

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 清流鸿旺炭化谷壳生产建设项目

建设单位(盖章): 福建省清流县鸿旺工贸有限公司

编制日期: 2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清流鸿旺炭化谷壳生产建设项目		
项目代码	2020-350423-42-03-077087		
建设单位联系人	郑开文	联系方式	13806963882
建设地点	福建 省(自治区) 三明 市 清流 县(区) 乡(街道) 嵩口镇嵩口上杭尾 (具体地址)		
地理坐标	(116 度 53 分 7.318 秒, 26 度 7 分 26.413 秒)		
国民经济行业类别	2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26：45、肥料制造
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
项目审批备案部门	清流县发展和改革局	项目审批备案文号	闽发改备(2020)G040081号
总投资(万元)	900.00 万元	环保投资(万元)	5.00 万元
环保投资占比(%)	0.6	施工工期	3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积(m ²)	2400
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策适宜性分析</p> <p>项目属于有机肥料及微生物肥料制造,其所采用的生产工艺、生产产品及所使用的生产加工设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中的限制和淘汰类,属于允许建设项目,且本项目已经取得了清流县发展和改革局的备案文件(闽发改备〔2020〕G040081号)。因此,本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。检索《限制用地项目目录》(2012年本)和《禁止用地项目目录》(2012年本),本项目不属于以上目录中的项目。</p> <p>综上,本项目建设符合国家当前的产业政策要求。</p> <p>2、与城市土地利用规划符合性分析</p> <p>根据《清流县城市总体规划(2010~2030年)》,项目所在片区暂未纳入城市总体规划中,与清流县城市总体规划不发生冲突,其用地合理可行。</p> <p>3、与区域产业规划符合性分析</p> <p>根据调查,该区域目前尚未进行规划环评,项目属于有机肥料及微生物肥料制造,不属于国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》(国家发改委会令第29号)中限制和淘汰类的项目;项目不在《福建省第一批国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单(试行)》、《市场准入负面清单草案(试点版)》负面清单内,项目于2020年11月23日通过了清流县发展和改革局的备案文件(闽发改备〔2020〕G040081号),因此,符合国家及地方产业要求。</p> <p>4、环境功能区划符合性分析</p> <p>项目运营期环境空气污染排放源强很低,对周围环境空气不会产生显著影响,符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准;项目产生的生活污水经化粪池处理达标后用于周边山林地浇灌,不直接排入周边地表水体,符合《地表水环</p>
---------	---

境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准；项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区标准，因此，项目建设符合环境功能规划。

5、与周边相容性分析

本项目租用福建省鑫鸿翔化工有限公司现有部分厂区进行生产，不新增建设用地。福建省鑫鸿翔化工有限公司因股东变更，EPS泡沫制品项目经营单位变更为新成立的三明市佳凯泡沫塑料制品有限公司。本项目周边为山体以及分布有三明市佳凯泡沫塑料制品有限公司、中铁五局混凝土搅拌站等工业企业，基本能与周边环境相容，项目地理位置见图 1-1，周边环境分布见图 1-2。

6、“三线一单”控制要求符合性分析

项目“三线一单”控制要求的符合性分析详见表 1-3。

表 1-3 项目与“三线一单”相符性分析一览表

“通知”文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	
福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知(闽政〔2020〕12号)	生态保护红线	项目位于福建省三明市清流县嵩口镇嵩口村上杭尾，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。	符合	
	环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合	
	资源利用上线	项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合	
	空间布局约束		本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号)中限制和淘汰类行业类别，属于允许类。	符合
			项目属于有机肥料及微生物肥料制造，且项目生活污水经化粪池处理后用于周边山林地灌溉，不外排，对照闽政〔2020〕12号文附件《全省生态环境总体要求》全省陆域范围内空间布局约束条款，本项目不属于约束条款中的重点产业、产能过剩行业、煤电项目及氟化工产业，也不属于新增不达标污染物指标排放量的工业项目，因此符合空间布局约束准入要求。	符合
污染物排放管控		本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，主要污染物为生活污水及燃烧烟气。生活污水经化粪池处理后用于周边山林地浇灌，不外排，不涉及总磷排放问题，无需等量或倍量替代；项目排放废气不涉及非甲烷总烃，无需实行区域内等量替代，对照闽政〔2020〕12号文附件《全省生态环境总体要求》全省陆域范围内污染物排放管控条款，本项目符合污染物排放管控准入要求。	符合	

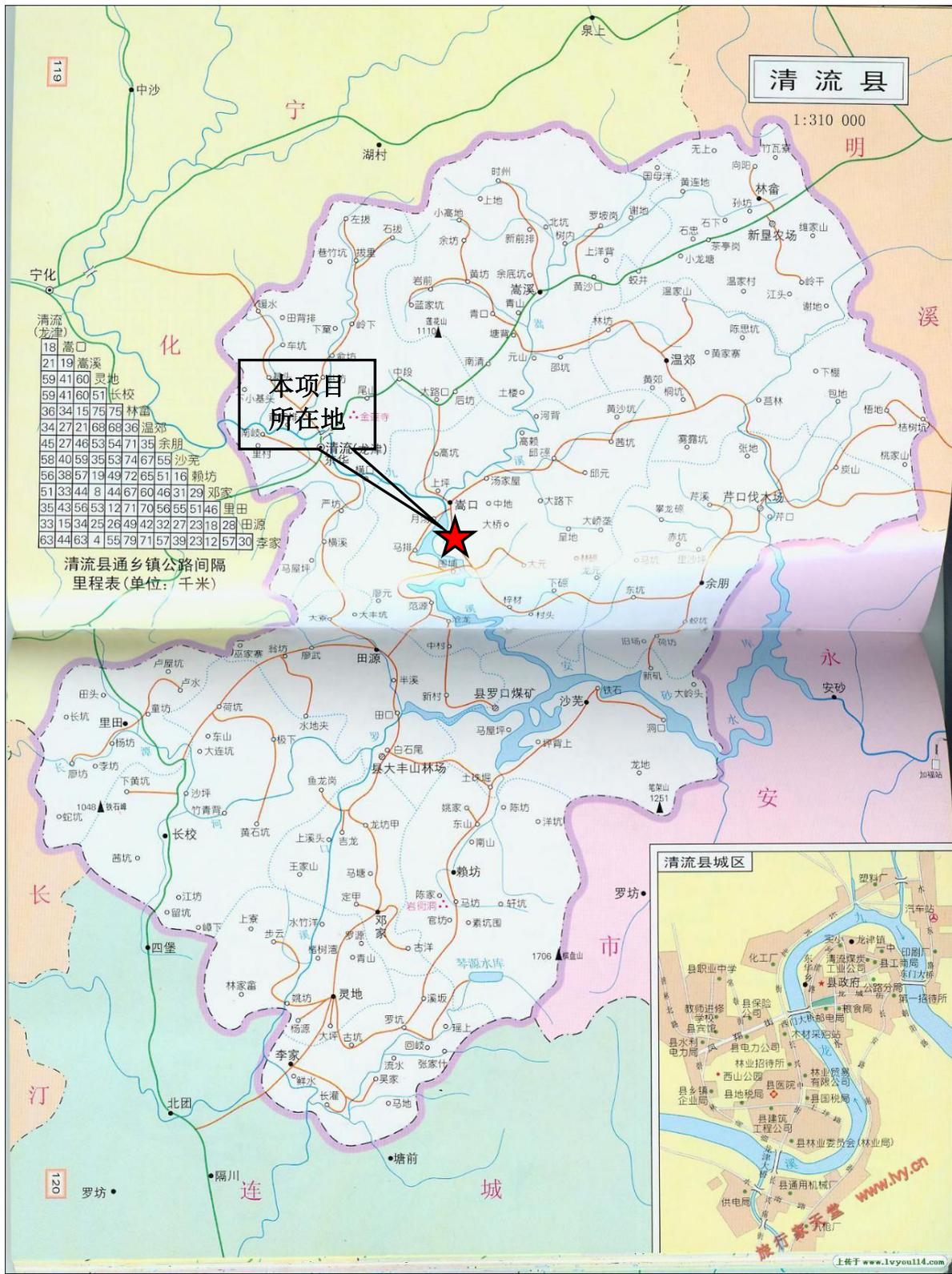


图 1-1 项目地理位置示意图



图 1-2 项目周边环境示意图

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

为满足市场需求，发挥嵩口镇谷壳资源，福建省清流县鸿旺工贸有限公司向租用福建省鑫鸿翔化工有限公司在清流县嵩口镇嵩口村上杭尾内锅炉房旁的空地和闲置厂房 2400 平方米土地用于新建清流鸿旺炭化谷壳生产项目(详见附件)。项目拟投资 900 万元，占地面积 2400m²，根据清流县发展和改革局的闽发改备〔2020〕G040081 号备案，本项目的设计产能为年产 5000 立方米炭化谷壳生产线 1 条。

根据《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》及国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年修订)的有关规定，本项目属“二十三、化学原料和化学制品制造业 26：45、肥料制造中“其它””，应编制环境影响报告表。建设单位于 2020 年 9 月委托深圳市伊曼环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表。

我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

建设
内容

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业 26			
45	肥料制造 262 化学方法生产氮肥、 磷肥、复混肥的	其他	/

2.2 工程概况

2.2.1 项目基本概况

- (1)项目名称：清流鸿旺炭化谷壳生产建设项目
- (2)建设单位：福建省清流县鸿旺工贸有限公司
- (3)建设性质：新建
- (4)建设地点：福建省三明市清流县嵩口镇嵩口村上杭尾

- (5)总投资：900 万元
- (6)建设规模：建筑面积 2400m²
- (7)生产规模：年产 5000 立方米炭化谷壳
- (8)生产定员：员工人数 4 人，均在厂内食宿
- (9)工作制度：每日 3 班，每班 8 小时

2.2.2 产品方案

根据建设单位提供资料，项目从事肥料制造，项目具体产品方案详见 2-2。

表 2-2 本项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量	备注
1	炭化谷壳	5000m ³	/

2.2.3 项目组成及建设内容

项目具体项目组成及建设内容如表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

项目组成		主要内容
主体工程	仓库	1个仓库，建筑面积为1550m ²
	生产车间	1个生产车间，建筑面积为350m ²
	管理用房	建筑面积为500m ² ，内设办公楼、宿舍
公共工程	给排水	给水：生活用水：引山泉水； 生产用水：引山泉水
		排水：雨污分流；设雨水排水系统
	供电	当地供电系统
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池(5m ³)处理后用于周边山林地浇灌，不外排
	废气治理	炭化废气通入水膜除尘器处理后30米排气筒排放
	噪声治理	选用低噪声设备，厂房隔声、厂区绿化等
	固体废物	厂区内设置生活垃圾桶，统一收集后委托环卫部门清运处理； 设置一个3m ³ 废油池，木焦油及木醋液集中收集后送至本项目炭化窑中提供热源，不外排

2.2.4 项目主要原辅材料

项目的主要原辅材料的用量及详见表 2-4。

表 2-4 各原辅材料用量一览表

序号	产品	年产量	原辅材料名称	耗用量
1	炭化谷壳	5000m ³	谷壳	680t/a

2.2.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备情况一览表

序号	名称	数量	单位
1	炭化窑	2	座
2	鼓风机	3	台
3	输送带	3	条
4	手推车	1	辆

2.2.6 水平衡

项目用水主要为降温喷洒用水及员工生活用水。项目用水主要引山泉水。

①喷洒用水

根据项目情况，项目在生产过程中需要向炭化窑中喷洒少量的水间接降低窑身温度，水进入到成品中，经炭化窑剩余的温度蒸发到空气中，喷洒用水量为 150t/a。

②员工生活用水

该项目定员 4 人，均在厂内食宿，年工作 300 天，住厂职工用水量定额按 150L/人·d，则本项目用水量为 0.6t/d(180t/a)，生活污水排水系数按 90% 计，则生活污水产生量为 0.54t/d(162t/a)，经化粪池处理后处理后用于周边山林地浇灌，不外排。

项目给排水量见表 2-6。项目水平衡图见图 2-7。

表 2-6 项目给排水量情况表

用水类型	日用水(t/d)	年用水量(t/a)	排放系数	日排量(t/d)	年排水量(t/a)
喷洒用水	0.5	150	/	0	0
职工生活用水	0.6	180	0.9	0.54	0
合计	1.1	330	/	0.54	0

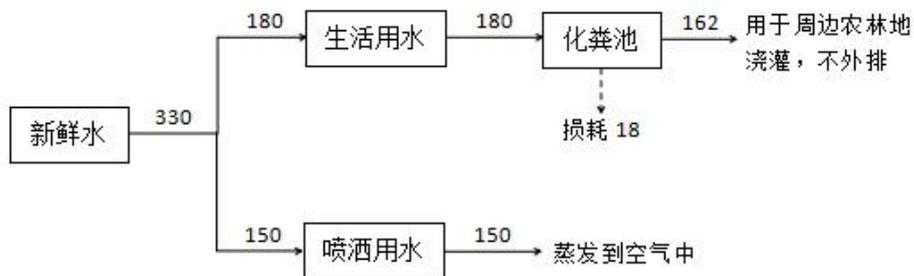


图 2-7 项目水平衡图 (单位: t/a)

2.2.7 项目平面布置合理性分析

本项目位于福建省三明市清流县嵩口镇嵩口村上杭尾，项目生产车间的功能分区明确(项目平面布置见图 2-8)。从整个平面布局而言，项目厂区平面布置考虑了简易、节能等因素，功能分区合理，厂区整齐美观，总图布置合理。本项目的建设会给当地带来一定的不利环境影响，但建设项目落实有效的污染治理设施，并做好绿化工作，清洁生产，加强环境管理，杜绝事故排放，则项目的建设在环保方面是可行的。

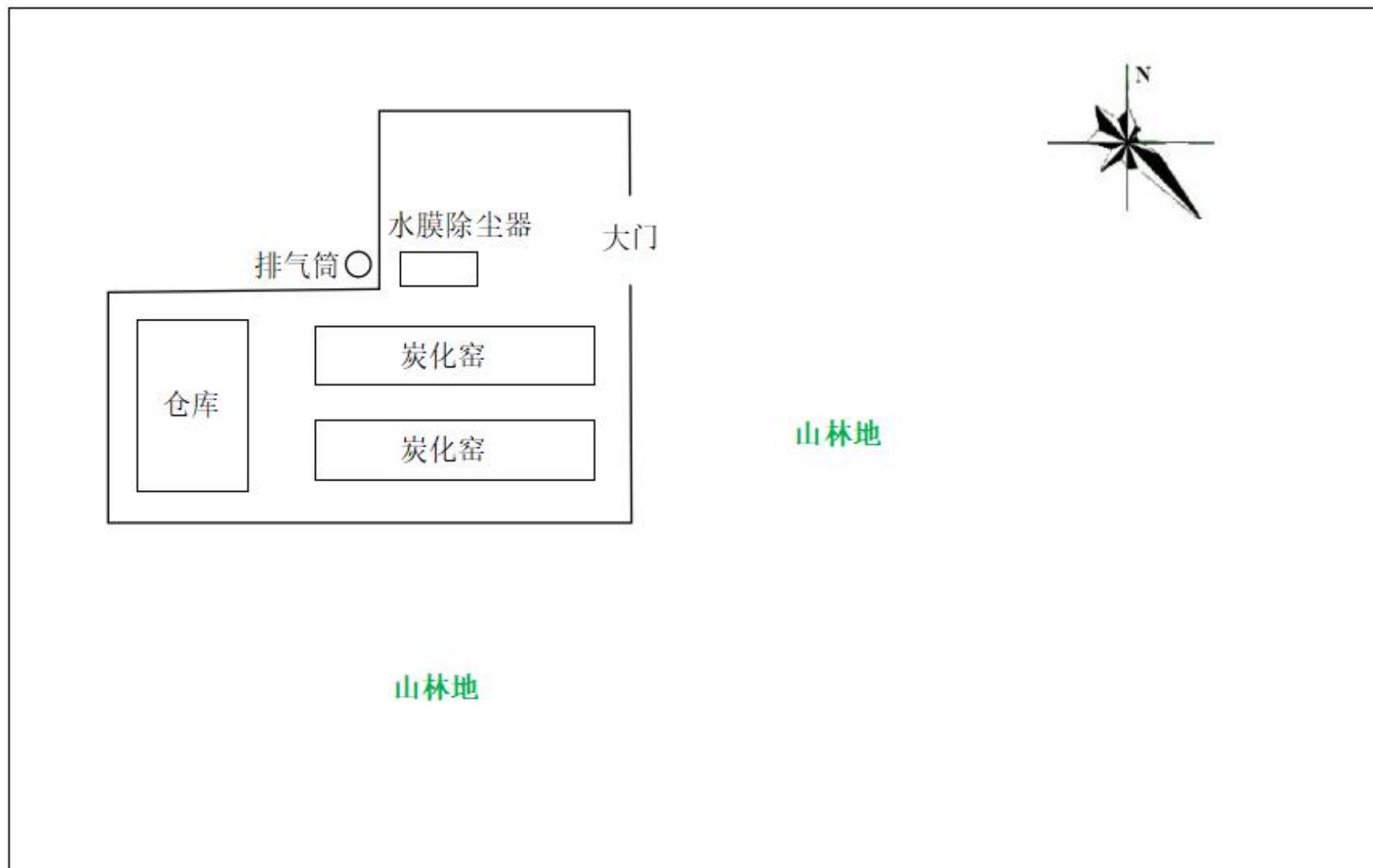


图 2-8 厂区平面布置图

2.3 生产工艺流程及产污环节

2.3.1 工艺流程及工艺介绍

本项目主要从事肥料制造，工艺流程图见图 2-9。

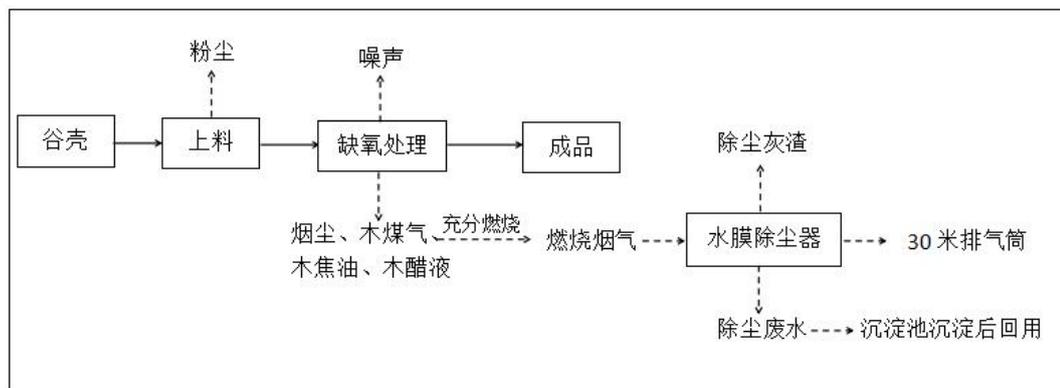


图 2-9 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① **上料**：将稻谷壳送入炭化窑整个过程是人工进行的。该过程中产生上料粉尘(整个上料过程中较轻，且在室内进行，产生很少量的粉尘，可以忽略不计)。

② **缺氧燃烧**：谷壳在燃烧发生窑中缺氧燃烧发生裂解、炭化(窑内温度约为 500 摄氏度，谷壳炭化时间为 18~20 小时，谷壳在不充分燃烧下生成木煤气、烟尘及成品，炭化谷壳送入仓库后包装出售，该工序需要向炭化窑中喷洒少量的水间接降低窑身温度，水进入到成品中，经炭化窑剩余的温度烘干出库，该过程产生机器噪声及少量木焦油、木醋液。

③ **充分燃烧后排放**：炭化烟气充分燃烧后经水膜除尘器处理后通过 30m 高排气筒排放，该过程产生燃烧烟气。

产污环节

根据项目生产工艺和排污节点可知，本项目主要产污环节一览表详见表 2-10。

2. 工艺流程和产排污环节

表 2-10 项目产污环节一览表			
类别	污染工序	污染物	治理措施
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经化粪池处理后用于周边山林地浇灌，不外排
废气	上料粉尘	粉尘	洒水抑尘
	炭化烟气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、木煤气	水膜除尘器+30米排气筒排放
固废	炭化	木焦油、木醋液	设置废油池收集后送至本项目炭化窑中提供热源，不外排
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理
噪声	生产设备	LAeq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
与项目有关的原有环境污染问题	无		

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	3.1 大气环境质量现状			
	3.1.1 环境空气质量功能区划			
	项目所在地环境空气质量功能区划属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。具体详见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量执行标准			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单 中的二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³		
	1小时平均	10mg/m ³		
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³		
	1小时平均	200μg/m ³		
3.1.2 区域大气环境质量现状				
①城市区域现状调查				
城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。根据三明市人民政府发布的《2021 年 6 月我市环境质量状况》（图 3-2）显示：2021 年 6 月，三明市达标天数比例为 100%，环境空气质量综合指数范围为 1.02~1.98，首要污染物均为臭氧。10 个县(市)中，各县(市)达标天数比例均为 100%，由此可知，清流县达标天数比例为 100%，属于达				

标区域。

②引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.3-2018),环境质量现状数据项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本评价区域达标判定数据采用三明市人民政府发布的环境质量现状,符合《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.3-2018)要求。



图 3-2 2021 年 6 月三明市环境质量状况

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 水环境功能区划

根据《清流县城市环境规划》(2003-2020),项目附近水体为九龙溪,规划为景观、娱乐、一般渔业、工业和农业用水功能,为 III 类水域功能区。该水域水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,具体详见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录)

序号	项目名称	III类水质标准	标准来源
1	pH(无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准
2	高锰酸盐指数≤	6mg/L	
3	氨氮≤	1.0mg/L	
4	总磷≤	0.2mg/L	
5	五日生化需氧量≤	4mg/L	
6	化学需氧量≤	20mg/L	
7	溶解氧≤	5mg/L	

3.2.2 地表水环境质量现状

①城市区域现状调查

根据《2021年6月三明市环境质量状况》(图3-2),全市15个县级以上集中式饮用水源地水质达标率100%。19个国控河流断面中有18个断面水质符合或优于III类,该超标断面为永安洪田断面,国控断面水质达标率为94.7%。项目周边水体为九龙溪,由此可知项目周边水环境水质良好,符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准。

②引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)的要求,环境质量现状数据项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本评价区域达标判定数据采用三明市人民政府发布的环境质量现状,符合《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)要求。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区划

本项目厂址位于位于福建省三明市清流县嵩口镇嵩口村上杭尾,本项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准,具体详见表3-4。

表 3-4 声环境质量标准表(GB3096-2008)摘录

标准类别	适用区域	等效声级 Leq(dB(A))	
		昼间	夜间
2类	指以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂,需要维护住宅安静的区域。	≤60	≤50

3.3.2 声环境质量现状

为了解本项目所在区域的声环境质量现状,本次委托福建省格瑞恩检测科技有限公司监测项目生产区声环境质量现状。噪声监测结果见表 3-5, 噪声监测点位图见图 3-6。

表 3-5 区域噪声环境监测结果表 单位: dB(A)

采样日期	2020.10.15							
点位名称	主要噪声源	检测时间 (时 分)	单位 dB(A)					标准 限值
			实测值	背景值	修正系 数	修正结 果		
△N1	环境噪声	09:30-09:40	52.32	/	/	/	60	
△N2	环境噪声	09:46-09:56	53.69	/	/	/		
△N3	环境噪声	10:02-10:12	56.43	/	/	/		
△N4	环境噪声	10:15-10:25	57.89	/	/	/		
△N1	环境噪声	22:03-22:13	46.78	/	/	/	50	
△N2	环境噪声	22:20-22:30	44.21	/	/	/		
△N3	环境噪声	22:36-22:46	47.22	/	/	/		
△N4	环境噪声	22:55-23:05	47.73	/	/	/		

天气情况: 环境温度: 18.8℃~25.3℃; 大气压: 100.3kPa~101.5kPa; 天气: 多云; 风向: 东北风; 风速: 1.6m/s~2.2m/s。



图 3-6 项目噪声监测点位示意图

由表 3-5 的噪声监测结果可知，项目厂界噪声昼、夜间可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，区域声环境质量现状良好。

3.4 生态环境现状调查

本项目租赁福建省鑫鸿翔化工有限公司现有的厂房作为生产经营场所，目前厂房已经建设完成；根据调查，项目用地周边为道路、其他企业及山林地等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

3.5 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)》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

项目位于福建省三明市清流县嵩口镇嵩口村上杭尾，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目用地均已采取地面硬化处理，项目废水不排放，对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.6 环境保护目标

3.6.1 大气环境、地表水环境、声环境

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)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境、地表水环境、声环境见表 3-7，敏感点示意图见图 3-8。

表 3-7 项目周边主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	相对项目方位	最近距离	环境质量目标
水环境	九龙溪	西面	450m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准
大气环境	卢坑	东北面	690m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	罗星、月汤	西北面	750m	
	燎源	西南面	450m	
声环境	卢坑	东北面	690m	《声环境质量标准》(B3096-2008)2类标准
	罗星、月汤	西北面	750m	
	燎源	西南面	450m	

3.6.2 生态环境保护目标

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)》(环办环评〔2020〕33号)“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目租用福建省鑫鸿翔化工有限公司已建厂房，无新增用地，因此无需进行新增用地范围内生态环境保护目标调查。

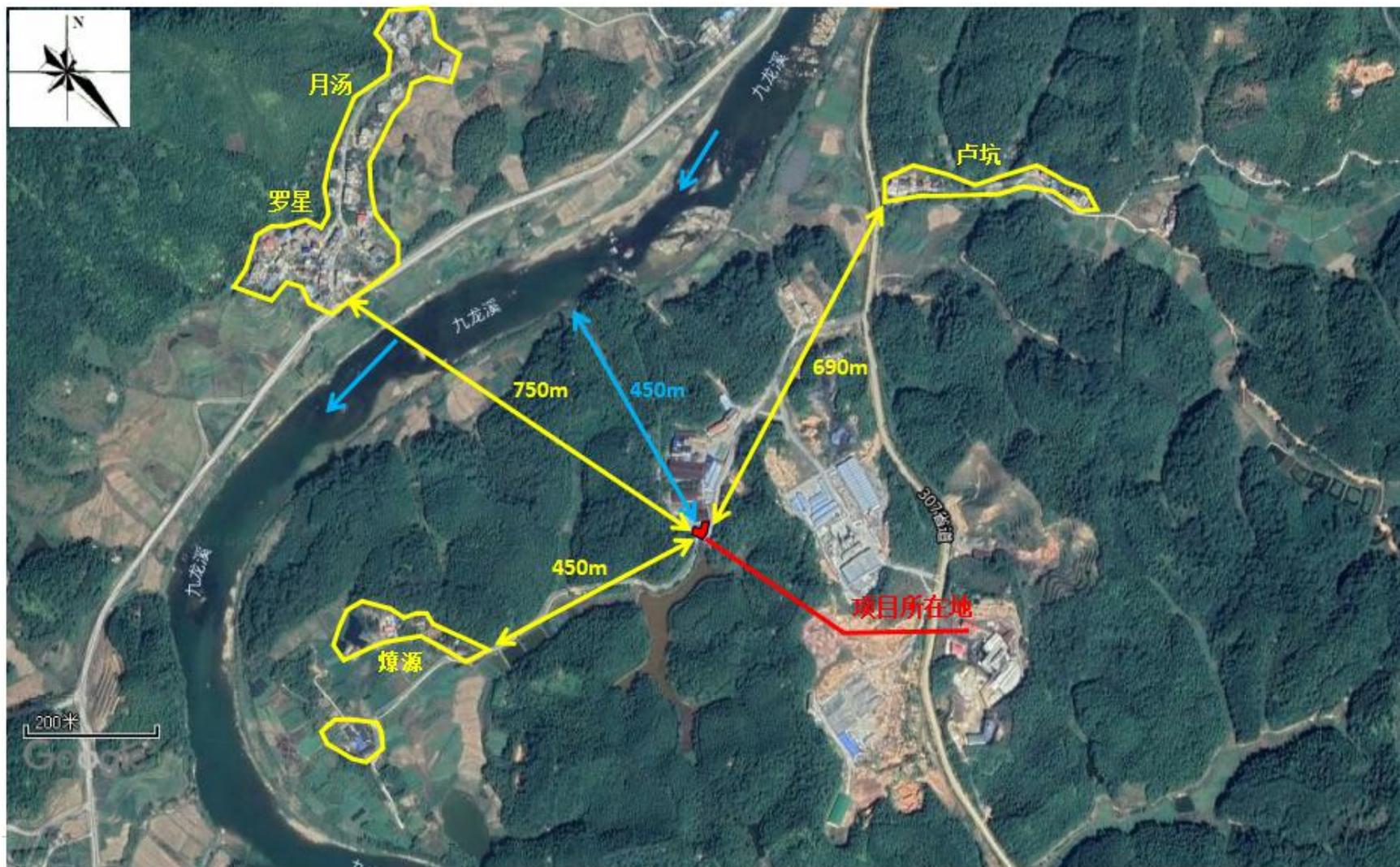


图 3-8 项目周边敏感目标图

污染物排放控制标准

3.7 污染物排放标准

3.7.1 水污染物排放标准

项目无生产废水及生活污水排放，生活污水化粪池后用于周边山林地浇灌，不外排。

3.7.2 大气污染物排放标准

本项目产生的废气主要是燃烧烟尘，主要污染因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，排放参照福建省生态环境厅、福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)的通知中鼓励按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米，从而推动环境空气质量持续改善和产业高质量发展。

3.7.3 厂界噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，详见表3-9。

表3-9 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1(摘录)

时段 边界外声环境功能区类别	昼间	夜间	单位
	2类	60	50

3.7.4 固体废物排放标准

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第三章第三节生活垃圾污染环境的防治”有关规定。

总量
控制
指标

3.8 总量控制指标

本项目具体总量控制指标如下：

①二氧化硫（SO₂）

本项目燃烧烟气排放量为 $1.19 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，查阅福建省生态环境厅、福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）的通知中鼓励限值标准，SO₂浓度为 $200 \text{mg}/\text{m}^3$ ，则 SO₂排放量 = $1.19 \times 10^6 \times 200 \div 1000000000 = 0.238 \text{t}/\text{a}$ 。

②氮氧化物（NO_x）

本项目燃烧烟气排放量为 $1.19 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，查阅福建省生态环境厅、福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）的通知中鼓励限值标准，NO_x浓度为 $300 \text{mg}/\text{m}^3$ ，则 NO_x排放量 = $1.19 \times 10^6 \times 300 \div 1000000000 = 0.357 \text{t}/\text{a}$ 。

项目需要申请的总量为二氧化硫 0.238t/a、氮氧化物 0.357t/a。

根据三明市生态环境局出台《三明市生态环境局关于印发授权各县（市）生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)的通知》（明环〔2019〕33号）中新扩改建设项目环评文件中载明的4项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5吨、氨氮≤0.25吨、二氧化硫≤1吨、氮氧化物≤1吨的，可豁免购买排污权及来源确认。且本项目除尘废水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边山林地浇灌，不外排，无需在排污权交易平台申请COD、NH₃-N的总量。因此无需在排污权交易平台申请COD、NH₃-N、SO₂、NO_x的总量。

因此，本项目无需购买总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁福建省鑫鸿翔化工有限公司位于福建省三明市清流县嵩口镇嵩口村上杭尾的厂房进行生产。根据现场勘查，该厂房已建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</h3> <h4>4.1.1 运营期废气源强核算</h4> <p>本项目生产过程中排放废气主要为炭化烟气以及上料粉尘。</p> <p>由于整个上料过程中较轻，且在室内进行，产生很少量的粉尘，上料粉尘可以忽略不计。本项目炭化烟气源强核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1103-2020)等相关要求进行。项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表4-1。</p>

表 4-1 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

污染物种类	产污环节								排放方式	治理措施		污染物排放				排放口基本信息			排放标准				
	炭化烟尘、木煤气燃烧				木焦油、木醋液燃烧					处理能力及工艺	工艺去除率	是否为可行技术	废气量(Nm ³ /a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排气筒内径、高度、温度	编号及名称、类型	地理坐标	排放时间(h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	标准浓度排放量(t/a)
	废气量(Nm ³ /a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	废气量(Nm ³ /a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)															
颗粒物	1.18×10 ⁶	220.34	0.036	0.260	1.23×10 ⁴	243.90	0.0004	0.003	有组织 水膜除尘器	87%	是	1.19×10 ⁶	28.73	0.005	0.034	内径0.3、高度30m、温度70℃	一般排放口	东经116°53'7.29", 北纬26°7'26.8"	7200	30	0.005	0.036	
二氧化硫	1.18×10 ⁶	67.80	0.011	0.080	1.23×10 ⁴	162.60	0.0032	0.002		0	是	1.19×10 ⁶	68.91	0.011	0.082					200	0.033	0.237	
氮氧化物	1.18×10 ⁶	145.76	0.024	0.172	1.23×10 ⁴	243.90	0.0004	0.003		0	是	1.19×10 ⁶	147.06	0.024	0.175					300	0.049	0.356	

本项目运营期废气源强核算如下：

(1) 木煤气燃烧废气、炭化烟尘

项目将谷壳放入炭化窑在缺氧条件下进行炭化处理，根据生物质热解原理，热解产物主要为木焦油、木醋液、木煤气和炭化谷壳，以及烟尘。

谷壳在炭化窑中炭化会产生烟尘以及木煤气，烟尘产生量及废气量计算参照《工业污染源产排污系数手册(2010 修订)》中 4430 工业锅炉产排污系数：燃生物质锅炉烟尘产生量为 0.5kg/t-原料，项目原料用量为 520t/a，则烟尘产生量为 0.260t/a。经类比《小桥镇绿叶机制炭生产线和厂房建设项目》，炭化窑产生废气中的木煤气量为 280.5t/a。本项目产生的木煤气进行充分燃烧后排放，主要污染物为烟尘以及少量的二氧化硫和氮氧化物。木煤气中的可燃性组分有 CO、CH₄、H₂ 等，可燃性组分占木煤气总质量数的 34~37%(取值 35.5%)，其中 CO 约占 26.5%，CH₄ 约占 9%，H₂ 约占 0.2%，其余大都是 CO₂ 气体，占木煤气总质量数的 60%以上，则可燃气体的量为：100.1t/a，可燃气体密度按 0.5kg/Nm³ 计，则可燃气体的体积为：20.02 万 m³。

参照《工业污染源产排污系数手册(2010 修订)》中 4430 工业锅炉产排污系数表：燃煤气工业锅炉 NO_x 产生量为 8.6kg/万立方米，SO₂ 产生量 0.02Skg/万立方米(S 取 200mg/m³)，工业废气量：58943.09 标立方米/万立方米-原料，则各类污染物的产生量计算过程如下：

$$\text{NO}_x \text{ 产生量：} 20.02 \times 8.6 \times 10^{-3} = 0.172\text{t/a}$$

$$\text{SO}_2 \text{ 产生量：} 20.02 \times 0.02 \times 200 \times 10^{-3} = 0.080\text{t/a}$$

$$\text{烟尘产生量：} 520 \times 0.5 \times 10^{-3} = 0.260\text{t/a}$$

$$\text{废气量：} 58943.09 \times 20.02 \times 10^{-3} = 1.18 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a}$$

(2) 木焦油、木醋液燃烧废气

根据建设单位提供资料，项目炭化产生的木焦油、木醋液进炭化窑燃烧提供热源。根据前文分析可知，本项目木焦油、木醋液产生量约为 0.8t/a。竹焦油类似于 0#柴油，因此，本环评参照《工业污染源产排污系数手册(2010 修订)》中 4430 工业锅炉产排污系数：燃油工业锅炉（重油）工业废气产生量

为 15366.93 标立方米/吨-原料；二氧化硫产生量为 19S 千克/吨-原料（本次取值参考生物质中硫的含量，即 0.1%）；烟尘产生量为 3.28 千克/吨-原料；氮氧化物产生量为 3.6 千克/吨-原料，则各类污染物的产生量计算过程如下：

$$\text{废气量：} 15366.93 \times 0.8 \times 10^{-3} = 1.23 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$$

$$\text{SO}_2 \text{产生量：} 19 \times 0.1 \times 0.8 \times 10^{-3} = 0.002\text{t/a}$$

$$\text{烟尘产生量：} 3.28 \times 0.8 \times 10^{-3} = 0.003\text{t/a}$$

$$\text{NO}_x \text{产生量：} 3.6 \times 0.8 \times 10^{-3} = 0.003\text{t/a}$$

项目各类污染物的产生总量为：

$$\text{废气量：} 1.18 \times 10^6 + 1.23 \times 10^4 = 1.19 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a}$$

$$\text{SO}_2 \text{产生总量：} 0.080 + 0.002 = 0.082\text{t/a}$$

$$\text{烟尘产生总量：} 0.260 + 0.003 = 0.263\text{t/a}$$

$$\text{NO}_x \text{产生总量：} 0.172 + 0.003 = 0.175\text{t/a}$$

则项目各类污染物的产生浓度为：

$$\text{SO}_2 \text{产生浓度：} 0.082 \div (1.19 \times 10^6) \times 10^9 = 68.91\text{mg/m}^3$$

$$\text{烟尘产生浓度：} 0.263 \div (1.19 \times 10^6) \times 10^9 = 221.01\text{mg/m}^3$$

$$\text{NO}_x \text{产生浓度：} 0.175 \div (1.19 \times 10^6) \times 10^9 = 147.06\text{mg/m}^3$$

建设单位拟用水膜除尘器处理燃烧烟气，处理后经 30 米排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1103-2020)，水膜除尘器是处理炭化窑产生烟尘的可行技术，水膜除尘器对二氧化硫、氮氧化物无处理能力，对烟尘的处理能力参照《工业污染源产排污系数手册(2010 修订)》，拟定水膜除尘对烟尘处理效率为 87%，则各类污染物的排放浓度为：NO_x 排放浓度 147.06mg/m³，SO₂ 排放浓度 68.91mg/m³，烟尘排放浓度 28.73mg/m³，则按排污系数法核算浓度符合福建省生态环境厅、福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号)的通知中要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³。

由于本项目烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放参照福建省生态环境厅、福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)的通知,其中鼓励颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $300\text{mg}/\text{m}^3$,则排放量按标准浓度核算为:烟尘排放量 $0.036\text{t}/\text{a}$ (排放速率 $0.005\text{kg}/\text{h}$), SO_2 排放量 $0.237\text{t}/\text{a}$ (排放速率 $0.033\text{kg}/\text{h}$), NO_x 排放浓度 $0.356\text{t}/\text{a}$ (排放速率 $0.049\text{kg}/\text{h}$)。

4.1.2 运营期大气影响分析

本项目产生废气中烟尘排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ($0.034\text{t}/\text{a}$),排放浓度为 $28.73\text{mg}/\text{m}^3$;氮氧化物排放速率为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ($0.175\text{t}/\text{a}$),排放浓度为 $147.06\text{mg}/\text{m}^3$;二氧化硫排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ($0.082\text{t}/\text{a}$),排放浓度为 $68.91\text{mg}/\text{m}^3$,由 30m 高排气筒排放,排放浓度满足福建省生态环境厅、福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)的通知中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $300\text{mg}/\text{m}^3$ 的鼓励限值标准。

经上述分析,项目排放废气均能达标排放。本项目区大气环境质量良好, SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 、 TSP 等污染物符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,离项目最近的敏感目标为西南侧 450 处的燎源,离本项目较远,因此本项目建设对大气环境影响较小。

4.1.3 大气污染防治可行性分析

1、投料搅拌粉尘

本项目上料过程会产生少量粉尘,由于整个上料过程中较轻,且在室内进行,产生粉尘极少,可忽略不计。

2、炭化烟气

工艺流程:项目产生的炭化烟气中包括炭化烟尘、木煤气及木焦油、木醋液燃烧废气,炭化烟气充分燃烧后经水膜除尘器处理后通过 30 米排气筒排

放，具体处理工艺流程相见图 4-2。

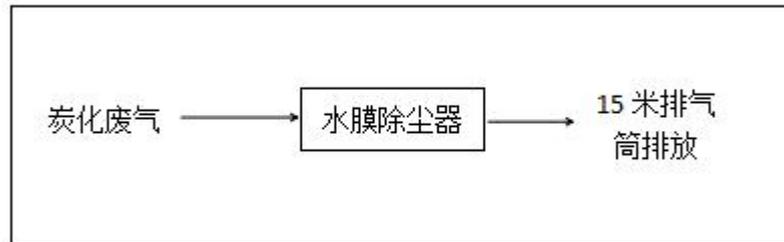


图 4-2 项目废气处理工艺流程图

水膜除尘器工作原理：水膜除尘器是一种使尘气体在水中充分水浴作用的除尘器。它结构简单、造价较低，主要由水箱(水池)、进气管、排气管和喷头组成。当具有一定进口速度的含尘气体经进气管后，在喷头处以较高速率喷出，对水层产生冲击作用后，改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原来方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便留在水中，称为冲击水浴阶段。在冲击水浴作用后，有一部分尘粒仍随气体运动与大量的冲击水滴和泡沫混合在一起，池内形成一抛物线形的水滴和泡沫区域，含尘气体在此区域内进一步净化，称为水浴阶段。此时含尘气体中的尘粒便被水所铺集，净化气体经挡水板从排气管排走。

水膜除尘处理效率约为 87%，但除尘装置对氮氧化物及二氧化硫无削减能力，处理后的废气通过一根 30m 高的排气筒排放。项目烟尘的排放浓度和排放速率(28.73mg/m³、0.005kg/h)、氮氧化物排放浓度(147.06mg/m³、0.024kg/h)、二氧化硫排放浓度(68.91mg/m³、0.011kg/h)能满足福建省生态环境厅 福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号)的通知中鼓励限值标准。且根据大气预测，污染物浓度未出现超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目燃烧烟气经处理达标排放对评价区内大气环境影响较小。

由上分析可知，项目采取的废气治理措施合理可行。

4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.2.1 运营期废水污染源

本项目产生废水主要生活污水。生活污水产生量为 162t/a，经化粪池处理后用于周边山林地浇灌，不外排。

生活污水未经处理前，参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例：得出本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为 COD：350mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：35mg/L。

项目废水产生量及其污染物的排放量见表 4-3。

表 4-3 废水主要污染物产排情况一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水量(m ³ /a)	162			
产生浓度值(mg/L)	350	220	200	35
产生量(t/a)	0.057	0.036	0.032	0.006
处理措施	三级化粪池			
允许排放标准(mg/L)	200	100	100	35
达标判断	达标	达标	达标	达标
排放量(t/a)	0.032	0.016	0.016	0.006
削减量(t/a)	0.025	0.020	0.016	0

4.2.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理后用于周边山林地浇灌，不外排，项目周边山林地块较多，且项目产生生活污水量较少，周边山林地足够消纳项目产生的生活污水，因此，项目采取的污水处理措施是可行。

4.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期噪声源强核算

项目运营期噪声主要为生产设备的机械噪声，项目噪声源具体情况及采取的降噪措施如表 4-4。

表 4-4 项目设备噪声情况及降噪措施表

序号	名称	单台噪声源强(dB)	排放特点	降噪措施
1	鼓风机	80-85	周期性、连续	车间隔声
2	输送带	70-75	周期性、连续	

4.3.2 环境噪声影响预测模式

根据工程主要高噪声的分布状况和源强，计算出各声源对场界的噪声贡

献值，然后采用噪声叠加模式进行预测，公式如下：

(1)点声源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——距声源的距离， r_0 取 1m；

(2)噪声源叠加公式

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

式中： L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A, i}$ ——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N ——声源个数。

4.3.3 噪声影响预测

(1)评价标准

项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，即评价标准限值为昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

(2)影响预测

根据总平布置分析，噪声随着距离的增加可以起到一定的衰减作用。据此评价推算出高噪声源对各场界的噪声预测值。项目生产实行一班制，13 小时生产，则项目厂界各预测点的噪声贡献值预测结果见表 4-5。

表 4-5 噪声影响预测结果表

序号	预测点	预测结果dB(A)	
		昼间(18:00~22:00、次日6:00~7:00)	夜间(18:00~22:00)
1	北场界	58.6	48.7
2	东场界	57.3	46.8
3	南场界	58.7	45.2
4	西场界	58.3	47.2

由预测结果可以看出，建设项目运营期厂界噪声可满足 GB12348-2008《工

工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求，因此项目昼、夜间噪声对环境影响不大，项目运行对周边声环境影响较小。

(3)敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4.3.4 运营期噪声防治措施

为了确保本项目在正常生产时厂界可达到 2 类标准，应采取措施如下：

(1)从声源上降低噪声是最积极的措施，厂家应选购低噪音的机器设备。

(2)优化设计车间内设备布局，将高噪声设备最大可能的远离厂界；另建议在厂墙内种树降噪，以降低厂界噪声值，减少对厂界外环境的噪声影响，同时可起到绿化厂区环境的作用。

(3)车间内噪声控制措施

各种机械在安装固定的时候，要先设计好减振垫圈，减振垫圈一般用塑料或橡胶制作，机器若是用螺丝固定，就在螺丝上套紧垫圈；若是整板固定，则要加置整板垫圈，这样就可以降低一部分因机械振动而产生的噪声。

(4)加强门窗的密封性能、加强门、窗的隔音处理；尤其是高噪声设备运行时，切记关闭厂门、车间门窗作业，确保厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

(5)正常生产中应加强管理，保证设备的正常运行，防止设备带故障使用。

(6)为高噪声设备的岗位工人配备耳塞等劳保产品，保护职工身体健康。

通过上述治理措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期固体废物源强核算

项目产生的固体废物主要包括生活垃圾以及少量木焦油、木醋液。

(1)生活垃圾

项目固定职工人数 4 人(均住厂)，产生的生活垃圾按 1kg/人·天计算，本项目生活垃圾产生量为 1.2t/a，收集后委托环卫部门统一清运处置。

(2)木焦油、木醋液

根据建设单位介绍，本项目谷壳炭化过程中会产生少量木焦油和木醋液的混合物，产生量约为 0.8t/a，项目拟设置 3m² 废油池将木焦油及木醋液集中收集后送至本项目炭化窑中提供热源，不外排。

4.4.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

(1)固废贮存场所环境影响分析

项目生活垃圾统一收集后委托环卫部门统一清运处置。本项目废油池拟建设于厂区西部，地质结构稳定，可满足“三防”要求。总体上，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、贮存场地选址可行。不会对周边环境造成不良影响。

(2)环境管理要求

- ①存场所应建有防雨淋、防渗透措施；
- ②为了便于管理，贮存场应按 GB15562.2 要求设置环境保护图形标志；
- ③做明显的标志，对不同的固废进行分类堆放。

综上，建设单位应认真落实上述各种固体废物分类处置措施，保证各种固体废物得到有效处置，运营期产生的各种固体废物对环境的影响可得到有效的控制，从而避免项目产生的固废对地下水环境和土壤环境造成二次污染。在采取以上固体废物处理处置措施后，项目投产后产生的固废能得到有效处理或安全处置，对周围环境影响不大。

4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.5.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价类别为III类，项目评价工作等级为三级，但由于项目无废水排放，不会对周边地下水产生较大的影响，本评价不再对地下水环境影响进行评价。

(2)土壤环境

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A, 土壤环境影响评价项目类别, 本项目属于土壤环境影响评价项目“制造业、石油、化工; 其他”, 类别为III类。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级, 详见表 4-6。

表 4-6 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注: “—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目 $\leq 5\text{hm}^2$, 为小型项目; 处于不敏感地区的III类项目, 因此判定项目评价工作等级为“-”, 本评价不再对土壤环境影响进行评价。

4.5.2 土壤环境防控措施

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 污染影响类项目, 涉及大气沉降影响的, 占地范围内应采取绿化措施, 以种植具有较强吸附能力的植物为主; 涉及地面漫流影响, 应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局, 必要时设置地面硬化、围堰或围墙, 以防止土壤环境污染; 涉及入渗途径影响的, 应根据相关标准规范要求, 对设备设施采取相应的防渗措施, 以防止土壤环境污染。本项目地面均已硬化, 建议建设单位加强对设备的规范管理。

4.5.3 跟踪监测要求

项目选址于福建省三明市清流县嵩口镇嵩口村上杭尾, 周边以工业企业为主, 项目周边地面均已硬化, 土壤环境相对不敏感, 采取有效的防渗措施后, 项目对土壤环境影响很小, 本评价不对项目土壤环境进行跟踪监测。

4.6 环境风险

4.6.1 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)的要求,应对有毒有害的物质和易燃易爆物资进行识别,确定其可能造成的不利影响,从而提出可行的防治措施。本项目生产过程中产生的木煤气、木焦油和木醋液混合体存在安全隐患。一定浓度的木煤气泄漏遇到明火、静电、闪电或操作不当等会发生火灾、爆炸的风险;木焦油和木醋液一旦泄漏会污染附近土壤和水环境。

本项目产生木焦油及木醋液混合体约为 0.8t/a (含乙酸 63%),则项目乙酸最大储存量为 0.51t/a,查阅《危险物品名表》(GB12268-2012),乙酸溶液列入其中,属于腐蚀性物质。乙酸理化性质见表 4-7。

表 4-7 乙酸理化常数

CAS 号	64-19-7		
中文名称	乙酸		
英文名称	Acetic Acid		
别名	醋酸		
分子式	CH ₃ COOH	外观与性状	无色液体
分子量	60.05	蒸汽压	20℃时蒸气压(KPa): 1.5
熔点	16.6℃沸点: 117.9℃	溶解性	能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化炭及甘油等有机溶剂
密度	相对密度(水=1)1.050	稳定性	稳定
危险标记	8(腐蚀性物质)	主要用途	可用作酸度调节剂、酸化剂、腌渍剂、增味剂、香料等

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表,本项目风险物质最大存在量与临界量对照情况见表 4-8。

表 4-8 项目风险物质最大存在量与临界量表

风险物质	最大存在量(t)	临界量 Q _i (t)	q _i /Q _i
乙酸(存在于木焦油和木醋液混合体中)	0.51	10	0.051

根据上表可知,本项目最大环境风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$,则该项目环境风险潜势为 I,环境风险评价等级为简单分析。

4.6.2 环境风险识别

本项目涉及风险物质为木煤气、木焦油及木醋液,一定浓度的木煤气泄漏遇到明火、静电、闪电或操作不当等会发生火灾、爆炸的风险;木焦油和木醋液一

且泄漏会污染附近土壤和水环境。

因此，本项目环境风险主要为火灾生成黑烟、CO 等污染物，在存储和使用过程中，如有操作不当，会引发泄漏、燃烧、爆炸，会对周围大气环境造成影响。

4.6.3 环境风险防范措施

为把风险事故的发生和影响降到最低限度，针对项目的生产特点，特别应注意以下几点：加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；应配备必须的消防设施，落实安全管理责任。

(1)木焦油、木醋液泄漏风险防范措施

①废油池应进行防渗处理。

②定期对废油池体进行检查，若池体产生裂缝应及时修补。

(2)火灾、爆炸风险防范措施

①应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警示标语和标牌。禁止任何人携带火种（打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器等进入生产区内。操作和维修设备时，应采用不发火的工具。生产区内，不准无阻火器车辆行驶，要严格限制外单位车辆进入生产区。

②制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

③制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

④项目区内堆放的原料及产品要严格控制，不得存放过多。加工的成品要及时运走。通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放原料和成品。在生产加工车间严格禁止吸烟和明火操作。

(3)竹焦油、竹醋液泄漏应急处理

①对竹焦油、竹醋液储存场所发生的泄漏，尽量将发生泄漏的物料转移，在此基础上堵漏。

②若发生泄漏，应做好临近通体的保护工作，避免连锁效应。

③堵漏过程中使用的堵漏材料，应妥善收集，并及时自行利用，禁止随意丢弃、排放，对环境产生二次污染。

(4)火灾、爆炸应急处理

①迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。

②应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。

③切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。合理通风，加速扩散。

④当人体吸入有毒气体引起中毒，须迅速脱离现场至空气新鲜处；情节严重的要立即就医。

4.6.4 环境风险分析结论

综上所述，竹焦油、竹醋液的存储量小于临界量，项目 $Q=0.063 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I 级，风险评价等级为简单分析，存在泄漏、火灾事故类型，其环境风险影响范围主要集中在厂内。厂区内采取了一系列事故防范措施，当出现事故时，通过采取紧急的工程应急措施和必要的社会应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状，事故环境风险为可接受水平。

由于本项目为不涉及环境敏感区、无重金属及持久性有机污染物排放、环境风险潜势按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)划分不超过 I 级的项目，因此本项目环境影响报告表试行环评审批告知承诺制。

4.7 自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，本项目实行排污许可简化管理(详见表4-9)；因此，建设单位应当在在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

表 4-9 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
46	肥料制造 262	氮肥制造 2621, 磷肥制造 2622, 复混肥料制造 2624, 以上均不含单纯混合或者分装的	钾肥制造 2623, 有机肥料及微生物肥料制造 2625, 其他肥料制造 2629, 以上均不含单纯混合或者分装的; 氮肥制造 2621(单纯混合或者分装的)	其他

本项目根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ918-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范-工业炉窑》(HJ1121—2020), 制定相应的自行监测计划, 具体见表 4-10。

表 4-10 本项目环境监测计划监测内容一览表

	项目	监测内容	监测频次	监测点位
自行监测	有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	每年一次	排气筒
	噪声	昼夜等效连续 A 声级	每年一次	东、西、南、北厂界各设一个监测点位
	无组织废气	颗粒物	每年一次	厂界

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	排气筒烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	水膜除尘器+30米排气筒	福建省生态环境厅、福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)的通知中鼓励限值标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	生活污水经化粪池处理后用于周边山林地浇灌，不外排	/
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间≤65dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	木焦油和木醋液：设置废油池集中收集后送至本项目炭化窑中提供热源，不外排； 生活垃圾：由垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运处理			
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分，地面采取防渗；项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	厂区内严禁烟火，严格动火审批制度。			

其他环境 管理要求	<p>1、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p> <p>2、排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，本项目实行排污许可简化管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证申领。</p> <p>3、环保信息公开要求</p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：</p> <p>(一)基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>(二)排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>(三)防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>(四)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>(五)其他应当公开的环境信息；</p> <p>列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。</p> <p>建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p>
--------------	---

六、结论

综上所述，从项目生产工艺、污染物产生情况分析，福建省清流县鸿旺工贸有限公司投资建设的清流鸿旺炭化谷壳生产建设项目属于轻污染型的项目，符合国家当前的产业政策和环保政策，对环境现状影响较小。项目投产后具有良好的经济效益和社会效益，但项目投产运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，若采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，并符合总量控制的要求，对周围环境的影响可以控制在一定的范围内。因此，本项目投产后，在全面落实本环评提出的各项环境污染治理措施的前提下，从环境保护角度出发，本项目的建设是可行的。

编制单位：深圳市伊曼环保科技有限公司

编制日期：2021年9月

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	/	/	/	0.034t/a	/	0.034t/a	0.034t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.082t/a	/	0.082t/a	0.082t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.175t/a	/	0.175t/a	0.175t/a
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	BOD ₅	/	/	/	0	/	0	0
	SS	/	/	/	0	/	0	0
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	木焦油及木 醋液	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	0.8t/a
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

