

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 40000 吨锂离子电池石墨负极
材料建设项目

建设单位(盖章): 湖南顺豪发新材料有限公司

编制日期: 二零二二年二月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v.j60hh
建设项目名称	年产40000吨锂离子电池石墨负极材料建设项目
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造
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）	湖南顺豪发新材料有限公司
统一社会信用代码	91430681MAC1LK3M8P
法定代表人（签章）	黄根雪 
主要负责人（签字）	黄根雪
直接负责的主管人员（签字）	徐宇 

二、编制单位情况

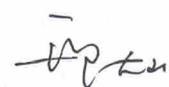
单位名称（盖章）	湖南润为环保科技有限公司
统一社会信用代码	91430681MA7ADBY57M

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
邢灿	2016035430352016430006000194	BH029336	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邢灿	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、环境保护措施监督检查清单、结论	BH029336	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南润为环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91430681MA7ADBY57M) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产40000吨锂离子电池石墨负极材料建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 邢灿（环境影响评价工程师 职业资格证书管理号 2016035430352016430006000194，信用编号 BH029336），主要编制人员包括 邢灿（信用编号 BH029336）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2023年1月13日

编制单位诚信档案信息

湖南润为环保科技有限公司

注册时间：2022-05-30 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2022-05-30~ 2023-05-29

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南润为环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91430681MA7ADBY57M
住所：	湖南省-岳阳市-汨罗市-新市镇循环经济产业园区1809线双创园东一号厂房101室		

 变更记录

 信用记录

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 **14** 本

报告书	2
报告表	12

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 **4** 名

具备环评工程师职业资格	2
-------------	---

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	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	何刚	BH044098				正常公开
2	张泽军	BH014349	20210503543000000006			正常公开
3	吴胜归	BH038752				正常公开
4	邢灿	BH029336	2016035430352016430006000194			正常公开

首页 < 上一页 **1** 下一页 > 尾页

当前 1 / 20 条, 跳到第 页 **跳转** 共 4 条

仅用于湖南顺豪发新材料有限公司年产 40000 吨锂离子电池石墨负极材料

建设项目

 01018152	姓名: Full Name <u>邵灿</u> 性别: Sex <u>女</u> 出生年月: Date of Birth <u>1988年6月</u> 专业类别: Professional Type <u>/</u> 批准日期: Approval Date <u>2016年5月21日</u>
持证人签名: Signature of the Bearer <u>邵 灿</u>	
管理号: File No. <u>2016035430352016430006000194</u>	

签发单位盖章:
 Issued by 

 签发日期: 2016 年 5 月 21 日
 Issued on

01018152

仅用于湖南顺豪发新材料有限公司年产 40000 吨锂离子电池石墨负极材料

建设项目

 approved & authorized by Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 approved & authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China
编号: <u>HP 00018541</u> No.	

湖南顺豪发新材料有限公司年产 40000 吨锂离子电池石墨负极材料建设项目技术评审意见

2023 年 1 月 18 日，岳阳市生态环境局汨罗分局主持召开了《湖南顺豪发新材料有限公司年产 40000 吨离子电池石墨负极材料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顺豪发新材料有限公司和环评单位湖南润为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）。与会代表到项目建设地进行了现场踏勘，建设单位介绍了项目背景与前期工程进展情况，评价单位汇报了环境影响报告表主要内容。经与会代表认真讨论和评审，形成技术审查意见如下：

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、核实项目选址与园区总体规划的相符性分析；完善项目与《湖南省两高项目管理目录》等相关政策要求的相符性分析。

2、核实产品方案，核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量、合法来源及其储存措施；核实生产工艺设备数量、种类以及先进性分析。

3、核实评价范围内保护目标的规模、方位和距离，明确其保护类别和要求。

4、核实生产工艺流程图及产排污节点，强化废气收集措施

的可行性分析，校核废气污染源强核算的合理性，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；提出厂区无组织废气污染防治措施；校核排气筒数量、高度及排放口规范化建设要求；完善噪声源强核算过程，分析厂界和环境保护目标达标情况。完善初期雨水收集处理措施的可行性分析。

5、核实各类固废产生数量及属性，明确其收集、暂存与处置措施。

6、核实环保投资，完善环境保护措施监督检查清单，进一步核实污染源清单、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。

评审人：熊朝晖（组长）、赵晋、杨登（执笔）

熊朝晖 赵晋 杨登

湖南顺豪发新材料有限公司年产40000吨锂离子电池石墨负极材料

建设项目环境影响报告表专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	核实项目选址与园区总体规划的相符性分析；完善项目与《湖南省两高项目管理目录》等相关政策要求的相符性分析。	P2 已核实项目选址与园区总体规划的相符性分析；P5 已完善项目与《湖南省两高项目管理目录》等相关政策要求的相符性分析。
2	核实产品方案，核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量、合法来源及其储存措施；核实生产工艺设备数量、种类以及先进性分析。	P14 已核实产品方案；P15-16、附件6 已核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量、合法来源及其储存措施；P15-17 已核实生产工艺设备数量、种类以及先进性分析。
3	核实评价范围内保护目标的规模、方位和距离，明确其保护类别和要求。	P24-25 已核实评价范围内保护目标的规模、方位和距离，明确其保护类别和要求。
4	核实生产工艺流程图及产排污节点，强化废气收集措施的可行性分析，校核废气污染源强核算的合理性，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；提出厂区无组织废气污染防治措施；校核排气筒数量、高度及排放口规范化建设要求；完善噪声源强核算过程，分析厂界和环境保护目标达标情况。完善初期雨水收集处理措施的可行性分析。	P20 已核实生产工艺流程图及产排污节点；P30-34 已强化废气收集措施的可行性分析，并校核废气污染源强核算的合理性，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；提出厂区无组织废气污染防治措施；已校核排气筒数量、高度；P49-51 排放口规范化建设要求；P40-41 已完善噪声源强核算过程，分析厂界和环境保护目标达标情况。P19 已完善初期雨水收集处理措施的可行性分析。
5	核实各类固废产生数量及属性，明确其收集、暂存与处置措施。	P41-42 已核实各类固废产生数量及属性，明确其收集、暂存与处置措施。
6	核实环保投资，完善环境保护措施监督检查清单，进一步核实污染源清单、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。	P47-48 已核实环保投资，P49-50 已完善环境保护措施监督检查清单，进一步核实污染源清单；P45-46 已进一步核实自行监测计划；P47-51 已进一步核实排污许可和环境管理要求。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南顺豪发新材料有限公司年产 40000 吨锂离子电池石墨负极材料建设项目		
项目代码	2211-430600-04-01-442786		
建设单位联系人	徐宇	联系方式	17622850411
建设地点	湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧		
地理坐标	(东经: 113 度 8 分 37.561 秒, 北纬: 28 度 46 分 54.614 秒)		
国民经济行业类别	C3091 石墨及碳素制品制造	建设项目行业类别	“二十七 非金属矿物制品业”中的“60 石墨及其他非金属矿物制品制造”中的“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖南汨罗循环经济产业园 区政务服务中心	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨高政审[2022]55 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	42.2
环保投资占比（%）	4.2	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	7425
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	<p>(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》</p> <p>(2) 审查机关: 湖南省生态环境厅</p> <p>(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》</p> <p>(4) 文号: 湘环评函〔2019〕8号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><u>1、本项目与汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划符合性</u></p> <p><u>(1) 与园区用地规划相符性分析</u></p> <p>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》(附图5), 本项目所在地规划为二类工业用地, 且本项目的建设已取得园区的同意, 园区选址意见见附件三, 因此, 本项目符合园区用地规划。</p> <p><u>(2) 与园区产业布局规划相符性分析</u></p> <p>根据湖南省生态环境厅以湘环评函〔2019〕8号出具的《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》(详见附件六), 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。</p> <p>安防建材产业(含新材料): 做大做强现有以安防电子为主的产业, 并加大科技成果的转移转化和产业化推广, 加强在警用、消防、电力、冶金、石化等领域的研究探索, 以产业链融合助力应用深度拓展, 同时进一步加强巩固金属建材等加工制造为主的建材类企业。新增新能源有色金属新材料生产。另外, 该片区也发展相关的高新材料产业。</p> <p>本项目为锂电池负极材料的前处理, 属于《湖南省新材料产业产品统计指导目录》(2015)版中的锂离子电池负极材料制造, 属于高新材料产业, 符合园区产业定位。</p> <p><u>2、本项目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</u></p>

书审查意见的符合性

表 1-1 与园区规划环评审查意见的符合性分析

序号	环评及审查意见要求	项目实施情况	符合性
1	“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”，“园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件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。”	本项目工艺简单，主要为破碎、磨粉等工艺，能耗、物耗不高，不属于高能耗、高物耗、污染重项目，符合产业政策。本项目符合园区规划环评的产业准入条件相关要求，符合“三线一单”的相关要求。正在开展环境影响评价工作。	符合
2	“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，污水分流，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”。	本项目实施雨污分流，污水分流。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。设备冷却水循环使用，不外排	符合
3	“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”，“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。”	本项目采用的能源为电能，属于清洁能源；项目产生的废气均配置有废气收集与处理净化装置，可以减少工艺废气的无组织排放，能够做到废气达标排放。	符合
4	“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废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。”	本项目工业固体废物和生活垃圾进行分类收集、转运、综合利用和无害化处理；项目设置有一般固废暂存间、危险废物暂存间，做到了固体废物的分类收集、分类贮存、分类处置；项目产生的固体废物可以得到综合利用或妥善处置，不会造成二次污染。	符合
5	“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	项目建设完成后须及时编制环境风险应急预案，加强环境风险防控，并与园区应急预案相衔接。	符合

		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。”		
	6	“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。”	项目租赁已建标准厂房，施工期仅设备安装，不新增占地和植被破坏，无土石方施工，不会造成生态破坏和水土流失。	符合
<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>锂电池负极材料加工企业不属于《国家明令禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业》中规定的重污染企业，也不属于《当前部分行业制止低水平重复建设目录》中规定的禁止和限制类企业，该厂所用设备均为目前锂电池负极材料加工企业常用设备，不属于《严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录》中的设备，不涉及《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）》限制的生产工艺装备及产品。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目加工的负极材料，属于“鼓励类，十九、轻工，14、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料”。因此项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧，租赁已建厂房作为生产经营场所。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》（附图五），本项目所在地及周边规划为二类工业用地，距离较近的企业主要有湖南讯刻节能科技有限公司、湖南新佳懿环保新材料有限公司、湖南绿谷铝业有限公司，项目西南面为服务设施用地普静寺（用作殡葬服务）。且本项目已取得园区同意选址的意见，故本项目选址符合园区用地规划。</p> <p>（2）项目厂址所在地水、电原料供应均有保证，交通运输便利，满足生产及生活需求。</p>				

(3) 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管控要求。

综上所述,从环境保护的角度分析,本项目选址可行。

3、与《湖南省“两高”项目管理目录》的相符性分析

本项目属于新材料项目,不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中提及的行业、内容、产品、工序的项目,以及不属于原油加工及石油制品制造中涉及炼油、乙烯的项目,符合《湖南省“两高”项目管理目录》相关要求。

综上,本项目的建设符合国家产业政策及国家相关文件、技术规范要求。

4、与《石墨行业规范条件》(2020年)符合性分析

表 1-3 与《石墨行业规范条件》(2020 年)的相符性分析

规范要求	本项目情况	符合性
(一) 石墨项目须符合国家及地方产业政策,国土空间规划、矿产资源规划等,以及相关环保、节能、安全等法律法规和政策	本项目选址合理,符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》要求,项目环保、节能、安全符合相关法律法规要求	符合
(二) 新建和扩建石墨项目应在自然和文化遗产保护区、风景名胜区、生态功能保护区、饮用水源保护区以及国家和地方规定的环境保护、安全防护距离以外,应根据环境影响评价结论确定厂址位置及其与人群和敏感区域的距离	本项目选址不在自然和文化遗产保护区、风景名胜区、生态功能保护区、饮用水源保护区以及国家和地方规定的环境保护、安全防护距离内	符合
(六) 企业应建立完善的质量管理体系,相关产品质量应符合《鳞片石墨》(GB/T3518)、《微晶石墨》(GB/T3519)、《可膨胀石墨》(GB/T10698)、《柔性石墨板技术条件》(JB/T7758.2)、《球化天然石墨》(JC/T2315)等相关标准要求	本项目产品为锂电池负极材料前端产品,属《战略性新兴产业分类(2018)》中“3.4.5.3 新能源材料制造”类,暂无相关的产品质量标准要求	符合
(九) 石墨项目应加强水资源循环利用。晶质石墨选矿工艺水循环利用率不低于90%。高纯石墨、可膨胀石墨工艺水循环利用率不低于80%	项目冷却水全部循环使用不外排;	符合
(十一) 石墨项目应严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度,控制污染物总量,实现达标排放。企业应依法申领排污许可证,并按证排污。采取清洁生产工艺,建立环境管理体系,制定完	本项目正在办理环评手续,通过采取相应的环保措施,能实现污染物达标排放。项目拟采取清洁生产工艺,建立环境管理体系,下一步将制定突发环境事件应	符合

善的突发环境事件应急预案	应急预案	
(十二) 原料转运、破碎、粉磨、干燥等重点烟、粉尘产生工序，应配备抑尘和除尘设施。烟气、含尘气体等废气经处理后，应符合国家和地方相关排放标准要求	本项目生产工艺产生点（装置）采取除尘设施处理后排放，符合国家和地方相关排放标准要求	符合
(十三) 应采用低噪音设备，设置隔声屏障等进行噪声治理，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)等相关标准要求	企业采用低噪音设备，加强设备维护，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)3类标准要求	符合
(十四) 应配套建设相应的废水治理设施，废水排放应符合国家和地方相关排放标准和限值要求。加强对土壤和地下水环境的保护，有效防控土壤和地下水环境风险	项目生活污水、初期雨水经预处理后排至污水管网，满足排放标准。项目厂区拟采取分区防渗，有效防控土壤和地下水环境风险	符合
(十五) 按照“减量化、资源化、无害化”原则对固体废物进行处理处置。尾矿、废石等固体废物贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）	项目布袋除尘灰回用于生产；废矿物油定期收集后在厂区内危险废物暂存间暂存，委托有资质的单位回收处理	符合
(十七) 石墨项目应建立、健全安全生产规章制度和安全生产责任制，加强安全生产风险管控、职工安全生产教育培训和隐患排查治理，开展安全生产标准化建设	企业按要求建立健全安全生产规章制度和安全生产责任制，加强安全生产风险管控、职工安全生产教育培训和隐患排查治理，并定时开展安全生产标准化建设	符合
5、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符合性分析		
<p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区东侧，租赁汨罗市旭光建材有限公司（现厂内经营方为湖南炎阳新材料有限公司）已建厂房作为生产场所，用地性质为工业用地，不在汨罗市生态保护红线内，符合生态保护红线要求。具体位置见附图八。</p> <p>由第3章环境质量状况可知，本项目所在区域大气、地表水、噪声现状环境质量均满足相关环境质量标准，项目拟建地环境质量状况良好。本项目建成后废气、废水污染物排放浓度均符合各类排放标准；噪声排放符合相关排放标准；固体废物能得到综合利用或合理处置，不会造成二次污染，项目建成后对周边环境影响较小，不会突破区域环境质量底线要求，故本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的环境质量底线要求。</p>		

本项目营运过程中主要消耗电资源、水资源，土地资源占用符合区域规划，项目资源消耗量相对区域资源赋存量极少，项目的建设不会突破资源利用上限，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）中的资源利用上限要求。

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022版）》相符合性分析如下：

表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022版）》符合性分析

要求	本项目情况	相符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舾装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目	本项目不属于码头或港口建设项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目建设项目；(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目建设；(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施	本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区，属于工业园区，不位于自然保护区内	符合
机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设，且本项目位于工业区	符合
禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出	本项目位于工业区，不位于风景名胜区内	符合

	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品	本项目位于工业区，不涉及饮用水水源一级保护区	符合
	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目位于工业区，不涉及饮用水水源二级保护区	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目	本项目位于工业区，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段	符合
	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地(二)截断湿地水源。(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动	本项目位于工业区，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内，项目距离汨罗江国家湿地公园岸线约1218m，中间有园区厂房及公路隔断，不会破坏湿地公园生态	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为	本项目属于锂离子电池石墨负极材料前端制造项目，位于工业区，不涉及长江流域河湖岸线	符合
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于工业区，不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合

	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目外排废水经汨罗城市污水处理厂处理后排放至汨罗江，属于间接排放，不设置废水排污口	符合
	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外	本项目不涉及捕捞	符合
	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区，项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)	本项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合
因此，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022版)》相符。			
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》相符合性分析如下：			
表 1-5 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》相符合性分析			

	环境管控单元 编码	单元 分类	区域 主体 功能 定位	主导产业		主要环境 问题和重 要敏感目 标
				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； 湘发改函[2018]126号：新市片区重点发展再生资源深加工，先进制造，有色金属深加工，再生资源回收交易与拆解加工；弼时片区重点发展先进制造、新材料、电子信息产业。 六部委公告2018年第4号：再生资源、电子信息、机械； 湘环评函〔2014〕137号：新市片区功能定位为再生资源回收和再生资源加工基地；弼时片区为长沙经开区和汨罗市合作共建的跨市州合作的“飞地园区”，主要承接由长沙经开区“飞出”的先进制造业、新材料业、电子信息产业，功能定位为先进制造基地。		
管控要求						
		内容	文件要求			是否符合
	空间布局约束	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（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。			本项目位于高新区新市片区西片区，所处地块为工业用地。	符合
	污染物排放管控	废水：涉重废水经厂内预处理后进入湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理达标后，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。加快落实新市片区涉及的饮用水源保护区的调整工作。 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			生活污水经化粪池预处理经市政污水管网排入汨罗市城市污水处理厂处理后达标排放；设备冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排。	符合
					本项目各项废气均配备有废气收集与处理	符合

		<p>点的企业，须配置废气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，建成园区环境综合监管平台。</p>	净化装置，确保能够达到相应的排放标准后排放	
		<p>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废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地生态环境主管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。</p>	项目产生的固体废物、生活垃圾分类收集、转运。生活垃圾交由环卫部门定时进行清运；危险废物单独设置暂存间，严格按照危废管理规定委托有资质的单位进行处理。固体废物可得到合理处置或综合利用，不会造成二次污染。	符合
	环境风险防控	<p>园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南汨罗循环经济产业园（新市工业园）突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。</p>		
		<p>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。</p>		符合
		<p>加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力；督促提升应急处置能力；持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案和修编工作，推进突发环境事件风险评估，完善应急预案体系建设；统筹推进环境应急物资储备库建设。</p>	本项目计划取得环评批复后即刻开展应急预案编制，建立企业环境风险防控体系，并与园区应急预案衔接。	
		<p>将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。</p>	本项目租赁厂房，地面均已硬化，无土壤污染途径，不会造成土壤污	符合

			染。
	<p>因此，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管控要求。</p> <p>综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中“三线一单”的相关要求。</p>		
	表 1-6 “三线一单”符合性分析		
	内容	符合性分析	
	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西片区汨江路西侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，符合生态保护红线要求	
	资源利用上线	项目营运过程中消耗一定量的资源，项目资源消耗量相对区域资源总量较少，符合资源利用上限要求	
	环境质量底线	项目拟建地环境质量现状良好。本项目建成后对周边环境影响较小，不会突破区域环境质量底线要求。	
	负面清单	对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》和《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》，项目符合要求	

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	1、项目由来									
	<p>湖南顺豪发新材料有限公司成立于 2022 年，是一家生产加工石油焦粉的企业。目前动力锂离子电池已经开始装配到电动自行车、电动滑板车、高尔夫球车、UPS 不间断电源、太阳能和风能储能装置、电动汽车等产品中，市场需求量大，前景广阔。在此背景下，湖南顺豪发新材料有限公司为了适应市场需求，拟在租用汨罗市旭光建材有限公司厂房内，对锂电池负极材料生产企业的石墨化前生料（石油焦）进行粉碎及造粒处理（造粒工序目前暂未规划，后期计划上线后将另行进行环境影响评价），交由下游锂电池负极材料生产企业进一步进行煅烧化等后续处理。项目建成后可形成年产 40000 吨的生产能力。</p>									
湖南顺豪发新材料有限公司特委托湖南润为环保科技有限公司承担“湖南顺豪发新材料有限公司年产 40000 吨锂离子电池石墨负极材料建设项目”的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。接受委托后，我单位成立技术工作组，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律和规定，收集相关技术资料、收集区域环境质量、现场踏勘及协助建设单位开展公众参与调查等工作，按照国家有关环评技术导则要求，编制了《湖南顺豪发新材料有限公司年产 40000 吨锂离子电池石墨负极材料建设项目环境影响报告表》。										
1、本项目占地及建筑规模										
本项目位于湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区，规划总占地面积 7425m ² ，总建筑面积约 3425m ² ，主要建设破碎区、原料仓库、成品堆场及配套环保工程等，项目建设内容见表 2-1。										
表 2-1 项目主要组成一览表										
工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注						
主体工程	破碎区	位于厂区西南部，建筑面积 2125m ² ，布设破碎、粉碎设备、包装设备等	用于石油焦原料破碎工序		新建					

仓储工程	原料仓库	位于破碎区东北部, 面积 600m ²		用于堆放原辅材料	新建
	成品堆场	位于原料仓库北部, 面积 600m ²		用于储存生产成型的石油焦粉	新建
	办公区	位于厂房东南部, 建筑面积 50m ²		用于管理人员办公	新建
环保工程	废气治理措施	破碎粉尘	封闭厂房+设备自带布袋除尘器+1#15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二中二级标准及无组织排放浓度限值	新建
		磨粉粉尘	封闭厂房+设备自带布袋除尘器+1#15m 高排气筒		
	废水治理设施	生活污水	隔油池、化粪池	生活污水经化粪池进行处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理	新建
		初期雨水	通过厂房四周雨水沟渠收集后进入依托初期雨水收集池, 收集后排至园区污水管网		
	噪声治理设施	生产噪声	设备减振、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	新建
	固废治理设施	生活垃圾	垃圾桶	收集后交由环卫部门处置	新建
		一般固废	一般固废暂存区, 30m ²	妥善收集、合理处置	新建
		危险废物	危废仓库, 20m ²		新建
公用工程	供电		园区电网供给	/	依托
	给水		园区自来水管网供给	/	依托

2、产品方案

本项目主要产品如表 2-2 所示。

表 2-2 产品清单

序号	产品	单位	产量	备注
1	石油焦粉	t	40000	粒径 50um, 用于石墨负极材料生产厂家后续处理

3、生产定员与工作制度

本项目职工人数为 50 人, 均就近招募, 8 小时工作一班制, 年工作时间 330 天, 不提供食宿。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 2-3，主要设备见表 2-5。

表 2-3 主要原辅材料表

序号	项目	年均用量 (t)	储存位置	来源	最大储存量 (t)	备注
1	煅前石油焦	40000	原料仓库	市场外购	150	
2	电	90 万度/a	/	园区电网	/	/
3	水	2098m ³ /a	/	园区自来水 水管网供给	/	/

石油焦 (PETroleum coke) 是原油经蒸馏将轻重质油分离后，重质油再经延迟焦化加工制得的产品。本质是一种部分石墨化的炭素形态。色黑多孔，呈堆积颗粒状，不能熔融。元素组成主要为碳、或含有少量的氢、氮、硫、氧和某些金属元素，有时还带有水分。广泛用于冶金、化工等工业作为电极或生产化工产品的原料。

根据《中华人民共和国石油化工行业标准 石油焦（生焦）》（NB/SH/T 0527-2019），石油焦主要分为普通石油焦（生焦）和石油针状焦（生焦）。

普通石油焦按灰份及硫含量的大小及用途分为 1 号、2A、2B、2C、3A、3B、3C。普通石油焦 1 号主要适用于炼钢工业中制作普通功率石墨电极，也适用于炼铝工业中制作铝用碳素；2A、2B、2C 主要适用于炼铝工业中制作铝用碳素；3A、3B、3C 主要适用于制作碳化硅、工业硅、炼铝工业中制作铝用碳素等。石油针状焦按膨胀性系数及硫含量的大小分为 1 号、2 号和 3 号。1 号石油针状焦主要适用于制作超高、高功率石墨电极；2 号、3 号石油针状焦主要适用于制作高功率石墨电极。1 号、2 号石油针状焦也可适用于制作锂离子电池负极材料。

本项目所使用的原料主要为石油针状焦，主要来自贝特瑞新材料股份有限公司等其他锂电池负极材料生产企业，本项目采购原料并进行处理后售于下游相关企业。

建设单位委托相关检测部门对原材料石油焦进行了成分分析（文件涉及商业机密未列入附件），原料成分分析与质量指标对比分析见下表。

表 2-4 原料成分分析与质量指标对比一览表

序号	分析项目	质量指标	实测结果
----	------	------	------

1	硫含量(质量分数) /%	≤0.4	0.16
2	挥发份(质量分数) /%	≤6.00	5.45
3	灰分(质量分数) /%	≤0.10	0.06
4	固定碳(干基) /%	/	91.1%

根据建设单位提供的石油焦成分分析表, 本项目原材料符合《中华人民共和国石油化工行业标准 石油焦(生焦)》(NB/SH/T 0527-2019)质量标准要求。

主要设备如下表所示:

表 2-5 主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	超微粉碎机成套设备	GWFL90	6	套	/
2	机械磨粉碎设备	JCSM-780L	4	套	/
3	粗破	/	2	套	/
4	空压机	/	5	台	/
5	包装机	/	5	台	/

设备先进性分析:

①设备选型

本项目主要生产设备均为国内先进设备, 不仅确保了各工序连锁、联动的协调性、安全性, 也提高了关键工艺参数自动调节和控制的水平, 从而使生产过程污染物产生量大大减小, 成品率大大提高, 随之能耗大大降低。

②生产工艺先进性

本项目采用的粉碎设备是一款更具有实用性、产量更大、耐磨件使用寿命更长的粉碎设备, 成套设备已实现全自动控制, 故障在线诊断和远程监控。全封闭皮带输送机结构, 极大地降低了粉尘和噪声对环境的污染。破碎及磨粉加工区等区域实现厂房全封闭, 可最大程度的降低料场无组织排放对周边环境的污染。

根据设备型号核算规模匹配性: 据业主提供数据, 本项目石油焦粉主要生产设备为超微粉碎机成套设备及机械磨粉碎设备, 两设备产能相同仅占地面积不同, 共 10 台, 工作时最大小时产能为 1.2t (粉碎 40000 吨石油焦仅需 278 天), 能满足石油焦粉需求, 项目设备产能与规模相匹配。

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, 项目所

选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区新市片区龙舟北路东，靠近龙舟北路，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目由工业园供电电网供电，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目用水由工业园自来水管网供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。项目不产生生产废水，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；厂区内采取“雨污分流”设计，本项目租赁园区已建标准厂房，厂房外属于园区公共用地，且项目物料均放置于厂房内，降雨时不会被雨水冲刷。根据园区的排水规划，雨水系统采用两级排放，一级由园区内雨水管道排入渠道，尽可能采用自流分散排放。二级由渠道汇集排放至汨罗江。

6、平面布局及其合理性分析

项目占地面积为 7425m²，建筑面积 3425m²，其中厂区南侧为破碎区，布设有超微粉碎机成套设备及包装设备。原料仓库北部为成品堆场；办公区位于厂房东南部。厂区总平面布置符合生产行业要求，满足生产工艺要求，满足安全生产要求，符合消防规范。生产区与办公区分离，物流与人流分离，供电、供水线路简捷。总平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。综上所述，本厂区布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。

为了优化厂区平面合理布局，尽可能减少外排污对周围环境敏感点的影响，本环评提出项目平面布局合理化建议，具体如下：

①对生产厂房进行分区布置。原料仓库、成品堆存布置在厂区生产线周围，在减少厂内物料运输距离的同时，对项目主要噪声源、废气起到阻隔作用，减少对周围环境的影响。

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

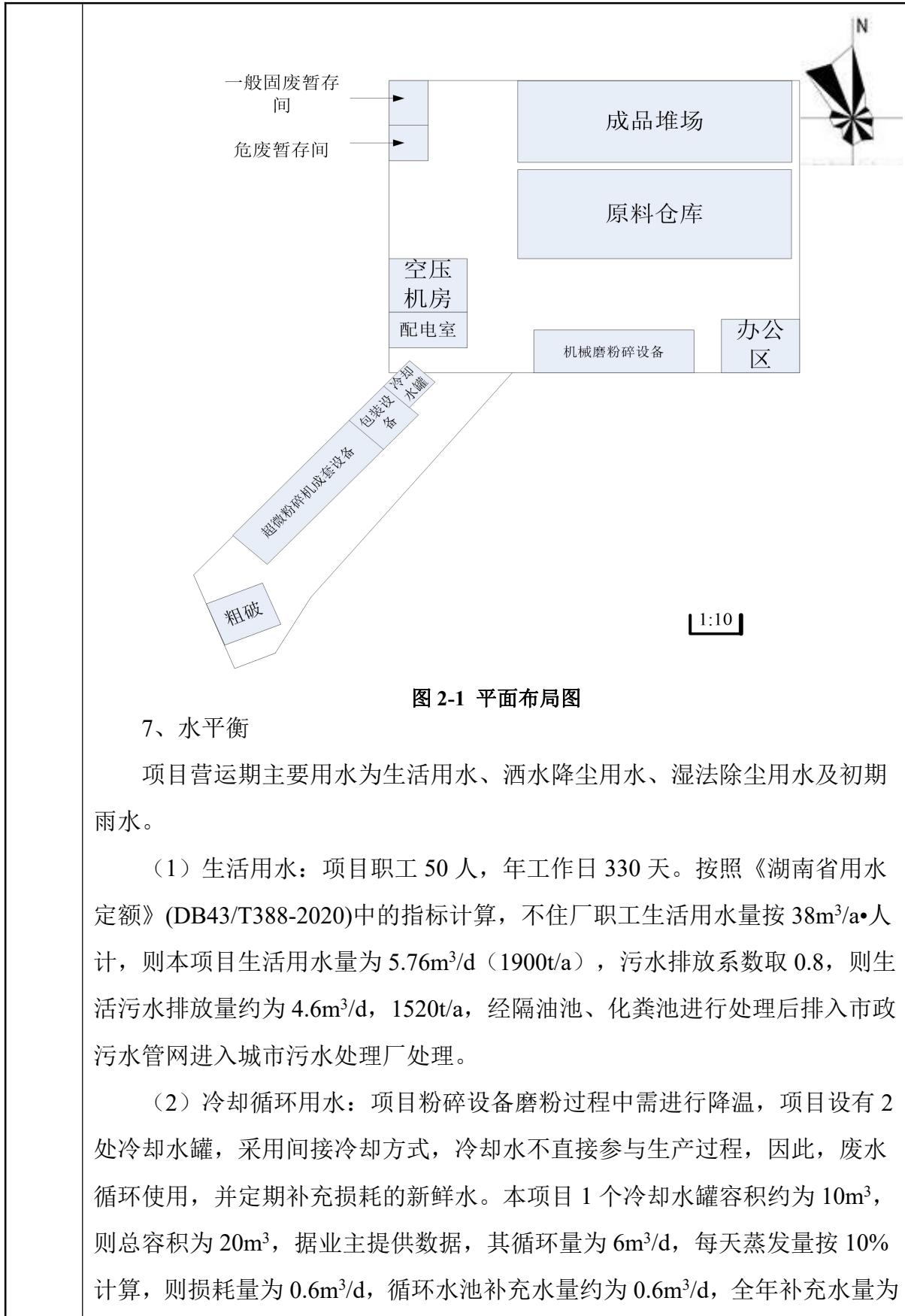


图 2-1 平面布局图

7、水平衡

项目营运期主要用水为生活用水、洒水降尘用水、湿法除尘用水及初期雨水。

(1) 生活用水：项目职工 50 人，年工作日 330 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，不住厂职工生活用水量按 $38\text{m}^3/\text{a} \cdot \text{人}$ 计，则本项目生活用水量为 $5.76\text{m}^3/\text{d}$ (1900t/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $4.6\text{m}^3/\text{d}$ ， 1520t/a ，经隔油池、化粪池进行处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理。

(2) 冷却循环用水：项目粉碎设备磨粉过程中需进行降温，项目设有 2 处冷却水罐，采用间接冷却方式，冷却水不直接参与生产过程，因此，废水循环使用，并定期补充损耗的新鲜水。本项目 1 个冷却水罐容积约为 10m^3 ，则总容积为 20m^3 ，据业主提供数据，其循环量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，每天蒸发量按 10% 计算，则损耗量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水池补充水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，全年补充水量为

	<p>198m³。</p> <p><u>(2) 初期雨水</u></p> <p><u>初期雨水：</u>初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业采用明沟对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，本项目位于湖南炎阳新材料有限公司周边，初期雨水可通过厂房四周雨水沟渠收集后依托该公司初期雨水池经沉淀后进入市政污水管网，根据园区的排水规划，雨水系统采用两级排放，一级由园区内雨水管道排入渠道，尽可能采用自流分散排放。二级由渠道汇集排放至汨罗江。</p> <p><u>初期雨水每次量按照岳阳地区暴雨强度公式计算：</u></p> $q = \frac{1201.291(1 + 0.819 \lg P)}{(t + 7.3)^{0.589}} \left(\frac{L}{S \cdot hm^2} \right) (P \geq 2)$ <p><u>其中： P=2； t 取 30min； 计算得到暴雨强度为 142.53L/S.hm²。</u></p> <p><u>由于雨水为非连续性，污染物进入雨水可能对地表水体造成污染的情况在降雨初期。地面冲刷干净后，降雨产生的地面水为一般雨水，不做收集。</u>本评价只考虑连续性降雨的初期雨水，且本项目位于湖南炎阳新材料有限公司周边，厂区相连，初期雨水产生量以整个厂区来计算，该公司占地面积为 $0.9 \times 0.5 = 0.45 hm^2$，初期雨水水量为 $Q = 142.53 \times 0.45 = 64.138 L/s$，取前 15min 进行估算，则项目初期雨水产生量为 $57.52 m^3/次$。雨水排水主要为新建建筑物屋面雨水及道路雨水，其中本项目主要污染物为 SS，因此通过厂房四周雨水沟渠收集后经依托初期雨水池沉淀后排入园区雨水管网对周边环境污染较小。</p>
--	---

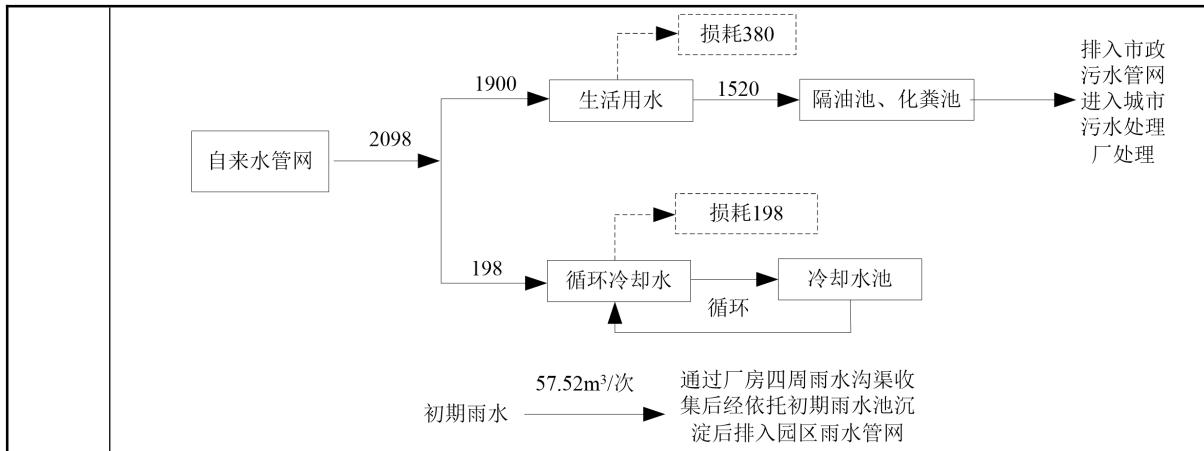


图 2-2 水平衡图 (m³/a)

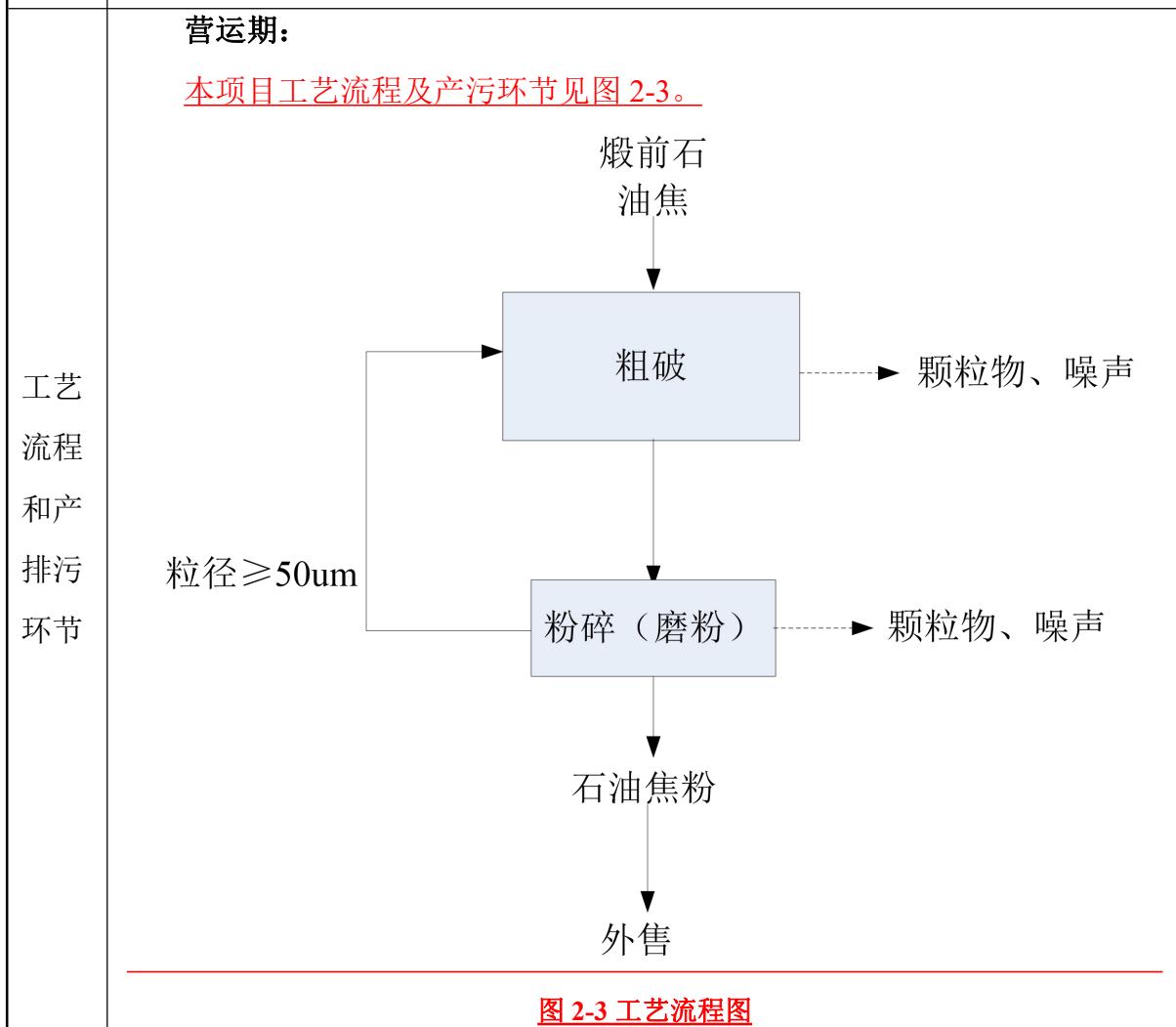


图 2-3 工艺流程图

	<p>工艺流程：</p> <p>（1）破碎：破碎是将煅前石油焦投入至粗破机内，将 50mm 左右的块度破碎到 10mm，此过程将产生颗粒物及噪声。</p> <p>（2）粉碎（磨粉）：磨粉作业采用超微粉碎机成套设备或机械磨粉碎设备，两者效果相同仅占地面积不同。磨粉粒料来自破碎配料系统中 10mm 以下粒度的料，将原料磨细到 0.05 毫米以下的粉末。磨前仓的石油焦经电磁振动给料机加入超微粉碎机内磨粉，从磨粉机出来的含尘气体经风选器分选后，粗粒子料（50um 以上）被分离后返回磨粉机再磨，合格细粉收集后送入配料仓。循环风经通风机进入磨粉机循环生产。此过程将产生颗粒物及噪声。粉碎后的石油焦粉可直接入库待售。</p> <p>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：</p>																																	
	<p style="text-align: center;">表 2-6 本项目营运期污染环节</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染类型</th><th style="width: 15%;">污染物</th><th style="width: 15%;">污染因子</th><th style="width: 15%;">产污节点</th><th style="width: 40%;">处理措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td><td>破碎粉尘</td><td>颗粒物</td><td>破碎</td><td>设备自带除尘器</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>生活污水</td><td>CODcr、SS、NH₃-N 等</td><td>员工生活</td><td>化粪池处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理。</td></tr> <tr> <td>初期雨水</td><td>SS</td><td>/</td><td>通过厂房四周雨水沟渠收集后进入依托初期雨水收集池，收集后排至园区污水管网</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>生产噪声</td><td>机械噪声</td><td>生产设备</td><td>减振、隔声、距离衰减</td></tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td><td>生产过程</td><td>布袋除尘器收集粉尘</td><td>废气处理</td><td>返回各工段作为原料使用</td></tr> <tr> <td>生活过程</td><td>生活垃圾</td><td>员工生活</td><td>垃圾桶收集后由环卫部门处理</td></tr> </tbody> </table> <p>与项目有关的原有环境</p> <p>本项目用地为汨罗市旭光建材有限公司租赁用地，后由于该公司生产规划等原因原公司租赁该地块后闲置。现项目厂房已清理完毕，无环境遗留问题。</p>	污染类型	污染物	污染因子	产污节点	处理措施	废气	破碎粉尘	颗粒物	破碎	设备自带除尘器	废水	生活污水	CODcr、SS、NH ₃ -N 等	员工生活	化粪池处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理。	初期雨水	SS	/	通过厂房四周雨水沟渠收集后进入依托初期雨水收集池，收集后排至园区污水管网	噪声	生产噪声	机械噪声	生产设备	减振、隔声、距离衰减	固废	生产过程	布袋除尘器收集粉尘	废气处理	返回各工段作为原料使用	生活过程	生活垃圾	员工生活	垃圾桶收集后由环卫部门处理
污染类型	污染物	污染因子	产污节点	处理措施																														
废气	破碎粉尘	颗粒物	破碎	设备自带除尘器																														
废水	生活污水	CODcr、SS、NH ₃ -N 等	员工生活	化粪池处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理。																														
	初期雨水	SS	/	通过厂房四周雨水沟渠收集后进入依托初期雨水收集池，收集后排至园区污水管网																														
噪声	生产噪声	机械噪声	生产设备	减振、隔声、距离衰减																														
固废	生产过程	布袋除尘器收集粉尘	废气处理	返回各工段作为原料使用																														
	生活过程	生活垃圾	员工生活	垃圾桶收集后由环卫部门处理																														

污染 问题	
----------	--

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	一、环境空气质量现状							
	根据岳阳市汨罗生态环境监测站提供的 2021 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，测点位置为岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站，数据统计如下表。							
	表 3-1 2021 年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 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
	SO2	年平均浓度	/	5.50	60	9.2	达标	/
		百分位上日平均	98	12	150	8	达标	/
	NO2	年平均浓度	/	16.24	40	40.6	达标	/
		百分位上日平均	98	38	80	47.5	达标	/
	PM10	年平均浓度	/	50.91	70	72.7	达标	/
		百分位上日平均	95	105	150	70	达标	/
	PM2.5	年平均浓度	/	29.22	35	83.5	达标	/
		百分位上日平均	95	65.2	75	86.9	达标	/
	CO	百分位上日平均	95	1000	4000	25	达标	/
	O3	百分位上 8h 平均质量浓度	90	117	160	73.1	达标	/
根据收集到的岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2021 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，环境空气六项基本污染物年评价指标均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。								
对于 TSP，本次环评引用《湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目环境影响报告表》中于 2022 年 6 月 24 日-6 月 30 日对项目周边大气情况的监测数据。								
①监测布点								
具体监测布点情况见表 3-2。								
表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息								
监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段、频次	相对厂	相对厂		

	经度	纬度			址方位	界距离 /m
G1 项目西北侧 40m 处居民点	113°08'38.0852"	28°46'58.5861"	TSP	24h 平均值, 连续监测 7 天	西北侧	50
G2 项目东南侧 300m 处居民点	113°08'55.4273"	28°46'43.7925"	TSP		东南侧	300

②环境空气质量监测结果

环境空气质量现状监测结果见下。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度范围 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情况
G1	TSP	24h 平均值	300	103~130	43.33	0	达标
G2	TSP	24h 平均值	300	137~169	56.33	0	达标

根据监测结果可知, 项目所在区域 TSP 均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。

二、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状, 本评价委托湖南汨江检测有限公司于 2022 年 12 月 17 日-18 日对本项目厂界四至噪声及项目西北侧 40m 处居民点噪声进行了现状监测, 监测时间 2 天。监测结果如下表 3-3:

表 3-3 噪声监测结果 单位: dB(A)

序号	监测点位		Leq (dB)	
			昼间	
1	项目东厂界 1m 处	12 月 17 日	56	
		12 月 18 日	55	
2	项目南厂界 1m 处	12 月 17 日	53	
		12 月 18 日	56	
3	项目西厂界 1m 处	12 月 17 日	52	
		12 月 18 日	54	
4	项目北厂界 1m 处	12 月 17 日	55	
		12 月 18 日	54	
5	项目西北侧 40m 处居民点	12 月 17 日	55	
		12 月 18 日	54	
2 类标准			60	
3 类标准			65	

由上表 3-3 可见, 项目东、西、南、北侧及厂界监测结果符合《声环境质

量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。及西北侧40m处居民点昼间厂界监测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

三、地表水环境质量现状

项目所在地区地方控制断面为汨罗江。根据汨罗市人民政府官网上公示的《汨罗市环境质量月报》(2021年1月至2021年10月),2021年1月至10月,汨罗市地表水水质均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)的II类和III类水质标准,具体如下:

表3-4 汨罗江水环境质量现状表

断面名称	功能区类别 (水质类别)	各月已达类别											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
窑州断面	饮用水源保护区(II)	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
新市断面	省控断面(III)	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类
罗水入汨罗江口断面	省控断面(III)	III类	III类	III类	II类	III类	II类	III类	II类	III类	III类	II类	III类
磊石断面	县控断面(III)	III类	/	/	III类	/	/	III类	/	/	II类	/	/

根据上表汨罗市地表水水质情况监测月报,2021年汨罗市地表水常规监测断面水质均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)的II类和III类水质标准,区域地表水环境质量现状良好。

四、地下水、土壤环境质量现状

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)》中第三部分区域环境质量现状,本项目不存在土壤、地下水环境污染途径,可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

五、生态环境现状

根据现场调查,选址地区域为空地,总体地表植被保持良好,作物生长正常,未受到明显的环境污染影响。

环境保护目标	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧，建设项目周边敏感点如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目环境空气保护目标</p>																																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>楚怡职业中专学校</td> <td>113.141633</td> <td>28.782433</td> <td>师生</td> <td>师生约1000人</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">二类区</td> <td>西侧</td> <td>195~430</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>安置区</td> <td>113.147732</td> <td>28.783166</td> <td>居民</td> <td>约35户，105人</td> <td>东北</td> <td>60~320</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>鲁家塝</td> <td>113.144095</td> <td>28.779330</td> <td>居民</td> <td>约30户，90人</td> <td>南</td> <td>100~300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>新市镇区</td> <td>113.147925</td> <td>28.780138</td> <td>居民</td> <td>约18户，54人</td> <td>东南</td> <td>315~500</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>赵家塘</td> <td>113.143381</td> <td>28.783227</td> <td>居民</td> <td>10户，30人</td> <td>北</td> <td>40~150</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	楚怡职业中专学校	113.141633	28.782433	师生	师生约1000人	二类区	西侧	195~430	2	安置区	113.147732	28.783166	居民	约35户，105人	东北	60~320	3	鲁家塝	113.144095	28.779330	居民	约30户，90人	南	100~300	4	新市镇区	113.147925	28.780138	居民	约18户，54人	东南	315~500	5	赵家塘	113.143381	28.783227	居民	10户，30人	北	40~150
				序号	名称						坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																				
		X	Y																																																		
		1	楚怡职业中专学校	113.141633	28.782433	师生	师生约1000人	二类区	西侧	195~430																																											
		2	安置区	113.147732	28.783166	居民	约35户，105人		东北	60~320																																											
3	鲁家塝	113.144095	28.779330	居民	约30户，90人	南	100~300																																														
4	新市镇区	113.147925	28.780138	居民	约18户，54人	东南	315~500																																														
5	赵家塘	113.143381	28.783227	居民	10户，30人	北	40~150																																														
表 3-5 建设项目周边敏感点一览表																																																					
环境因素	环境保护目标		与项目相对方位和距离	功能/规模	保护对象及等级																																																
地表水环境	汨罗江		N, 1080m	渔业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准																																																
声环境	赵家塘		NW, 40m~50m	2户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准																																																
地下水环境	园区内企业及周边居民均使用自来水，项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																				
生态环境	工业园范围内，无需要特殊保护物种				不对生态造成明显影响																																																

	 <p>环境敏感点图</p> <p>Google Earth Image © 2022 CNES / Airbus</p>																																										
	<p>图 3-1 环境保护目标示意图</p> <p>(1) 废气: 颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物(碳黑尘)的二级标准及无组织排放监控浓度限值;</p> <p>表 3-6 大气污染物执行标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控值 (mg/m³)</th> <th>有组织最高允许排放浓度(mg/m³)</th> <th>有组织最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>排气筒高度(m)</th> <th>标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破碎、磨粉</td> <td>颗粒物</td> <td>肉眼不可见</td> <td>18</td> <td>0.51</td> <td>15</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水: 生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及汨罗城市污水处理厂进水水质要求较严值。</p> <p>表 3-8 生活污水排放标准 单位: mg/L pH 无量纲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD5</th> <th>NH3-N</th> <th>SS</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996 三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>/</td> <td>400</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>汨罗城市污水处理厂进水水质要求</td> <td>6-9</td> <td>320</td> <td>160</td> <td>25</td> <td>180</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/L)</td> <td>6-9</td> <td>320</td> <td>160</td> <td>25</td> <td>180</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 噪声: 各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>	污染源	污染物	无组织排放监控值 (mg/m ³)	有组织最高允许排放浓度(mg/m ³)	有组织最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	标准	破碎、磨粉	颗粒物	肉眼不可见	18	0.51	15	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	污染因子	pH	COD	BOD5	NH3-N	SS	动植物油	GB8978-1996 三级标准	6-9	500	300	/	400	100	汨罗城市污水处理厂进水水质要求	6-9	320	160	25	180	/	最高允许排放浓度 (mg/L)	6-9	320	160	25	180	/
污染源	污染物	无组织排放监控值 (mg/m ³)	有组织最高允许排放浓度(mg/m ³)	有组织最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	标准																																					
破碎、磨粉	颗粒物	肉眼不可见	18	0.51	15	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																																					
污染因子	pH	COD	BOD5	NH3-N	SS	动植物油																																					
GB8978-1996 三级标准	6-9	500	300	/	400	100																																					
汨罗城市污水处理厂进水水质要求	6-9	320	160	25	180	/																																					
最高允许排放浓度 (mg/L)	6-9	320	160	25	180	/																																					
污染物排放控制标准																																											

(GB12348-2008) 中 3 类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘要) 单位: dB (A)

类别	昼间
3类	65

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求以及本项目污染物排放特点, 本项目无生产废水产生, 生活污水经隔油池、化粪池进行处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理; 本项目废气排放为颗粒物, 故无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期主要工作为安装设备，场地硬化处理，绿化等。产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。</p> <p>（1）废水：建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经隔油池、化粪池处理后用于林地施肥。</p> <p>（2）噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70~95dB 之间，噪声具有间歇性。</p> <p>（3）废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。建设方应布置防尘网，并及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。</p> <p>（4）固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p><u>二、废气</u></p> <p><u>1、污染物产生情况</u></p> <p>本项目运营期主要产生的废气主要为堆场扬尘、运输扬尘、投料及皮带运输过程产生的无组织排放粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘。</p> <p><u>(1) 破碎粉尘</u></p> <p>项目块状石油焦原料在进行磨粉前需进行破碎，会产生颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》，3099 其他非金属矿物制品制造行业，破碎工序颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品，本项目破碎量为 40000 吨，则产生的粉尘量为 45.2t/a（11.41kg/h），通过负压收集后由布袋除尘器处理，处理达标后通过 1#15m 高排气筒排放。</p> <p><u>(2) 磨粉扬尘</u></p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》，3099 其他非金属矿物制品制造行业，磨粉工序颗粒物产污系数为 1.19kg/t-产品，本项目磨粉量约为 40000 吨，则产生的粉尘量为 47.6t/a，项目使用的粉碎机为全密闭成套设备，粉尘通过密闭集气罩收集，管道输送至布袋除尘器，处理达标后通过 1#15m 高排气筒排放。</p> <p>本项目破碎粉尘与磨粉粉尘共用一根排气筒，负压收集效率为 99%，布袋除尘器的效率 99%，设计风量为 25000Nm³/h，本项目产生粉尘共 92.8t/a，则有组织排放量为 0.92t/a（0.35kg/h, 14mg/m³），无组织排放量为 0.93t/a（0.35kg/h）。</p>
--------------	--

2、污染物排放基本情况及核算

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺		排放口编号	排放标准	备注
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
1	破碎	破碎粉尘	颗粒物	有组织	负压收集+设备自带布袋除尘器+1#15m 高排气筒排放	是	/	GB16297-1996	/
2	磨粉	磨粉粉尘	颗粒物	有组织	负压收集+设备自带布袋除尘器+1#15m 高排气筒排放	是	/	GB16297-1996	/

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 艺/ 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排 放 时 间		
				核 算 方 法	废 气 产 生 量 (m^3/h)	产 生 浓 度 (mg/m^3)	产 生 量 (kg/h)	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	废 气 排 放 量 (m^3/h)	排 放 浓 度 (mg/m^3)		
破碎	粗破	有组织	颗粒物	产排污系数法	/	/	16.95	负压收集+设备自带布袋除尘器+1#15m 高排气筒排放	99	产排污系数法	25000	6.8	0.17	2640
		无组织					0.17	高排气筒排放	/		/	/	0.17	
磨粉	超微粉碎机成套设备、机械磨粉碎设备	有组织	颗粒物	产排污系数法	/	/	17.85	负压收集+设备自带布袋除尘器+1#15m 高排气筒排放	99	产排污系数法	25000	7.16	0.179	2640
		无组织					0.18	高排气筒排放	/		/	/	0.18	

表 4-3 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口基本 类型	污染物	排放口地理坐标		排放口高 度	排气筒出口 内径 (m)	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	一般排放口	颗粒物	113° 8'38.35"	28° 46'55.68"	15	0.2	20

3、可行性分析

布袋除尘器是用滤袋将含尘气流过滤的除尘装置，由滤袋、箱体、灰斗、清灰装置、排灰机构组成。

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

废气处理工艺流程如下图所示：

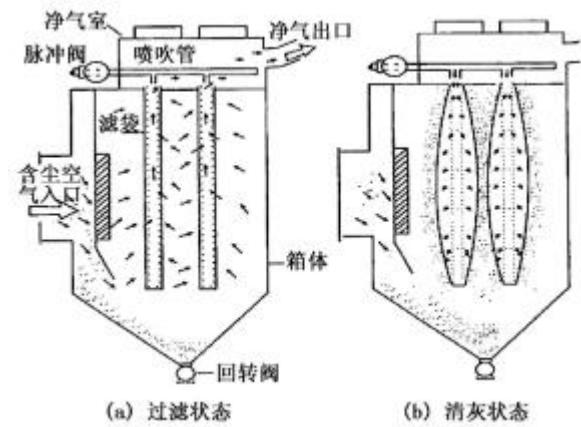


图 4-1 脉冲式布袋除尘处理工艺流程图

同时为了进一步减小项目粉尘对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施进行控制：

原料堆场应尽量密闭，不能密闭的应配备防风抑尘网、喷淋、洒水、苫盖等抑尘措施，采取防风抑尘网、挡风墙措施的，防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍；粉状、粒状等易散发粉尘的物料在厂内转移、运输时应采取密闭或覆盖等抑

尘措施；物料破碎、转运、筛分等工序的产尘点应配备有效的废气捕集装置；如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等，并配备滤尘设施，无法采用封闭措施的，应采取有效抑尘措施；对车间内废气无组织排放源应采用全空间或局部空间收集系统；检修置换要全部采取吸收处理至浓度达标。

项目应选用稳定成熟的设备、加强操作人员的责任心以减少非正常排放。环评要求建设单位落实各项环保措施，保证设备的正常运转，防止人为或设备故障导致事故排放，实现废气达标排放。同时设备的制造和安装应严格进行调试。

本项目颗粒物有组织排放量为 0.92t/a (0.35kg/h, 14mg/m³)，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(碳黑尘)的二级标准(18mg/m³, 0.51kg/h)无组织排放量为 0.93t/a (0.35kg/h)，对周边空气环境的影响较小，且项目选址地缘较好，周边基本无居住区且四面环树，不会对空气环境造成明显影响。故建设方应加强环保措施的维护，确保设施的正常运行，减少事故的发生。

4、排放口规范化建设要求

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，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环保要求。废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。若无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

排放一般污染物排污口（源），设置提示牌标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理部门同意并办理变更手续。

二、废水

1、污染物产生情况分析

本项目无生产废水，生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理，初期雨水通过厂房四周雨水沟渠收集后进入依托初期雨水收集池，收集后排至园区污水管网。因此本项目无废水产生。

生活污水：本项目劳动定员 50 人，不在厂内食宿，按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，不住厂职工生活用水量按 $38\text{m}^3/\text{a} \cdot \text{人}$ 计，则本项目生活用水量为 $5.76\text{m}^3/\text{d}$ (1900t/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $4.6\text{m}^3/\text{d}$ ， 1520t/a ，经隔油池、化粪池进行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及污水处理厂进水水质标准要求的较严值要求后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理。生活污水中主要污染物为 CODCr、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。

初期雨水：本环评要求企业采用明沟对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，厂房区域雨水通过厂房四周雨水沟渠收集后排入园区雨水管网，根据园区的排水规划，雨水系统采用两级排放，一级由园区内雨水管道排入渠道，尽可能采用自流分散排放。二级由渠道汇集排放至汨罗江，其中本项目主要污染物为 SS，因此通过厂房四周雨水沟渠收集后排入园区雨水管网对周边环境污染较小。

表 4-4 废水产排污节点、污染物信息表

污染物名称		产生情况		治理措施	去除效率	排放情况	
		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 $1520\text{m}^3/\text{a}$	CODcr	350	0.532	隔油池、化粪池	15%	297.5	0.452
	BOD ₅	200	0.304		20%	160	0.243
	SS	200	0.304		44%	112	0.170
	NH ₃ -N	30	0.0456		16.7%	25	0.038
	动植物油	30	0.0456		50%	15	0.023

表 4-5 水污染治理设施信息表

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	污染治理工艺			

1	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS、动植物油	经隔油池、化粪池处理后，通过园区污水管网排入汨罗市城市污水处理厂深度处理	间断排放	TW001	生活污水处理设施	隔油池、化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 口否	一般排放口
---	------	--------------------	--------------------------------------	------	-------	----------	---------	-------	---	-------

表 4-6 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂/水体名称
				经度	纬度				
1	DW001	废水排放口	废水	113.146 243	28.781076	间接排放	进入污水处理厂	间歇	汨罗市城市污水处理厂

(3) 本项目废水纳入污水处理厂的可行性分析

生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。根据相关资料，生活污水经隔油池、化粪池处理前后水质一览表见表 4-7。

表 4-7 处理前后废水水质一览表

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水	产生浓度 (mg/L)	350	200	200	30	30
隔油池、化粪池处理效率 (%)		15	20	44	16.7	50
预处理后生活污水	处理后浓度 (mg/L)	297.5	160	112	25	15
(GB8978-1996) 三级标准		500	300	400	/	100
污水处理厂进水标准		320	160	180	25	100

根据上表可知，项目生活污水经隔油池、三级化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，满足汨罗市城市污水处理厂纳污标准。且根据现场调查及本项目所在地原旭光公司竣工环境保护验收报告，旭光公司厂区设置有完善的雨污管网及规范的雨污排放口，根据验收监测结果，生活污水经隔油池、化粪池预处理后能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及汨罗市城市污水处理厂纳污标准。

根据前文核算可知，本项目初期雨水产生量约 57.52m³/次，本项目依托湖南炎阳新材料有限公司厂区东侧初期雨水池，总容量约 60m³，满足初期雨水收集要求。初期雨水经收集沉淀后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及汨罗市城市污水处理厂纳污标准。

汨罗市城市污水处理厂位于汨罗市城郊乡百丈村（李家河下游西侧与汨罗江交汇

处）。汨罗市城市污水处理厂一期建设规模为 2.5 万吨/天。其工程服务范围为汨罗市城区及湖南汨罗工业园的生活生产废水。汨罗市城市污水处理厂主要收集汨罗市城区、汨罗高新技术产业开发区的生活污水和可生化的工业废水，故本项目属于该汨罗市城市污水处理厂纳污区域，项目东边污水管网已铺设完成。污水处理厂一期处理规模为 2.5 万 m^3/d ，实际处理量为 2.2 万 m^3/d ，故其处理余量为 0.3 万 m^3/d 。主体工艺采一期提标改扩建及二期扩建 2.5 万 m^3/d 项目已完工，现行日处理规模扩建到 5 万 m^3/d ，实际处理量为 2.2 万 m^3/d ，故其处理余量为 2.8 万 m^3/d 。主体工艺采用氧化沟/改良 AAO 工艺，深度处理采用沉淀+深床过滤+次氯酸钠消毒工艺，目前处理出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，汨罗市城市污水处理厂在时间和空间上均可接受并容纳本项目废水。项目生活污水、初期雨水经汨罗市城市污水处理厂处理达标后排入李家河，最终排入汨罗江，汨罗市城市污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区，执行 III 类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

本建设项目生产废水经循环后全部回用，不外排。综上，本项目的水污染防治方案切实可行，对周围环境不会产生影响。

三、噪声

1、污染物产生情况

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为70~90dB (A)。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 4-8 所示。

表 4-8 项目噪声情况一览表

主要噪声设备	数量(台/套)	声源强度级 dB (A)	降噪措施	治理后源强 dB (A)
超微粉碎机成套设备	6	75~80		60
机械磨粉碎设备	4	75~80		60
粗破	2	80~85		65
空压机	5	85~90		70

2、防治措施

本环评建议建设单位需要采取以下的隔声、降噪措施：

①总平面布置：从总平面布置的角度出发，将机加工设备设施设置于厂区东部，依靠四面树林以阻隔噪声的传播和干扰。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②加强治理：项目应选用低噪声设备，并设置减震基础，具体到主要生产设施的防治措施具体如下：

破碎机：破碎机为主要生产单元，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

运输车辆：根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB (A)，因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进出厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④加强厂区绿化：利用厂区周围树林阻隔噪声，并进一步进行厂区绿化，

	<p>厂内各噪声源与厂界设置至少 1m 的隔离带，并建挡墙，以进一步减轻设备噪声对环境的影响。</p> <p>⑤生产时间安排：项目应安排在昼间进行生产，严禁夜间及午休时间生产。</p> <p>在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目生产噪声对周围环境影响不大。</p> <p>⑥运输车辆进出厂的环境影响分析</p> <p>根据项目工程特征，项目原辅材料及成品运输量较大，项目平均每天发空车、重载较多。因此，评价建议采取如下噪声防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①严禁车辆超速、超载、超高运输，在进出厂区时应低速行驶，并严禁鸣笛； ②采用加盖运输车辆运输砂料； ③合理安排作业时间，禁止夜间运输； ④加强对运输车辆的日常维护，避免因故障运行而产生高强度噪声； ⑤加强运输道路的维护，对路面破损路段进行硬化修复。 <p>在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声降低到最低程度，减小对周边居民的影响。</p> <p>在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计经上述处理后减噪量约为 20dB (A)。</p> <p>3、厂界达标情况</p> <p>①声级计算</p> <p>建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：</p> $L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$ <p>式中：</p> <p>Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；</p> <p>LAi ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；</p>
--	---

	<p>T ---预测计算的时间段, s;</p> <p>ti ---i 声源在 T 时段内的运行时间, s。</p> <p>②预测点的预测等效声级(L eq)计算公式</p> $L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$ <p>式中:</p> <p>L eq g—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);</p> <p>L eqb— 预测点的背景值, dB(A)</p> <p>③户外声传播衰减计算</p> <p>户外声传播衰减包括几何发散 (Adiv) 、大气吸收 (Aatm) 、地面效应 (Agr) 屏障屏蔽 (Abar) 、其他多方面效应 (Amisc) 引起的衰减。</p> <p>距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$ <p>在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。</p> <p>④噪声预测结果及影响分析</p> <p>根据噪声预测模式, 各厂界的预测结果见表 4-9:</p>											
噪声源	数量	治理叠加后声级 dB(A)	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北		西北侧居民点	
			距离 (m)	贡献值	距离 (m)	贡献值						
超微粉碎机成套设备	6	67.78	31	29.9 1	49	25.9 8	31	29.9 1	94	20.3 4	110	18.98
机械磨粉碎设备	4	66.02	37	26.6 4	10	37.4 9	74	20.6 5	50	24.0 4	83	19.66
粗破	2	68.01	120	18.4 5	13	37.4	18	34.7 4	31	30.1 4	159	16.01
空压机	5	76.99	87	30.2 2	87	30.2 2	80	30.9 5	41	36.7 2	74	31.62
叠加贡献值 dB (A)			34.09		40.99		37.26		37.85		32.21	
是否达标			达标		达标		达标		达标		达标	

标准限值	65	60		
<p>由上表可知,生产厂家夜间不生产,厂内设备到厂界的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中昼间3类标准,到西北侧居民点的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中昼间2类标准。</p>				
<h4>四、固体废物</h4>				
<h5>1、污染物产生和排放情况</h5>				
<p>本项目生产工艺过程产生的固体废弃物主要有沉淀池污泥,此外还有员工产生的生活垃圾。</p>				
<p>(1) 员工生活垃圾:本项目劳动定员为50人,年工作天数为330天,在生产营运期间生活垃圾产生系数取0.5kg/人·天,因此,项目生活垃圾产生量为25kg/d、8.25t/a。经垃圾桶收集后由环卫部门处理。</p>				
<p><u>一般工业固体废物:</u></p>				
<p>(2) 布袋除尘器收集粉尘:本项目破碎、磨粉粉尘采用布袋除尘器收集,除尘器收集到的除尘灰约为91.876t/a,收集的除尘灰返回各工段作为原料使用。(一般工业固废代码:309-001-66)</p>				
<p><u>危险固废:</u></p>				
<p>(3) 废润滑油:项目的机械设备在维修、保养润滑过程中会产生废润滑油,项目润滑油年用量为0.5t,根据建设方提供资料,废润滑油的产生量按使用量的20%计算,本项目废润滑油年产生量为0.1t,根据《国家危险废物名录》,废润滑油属于危废(危险废物HW08)900-249-08,废润滑油收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质单位统一处理。</p>				
<p>表 4-10 项目固废情况表</p>				
固废类型	性质	产生量	处置措施	达标情况
员工生活垃圾	一般固废	8.25t/a	垃圾桶收集后由环卫部门处理	无害化处置达到环保要求
布袋除尘器收集粉尘	一般工业固废(代码309-001-66)	91.876t/a	返回各工段作为原料使用	
废润滑油	危险固废(代码HW08-900-249-08)	0.1t/a	收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质	

			单位统一处理	
2、合理性分析				
(1) 一般工业固废处置措施				
<p>根据工程分析，项目布袋除尘器收集粉尘产生量为 91.876t/a，该粉尘主要为石油焦粉，可作为原辅材料回用于生产，因此对环境不会造成污染。</p>				
(2) 生活垃圾处置措施				
<p>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。</p> <p>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，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。</p>				
(3) 危险废物处置措施				
<p>废润滑油委托有资质的单位回收处理。</p> <p>①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析</p> <p>项目危险废物暂存于危险废物暂存间内，位于厂区西北面，危险废物暂存间占地面积约为 30m²，对该场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求进行防渗、全封闭等实施措施，避免造成二次污染，对周围环境产生影响较小。考虑到本项目固体废物的产生情况，能够满足本项目暂存要求。</p> <p>贮存场所（设施）污染防治措施：根据集中建设危险废物处置设施的要求，本项目不得擅自处理所产生危险废物，项目应用专用容器和场地对此类危废进行收集暂存，并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处理，处理单位需有相关类别处理资质。危险废物通过专用容器盛装后暂存于危废暂存间，专用容器建议采用防漏胶袋。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求，本项目的危废专用容器必须达到以下要求：</p> <p>危废暂存场所需做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），做成专门的危废暂存间，门口设置警示标识。</p>				

②危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在厂区内产生工艺环节到危废暂存间时，可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。因此要求在危废产生工艺环节即储存于胶袋内/桶内，及时运输至暂存场所，避免危险废物厂区内散落和泄漏。

项目危险废物在收集和转运过程需严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。危险废物转移按《危险废物转移联单管理办法》执行，实行五联单制度。

危险废物运输由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成。履行申报的登记制度、建立危险废物管理台账制度。

采取上述措施后，项目产生的固体废物经合理、安全、经济的处理后，对环境造成影响有限，固废处理处置率达 100%，对环境的影响是可以接受的。

五、地下水环境影响分析

本项目生活污水经经隔油池、化粪池进行处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理，通过厂房四周雨水沟渠收集后排入园区雨污水管网。因此本项目对地下水环境影响较小。为进一步降低出现污染地下水的可能性，建议对项目采取如下防治措施：

①本项目硬化地面，加强日常检查，防止污水的泄露（含跑、冒、滴、漏）。

②加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。

③及时清理垃圾收集池垃圾，做好防渗、防雨、防漏措施。

综上所述，只要建设方落实以上环保措施，加强员工的管理，对地下水环境影响较小。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 $7425m^2 \leq 5hm^2$ ，占地规模属于小型，根据《环

境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为较敏感，故本项目土壤评价等级低于三级，无需进行土壤评价。

七、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、风险调查

本项目主要原料为石油焦，危险废物有废矿物油。根据《建设项目环境风险评级技术导则》(HJ169-2018)附录 B 等相关资料，项目在生产过程中涉及的主要有毒有害物质为废矿物油。

2、环境风险潜势判断

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 规定，计算危险物质数量与临界量的比值（Q），当 $Q < 1$ 时，该项目的环境风险潜势为I。

按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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） $Q \geq 100$ 。

项目危险物质数量与临界量比值见表 4-11。

表 4-11 危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质	危险性	最大存储量（t）	临界量（t）	qn/Qn
废矿物油	危险废物	0.1	50	0.002
合计	/	/	/	0.002

根据计算，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.002 < 1$ ，该项目环境风

险潜势为 I，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。简单分析可参照本标准进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南顺豪发新材料有限公司年产 40000 吨锂离子电池石墨负极材料建设项目			
建设地点	湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧			
地理坐标	经度	113°08'37.56"	纬度	28°46'54.61"
主要危险物质及分布	本项目风险物质主要为废矿物油，均储存于危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果	1、若项目在储存、运输过程中发生物料泄漏，下渗会对地下水、土壤造成污染； 2、当废气治理措施发生故障时，粉尘将无序排放，沉降到周边土壤和地表水中，将对土壤和地表水体造成一定影响。 3、火灾事故释放的烟雾和气体会污染周边大气环境；			
风险防范措施要求	1、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道； 2、在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击； 3、在雨水口设置切换阀门，在事故状态时，将消防废水导入园区污水管网，经处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理； 4、采取有效的除尘措施，严禁吸烟及明火作业；加强废气处理设施的巡视，定期对废气排放口开展现状监测； 5、在生产车间厂房设置粉尘感应装置；生产车间必须严格按照防爆技术等级进行设计；定期清理车间散落粉尘，防止粉尘飞扬和聚集。			
填表说明：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及工程性质分析，本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，开展简单分析。根据本环评分析，拟建项目通过采取积极预防措施和建立完善的应急措施，拟建项目的环境风险在可接受水平，对外环境影响较小。				

八、环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定，为了解项目对环境的影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如

下。

表 4-12 环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界	颗粒物	一年一次
	排气筒	颗粒物	一年一次
废水	生活污水	流量、CODcr、pH、氨氮、BOD ₅ 、SS、总磷	一年一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	一季度一次

九、应急预案

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

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

表 4-13 应急预案

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

	器材	邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。
11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息。

十、环境管理规划

（1）环境管理机构与职责

企业应根据《建设项目环境保护设计规定》，在企业内部设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环境保护工作。

本项目建设单位拟设置环境管理机构来开展企业环保工作，实行主要领导负责制，由分管生产的副厂长直接领导，委托有资质环境监测部门定期对废水、废气、地下水、土壤、噪声等进行常规监测，利用监测数据定期汇报污染物排放与治理情况表，与当地生态环境主管部门通力协作，共同搞好厂区环保工作。根据国家、行业、省市环境保护主管部门的法律、法规和方针、政策要求，对项目的环境管理机构提出的主要职责是：

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；

②完成上级部门交给及当地环保部门下达的有关环保任务，配合当地环保部门及环境监测部门的工作；

③建立健全环境保护管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作，定时编制并提交项目环境管理工作报告；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。

④制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污染源监测制度，按主管环保部门的要求，定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；

<p>⑤负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时上报、及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠纷等。</p> <p><u>(2) 环境管理工作要点</u></p> <p><u>本项目的环境管理工作应做到以下几点：</u></p> <p><u>A、投产前期</u></p> <p>①落实项目各项环保投资，使各项治理措施达到设计要求。</p> <p>②按要求编制企业突发环境事件应急预案，报地方环保行政主管部门备案。</p> <p>③自主或委托有资质的单位编制环保设施竣工验收报告，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续。</p> <p>④向当地主管环保部门进行排污申报登记，取得排污许可证方可正式投产运行。</p> <p><u>B、正式投产后</u></p> <p>①宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。</p> <p>②建立健全环境保护与劳动安全管理规章制度，监督工程运行期环保措施的有效实施。</p> <p>③编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作。</p> <p>④开展环境保护科研、宣传、教育、培训等专业知识普及工作。</p> <p>⑤建立监测台帐和档案，对厂内各类固体废物，尤其是危险废物，应做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。</p> <p>⑥制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。</p> <p>⑦制定厂区各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。</p> <p>⑧为保证工程环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定各项管理操作规范，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作</p>
--

规范的可行性。

(3) 健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，每天做好运行记录并归档，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施：做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度：定期对环境保护设施进行维护和保养，并做好保养日期及内容等相关记录，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生：加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

(4) 排污口规范化管理

根据《环境保护图形标志一排污口（源）》和《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废弃物，必须按照“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，设置与之相适应的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环境监理所的有关要求。

A、废水排放口

若企业需进行废水排放口在线监测，则废水排放口按照《污染源监测技术规范》设置采样点；在各出口设置自动监测系统，实时监测废水中流量、化学需氧量和氨氮。

各排口水质自动在线监测系统的采样位置应尽量设在计量水槽流路的中央，采样口距水面 10~20cm 以下；对漂浮物较多的污水可采用 10~20 目的金属筛网阻隔，避免漂浮物堵塞采样口；废水排放口环境保护图形标志牌应设在排放口附近醒目处。若排放口隐蔽或在厂界外，则标志牌也可设在监测

采样点附近醒目处。

B、废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5m$ 的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯；采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置；废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

C、固体废物储存场

一般工业固体废弃物设置专用堆放场，采取防止二次扬尘措施；应在其边界主要路口设置标志牌。

危险废物应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求进行管理，管理要求如下：

1、加强固废在厂内的转运管理，尽量减少固废撒落，对撒落的固废应及时清扫，避免二次污染。

2、定期对一般固废暂存库及危废仓库进行检查，发现破损，应及时进行修理。

3、须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。

4、危险废物的容器和包装物必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单附录A和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别标志。

5、按照危险废物特性分类进行收集、贮存，危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

6、加强对危险废物的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

- 7、在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。
- 8、转移危险废物应按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。
- 9、与有危险废物经营单位签订的委托利用、处置危险废物合同。
- 10、危险废物贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。
- 11、企业相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存的工作人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

D、噪声源

按规定对固定噪声源采取措施，在边界影响最大处设置标志牌。

十一、环保投资估算

该工程总投资约 1000 万元，其中环保投资约 42.2 万，环保投资约占工程总投资的 4.2%，环保建设内容如表 4-14 所示。

表 4-14 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资(万元)	备注
1	废气	破碎磨粉粉尘	封闭厂房+设备自带布袋除尘器+自然沉降	20	新建
2	废水	生活污水	隔油池、化粪池	0.1	依托
3	生活垃圾		垃圾桶	0.1	新建
4	固废	一般工业废物	一般固废暂存间	5	新建
5		危险废物	危废暂存间	5	新建
6	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	2	新建
7	施工期	扬尘、污水、噪声、垃圾等	设围挡、洒水降尘、低噪声设备等	10	/
合计				42.2	

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	破碎工序	颗粒物	负压收集+设备自带布袋除尘器+1#15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二中二级标准及无组织排放浓度限值	
	磨粉工序	颗粒物	负压收集+设备自带布袋除尘器+1#15m高排气筒排放		
地表水环境	生活污水	CODcr、氨氮	隔油池、化粪池进行处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准及汨罗市城市污水处理厂进水水质要求	
	初期雨水	SS	通过厂房四周雨水沟渠收集后进入依托初期雨水收集池，收集后排至园区污水管网		
声环境	设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施，经距离衰减。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固体废物	员工生活	生活垃圾	垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理	妥善处理，合理处置	
	一般固废	布袋除尘器收集粉尘	返回各工段作为原料使用		
	危险固废	废矿物油	定期收集后在厂区内危险废物暂存间暂存，委托有资质的单位回收处理		
生态保护措施	本项目运营期执行严格有效的污染防治措施可以将生产中产生的污染物排放控制在较低的水平，从而保持区域环境质量，对人群的生产、生活影响不大。				
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险为①废气事故排放污染周边大气环境②火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件③危险废物泄露事件，环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级。</p> <p>在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。</p> <p>企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险</p>				

	<u>在可接受范围内。</u>
其他环境 管理要求	/

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址总体发展规划，符合相关法律法规的要求。

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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废气	颗粒物				3.34		3.34	
废水		CODcr				0.452		0.452	
		氨氮				0.038		0.038	
	危险固废	废矿物油				0.01		0.01	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①, 单位为 t/a

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南润为环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南润为环保科技有限公司 对我公司 年产40000吨(破碎4万吨,造粒2万吨)离子电池破碎免烧材料项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，本公司对提供资料的 真实性负责，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方：

(法人签字)



附件二 营业执照



湖南汨罗循环经济产业园区政务服务中心文件

汨高政审〔2022〕55号

湖南顺豪发新材料有限公司 年产 40000 吨(粉碎 4 万吨、造粒 2 万吨)锂离子电池 石墨负极材料建设项目备案证明

湖南顺豪发新材料有限公司年产 40000 吨(粉碎 4 万吨、造粒 2 万吨)锂离子电池石墨负极材料建设项目已于 2022 年 11 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：2211-430600-04-01-442786。主要内容如下：

- 1、公司基本情况：湖南顺豪发新材料有限公司；统一社会信用代码 91430681MAC1LK3M8P，法定代表人黄根雪。
- 2、项目名称：年产 40000 吨(粉碎 4 万吨、造粒 2 万吨)锂离子电池石墨负极材料建设项目。
- 3、建设地址：湖南汨罗高新技术产业开发区。
- 4、建设规模及内容：本项目租赁在园区炎阳新材料公司内，建

设石墨负极材料超精粉碎生产线 10 条，石墨造粒生产系统 3 套。年产 40000 吨锂离子电池石墨负极材料。并完善相关辅助设施。

5、投资规模及资金筹措：本项目总投资 1000 万元，资金来源为公司自筹。

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、竣工投产等基本信息。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。



湖南汨罗循环经济产业园区政务服务 2022 年 11 月 18 日印发

附件四 厂房租赁合同

湘 (2020) 沿罗市 不动产权第 0002505 号

权利人	沿罗市旭光建材有限公司
共有情况	单独所有
坐落	沿罗市沿罗循环经济产业园沿江路西侧 (厂房) 101室
不动产单元号	430681004002GB00018F00040001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积17909.7平方米/房屋建筑面积8478.47平方米
使用期限	土地使用期限: 2017年09月26日至2067年09月25日止
权利其他状况	专有建筑面积: 8478.47平方米; 房屋总层数: 1;所在层: 1; 室号部位: 101;房屋结构: 钢结构; 竣工日期: 2014年;登记原因: 坐落名称变更; *****

附 记

该不动产权来源: 自建。房屋用途: 厂房。

厂房租赁合同

出租方: 汨罗市旭光建材有限公司 (以下简称甲方)

承租方: 湖南顺豪发新材料有限公司 (以下简称乙方)

根据有关法律法规, 甲乙双方经友好协商一致达成如下条款, 以供遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1 甲方将位于汨罗市循环经济产业园汨江路西侧 101 室厂房 (以下简称租赁物) 租赁于乙方使用。

1.2 本租赁物的功能为生产厂房及办公使用, 包租给乙方使用。如乙方需转变使用功能, 须经甲方书面同意。

1.3 本租赁物采取包租的方式, 由乙方自行管理。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为 10 年, 即从 2022 年 10 月 12 日起至 2032 年 10 月 11 日止。

2.2 租赁期满, 乙方如需续租, 需提前三个月提出, 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, 乙方有优先权。

第三条 租赁费用

3.1 租金

租金为年租金。每间厂房年租金为人民币五十万元, 共计人民币两百万元。

第四条 租赁费用的支付

4.1 租赁费用一年交付一次, 乙方应于每年 10 月 12 日以前向甲方支付年租金, 采用先付后租的方式。

第五条 专用设施、场地的维修、保养

5.1 乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养、并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。甲方对此有检查监督权。

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

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

第六条 合法经营、防火安全

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

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

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

第七条 装修条款

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

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

第八条 免责条款

8.1 若因政府有关租赁行为的法律法规的修改或因甲方特殊原因而导致甲方无法继续履行本合同时，需提前三个月通知乙方，甲方可因此而免责。

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

第九条 合同的终止

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日起迁离租赁物，并将其返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还租赁物的，应向甲方加倍支付租金，但甲方有权书面通知乙方其不接受双倍租金，并有权收回租赁物，强行将租赁场地内的物品搬离租赁物，且不负保管责任。

第十条 通知



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

第十一条（附加条款）

11.1 乙方所用水电费按市场规定的供给价加损耗费计费。

11.2 乙方从业人员人身安全事宜由乙方全部负责办理。

第十二条

合同效力本合同未尽事宜双方必须依法共同协商解决。本合同一式二份，双方各持一份。

本合同经双方签字盖章，并收到乙方支付的年租金后生效。

甲方代表（签字）：

（印章）：



签订时间： 年 月 日



附件五 委托加工合同（涉及保密协议仅提供拟合同）

2021V3 保密文件

委托加工合同

合同编号: BTRZB2023A003

签订日期: 2022年11月10日

签约地点: 深圳市光明区

甲方（委托方）: 贝特瑞新材料集团股份有限公司

乙方（加工方）: 深圳市顺豪发科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定,甲乙双方本着平等、自愿、互惠、互利的原则,经友好协商,现就甲方委托乙方加工负极材料事宜达成如下约定:

一、加工标的

序号	产品名称	品牌、规格、型号	数量(吨)	加工费含税单价(元/吨)	加工费不含税单价(元/吨)	加工费含税小计(元)	原料价值(元/吨)					
1	粉碎代加工	烘干+粗破+粉碎+整形	实际发生为准	1000	884.96	以实际发生金额为准	以实际发生甲方核算为准					
2	无	无	无	无	无	无	无					
3	无	无	无	无	无	无	无					
4	无	无	无	无	无	无	无					
5	无	无	无	无	无	无	无					
6	无	无	无	无	无	无	无					
不含税金额合计:			含税金额合计:									
人民币小写￥以实际发生金额为准。			人民币以实际发生金额为准。 圆整(￥,)									
说明:												
1、以上价格含13%增值税、成品的包装费、加工费、人工费等乙方完成本合同所应收取的全部费用。												
2、不含税金额合计=含税金额合计 \div (1+税率)。不含税单价=含税单价 \div (1+税率)。												
3、加工费用以加工后乙方交付甲方的合格成品数量计算。												
4、其他说明:如市场价格发生变化,甲乙双方重新议价。												

二、原料的提供

1、原料（即负极材料）由甲方提供，存放于甲方仓库。甲方应负责自行将原料运输至乙方加工场所，运输费用由甲方承担。原料的装货由甲方负责，卸货由乙方负责，并各自承担相应费用。加工过程中所需其他辅料由乙方自行购买并承担费用。

2、原料的质量标准：以甲方提供的原料现状为准，乙方如有异议的，应于原料交付现场向甲方提出。

3、原料数量的计量：原料出库时由甲方与承运的货运公司人员共同对原料数量进行计量，并签署货运单据，此计量结果为出库数量；原料到达乙方工厂后由乙方与承运的货运公司人员共同对到厂原料数量进行计量，并签署交接单据，次计量结果为原料到厂数量。乙方负责原料运输情况下，

原料的交付数量以出厂计量结果为准；甲方负责原料运输情况下，原料的交付数量以到厂计量结果为准。。

4、如乙方负责原料运输的，乙方指派货运公司到甲方原料所在地取料，应出具授权委托书并提前以邮件方式将取料时间、货运公司的名称、工作人员名字等相关信息告知甲方。乙方在此确认同意授权货运公司到甲方取料，货运公司及其工作人员的行为视为代理行为，其相关法律后果由乙方承担。

5、原料毁损灭失的风险自甲方交付乙方（或乙方的委托的货运公司）人员之日起转移至乙方。

6、乙方保管期间，原料所有权归属甲方，乙方应尽妥善保管义务，采取包括但不限于防潮、防震、防水、防尘、防漏、防腐蚀等安全保障措施。乙方保管期间原料毁损灭失的，乙方应按毁损灭失的原料价值赔偿甲方损失。

7、甲乙双方应共同对加工前的原料进行样品封存，封存样品的数量为1000克/批，双方各留存500克/批。封存的样品代表批次货物的品质。样品保存期限为成品交付并经甲方验收合格后12个月。保存期限届满后，乙方应将样品交回甲方。

三、成品质量要求

乙方加工后的成品应符合如下要求：

1、甲乙双方确认的技术资料（包括但不限于产品规格书、技术协议、技术参数、图纸等）：附件二《委外加工技术标准》。

2、甲乙双方对成品质量的特殊约定：符合ROHS标准；不得有任何异物。

3、乙方保证：其在交付产品时一并提供产品及相关零部件的材料清单，同时确认其提供的产品及相关零部件与物料接触部分及裸露在外的部分未使用含有Cu、Zn元素的材料。

4、如有国家标准、行业标准及通用标准的，还应符合国家标准、行业标准及通用标准，如上述标准不一致的，以最高标准为准。

四、合理损耗、收率、尾料

1、合理损耗：指原料或成品在运输、加工、存储过程中发生的正常损耗，例如磨损、挥发、氧化、抛洒等。合理损耗比例：无%，超过上述合理损耗比例的由乙方按超出部分原料价值赔偿甲方损失。

2、产品约定收率为：见附件二《委外加工技术标准》里面的收率，如未在附件二《委外加工技术标准》里面物料的收率，则以甲方的工作人员通过邮件及书面方式发出的《生产任务单》上约定的收率为准，乙方收率未达到该标准，乙方应按照下述计算方式向甲方支付赔偿金：赔偿金=（合同约定收率《生产任务单》-实际收率）*原料重量*原料价值单价。

收率计算方法：收率=加工后合格成品的重量/原料重量*100%。

3、尾料是指石油焦、针状焦、筛上料、二次造粒料等原料在破碎、粉碎、分级过程除尘器收集到的微粉细粉。本合同项下产生的所有尾料由乙方回收后交回甲方，乙方不得擅自处理（包括但不限于出卖、使用等）尾料，否则乙方应按照原料价值的100%赔偿甲方，并按1000元/次支付违约金。

五、产品的包装

1、双方所交付的原料/成品应以适当方式包装，包括但不限于防潮、防震、防水、防尘、防漏、防腐蚀等。如国家对产品的包装有特殊规定的，包装还应符合国家的有关规定。

2、外包装加上标签，注明合同号、产品名称、规格、型号、数量及其他应备注事项，例如，标明“保持干燥”、“小心轻放”、“朝上”等，并附适当的指示性标记。

3、交付的产品超过1吨的，还应在外包装标明重心位置。

4、甲乙双方对成品包装的特殊约定：成品包装采用吨袋包装（集装袋内加PE袋包装），包装袋的质量需经甲方认可。

5、成品的包装费用由乙方承担；原料的包装费用由甲方承担。

六、成品的交付及验收

1、交货地点：甲方指定地点。甲方应自行（或委托货运公司）到乙方工厂将成品运输至交货地点，运输费用由甲方承担；甲方亦可委托乙方将产品运输到甲方指定交货地点，运费由甲方承担。成品的装货由乙方负责，卸货由甲方负责，并各自承担相应费用。

2、交货时间：以订单约定或甲方邮件通知为准。

3、成品数量计量：成品送达交货地点后，卸货前，甲方与乙方（或承运的货运公司）人员需共同对甲方收到的成品进行计量，甲方与乙方（或承运的货运公司）人员共同确认签字后的计量结果作为甲、乙双方的结算依据。

4、成品运输至交货地点后，由甲方进行初步验收，验收结果并不减免乙方对其供应产品所负的质量保证责任，即初步验收合格后发现产品存在质量问题或其他不符项的，乙方仍应承担相应责任。

5、如产品数量较多，无法全检的，甲方可采用抽检方式进行验收，具体抽检方式由甲方决定。无论全检或是抽检，乙方应保证其交付的成品合格率=100%。如经验收合格率不达标的，甲方有权要求批量退货运回。批量不合格或者部分不合格的，乙方应将不合格品取回并重新加工，因此导致支出的全部费用由乙方承担，乙方应按10000元/次向甲方支付违约金。成品经验收不合格或数量短缺的，乙方应在原交期内重新交付合格成品，逾期未能交付的，按逾期交货承担违约责任。

6、成品毁损灭失的风险自甲方初步验收合格后转移至甲方。

7、成品、半成品在乙方保管期间，所有权归属甲方，但乙方应尽妥善保管义务，采取包括但不限于防潮、防震、防水、防尘、防漏、防腐蚀等安全保障措施。乙方保管期间成品、半成品毁损灭失的，乙方应按原料价值赔偿甲方损失，且甲方无需支付加工费。

8、甲乙双方应共同对加工后的成品进行样品封存，封存的样品数量为1000克/批，甲乙双方各留存500克/批。封存的样品代表批次货物的品质。甲乙双方封存的样品保存期限为成品交付并验收合格后12个月。保存期限届满后，乙方应将样品交回甲方。

七、加工费的结算与支付

1、结算方式按如下第1种方式执行：

(1) 月结60天。例如：2022年3月1日至2022年3月31日期间交付的合格产品，于2022年4月5日前对账，货款于2022年6月30日前付清，如此类推。

(2) 甲方实际收到成品并验收合格后 日内支付。

(3) 其他方式：。

2、加工费=加工重量*加工费单价。加工重量按甲方实际收到并验收合格的成品的净重量计算。

3、付款的基本条件：对账无误，且乙方需于每月15日前按甲乙双方确认的上月加工费开具增值税发票给到甲方（如结算方式为非月结的，则在约定付款日期前15日内开具）。

4、付款方式：按如下第3种方式执行：

(1) 银行转账。

(2) 银行承兑汇票。

(3) 其他方式：银行承兑汇票与银行转账相结合。

八、发票开具方式及要求

1、甲方每次付款前，双方对账无误，乙方应按甲方要求开具合法有效的增值税专用发票原件。

2、若乙方提交发票逾期的，甲方付款时间有权顺延而无需承担任何违约责任。

3、乙方开具发票应有合理的进项税，若乙方虚开发票的，甲方有权扣除当期票面金额的30%作为违约金，并要求乙方重新出具合法有效的发票。违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿甲方全部损失并承担相应的责任。

4、除税局代开发票的情况外，甲方不接收第三方开具的发票。乙方开具的增值税发票应符合税法的要求，例如：开票内容必须与合同内容一致。发票开具有误或发票不符合要求的，甲方有权

退还发票并由乙方重开，因此造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方全部损失。

5、如甲方遗失发票，乙方应配合甲方抵扣增值税。

九、保密责任

乙方应对合同签订、履行过程中接触到的甲方的商业秘密承担保密责任。如有泄密情况发生，一经查实，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方承担相应的违约金及损失，具体见《商业合作保密协议》。

十、知识产权保证

1、乙方保证：其向甲方供应的任何产品或其任何部分或其所含有的软件或该产品与其他产品一起使用后不侵犯任何第三方的知识产权、专有技术权、商业秘密等合法权益。如因上述原因，第三方向甲方提起侵权诉讼或投诉，乙方有义务在收到甲方通知之日起7天内自费获得甲方使用本产品而需的永久的全球范围的不可撤销的许可。

2、知识产权、技术成果归属：乙方根据甲方提供的技术资料、技术协议、图纸及技术信息等开发或研制的产品，其知识产权、非专利技术成果等归甲方所有。

3、未经甲方书面授权，乙方不得使用甲方商标或标识。

十一、违约责任

1、乙方逾期交货的，按逾期交货部分原料价值的0.5%/天支付违约金。逾期超过15天的，甲方有权单方面取消订单或者解除本合同，乙方应在收到甲方解除合同通知之日起7天内退回甲方已支付的费用，乙方未能在7天内退回的，则自第8日开始，乙方应按逾期未退回款项的万分之五/天向甲方支付违约金。上述违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应该赔偿甲方全部损失。

2、甲方应按照合同约定按时支付加工费用，若迟延支付超过30天，乙方有权追究甲方违约责任，协商不妥时，乙方有权单方面通知暂停执行本合同。

3、乙方交付的成品不符合合同约定的，如在验收过程中发现的，按第六条约定执行；验收合格后才发现乙方交付的成品不符合合同约定的，乙方应按不合格品相应原料价值的30%支付违约金，因此造成原料毁损的还应按第二条第6款赔偿甲方损失；乙方交付的成品不符合合同约定或违反法律法规导致甲方或第三方遭受人身或者财产损失的，乙方应赔偿甲方和第三方的全部损失。

3、任何情况下，乙方不得对原料或成品进行留置，否则应按逾期交货承担违约责任。

4、未经甲方同意，乙方将加工交予第三方完成的，甲方有权要求乙方按累计交易总额的30%支付违约金。

5、乙方违反合同第十条的，甲方有权单方面取消订单或者解除本合同，乙方应在收到取消订单或甲方解除合同通知之日起7天内向甲方支付违约金50万元，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应赔偿甲方所遭受的全部损失。

6、违反《商业合作保密协议》的，按《商业合作保密协议》执行。

7、甲乙双方如存在其他违约行为的，违约方应赔偿因违约给守约方造成的损失。

十二、不可抗力

1、不可抗力是指本合同生效后，发生不能预见并且对其发生和后果不能防止或避免的事件，如地震、台风、水灾、火灾、战争等，致使直接影响本合同的履行或不能按约定的条件履行。

2、发生不可抗力的一方应立即通知对方，并于十五天内向对方提供不可抗力的详情及有关证明文件。双方应协商寻找合理有效的解决方法，并尽一切努力减轻不可抗力产生的后果。

十三、争议解决

1、本合同及其修订本的有效性、履行过程中的所有事宜，将受中华人民共和国法律管辖，任何争议仅适用中华人民共和国法律。

2、因本合同发生的纠纷，任何一方可以依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十四、合同期限

按如下第1种方式执行：

1、合同期限：/年，自 2022 年 11 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日止。合同期限到期后，双方在未续签合同情况下仍继续开展本合同所述标的交易的，除有相反证据的，双方的权利义务仍按本合同执行。

2、自本合同生效之日起至本合同约定事项履行完毕之日止。

3、其他方式：

十五、特别约定

1、如甲乙双方签订了《供应商质量保证协议》，《供应商质量保证协议》与本合同约定存在矛盾的，甲方有权选择执行任一条款；《供应商质量保证协议》与本合同约定不一致但不冲突的，甲方有权选择同时执行。

2、本协议适用于甲方采购体系内全资或控股子公司（控股子公司是指甲方持股 50%以上的公司）与乙方之间的交易，各方的交易独立结算。上述子公司包括但不限于以下公司：鸡西市贝特瑞新能源科技有限公司、鸡西长源矿业有限公司、惠州市贝特瑞新材料科技有限公司、天津市贝特瑞新能源科技有限公司、惠州市鼎元新能源科技有限公司、贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司、贝特瑞（四川）新材料科技有限公司、开封瑞丰新材料有限公司、四川瑞鞍新材料科技有限公司、山东瑞阳新能源科技有限公司、山西瑞君新材料科技有限公司、贝特瑞(江苏)新能源材料有限公司、深圳市贝特瑞纳米科技有限公司、深圳市贝特瑞供应链管理有限公司。

3、产能保障约定：本合同签订后，乙方承诺优先确保给甲方及其子公司的加工量，每个月提供甲方预测或计划需求，乙方每月应按照甲方预测或计划需求为甲方提前准备。甲方实际需求以甲方订单为准。甲方订单乙方不得拒绝。

如本条约定的内容与本合同其他条款存在冲突的，以本条约定为准。

十六、其他

1、甲乙双方确认本合同签字盖章处所示联系人、联系方式真实有效，任何一方可通过该联系人、联系方式向对方送达与本合同有关的文件、通知。任何一方变更联系人、联系方式必须书面通知对方。

2、本合同以中文书写，如有其它译本与中文存在矛盾的，以中文解释为准。

3、本合同中所有“全部损失”，指包括但不限于律师费、诉讼费、调查取证费、鉴定费、公证费、商业信誉、预期利益等损失。

4、本合同中的第九条、第十条、第十一条、第十三条等条款，在双方合作期间及合作终止后持续有效。

5、收款安全保证：原则上，乙方应指定其公司账户为收款账户。如乙方指定其员工或其他第三方代为收款，乙方需向甲方出具书面的授权文件，甲方向乙方员工或第三方付款后，视为甲方已向乙方付款。如出现伪造证章或冒领款项的情况，甲方不承担重新向乙方支付被冒领款项的义务，乙方应向冒领人员进行追索，但甲方可提供相关信息协助乙方解决该事项。

6、乙方不得私自带领第三方人员来甲方洽谈及参观。如有发生，取消供应商资格并追究相应法律责任。

7、双方合作期间及终止合作后 3 年内（含 3 年），乙方不得聘请甲方在职人员及从甲方离职 3 年以内（含 3 年）的人员（包括但不限于建立正式劳动关系、劳务派遣、外包服务、兼职、咨询顾问等其他形式），或与上述人员进行经营性合作；如甲方发现乙方违反本条款约定，乙方应按 100 万元或双方交易期间交易总额的 50%（以高者为准）向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，应赔偿甲方全部损失。

8、本合同一式两份，甲方保留二份，乙方保留二份，自双方签字盖章之日起生效。如双方实际签字盖章日期与合同抬头所示签订日期不一致的，以双方实际签字盖章日期为准。

9、以下附件为本合同不可分割的部分，并且与本合同正文的条款具有同等效力。如果本合同正文的条款与附件的条款有冲突，甲方有权同时执行或者选择执行部分条款。

附件一原料质量标准: 无

附件二成品质量标准: 《委外加工技术标准》

附件三:《商业合作保密协议》《廉洁协议》《供应商质量保证协议》

以下无正文, 为合同的签字盖章页

甲方: <u>贝特瑞新材料集团股份有限公司</u>	乙方: 深圳市顺豪发科技有限公司
地址: 深圳市光明新区公明办事处西田社区高新技术工业园第1、2、3、4、5、6栋、7栋A、7栋B、8栋	地址: 深圳市光明新区公明街道上村社区莲塘美宝工业区5栋
法定代表人: 贺雪琴	法定代表人: 黄根雪
授权代表:	授权代表:
经办人: 朱香彬	经办人: 徐红伟
电话: 18566118626	电话: 13827430576
传真:	传真:
签订日期:	签订日期:

以下空白

附件六 监测报告



MJJC2212132



检测报告

报告编号: MJJC2212132

项目名称: 年产 40000 吨 (粉碎 4 万吨、造粒 2 万)
离子电池石墨负极材料建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南顺豪发新材料有限公司

报告日期: 2022 年 12 月 19 日





MJJC2212132

说 明

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

电话：0730-5888789

传真：0730-5888789

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋2楼



MJJJC2212132

基本信息

受检单位名称	湖南顺豪发新材料有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区龙舟北路东侧湖南炎阳新材料有限公司内		
采样日期	2022年12月17日-12月18日		
检测日期	2022年12月17日-12月18日		
样品批号	环境噪声		
备注	1、本报告只对此次样品负责，送检对此次送样负责；抽样对此次采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限（ND）”表示。		

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境噪声	项目所在地厂界东1m 项目所在地厂界南1m 项目所在地厂界西1m 项目所在地厂界北1m 项目西北侧40m处居民	连续等效A声级	昼间1次/天，2天

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器及仪器编号	方法最低检出限
环境噪声	连续等效A声级	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	AWA5688 多功能声级计 MJJJC/YQ-244	/

=====本页以下空白=====



MJJJC2212132

环境噪声检测结果

采样时间	采样点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	参考限值
12月17日	项目所在地厂界东1m	56	60
	项目所在地厂界南1m	53	
	项目所在地厂界西1m	52	
	项目所在地厂界北1m	54	
	项目西北侧40m处居民	55	
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	
12月18日	项目所在地厂界东1m	55	60
	项目所在地厂界南1m	56	
	项目所在地厂界西1m	54	
	项目所在地厂界北1m	54	
	项目西北侧40m处居民	54	
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	

注: 项目参照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准。

...报告结束...

采样人员: 郑相、邵薪毅、胡燕

分析人员: /

编制: 邵

审核:

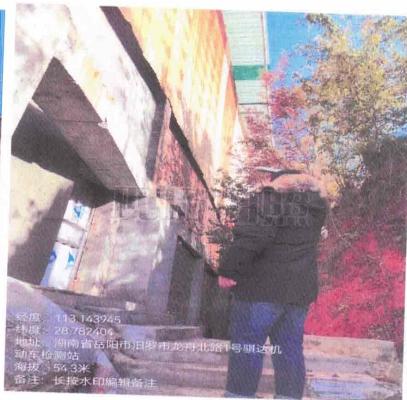
李山亮

签发: 李素\

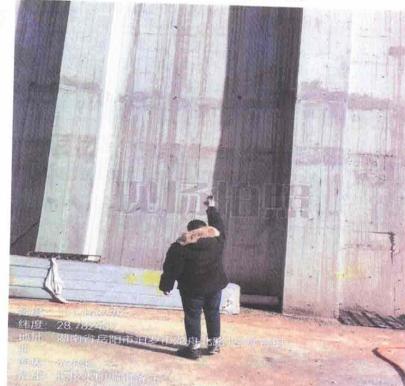
附图及点位示意图：



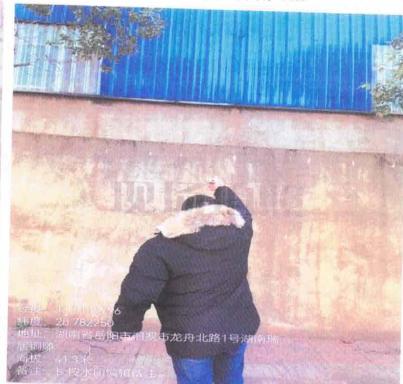
项目所在地厂界东 1m



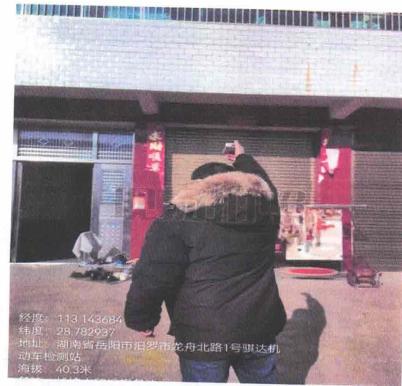
项目所在地厂界南 1m



项目所在地厂界西 1m



项目所在地厂界北 1m



项目西北侧 40m 处居民



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

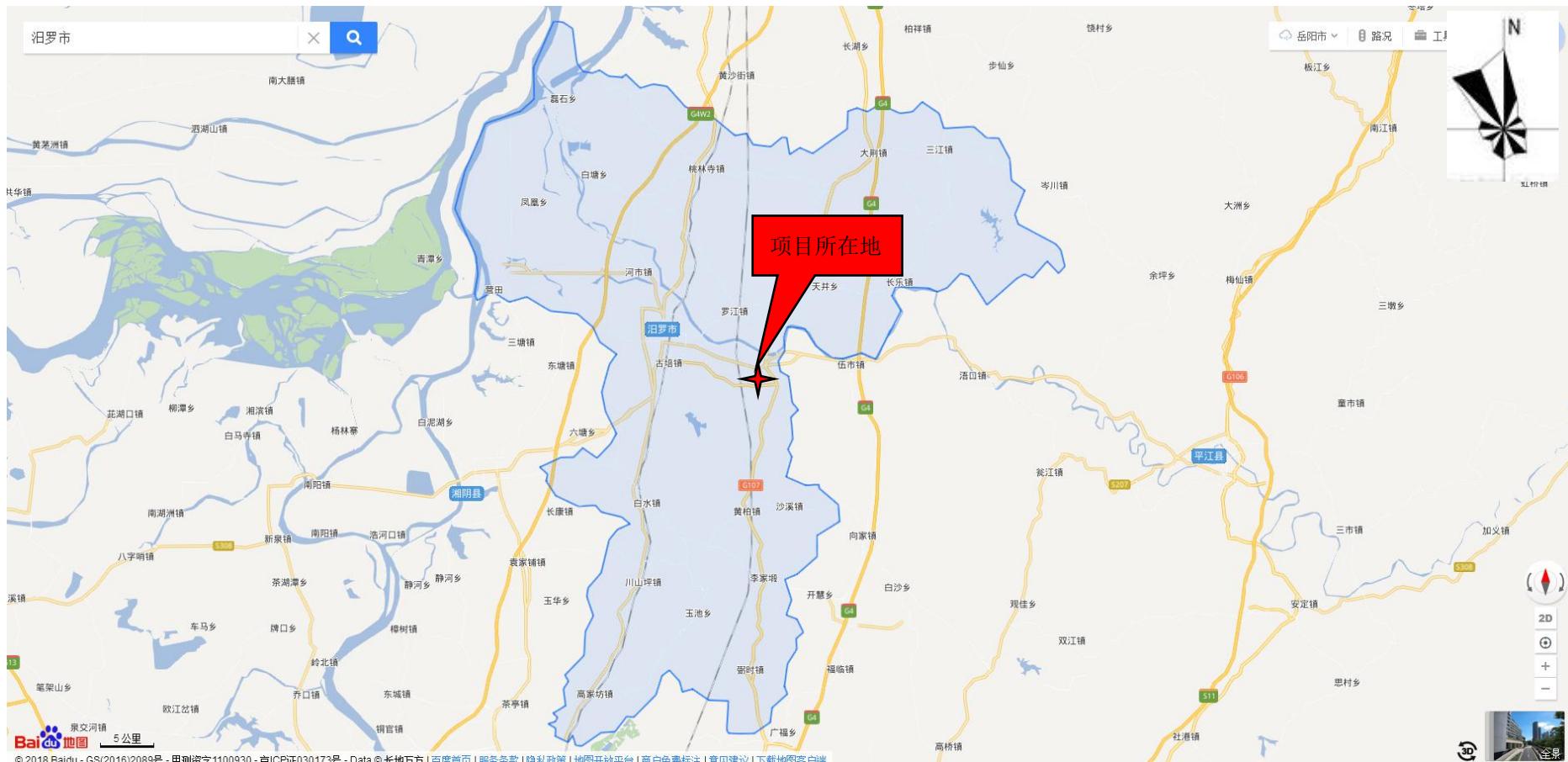
191812051757 我单位为年产 40000 吨（粉碎 4 万吨、造粒 2 万）离子电池石墨负极材料建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的真实性和有效性负责。

建设项目名称		年产 40000 吨（粉碎 4 万吨、造粒 2 万）离子电池石墨负极材料建设项目	
建设项目所在地		湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区龙舟北路东侧湖南炎阳新材料有限公司内	
环境影响评价单位名称		/	
现状监测数据时间		2022 年 12 月 17 日-12 月 18 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	/	厂界噪声	/
环境噪声	10	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	

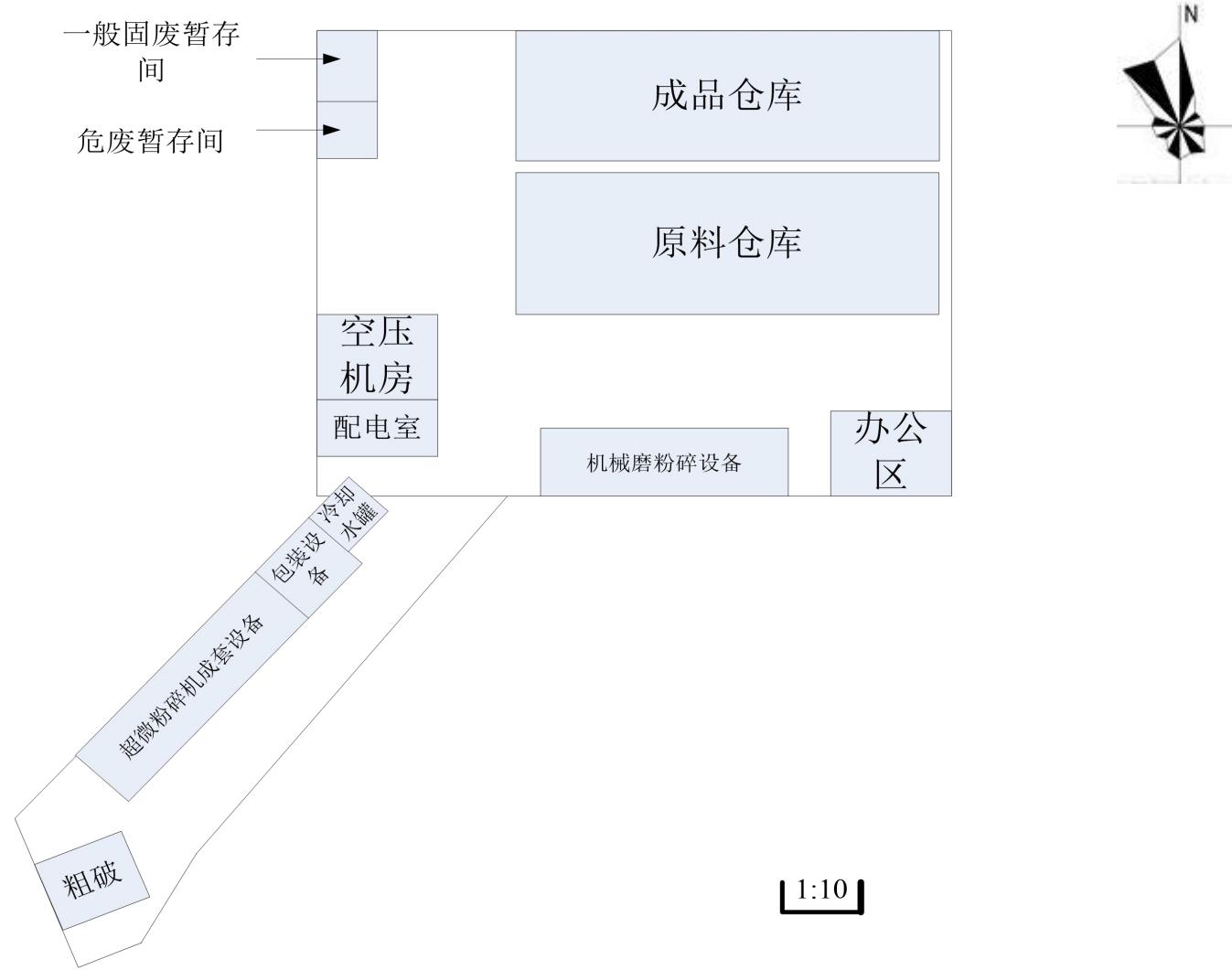
经办人: 

审核人: 





附图1 项目地理位置图



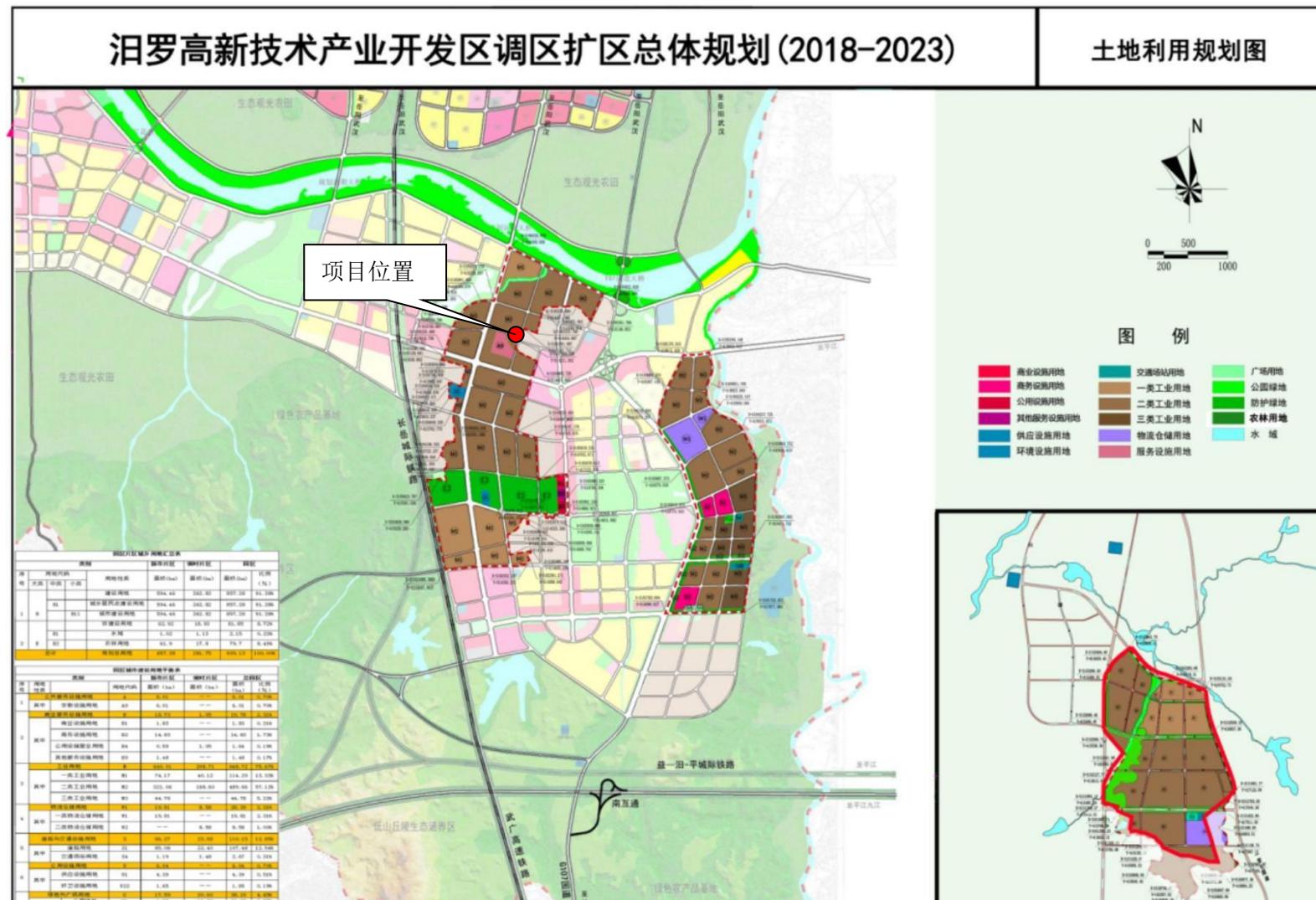
附图 2 平面布置图



附图3 环境保护目标图



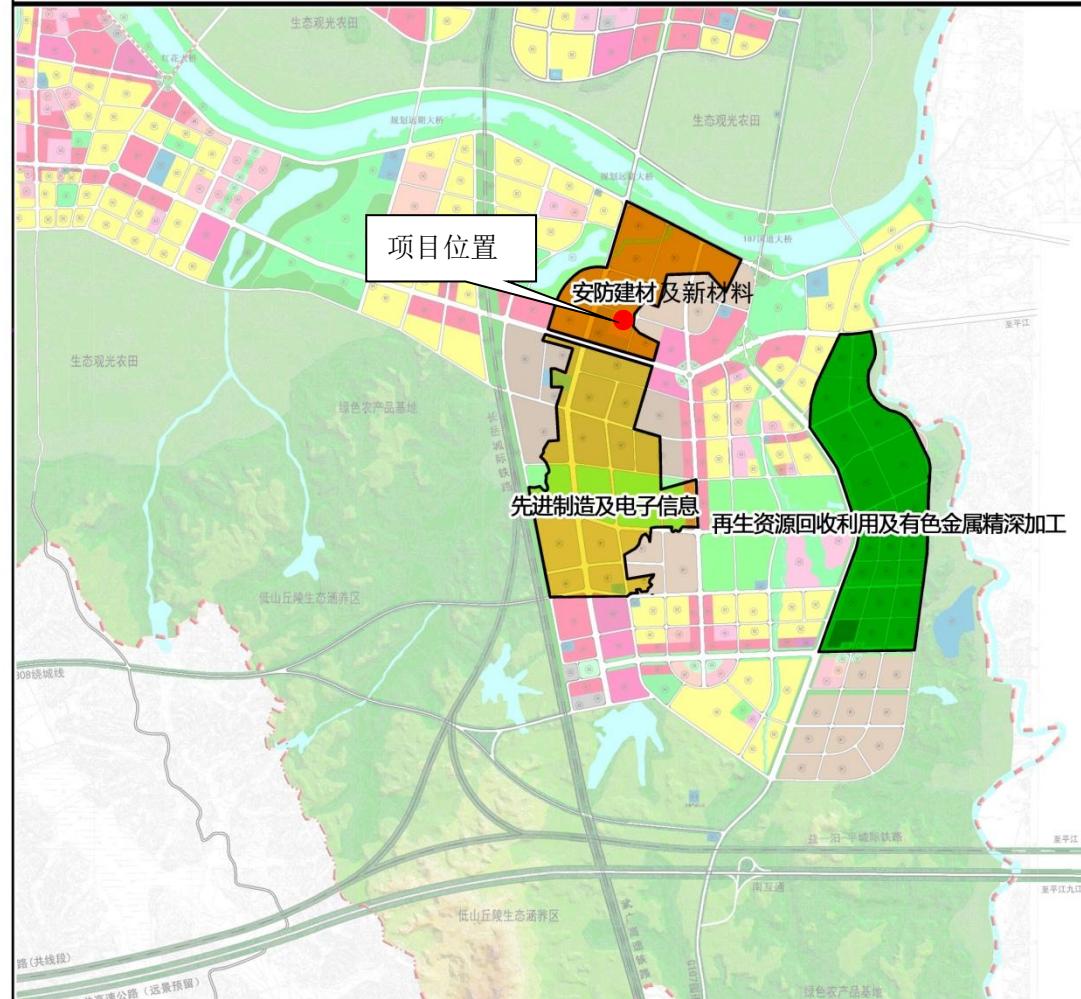
附图 4 监测点位图



附图 5 园区土地利用规划图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划

产业布局规划图



三主三从总体产业布局:

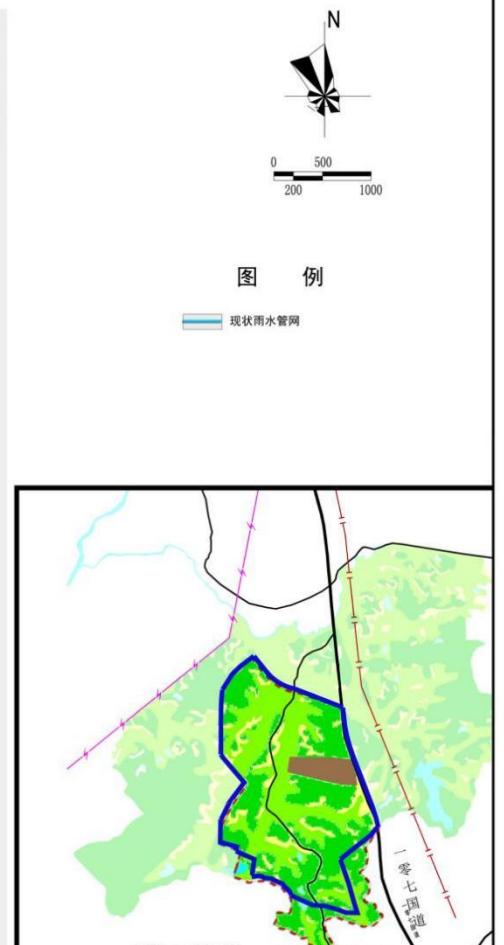
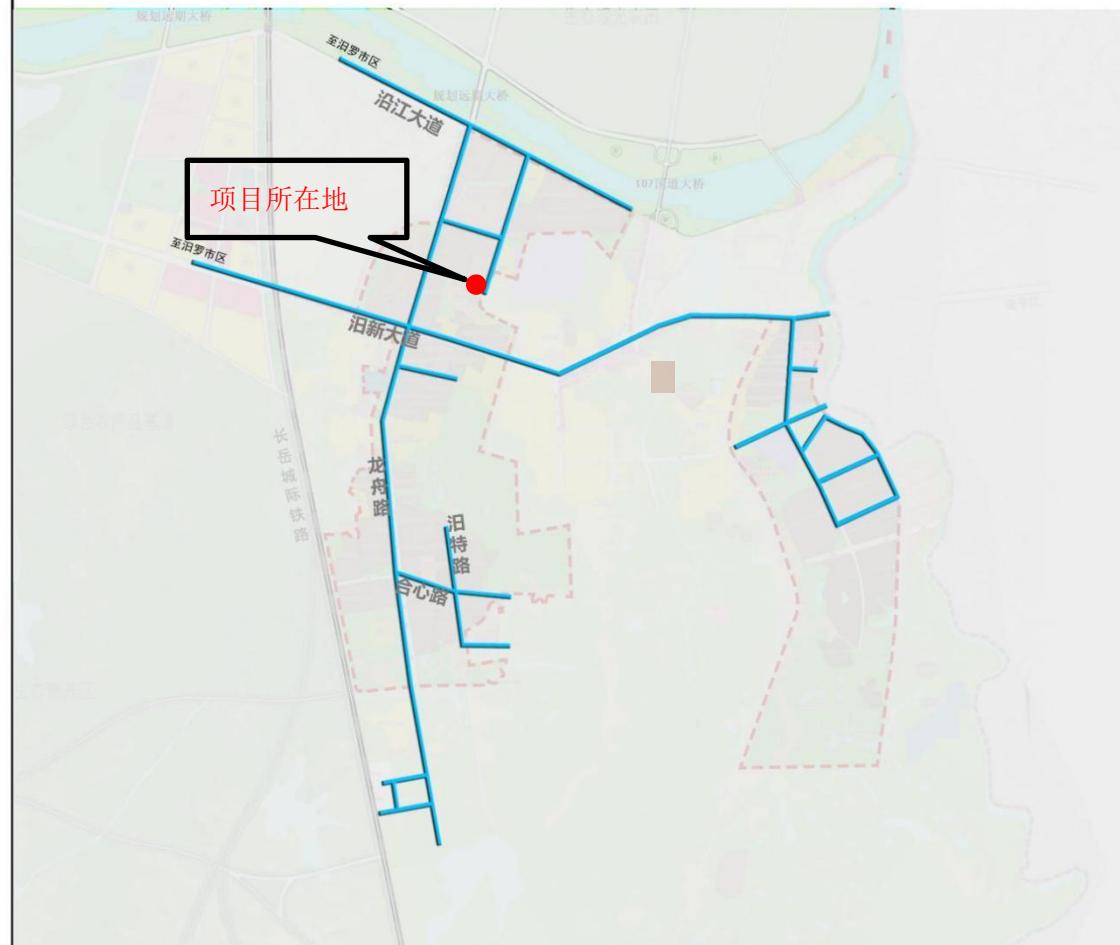
三大主导产业：再生资源回收利用及有色金属精深加工、先进制造。
三大从属产业：电子信息、安防建材、新材料。



附图 6 园区产业布局规划图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

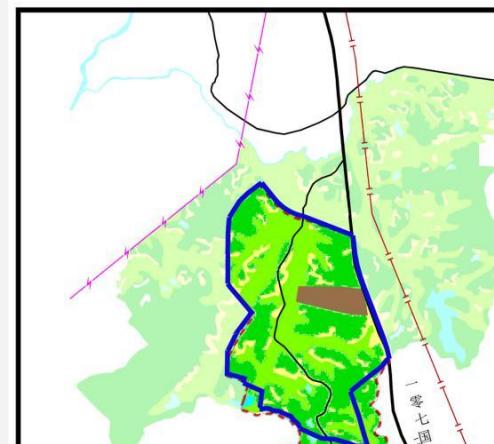
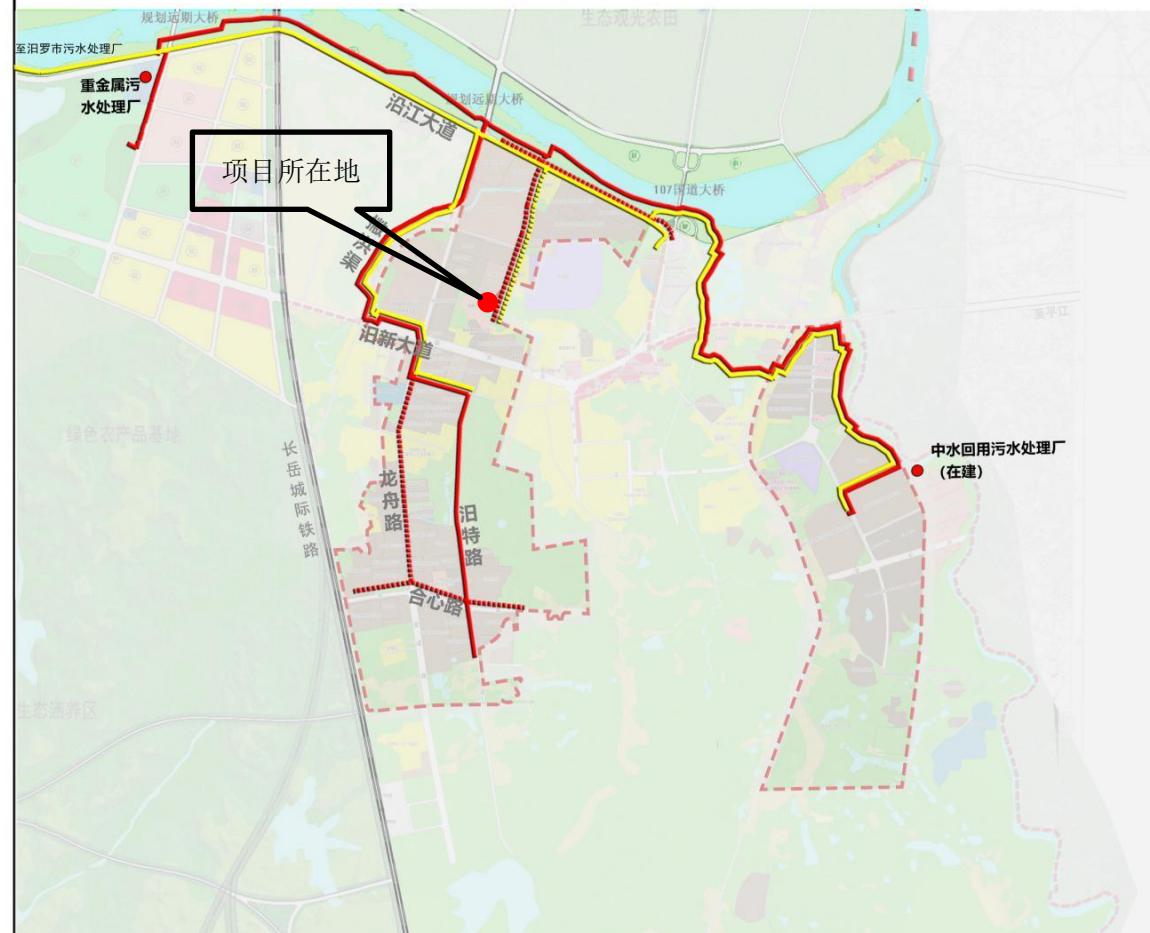
现状雨水管网图



附图 7 工业园雨水管网现状图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

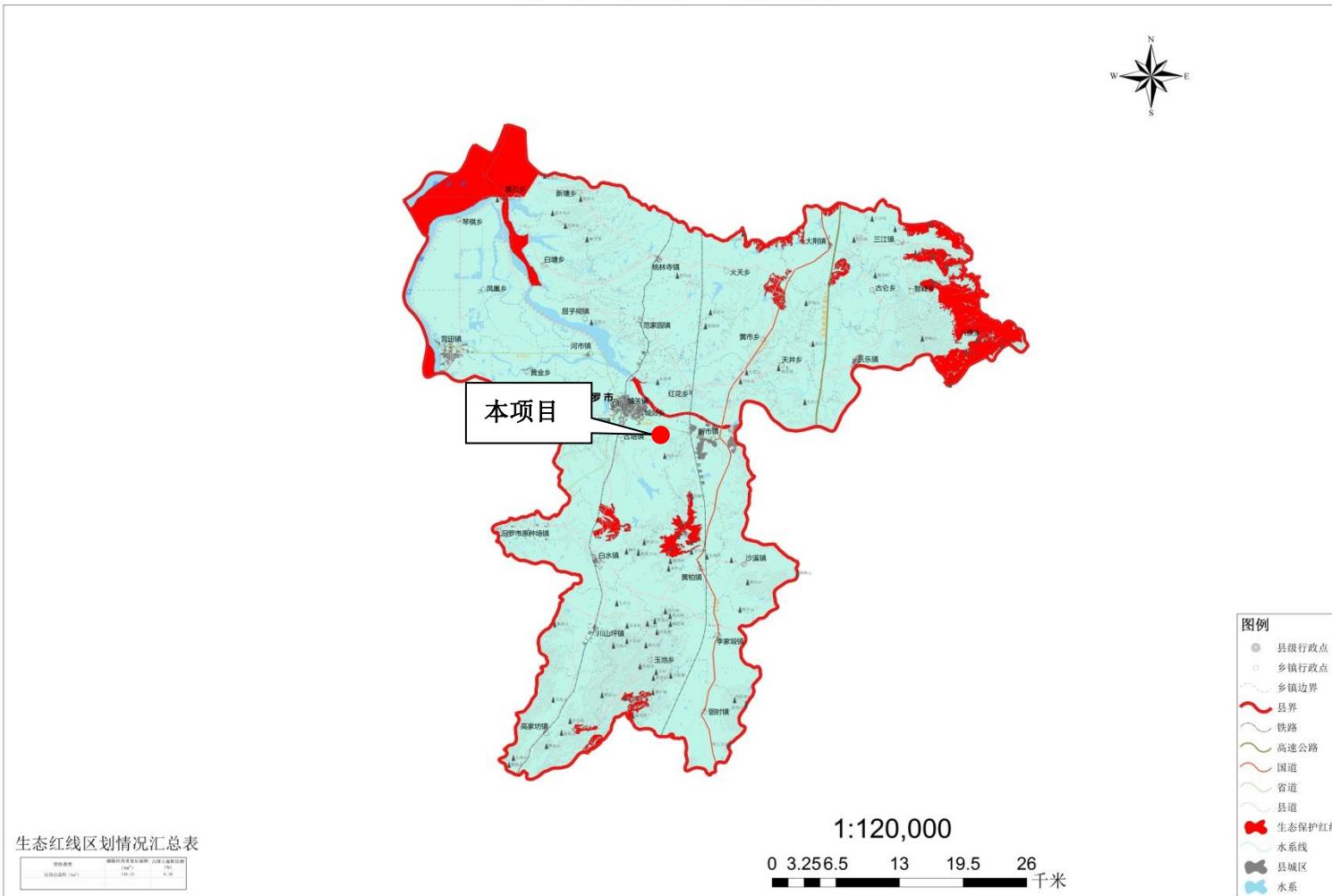
现状污水管网图



图例

附图 8 工业园污水管网现状图

汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年10月31日

附图9 汨罗市生态保护红线图



附图 10 项目四至图