产业。本项目符合其要求。
空间布局约束	新市片区： （1.1）再生资源回收利用行业禁止引进不能满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求的项目；禁止引进水耗、能耗高的行业。 （1.2）管委会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。 （1.3）在下一步控规编制和修编时将新市片区西片区规划的绿地	本项目不属于水耗、能耗高的行业，本项目所在地规划用地性质为工业用地，本项目符合其要求。

		（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；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。	
	污染物排放管控	（2.1）废水： 涉重废水经厂内预处理后进入重金属污水处理厂处理达标后，排至汨罗市城市污水处理厂。不含重金属工业废水和生活污水经预处理后汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排至汨罗江。再生塑料加工企业生产废水经预处理后汇入开发区污水处理及中水回用工程处理后回用于企业生产。加快落实新市片区涉及的饮用水源保护区的调整工作。	原料盐选废水经经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放，仅补充损耗量；原料清洗废水经沉淀池处理后排入再生材料产业园污水处理厂。
		（2.2）废气：加强开发区大气污染防控措施，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。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废收集与处理净化装置，确保达标排放。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。到 2020 年，完成网格化监测微型站建设，建 园区环境综合监管平台。	各工艺废气产污节点将配置废气收集装置，以减少工艺废气的无组织排放；造粒废气经顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后达标排放。
		（2.3）园区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限（第一批）的公告》中的要求。	本项目无锅炉使用，造粒废气排放符合《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。
		（2.4）固废：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。主管部门以及当	建设单位拟按照相关要求，做好危险废物、一般工业固废、生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。运营期，建设单位将统一的固废收集、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；建设单位将按照危险废物管理的相关要求，建设符合要求的危险

	地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。	废物暂存间，对于建设单位产生的危险废物，将分类收集，分区暂存，定期委托有资质单位的危废处置单位 置。本项目符合其要求。
环境风险防控	（3.3）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。	建设单位在投入运营前，将编制突发环境应急预案。本项目符合其要求。

综上所述，本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求 暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2020〕142 号）中 关于湖南汨罗高新技术产业开发区的生态管控要求。

8、与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析

表 1-4 与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析

序号	行业	主要内	涉及主要产品及工序	备注	是否属于此项目
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯		不属于此行业
2	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇		不属于此行业
3	煤化工	煤制合成气生产（2522）、煤制液体 料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料		不属于此行业
4	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油 （焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦		不属于此行业
5	钢铁	炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合	不包括以含重金属	不属于此行业

		（3140）	金钢粗钢、低合 钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	固体废弃物为原料（≥85%）进行 资源综合回收项目。	
6	建材	水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（ 071）	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦	不包括资源综合利用项目。	不属于此类产品
			水泥熟料、平板玻璃		不属于此类产品
7	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼	不包括再生有色资源冶炼项目。	不属于此行业
8	煤电	火力发电（4411）、热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产		不属于此行业
9	涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目				本项目不使用煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用

综上所述，本项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中所规定的“两高”项目。

9、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）符合性分析

表 1-5 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）符合性分析

管理要求	符合性分析
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目产生的 VOCs 的废气，属于低浓度废气，不具有回收价值。采取了吸附浓缩燃烧技术处理后达标排放，符合其相关要求。

鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本环评已要求企业按照排污许可证相关管理要求开展 VOCs 监测。符合其相关要求。
企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本环评已要求企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并定期对设备进行检修维护，确保设施的稳定运行。符合其相关要求。
当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	本环评已要求企业在投入生产前。编制本单位突发环境风险应急预案，并配备应急救援人员和器材，定期开展应急演练。符合其相关要求。

综上所述，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）相关要求。

10、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析

表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析

管理要求	符合性分析
加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	本项目原辅材料和生产设备均置于封面的生产厂房内。PC 破碎料使用包装袋袋装后，储存在封闭式储库内。
推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目采用了先进的生产工艺，属于全密闭、连续化、自动化生产技术。从而减少工艺过程组织排放。
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	本环评已要求建设单位提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。

综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 湖南宏晔新材料有限公司成立于 2021 年 11 月 15 日，注册地址为湖南省岳阳市汨罗市新市镇八里村与新桥村 1 栋（生产厂房）101 室。为适应市场发展需求，湖南宏晔新材料有限公司拟投资 9000 万元，租赁湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区创新大道西侧汨罗市中塑博泰新材料有限公司 1 号厂房开展本项目。项目建成后，预计年产再生 PC 颗粒 40000 吨。 本项目在生产工艺主要为清洗、造粒过程。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）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号）的有关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业—85、金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422”中“含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南道和环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。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，上报审批。 **2、项目概况** 项目名称：湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒、改性高质化利用项目 建设单位：湖南宏晔新材料有限公司 建设地点：湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区创新大道西侧汨罗市中塑博泰新材料有限公司 1 号厂房 建设性质：新建 总投资和环保投资情况：项目总投资 9000 万元，环保投资 139 万元，占总投资 1.54% 劳动定员：劳动定员 50 人，厂区内不设食宿 工作制度：本项目每天工作 24 小时，四班三轮制，年工作 340 天

3、地理位置及平面布置

本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区创新大道西侧汨罗市中塑博泰新材料有限公司 1 号厂房，项目总占地面积和建筑面积为 13440 平方米。

东侧紧邻创新大道、南侧 20m 为平益高速（在建），西侧 120m 处为新桥村居民点，北侧为空地。

本项目生产办公均在生产车间内，其中车间西侧自东向西依次为原材料仓库、清洗区、半成品区、混料造粒区、质检和办公区。

项目地理位置和平面布置具体详见附图。

4、项目建设内容组成

项目建设组成见下表。

表 2-1　　工程组成一览表

类别	名称	内容	面积	单位	备注
主要建设内容	生产车间（分区）（168 m *80 m *10m）	造粒区	880	m^2	长宽高
		清洗区	4320	m^2	
		仓库	5280	m^2	
		检测室验室	114	m^2	
		维修区	80	m^2	
	门卫		/	m^2	中塑门卫
	办公用房（车间内）		72	m^2	
	一般固废暂存间（车间内）		32	m^2	
	危险废物暂存间		6	m^2	
	化学品仓（车间内）		80	m^2	
废气	造粒废气	顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒	非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值要求 颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值		
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管进入汨罗市城市污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准		
	原料盐选水	经沉淀+气浮处理后循环使用，不　放，仅补充损耗量	不外排		

	原料清洗废水	经沉淀处理后排入汨罗再生材料产业园污水处理厂，经处理后回用于生产	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准、汨罗再生材料产业园污水处理厂接管标准两者的较严值
噪声	噪声治理	隔声、减振、降噪	用于设备减振降噪
环境风险	化学品仓	位于生产车间西北侧，做好防渗、防泄漏措施	按照危险化学品相关规定进行管理
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门定期清运
	一般固废	一般固废暂存区位于生产车间西北侧，面积约 32m^2	交资源回收单位回收利用
	危险废物	危险废物暂存间位于厂区生产车间西侧，建筑面积 6 m^2。	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。

5、依托工程

项目所在地位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区，项目所在地铺设有污水管网、雨水管网、中水回用管网，项目所在地在汨罗市城市污水、处理厂汨罗再生材料产业园污水处理厂纳污范围内；本项目生活污水经化粪池预处理后，排入污水管网，最终进入进入汨罗市城市污水处理厂处理；本项目原料清洗废水经沉淀处理后排入汨罗再生材料产业园污水处理厂处理。

建设单位租赁了汨罗市中塑博泰新材料有限公司 1 号厂房用于本项目建设投产。其厂房已有化粪池、污水管道和雨水管道，并完成了与周边管网的对接。本项目依托汨罗市中塑博泰新材料有限公司化粪池、污水管道和雨水管道。

6、产品方案

主要产品及产量见表 2-2。

表 2-2　主要产品及产量

产品名称	单位	年产量	规格
再生 PC 颗粒	吨	40000	25KG/包或 750KG/包

5、主要设备

项目设备清单见表 2-3。

表 2-3　主要设备清单

序号	设备名称	数量（台/套）	备注
1	有机废气治理设备（顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒）	1 套	造粒辅助设备

2	立式加热搅拌机	6 台	造粒辅助设备
3	30 立方立式搅拌机	6 台	造粒辅助设备
4	中央供料分配系统（一）	1 套	造粒辅助设备
5	中央供料分配系统（二）	1 套	造粒辅助设备
6	单螺杆挤出机组 150	1 套	造粒生产线
7	平台式循环均化罐	1 套	造粒生产线
8	PC—170 型造粒机组	1 套	造粒生产线
9	120 单螺杆造粒机	1 套	造粒生产线
10	PC 再生清洗生产线 A 线	1 套	盐选生产线
11	立式脱水机	3 台	盐选生产线
12	塑料色选机	4 台	盐选生产线
13	PC 分选线-A	1 套	盐选生产线
14	不锈钢磨料机	6 台	盐选生产线
15	高低腰自动喂料器	2 台	盐选生产线
16	清水漂洗槽	1 台	盐选生产线
17	储罐	1 台	盐选生产线
18	弹性体分离机及辅机	1 台	盐选生产线
19	PC 再生清洗生产线 B 线	1 套	清洗生产线
20	立式脱水机	2 台	清洗生产线
21	塑料色选机	4 台	清洗生产线
22	PC 分选线-B	1 套	清洗生产线
23	不锈钢磨料机	4 台	清洗生产线
24	高低腰自动喂料器	2 台	清洗生产线
25	U 型分料槽	3 台	清洗生产线
26	不锈钢水槽	1 台	清洗生产线
27	弹性体分离机及辅机	1 台	清洗生产线
28	高温冷却塔	1 台	清洗车间
29	卧式抽沙泵	1 台	清洗车间
30	柴油叉车	4 台	生产部
31	台式分光测色仪	1 台	质检部
32	注塑机	2 台	质检部
33	透光率雾度仪	1 台	质检部

4	精密天平	1 台	质检部
35	分析天平	1 台	质检部
36	恒温鼓风干燥箱	2 台	质检部
37	标准光源箱	1 台	质检部
38	能量色散 X 荧光光谱仪	1 台	质检部
39	电脑式拉伸强度试验机	1 台	质检部
40	自动压片机	1 台	质检部
41	德福塑料模具	1 台	质检部

本项目共设 1 条盐选生产线、1 条清洗生产线、1 条造粒生产线，盐选生产线设计规模为 8t/h，本项目年运行 340 天，每天运行 24 小时，每年可盐选 PC 破碎料 6.5 万吨，可满足本项目生产需求。

清洗生产线设计规模为 5t/h，本项目年运行 340 天，每天运行 24 小时，每年可清洗 PC 破碎料 4.2 万吨，本项目需要清洗的 PC 破碎料占总原料的 60%，约 2.53 万吨/年，本项目清洗生产线可满足生产需求。

造粒生产线设计规模为 8t/h，本项目年运行 340 天，每天运行 24 小时，每年可造粒 6.5 万吨，可满足本项目生产需求。

6、主要原辅材料

表 2-4　主要原辅材料及用量

序号	原辅材料名称	单位	年耗量（吨/年）	形态（粉末状、颗粒状、液态）	厂区最大暂存量（吨）	储存方式	备注
1	PC 破碎料	吨	42150	颗粒	2000	防水编织袋	为 PC 破碎料，储存在原料区
2	抗氧剂（亚磷酸三(2,4-二叔丁苯基）	吨	20	颗粒	2	PE 膜真空袋	储存在原料库，用于造粒工序
3	增韧剂（甲基丙烯酸甲酯-丁二稀-苯乙烯）	吨	30	粉末	3	PE 膜真空袋	储存在原料库，用于造粒工序
4	黑色母	吨	10	颗粒	1	PE 膜真空袋	储存在原料库，用造粒工序

5	无水氯化钙	吨	100	颗粒	10	防水编织袋	储存在化学品仓，用于盐选工序
6	氢氧化钠	吨	300	颗粒	15	防水编织袋	储存在化学品仓，用于清洗工序
7	工业硫酸（70%）	吨	10 T/A	液态	1	PP 胶桶	污水处理（危化品仓），中和原料清洗废水
8	草酸	吨	20 T/A	粉末	2	防水编织袋	污水处理（化学品仓），中和原料清洗废水
9	1 号药剂（二乙二醇单丁醚）	吨	150 T/A	液态	10	铁桶	储存在化学品仓，用于清洗工序
10	2 号药剂（仲烷磺酸钠）	吨	50 T/A	膏状固态	5	HDPE 胶桶	储存在化学品仓，用于清洗工序

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

PC（聚碳酸酯塑料）：聚碳酸酯是日常常见的一种材料。是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族- 芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低，从而限制了其在工程塑料方面的应用。聚碳酸酯是一种强韧的热塑性树脂，耐弱酸，耐弱碱，耐中性油。不耐紫外光，不耐强碱，可用作各种标识标牌、建材行业及汽车制造业等，本项目 PC 仅收购 PC 塑料破碎料，不包含 PC 合金塑料制品。

抗氧剂（亚磷酸三(2,4-二叔丁苯基)酯）：

表 2-5　　抗氧剂（亚磷酸三(2,4-二叔丁苯基)酯）理化性质一览表

常用名	抗氧剂 168	**中文名**	三(2,4-二叔丁基苯基)亚磷酸酯
英文名	ris(2,4-ditert-butylphenyl) pho phite	**外观性状**	白色结晶粉末
CAS 号	31570-04-4	**分子量**	646.922
密度	-0.98	**沸点**	594.2±50.0 ° C at 760 mmHg
分子式	C42H63O3P	**熔点**	181-184° C(lit.)
闪点	394.0±30.4° C		
储存条件	保持贮藏器密封、储存在阴凉、干燥的地方，确保工作间有良好的通风或排气装置		
稳定性	如果遵照规格使用和储存则不会分解，未有已知危险反应		
用途	广泛应用于聚丙烯、聚乙烯、ABS、聚碳酸纤维及聚酯树脂等各类塑料的合成与加工中		
操作注意事项	处理技术措施：在通风良好处进行处理。穿戴合适的防护用具。防止粉		

	尘扩散。处理后彻底清洗双手和脸。 注意事项：如果粉尘或浮质产生，使用局部排气。 操作处置注意事项：避免接触皮肤、眼睛和衣物。

增韧剂（甲基丙烯酸甲酯-丁二稀-苯乙烯）：

表 2-6　　抗氧剂（亚磷酸三(2,4-二叔丁苯基)酯）理化性质一览表

常用名	MBS 树脂	**中文名**	甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯共聚物
英文名	buta-1,3-diene, methyl 2-methylprop-2-enoate, styrene	**外观性状**	浅稻草黄色透明固体颗粒
CAS 号	25053-09-2	**分子量**	258.35500
分子式	C17H22O2	**沸点**	145.2℃ at 760mmHg
闪点	31.1℃		
储存条件	贮存于阴凉、通风、干燥的库房内，防火、防潮。		
稳定性	常温常压下稳定 避免氧化剂和高温		
用途	可用注射、模压、挤　和吹塑等方法成型，制成电器和机械产品的透明外壳和零件等。也是一种优良的高分子改性剂，能改善高分子透明性和抗冲击性。		
操　注意事项	化学特性：强度较高。刚性大，能在 85-90 ℃下保持足够的刚性。低温性好，在-40 ℃下仍有良好的韧性。透明性优良，透光率可达 80%-90%，耐油、耐弱酸、耐弱碱，透明和耐紫外光老化是其突出的优点。 溶解性：溶于丙酮、苯、甲苯、二氯乙烷等有机溶剂		

无水氯化钙：

表 2-7　　无水氯化钙理化性质一览表

常用名	无水氯化钙	**中文名**	无水氯化钙
英文名	calcium dichloride	**外观性状**	白色固体
CAS 号	10043-52-4	**分子量**	110.98
密度	2.15	**沸点**	1600
分子式	CaCl2	**熔点**	772 ℃(lit.)
闪点	>1600℃		
储存条件	**1.应贮存在通风、干燥的库房内，包装容器必须密封防止受潮，与潮解性物品分开堆放，运输过程中注意防雨淋、曝晒，装卸时要轻轻拿放，防止包装破损。**		
稳定性	1.常温常压下稳定 2.避免湿，热，高温.易溶于水、乙醇和丙酮。吸湿性极强，暴露于空气中极易潮解。易溶于水，同时放出大量的热，其水溶液呈微酸性。溶于醇、丙酮、醋酸。与氨或乙醇作用，分别生成 CaCL2・8NH3 和 CaCL2・4C2H5OH 络合物。在常温下由水溶液结晶而析出的常为六水物，逐渐加热至 30℃时则溶解在自身的结晶水中，继续加热逐渐失水，至 200℃时变为二水物，再加热至 260℃则变为白色多孔状的无水氯化钙。 容易吸潮。在 100g 水中的溶解度为 74.5g(20℃)，159g(100℃)。 3.在常温下由于水溶液结晶常为六水盐。加热至 30℃，则溶解在它自身的结晶水中，继续加热渐渐失水，至 200℃时变为二水盐，再加热至 260℃则变为白色多孔的无水氯化钙。这时水与无水氯化钙作用，亦有 CaO 的生成。 4.与皮肤接触会引起腐蚀起泡.		

用途	氯化钙是多用途的干燥剂，其水溶液是冷冻机和制冰用的重要致冷剂。还能加速混凝土的硬化和增加建筑砂浆的耐寒能力，是良好的建筑防冻剂。
操作注意事项	不要吸入粉尘。 避免接触皮肤。

氢氧化钠：

表 2-8　　氢氧化钠理化性质一览表

常用名	苛性钠；烧碱；火碱；固碱	中文名	氢氧化钠
英文名	Sodiun hydroxide；Caustic soda	外　性状	白色不透明固体，易潮解
CAS 号	1310-73-2	分子量	40.01
密度	相对密度(水=1)2.12	沸点	1390℃
分子式	NaOH	熔点	318.4℃
储存条件	储存注意事项储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种　热源。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 80%。包装必须密封，切勿受　。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		
稳定性	1.强碱性，固体烧碱有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶　有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应；与酸类起中和作用而生成盐和水。工作人员应作好防护，若不慎触及皮肤和眼睛，应立即用大量水冲洗干净。工　环境应具有良好的通风条件。易潮，易溶于水、乙醇、甘油（丙三醇）。水溶液有滑腻感，溶于水时产生很高的热量，操作时要带防护目镜及橡胶手套，注意不要溅到皮肤上或眼睛里。万一碰上皮肤可用 5%～10%硫酸镁溶液洗涤，然后用大量水冲洗，进入眼睛里用硼酸水和大量水冲洗。		
用途	用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有成等		
操作注　事项	一、泄漏应急处理 隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。 二、防护措施 呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 三、急救措施 皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。		

	灭火方法：雾状水、砂土。

工业硫酸（70%）：

表 2-9　　硫酸理化性质一览表

常用名	硫酸;浓硫酸	**中文名**	硫酸;浓硫酸
英文名	Sulfuric acid	**外观性状**	无色油状液体
CAS 号	7664-93-9	**分子量**	98.08
密度	1.84	**沸点**	290℃
分子式	H2O4S	**熔点**	10℃
储存条件	**储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易可燃物、还原剂、碱　、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。**		
稳定性	浓硫酸具有强腐蚀性：在常压下，沸腾的浓硫酸可以腐蚀除铱和钌之外所有金属，其可以腐蚀的金属单质种类的数量甚至超过了王水。硫酸在浓度高时具有强氧化性，这是它与稀硫酸最大的区别之一。同时它还具有脱水性，难　发性，酸性，吸水性等。与硝酸　　，还原产物受还原剂种类及量影响可能为二氧化硫，硫单质或硫化物。		
用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。		
操作注意事项	(1)急救措施： 皮肤接触：先用干布拭去，然后用大量水冲洗，最后用 3%-5%NaHCO3 溶液冲洗，严重时应立即送医院。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。 注意：若皮肤直接接触。用棉布先吸去皮肤上的硫酸，再用大量流动清水冲洗，最后用 0.01%的苏打水(或稀氨水)浸泡。切勿直接冲洗！ (2)消防措施： 危险特性：遇水大量放热, 可发生沸溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。 有害燃烧产物：二氧化硫。 灭火方法：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。 灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。 (3)泄漏应急处理： 应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给　压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或　坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		

草酸：

表 2-10　　草酸理化性质一览表

常用名	草酸、无水草酸	中文名	草酸
英文名	Oxalic acid	外观性状	无气味的白色固体
CAS 号	144-62-7	分子量	90.035
密度	1.8±0.1 g/cm3	沸点	365.1±25.0 ℃ at 760 mmHg
分子式	C2H2O4	熔点	189.5 ℃ (dec.)(lit.)
储存条件	**1.密封于干燥阴凉处保存。严格防潮、防水、防晒。贮存温度应不超过40℃。** **2.远离氧化物及碱性物质。用聚丙烯编织袋内衬塑料袋包装。**		
稳定性	1.常温常压下稳定。禁配物：碱、酰基氯、碱金属。 在干燥空气中可加热会失去结晶水，易升华，100℃开始升华，125℃时迅速升华，157℃开始分解为甲酸和 CO2。二水化合物的熔点为 101.5℃。易溶于热水、乙醇，稍溶于冷水。草酸的酸性比其他的二元酸强，与甲酸类似。生成盐和酸式盐、酯和酸式酯。可溶于水、乙醇和乙醚。 2.本品有毒，有腐蚀性，对皮肤和黏膜有刺激性，内服草酸对肾会发生明显伤害，肾小管内出现草酸钙沉积，患者表现出软弱无力，全身疼痛和体重减轻的症状。对人的最低致死量为 71mg/kg。操作现场应有良好的通风条件，要穿戴好防护用具，特别是有草酸粉尘的地方，工作人员一定要戴好防毒面具。草酸误服者最好是用含钙和镁的清毒剂洗胃，皮肤沾上草酸要用大量清水冲洗。贮存温度不要超过 40℃，应防潮、防晒、防雨，远离氧化物和碱性物质。按有毒化学品规定贮运。 3.草酸具 强烈刺激性气味，具有极大的腐蚀性。		
用途	制做草酸盐、季戊四醇、抗菌素，也用作化学试剂、漂白剂。		
操作注意事项	**应急处理：** 隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。 **操作注意事项：** 密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防尘面具（全面罩），穿连衣式胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 **储存注意事项：** 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。保持容器密封。 碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。 备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材 收容泄漏物。		

1 号药剂（二乙二醇单丁醚）：

表 2-11 二乙二醇单丁醚理化性质一览表

常用名	二乙二醇单丁醚 二甘醇单丁醚 2-(2-丁氧基乙氧基)乙醇 丁基卡必醇	中文名	二乙二醇丁醚
英文名	Butyldiglycol	外观性状	透明无色液体带有一种微弱丁基橡胶气味

CAS 号	112-34-5	**分子量**	162.22700
密度	0.967 g/mL at 25 ℃(lit.)	**沸点**	231 ℃(lit.)
分子式	C8H18O3	**熔点**	-68 ℃(lit.)
储存条件	**密封于阴凉、干燥处保存。确保工作间　良好的通风设施。远离火源。储存的地方远离氧化剂。**		
稳定性	避免与强氧化物接触。 无色液体，微有香味，本品无毒。易溶于醇和醚，溶于水和油类。为可燃性　质。对金属无腐蚀性。具有醇、醚的化学性质。		
用途	【用途一】 用作硝化棉、清漆、印刷墨、油类、树脂等的溶剂及合成塑料的中间体 【用途二】 主要用溶剂，用于涂料、染料、树脂等方面，也用作增塑剂的中间体以及液压制动器液体的稀释剂，此外还用来生产胡椒基丁氧基化合物。该品对鼠口服 LD50 为 6560mg/kg。 【用途三】 二乙二醇丁醚（112-34-5）主要用作涂料、印刷油墨、图章用印台油墨、油类、树脂等的溶剂，也可用作金属洗涤剂、脱漆剂、脱润滑油剂、汽车引擎洗涤剂、干洗溶剂、环氧树脂溶剂、药物萃取剂；用作乳胶漆的稳定剂、飞机涂料的蒸发抑制剂、高温烘烤瓷漆的表面加工改进剂等。 【用途四】 硝化棉、清漆、印刷墨、油类、树脂等的溶剂。塑料中间体。		
操作注意事项	**应急处理：**　疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好口罩、护目镜，穿工作服。用水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。 **操作注意事项：**　密闭操作，局部排风。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。在清除液体和蒸气前不能进行焊接、切割等作业。避免产生烟雾。避免与氧化剂接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 **储存注意事项：**　储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消　器材。储区应　有泄漏应急处理设备和合适的收容材料		

2 号药剂（仲烷磺酸钠）：

表 2-12　　仲烷磺酸钠理化性质一览表

常用名	仲烷基磺酸钠	**中文名**	仲烷基磺酸钠
英文名	Sodium 1-tetradecanesulfonate	**外观性状**	略黄色液体
CAS 号	68037-49-0	**分子量**	浅黄色膏状物
密度	/	**沸点**	/
分子式	C14H29NaO3S	**熔点**	/
储存条件	**HDPE 胶桶**		
稳定性	耐高温，乳化能力强，98%以上的生物自然降解率		
用途	主要用于渗透剂、精炼剂及洗涤剂。		

操作注意事项	/

8、营运期水量平衡

建设项目用水为职工生活用水、原料盐选用水、原料清洗用水。

1.生活用水：

本项目职工 50 人，厂区内不提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）员工每人用水 100L/d，年工作日 340 天。则职工生活用水量 1700m^3/a（5m^3/d）；污水排放量按用水量的 80%计，则污水排放量为 1360m^3/a（4m^3/d）。本项目员工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。

2.原料盐选用水

本项目共有盐水槽 2 个，总盐水量约为 120m^3，盐水槽内盐水经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放，仅补充损耗量，损耗量按 5%计，故补充用水量为 6m^3/d（2040m^3/a）。

3.原料清洗用水

本项目年加工 PC 废料为 42150t，原料清洗用水来源于再生材料产业园污水处理厂和自来水。根据实际运行情况，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中相关系数：废 PET 片料产生的工业废水量为 2.6t/t-原料，本项目年清洗 PC 废料占原料的 60%，约 2.53 万吨/年，则原料清洗废水量为 65780t/a，清洗过程损耗水量以用水量 10%计，则原料清洗用水量为 73100t/a（215t/d）。清洗废水经沉淀后排入汨罗再生材料产业园污水处理厂深度处理。

工艺流程和产排污环节

本项目生产工艺流程为：分选→盐选→煮洗、磨洗、超声波洗→色选→烘料→混料→造粒→冷切切粒。具体工艺流程如下：

1、生产加工工艺流程

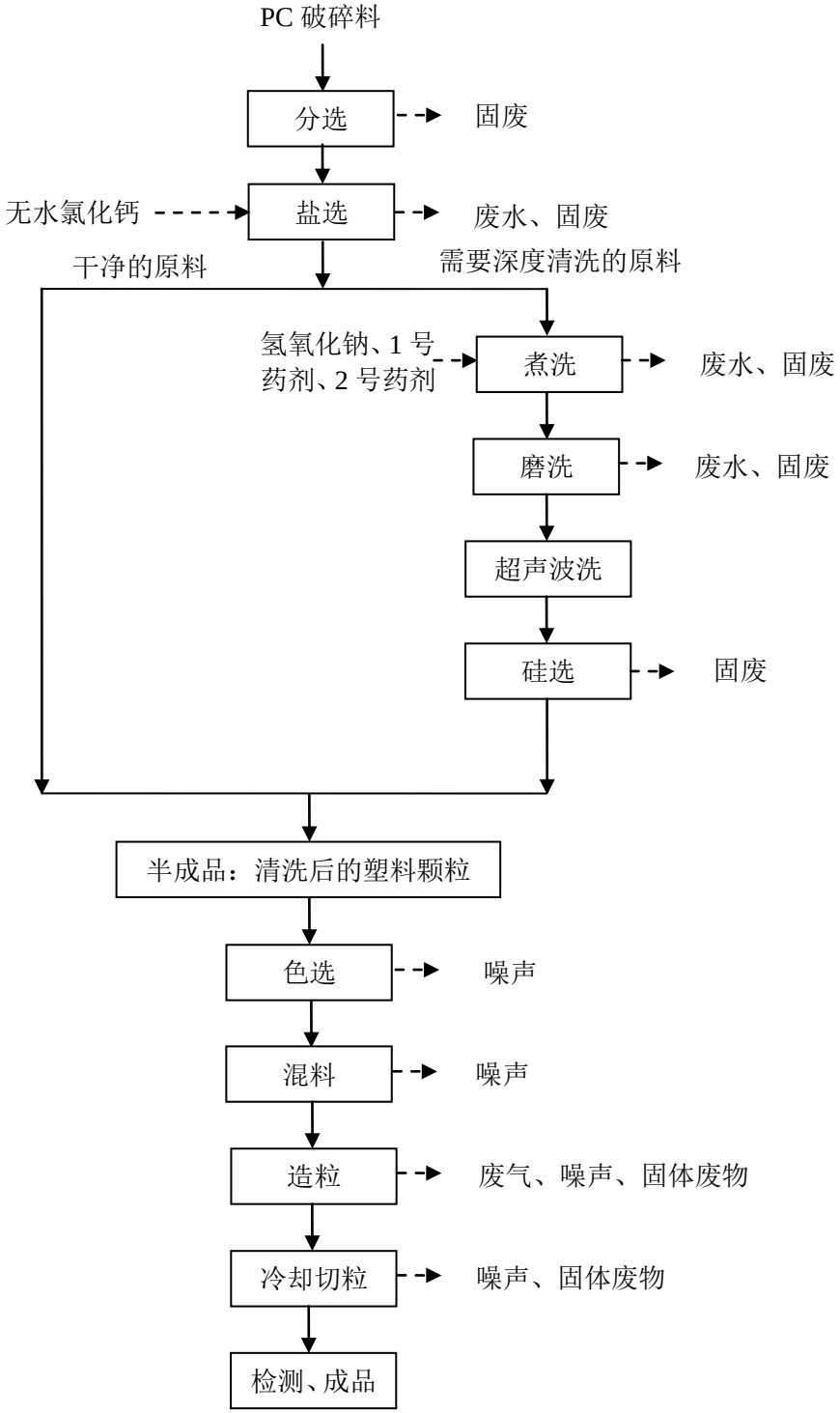


图 2-1　项目生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

工艺流程：

1、盐选：本项目使用的原材料为湖南汨罗高新技术产业开发区及周边的 PC 破碎料。经分选后， PC 破碎料进入盐池中进行简单清洗和盐选；盐选池中盐度控制在 10~15%左右。为减少无水氯化钙的使用，此部分盐水经气浮+沉淀后循环使用，盐度低于 10%时，则加入浓盐水补充盐度。为进一步减少无水氯化钙的使用，减少物料将无水氯化钙带入后续工作，盐选后的原料、一般固废，采取圆振筛分离，进行盐水分离，盐水返回浓盐池回用。

2、清洗：根据每个批次 PC 破碎料的洁净程度，约 50%的 PC 破碎料较洁净，经盐选甩干后，可直接用于造粒，无需进一步清洗；剩余 50%的 PC 破碎料需要进一步清洗，此部分破碎料采取煮洗、磨洗、超声波洗的方式进行清洗，其中煮洗过程采用的是电加热方式；清洗好的 PC 破碎料甩干后，袋装暂存于半成品区。

3、造粒：根据订单的要求，将清洗好的 PC 破碎料与抗氧剂（亚磷酸三(2,4-二叔丁苯基)酯）、增韧剂（甲基丙烯酸甲酯-丁二稀-苯乙烯）混合，然后进入造粒生产线进行造粒和水冷，最终得到成品 PC 颗粒。

本项目下料混料过程均为全自动封闭状态，故无下料粉尘和混料粉尘产生。

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 2-13　　本项目营运期污染环节

污染类型	产污环节		污染物	处理措施
废气	造粒	造粒废气	非甲烷总烃、颗粒物	经顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后，15m 高排气筒（DA001）排放
废水	员工生活	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、氨氮、总磷、SS	经化粪池处理后进入汨罗市城市污　处理厂处理
	盐选	原料盐选水	pH、CODcr、氨氮、SS、石油类	经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放，仅补充损耗量
	煮洗、磨洗、超声波洗	原料清洗水	pH、CODcr、氨氮、SS、石油类	经沉淀处理后排入汨罗再生材料产业园污水处理厂，经处理后回用于生产
噪声	生产噪声	机械设备	机械噪声	消声、减振、隔声、距离衰减
固体废物	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门回收处理
	分选、盐选、硅选	分选杂质	杂质	分类收集后，暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。
	煮洗、磨洗、超声波洗	清洗废渣	一般固体废物	分类收集后，暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。
	造粒	造粒边角料	一般固体废物	破碎后作为原料，回用于造粒。

	造粒废气治理	废活性炭	危险废物	分区暂存于危险废物暂存间后，定期委托有资质单位进行安全处置。
		废干式滤袋	危险废物	分区暂存于危险废物暂存间后，定期委托有资质单位进行安全处置。
		废矿物油	危险废物	桶装分区暂存于危险废物暂存间后，定期委托有资质单位进行安全处置。

与项目有关的原有环境污染问题	**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：** 本项目使用的生产厂房为汨罗市中塑博泰新材料有限公司 1 号厂房，该厂房原为汨罗市中塑博泰新材料有限公司从事再生塑料加工，目前已由汨罗市中塑博泰新材料有限公司腾空，厂房内不存在遗留的固体废物和生产废水，不存在原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

1）空气质量达标区判定

根据汨罗市 2020 年空气质量现状公报的数据，测点位置为岳阳市生态环境局汨罗分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（2020 年）

评价因子	平均时段	现状浓度/μg/m^3	标准浓度/μg/m^3	达标情况	超标倍数
SO_2	年平均质量浓度	5.70	60	达标	-
	98 百分位数日平均质量浓度	14	150	达标	-
NO_2	年平均质量浓度	15.88	40	达标	-
	98 百分位数日平均质量浓度	42	80	达	-
PM_{10}	年平均质量浓度	50.40	70	达标	-
	95 百分位数日平均质量浓度	105	150	达标	-
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	29.88	32	达标	-
	95 百分位数日平均量浓度	62	75	达标	-
CO	年平均质量浓度	725.4	10000	达标	-
	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	达标	-
臭氧	年平均质量浓度	68.87	200	达标	-
	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	113	160	达标	-

根据汨罗市 2020 年空气质量现状公报的数据，汨罗市 2020 年 SO_2、NO_2、CO、臭氧、$PM_{2.5}$、PM_{10} 均满足《环境空气质量》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准要求，故汨罗市 2020 年属于达标区。

2）特征污染物环质量现状评价

根据生态环境部环境工程评估中心 2021 年 10 月 20 日发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，第七条内容如下：

“7、污染影响类技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中国家质量标准是否包含《环境影响评价技术导

则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等技术导则和参考资料？

技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”

本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃无《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，仅在《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 发布了 VOCs 空气质量浓度参考限值。故无需开展非甲烷总烃环境空气质量监测。

2、水环境质量

根据 2020 年 1 月~2020 年 12 月的《汨罗市环境质量月报》，2020 年全市地表水水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）表 1 中 II、III 类水质标准要求，其中窑州断面、兰家洞水库能达到 II 类水质标准要求，白水港断面、新市断面、南渡断面、罗滨桥断面、罗江三江口、车队河赵公桥、汨罗水库、磊石断面均能达到 III 类水质标准要求。

3、声环境质量

本项目厂界 50m 范围内无敏感点，距离厂区最近的敏感点为西侧 200 米处的 107 国道沿线居民。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和生态环境部环境工程评估中心 2021 年 10 月 20 日发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》第五条相关规定，本项目无需开展声环境质量现状监测。

环境保护目标

项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点，本项目500米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。建设项目环境空气保护目标见表 3-2，建设项目其他主要环境保护目标见表3-3。

表 3-2　　建设项目环境空气保护目标

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂界方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬						
107国道沿线居民	113.16957666	28.76235460	居民	居民	执行《环境空气质量标准》GB3095-2012）中二类区	约50户，170人	西	200~400

表 3-3　　建设项目其他主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模	环境功能
地标水境	汨罗江（纳污水体）	北	约2.7公里	小型河	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体
地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				执行《地下水质量标准（GB/T 14848-2017）》III类水质要求
声环境	厂界外50米范围内无敏感点				执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准
生态环境	本项目无新增用地				

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

营运期有组织废气：营运期造粒废气排气筒中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值要求；颗粒物分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5特别排放限值。企业边界非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 浓度限值。氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩改建标准。

表 3-4　　《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	无组织排放监控浓度限值(mg/m^3)
1	非甲烷总烃	100	4.0
2	颗粒物	20	1.0

表 3-5　　《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

序号	污染物	厂界标准值(mg/m^3)
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
2	臭气浓度	1.0（无量纲）

2、水污染物排放标准

生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，进入汨罗市城市污水处理厂处理。原料盐选水经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放。原料清洗废水经沉淀处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准、汨罗再生材料产业园污水处理厂接管标准两者的较严值后排入汨罗再生材料产业园污水处理厂。

表 3-6　　项目生产废水排放执行标准　　单位：mg/L(pH 除外)

序号	污染物	GB31572-2015 表 1 间接排放标准	汨罗再生材料产业园污水处理厂接管标准	本项目生产废水排放标准限值
1	pH	/	6~9	6~9
2	CODcr	/	≤500	≤500
3	氨氮	/	≤25	≤25
4	SS	/	≤400	≤400
5	石油类	/	≤10	≤10

表 3-7　　项目生活污水排放执行标准　　单位：mg/L(pH 除外)

序号	污染物	GB8978-1996 三级标准	汨罗市城市污水处理接管标准	本项目生活污水排放标准限值
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	CO cr	≤500	≤320	≤320
3	BOD_5	≤300	≤160	≤160
4	氨氮	/	≤25	≤25
5	总磷	/	≤3	≤3
6	SS	≤400	≤180	≤180

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-8　　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

时段 标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	70	55

4、固废控制标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，危险废物贮存执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）（2013 年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第三章——工业固体废物的相关规定。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章——生活垃圾的相关规定。

总量控制指标

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目生产废水经汨罗再生材料产业园污水处理厂处理后全部回用，不对外排放，生活污水经化粪池处理后通过污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放，故无需申请水总量控制指标。

本项目废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）和颗粒物，VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.59t/a。

故申请以下总量控制指标：VOCs（以非甲烷总烃计）0.6t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目使用的生产厂房为汨罗市中塑博泰新材料有限公司 1 号厂房，目前该厂房已建成，只要进行简单的厂房装修和设备安装，施工时间短，对外环境影响小，简单分析如下: 装修以及设备安装主要是空压机等设备，生产线安装调试时产生的噪声，最大噪声级约为 90dB(A)，此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，生活污水主要含 SS、COD 等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，生活污水排放量少，经现有污水管网接管至汨罗市城市污水处理厂集中处理，对水环境影响较小。 施工期产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一清运。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

（一）污染工序及源强分析

本项目营运期废气主要为造粒废气、厂区恶臭。

（1）造粒废气

湖南省新基源新材料科技有限公司是一家从事废旧塑料清洗造粒的企业，原辅材料、产品方案、工艺流程、挤出造粒温度、治理措施（催化燃烧）均与本企业类似。故本次环评源强和污染物排放量可类比湖南省新基源新材料科技有限公司。2022 年 2 月 24 日~2 月 25 日，湖南精科检测有限公司对湖南省新基源新材料科技有限公司造粒废气进出口浓度开展了现状监测（报告编号：JK2202411），监测期间湖南省新基源新材料科技有限公司产量约为 100 吨/天，与本项目设计产能类似。监测结果如下：

表 4-1　　2022 年 2 月 24 日~2 月 25 日湖南省新基源新材料科技有限公司造粒废气进出口浓度监测数据

采样点位	监测因子		平均监测结果
废气进口	风量（m^3/h）		12430
	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m^3）	25
		排放速率（kg/h）	0.31
	颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	30
		排放速率（kg/h）	0.37
废气出口	风量（m^3/h）		12240
	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m^3）	2.2
		排放速率（kg/h）	0.027
	颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	7
		排放速率（kg/h）	0.08

本项目设计产能为 117 吨/天，参考湖南省新基源新材料科技有限公司监测结果，则本项目造粒废气产排情况详见下表。

表 4-2　　本项目造粒废气进出口污染物产排放速率一览表

点位	污染因子		污染物产排情况
废气进口	风量（m^3/h）		14500
	非　烷总烃	浓度（mg/m^3）	25
		排放速率（kg/h）	0.36
	颗粒物	浓度（mg/m^3）	30
		排放速率（kg/h）	0.44
废气出口	风量（m^3/h）		14500
	非甲烷总烃	浓度（mg/m^3）	2.2
		排放速率（kg/h）	0.032

	颗粒物	浓度（mg/m^3）	7
		排放速率（kg/h）	0.10

造粒废气的收集效率按 90%计，则本项目造粒废气有组织和无组织废气产排情况详见下表。

表 4-3　　本项目造粒废气产生及排放情况一览表

污染源	排气筒废气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措处理效率	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年排放量 t/a	
造粒废气	14500	非甲烷总烃	25	0.36	2.94	91%	2.2	0.032	0.26	有组织：15m 高排气筒 DA001
		颗粒物	30	0.44	3.59	77%	7	0.10	0.82	
	/	非甲烷总烃	/	0.04	0.33	/	/	0.04	0.33	无组织
		颗粒物	/	0.05	.41	/	/	0.05	0.41	
合计	/	非甲烷总烃	/	0.40	3.27	/	/	0.072	0.59	/
		颗粒物	/	0.49	4.0	/	/	0.15	1.23	

（2）厂区恶臭

本项目产生恶臭的环节主要有未及时清洗的原料产生的恶臭、污水处理设施产生的恶臭项目。项目收回来的原料全部堆放在生产车间内，及时清洗原料，不长期贮存原料，原料堆放区采取定期清扫、加强通风等管理措施后，产生的臭气对周边环境影响较小。

污水处理设施设置在塑料颗粒生产车间外部，污水处理设施均为封闭式，污水处理设施周边无居民，污水处理设施周边采取加强通风、及时清扫、喷洒除臭剂等管理措施后，产生的臭气对周边环境影响较小。

采取以上环保措施后，厂界能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值要求。

（3）废气污染物产排情况汇总

有组织废气：

表 4-4　　本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	排气筒废气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措处理效率	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年排放量 t/a	
造粒废气	14500	非甲烷总烃	25	0.36	2.94	91%	2.2	0.032	0.26	15m 高排气筒 DA001
		颗粒物	30	0.44	3.59	77%	7	0.10	0.82	

无组织废气：

表 4-5　　本项目无组织废气产生情况一览表

序号	污染源位置	污染物称	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h	排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度 (m)
1	生产车间	非甲烷总烃	0.04	0.33	0.04	0.33	168m×80m	10m
		颗粒物	0.49	4.0	0.49	4.0		

本项目废气排放情况如下表所示：

表 4-6　　本项目大气污染物产生及排放情况一览表

工序	污染物名称	核算方法	产生状况		治理措施				排放状况			执行标准		排放形
			产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	污染设施治理工艺	处理能力 m^3/h	收集效率去除效率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
造粒废气	非甲烷总烃	监测法	25	2.94	干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧	14500	91%	是	2.2	0.032	0.26	100	/	15m 高排气筒 DA001
	颗粒物		30	3.59			77%	是	7	0.10	0.82	20	/	15m 高排气筒 DA001
造粒废气	非甲烷总烃		/	0.33	/	/	/	/	/	0.04	0.33	4.0	/	无组织排放
	颗粒		/	4.0	/	/	/	/	/	0.49	4.0	1.0	/	无组织排

	物													放

（4）非正常工况

本项目废气非正常排放主要指生产过程中废气处理设施发生故障情况下污染物的排放。废气处理设施发生故障情况主要有：风管破裂、催化燃烧装置故障、风机停止运转等。考虑废气处理设施出现故障时废气处理效率为 0，污染物直接无组织排放。污染源非正常工况排放量核算表见下表

表 4-7　　污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	应对措施
1	造粒废气	风管破裂、催化燃烧装置故障、风机停止运转	非甲烷总烃	0.36	30	暂停工作
			颗粒物	0.44		

（二）废气环境保护措施及其可行性论证

1、造粒废气治理措施及达标可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），活性炭吸附属于造粒工序产生的废气的可行技术。

废气收集措施：为保证项目产生废气做到应收尽收，尽量减少废气无组织排放，增大废气收集效率。本项目所有废气排放点都应设置废气收集罩，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求，收集罩开口面最远处的风速不应低于 0.3m/s。

干式过滤器：为了废气源（气体中含有灰尘等）进入到吸附净化装置系统，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒；采用废气先进行喷淋或琴纸捕捉过滤后再进入干式过滤段，经过初步净化后的含有有机溶剂的气体进入活性炭吸附装置。

过滤箱体外壳采用 Q235 t=3mm 钢板制成，外部连续焊接，无气泡、夹渣等现象，整体美观；

过滤袋材质采用玻璃纤维，精度等级为 F5；过滤框架采用 1.5mm 厚的碳钢板折边而成，相互焊接，中间采用方管做加强支撑；

过滤段上装有压差计（指针式），当设备内部压差超过 300Pa 时，提示清理或更换滤袋；

吸附净化装置：废气经预处理装置处理后进入活性炭吸附箱，此时有机废气经过活性炭时溶剂被吸附在活性炭表面，而洁净气体由后置引风机排空。

活性炭吸附废气中的有机溶剂是非常适合的。这是因为其他吸附剂具有亲水性，能吸附气体中的水分子，而对无极性或弱极性的有机溶剂，吸附率低：而活性炭则相反，它具有疏水性，对有机溶剂有较高的吸附效率。

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达 85-90%。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附装置排出的气流已达排放标准，可直接排放。

由于活性炭的易燃性，本装置内增加温度检测装置，实时监控内部温度，并且配备有喷淋消防装置保护装置。

本工程选用优质蜂防水型窝状活性炭，其主要技术性能如下。

表 4-8　　活性炭吸附装置具体参数表

名称	参数
活性炭类型	蜂窝活性炭 100mm*100mm*100mm
孔数（cm^2）	16
比表面积（m^2/g）	≥1000
活性炭密度（g/cm^3）	0.5
碘值	≥800g 碘/1000g 碳
停留时间	＞1s
动态吸附量（%）	10
一次装填量（t）	3.5
配套风机风量（m^3/h）	14500

吸附箱采用碳钢制作，外涂油漆，内部装有一定量的活性炭，并设置高温检测装置，当含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层（整齐堆放），有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内；(需根据原始测定的浓度来测算饱和时间,或经验值来设定)；

吸附箱体内、外壁采用 Q235 t=1.5mm 钢板制成，外部连续焊接，无气泡、夹渣等现象，整体美观；

内部循环管道：内部循环管道采用 t=2.0mm 镀锌钢板制作，折边卡口连接，整体美观，密封性能好，法兰采用螺栓连接；

废气收集管道采用 t=2.0mm 镀锌钢板制作，折边卡口连接，整体美观，密封性能好，法兰采用螺栓连接；

催化燃烧装置：催化燃烧是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。

在将废气进行催化燃烧的过程中，废气经管道由风机送入热交换器进行一次升温，再进加热室将废气加热到催化燃烧所需要的起始温度。经过加热的废气通过催化剂层使之燃烧。由于催化剂的作用，催化燃烧法废气燃烧的起始温度约为 250-300℃，大大低于直接燃烧法的燃烧温度 670-800℃，因此能耗远比直接燃烧法低。同时在催化剂的活性作用下，反应后的气体产生一定的热量，高温气体再次进入热交换器，经换热冷却，最终以较低的温度经风机排入大气。催化燃烧装置装有温度探头及补冷阀，当炉体催化室反应温度超过设定上限时，开启补冷阀对进气源进行稀释，保护设备延长使用寿命，防止意外发生。

本装置的主体结构由净化装置主机、引风机及电器控制元件组成。净化装置主机是由换热器、预热室、催化床、阻火器和防爆器组成的整体结构，炉体周边整体保温，保温层厚 100mm，炉体外表温度≤环境温度+30℃。

（三）大气监测计划

表 4-9　　废气排放口设置及大气污染物监测计划表

项目	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口基本情况					监测要求			执行标准
				排放口地理坐标		排放源参数			监测点位	监测因子	监测频次	
				经度/°	纬度/°	高度m	直径m	温度℃				
点	造	DA001	一	113.17399	28.7622	15	0.3	25	出口	废气量、	1	《合成树脂工业污染

源	粒废气排放口		般排放口							非甲烷总烃、颗粒物	次/半年	物排放标准》（GB31572-2015）表4
面源	/	厂界	/	/	/	/	/	/	上风向、下风向	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9
										氨、硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩改建标准

本项目共设1个排气筒，编号为DA001，排气口坐标为东经113.17399°，北纬28.7622°，高度为15m，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）5.4.1：排气筒高度不低于15m的要求。故排气筒高度设置为15m是合理的。

（四）达标排放情况分析

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

本项目造粒废气排放口可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值要求，厂界非甲烷总烃、颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9排放限值要求。厂界臭气浓度、硫化氢、氨可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩改建标准

2、废水

（1）废水类别

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；本项目生产过程中产生的废水为生活污水、原料盐选水、原料清洗废水。

（2）产污环节

生活污水：本项目职工50人，厂区内不提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）员工每人用水100L/d，年工作日340天。则职工生活用水量1700m^3/a（5m^3/d）；污水排放量按用水量的80%计，则污水排放量为1360m^3/a

（4m^3/d）。本项目员工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。

原料盐选水：本项目部分破碎线有盐水分选工序，项目共有盐水槽 2 个，总盐水量约为 120m^3，盐水槽内盐水经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放，仅补充损耗量，损耗量按 5%计，故补充用水量为 6m^3/d（2040m^3/a）。

原料清洗废水：本项目年加工 PC 废料为 42150t，原料清洗用水来源于再生材料产业园污水处理厂和自来水。根据实际运行情况，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中相关系数：废 PET 片料产生的工业废水量为 2.6t/t-原料，本项目年清洗 PC 废料占原料的 60%，约 2.53 万吨/年，则原料清洗废水量为 65780t/a（193.5t/d）。

（3）污染物种类、浓度、产生量

表 4-10　　本项目废水产生及排放情况一览表

废水类型	污染物	产生情况		排放情况		治理措施
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	废水量	4m^3/d 1360m^3/a		4m^3/d 1360m^3/a		经化粪池处理后进园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂
	SS	180mg/L	0.24 t/a	10 mg/L	0.013t/a	
	COD	300mg/L	0.41t/a	50 mg/L	0.068t/a	
	氨氮	30 mg/L	0.041t/a	8 mg/L	0.011t/a	
	BOD_5	150 mg/L	0.20 t/a	10 mg/L	0.014t/a	
	总磷	3 mg/L	0.004 t/a	0.5 mg/L	0.007 t/a	
原料盐选水	废水量	6m^3/d 2040m^3/a		回用，不外排		经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放
	SS	500 mg/L	1.02 t/a			
	化学需氧量	230mg/L	0.47t/a			
	石油类	3 mg/L	0.0061t/a			
	氨氮	20 mg/L	0.041 t/a			
原料清洗废水	废水量	193.5m^3/d 65780m^3/a		回用，不外排		原料清洗废水经沉淀处理后排入汨罗再生材料产业园污水处理厂，经污水处理厂处理后回用
	SS	500 mg/L	32.89 t/a			
	化学需氧量	230mg/L	15.13t/a			
	石油类	3 mg/L	0.20 t/a			
	氨氮	20 mg/L	1.32t/a			

（4）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级

标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，进入汨罗市城市污水处理厂处理。原料盐选水经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放。原料清洗废水经沉淀处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准、汨罗再生材料产业园污水处理厂接管标准两者的较严值后排入汨罗再生材料产业园污水处理厂。

盐水控制措施：盐选池中盐度控制在 10~15%左右。盐度低于 10%时，加入浓盐水（25%~25%无水氯化钙溶液）补充盐度。为控制原料盐选水不外排，盐选后的原料、一般固废，采取圆振筛分离，进行盐水分离，尽量减少物料夹杂盐水带入后续生产环节；圆振筛分离分离出来的盐水循环使用。从而达到原料盐选水经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 4-11。

表 4-11　　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	SS COD 氨氮 BOD_5 总磷	进入汨罗市城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	TW001	化粪池	生化	DW001	☑ 是 □否	☑ 生活污水排放口
2	生产废水	SS、化学需氧量、石油类、氨氮	汨罗再生材料产业园污水处理厂	间断排放，流量稳定	TW002	沉淀池	物理沉淀	DW002	☑ 是 □否	☑ 生产废水排放口

本项目废水排放口基本情况见表 4-12。

表 4-12　　项目废水间接排放口基本情况表

名	排放口	排放口地理坐标	废水排	排放去向	排放规律	间歇	受纳污水处理厂信息

称	编号	经度	纬度	放量/（万t/a）			排放时段			
								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	DW001	113.1736	28.7628	0.136	进入汨罗市城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	汨罗市城市污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									CODcr	≤320 mg/L
									BOD_5	≤160 mg/L
									氨氮	≤25 mg/L
									总磷	≤3 mg/L
									SS	≤180 mg/L
生产废水排放口	DW002	113.1736	28.7624	6.58	进入汨罗再生材料产业园污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	汨罗再生材料产业园污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									CODcr	≤500（无量纲）
									氨氮	≤25 mg/L
									SS	≤400 mg/L
									石油类	≤10 mg/L

表 4-13　　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	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准	6~9（无量纲）
		CODcr		≤320 mg/L
		BOD_5		≤160 mg/L
		氨氮		≤25 mg/L
		总磷		≤3 mg/L
		SS		≤180 mg/L
2	DW002	pH	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准、汨罗再生材料产业园污水处理厂接管标准	6~9（无量纲）
		CODcr		≤500（无量纲）
		氨氮		≤25 mg/L
		SS		≤400 mg/L
		石油类		≤10 mg/L

表 4-14　　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）	日排放量/(kg/d)	年排放量/（t/a）
1	生活污水排放口DW001	SS	180mg/L	0.72	0.24 t/a
		COD	300mg/L	1.2	0.41t/a
		氨氮	30 mg/L	0.12	0.041t/a
		BOD_5	150 mg/L	0.6	0.20 t/a
		总磷	3 mg/L	0.012	0.004 t/a
2	生产废水排放口DW002	SS	400 mg/L	77. 4	23.3
		化学需氧量	230mg/L	44. 51	15.13
		石油类	3 mg/L	0. 58	0.20
		氨氮	20 mg/L	3. 87	1.32

综上所述，项目废水经过上述措施处理后，可实现达标排放，同时对周围水体环境影响很小。

根据汨罗高新技术产业开发区规划，本项目生产废水排入园区配套的汨罗再生材料产业园污水处理厂。根据《关于湖南汨罗循环经济产业园(再生材料产业园)1万吨/天污水处理及中水回用工程环境影响报告书的批复》（岳环评[2018]76 号），汨罗再生材料产业园污水处理厂由汨罗市高新技术产业开发区经济发展投资有限公司投资 3588.73 万元建设，该污水厂位于汨罗市高新技术产业开发区湄江路以东、湄江河以西（位于本项目北侧约 160m 处），总占地面积 27200m^2，污水处理设计规模近期为 5000m^3/d，远期增至 10000m^3/d。主要建设内容包括综合楼、粗格栅渠及提升泵站、细格栅渠及旋流沉砂池、预处理池、CASS 生物池、深度处理池、接触消毒池、回用水池、贮泥池等。污水处理工艺采用 CASS 生物池+滤布滤池工艺，废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级标准的 A 标准要求后全部回用于再生塑料产业区企业生产，不外排。

本项目废水经对应预处理设施处理后，其外排污染物浓度均可满足汨罗再生材料产业园污水处理厂接管标准要求，外排废水总量为 193.5m^3/d（65780m^3/a），水量远低于污水处理厂处理规模，故本项目外排废物污染物浓度和水量均满足汨罗再生材料产业园污水处理厂设计要求，在其处理负荷范围内。目前该污水处理厂已竣工，项目所处位置纳污管网已建设完成，项目废水可接入管网。同时其处理后中水回用于再生材料产业园企业用于生产用水，利用中水作为生产用水可行，故本项目外排生产废水接入汨罗再生材料产业园污水处理厂可行。

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

1、噪声源及其声级值

本项目的噪声源主要为锯床、通过式抛丸清理机、喷砂设备等设备运转时产生的噪声，噪声源强为 70~85dBA。其噪声污染物排放状况见表 4-15。

表 4-15　　噪声污染物排放状况

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强	持续时间
1	单螺杆挤出机组 150	套	1	75~80	持续
2	立式加热搅拌机	台	6	70~75	

3	30 立方立式搅拌机	台	6	70~75	
4	立式脱水机	台	5	75~80	
5	不锈钢磨料机	台	4	75~80	
5	各类泵	台	10	80~85	

2、预测模式选择

根据工程分析提供的噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源及声环境本底叠加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声。预测计算公式有：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：L_{oct}（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct}（r_0）——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$A_{oct\ atm}=\alpha(r-r_0)/100$；

$A_{exc}=5\lg(r-r_0)$；

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$，且声源可看作是位于地面上的，则：

$L_{cot}=L_{w\ cot}-20\lg r_0-8$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1(L_{pi}-\Delta L_i)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP}=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

室外靠近围护结构处的总的声压级：

$L_{oct,1}(T)=L_{0ct,1}(T)-(Tl_{oct}+6)$

室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中：S 为透声面积。

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

③声级叠加

$$L_{总}=10\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

3、噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，新建项目以工程噪声贡献值作为预测值，改扩建项目以工程噪声贡献值与背景值叠加后的后的声级为预测值，本项目为新建项目，即贡献值为预测值；其中项目生产区距离各厂界的距离分别为：北侧 1m，南侧 1m、东侧 1m、西侧 1m，利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预

测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，结果见表 4-16。

表 4-16　　项目建成后厂界噪声预测结果一览表　　单位：dB(A)

边界	与噪声源最近距离	贡献值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	1m	57.3	52.6	65	55
南厂界	1m	56.9	52.8		
西厂界	1m	57.5	53.2		
北厂界	1m	56.6	51.7		

从表 4-16 可以看出，项目建成后噪声源贡献值昼间小于 65dB(A)，夜间小于 55dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、固废

本项目营运期过程中，会产生一定量的一般工业固体废物（分选杂质、清洗废渣、造粒边角料）、危险废物（废活性炭、废干式滤袋、废矿物油）和生活垃圾。

1.生活垃圾

根据建设方提供的资料，本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人 d）计，厂区共有员工 50 人，则生活垃圾产生量为 25kg/d（8.5t/a），经收集后交由环卫部门处理。

2.一般固废

（1）清洗废渣

根据建设方提供的资料，塑料在清洗过程会产生清洗废渣，经估算，该部分清洗废渣的产生量约为 200 吨。该部分废渣经甩干后，收集暂存于一般固废暂存区后外售综合利用。

（2）分选杂质

根据建设方提供的资料，本项目收集到的 PC 破碎料可能夹杂着 PVC、PP 塑料颗粒等杂质，此类杂质在分选、盐选、硅选过程中会被分选出来，分选杂质的年产生量约为 2000 吨。杂质在分选和盐选过程中，会被筛分出来。分选杂质经甩干后袋装暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。

（3）造粒边角料

根据建设方提供的资料，PC 破碎料在造粒过程会产生造粒边角料约为 500 吨，造粒边角料破碎后作为原料，回用于造粒。

3.危险废物

（1）废活性炭

项目设顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理造粒废气，根据建设单位提供的废气处理设施设计方案，活性炭箱最大填充量为 1.5t，每 3 年更换一次。则本项目废活性炭的量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于 HW49 其他废物（900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭），收集后暂存于危险废物暂存间，需送至具有危险固废处理资质的机构处置。

（2）废干式滤袋

项目设顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理造粒废气，根据建设单位提供的废气处理设施设计方案，干式滤袋每年更换 1 次，废干式滤袋总量为 1 吨/次。则本项目废干式滤袋的量为 1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废干式滤袋属于 HW49 其他废物（900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危险废物暂存间，需送至具有危险固废处理资质的机构处置。

（3）废矿物油

本项目生产设备需要定期更换和添加润滑油，预计年产废矿物油，预计年产生废矿物油 0.5 吨，使用防渗桶装后，分区暂存于危险废物暂存间，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废矿物油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），收集后暂存于危险废物暂存间，需送至具有危险固废处理资质的机构处置。

4、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，建设项目固体废物分析结果汇总如下表所示。

表 4-17　　营运期固体废物分析结果汇总表

序号	类别	产生量（t/a）	废物属性	处理方式

1	生活垃圾	8.5	生活垃圾	交由环卫部门处理
2	清洗废渣	200	一般固废	收集暂存于一般固废暂存区后外售综合利用
3	分选杂质	2000	一般固废	收集暂存于一般固废暂存区后外售综合利用
4	造粒边角料	500	一般固废	破碎后作为原料，回用于造粒。
5	废活性炭	0.5	危险固废，编号为HW49（900-039-49）	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。
6	废干式滤袋	1	危险固废，编号为HW49（900-041-49）	
7	废矿物油	0.5	危险固废，编号为HW08（900-217-08）	

本项目危险废物基本情况见下表。

表 4-18　　危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.5	活性炭吸附	固态	非甲烷总烃	3 年	T	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。
2	废干式滤袋	HW49 其他废物	900-041-49	1	干式滤袋过滤	固态	非甲烷总烃	1 年	T	
3	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.5	机械润滑油更换	液态	废矿物油	1 年	T,I	

（5）固废暂存场所（设施）环境影响分析

1）一般工业固体废物的贮存影响分析

建设单位设置了 1 个 100m^2 的一般工业固废暂存间，项目产生的一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定要求进行临时贮存后，回用及资源回收单位回收利用。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）

要求设置环保图形标志。

2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目废活性炭、废干式滤袋、废矿物油属于危险废物，建设方应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年标准修改单的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处置。

表 4-19　　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险固废堆场	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.5	厂区西侧	$6m^2$	袋装	0.5t	一年
2		废干式滤袋	HW49 其他废物	900-041-49	1			袋装	1t	一年
3		废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.5			桶装	0.5t	一年

3）本项目危废堆场对周边环境的影响

①对环境空气的影响：

本项目危险废物以包装桶密封，贮存，无挥发性物质。

②对地表水的影响：

危废暂存区具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制

范围内。

（4）运输过程的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物根据危险废物类别采用桶装密封整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

（5）委托利用或处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW29 含汞废物、HW49 其他废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

a）一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

b）危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-20　　危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	/

表 4-21　　危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	

	渗漏液体收集系统	

④危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

c）生活垃圾应袋装化后，每日由环卫部门统一清运。

2）运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中，按照危险废物管理制度中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（7）环境管理与监测

1）本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

2）建设单位应通过“湖南省固体废物管理信息平台”进行危险废物申报登记。

3）企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

4）危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

表 4-22　　环境保护图形标志

序号	排放口名称		图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点		提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废存储相关	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
		危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	

（8）结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

5、土壤及地下水环境影响

（1）污染类型

本项目生活污水通过市政污水管网接管至汨罗市城市污水处理厂；一般固废暂存于一般固废暂存点，外售处理；危险废物暂存在危废暂存区，委托有资质单位处理。生产车间和固废贮存设施所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。

（1）防范措施

实施分区防控措施：

本项目危废贮存设施为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s。生产车间、一般固废贮存设施为一般防渗区，一般防渗区其防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的粘土层的防渗性能。

表 4-23　　分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
危废贮存设施	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s
生产车间、一般固废贮存设施	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s

综上，本项目对地下水、土壤影响较小。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及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，按照下表确定评价工作等级。

表4-24　　评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 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。见附录A。				

6.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

计算建设项目所涉及每种风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》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots\cdots+q_n/Q_n \quad 公式（1）$$

公式（1）中：q1，q2，...，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种环境风险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1，将Q值分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-25　　突发大气环境风险物质及临界量判别表

序号	名称	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	《辨识》中规定的临界量 Qi	qi/Qi
1	氢氧化钠	强碱	危险化学品仓库	2	/	0
2	工业硫酸（70%）	强酸	危险化学品仓库	1	10	0.1
3	草酸	弱酸	危险化学品仓库	2	/	0
4	废活性炭、废干式滤袋、废矿物油	危险废物	危废暂存间	2	50	0.04
合计						0.14
注：临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。						

通过计算：Q=0.14<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

6.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），研发系统危险性识别包括主要研发装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 内容及对产品、主要原辅材料的物性分析，得出本项目涉及到的有毒有害物质主要为废活性

炭、废干式滤袋。

综合本项目的物质风险识别以及研发过程等风险识别结果，本项目的主要环境风险类型为火灾。

6.3 环境风险分析

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

6.4 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

（1）贮运工程风险防范措施：原料桶不得露天堆放，危废严格按照标准贮存，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

（2）废气事故排放防范措施发生事故的原因主要由以下几个： a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中； b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标； c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理； d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标； 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放： a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修， 确保废气处理系统正常运行； b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

（3）危废暂存间防范措施：危废暂存区内危险固废应分类收集安置，远离火种、热源； 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求

（4）废水收集处理设备故障造成事故排放

废水事故排放，当废水处理系统出现异常，造成出水无法满足排放标准。

当项目废水处理系统非正常排放时，废水直接进入汨罗再生材料产业园污水处理厂，会对污水处理厂产生的一定的冲击。本评价要求建设单位加强废水处理设施运行管理，杜绝生产废水事故排放。

（5）危险废物泄漏事件

本项目危险废物存放于危废暂存场所，正常存放情况下，不会对周边环境产生不良影响。若随意丢弃，不按规范摆放和贮存，可能造成残留物污染水体、土壤、地下水，影响地表水水质、 土壤土质、地下水水质，对周边环境将造成较大影响。发现有泄漏现象时，要及时更换盛装容器，将泄漏的物品用不燃物质或沙围堵起来，集中收集

6.5 分析结论

本项目环境风险潜势为I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

表 4-26　　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南宏晔新材料有限公司			
建设地点	（湖南）省	（岳阳）市	汨罗市	（汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区）园区
地理坐标	东经：113 度 10 分 23.000 秒，北纬：28 度 45 分 44.000 秒			
主要污染物质及分布	硫酸、氢氧化钠、草酸贮存在危险化学品仓库内，危险废物贮存在危险废物暂存间内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目的主要环境风险为各风险物质发生泄漏事故及遇明火发生火灾事故。泄漏污染物未能有效拦截收集，通过市政雨水管网或其他途径流入周围地表水体，造成地表水系的污染，引起地表水污染-土壤污染-地下水污染的生态圈污染效应；发生火灾导致未充分燃烧产生的 CO 挥发至大气造成次生环境事件，可能发生燃爆-泄漏-燃爆的连锁效应，事故状态进一步扩大，引起大气污染-地表水污染-土壤污染-地下水污染的生态圈污染应，泄漏污染物或发生火灾期间消防水进入未能有效收集，通过市政污水管网或其他途径流入周围地表水体，地表水系的污染。			
风险防范措施要求	①控制与消除火源 a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区； b.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷； c.安装避雷装置。 ②严格控制设备质量与安装质量			

	a.设备及其配套仪表选用合格产品； b.管道等有关设施应按要求进行试压； c.对设备、泵等定期检查、保养、维修； d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 ③加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制； b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道是否通畅等； c.加强培训、教育和考核工作。 ④安全措施 a.消防设施要保持完好； b.安装火灾报警装置； c.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具； d.搬运时轻装轻卸，防止包装破损； e.采取必要的防静电措施

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1，项目不涉及危险化学品，其危险物质数量与临界量比值 Q＜1，故本项目环境风险潜势为 I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

风险结论：在加强生产管理及各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

7、环境管理

7.1 环境管理制度

建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理的特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。

（1）推行以清洁生产为目标的生产岗位责任制和考核制，对各车间、工段、班组实行责任承包制，制定各生产岗位的责任和详细的考核指标，把污染物处理量、处理成本、运行正常率和污染事故率等都列为考核指标，使其制度化。

（2）制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。加强对环保设施的运行管理，对运行情况实行监测、记录、汇报制度。如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

（3）对技术工作进行上岗前的环保知识法规、风险防范教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

（4）加强环境监测工作，重点是对污染源进行定期监测，污染治理设施的日常维护制度。

（5）建立台账管理制度是提高环境管理水平的一种有效途径，台账种类是否齐全、内容是否完善，直接反应企业对环境管理的认识程度。在台帐资料的记录、整理和积累过程中能够起到自我督促、强化管理的作用。台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。安全环保台账应与其他台账分开放置，由环境管理专员亲自管理。所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

要求本项目制定的环境管理制度有如下几个方面：

① 区环境保护管理条例。

② 厂区质量管理规程。

③ 厂区环境管理的经济责任制。

④ 环境保护业务的管理制度。

⑤ 环境管理岗位责任制。

⑥ 环境管理领导责任制。

⑦ 环境技术管理规程。

⑧ 环境保护设施运行管理办法。

⑨ 厂区环境保护的年度考核制度。

⑩ 风险防范措施及应急预案检查管理制度。

⑪ 环保台账管理制度。

7.2 环境管理计划

一般情况下，各企业在各阶段都要有环境管理的具体内容，工程环境管理体系及程序具体情况见下表。

表 4-27　　工程环境管理体系及程序示意表

项目阶段	环境保护内容	环保措施执行单位	环境保护管理监督部门

营运期	实施营运期环保措施、保证环保设施的正常稳定运行，负责搞好全厂环境，委托监测及环境管理	建设单位环保机构、地方环境管理部门	地方环境管理部门

环境管理方案表见下表。

表 4-28　　主要环境管理方案表

环境问题	防治措施
废气排放	加强废气治理系统的维护保养，使运行效率不低于设计标准和废气达标
	制定合理的绿化方案，选择滞尘、降噪、对生产中废气排放污染物有较强抵抗和吸收能力的树种进行种植。
废水排放	严格清污分流、雨污分流管理。
固体废物	厂区内划出暂存区，对不能及时运走的固体废物暂时贮存，防止废物泄漏。
环境绿化	加强绿化工作，规划出厂区绿化带。
环境风险	定期进行生产知识及环保知识培训，提高操作人员文化素质及环保意识。
	加强危险化学品泄漏事故风险的预防和控制，杜绝危化品环境风险事故发生。
	加强事故风险的预防和控制，杜绝环境风险事故发生。

各阶段环境管理工作的具体内容见下表。

表 4-29　　各阶段环境管理工作的具体内容

阶段		环境管理工作计划的具体内容
企业环境管理总要求		①可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； ②开工前，履行“三同时”手续； ③项目投运试生产达到稳定状态后，尽快进行环保设施竣工验收； ④营运阶段，定期请当地环保部门监督、检查，协助作好环境管理工作，对不达标装置及时整改； ⑤配合当地环境监测站搞好监测工作，及时交纳排污费。
竣工验收阶段	自检准备阶段	①检查施工项目是否按设计规定全部完工； ②向环保部门申请试运行；组织检查试车前的各项准备工作； ③检查操作技术文件和管理制度是否健全；整理技术文件资料档案； ④建立环保档案。
	预验收阶段	①检查污染治理效果和各污染源污染物排放情况； ②对问题，提出解决或补救措施，落实投资，确保按期完成； ③邀请环境监测站按环评选定的监测点或断面，有重点地考核生产设施、环保设施运行情况，污染物产生、治理和排污情况及环境污染水平，并提交《建设项目环境保护竣工验收监测报告》，回答环保工程是否满足竣工验收要求和具备验收条件。
	正式验收阶段	建设单位完成《环境保护工程竣工验收监测报告》和《环境保护工程竣工验收报告》，申请正式竣工验收； ②建设单位向生态环境局申请办理《排污许可证》，转入日常环境保护监督管理。

生产运行阶段	①把污染防治和环境管理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算均有控制污染内容和指标，并落实到岗位； ②企业主要领导负责实行环保责任制，指标逐级分解，奖罚分明； ③建立健全企业的污染监测系统，为企业环境管理提供依据； ④建立环境保护信息反馈，接受公众监督； ⑤建立健全各项环保设施运行操作规则，并有效监督实施，严防跑冒滴漏； ⑥定期向环保部门汇报情况，配合环保部门的监督、检查。

7.3 排污口管理

1、排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段，具体管理原则如下：

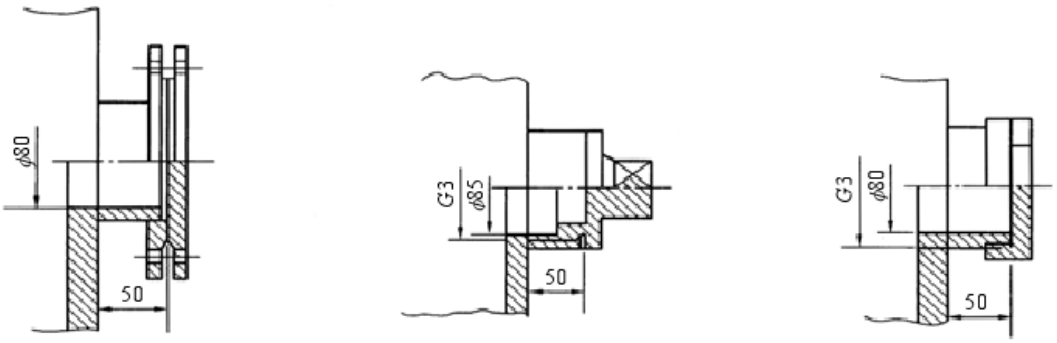
（1）列入总量控制的污染物排放口以及行业特征污染物排放口，应列为排污口管理的重点；

（2）排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道，排气筒采样孔和采样平台的设置应符合《污染源监测技术规范》；

（3）如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

（4）固体废物应分类设置专用堆放场地，并有防扬散、防水土流失措施。

（5）根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007），采样点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；当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。



a）带有盖板的采样孔　b）带有管堵的采样孔　c）带有管帽的采样孔

图 4-1　几种封闭型式的采样孔

2、排污口标示管理

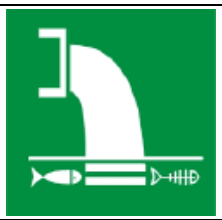
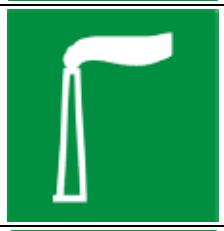
根据国家《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1—1995)的规定，本工程针对废气排放口及噪声排放源分别设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

（1）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

（2）污染物排放口和固体废物贮存处置场以设置方式标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

（3）废气排放口和固定废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

表 4-30　　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	表示废水向水体排放
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			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

3、排污口建档管理

（1）本项目应使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

（2）根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

7.4 环境监测计划

表 4-31　　营运期环境监测计划

项目	建议内容			
	监测因子	监测地点	监测频率	监测机构
废气	非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨气	厂界上风向、下风向	1 次/年	委托有资质的公司进行
	废气量、非甲烷总烃、颗粒物	造粒废气排放口 DA001	1 次/半年	
厂界噪声	Leq（A）（昼、夜）	厂界	1 次/季度	
生产废水排放口	流量、pH、化学需氧量、氨氮	生产废水排放口	1 次/月	
	石油类、悬浮物、五日生化需氧量、总磷		1 次/半年	

7.5 环保设施竣工验收

表 4-32　　项目环保竣工验收一览表

污染类型	排放源	污染因子	防治措施	验收执行标准
大气	造粒废气	非甲烷总烃、颗粒物	顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒　（DA001）	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值要求 颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值
	厂区臭气	硫化氢、氨气、臭气浓度	加强通风、及时清扫、喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准
废水	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、氨氮、总磷、SS	生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管进入汨罗市城市污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准
	原料盐选水	pH、CODcr、氨氮、SS、石油类	经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放，	/

				仅补充损耗量	
	原料清洗废水	pH、CODcr、氨氮、SS、石油类		经沉淀处理后排入汨罗再生材料产业园污水处理厂，经处理后回用于生产	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1 间接排放标准、汨罗再生材料产业园污水处理厂接管标准两者的较严值
固体废物	办公生活	生活垃圾		垃圾收集桶、环卫定期清运	综合利用，合理处置、达到环保要求
	工业固废	一般废物	清洗废渣	收集暂存于一般固废暂存区后外售综合利用	
			分选杂质	收集暂存于一般固废暂存区后外售综合利用	
			造粒边角料	破碎后作为原料，回用于造粒	
		危险废物	废活性炭	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。	
			废干式滤袋		
			废矿物油		
噪声	生产区域	LeqA		设备减振底座、加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

8、环保措施及投资估算

表 4-33　　环保设施投资估算表

序号	环境工程项目	污染物类别	环保措施	投资额(万元)	备注
1	废水处理工程	生活污水	化粪池、管网	3	/
		原料盐选废水	沉淀池+气浮	10	
		原料清洗废水	沉淀池	3	
2	废气治理工程	造粒废气	顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒（DA001）	80	/
		厂区臭气	加强通风、及时清扫、喷洒除臭剂	0.5	/
3	固废处置工程	一般固废	一般固废暂存区	1.5	/
		危险废物	危险废物暂存间、危废协议	5	
		生活垃圾	垃圾桶	0.5	
4	噪声治理工程	生产设备噪声	隔声、加强厂区绿化	5.5	/
5	环境风险	化学品仓	位于生产车间西北侧，做好防渗、防泄漏措施	10	
合计		--	--	139	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	造粒废气	非甲烷总烃、颗粒物	顶部吸风+干式滤袋过滤+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值要求 颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值
	厂区臭气	硫化氢、氨气、臭气浓度	加强通风、及时清扫、喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准
地表水环境	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、氨氮、总磷、SS	生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管进入汨罗市城市污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准
	原料盐选水	pH、CODcr、氨氮、SS、石油类	经沉淀+气浮处理后循环使用，不排放，仅补充损耗量	不外排
	原料清洗废水	pH、CODcr、氨氮、SS、石油类	经沉淀处理后排入汨罗再生材料产业园污水处理厂，经处理后回用于生产	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准、汨罗再生材料产业园污水处理厂接管标准两者的较严值
声环境	设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、设备减振、空压机及风机采取进出口消声器、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	设置 1 座危险废物暂存场 6m^2，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存； 设置 1 座一般固废暂存场 32m^2，其暂存转运过程均执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第三章——工业固体废物的相关规定。			
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗的要求，做好生产车间防渗。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等			

	灭火器，并保持完好状态。 2.厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废暂存场，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境管理要求	本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境影响很小，从环境保护的角度分析，湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒、改性高质化利用项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	-	-	-	0.26	-	0.26	0
		颗粒物	-	-	-	0.82	-	0.82	0
	无组织	非甲烷总烃	-	-	-	0.33	-	0.33	0
		颗粒物	-	-	-	0.41	-	0.41	0
	合计	非甲烷总烃	-	-	-	0.59	-	0.59	0
		颗粒物				1.23		1.23	0
生活污水和生产废水		废水量	-	-	-	0	-	0	0
		COD	-	-	-	0	-	0	0
		BOD_5	-	-	-	0	-	0	0
		氨氮	-	-	-	0	-	0	0
		SS	-	-	-	0	-	0	0
一般工业固体废物		生活垃圾	-	-	-	8.5	-	8.5	0
		清洗废渣	-	-	-	200	-	200	0
		分选杂质	-	-	-	2000	-	2000	0
		造粒边角料	-	-	-	500	-	500	0
危险废物		废活性炭	-	-	-	0.5	-	0.5	0
		废干式滤袋	-	-	-	1	-	1	0
		废矿物油	-	-	-	0.5	-	0.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1：委托书

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“湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒、改性高质化利用项目”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需要所提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行。

湖南宏晔新材料有限公司

2022 年 1 月 12 日

附件 2：备案文件

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2022〕14 号

湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒、改性高质化利用项目备案证明

湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒、改性高质化利用项目已于 2022 年 1 月 17 日在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案，项目代码：2201-430681-04-05-223996。主要内容如下：

1、项目单位基本情况：湖南宏晔新材料有限公司，统一社会信用代码 91430681MA7DHD9G82，法定代表人王宏。

2、项目名称：湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒、改性高质化利用项目

3、建设地址：湖南汨罗循环经济产业园区中塑新能源公司

厂区

4、建设规模及内容：本项目租赁湖南汨罗循环经济产业园中塑新能源公司厂房，新上生产设备10台套，建设年产4万吨再生PC造粒、改性高质化利用项目，并完善环保、供配电、给排水等配套设施。

5、投资规模及资金筹措：本项目估算总投资9000.00万元，资金来源为项目单位自筹。

备注：以上信息由项目单位通过湖南省工程建设项目审批管理系统（http://www.hntzxm.gov.cn/）告知，网上可查询并一致则备案有效。申报人承诺填写的信息真实、完整、准确，符合法律法规，如有违规情况，愿承担相关的法律责任。项目单位应通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息。项目信息发生变化应及时通过平台告知备案机关，并更正备案信息。备案后2年内未开工建设，备案证明自动失效。

2022年1月18日

汨罗市发展和改革局 行政审批专用章

汨罗市发展和改革局行政审批股　　2022年1月18日印发

附件 3：租赁合同

编号：ZSBT2022001

汨罗市中塑博泰新材料有限公司

厂房租赁协议

签订日期：2022 年 01 月 21 日

甲　方：汨罗市中塑博泰新材料有限公司

乙　方：湖南宏晔新材料有限公司

甲、乙双方经过充分协商，对租赁物的所有权、使用权、现状、构造、用途、布局等进行了充分的了解，达成如下租赁协议：

1、甲方将其所有中塑园区 1#栋厂房（面积 13440 m²）租赁给乙方，供乙方用于 再生塑料清洗和造粒 。

2、租赁期限为 3 年，从 2022 年 02 月 1 日到 2025 年 01 月 31 日。租赁期内，乙方不得转租；到期后，双方另行协议，同等条件下可优先乙方续租。

3、在租期第 1 年租金 13.8 元/平方米/月（含税），即 2225664 元/年；在租期第 2-3 年租金 14.8 元/平方米/月（含税），即 2386944 元/年。第 1 年租金一次性支付，在合同签订后 3 日内支付；第 2、第 3 年租金每半年支付一次，每次在租期开始前一个月内支付。租金支付后，甲方开具税率为 9%的增值税专用发票，发票内容为厂房租金。

甲方银行信息：

账户名称：汨罗市中塑博泰新材料有限公司

账户号码：53390188000052706

开户银行：中国光大银行股份有限公司岳阳汨罗支行

4、租赁期内，物业管理费为 1 元/平方米/月（包含卫生费、垃圾清运费（不含工业垃圾清运）），物业管理费每半年支付一次，每次在租期开始前一个月内支付。物业管理费支付后，甲方开具税率为3%的增值税普通发票，发票内容为物业管理费。

5、租赁期内产生的所有费用由乙方自行承担（如有约定由甲方承担的除外）；水、电如果由甲方提供，使用费用按甲方园区标准统一收取；乙方亦可自行接入水、电，接入费用及使用费用由乙方自行承担。

6、乙方应当严格遵守国家、园区和甲方有关法律法规、规章制度等进行生产经营，不得从事违法行为。

7、乙方自主生产、自主经营、自负盈亏，乙方的所有经营活动与甲方无关，其经营所产生的债权债务及所有纠纷均由乙方自行承担。禁止出现欠薪行为。乙方自行承担包括但不限于环保、安全生产等各类风险。

8、乙方应严格按照安全生产和消防的相关法律法规进行生产，严格按安全生产的要求做好安全措施，足额购买厂房、附属设施、生产设备等财产保险，为工作人员配齐配全防护用品，杜绝安全生产事故的发生。乙方为安全生产、环保及劳务关系的唯一责任人。

9、乙方向甲方缴纳固定资产（厂房及附属设施）保证金 50 万 元；租赁期满，乙方结清所有费用且将车间复原后，甲方将保证金无息退还给乙方。

10、乙方工作人员由乙方自行招聘并须培训上岗，不得录用不

能胜任生产工作的人员上岗，并按劳动法律规定必须签订劳动合同，购买工伤及意外保险。乙方负责其生产工人的一切劳动关系的处理并承担责任，包括但不限于人身伤害赔偿、劳资纠纷、离职处理补偿等一切劳动关系纠纷。

11、甲方与乙方仅存在租赁关系，若因乙方原因导致甲方对外承担了相关责任，甲方有权要求乙方，同时乙方也自愿对甲方的损失予以对等赔偿。

12、乙方应当保护好甲方的租赁物，不得破坏和擅自改变租赁物的现状，如在租赁期内造成甲方租赁物的损失，由乙方进行赔偿。乙方如需改动甲方租赁物结构，必须经过甲方同意，且在退租后进行复原。

13、租赁到期后，乙方自行将自有的生产设备搬离，清场，将租赁物复原交还甲方。若乙方给甲方租赁物造成损失的由乙方进行全额赔偿。

14、甲、乙双方违反本合同约定条款视为违约，违约的一方应赔偿另一方因违约造成的经济损失。

15、在合同租赁期内若非甲方原因乙方提出解约不再租赁，则乙方保证金不予退还，若造成其他损失由乙方进行全额赔偿。

16、甲乙双方如在执行本协议过程中发生争执，应首先通过友好协商解决，如双方不能达成一致意见时，向租赁物所在地人民法院提起诉讼解决。

17、本协议未尽事宜，由甲乙双方共同协商确定，作为本协议补充条款，与本协议具有同等效力。乙方租赁办公室、宿舍另行签订协议。

18、本协议一式两份，甲乙各持一份，自双方签字和盖章之日起生效。

（以下无正文）

甲方：

法定代表人/授权代理人：

签字日期：2022年 1月 2日

乙方：

法定代表人/授权代理人：

签字日期：　　年　　月

附件 4：循环园区建设项目入园意见表

循环园区建设项目入园意见表

建设项目基本情况			
建设单位	湖南宏晔新材料有限公司（盖章）		
项目名称	年产 4 万吨再生 PC 造粒、改性高质化利用项目		
建设性质	新建 √ 技术改造 □ 改扩建 □		
详细地址	湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区新市片区创新大道西侧湖南中塑新能源有限公司 1#厂房		
负 责 人	李英	联系电话	18898535657
用地面积	13440m²	总 投 资	9000 万元
原辅材料及能耗水耗	原辅材料：废 PC 塑料、助剂、清洗剂等 能耗：2400KWh/a 水耗：15000t/a		
主要产品及生产规模	再生聚碳酸酯（PC）粒料：40000 吨/年		
生产工艺及污染因子	生产工艺：PC 废塑料经清洗、煮洗、磨洗、分选、分色、烘干、混料、挤出造粒、成品检测。 废水：清洗废水、挤出成型冷却水、员工生活污水。 废气：投料、混料产生颗粒物，挤出造粒产生的挥发性有机物。 噪声：设备噪音 固废：粉尘、边角料和不合格品、有机废气治理过程中产生的废活性炭、员工生活垃圾等。		
园区意见			
招商联络部	项目属园区招商新引进项目。 是√ 否□ 项目属园区企业改扩建或“腾笼换鸟”项目。 是□ 否□ 签名：盖章		
建设规划部	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。 是√ 否□ 签名：盖章		
安全环保部	项目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。 是√ 否□ 签名：盖章		

附件 5：营业执照

营业执照

（副本）

副本编号：1 - 1

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。

统一社会信用代码 91430681MA7DHD9G82

名称 湖南宏晔新材料有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 王宏

经营范围 塑料制品的制造、销售、研发；废旧塑料、工业边角料、化工原料（不含危险化学品和易制毒化学品）的回收、处置、加工、销售；工程和技术研究和试验发展；二次资源循环利用技术的开发、研究；新材料技术研发、咨询与服务；自营和代理各类商品及技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；普通货物道路运输。（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）

注册资本 叁仟万元整

成立日期 2021年11月25日

营业期限 长期

住所 湖南省岳阳市汨罗市新市镇八里村与新桥村1栋（生产厂房）101室

登记机关 市场监督管理局 2021年11月25日

国家企业信用信息公示系统网址http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 6：专家审查意见

湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒改性高质化利用项目环境影响报告表评审意见

2022 年 4 月 10 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《湖南宏晔新材料有限公司年产 4 万吨再生 PC 造粒、改性高质化利用项目环境影响报告表》技术审查会。参加会议的有建设单位湖南宏晔新材料有限公司和评价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审查组（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、报告表修改意见

1. 完善项目与《湖南省“两高”项目管理目录》《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析；

2. 核实项目建设内容，完善项目工程组成与湖南中塑新能源有限公司以及高新区基础设施的依托关系；

3. 核实项目原辅材料种类及消耗量、主要生产设备与规模的匹配性，细化工艺流程说明，明确工艺目标和产、排污节点，完善技术参数；

4. 根据项目废水排放路径和去向，校核废水排放适用标准；

5. 核实气型污染物源强核算内容，遴选合适的类比对象强化有机废气源强分析，明确处理工艺的可行性和排气筒高度；

6. 细化盐水循环过程，明确各环节盐度，强化其不外排的可行性分析，校核项目水平衡；

7. 核实项目危险物质和风险源分布，结合可能影响途径，完善风险防范及应对措施；

8. 核实项目环境保护措施监督检查清单和环保投资，完善附表附图。

评审组成员：钟亚军（组长）

熊朝晖

周　波（执笔）

2022 年 4 月 10 日

湖南宏晔新材料有限公司年产4万吨再生PC造粒、改性高质化利用项目环境影响报告表评审专家组签到表

2022年4月10日星期

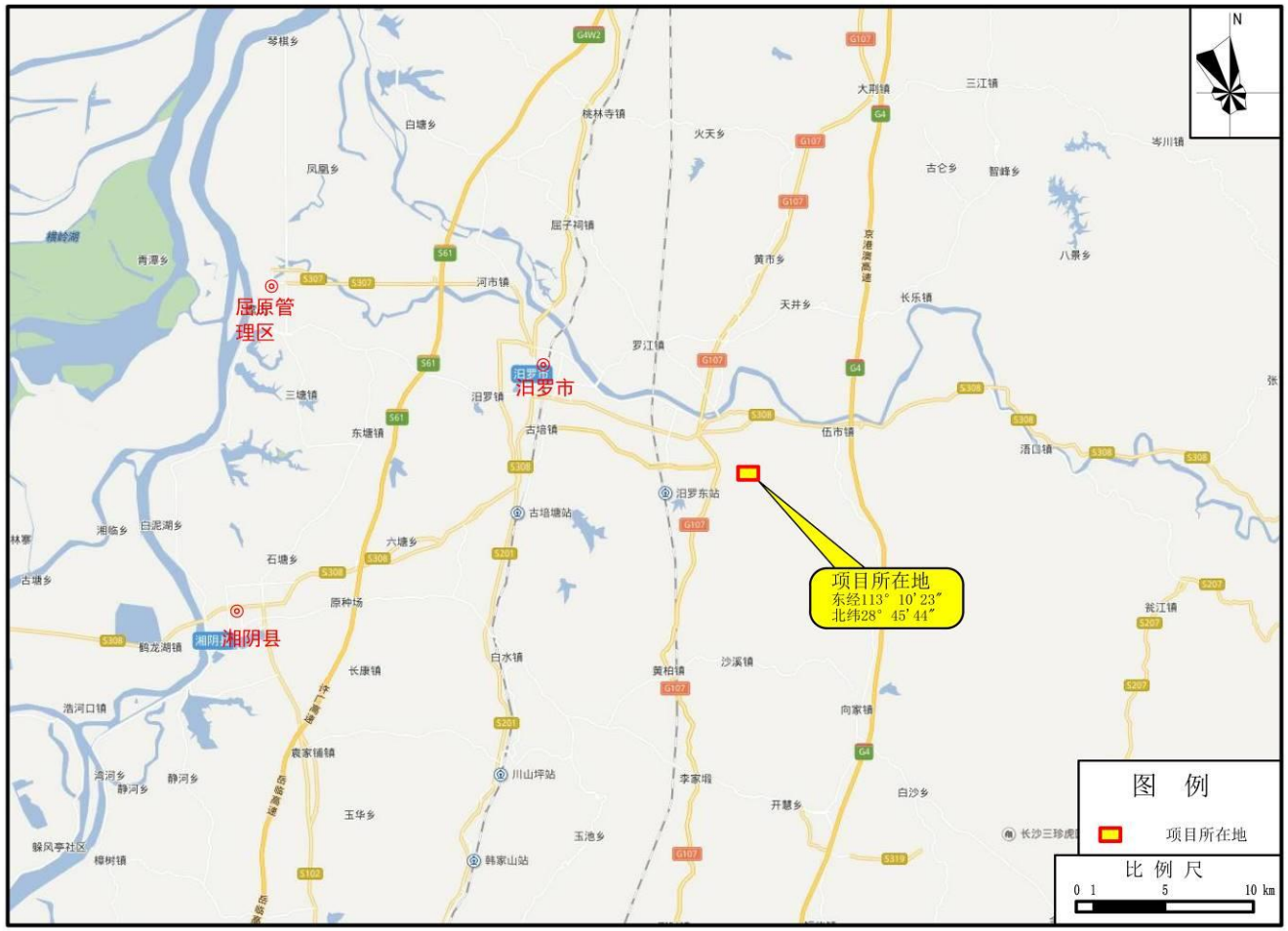
姓名	职务（职称）	单　　位	联系电话	备注
[illegible]	高工	湖南省生态环境评估中心	13975077509	
[illegible]	高工	岳阳市环境保护学会	13270306677	
[illegible]	副主席	湘潭市科协	13873071456	

专家组长：

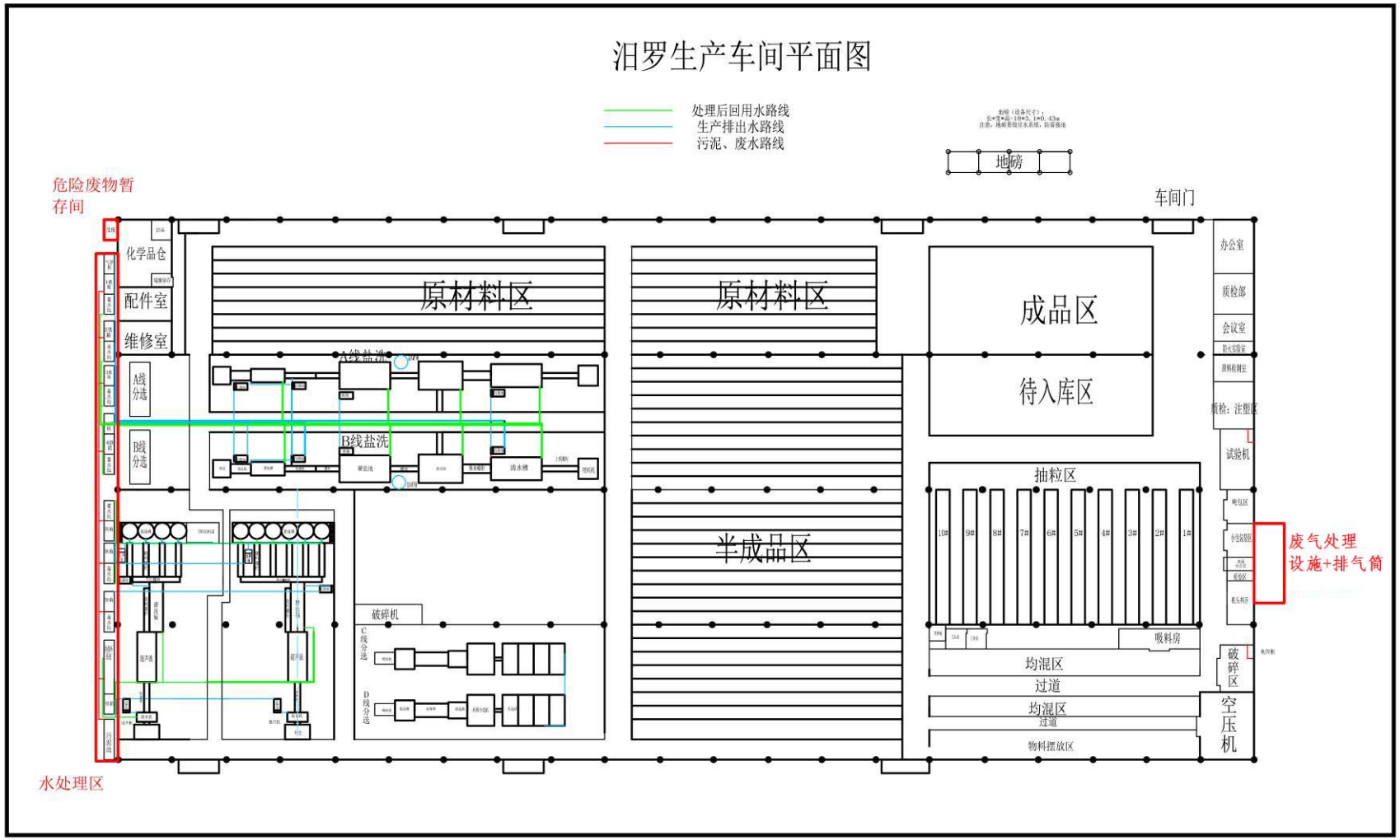
执　笔：

附件

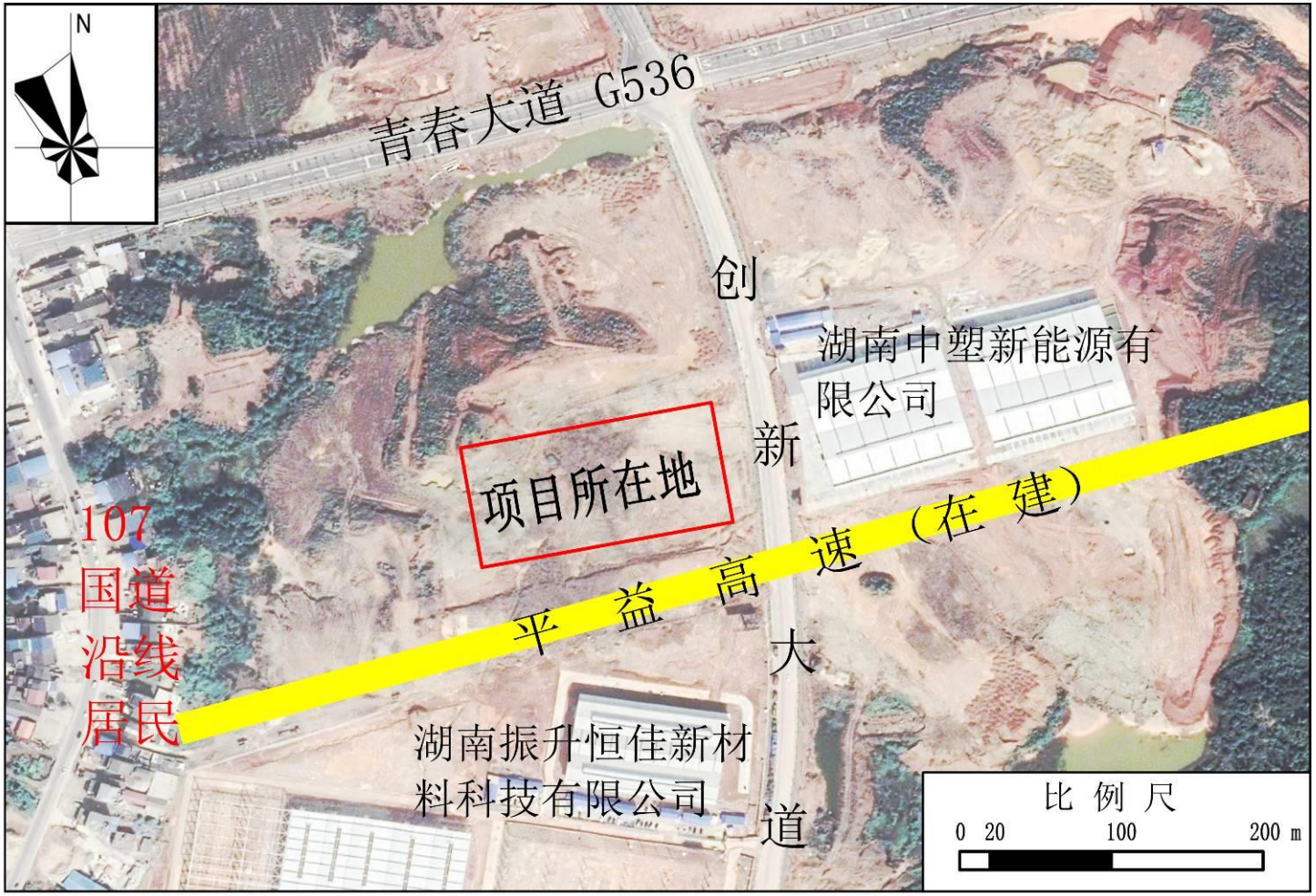
附图 1：地理位置图


N
屈原管理区
汨罗市
湘阴县
项目所在地
东经113° 10′23″
北纬28° 45′44″
图 例
项目所在地
比 例 尺
0 1 5 10 km

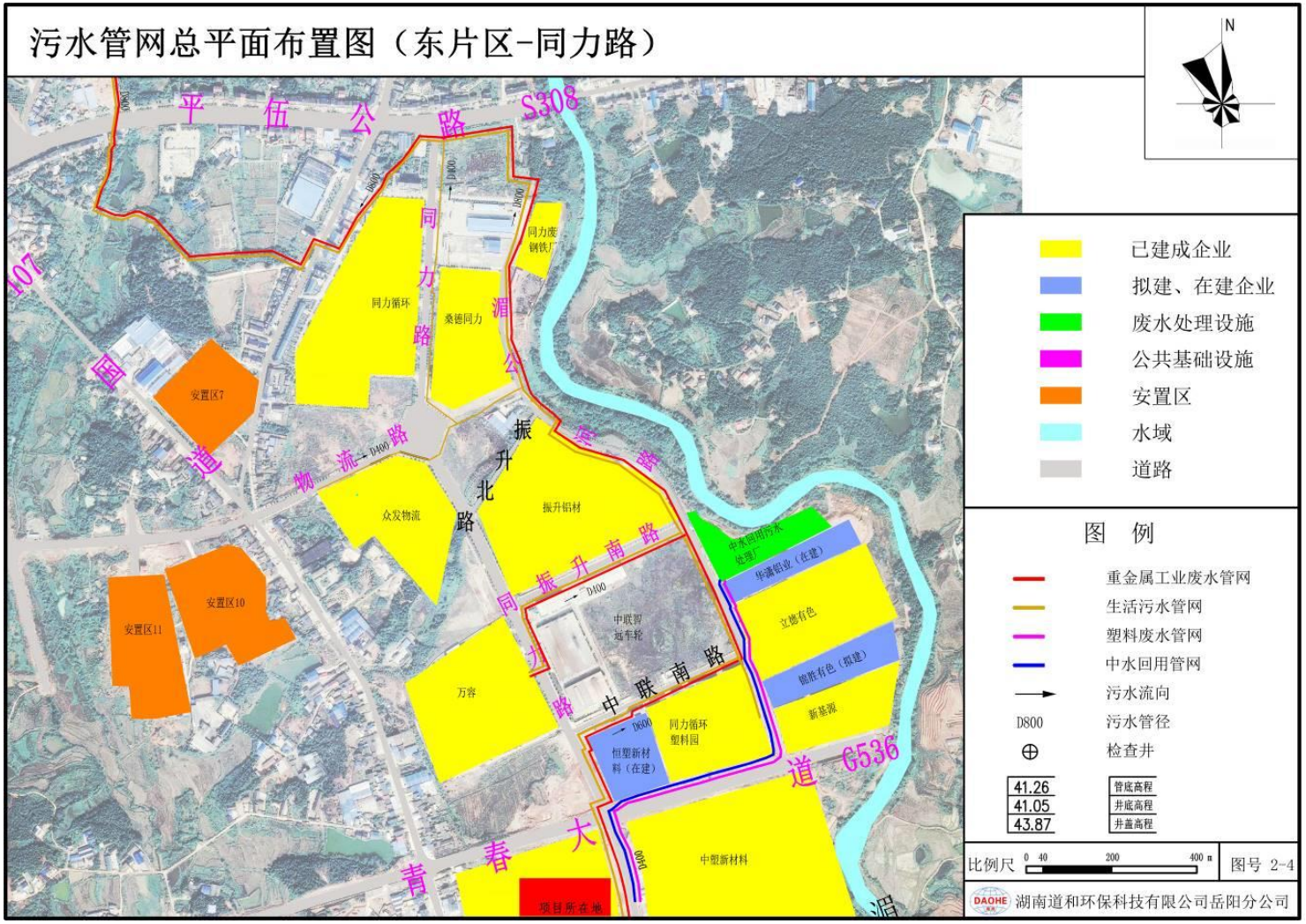
附图 2：平面布置图


汨罗生产车间平面图
处理后回用水路线
生产排出水路线
污泥、废水路线
地磅
车间门
危险废物暂存间
化学品仓
配件室
维修室
A线分选
B线分选
原材料区
原材料区
成品区
待入库区
A线盐洗
B线盐洗
清水槽
抽粒区
半成品区
破碎机
C线分选
D线分选
吸料房
均混区
过道
均混区
过道
物料摆放区
办公室
质检部
会议室
质检：注塑区
试验机
废气处理设施+排气筒
破碎区
空压机
水处理区

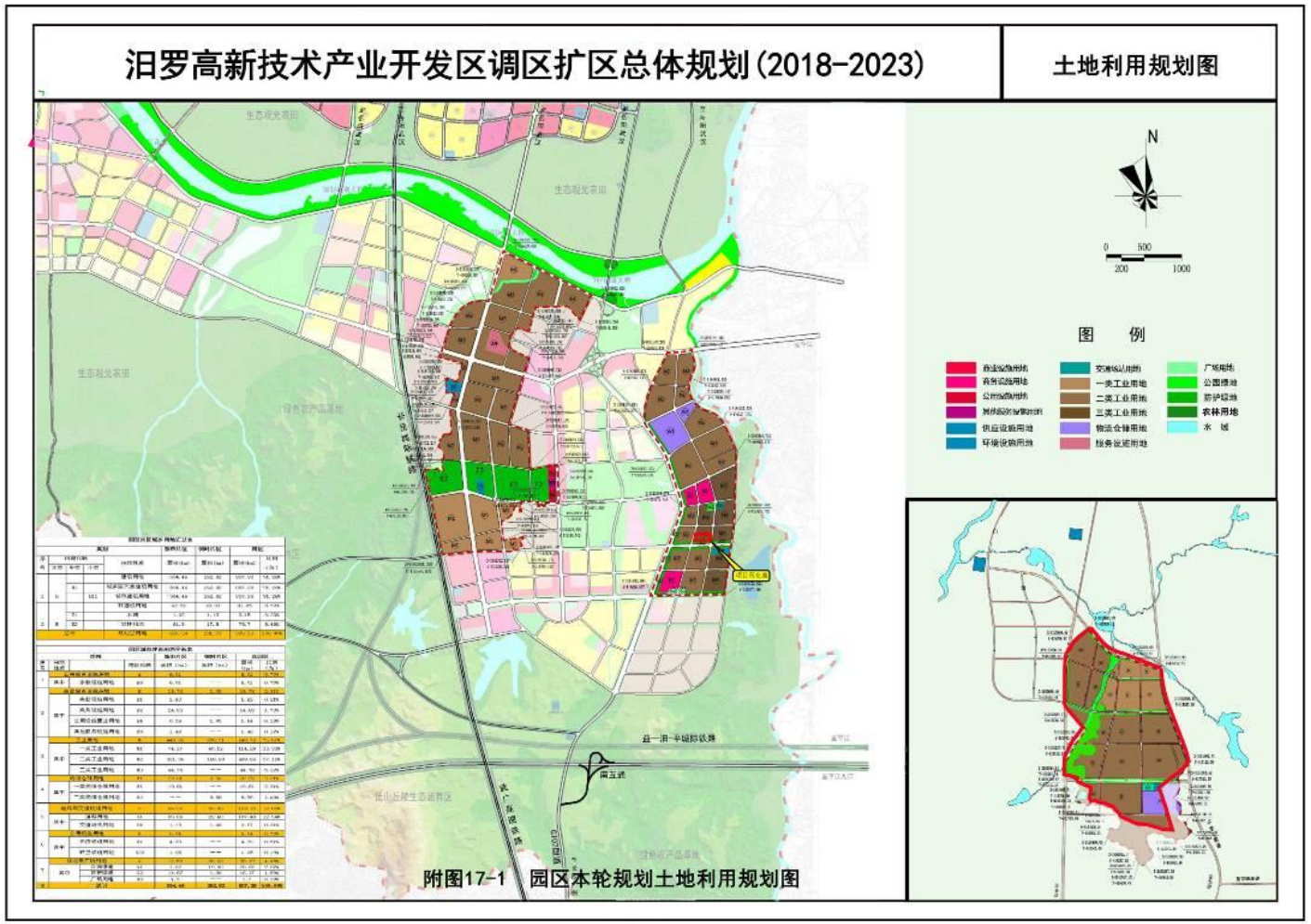
附图 3：周边关系图


N
青春大道 G536
创
湖南中塑新能源有限公司
新
项目所在地
107国道沿线居民
平 益 高 速 （在 建）
大
湖南振升恒佳新材料科技有限公司
道
比 例 尺
0 20 100 200 m

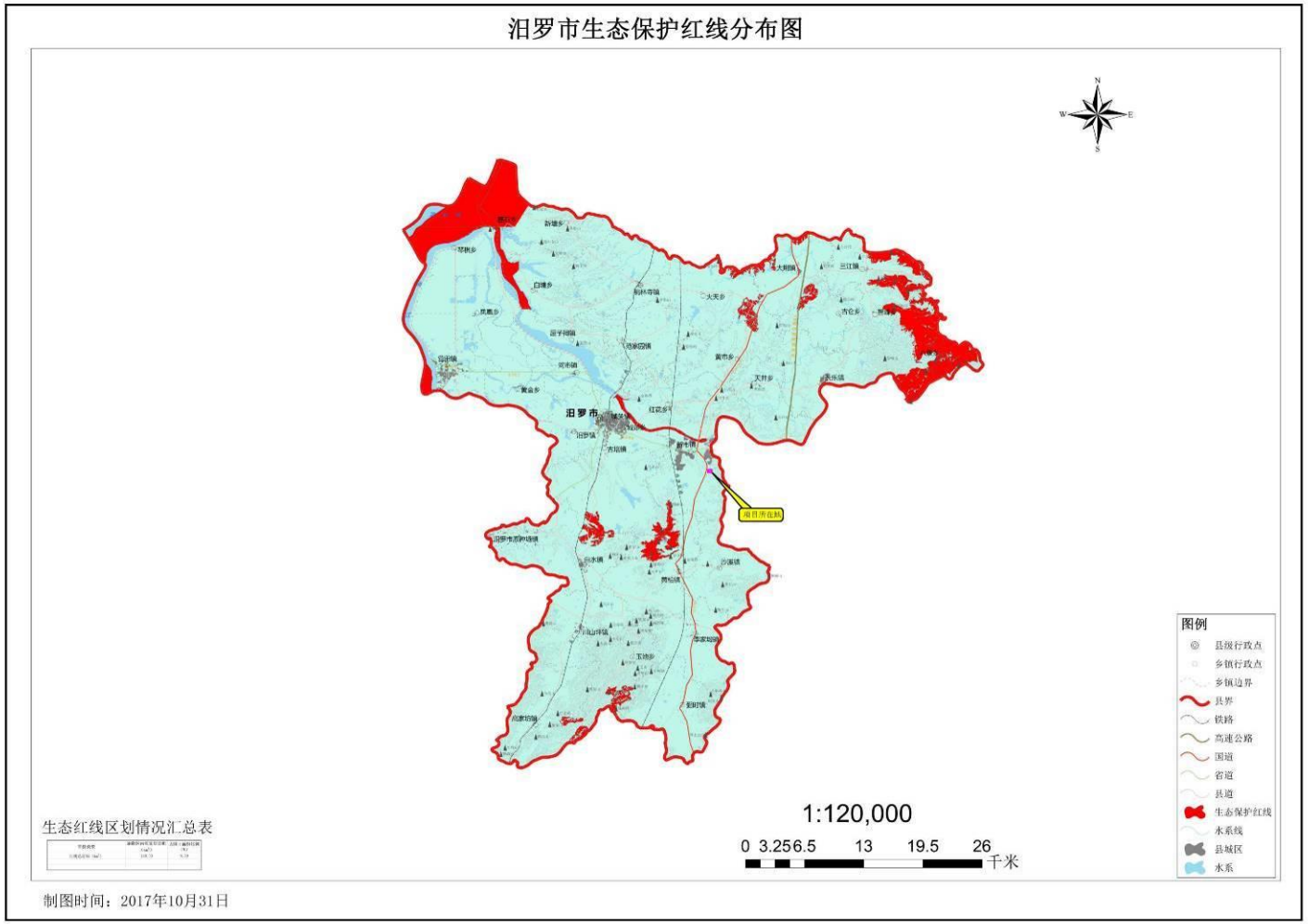
附图 4：污水管网图


污水管网总平面布置图（东片区-同力路）
N
平伍公路
S308
同力路
湄公路
振升北路
振升南路
同力路
中联南路
青春大道
G536
国道107
物流路
D400
D800
同力循环
桑德同力
同力废钢铁厂
安置区7
安置区10
安置区11
众发物流
振升铝材
中水回用污水处理厂
华澜铝业（在建）
立德有色
锦胜有色（拟建）
新基源
中联智造车轮
万容
同力循环塑料园
恒塑新材料（在建）
中塑新材料
项目所在地
已建成企业
拟建、在建企业
废水处理设施
公共基础设施
安置区
水域
道路
图 例
重金属工业废水管网
生活污水管网
塑料废水管网
中水回用管网
污水流向
污水管径
检查井
41.26 管底高程
41.05 井底高程
43.87 井盖高程
比例尺 0 40 200 400 m
图号 2-4
DAOHE 湖南道和环保科技有限公司岳阳分公司

附图 5：项目与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划（2018-2023）》土地利用规划关系图



附图 6：生态保护红线图


汨罗市生态保护红线分布图
汨罗市
图例
县级行政点
乡镇行政点
乡镇边界
县界
铁路
高速公路
国道
省道
县道
生态保护红线
水系线
县城区
水系
1:120,000
0 3.25 6.5 13 19.5 26
千米
生态红线区划情况汇总表
制图时间：2017年10月31日

附图 7：现场照片

项目所在厂房	项目东侧
项目南侧	项目西侧
项目北侧	