

国环评证乙字
第 2709 号

年加工废旧石墨 5000 吨建设项目 环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南志远环境咨询服务有限公司

呈报单位：湖南湘碳新材料有限公司

二〇一九年三月

建设项目环境影响报告表编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
3、环境质量状况.....	12
4、评价适用标准.....	16
5、建设项目工程分析.....	18
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
7、环境影响分析.....	28
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
9、结论与建议.....	48

1、建设项目基本情况

项目名称	年加工废旧石墨 5000 吨建设项目				
建设单位	湖南湘碳新材料有限公司				
法人代表	孟曙	联系人		孟曙	
通讯地址	汨罗市归义镇上马村 20 组				
联系电话	15773036000	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗市归义镇上马村 20 组				
立项审批部门	/	批准文号		/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3091 石墨及碳素制品制造	
占地面积 (平方米)	4000		建筑面积 (平方米)	3010	
总投资 (万元)	700	其中环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	2.14%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期		2019 年 5 月	
地理坐标	东经 113°7'36.95"、北纬 28°46'46.01"				

工程内容及规模

一、项目由来

石墨具有导电、导热、润滑、耐高低温、抗腐蚀等优异特性，随着全世界对石墨需求的稳定增长，石墨深加工及制品需求也迅速增长，生产及使用石墨制品的厂家也日益增多。在此背景下，废旧石墨资源多，为了贯彻国家对于固废“无害化、资源化、减量化”的要求，建设单位拟在汨罗市归义镇上马村 20 组建设“年加工废旧石墨 5000 吨建设项目”（以下简称“本项目”）。项目租赁了汨罗市归义镇上马村 20 组的场地和厂房，利用现有建筑设施建设本项目，项目占地面积为 4000m²，建筑面积为 3010m²。本项目年加工废旧石墨 5000 吨。本项目总投资 700 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 2.14%。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）

中“十九、非金属制品业-56，石墨及其他非金属矿物制品”中的“其他”，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南志远环境咨询服务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，上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、编制依据

1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月07日；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018年4月28日；
- (9) 《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令，2013年2月16日发布，2013年5月1日实施；
- (10) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部 部令第4号，自2019年1月1日起施行；
- (11) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）；
- (12) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）；
- (13) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）；
- (14) 《国家危险废物名录》（2016年8月1日起实施）；
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- (17) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43号）。

2、技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)。

三、建设内容及规模

项目名称：年加工废旧石墨 5000 吨建设项目

建设单位：湖南湘碳新材料有限公司

建设地点：汨罗市归义镇上马村 20 组

建设性质：新建

占地面积：4000m²

建筑面积：3010m²

项目投资：700 万元，其中环保投资 15 万元

生产制度：提供食宿，每天 8 小时工作制，年工作 220d

产品规模：年加工废旧石墨 5000 吨

1、占地及建筑规模

本项目占地面积为 4000m²，建筑面积为 3010m²，项目租赁了汨罗市归义镇上马村 20 组的场地和厂房，利用现有建筑设施建设本项目。产品规模为年加工废旧石墨 5000 吨。项目组成具体情况如下表 1-1 所示。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 1650m ²	生产石墨制品	租赁
	包装区	建筑面积 30m ²	对成型石墨制品进行包装	新建
辅助工程	办公区域	建筑面积 50m ²	综合办公	租赁
	原料区	建筑面积 300m ²	存储原料	新建
	成品区	建筑面积 30m ²	存储成品	新建
	配电房	建筑面积 40m ²	/	新建
	办公楼	2 层、建筑面积 110m ²	综合办公	租赁
	住宿楼	2 层、建筑面积 120m ²	住宿、食堂	租赁
	废粉、废料区	建筑面积 140m ²	/	新建
	边角余料、芯料区	建筑面积 440m ²	/	新建

公用工程	供电	当地电网供给		/	依托
	给水	自来水厂供给		/	依托
环保工程	废气治理设施	粉尘	集气罩收集+布袋式除尘器+15m 高排气筒，移动式除尘器	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准	新建
		食堂油烟	抽烟烟机	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的排放限值	新建
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化		对运营期噪声进行消减	新建
	废水治理设施	化粪池		生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥	租赁
		初期雨水池		用于厂区绿化，不外排	新建
	固废治理设施	垃圾桶		交由环卫部门定期清运	新建

2、产品方案

本项目主要产品如表 1-2 所示。

表 1-2 产品清单

序号	产品名称	单位	年产规模
1	石墨异型制品	t	3000
2	石墨块	t	1500

3、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 10 人，均就近招募，提供伙食、住宿，每天 8 小时工作制，年工作 220d。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-3，主要设备见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料表

序号	名称	年耗量 (t/a)	最大储存量	状态	备注
1	废旧石墨	5005	500t	固体	以废旧石墨块为主（不包括废旧活性炭等），来源为石墨化炉更换下来的废旧石墨
2	电（万 KWh/a）	10	主要用于生产设备的能源供应	当地电网供给	/
3	新鲜水	319	自来水厂供给		/

备注：（1）本项目直接外购废旧碳素进行机械加工，无焙烧等工序。（2）本项目原材料不进行露天堆放，全部存放于项目仓库内，仓库进行防风、防雨、防渗设计。（3）严禁使用废旧活性炭，

含石英、碳酸盐等矿物质的废旧石墨。严禁使用含有重金属、油类物质及Ⅱ类固废以上的废旧石墨。

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

石墨：元素碳的一种同素异形体，石墨质软，黑灰色；有油腻感，可污染纸张；它能导电、导热。硬度为 1~2，沿垂直方向随杂质的增加其硬度可增至 3~5。比重为 1.9~2.3。比表面积范围集中在 1-20m²/g，在隔绝氧气条件下，其熔点在 3000℃ 以上，是最耐温的矿物之一。

表 1-4 主要设备一览表

类别	序号	设备名称	数量（台）	设备型号
生产 设备	1	车床	1	6140A1m
	2	车床	1	6140A1.5m
	3	车床	1	6140A2m
	4	车床	1	CW61150
	5	车床	1	φ 1000mm
	6	车床	1	φ 800mm
	7	车床	1	6140B5m
	8	钻铣床	1	ZX50C
	9	龙门铣床	1	3m×0.8m
	10	雷氏立铣	2	/
	11	金鼎大锯床	1	/
	12	金鼎中型锯床	1	/
	13	金鼎小锯床	2	/
	14	切割机	1	/
	15	空压机	2	/
	16	平刨机	1	/
	17	刨锯机	2	/
	18	液压牛头刨机	1	By60125
	19	车棒机	1	/
	20	加工中心	3	/
	21	数控车床	3	/
	22	雕刻机	3	/
	23	木工带锯	1	/
	24	磨刀砂轮机	1	/
	25	地轨式行车	2	/
	26	叉车	1	/

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 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：本项目位于汨罗市归义镇上马村 20 组，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目由当地供电电网供电，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目供水由自来水厂供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。项目无生产废水；生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥。初期雨水经初期雨水池收集沉淀后，可用于厂区内的绿化，不外排。

四、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为石墨异形制品、石墨块、石墨粉，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、选址合理性分析

根据《归义镇土地利用总体规划图》中对归义镇的用地规划，可知归义镇土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护目标，建设用地控制目标。本项目用地原为德鑫塑业场地和厂房，可作为工业用地使用。不占用基本农田，故本项目基本符合归义镇的总体规划。

本项目位于汨罗市归义镇上马村 20 组，经当地国土部门同意，本项目用地可作为工业用地。且本项目的建设已取得村、镇的同意（详见附件）。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。项目所在地给供电条件较好。虽然项目距离居民点等环境敏感点较近，但是本项目工艺较为简单，项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘、废气，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目厂区大门位于项目西侧，厂区西部为生活区域，东部生产区域。中部从北到南依次为原料区、配电房、包装区、废粉、废料区、边角余料、芯料区，排气筒设置在生产区域东北角。整个厂区人流、物流分开，方便了运输。本项目的平面设计根据流程

和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。综上所述，本项目厂区布局合理。

本项目四周企业较多，只是项目北面有一些居民，故建议将高噪声设备尽量远离项目北侧居民安装。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，建设单位租赁汨罗市归义镇上马村 20 组的场地和厂房进行生产，经当地国土部门同意，本项目用地可作为工业用地。根据建设单位提供的资料和现场勘察，所在地原为德鑫塑业场地和厂房，德鑫塑业 2012 年因经营不善倒闭，厂区内现为空置厂房，原有设备和材料均已移除，未遗留相关环境问题。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51′~113°27′，北纬 28°28′~29°27′。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

2、地形、地貌

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

3、土壤

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

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在强降雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构疏松，植被破坏后，容易冲刷流失。

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

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

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，

风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四世纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

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

表 2-1 气象条件

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

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树垭，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇

合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

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

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。属国家保护的有水杉、银杏、杜仲等，主要用材树种有松、杉、樟、檫、楠竹等。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。还有大量的两栖类、爬行类动物。属国家保护动物的有鲢鲤（穿山甲）、金钱豹、大鲵（娃娃鱼）、草（猴面鹰）、江豚（江猪）、麂子、猪獾、上树狸、大灵猫等，但均不在评价范围内。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	汨罗江	一般渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	

11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂纳污集水范围	否
13	是否属于生态敏感脆弱区	否

3、环境质量状况

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

一、环境空气质量现状

根据 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 2017 年区域空气质量现状评价表

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

由上表可知，汨罗市 PM₁₀、PM_{2.5} 均出现超标，PM₁₀、PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043、0.326，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-2 2018 年区域空气质量现状评价表

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

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

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

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

二、地面水环境质量现状

本项目主要地表水环境为西北面不知名水塘，同时也是本项目的受纳水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本环评引用了《湖南嘉蓉新型材料有限公司年产 3000 吨 PVC 板材、线材建设项目》于 2018 年 6 月 23~24 日对西北面不知名水塘进行的环境监测数据。湖南嘉蓉新型材料有限公司位于本项目西北面 284m 处。

(1) 监测布点：引用数据点位 W1：本项目西北面 82m 处不知名水塘。

(2) 监测因子：pH、化学需氧量、BOD₅、氨氮、总磷、溶解氧、石油类、粪大肠菌群、氯化物、阴离子表面活性剂。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 地表水监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测项目	监测点位/分析结果		标准值	是否达标
	项目西北面 82m 处不知名水塘			
	6 月 23 日	6 月 24 日		
pH	6.15	6.17	6~9	是
CODCr	17	14	≤20	是
BOD ₅	3.7	3.1	≤4	是
氨氮	0.226	0.237	≤1.0	是
溶解氧	6.8	6.6	≥5	是
粪大肠菌群	500	200	≤10000 个/L	是
总磷	0.01	0.04	≤0.05	是
氯化物	16.7	24.3	≤250	是
阴离子表面活性剂	0.01	0.01	≤0.2	是
石油类	0.01	0.03	≤0.05	是

由上表可见，所有指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

三、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本环评委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2019年1月5日~6日对本项目四周环境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	夜间
1	项目东厂界 1m 处	1 月 5 日	52.3	44.7
		1 月 6 日	51.3	43.5
2	项目南厂界 1m 处	1 月 5 日	52.5	44.5
		1 月 6 日	51.5	45.4
3	项目西厂界 1m 处	1 月 5 日	51.7	44.7
		1 月 6 日	50.5	43.6
4	项目北厂界 1m 处	1 月 5 日	52.2	44.6
		1 月 6 日	51.8	44.5
2 类标准			60	50

根据表 3-3 的监测结果，本项目周边场界昼间噪声值均低于 60dB(A)，夜间噪声均低于 50dB(A)，声环境现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

四、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域周边均为已建建筑，总体地表植被保持良好，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于湖南省汨罗市归义镇上马村 20 组，项目周边敏感点如下表所示。

表 3-4 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离 (m)	功能规模	环境保护区域标准
环境空气	居民	东北面	423	15 户，45 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)，二级
	居民	北面	308	5 户，15 人	
	居民	北面	384	50 户，150 人	
	居民	西面	282	25 户，75 人	
	汨罗市劳教所	北面	137	20 人	
	上马幼儿园	西北面	1046	40 人	
声环境	汨罗市劳教所	北面	137	20 人	《声环境质量标准》 GB3096-2008，2 类
地表水环境	不知名水塘	西北面	82	农灌、渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)，III 类标准
生态环境	项目所在地四周农作物植被			水土保持、保护生态系统的稳定性	——

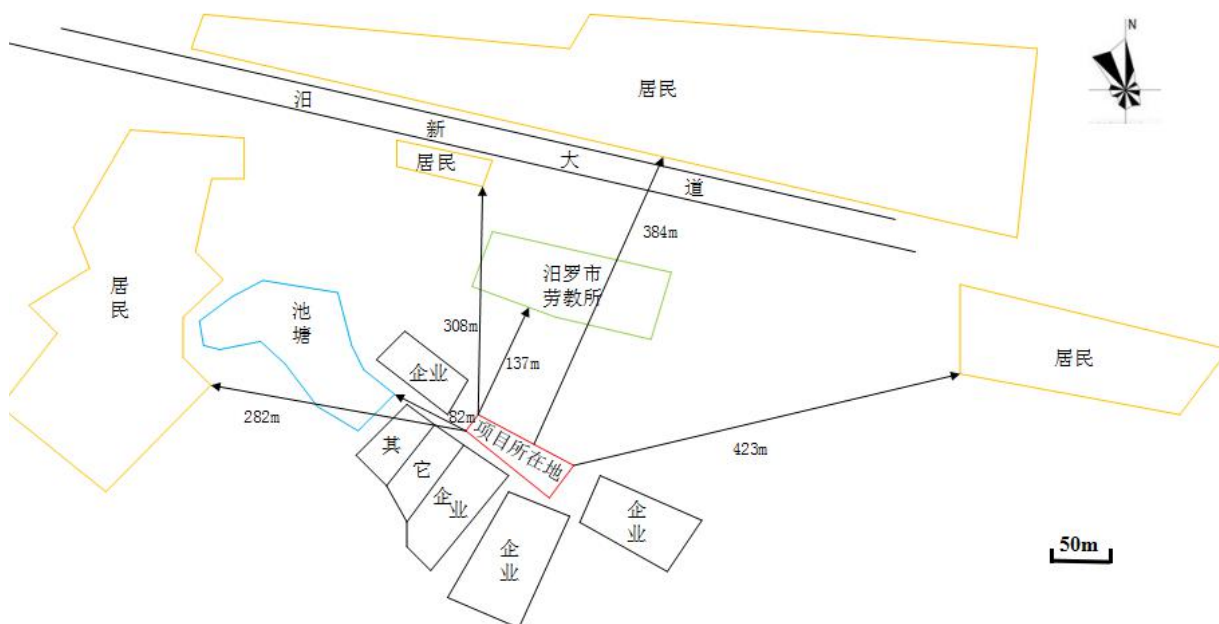


图 3-1 环境保护目标示意图

4、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	(1) 环境空气质量：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。					
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m ³					
	污染物名称	标准限值				
		1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值	
	SO ₂	500	150	/	60	
	NO ₂	200	80	/	40	
	PM ₁₀	/	150	/	70	
	PM _{2.5}	/	75	/	35	
	CO	10000	4000	/	/	
	O ₃	200	/	160	/	
(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准						
表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外						
水质指标	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂	
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	
	总磷	石油类	溶解氧	粪大肠菌群	氯化物	
	≤0.2（湖、库 0.05）	≤0.05	≥5	≤10000	≤250	
(3) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。						
表 4-3 声环境质量标准限值						
类别		等效声级 Leq		昼间	夜间	
2 类		dB（A）		60	50	
污 染 物 排 放 标 准	(1) 废气：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的排放限值。					
	表 4-4 大气污染物执行标准					
	序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	15m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				二级	监控点	浓度 mg/m ³
	1	颗粒物	120	3.5	厂界外	1.0
	2	食堂油烟	2.0	/		/
	(2) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。					

	表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要） 单位：dB（A）		
	类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	<p>（3）固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。</p>		
总量控制标准	<p>根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，故建议本项目不申请水总量指标；本项目废气排放为颗粒物，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，建议本项目无需申请总量控制指标。</p>		

5、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，项目租赁了汨罗市归义镇上马村 20 组的场地和厂房，利用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设、厂房内隔间各生产车间，产生污染主要为设备安装噪声等，因此本项目无相关土建项目。主要工程流程如下图 5-1 所示。

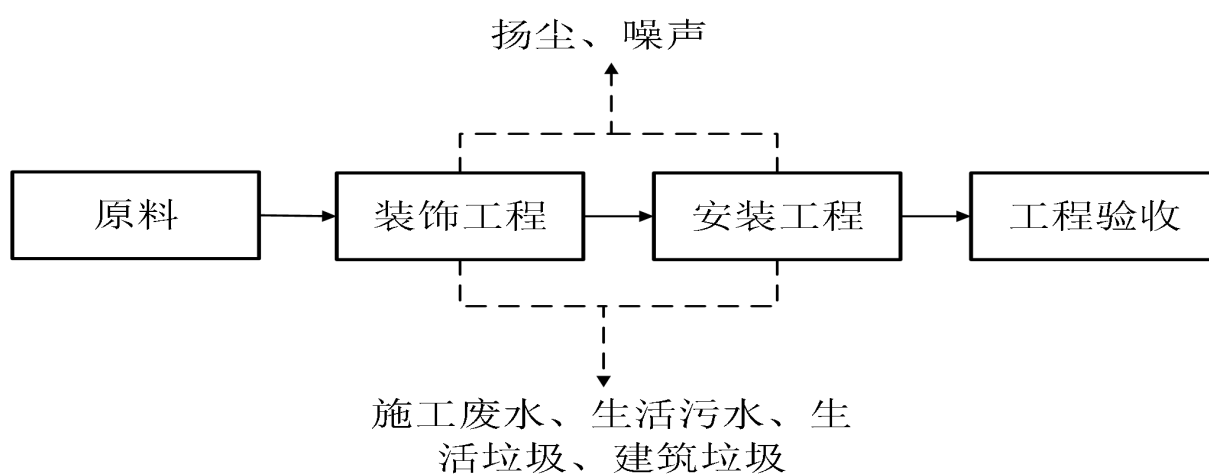


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节

二、运营期

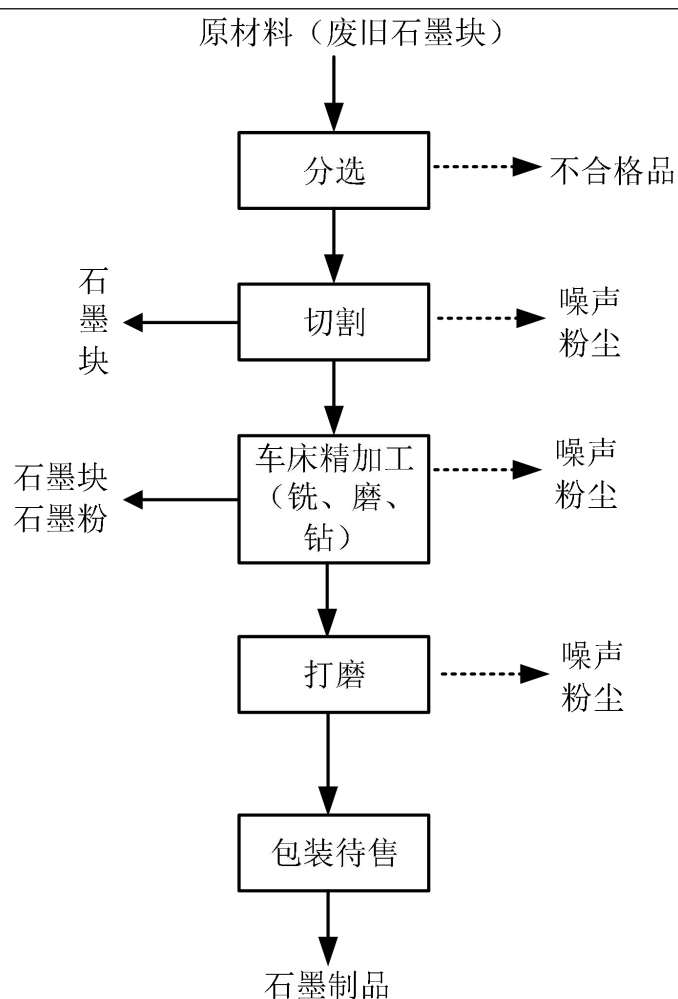


图 5-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）项目首先对原料进行初选，将不能进行再加工的废料选出。然后针对不同尺寸的石墨料进行切割，切割成石墨块。此工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。

（2）分选出不同规格的原材料，依据其外观大小分别使用切割机等设备进行粗加工，得到初具雏形的半成品。此工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。

（3）使用车床、铣床、钻床等设备对半成品进行精加工，使产品成型。此工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。

（4）通过打磨机去除表面少量的毛刺最终成型。此工序的主要污染物为粉尘。

（5）成品入库，待售。

项目生产过程主要污染物为切割、车铣等过程产生的粉尘，以及机械产生的噪声。

备注：（1）本项目直接外购废旧碳素进行机械加工，无焙烧等工序。（2）本项目原材料不进行露天堆放，全部存放于项目仓库内，仓库进行防风、防雨、防渗设计。（3）严禁使用废旧活性炭，含石英、碳酸盐等矿物质的废旧石墨。严禁使用含有重金属、油类物质及Ⅱ类固废以上的废旧石墨。

(4) 钢厂使用过的废旧石墨必须提供定性依据，如果是Ⅱ类固废以上的废旧石墨，则禁止使用。

运输方式及环保措施

①运输方式、路线：本项目物料由运输车辆经汨新大道运输。环保措施：①运输车辆不得超载，防止物料泼洒；②运输物料的车辆应当采用篷布遮盖，并保证物料不遗撒外漏；③合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次，并进行线路优化。

②储存方式：储存在仓库。环保措施：为封闭式结构，设有防水、排水设施。应加强“三防”规范建设：防扬散、防流失、防渗漏。

三、水平衡

项目营运期主要用水为生活用水。

生活污水：项目职工 10 人，提供伙食，提供住宿，年工作 220 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，用水量按 145L/d·人计，则本项目生活用水量为 1.45m³/d(319m³/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.16m³/d(255.2m³/a)。生活污水经化粪池预处理后用于周边菜地施肥。

初期雨水：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。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水池，后期雨水直接进入本项目西北面的不知名水塘。

按照初期雨水的计算方式：

$$V = H \times \Psi \times F \times 15 / 60$$

其中：V——径流雨水量；

Ψ——径流系数，取 0.8；

H——降雨强度，采用小时暴雨降雨量 30mm；

F——区域面积。项目集雨面积为 4000m²。

初期雨水通过计算得到，项目初期雨水产生量为 24m³/次，设置一个 30m³的初期雨水收集池。初期雨水中的主要污染物为 SS，经初期雨水池收集沉淀后，可用于厂区内的绿化，不外排。初期雨水经沉淀后产生的底泥一年清理一次，与生活垃圾一同处理。

本项目用水一览详见下表。

表 5-1 项目用水量计算一览表

序	用水类别	用水	用水	全年使	日用水	年用水	排水	日排水	年排水
---	------	----	----	-----	-----	-----	----	-----	-----

号		规模	定额	用时间	量(m³)	量(m³)	系数	量(m³)	量(m³)
1	生活用水	10 人	145L/ 人·d	220d	1.45	319	0.8	1.16	255.2
合计		--	--	--	1.45	319	--	1.16	255.2

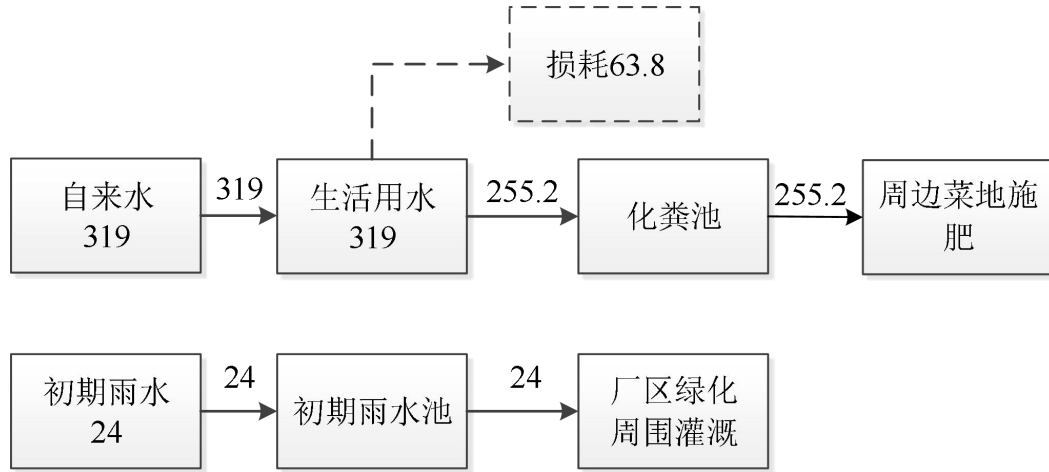


图 5-3 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

四、物料平衡表

表 5-2 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	废旧石墨块	5005	石墨异型制品	3000
2	/	/	石墨块	1500
3	/	/	石墨粉	500
4	/	/	不合格品	5
合计	/	5005	/	5005

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，项目租赁了汨罗市归义镇上马村 20 组的场地和厂房，利用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的建设和建设、厂房内隔间各生产车间，产生污染主要为设备安装噪声等，因此本项目无相关土建项目。项目施工期间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。

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

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

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

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

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

二、营运期污染工序

本项目污染工序以及产物系数可类比《汨罗市南鑫碳素制品有限公司年回收机械加工废旧石墨 2250 吨建设项目》，该项目环评编写于 2015 年 11 月，已经通过环评审查。于 2016 年 10 月 20 日汨罗市环境保护局组织有关人员对该项目进行了验收。其工艺流程为原料分选、材料切选、大块切割、车铣刨雕加工、包装后外售。项目工序与本项目工艺类似；该项目主要产生的污染物为：大气污染物、生活污水、设备机加工噪声、固废，其中大气污染物为粉尘；项目废水为生活污水，无生产废水产生；噪声为设备机加工产生的噪声；固废为不合格品、收集到的粉尘等一般固废以及废矿物油等危险固废；该项目污防措施为：项目生活污水经厂区化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂；粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后 15m 排气筒排放；厂区产生的噪声采用隔音降噪处理；项目产生的工业固废回收后外售，生活垃圾交由环卫部门处理，危险固废通过有资质的

单位进行处理。

《汨罗市南鑫碳素制品有限公司年回收机械加工废旧石墨 2250 吨建设项目》与本项目的生产工艺、原辅材料、污染防治措施部分类似，故两个项目的污染产物系数具有可类比性。

本项目污染物主要是：

废水：员工生活污水；

废气：项目生产过程中产生粉尘、食堂油烟；

噪声：机器运行过程中产生的设备噪声等；

固体废弃物：不合格品、收集到的粉尘、生活垃圾等一般固废和废矿物油等危险废物。

1、水污染物

根据建设方提供的资料，项目生产车间地面只需定期清扫，不需要冲洗；因此本项目废水主要为生活污水。

项目建成后，项目职工 10 人，提供伙食，提供住宿，年工作 220 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，用水量按 145L/d·人计，则本项目生活用水量为 1.45m³/d（319m³/a），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.16m³/d（255.2m³/a）。生活污水经化粪池预处理后用于周边菜地施肥。

表 5-3 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理设施
生活污水 (255.2t/a)	COD	300	0.07656	化粪池处理后用于周边菜地施肥
	NH ₃ -N	30	0.007656	

2、大气污染物

项目主要废气为石墨材料经过带割、精加工、打磨工序中产生的粉尘（采用集气罩+布袋除尘器对其进行处理）及食堂油烟（采用抽油烟机对其进行处理）。

（1）石墨粉尘

通过建设方提供的数据可知，石墨机加工（切割、铣、锯等）过程中对废旧石墨的切削率为 40%，本项目原材料总用量约 5000t/a，故本项目的石墨切削量为 2000t/a，其中 75%为切削石墨块（1500t/a），25%为切削石墨粉（500t/a），石墨块与石墨粉被收集后分类外售。对于石墨机加工（切割、铣、锯等）过程中产生的粉尘，本项目采用集气罩收集，再使用布袋除尘器进行处理后经 15m 高排气筒有组织排放，同时加强车间通风

等手段。10%的切削石墨粉逸散到空气中成为粉尘，故本项目的粉尘产生量为 50t/a，根据《石墨机加工车间的粉尘处理》（中国矿业大学煤炭加工与高效洁净利用教育部重点实验室）：石墨材料加工过程中产生粉尘粒径小于 380 μm 的难以自然沉降，这部分产生量约为总产生量的 10%左右（本项目以 10%计），则未沉降的粉尘产生量为 5t/a。项目拟使用风机风量平均为 5000 m^3/h ，粉尘收集效率为 95%，布袋除尘器除尘效率为 99%，处理后经 15m 高排气筒排放，故粉尘有组织排放量 0.0475t/a（5.398 mg/m^3 ）。则未沉降的无组织粉尘排放量为 0.25t/a（0.142 kg/h ）。对于沉降下来的粉尘采用移动式除尘器处理，并定期人工清扫。故粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值（120 mg/m^3 、3.5 kg/h ）。

（2）食堂油烟

本项目有 10 名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 0.66 kg/a 。食堂工作时间每天 2h，本环评要求企业安装抽烟烟机对油烟废气进行处理，其风量不小于 2000 Nm^3/h ，处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 0.75 mg/m^3 ，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准（2 mg/m^3 ）。

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

3、噪声

项目噪声污染源主要来自各车间机加工设备的运行噪声，项目采用低噪声设备，噪声源强约为 60~85dB（A）。主要设备噪声值见表 5-4。

表 5-4 项目的主要噪声源强表 单位：dB(A)

序号	名称	数量（台）	单机 dB（A）
1	车床	1	80~85
2	车床	1	80~85
3	车床	1	80~85
4	车床	1	80~85
5	车床	1	80~85
6	车床	1	80~85
7	车床	1	80~85
8	钻铣床	1	75~80
9	龙门铣床	1	75~80
10	雷氏立铣	2	75~80
11	金鼎大锯床	1	75~80
12	金鼎中型锯床	1	75~80

13	金鼎小锯床	2	75~80
14	切割机	1	80~85
15	空压机	2	80~85
16	平刨机	1	80~85
17	铨锯机	2	80~85
18	液压牛头刨机	1	80~85
19	车棒机	1	80~85
20	加工中心	3	80~85
21	数控车床	3	80~85
22	雕刻机	3	80~85
23	木工带锯	1	80~85
24	磨刀砂轮机	1	80~85
25	地轨式行车	2	60~65
26	叉车	1	60~65

4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、不合格品、收集到的粉尘等一般工业固体废物和废矿物油等危险废物。

①员工生活垃圾：本项目劳动定员 10 人，年工作天数为 220 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 5kg/d、1.1t/a。

②不合格品：本项目原材料主要为废旧石墨，其中一部分不适宜用于本项目产品加工，约 5t/a，属于一般固废，此部分产品仍为碳素制品，有很大利用空间。根据建设方提供资料，该部分固废经收集后外售于石墨加工厂。

③收集到的粉尘：经过上文分析可知，收集到的粉尘量为 499.7025t/a，属于一般固废。根据建设方提供资料，该部分固废收集后作外售给石墨生产厂家重新利用。

④废矿物油：项目正常生产中对生产设备进行简单维护保养，其不进行机油的更换，不会产生废矿物油，只会产生极少量的含油废抹布，由于其量极小，且根据《国家危险废物名录》（2016 年）危废豁免清单，其属于全程豁免类，故含油废抹布与生活垃圾一并处理，本环评中不对其进行定量分析。

但项目每一年进行设备的集中维修，会进行机油的更换，同时也可能有部分设备报废，更换下来的废矿物油，收集后直接交由有资质的的单位处理，不在厂区暂存，故项目不设危废暂存间，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年），分类编号为 HW08，代码为 900-201-08。根据建设方提供的资料数据，废矿物油产生量为 0.01t/a。

表 5-5 项目固废产生处置情况表

固废类型	性质	产生量	处置措施	达标情况
不合格品	一般固废	5t/a	收集后部分回用于生产，部分出售	无害化处置达到环保要求
收集到的粉尘	一般固废	499.7025t/a		
废矿物油 代码：900-201-08	危险固废编号 HW08	0.01t/a	送有资质的单位回收处理	
生活垃圾	一般固废	1.1t/a	定期交由环卫处理	

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量
大气污染物	生产车间	粉尘	有组织排放	4.75t/a（539.8mg/m³）		0.0475t/a（5.398mg/m³）
			无组织排放	0.25t/a（0.142kg/h）		0.25t/a（0.142kg/h）
	食堂	食堂油烟		0.66kg/a（0.75mg/m³）		0.66kg/a（0.75mg/m³）
水污染物	生活污水	废水量		255.2t/a		/
		CODCr		300mg/l	0.07656t/a	/
		氨氮		30mg/l	0.007656t/a	/
	初期雨水	废水量		24t/次		/
		SS		300mg/l	0.0072t/a	/
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾	1.1t/a		定期交由环卫处理
	生产固废		不合格品	5t/a		收集后出售
			收集到的粉尘	499.7025t/a		
			危险固废	废矿物油	0.01t/a	
噪声	营运期噪声	各车间机加工设备的运行噪声		70-85[dB(A)]		2类标准昼间≤60dB(A)， 夜间≤50dB(A)

主要生态影响（不够可附另页）

项目建成后做好绿化工作，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。对绿化带的布局，建设工程应充分利用以生产线为中心，直至厂界各方向放置绿化植物。绿化植物选择原则为：①以蔷薇科植物为主；②抗尘、滞尘能力强，隔噪效果好的植物。本项目对周围的生态环境影响很小。

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，项目租赁了汨罗市归义镇上马村 20 组的场地和厂房，利用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的建设和建设、厂房内隔间各生产车间，产生污染主要为设备安装噪声等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

1、施工期大气环境影响预测与分析

项目施工过程中对项目采取以下降尘措施：

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

b、施工中的物料、建筑垃圾及时清运；

c、对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；

d、施工过程中，废弃的建筑材料不得焚烧；

采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。

2、施工期水环境影响预测与分析

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

经以上措施处理后，项目施工期废水对区域水环境影响较小。

3、施工期噪声影响预测与分析

项目施工过程中的噪声主要是装修、设备安装中各施工机械运行过程中产生的噪声。拟采取以下噪声控制措施：

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

b、合理布局施工场地，避免局部声级过高。

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

并减少鸣笛。

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

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

经以上措施处理后，项目施工期噪声可得到控制，施工结束即影响消失。

4、施工期固体废物影响预测与分析

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

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

经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

营运期环境影响分析：

1、水环境质量影响分析

项目职工 10 人，提供伙食，提供住宿，年工作 220 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算,用水量按 145L/d·人计,则本项目生活用水量为 1.45m³/d (319m³/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.16m³/d (255.2m³/a)。生活污水经化粪池预处理后用于周边菜地施肥。

项目污水处理可行性论证：

通过工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 255.2t/a。根据相关资料可知，每亩早稻灌溉需水量 180~230m³，中稻 220~240m³，晚稻 230~320m³，蔬菜 220~550m³，棉花 30~100m³，小麦 10~80m³。菜地用水系数按 220m³ 计算，即可知本项目一年产生的生活污水仅能浇灌 1.16 亩菜地，而本项目地处农村环境，菜地数量较多，可完全消纳本项目产生的废水。

故本项目污水通过上述措施处理后可被综合利用，不会对周边环境造成明显的影响。

雨污分流可行性分析

环评要求项目严格执行“雨污分流”，在厂区内设置单独的雨水收集管网，收集项目内产生的雨水，通过阀门控制，项目初期雨水汇入项目初期雨水池中沉淀后，可用于

厂区内的绿化，不外排。项目后期雨水经雨水沟渠排入项目西北面水塘。项目厂区所在地海拔 62m，初期雨水池海拔 61m（初期雨水池中心海拔），两者高程相差 1m。项目厂区所在地海拔 62m，后期雨水收纳水体海拔 55m（项目西北面水塘中心海拔），两者高程相差 7m。雨水通过收集明渠顺势流入雨水收纳水体中，本项目初期雨水量为 24m³/次，项目厂区内由于雨水的冲刷，使初期雨水中含有一定量的 SS。项目初期雨水池容积约为 30 立方米，可完全接纳项目产生的初期雨水。

同时本项目的初期雨水池位于厂区的西部，在项目建设完成后，初期雨水池位于整个项目的最低处，初期雨水可以利用地势差的作用，通过地心引力自然的汇入初期雨水池中，不需要泵或其他设施，达到在确保措施的正常运行的情况下减少资金使用。本项目的初期雨水直接导入项目区初期雨水池，用于厂区内的绿化，是可行的。

初期雨水经沉淀后产生的底泥一年清理一次，与生活垃圾一同处理。

2、环境空气质量影响分析

项目主要废气为材料加工过程产生的粉尘及食堂油烟。

（1）大气污染物预测分析

本次评价采用估算模式 SCREEN3 对项目产生的粉尘影响范围进行预测，源强见表 7-1（点源参数：粉尘排气筒高度 15 米，排气筒内径 0.6 米，烟气温度 20℃；面源参数：生产车间长 50 米，宽 33 米），预测结果见表 7-2、7-3。

表 7-1 污染物源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
粉尘	有组织排放	2.69	539.8	0.0269	5.398	/	/	15
	无组织排放	0.142	/	0.142	/	50	33	6

表 7-2 粉尘有组织排放预测结果

距离	有组织排放粉尘	
	浓度 mg/m ³	占标率%
10	5.09E-20	0
100	0.002877	0.32
174	0.003258	0.36
200	0.003161	0.35
300	0.002899	0.32
400	0.002593	0.29

500	0.002446	0.27
600	0.002234	0.25
700	0.002189	0.24
800	0.002152	0.24
900	0.002063	0.23
1000	0.00195	0.22
1100	0.001827	0.2
1200	0.001708	0.19
1300	0.001595	0.18
1400	0.001491	0.17
1500	0.001394	0.15
1600	0.001306	0.15
1700	0.001225	0.14
1800	0.001151	0.13
1900	0.001084	0.12
2000	0.001022	0.11
最大落地浓度	0.003258	0.36
最大落地距离	174m	

由上表的预测结果可知，本项目点源在采取环保措施时，粉尘有组织排放最大落地浓度为 0.003258mg/m³，占标率 0.36%，出现在 174 米处。

表 7-3 粉尘无组织排放预测结果

距离	无组织排放粉尘	
	浓度 mg/m ³	占标率%
10	0.0251	2.79
100	0.08231	9.15
160	0.0857	9.52
200	0.08099	9
300	0.08219	9.13
400	0.06969	7.74
500	0.05644	6.27
600	0.04574	5.08
700	0.03755	4.17
800	0.03159	3.51
900	0.02693	2.99
1000	0.0233	2.59
1100	0.02043	2.27
1200	0.01811	2.01
1300	0.01618	1.8

1400	0.01455	1.62
1500	0.01318	1.46
1600	0.01201	1.33
1700	0.011	1.22
1800	0.01012	1.12
1900	0.009347	1.04
2000	0.00867	0.96
最大落地浓度	0.0857	9.52
最大落地距离	160m	

由上表的预测结果可知，本项目面源在采取环保措施时，粉尘无组织排放最大落地浓度为 0.0857mg/m³，占标率 9.52%，出现在 160 米处。

在正常排放情况下，本项目产生的粉尘有组织排放和无组织排放最大落地浓度都较低。通过预测结果可知，本项目废气对周边空气环境的影响较小，不会对周边的居民生活的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。

(2) 石墨粉尘处理措施可行性分析

本项目的粉尘产生量为 5t/a。项目拟使用风机风量平均为 5000m³/h，粉尘收集效率为 95%，布袋除尘器除尘效率为 99%，处理后经 15m 高排气筒排放，故粉尘有组织排放量 0.0475t/a（5.398mg/m³）。则未沉降的无组织粉尘排放量为 0.25t/a（0.142kg/h）。对于沉降下来的粉尘采用移动式除尘器处理，并定期人工清扫。故粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值（120mg/m³、3.5kg/h）。同时根据上文的预测结果可知粉尘的无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

本项目采用集气罩对粉尘进行收集可行性分析

集气罩，是粉尘净化系统污染源的收集装置，可将粉尘及气体污染源导入净化系统，同时防止其向生产车间及大气扩散，造成污染。其性能对净化系统的技术经济指标有直接的影响。由于污染源设备结构和生产操作工艺的不同，集气罩的形式是多种多样的。按集气罩与污染源的相对位置及适用范围，集气罩分为：密闭罩、排气柜、外部集气罩、接受式集气罩等。本项目采用密闭罩。密闭罩特点：体积小，材料消耗少，操作与检修方便；适用：产尘点固定、产尘气流速度较小且连续产尘的地点。集气罩工作原理：当除尘器集气罩吸气时，在集气罩附近形成负压，周围空气从四面八方流向集气罩，形成

吸入气流或汇流，粉尘在空气中一同被吸入集气罩中。

本项目采用脉冲式布袋除尘器对粉尘进行处理可行性分析

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

废气处理工艺流程如下图所示：

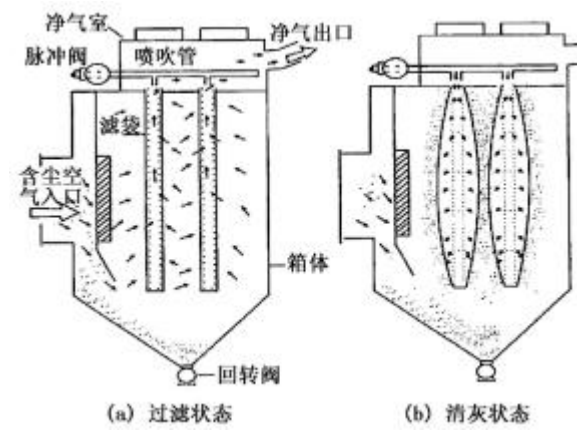


图 7-1 脉冲式布袋除尘处理工艺流程图

本项目在切割机初步切割时采用集气罩收集，在车床、铣床、钻床等精加工设备采用吸气管对着产生尘点抽风吸气收集粉尘。

本项目有三台布袋除尘器，一台移动式除尘器，两台大型布袋除尘器放置在厂房东部，一台小型布袋除尘器放置在厂房南部，位置详见附图四，排气筒设置在厂区东部，项目全部粉尘采用集气罩/集气口收集后经布袋除尘器处理后通过管道引至一根 15m 高的排气筒排放。

达标可行性

项目产生的粉尘通过处理后，粉尘有组织排放量 0.0475t/a（5.398mg/m³），无组织

粉尘排放量为 0.25t/a (0.142kg/h)。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的限值，措施可行。

石墨粉尘污染控制措施：

本项目在物料的配料、搬运、加工等过程中产生粉尘，排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，工艺设计中原辅材料应尽量采用密闭设备，降低物料转运的距离和落差，车间内配备集尘设备，减少粉尘的产生，并在厂房的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。

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：

a、运输车辆采取帆布封盖措施。

b、对原料堆场采取覆盖措施。

c、由于粉尘排放受人为操作因素影响较大，要求厂家加强对操作人员的管理，保持除尘设施正常运转，将粉尘影响降低到可接受的范围内。

粉尘非正常排放的原因主要是原料在加料以及配套的除尘系统或者输送设备发生故障，造成粉尘大量外溢，当粉尘发生非正常排放时，应立即停止进料，并立即更换备件，同时组织人员疏通除尘系统及相关链接的管道；立即停止与之相关的风机，防止风力将造成扬尘污染环境，确保故障隐患的消除。在故障消除之后进料时，应组织人员把现场的粉尘清理干净，收集后存放到指定位置。

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。

综上所述，本项目废气对周边空气环境的影响较小，不会对周边的居民生活的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。

(3) 食堂油烟

本项目有 10 名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 0.66kg/a。食堂工作时间每天 2h，本环评要求企业安装抽烟烟机对油烟废气进行处理，其风量不小于 2000Nm³/h，处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为

0.75mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准 (2mg/m³)。

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

(4) 污染物排放量核算

本项目正常工况下大气污染物排放量核算表如下。

表 7-4 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	粉尘	5398	0.0269	0.0475
主要排放口合计		粉尘			0.0475
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		粉尘			0.0475

表 7-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	机加工	粉尘	集气罩+布袋除尘+15高排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的标准	1000	0.25
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘			0.25

表 7-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	粉尘	0.2975

(5) 大气环境保护距离

①大气环境保护距离确定方法

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2008)中大气环境保护距离模式计算无组织排放源的大气环境保护距离。

②源强及参数选择

本次评价选择上料及卸料是产生的颗粒物为污染因子进行计算，大气环境保护距离计算源强及参数见前文表 7-1。

③计算结果及分析

根据大气环境防护距离模式，计算结果见下表。

表 7-7 大气环境防护距离计算结果表

无组织扩散源	污染物	大气环境防护距离 计算结果	大气环境防护距离
加工	粉尘	无超标点	无需设置

由上表可知，根据大气环境防护距离标准计算程序的计算，本项目无组织排放废气污染物无超标点，即本项目厂界废气无组织排放监控点及附近区域环境空气质量均能达到相应标准，无需设置大气环境防护距离。

(4) 排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置一根排气筒，其位置详见附图。

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

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

本项目大气污染物较为简单，且项目只拥有一个厂房，大气污染物产生源较为集中。因此，从节约成本的角度分析，本项目需设置 1 根排气筒对生产车间产生的粉尘进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

3、声环境质量影响分析

(1) 噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为车床、刨床、铣床、钻铣床、带锯、打磨机等设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 60~85dB（A）。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 7-8 所示。

表 7-8 项目噪声情况一览表

序号	名称	数量（台）	单机 dB（A）
1	车床	1	80~85
2	车床	1	80~85
3	车床	1	80~85
4	车床	1	80~85
5	车床	1	80~85
6	车床	1	80~85

7	车床	1	80~85
8	钻铣床	1	75~80
9	龙门铣床	1	75~80
10	雷氏立铣	2	75~80
11	金鼎大锯床	1	75~80
12	金鼎中型锯床	1	75~80
13	金鼎小锯床	2	75~80
14	切割机	1	80~85
15	空压机	2	80~85
16	平刨机	1	80~85
17	刨锯机	2	80~85
18	液压牛头刨机	1	80~85
19	车棒机	1	80~85
20	加工中心	3	80~85
21	数控车床	3	80~85
22	雕刻机	3	80~85
23	木工带锯	1	80~85
24	磨刀砂轮机	1	80~85
25	地轨式行车	2	60~65
26	叉车	1	60~65

(2) 预测模式

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式:

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

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

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级计算公式:

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

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

Leq_b——预测点的背景值，dB(A)。

(3) 噪声预测结果及影响分析根据噪声预测模式，场界四周噪声预测值见表 7-9。

表 7-9 项目场界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距项目边界距离	背景值		预测值
			昼间	夜间	
1	东场界	1m	51.8	44.1	58.4
2	南场界	1m	52	45	58.5
3	西场界	1m	51.1	44.2	58.3
4	北场界	1m	52	44.6	58.5
评价标准（2 类）		昼间 60dB（A）；夜间 50dB（A）			

从以上预测结果可知，项目夜间（22:00-6:00）不作业，因此本项目营运期间项目各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准。

本项目选用的设备均属于低噪声设备，且主要噪声源均设在封闭的厂房内。但为了进一步降低噪声对周围环境的影响，根据噪声源规划分布以及发声特性，本环评提出如下噪声污染防治措施：

①制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程中的管理，对原料、成品的搬运、装卸做到轻拿轻放，减少原料和成品装卸时的落差，尽量减少噪声对周边环境产生的影响。

②在设计和设备采购阶段，应优先选用先进的低噪音设备，从声源上降低设备本身噪音。风机等动力设备选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，通风系统通风系统的风机也采用符合国家标准设备，同时主要应选择本身带减振底座的风机。

③在设备安装时，对高噪声设备采取减震、隔震措施。除选择低噪设备外，在设备四周设置防震沟，采用隔声屏或局部隔声罩；设备安装位置设置减振台，将其噪声影响控制在最小范围内。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周边环境的影响。噪声较大的设备如各类车床等应设置相应的消声装置或者改变噪音源的运动方式（如用阻尼、隔振等措施降低固体发声体的振动）。

④建筑物隔声。本项目所有生产设备均布置在车间内，因此噪声源均封闭在室内。车间所有门窗均采用双层隔声门窗，平时生产时尽量少开门窗以封闭隔声，并在房屋内壁铺设吸声材料，厂房内进行多层隔间，充分利用生产厂房墙壁和围墙隔声。应至少可以降低噪声 20 个分贝以上。

⑤日常生产需加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。

⑥厂界及车间外，应加强绿化种植树木，以增加噪声传播过程的衰减量，减少对厂界的影响。

⑦加强运输车辆的管理：在原辅材料及产品运输、装卸时做到文明操作，严格规范运输车辆停车秩序、禁鸣喇叭、减少启动和怠速等。

综上所述，项目夜间不作业，因此在采取上述措施治理后可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类昼间标准限值要求。因此该项目产生的噪声不会对周边产生明显的影响。

4、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、不合格品、收集到的粉尘等一般工业固体废物和废矿物油等危险废物。

表 7-10 项目固废产生处置情况表

固废类型	性质	产生量	处置措施	达标情况
不合格品	一般固废	5t/a	分类收集后出售	无害化处置达到环保要求
收集到的粉尘	一般固废	499.7025t/a		
废矿物油 代码：900-201-08	危险固废编号 HW08	0.01t/a	送有资质的单位回收处理	
生活垃圾	一般固废	1.1t/a	定期交由环卫处理	

（1）危险废物处置措施

表 7-11 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/次）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-201-08	0.01	设备维护保养	液态	油污	油污	一年	有毒	产生后立刻交由有资质的单位处理

项目营运过程中废矿物油等属于危险固废，本项目产生后立刻集中收集委托有资质的处理单位进行处理。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

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

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

②危险废物的运输要求

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

（2）一般工业固废处置措施

一般工业固废包括不合格品、收集到的粉尘等集中收集后出售给其他物资企业回收利用。

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

a. 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

b. 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

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

（3）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单规定，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。

5、环境风险分析及防范措施

风险分析是一项很复杂的研究工作，涉及化学过程、设备维护、系统可靠性、后果模式估算等过程，每一过程都包含不确定成份，这就是说风险具有发生出现危害的可能性，但风险在何时发生、程度如何等方面又有很大的不确定性或概率性，其影响后果又是极严重的。遵照国家环保部环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的精神，本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求进行环境

风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的事故应急措施及社会应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，达到降低危险，减少危害的目的。

(1) 物质风险识别：本项目原料成分为石墨，不易燃（在纯氧中点燃或在空气中施加 $\geq 2000^{\circ}\text{C}$ 的强热可燃烧），性质稳定，无毒。

(2) 生产设施风险识别：对本工程来说，主要是车间石墨粉尘除尘设施出现事故，如布袋除尘装置破损（滤袋穿孔或掉落）、引风机设备故障和管路故障以及运行管理、维护不到位等因素而发生事故性排放，导致石墨粉尘事故排放。项目生产设施风险识别见表 7-12。

表 7-12 项目生产设施环境风险因素识别

序号	生产场所	主要危险
1	生产车间	事故排放

重大危险源辨识：根据《危险化学品重大危险源辨识》（18218-2009），本项目生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的物料无重大危险源。

(3) 环境风险发生原因分析

表 7-13 项目环境风险发生原因

序号	生产场所	主要危险	可能原因
1	生产车间	事故排放	①除尘设施出现事故②引风机设备故障③管路故障以及运行管理、维护不到位等因素

(4) 风险分析及防治措施

a. 废气风险排放对厂区周边环境风险风析

由上文工程分析可知，布袋损坏粉尘有组织非正常排放情况下，收集粉尘全部直接排放，则石墨粉尘的排放速率为 8.96kg/h ，排放浓度为 17.89mg/m^3 ，对区域环境空气影响较大。本评价建议建设方：布袋除尘器损坏不能正常使用工况下，应立即停产；使用质量好、性能稳定的袋料；安装滤袋时，上、下扣环吻合好、紧固好，试运行检查后才能投入生产；在生产过程中加强粉尘除尘设施运行工程中的操作管理和维护保养，对操作管理人员严格进行上岗培训，并建立健全的运行操作规程，发现问题及时报告、及时处理（立即停产）、及时记录，确保处理设施运行正常、安全，防止发生事故性排放。

b. 废气风险排放对厂区环境风险风析

在非正常情况下，车间内无组织排放石墨粉尘量较高，对作业工人身体健康会造成影响。而石墨具有良好的导电性，车间内机械较多，石墨粉进入电控开关中可导致高压、低压电器短路，引发电火灾及爆炸事故，为防止石墨粉引起的电火灾和爆炸事故，本评

价建议项目总电控开关应远离生产车间，并安置在主导风向的上风向，对电控开关和外部设防尘罩，防止无组织排放的粉尘进入引发事故，确保安全生产。

c. 石墨粉尘对高、低压电器的风险分析及防治措施

工程产生的粉尘，主要为石墨粉，石墨具有良好的导电性，厂区内需要建电控开关以保证本项目的电能，石墨粉进入电控开关和变电器中可导致高压、低压电器短路，引发电火灾爆炸事故，为防止石墨粉引起的电火灾和爆炸，本评价建议项目的电控开关安装位置远离生产车间，并安置在主导风向的上风向，并对变电器外部设防尘罩，防止无组织排放的粉尘进入变压器引发事故，确保安全生产。加大车间无组织排放粉尘收集效率，使其控制在允许的范围之内，对石墨堆场等建造封闭式堆放场所，减少无组织粉尘的排放，从而从源头防治该火灾风险事故的发生。

综上所述，在采取以上措施后，可以有效降低本项目事故排放发生概率，可最大限度地减少可能发生的环境风险。

（5）环境风险防范措施及对策

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

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

①风险事故预防措施及对策

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是完全可以避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

②物料仓储风险防范措施

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

③生产及操作过程风险防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。

④末端处置过程风险防范措施

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

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

c. 废气处理岗位严格按照操作规程进行，确保废气处理效果。

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

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

⑤其他防范措施

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

（6）风险评价结论

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

6、应急预案

（1）明确应急反应组织机构、参加单位、人员及作用；环境应急工作组负责现场所需抢险物资的搬运及现场抢救工作，做好各小队之间的协调配合工作。迅速、有效地实施先期处置，全力控制事故灾难发展态势，防止次生、衍生和耦合事故发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）明确应急反应总负责人，以及每一具体行动负责人；负责人负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作内容，向上级领导报告事故及对事故的处理情况。

(3) 确认可能发生的事故类型、地点；定期组织隐患排查治理，公司对仓库、重要生产设备、设施和场所采取 24 小时值班巡检和不定期检测等方式进行监控；遵循“早发现、早报告、早处置”的原则对异常情况及早处置。建设单位应编制危险废物装卸作业严格按照规程操作，使用的工具可避免损坏储桶，并有相应防护装置。加强安全管理，对于从事作业的工人，应进行生产操作和安全教育。在生产车间里，一定要严禁烟火。

(4) 确定事故影响范围及可能影响的人数；

(5) 确定报警方式，如电话、警报器等；

(6) 明确可用于应急求援的设备、设施；

(7) 明确保护措施程序；企业应建立危险源的管理制度，落实监控措施。分析汇总数据，并建立危险源台帐、档案。对区域内容易引发突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，对环境危险源、危险区域采用人工和自动监控。

(8) 做好事故后的恢复工作程序；

(9) 做好培训与演练。

综上所述，本项目采取以上措施后，风险防范措施切实可行，在采取安全防范措施和监控系统以及事故应急预案后，项目的事故风险在可接受范围内。

7、环境管理规划

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

a、针对对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。

b、建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。

c、加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。

8、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-14 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	排气口、厂界	颗粒物	每季度一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每半年一次

环境监测工作可委托有资质的检测公司监测。

9、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，故建议本项目不申请水总量指标；本项目废气排放为颗粒物，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，建议本项目无需申请总量控制指标。

10、环保投资估算

该工程总投资约 700 万元，其中环保投资约 15 万，环保投资约占工程总投资的 2.14%，环保建设内容如表 7-15 所示。

表 7-15 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	粉尘	集气罩+布袋式除尘器+15m 高排气筒、移动式除尘器	11	新建
2		食堂油烟	抽烟烟机	0.5	新建
3	废水	生活污水	化粪池	/	租赁
4		初期雨水	初期雨水池	1	新建
5	噪声		基础减震、隔声罩等降噪等措施	2	新建
6	固废	一般废物	垃圾桶	0.5	新建
合计				15	/

11、“三同时”验收项目

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

表 7-16 项目环境保护“三同时”验收项目表

污染类型	排放源	监测因子		防治措施	验收执行标准
大气	生产区	粉尘		集气罩+布袋式除尘器+15m 高排气筒、移动式除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准
	食堂	食堂油烟		抽烟烟机	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放限值
废水	生活污水	COD、氨氮		化粪池	用于周边菜地施肥
	初期雨水	SS		初期雨水池	用于厂区绿化浇灌
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾	垃圾桶、定期交由环卫部门处理	符合相关环保要求
	生产固废		不合格品	设置一般固废暂	

			收集到的 粉尘	存间，分类收集后 出售	
		危险 固废	废矿物油	产生后立刻收集 送有资质的单位 处理	
噪声	设备	LeqA		基础减振、厂房隔 声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）中 2 类标准

8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产车间	粉尘		集气罩+布袋式除尘器+15m 排气筒、移动式除尘器	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准
	食堂	食堂油烟		抽烟烟机	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的排放限值
水污染物	生活污水	COD、氨氮		化粪池	用于周边菜地施肥
	初期雨水	SS		初期雨水池	用于厂区绿化浇灌
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾	垃圾桶、定期交由环卫部门处理处置。	综合利用、安全处置，处置率 100%，对外环境影响不大
	生产固废		不合格品	分类收集后出售	
			收集到的粉尘		
	生产固废	危险固废	废矿物油	产生后立刻收集送有资质的单位回收处理	
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声		各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施，经距离衰减。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

生态保护措施及预期效果：

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市归义镇上马村 20 组，项目运营期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下，能使其产生的影响降到较低程度。总之，本项目建设对项目周边生态环境影响较小。

9、结论与建议

结论

1、项目概况

湖南湘碳新材料有限公司拟在汨罗市归义镇上马村 20 组建设“年加工废旧石墨 5000 吨建设项目”，本项目占地面积为 4000m²，建筑面积为 3010m²。本项目年加工废旧石墨 5000 吨。本项目总投资 700 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 2.14%。

2、建设项目可行性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目主要产品为石墨异形制品、石墨块，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

(2) 选址合理性分析

本项目位于汨罗市归义镇上马村 20 组，经当地国土部门同意，本项目用地可作为工业用地。且本项目的建设已取得村、镇的同意（详见附件）。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。项目所在地给供电条件较好。虽然项目距离居民点等环境敏感点较近，但是本项目工艺较为简单，项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘、废气，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

(3) 平面布局合理性分析

本项目厂区大门位于项目西侧，厂区西部为生活区域，东部生产区域。中部从北到南依次为原料区、配电房、包装区、废粉、废料区、边角余料、芯料区，排气筒设置在生产区域东北角。整个厂区人流、物流分开，方便了运输。本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。综上所述，本项目厂区布局合理。

3、环境质量现状评价结论

根据 2017 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

中的二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}均出现超标，PM₁₀、PM_{2.5}的超标倍数分别为0.043、0.326，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》，湖南省近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2020年底实现PM₁₀年平均质量浓度预期2020年可达到0.071mg/m³的要求，PM_{2.5}年平均质量浓度预期2020年可达到0.041mg/m³的要求。周边地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求；声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中2类标准。

4、施工期环境影响

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，项目租赁了汨罗市归义镇上马村20组的场地和厂房，利用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的建设和建设、厂房内隔间各生产车间，产生污染主要为设备安装噪声等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

5、营运期环境影响

(1) 废水：本项目无生产废水，项目生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，对外环境影响很小。

(2) 废气：粉尘通过集气罩+脉冲布袋式除尘器风机+15m高排气筒有组织排放，同时采用移动式除尘器对沉降下来的粉尘进行清理，粉尘能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准和无组织排放监控浓度限值，粉尘对周围环境影响不大；食堂油烟通过抽烟烟机对其进行处理，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)标准。

(3) 噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目厂界噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准。因此，本项目建成投运后，生产设备噪声对周围环境不会产生明显影响，且无需设置噪声控制距离。

(4) 固体废弃物：本项目营运期固体废物主要是不合格品、收集到的粉尘、生活垃圾等一般工业固废和废矿物油等危险废物。一般工业固废分类收集后外售处理；危险废物中废矿物油则交由有资质的单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理，确保垃圾及时清运。因此，本项目固体废物对周围环境影响较小。

6、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源有车间石墨粉尘除尘设施出现事故，如布袋除尘装置破损(滤

袋穿孔或掉落）、引风机设备故障和管路故障以及运行管理、维护不到位等因素而发生事故性排放，导致石墨粉尘事故排放。

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

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

7、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，故建议本项目不申请水总量指标；本项目废气排放为颗粒物，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，建议本项目无需申请总量控制指标。

8、环评结论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策，项目所在地无具体规划，选址充分利用闲置土地，建设单位已取得村、镇及相关部门的同意，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量，本项目从环境保护的角度分析，本项目选址可行。项目建设在应严格执行环保“三同时”制度基础上，严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

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

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

1、建议企业对设备设施精心维护，确保其正常运行，并加强车间墙体、门窗等隔声，降低设备运行对周边声敏感点的影响。

2、进一步采取措施控制粉尘无组织排放，车间粉尘及时清除，建议使用吸尘器配合人工清扫方式，尽量避免碳素造成大气污染；车间工作工人配备口罩等必要劳保措施。

3、工程建设必须严格执行环境保护“三同时”的制度，各种环保措施必须同时设计、同时施工、同时投入运行，把环保作为一项重要内容进行考核，在注重经济效益的同时，

注重环境效益。

4、定期对设备进行日常维护保养。

5、搞好厂区绿化，吸声屏噪。

6、加强职工的职业卫生防护。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

湖南湘碳新材料有限公司年加工废旧石墨 5000 吨建设项目环境影响报告表评审意见

2019 年 1 月 26 日，汨罗市环保局在汨罗市主持召开了《湖南湘碳新材料有限公司年加工废旧石墨 5000 吨建设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湘碳新材料有限公司和评价单位湖南志远环境咨询服务有限责任公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下意见：

一、工程概况

1. 工程内容及规模

项目名称：年加工废旧石墨 5000 吨建设项目

建设单位：湖南湘碳新材料有限公司

建设地点：汨罗市归义镇上马村 20 组

建设性质：新建

占地面积：4000m²

建筑面积：3010m²

项目投资：700 万元，其中环保投资 15 万元

生产制度：提供食宿，每天 8 小时工作制，年工作 220d

产品规模：年加工废旧石墨 5000 吨

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1. 细化项目由来及项目建设必要性分析，明确项目用地类型和性质，分析是否有遗留的环境问题并提出处置措施；分析项目选址与归义镇规划的相符性，给出评价结论，完善相关附件。

2. 加强项目地现状调查，说明环境功能属性，核实评价范围内环境保护目标的规模、方位及距离，明确其保护类别和要求；结合项目地现状，进一步分析平面布局合理性，给出优化方案。

3. 校核产品方案，明确原辅材料种类、消耗量、成分及来源，并提出限制要求；校核项目水平衡和物料平衡。

4. 强化工程分析，核实项目建设期和营运期产、排污节点和源强，强化污防措施的可行性分析。

①核实除尘设施种类、数量、位置及排气筒数量和高度，强化除尘设施收集、处理能力与源强的适配分析；

②细化生活污水及初期雨水收集、处理措施，明确底泥处置方式；

③细化减振降噪措施，并限定工作时段；

④说明物料的贮存和运输方式、路线，并给出控制要求和污染防治措施；

5. 核实项目各类固废产生量与属性，明确其收集、暂存

与处置措施；

6. 补充环境风险影响分析，细化风险防范及应对措施。

7. 完善营运期环境管理和污防措施，核实环保投资。

评审人：熊朝晖（组长）、李雄、胡志勇（执笔）

湖南湘碳新材料有限公司年加工废旧石墨 5000 吨建设项目

环境影响评价报告评审会与专家名单

年 月 日

姓 名	职 务 (职 称)	单 位	联 系 电 话	备 注
熊志博	高工	长沙市科协学会	1330306677	
王 华	高工	湖南省环境厅	157605311	
胡志勇	工程师	长沙市科协学会	1534830339	

《湖南湘碳新材料有限公司年加工废旧石墨5000吨

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	细化项目由来及项目建设必要性分析，明确项目用地类型和性质，分析是否有遗留的环境问题并提出处置措施；分析项目选址与归义镇规划的相符性，给出评价结论，完善相关附件。	P1 细化了项目由来及项目建设必要性分析，P7 明确了项目用地类型和性质，分析了是否有遗留的环境问题并提出处置措施；P6 分析了项目选址与归义镇规划的相符性，给出了评价结论，完善了相关附件。
2	加强项目地现状调查，说明环境功能属性，核实评价范围内环境保护目标的规模、方位及距离，明确其保护类别和要求；结合项目地现状，进一步分析平面布局合理性，给出优化方案。	P7 加强了项目地现状调查，P15 说明了环境功能属性，核对了评价范围内环境保护目标的规模、方位及距离，明确其保护类别和要求；p6-7 结合项目地现状，进一步分析了平面布局合理性，给出了优化方案。
3	校核产品方案，明确原辅材料种类、消耗量、成分及来源，并提出限制要求；校核项目水平衡和物料平衡。	P4 校核了产品方案，明确了原辅材料种类、消耗量、成分及来源，并提出了限制要求；P20-21 校核了项目水平衡和物料平衡。
4	<p>强化工程分析，核实项目建设期和营运期产、排污节点和源强，强化污防措施的可行性分析。</p> <p>①核实除尘设施种类、数量、位置及排气筒数量和高度，强化除尘设施收集、处理能力与源强的适配分析；</p> <p>②细化生活污水及初期雨水收集、处理措施，明确底泥处置方式；</p> <p>③细化减振降噪措施，并限定工作时段；</p> <p>④说明物料的贮存和运输方式、路线，并给出控制要求和污染防治措施；</p>	<p>强化工程分析，P18-19 核实项目建设期和营运期产、排污节点和源强，P32-34 强化污防措施的可行性分析。</p> <p>P33①核实除尘设施种类、数量、位置及排气筒数量和高度，强化除尘设施收集、处理能力与源强的适配分析；</p> <p>P29-30②细化生活污水及初期雨水收集、处理措施，明确底泥处置方式；</p> <p>P28-39③细化减振降噪措施，并限定工作时段；</p> <p>P20④说明物料的贮存和运输方式、路线，并给出控制要求和污染防治措施；</p>
5	核实项目各类固废产生量与属性，明确其收集、暂存与处置措施。	P25-26 核对了项目各类固废产生量与属性，明确了其收集、暂存与处置措施。

6	补充环境风险影响分析，细化风险防范及应对措施。	P40-44 补充环境风险影响分析，细化风险防范及应对措施。
7	完善营运期环境管理和污防措施，核实环保投资。	P47 完善营运期环境管理和污防措施，P45 核实环保投资。

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南志远环境咨询服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南志远环境咨询服务有限公司 对我公司 新加工业园道路硬化建设 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方：

(法人签字)



2018 年 2 月 20 日

附件二 企业名称

2018/12/21 打印

申请号：4306811112018113000002

自主申报名称告知书

您已完成“湖南湘碳新材料有限公司”的名称自主申报，保留期至2018年12月29日，请在保留期内办理注册登记手续，保留期届满前未办理注册登记手续的可申请延长一次保留期。

行业名称及行业代码 石墨及碳素制品制造 3091

名称或姓名	证照号码或证件号码
周熹	430681198803210317
万石胡	430621197612044116
何涛	430681199404030612
刘赵云	430524198809147432
李博	430681198909200934
刘利忠	430524197510087530
孟曙	430681198606221439

在保留期内，企业名称不得用于经营活动、不得转让。

登记机关：汨罗市食品药品工商质量监督管理局

申报时间：2018年11月30日

(免章)

<http://gsxt.hnaic.gov.cn:7777/netself/print/appendix> 1/1

乡镇新建工业项目选址意见表

建设项目基本情况	
建设单位	湖南湘磁新材料有限公司 (盖章)
项目名称	年机械加工精加工回收废旧磁石5000吨建设项目
项目选址	汨罗市城郊乡上马村20组红旗岭小区
占地面积	4000平方米
负责人及电话	孟曙 15173036000
总投资	柒佰万元整 (7000000元)
原辅材料	原材料磁石 无辅材料
生产工艺	附图
产品规模	年销售5000吨磁石产品
主要环境影响	粉尘 噪音
是否涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区	
无涉及	
相关单位选址意见	
当地村(居)委会	(盖章)
所属镇人民政府	(盖章)
国土部门	(盖章)
市领导批示	同意 梁耀 10.18

附件四 厂房租赁合同

租赁合同

出租人 (以下简称“甲方”) : 陈文 身份证号码: 430681197603240912

地址: 汨罗市城郊乡上马村二十组

承租人 (以下简称“乙方”) : 孟曙 身份证号码: 430681198606221439

地址: 汨罗市双塘社区十三组 34 号



依据《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规的规定, 甲乙双方在平等、自愿的基础上, 就厂房租赁的有关事宜达成协议如下:

第一条 厂房基本情况 1、厂房坐落于上马村 20 组红旗岭小区, 建筑面积 4000 平方米。 2、厂房权属状况: 厂房属于陈文私人建筑, 土地为集体用地。 3、厂房 (☐ 是 / ☒ 否) 已设定了抵押。 4、该厂房现有装修及设施、设备情况详见本合同附件 (《设施设备清单》)。该附件作为甲方按照本合同约定交付乙方使用和乙方在本合同租赁期满交还该厂房时的验收依据。

第二条 厂房租赁情况 乙方租赁该厂房经营范围为 成立新公司, 经营碳素材料生产、研究与销售。未经甲方同意, 乙方不得擅自更改经营项目。

第三条 租赁期限 1、厂房租赁期自 2018 年 11 月 1 日至 2021 年 10 月 31 日, 共计 3 年 0 个月。 2、租赁期满, 乙方继续承租的, 应提前 30 日向甲方提出续租要求, 协商一致后双方重新签订厂房租赁合同。 3、租赁期满, 甲方继续出租厂房的, 在同等条件下, 乙方有优先承租权。

第四条 租金及押金 1、租金标准: 自 2018 年 11 月 1 日至 2021 年 10 月 31 日, 月租金为人民币 肆仟伍佰元整 (¥: 4500.00 元)。 2、支付方式: (现金/银行转账) 3、各期租金支付日期: 租金年度支付制, 每期支付一年的租金, 本协议生效后乙方须

于 2018 年 10 月 31 日支付第一年度租金, 后续租金乙方应在每年度到期前 10 日内向甲方支付下一季度租金, 以此类推。 4、甲方同意从甲乙双方签订本租赁合同之日起, 给予乙方一定期限的免租期 免租期限两个月, 该期间免收租金。

5、押金: 乙方在签订本合同后 10 日内须向甲方缴纳人民币 伍万元整 (¥: 50000.00) 作为押金。 租赁期满或合同解除后, 厂房租赁押金除抵扣应由乙方承担的费用、租金, 以及乙方应当承担的违约赔偿责任外, 剩余部分应如数返还给乙方。

第五条 其他相关费用的承担方式 租赁期内的下列费用中, 由甲方承担,

(1) 水费; (2) 电费; (3) 电话费; (4) 电视收视费; (5) 供暖费; (6) 燃气费; (7) 物业管理费; (8) 厂房租赁税费; (9) 卫生费; (10) 上网费; (11) 车位费; (12) 室内设施维修费; 。 本合同中未列明的与厂房有关的其他费用均由甲方承担。 如乙方垫付了应由甲方支付的费用, 甲方应根据乙方出示的相关缴费凭据向乙方返还相应费用。

第六条 厂房的交付与返还

1、厂房交付: 甲方应于 年 月 日前将租赁物按约定条件交付给乙方。《设施设备清单》经双方交验签字并移交房门钥匙后视为交付完成。 2、厂房返还 乙方经甲方同意对厂房进行装饰装修的, 租赁期满或合同解除后, 甲方有权收回厂房及其附属设施设备。甲乙双方应对厂房和附属物品、设备设施及水电使用等情况进行验收, 结清各自应当承担的费用。对厂房装饰装修部分的处理方法如下: (1) 对未与厂房形成附合的装饰装修, 乙方可自行收回。 (2) 对与厂房形成附合的装饰装修部分, 具体处理方法如下: a、合同期满的, 对上述装饰装修部分, 归甲方所有但甲方折价补偿。 b、因甲方违约导致合同解除的, 合同解除后, 上述装饰装修部分, 乙方放弃收回, 甲方应赔偿乙方剩余租赁期内装饰装修残值损失。 c、因乙方违约导致合同解除的, 合同解除后, 上述装饰装修部分, 乙方放弃收回。

第七条 维修、装修

1、租赁期内，甲乙双方应共同保障厂房及其附属物品、设备设施处于适用和安全的状态。 2、厂房及其附属物品、设备设施因自然属性或合理使用而导致的损耗，乙方应及时通知甲方修复。甲方应在接到乙方通知后的 日内进行维修。逾期不维修的，乙方可代为维修，费用由甲方承担，乙方可直接从应付租金中扣除上述费用金额。因维修厂房影响乙方使用的，应相应减少租金或延长租赁期限。 3、因乙方保管不当或不合理使用，致使厂房及其附属物品、设备设施发生损坏或故障的，乙方应负责维修或承担赔偿责任。 4、乙方装修厂房时增设的附属设施、设备的损坏，由乙方自行负责修复。 5、甲方同意乙方对所租赁厂房进行装修改造，但不得破坏厂房主体结构。

第八条 承诺与保证

1、甲方承诺与保证 (1) 甲方应保证所交付厂房的建筑结构和设备设施符合建筑、消防、治安、卫生等方面的安全条件，不得危及人身安全。 (2) 甲方保证所出租的厂房供水、供电。 (3) 甲方保证乙方能够使用该厂房地址作为注册地址申请工商营业执照，并且应向乙方提供办理相关行政手续所需的房屋资料、文件，协助乙方办理有关行政手续。若因甲方原因导致乙方无法使用该厂房申请工商营业执照的，乙方有权解除合同，要求甲方按照 个月租金金额的标准向乙方支付违约金。

2、乙方承诺与保证 (1) 乙方应保证取得在本合同约定的租赁场所经营的合法资质，自行办理在租赁场所经营所需的工商营业执照、税务登记、卫生许可、消防审批等各类许可审批手续，按相关政府部门的要求办理有关证件。因乙方没有办理使用租赁场所经营所需的合法手续及证照而导致甲方被索赔或被罚款的，乙方应负责予以赔偿。 (2) 乙方应保证遵守厂房所在区域的物业管理规约。

第九条 转租

甲方同意乙方有权对厂房进行部分或全部转租，但不得改变厂房用途。

第十条 合同解除 1、经甲乙双方协商一致，可以解除本合同。 2、因

不可抗力导致本合同无法继续履行的，本合同自行解除。 3、甲方有下列情形之一的，
乙方有权单方解除合同： (1) 迟延交付厂房达 日的。 (2) 交付的厂房严重不符
合同约定或影响乙方安全、健康的。 (3) 不承担约定的维修义务，致使乙方无法正
常使用厂房的。 4、乙方有下列情形之一的，甲方有权单方解除合同，收回厂房： (1)
不按照约定支付租金达 日的。 (2) 欠缴各项费用达 ¥20000.00 的。 (3) 擅
自改变厂房用途的。 (4) 擅自拆改变动或损坏厂房主体结构的。 (5) 利用厂房
从事违法活动、损害公共利益或者妨碍他人正常工作、生活的。 (6) 擅自将厂房转租
给第三人的。

第十一条 违约责任 1、甲方违约责任 (1) 甲方有第十条第三款约

定的情形之一的，应向乙方支付 ¥50000.00 元的违约金，乙方并可要求甲方赔偿相应损失。

(2) 租赁期内，甲方需提前收回厂房的，应提前 日通知乙方，并按 3 个月租金金额的
标准向乙方支付违约金，甲方还应退还相应的租金。 (3) 因甲方未按约定履行维修义
务造成乙方人身、财产损失的，甲方应承担赔偿责任。 (4) 甲方未按约定时间交付厂
房，每延期交付一天，应当按照月租金的 %向乙方支付违约金，并且实际交付厂房交付
日期作为租金起算日。 2、乙方违约责任 (1) 乙方有第十条第四款约定的情形之
一的，应向甲方支付 元的违约金，甲方并可要求乙方将厂房恢复原状或赔偿相应损

失。 (2) 租赁期内，乙方需提前退租的，应提前 日通知甲方，并按 个月租金金额的
标准向甲方支付违约金，甲方不退还乙方已交付的租金。 (3) 乙方未按约定时间支付
租金的，每延期支付一天，应当按照延付租金总额的 1 %向甲方支付违约金。 (4)
乙方未按约定时间返还厂房，每延期交付一天，应当按照月租金的 10 %向乙方支付违
约金。

第十二条 不可抗力 1、本合同履行期间,如发生不可抗力因素致使一方不能履行合同时,遭遇不可抗力的一方应立即通知另一方,并应于不可抗力发生之日起 日内提供遭遇不可抗力致使合同不能履行或不能完全履行的证明文件,则遭遇不可抗力事件的一方免于承担违约责任。 2、因不可抗力或其他不可归责于双方的原因,使本合同第一条所约定的场所不适于租用时,甲方应减收不可抗力影响期间的租金。如果租赁场所无法复原的,本合同自动解除。

第十三条 合同争议的解决办法 本合同项下发生的争议,由双方当事人协商解决;协商不成的,依法向租赁房屋所在地人民法院起诉。

第十四条 其他约定事项 1、在本合同约定的租赁期限内,厂房被拆迁或者被征收、征用,甲方应承担因设备拆除、安装和搬迁等所产生的费用,赔偿乙方停产停业损失。在此种情况下,乙方有权解除本合同,并有权要求甲方支付违约金 元。乙方如有对房屋进行装饰装修的,甲方还应当赔偿乙方剩余租赁期内装饰装修残值损失。 2、本合同生效后,双方对合同内容的变更或补充应采取书面形式,作为本合同的附件,附件与本合同具有同等的法律效力。 3、本合同经双方签字盖章后生效。本合同(及附件)一式 份,其中甲方执 份,乙方执 份。

甲方:

陈文

2018年11月1日

乙方:

孟曙



2018年11月1日

附件五 承诺书

承诺书

尊敬的汨罗市政府领导：

本公司湖南湘碳新材料有限公司，在汨罗市归义镇上马村 20 组建设年加工废旧石墨 5000 吨建设项目，本项目已取得当地村、镇等相关部门同意，且项目周边居民均对本项目有充分了解，同意该项目的建设。

本公司在此郑重承诺，如果由于汨罗市的城市建设规划或者归义镇城镇建设涉及到本项目，本公司无条件服从政府安排，对项目进行搬迁或拆除。

湖南湘碳新材料有限公司（盖章）

时间：2019 年 2 月 12 日



附件六 原料来源合同

产品购销合同

供方：平顶山东方碳素股份有限公司

签订地点：河南平顶山

需方：湖南湘碳新材料有限公司

签订时间：2019年10月

规格型号	产品名称	数量 (块)	重量 (吨)	含税价 元/吨	总金额 (元)	备注
400 X 400 X 2180	废中粗石墨	50	35.8	10000.00元	358000.00元	
700 X 350 X 2000	废中粗石墨	50	45.2	15000.00元	678000.00元	
740 X 420 X 2300	废中粗石墨	30	39.1	16000.00元	625600.00元	
合 计					1661600	

金额大写：壹佰陆拾陆万壹仟陆佰元

二、产品质量标准：无标准

三、产品的包装标准为：无包装

四、付款方式：现金-次付清

五、产品质量异议提出期限：废后不提供售后服务

六、运输方式及运输费用承担：需方承担

七、合同有效期：

八、因本合同引发的争议应协商解决，协商不成的，任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

九、本合同一式 贰 份、双方各持 壹 份。合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，签署补充合同，补充合同与本合同均具有同等法律效力。

十、本合同经甲乙双方签字并加盖公章后生效。

供 方：平顶山东方碳素股份有限公司

需 方：湖南湘碳新材料有限公司

开户银行：中国银行宝丰县支行营业部

开户银行：

账 户：249406918292

账 户：

联系人：

联系人：孟强

电 话：

电 话：

传 真：0375-2535399

传 真：

地 址：平顶山市石龙区兴龙路 19 号

地 址：

PBT永蓝检测

编号: PBT 2019010702

检测报告

PBT 2019010702

项目名称 年加工废旧石墨 5000 吨建设项目

委托单位 湖南湘碳新材料有限公司

采样日期 2019 年 1 月 5-6 日

完成日期 2019 年 01 月 09 日

湖南永蓝检测技术股份有限公司

注 意 事 项

- 1、本报告仅适用于湖南永蓝检测技术股份有限公司水和废水、环境空气和废气、土壤、固废、沉积物、底质、噪声、室内空气、油气回收等参数的检测报告。
- 2、报告无检测单位盖章，无骑缝章，无审核、签发人员签字无效。
- 3、送样委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品检测结果负责。
- 4、如委托单位对本报告检测数据有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可检测结果。
- 5、本报告未经本公司书面批准，复印件无效。

本公司通讯资料:

邮箱: yljc33@163.com

邮编: 410003

电话: 0731-84165862

传真: 0731-84136521

网址: <http://www.hnyonglan.cn/>

地址: 湖南省长沙市高新开发区谷苑路 397 号

基础信息

受检单位	湖南湘碳新材料有限公司		检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市归义镇上马村20组			
检测内容及项目	噪声：等效连续 A 声级			
采样单位	湖南永蓝检测技术股份有限公司			
采样方法	《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002） 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）			
采样日期	2019年1月5-6日	分析日期	1.7-1.8	
备注：1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.其它：无。				

-----本页以下空白-----

检测项目分析方法及使用仪器

项目类别	分析项目	分析方法名称及来源	仪器型号	最低检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	AWA6228	/

气象参数

日期	天气	风向	气温	气压	风速	湿度
			℃	kPa	m/s	%
2019年1月5日	阴	北	13.2	102.4	0.9	72
2019年1月6日	阴	北	10.0	102.3	0.9	74

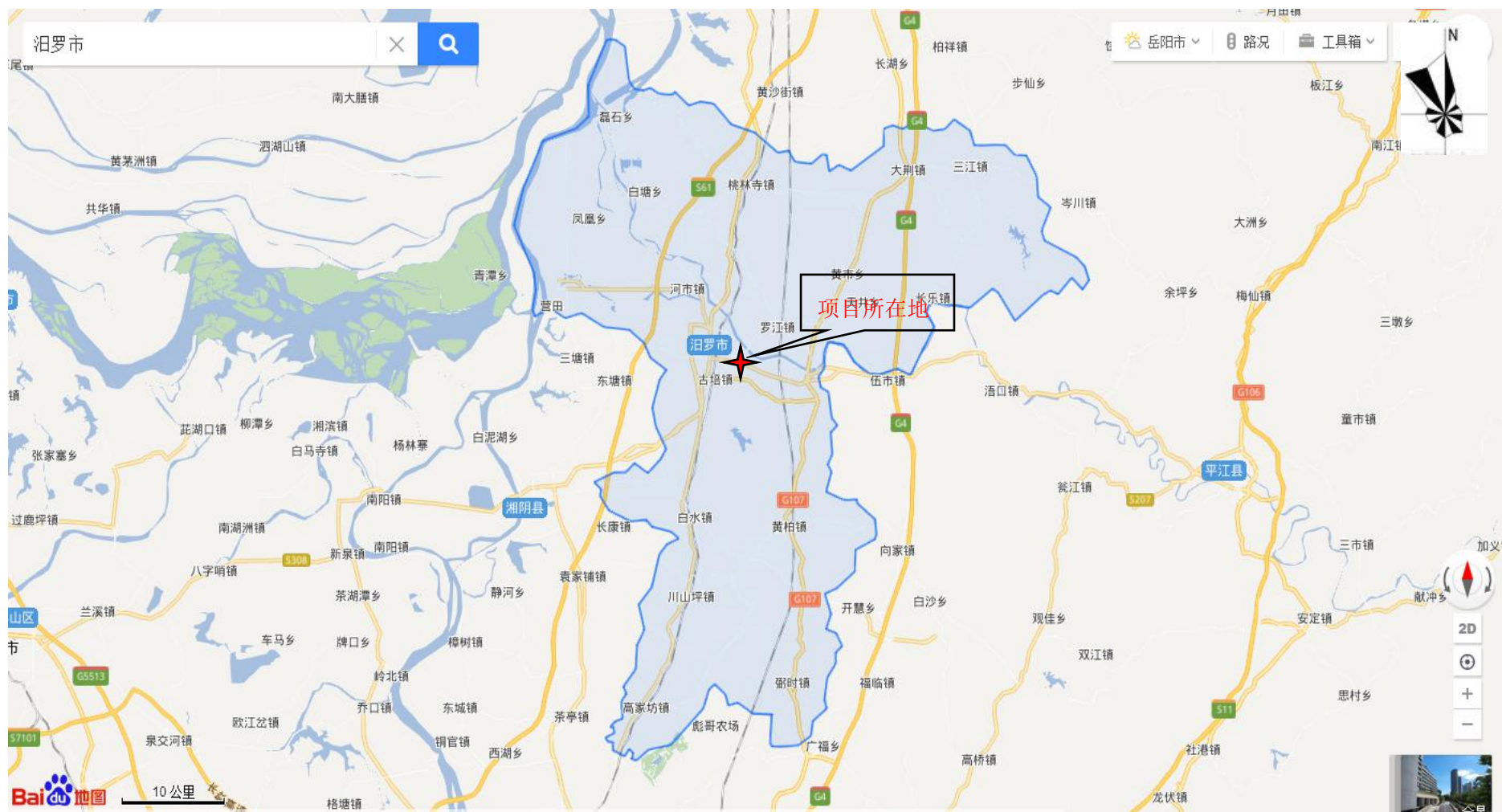
环境噪声检测报告单

点位序号	采样位置	采样时间	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
N1	厂界东外侧一米处	1月5日	52.3	44.7
		1月6日	51.3	43.5
N2	厂界南外侧一米处	1月5日	52.5	44.5
		1月6日	51.5	45.4
N3	厂界西外侧一米处	1月5日	51.7	44.7
		1月6日	50.5	43.6
N4	厂界北外侧一米处	1月5日	52.2	44.6
		1月6日	51.8	44.5
备注：该检测结果仅对本次采样负责。				

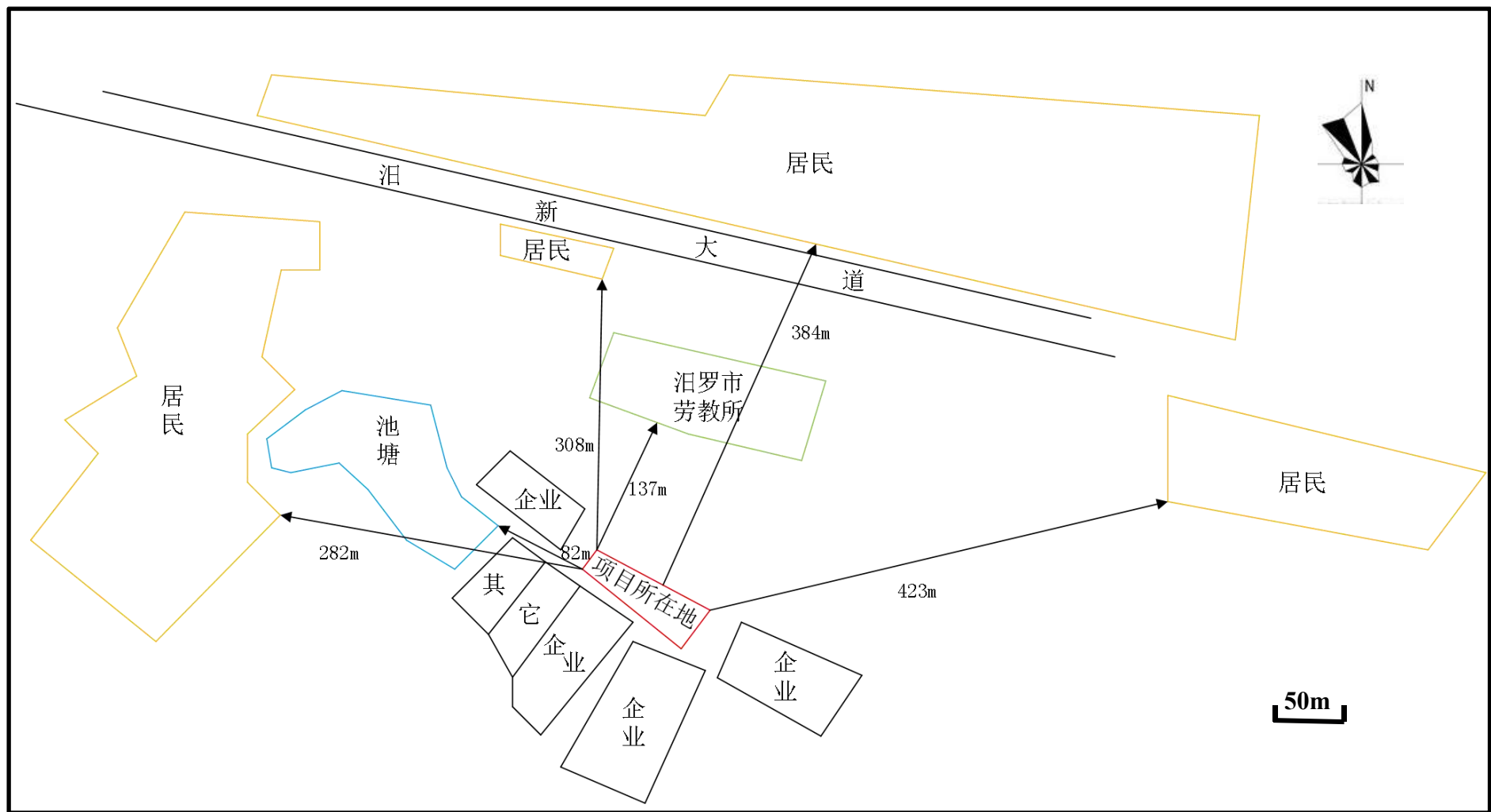
填报: 张 英

审核:

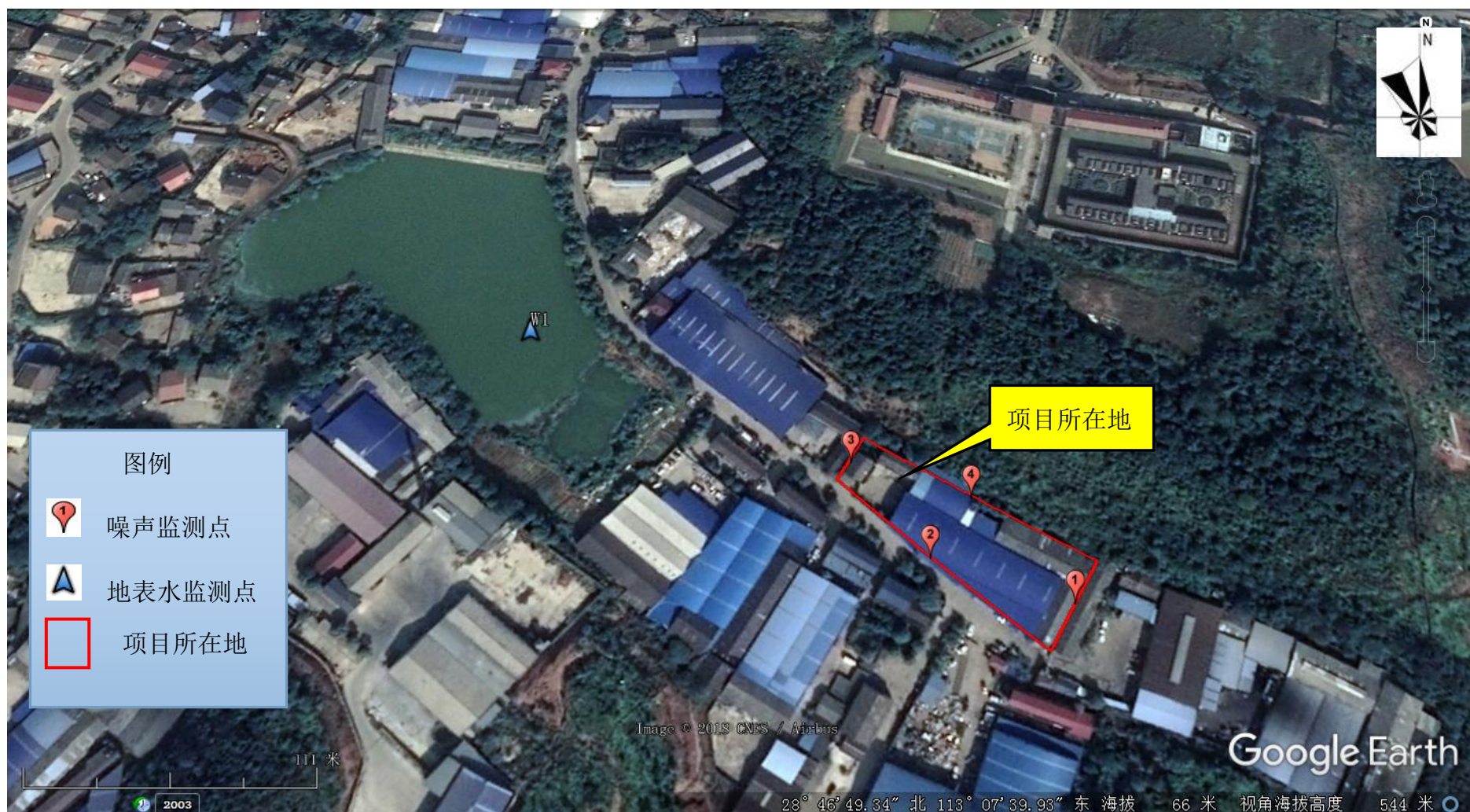
签发:



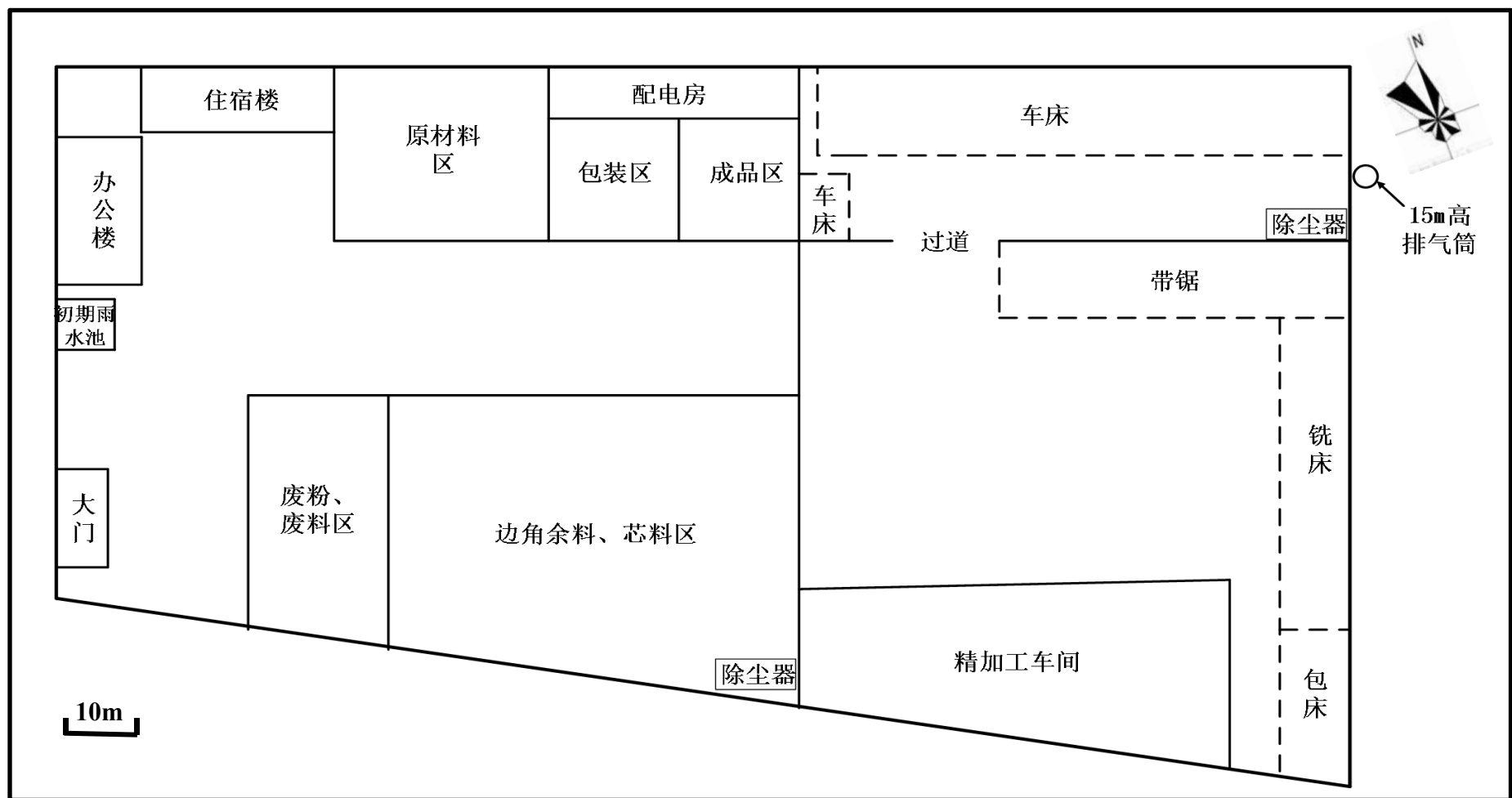
附图一 项目地理位置图



附图二 项目外环境关系图



附图三 环境监测布点



附图四 平面布局图



附图五 雨水排水路径图

	
办公生活区	空置厂房
	
项目东厂界	项目南厂界
	
项目西厂界	项目所在地

附图六 项目现场照片

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			湖南湘碳新材料有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：							
建 设 项 目	项目名称		年加工废旧石墨5000吨建设项目				建设内容、规模		建设内容：项目占地面积4000平方米，建筑面积约为3010平方米，包括生产车间，办公区域，生活区域，仓库等。项目年加工废旧石墨5000吨。									
	项目代码 ¹																	
	建设地点		汨罗市归义镇上马村20组															
	项目建设周期（月）		3.0				计划开工时间											
	环境影响评价行业类别		十九 非金属制品业，56石墨及其他非金属矿物制品-其他				预计投产时间											
	建设性质		新 建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		C3091石墨及碳素制品制造									
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目									
	规划环评开展情况						规划环评文件名											
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号											
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.126931	纬度	28.779447	环境影响评价文件类别		环境影响报告表									
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）							
	总投资（万元）		700.00				环保投资（万元）		13.00		所占比例（%）		4.33%					
建 设 单 位	单位名称		湖南湘碳新材料有限公司		法人代表	孟曙		评价单位	单位名称	湖南志远环境咨询服务有限公司		证书编号	国环评证乙字第2709号					
	统一社会信用代码 （组织机构代码）				技术负责人	孟曙			环评文件项目负责人	朱光远		联系电话	0730-8609819					
	通讯地址		汨罗市归义镇上马村20组		联系电话	15773036000			通讯地址	岳阳市会展中心东侧宜居小区								
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式							
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）									
	废水	废水量(万吨/年)				0.000			0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____							
		COD				0.000			0.000	0.000								
		氨氮				0.000			0.000	0.000								
		总磷																
		总氮																
	废气	废气量（万标立方米/年）							0.000	0.000	/							
		二氧化硫							0.000	0.000					/			
		氮氧化物							0.000	0.000								
		颗粒物				0.298			0.298	0.298								
		挥发性有机物							0.000	0.000								
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施							
		生态保护目标																
		自然保护区									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
		饮用水水源保护区（地表）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
		饮用水水源保护区（地下）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
风景名胜区					/					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）								

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③