

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 茶陵县金盛山苍籽加工厂建设项目
建设单位: 茶陵县山苍籽油加工厂
编制日期: 2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1731914756000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r2fe3y		
建设项目名称	茶陵县金盛山苍籽加工厂建设项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
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）	茶陵县山苍籽油加工厂		
统一社会信用代码	92430224MA4RAXKP59		
法定代表人（签章）	陈六生		
主要负责人（签字）	陈六生		
直接负责的主管人员（签字）	陈金生		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南国辰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430121MA4R74497J		
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
马爱红	2014035130352013133194001165	BH036770	马爱红
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
童明霞	一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论	BH069891	童明霞

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南国辰环保科技有限公司（统一社会信用代码91430121MA4R74497J）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茶陵县金盛山苍籽加工厂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）的编制主持人为马爱红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035130352013133194001165，信用编号BH036770），主要编制人员包括童明霞（信用编号BH069891）（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):



目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 14

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 27

四、主要环境影响和保护措施 36

五、环境保护措施监督检查清单 60

六、结论 64

附表：

 附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

附件：

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：项目备案的通知
- 附件 4：用地情况说明
- 附件 5：土地租赁承包合同书
- 附件 6：同意项目建设意见
- 附件 7：环境现状监测报告
- 附件 8：生物质颗粒检测报告
- 附件 9：蒸汽发生器合格证

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目平面布置图
- 附图 3：周边环境敏感目标图
- 附图 4：环境质量监测点位图
- 附图 5：现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	茶陵县金盛山苍籽加工厂建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈金生	联系方式	13974122052
建设地点	湖南省株洲市茶陵县洣江街道渡里村		
地理坐标	东经 113°35'14.340"，北纬 26°46'10.361"		
国民经济行业类别	C2663 林产化学品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 专用化学产品制造 266：单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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）	茶陵县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	茶发改备〔2024〕20 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	50
环保投资占比(%)	33.3	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 ）	4500
专项评价设置情况	类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无须设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送茶陵经济开发区污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目蒸馏锅底水循环利用后用于浇灌周边菜地、林地，蒸汽发生器废水用于厂区绿化，不外排，无须设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害、易燃易爆等危险物质，无须设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水为井水和回用水，不设置河道取水口，无须设置

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、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为山苍子油生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其国家标准第1号修改单中的C2663 林产化学品制造。根据国家发展和改革委员会令第7号发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024年2月1日起施行）的决定，以下简称“《目录》”，本项目不属于鼓励类、限制类或者淘汰类之列，属于允许类产业。因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>对照《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》中的产业准入负面清单，本项目不属于负面清单限制产业，符合生态环境准入清单要求相关要求，项目建设符合国家的产业政策。</p> <p>2、与三线一单的符合性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>本项目位于湖南省株洲市茶陵县洣江街道渡里村，根据项目用地情况说明（详见附件4），本项目不属于生态红线保护范围内，未占生态保护红线和基本农田。建设项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，符合生态红线区域保护规划。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据当地环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；声</p>

	<p>环境质量执行《声环境质量标准》（GB3906-2008）中的2类区标准。从当地区域环境现状质量分析，本项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量。项目建成投产后，不会改变项目所处区域的环境质量功能级别。根据工程分析确定的污染物源强，通过大气、地表水、声环境等影响评价，表明项目建成后污染物达标排放对区域环境影响较小，不会改变区域现有规划功能要求。</p> <p>（3）与资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目涉及能源主要为生物质颗粒，能源消耗量不大，不属于高耗能型企业，不会突破区域的资源利用上线，用水、用电量较少，资源消耗相对区域资源利用总量较少。项目用地为集体土地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入清单</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号），生态环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本项目所在地位于洙江街道，属于一般管控单元，其环境管控单元编码为ZH43022430003，单元名称为洙江街道/思聪街道/严塘镇/腰潞镇，主体功能定位为国家层面重点生态功能区，主要经济产业布局为生态旅游、矿山开采、建筑用砂石、畜禽养殖、农林种植。本项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）的要求的相符性分析见下表所示。</p> <p>表 1-2 与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相符性分析</p> <table border="1"> <tr> <th>项目</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>空间约束</td><td>（1.1）茶陵云阳山风景名胜区范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。</td><td>1.1 本项目位于茶陵县洙水街道，不属于茶陵县云阳山风景名胜区</td><td>符合</td></tr> </table>			项目	具体要求	本项目情况	相符性	空间约束	（1.1）茶陵云阳山风景名胜区范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。	1.1 本项目位于茶陵县洙水街道，不属于茶陵县云阳山风景名胜区	符合
项目	具体要求	本项目情况	相符性								
空间约束	（1.1）茶陵云阳山风景名胜区范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。	1.1 本项目位于茶陵县洙水街道，不属于茶陵县云阳山风景名胜区	符合								

	布局	<p>(1.2) 严塘镇清泉自来水厂饮用水水源地保护区、腰潞镇潞水自来水厂饮用水水源地保护区、腰潞镇泉源自来水厂饮用水水源地保护区、思聪街道思聪山泉自来水厂饮用水水源地保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源地保护区相关要求。(1.3) 上述饮用水水源地保护区,云阳山风景名胜区核心景区范围,城市建成区、严塘镇、腰潞镇的乡镇镇区居民点为畜禽养殖禁养区,禁养区内畜禽养殖场应全部关停或搬迁,严防已关停养殖场“反弹复建”。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《株洲市茶陵县畜禽养殖“三区”划定方案(2019—2021年)》《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。(1.4) 洙水及一级支流、岩口水库属于水产养殖限养区,应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》(2018—2030年)限养区相关规定。(1.5) 茶陵古城墙本体及周边严格限制污染文物保护单位及环境的设施。茶陵古城开发应符合《茶陵古城文物保护规划》《茶陵县历史名城保护规划》。(1.6) 矿山建设严格执行矿山开发开采相关法律法规要求。(1.7) 洙江街道的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。(1.8) 进项目必须满足《茶陵县产业准入负面清单》《产业结构调整指导目录》(2019年)、《市场准入负面清单》(2019年版)要求。</p>	<p>1.2 本项目不涉及饮用水水源地保护区</p> <p>1.3 本项目不涉及风景名胜区及畜禽养殖禁养区;</p> <p>1.4 本项目不属于水产养殖,不涉及水产养殖限养区</p> <p>1.5 本项目及周边皆不涉及古城墙开发</p> <p>1.6 本项目为 C2663 林产化学品制造,非矿山开发开采项目</p> <p>1.7 本项目位于洙江街道渡里村,不属于洙江街道的大气弱扩散区</p> <p>1.8 本项目满足《产业结构调整指导目录》(2024年)、《市场准入负面清单》(2022年)要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 推进绿色矿山建设。落实《湖南省绿色矿山管理办法》,规范申报,严格监督管理。</p> <p>(2.2) 妥善处置老工业企业历史遗留污染物,对重金属污染土壤进行处理,对治理后的地块进行生态恢复,确保污染土地再次利用时满足使用需求;积极推进涉重金属尾砂库治理。已达使用年限的尾矿库,应及时按要求组织封场并恢复生态;正在使用的尾矿库,应完善水库周边截洪沟和溢水处理设施,同时落实防扬尘措施。</p>	<p>2.1 本项目不属于矿山建设项目。</p> <p>2.2 本项目周边无重金属污染,无涉重金属尾砂库。</p> <p>2.3 本项目不属于畜禽养殖项目</p> <p>2.4 项目位于洙江街道渡里村,生活污水经化粪池处理后用作周边农田施肥,项目蒸馏锅的锅底水循环使用后经沉淀池处理用于周边菜地、林地灌</p>	

		<p>(2.3) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.4) 加强严塘镇、茶陵县腰潞镇生活污水处理设施管理,实现污水稳定达标排放。</p>	<p>溉;冷却箱中为冷凝管降温的冷却水循环使用,不外排;油水分离后的分离水较为洁净,回用于蒸汽发生器净化装置;蒸汽发生器排水收集后用作厂区绿化,不外排</p>	
	环境风险防控	<p>(3.1) 按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。</p>	<p>本项目环境风险防控按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源:积极引导生活用燃煤的居民改用天然气、液化石油气等清洁燃料。</p> <p>(4.2) 水资源:茶陵县 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 118 立方米/万元;农田灌溉水有效利用系数:0.549;万元工业增加值用水量比 2015 年下降 25%。2020 年,用水总量控制在 2.82 亿立方米以内;万元工业增加值用水量降低到 40 立方米以下,农田灌溉水有效利用系数提高到 0.613 以上;主要污染物入河湖总量控制在水功能区纳污能力范围内,水功能区水质达标率提高到 95%以上。未按最小生态流量设计下泄量的小水电站需进行生态流量改造,在电站取水发电后,仍能确保坝址下游河道下泄流量大于坝址多年平均流量的 10%。</p> <p>(4.3) 土地资源:洙江街道:2020 年,耕地保有量不低于 1462.00 公顷,基本农田保护面积不得低于 1155.00 公顷;城乡建设用地规模控制在 873.54 公顷以内,城镇工矿用地规模控制在 149.39 公顷以内。</p>	<p>4.1 本项目食堂使用液化石油气,蒸汽发生器使用能源为生物质颗粒燃料</p> <p>4.2 项目取水为井水和回用水,用水量较小</p> <p>4.3 本项目用地类型为建设用地,不占用基本农田</p>	符合
<p>由上表可知,本项目符合茶陵县“一般管控单元”的主导产业、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求,本项目符合《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。</p> <p>3、建设项目选址合理性分析</p>				

	<p>本项目拟建于湖南省株洲市茶陵县洣江街道渡里村，项目中心坐标：113°35'14.340012"，26°46'10.36128"。根据茶陵县自然资源局出具的《关于茶陵县金盛山苍籽加工厂用地的说明》（附件4），确定本项目建筑物用地面积约 629m²，用地类型为集体用地，土地现状为建设用地。根据现场踏勘，项目评估范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域。</p> <p>本项目用地地势较平坦、地质稳定，符合用地要求；厂区四面环林，北面靠近欧江，西面靠近洣水。根据 2024 年中央一号文件《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》中“三 提升乡村产业发展水平：（十一）“促进农村一二三产业融合发展。坚持产业兴农、质量兴农、绿色兴农，加快构建粮经饲统筹、农林牧渔并举、产加销贯通、农文旅融合的现代乡村产业体系，把农业建成现代化大产业。鼓励各地因地制宜大力发展特色产业，支持打造乡土特色品牌。”（十四）“强化农民增收举措。实施农民增收促进行动，持续壮大乡村富民产业，支持农户发展特色种养、手工作坊、林下经济等家庭经营项目。强化产业发展联农带农，健全新型农业经营主体和涉农企业扶持政策与带动农户增收挂钩机制”，本项目属于 C2663 林产化学品制造，选址于洣江街道渡里村可带动附近村民多渠道就业，实现农民增收；盘活已废弃的土地和厂房，实现资源再利用；同时项目所需原料可直接就地取材，因项目厂区周边的环境适宜，生长了许多野生山苍子树，每年到成熟季节可采摘野生山苍子果实约 100t 左右，同时在洣江乡镇区域内人工种植约 300—500 亩（约 20 万-33 万平方米）的山苍子树林以供项目生产，就地采摘周边种植的新鲜山苍子进行加工，此举保证了原料的完整性，减少了因运输过程带来的损耗。</p> <p>本项目周边无文物和自然保护地带，制约性因素少。由工程分析以及各环境要素的影响评价结果可知，项目实施后各类污染</p>
--	---

	<p>物在采取防治措施后可以达标排放，各项污染防治措施技术可行，经济合理，在严格落实各项环保措施及要求后，各污染因子对周围环境影响不大，对周围敏感区的影响在可接受范围内。从现场周边环境来看，项目没有明显的环境制约因素。因此从环境影响角度分析，本项目选址是合理的。</p> <p>4、平面布置合理性分析</p> <p>本项目主入口设于厂区东北侧，紧邻村道，生产区域呈“L”形分布，蒸汽发生间与生产区呈南北走向，平面布置保证生产过程物料线路走向顺畅，各组成部分功能分区明确，各生产线用房相对独立，机械设备之间均有一定距离，最大程度避免噪声的叠加，布局合理。项目平面布置图见附图 2。</p> <p>5、与《株洲市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据株洲市人民政府关于印发《株洲市“十四五”生态环境保护规划》的通知（株政办发〔2021〕16 号），“十四五”总体目标：国土空间开发保护格局得到优化，生态系统安全稳步提高，碳达峰行动推进有序，能源资源配置更加合理、利用率大幅提高，生产生活方式绿色转型成效显著……本项目与《株洲市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析如下：</p> <p>表 1-11 与《株洲市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <table><tr><th>《株洲市“十四五”生态环境保护规划》要求（仅列举与本项目相关内容）</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>充分发挥“三线一单”在产业布局结构中的基础性约束作用，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动全市产业绿色转型和高质量发展。加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。</td><td>本项目符合《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。项目不属于国家《产业结构调整指导目录》淘汰类产业</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>继续以企业和工业聚集区为重点，强化工业废水治理。加强完善涉水企业和园区规范化整治，全面排查企业及园区污水管网不配套、雨污不分流、废水治理设施运行不正常、排污口不规范等问题。推进工业园区污水处理</td><td>本项目未处于工业园区内，项目产生的蒸馏锅底水循环利用后用于周边菜地、林地浇灌，蒸汽发生器废水用于厂区绿化，无废水外</td><td>符合要求</td></tr></table>	《株洲市“十四五”生态环境保护规划》要求（仅列举与本项目相关内容）	本项目情况	符合性	充分发挥“三线一单”在产业布局结构中的基础性约束作用，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动全市产业绿色转型和高质量发展。加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	本项目符合《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。项目不属于国家《产业结构调整指导目录》淘汰类产业	符合要求	继续以企业和工业聚集区为重点，强化工业废水治理。加强完善涉水企业和园区规范化整治，全面排查企业及园区污水管网不配套、雨污不分流、废水治理设施运行不正常、排污口不规范等问题。推进工业园区污水处理	本项目未处于工业园区内，项目产生的蒸馏锅底水循环利用后用于周边菜地、林地浇灌，蒸汽发生器废水用于厂区绿化，无废水外	符合要求
《株洲市“十四五”生态环境保护规划》要求（仅列举与本项目相关内容）	本项目情况	符合性								
充分发挥“三线一单”在产业布局结构中的基础性约束作用，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动全市产业绿色转型和高质量发展。加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	本项目符合《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。项目不属于国家《产业结构调整指导目录》淘汰类产业	符合要求								
继续以企业和工业聚集区为重点，强化工业废水治理。加强完善涉水企业和园区规范化整治，全面排查企业及园区污水管网不配套、雨污不分流、废水治理设施运行不正常、排污口不规范等问题。推进工业园区污水处理	本项目未处于工业园区内，项目产生的蒸馏锅底水循环利用后用于周边菜地、林地浇灌，蒸汽发生器废水用于厂区绿化，无废水外	符合要求								

	设施分类管理、分期升级改造，实施省级及以上工业园区专项整治行动，实现省级及以上工业园区污水管网全覆盖、污水全收集、污水集中处理设施稳定达标运行、进出水水质在线监控并联网正常，规范设置园区集中污水处理设施排污口，建立园区水环境管理“一园一档”。	排。	
	加快填平、补齐城乡污水收集和处理设施短板，加强生活污水治理。根据城镇化发展进程，严格按照雨污分流要求，推进城市污水收集治理系统建设，完善市区污水管网建设，加快“物联网+智慧排水”系统建设，推动市区排水监测信息平台建设。加快推进全市建成区市政排水管网雨污分流和既有污水管网改造修复工作，不断提高污水收集效能，2025年，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，生活污水集中收集率达到70%。全面推进乡镇污水治理，提升乡镇茶陵经济开发区污水处理厂的收集处理效能和运营管护能力，2025年底，乡镇污水处理设施覆盖率达到100%。	项目实行雨污分流，生活污水经化粪池收集后用于周边农田做农肥，不外排，蒸馏锅底水循环使用后用于菜地、林地浇灌，冷却循环水回用不外排，蒸汽发生器排水用作厂区绿化，不外排	符合要求
	大力推进城市生活垃圾分类，落实《株洲市城市生活垃圾分类工作实施方案》，强化生活垃圾分类，建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的生活垃圾管理系统，全面提升全市生活垃圾减量化、资源化和无害化水平，到2025年市区基本建成生活垃圾分类处理系统。积极开展生活垃圾源头减量，严格执行国家限制商品过度包装标准，减少包装废弃物产生，推进快递包装减量化、标准化、循环化。	本项目生活垃圾经收集运至渡里村农村生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运	符合要求
	强化声环境功能区管理。开展声环境功能区评估与调整，地级以上城市在声环境功能区安装噪声自动监测系统。结合城市环境质量提升和发展布局调整，以居住、学校、医疗和养老机构等敏感点集中区为重点，针对建筑施工、交通、企业生产等主要噪声污染源制定合理防治及管控措施。进一步完善建筑施工噪声监管，鼓励采用低噪声施工设备和工艺，严格夜间施工管理；结合国土空间规划、城市改造搬迁、新区建设、老区改造等问	本项目施工期遵守环保部门规定，合理安排施工时间，采用低噪声施工设备和工艺。项目运营期采取基础减振、距离衰减等方式来降低噪声影响，项目周边50m内无噪声环境敏感点	符合要求

	题研究，明确规划设计要求，合理规划 定防噪声距离，并提出有针对性的防 噪措施。提高建筑物隔声性能要求， 建立新建住宅隔声性能验收和公示制 度。结合交通管制要求，禁止车辆在 重要声环境敏感区鸣笛，设置警示标 识。推进工业企业噪声纳入排污许可 管理，严厉查处工业企业噪声排放超 标扰民行为。加强文化娱乐、商业经 营中社会生活噪声日常监管和集中整 治。倡导制定公共场所文明公约、社 区噪声控制规约，鼓励创建宁静社区。		
	严格控制涉工业炉窑建设项目，砖瓦、 水泥等行业新增产能，严格执行区域 产能置换办法，加大对工业炉窑有组 织和无组织排放管控力度。按照国家 和省的考核目标，持续开展工业炉窑 深度整治工作。加强工业锅炉环境准 入管理，新建、改扩建工业锅炉应使 用电、天然气等清洁能源，加快发展 工业园区集中供热，关停淘汰分散供 热锅炉，按照国家和省的考核目标， 持续开展工业锅炉深度整治工作。	本项目使用蒸汽发生 器取代传统工业锅炉， 燃料使用生物质颗粒 燃料，项目未处于工业 园区内，蒸汽发生器产 生废气严格按国家要 求进行锅炉废气治理	符合 要求
	建立和完善扬尘污染防治长效机制。 全面推行绿色施工，将绿色施工纳入 企业资质评价、信用评价。按照属地 管理，对施工扬尘工作实施网格化管 理，全面落实扬尘防治“六化标准” 和“八个 100%”，严格施工扬尘环境 监理和执法检查，加大打击渣土违规 运输行为和查处力度。大力推动道路 机械化清扫，切实降低道路积尘负荷， 到 2025 年，城市道路基本实现机械化 清扫全覆盖。加强工业企业煤堆、料 堆、灰堆及裸露地面扬尘治理，完成 现有沥青、混凝土搅拌站扬尘治理。	本项目施工期严格落 实扬尘防治“六化标 准”和“八个 100%”	符合 要求
6、与《茶陵县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
表 1-12 与《茶陵县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
《茶陵县“十四五”生态环境规划》 要求（仅列举与本项目相关内容）	本项目情况	符合 性	

	严格按照“三线一单”要求，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，推动形成绿色发展方式和生活方式，筑牢生态安全屏障，促进经济社会高质量发展。加快建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，促进经济社会高质量发展；要强化统筹衔接，做好“三线一单”与国土空间规划、相关污染防治规划和行动计划、环境质量目标管理、环境监测预警、战略和规划环评等的衔接工作。	本项目符合《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求，不属于生态红线保护范围内，不会突破环境资源上线	符合要求								
	大力整治燃煤锅炉，全面淘汰城区燃煤锅炉，继续推进钢铁、水泥、有色等重点行业落后产能淘汰，并在“十四五”期间全面完成。全面推进挥发性有机物整治。	本项目不使用燃煤锅炉，燃料为生物质；项目在蒸馏分离工序会产生极少量的挥发性有机物，通过通风扩散，加强绿化，对周边影响较小	符合要求								
	建设生态污水处理厂，对处理好的污水重复使用。完善农村污水处理设施和收集系统，污水可纳管的村庄污水尽量纳入市政管网，无法纳管的村庄继续推进农村分散式污水治理工程，使污水处理后排放。	本项目周边未纳管，生产废水循环利用后用于菜地和林地浇灌，生活污水均用作农肥，不外排	符合要求								
	进一步完善建筑施工噪声监管，严格落实夜间施工审批制度，完善执法流程及监管体系……根据《茶陵县城区声环境功能区划分方案》，分区分时段，重点针对施工现场、交通、娱乐、企业生产等主要噪声源防治措施到位情况。	本项目施工期只进行车间改造、设备安装，严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间	符合要求								
	加强固体废物无害化处理。提升生活垃圾综合处置，合理布局生活垃圾处理设施，建制镇产生的生活垃圾就近纳入县级垃圾处理设施集中处理，原则上建制镇不单独建设处理设施	本项目山苍子废渣晾晒后外售再利用，生活垃圾运至渡里村农村生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运	符合要求								
<p>7、与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析</p> <p>根据湖南省发展和改革委员会发布的《关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知》（湘发改环资〔2021〕968号），本项目与《湖南省“两高”项目管理名录》的符合性分析如下：</p> <p>表 1-13 与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>行业</th><th>主要内容</th><th>涉及主要产品及工序</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注				
行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注								

	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	本项目不属于石化行业
	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	本项目为C2663林产化学品制造，属于化工行业，但不属于无机酸、无机碱、无机盐制造
	煤化工	煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料	本项目不属于煤化工行业
	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	本项目不属于焦化行业
	钢铁	炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140）	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	本项目不属于钢铁行业
	建材	水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦	本项目不属于建材行业
			水泥熟料、平板玻璃	
	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼	本项目不属于有色金属行业
	煤电	火力发电（4411）、热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产	本项目不属于煤电行业
	涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目			本项目蒸汽发生器使用生物质颗粒燃料，不涉及煤及煤制品、石油焦、渣油、重油

		等高污染燃料
<p>8、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析</p> <p>表 1-14 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析</p>		
《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》要求	本项目情况	符合性
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：1.高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；2.光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；3.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；4.野生动物驯养防治、展览基底建设项目；5.污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；6.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；7.其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目周边无自然保护区，不属于破坏自然景观及生态系统完整性的项目。	符合要求
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、疗养院以及风景名胜资源保护无关的建筑物，已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目周边无风景名胜区	符合要求
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目周边无饮用水源，且不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的项目	符合要求
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等项目	符合要求
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸	本项目未占用长江流	符合

	<p>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。</p>	<p>域河湖岸线，未在划定的河段及湖泊保护区、保留区内</p>	<p>要求</p>
	<p>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。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。</p>	<p>本项目生产废水循环利用后暂存于沉淀池用作周边菜地、林地浇灌，生活污水做农肥利用，蒸汽发生器废水用于厂区绿化，不设置废水外排口；项目为山苍子油生产，属于专用化学品制造，属于化工项目，但本项目位于茶陵县洣水街道渡里村，距离最近水体环境洣水约 250 米，未在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内，不属于长江经济带范围内</p>	<p>符合要求</p>
	<p>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。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。</p>	<p>项目属于化工项目，不属于石化、现代煤化工项目，项目为了方便原料采摘加工，选址于洣江街道渡里村，同时可带动周边村民就业安置，项目废水、废气经过处理后，产生的污染影响较小</p>	<p>符合要求</p>
	<p>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。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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	<p>本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类产业，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业和高耗能高排放项目。</p>	<p>符合要求</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>山苍子油，又名山胡椒油、木姜子油，是国际十大精油之一，属我国特产香料，产品远销美、日、英、法、德、瑞士、荷兰等国，用水蒸汽蒸馏法从山苍子果实提取的精油。山苍子油深加工产生的副产品价值很高，广泛运用于化工、医药等各领域；作为调味品的山苍子油系由山苍子精油与食用植物油稀释而成的一种调味油，有柠檬的香气，具有除膻祛腥、提味增鲜的功效。随着市场对山苍子原料产品需求的不断加大，山苍子产品开发利用前景广阔。</p> <p>因此茶陵县山苍籽油加工厂拟投资 150 万元建设“茶陵县金盛山苍籽加工厂”项目，项目选址在湖南省株洲市茶陵县洣江街道渡里村，2024 年 8 月 5 日，茶陵县洣江街道办事处同意茶陵县山苍籽油加工厂租赁原茶陵县金盛花炮厂原厂房进行企业转型，并出具“同意茶陵县金盛山苍籽油加工建设意见”。2024 年 8 月茶陵县发展和改革局以“茶发改备〔2024〕20 号”批复同意项目建设。根据《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》和《建设项目环境保护管理条例》（自 2017 年 10 月 1 日起施行）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定要求，本项目属于分类名录中“二十三、化学原料和化学制品制造业 26 专用化学产品制造 266：单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”；本项目主要产品为山苍子油，须编写建设项目环境影响报告表。</p> <p>茶陵县山苍籽油加工厂委托我公司承担了该项目的环境影响评价工作。通过对项目的现场勘察、资料收集和分析，按照环评导则要求和有关环保规定要求，进行了工程特点和环境特征分析，在此基础上编制了本项目环境影响评价报告。</p> <p>2、建设项目基本情况</p> <p>项目名称：茶陵县金盛山苍籽加工厂项目</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：茶陵县山苍籽油加工厂</p> <p>建设地点：茶陵县洣江街道渡里村，项目地理位置详见附图 1。</p>
------	--

投资总额：预计总投资 150 万元人民币，项目建设资金全部由建设单位自筹。

3、主要建设内容

3.1 建设内容

本项目建成后总占地面积为 4500m²，总建筑面积为 629m²。本项目租赁茶陵县金盛花炮厂原厂房用于改建，茶陵县金盛花炮厂已关闭，厂房已闲置，本项目在茶陵县金盛花炮厂原有厂房基础上进行设备安装，建设内容包括生产厂房、原材料及成品仓库、蒸汽发生间、办公生活区以及配套废气治理设施等环保设施和给排水工程等公用工程。因本项目的原料山苍子果实成熟时间在每年 7-8 月，因此生产时间只在每年 8 月进行，年均工作日为 30 天，每天生产 8 小时。项目总体建设内容如下表 2-1 所示。

表 2-1 项目建设内容情况表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	蒸馏车间	位于厂区东部，1 层钢架结构，建筑面积 180m ² ，占地面积 280m ² ，建设一条 50t/a 的山苍子油生产线	利用原有场地，不涉及土建工程
	蒸汽发生间	位于厂区南侧，1 层钢架结构厂房，建筑面积 60m ² ，占地面积 60m ² ，设置一台 3.5t/h 的生物质蒸汽发生器	
仓储工程	生物质颗粒燃料仓库	位于厂区东南侧，建筑面积 30m ² ，占地面积 30m ² ，主要用于堆放生物质颗粒燃料	
	成品仓库	位于厂区东北部，建筑面积 180m ² ，占地面积 180m ² ，主要用于山苍子油成品堆放	
	果渣存放仓库	利用原有场地仓库，位于生产区东部，砖混结构，建筑面积 18m ² ，占地面积 18m ² ，主要用于堆放晒干后的山苍子果渣	
辅助工程	办公生活区	位于生产区东北侧，砖混结构，设置办公楼、宿舍、食堂，两层民房建筑，建筑面积 160m ² ，占地面积 80m ²	
	晒渣坪	位于生产区东部，水泥硬化地面，占地面积约 150m ²	
环保工程	废水治理	项目于办公生活区设置一个地埋式化粪池，容积约 10m ³ ，隔油池 0.5m ³ ，生活污水经过化粪池、隔油池处理后用作农肥，不外排；设置一个 60m ³ 的沉淀池，用于收集蒸馏锅底水及山苍子果渣，蒸馏锅底水经循环利用后用于菜地、林地浇灌，设置 3 个循环水池，容积均约 20m ³ ，冷却水循环使用不外排	/
	废气治理	项目设置 1 套旋风除尘+脉冲布袋除尘设施，蒸汽发生器废气经除尘设备（TA001）处理后经排气筒（DA001）排放；蒸馏分离产生的挥发性有机物废气产生量较小，通过在油水分离桶顶部设盖密封，加强通风，可自然稀释扩散，沉淀池恶臭通过加强绿化、加盖密封，加强厂区通风进行自然扩散	/
	噪声治理	对产生噪声较大的设备采取隔声、减振、距离衰减等措施	/
	固废处置	山苍子蒸馏废渣收集晒干后进行外售。生活垃圾设生活垃圾收集桶，生活垃圾分类收集送渡里村农村生活垃圾收集点，	/

		由环卫部门统一清运。炉灰和布袋除尘灰定期提供给周边的村民作为种植肥料。化粪池污泥定期清掏作为周边旱地农家肥使用。	
公用工程	给水系统	生活用水为井水	/
	排水系统	本项目雨污分流，雨水经厂区周边的排水管排入周边农田。生活污水收集经化粪池、隔油池处理后用作农肥不外排；项目蒸馏锅的锅底水循环利用后待生产结束用于浇灌菜地、林地；冷却箱中为冷凝管降温的冷却水循环使用，不外排；油水分离后的分离水较为洁净，可回用于蒸汽发生器；蒸汽发生器排水收集后用作厂区绿化，不外排	/
	供电系统	从当地农电站电网接入	/

3.2 生产规模

本项目为山苍子油初加工项目，山苍子油又名山胡椒油、木姜子油，主要成分柠檬醛(60%~80%)、甲基庚烯酮(2.5%)、香茅醛(1.0%)、 α -蒎烯、蒾烯、苧烯、 α -蛇麻烯、对异丙基甲醇、香叶醇、樟脑等，外观为浅黄色至黄色澄清液体，闪点 $\geq 70^{\circ}\text{C}$ ，沸点约 230°C 。具体产品方案及生产规模详见表。

表 2-2 产品方案及规模一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	山苍子油	t/a	50	符合《食品安全国家标准 食品添加剂 山苍子油》(GB1886.35-2015)

《食品安全国家标准食品添加剂山苍子油》(GB1886.35-2015)标准要求如下表。

表 2-3 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	浅黄色至黄色	将试样置于比色管内，用目测法观察
状态	流动液体	
香气	类似柠檬醛的特征香气	GB/T14451.2

表 2-4 理化指标

项目	指标	检验方法
相对密度 (20 $^{\circ}\text{C}$ /20 $^{\circ}\text{C}$)	0.880~0.905	GB/T11540
折光指数 (20 $^{\circ}\text{C}$)	1.4800~1.4900	GB/T14454.4
旋光度 (20 $^{\circ}\text{C}$)	+3 $^{\circ}$ ~+12 $^{\circ}$	GB/T14454.5

溶混度（20℃）	1 体积试样混溶于 3 体积 90%（体积分数）乙醇中，呈澄清溶液	GB/T14454.3
柠檬醛（橙花醛+香叶醛）含量， $\omega/\%$ ≥	66.0	附录A
注：山苍子油因含大量柠檬醛，在空气中干燥后易自燃。		

3.3 原辅材料消耗

本项目原辅材料主要为山苍子，通过采摘野生和人工种植的果实获得。根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见下表 2-5。

表 2-5 原辅材料消耗一览表

序号	用途	名称	年用量	单位	备注
1	原料	新鲜山苍子	300	t/a	就地采摘
2	燃料	生物质颗粒燃料	135	t/a	外购
3	能源	水	310.8	t/a	井水和回用水
4		电	30000	kW·h/a	当地电网接入

主要原辅材料物理化学性质如下所示：

山苍子：又名山鸡椒、山苍树、山姜子、木香子、木姜子，是樟科、木姜子属落叶灌木或小乔木，高达 8—10 米，幼树树皮黄绿色，光滑，老树树皮灰褐色。性味辛、微苦，有香气，无毒。每年 11 月至第二年 4 月开花，枝、叶均具有芳香味。根皮及叶可供药用。具有温肾健胃，行气散结的功效。用于治疗胃痛呕吐及无名肿毒等症。山苍子中的精油成分主要含在果实中，果皮中含精油一般在 3%~4%。

生物质颗粒燃料：项目所使用燃料为外购的商品生物质颗粒燃料，根据业主提供的资料，项目生物质颗粒燃料具体成分分析见下表。

表 2-6 生物质颗粒燃料成分一览表

样品状态	全水分（%）	固定碳（%）	挥发分 V（%）	灰分 A（%）	硫元素 S（%）	发热量（MJ/kg）
固态	9.5	18.78	80.02	1.20	0.01	18.50

3.4 主要生产设备

项目设备清单详见下表。

表 2-7 主要生产设备一览表

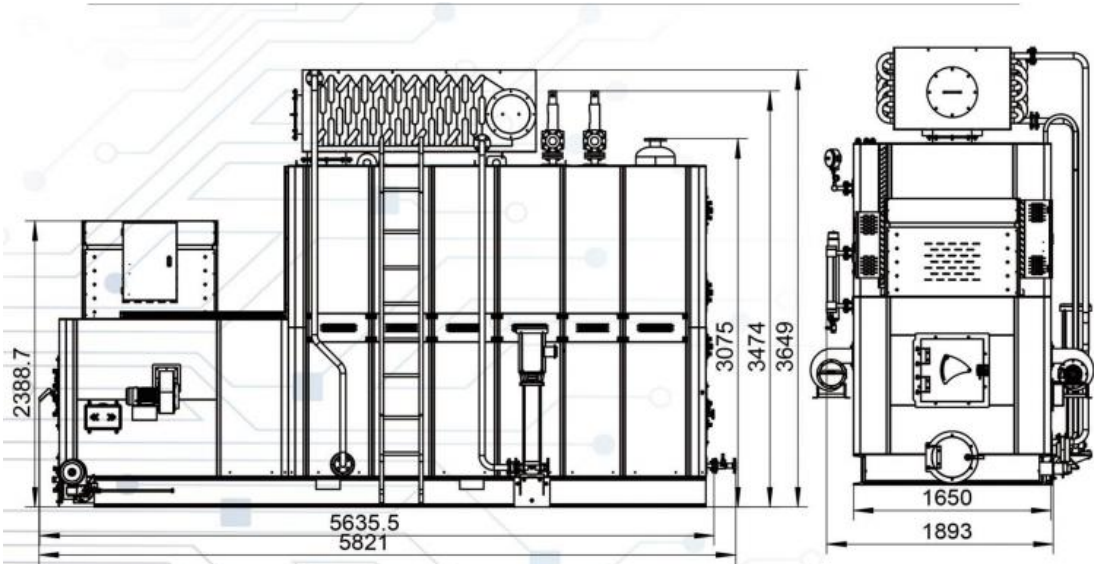
序号	设备名称	型号	单位	数量
----	------	----	----	----

1	蒸汽发生器	3.5t/h	台	1
2	蒸馏锅	250kg/台	台	20
3	冷却箱	/	台	3
4	油水分离器	250L	个	3
5	成品胶桶	380L	个	100
6	废水处理设备	/	套	1

表 2-8 生物质颗粒蒸汽发生器技术参数一览表

产品参数名称	单位	参数量
型号	/	ZWWS-3.5-1.25-0.1-SM
设计蒸发量	kg/h	3500
设计温度	℃	195
工作压力	Mpa	0.099
设计热效率	%	≥85
额定电压	V	380

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品和所用设备不属于淘汰落后项。本项目蒸汽发生器结构和基本参数如下图所示，详细参数见附件 9。



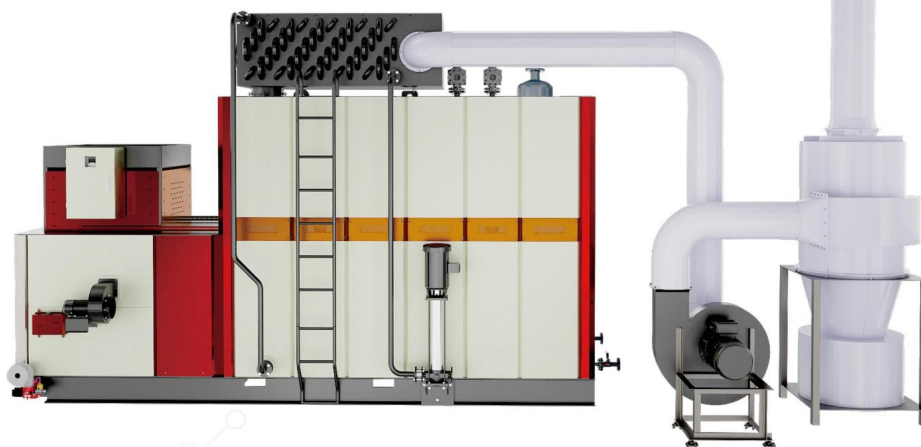
卧式全自动生物质颗粒蒸汽发生器

Horizontal fully automatic biomass particle steam generator

ZWWS-3.5-1.25-0.1-SM



蓝宝精灵



- 运输重量: 10799kg
- 运输尺寸: 5634*1893*3075
- 除尘尺寸: 940*940*2441
- 冷凝器重量: 916kg
- 炉体结构: 卧式四回程
- 除尘方式: 干式旋风除尘
- 控制方式: 一键启动
- 燃烧状态: 正压助燃、负压工作
- 安全设计: 超温、超压、缺水报警
- 燃烧方式: 空气预热、高温碳化
- 火力调节: 变频二段火
- 排烟温度: $\leq 85^{\circ}\text{C}$
- 点火方式: 轻油点火
- 出汽时间: ≤ 90 秒
- 烟囱直径: $\Phi 426\text{mm}$
- 炉门尺寸: $\Phi 510*510\text{mm}$
- 炉体换热面积: 90.3m^2
- 冷凝器换热面积: 54.8m^2
- 预热进风温度: $200^{\circ}\text{C}-300^{\circ}\text{C}$
- 适用燃料: 生物质颗粒、木柴、烟煤

技术参数

名称	变频引风机	调速鼓风机	水泵	电控系统	料仓容量	出汽口径	进水口径	输入电源
数量	1	2	1	1	1	1	1	1
参数	22KW	1.5KW	5.5KW	380V	336Kg	DN80	DN40	30.5KW

图1-1 蒸汽发生器结构及参数图

项目使用的生物质颗粒燃料蒸汽发生器与传统生物质燃料锅炉的区别如下表所示:

表 2-9 燃生物质锅炉与蒸汽发生器设备对比一览表

对比参数	燃生物质颗粒锅炉	燃生物质颗粒蒸汽发生器
工作原理	能量转换设备, 利用燃料燃烧后释	利用燃料或其他能源的热能

	放的热能或工业生产中的余热传递给容器内的水，使水达到所需要的温度或一定压力的热水或生成蒸汽的热力设备	把水加热成为热水或蒸汽的机械设备
水容积	>30L，需要年检，需要办证	<30L，免年检，免办证
是否属于特种设备	属于（除常压锅炉与家用挂壁式锅炉外）	不属于
热效率	80%左右	>85%
特点	出力足，水容积大，蒸汽品质好，适用企业范围广，负荷适应性强，适用于连续不间断用气的工业企业	结构简单，水容积小，产气快，适合间断用气的小微企业
燃料	生物质成型颗粒、稻壳、碎木片、玉米芯、木屑等生物质燃料	生物质颗粒、木柴、烟煤
结构	内胆锅结构加热	火排铜管结构加热
蒸汽发生方式	储水沸腾产生蒸汽	直流产生蒸汽，5s 产气，即开即用
安全系数	水容量大，存在爆炸的风险	水容量小，一般不存在爆炸的风险
节能环保	水容量大，预热时间长，能耗相对较高	水容量较小，预热时间很短，更高效节能

4、公用工程

（1）给水

本项目生活用水由井水供给。本项目运营期用水主要为原料用水、冷却用水、员工生活用水、蒸汽发生器用水。

1) 生活用水

项目劳动定员 16 人，年工作 30 天（每年 8 月生产），每年的其中 12 人在厂内住宿，本项目生活用水量指标参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388—2020）并结合项目实际情况选取，住宿员工项目生活用水定额按 90L/人·天计，其余员工用水定额按 38m³/人·a，因此项目用水量为 184.4m³/a，日用水量为 6.14m³/d。

2) 原料用水

根据业主提供资料，项目原料蒸馏用水用以提取山苍子油，每个蒸馏锅每次蒸馏需要 30kg 新鲜水进行蒸馏，水料比例为 1:6，项目每年加工山苍子原料量约 300t/a，年生产 30d，平均每天加工 10t/d，平均每台蒸馏锅每天蒸煮 2.5 次，则蒸馏锅用水量约 1.5m³/d，45t/a。

3) 冷却用水

根据建设单位提供的资料, 间接冷却水循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$, 每天工作 8h, 即间接冷却水循环水量为 $160\text{m}^3/\text{d}$; 参照《民用建筑节水设计标准》(GB50555-2010), 冷却塔日均消耗水量 $=0.6 \times \text{补水定额} (\text{循环水量的 } 2\%) \times \text{冷却塔运行时间}$, 则冷却水箱消耗水量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ (年工作时间 30d, 冷却水箱年耗水量 57.6t/a)。本项目冷却水循环使用, 补充水量为 57.6t/a 。

4) 蒸汽发生器用水

本项目所需蒸汽由生物质蒸汽发生器提供, 本项目配备一台额定蒸发量为 3.5t/h 的蒸汽发生器, 每天运行 8h, 年运行 30 天 (每年 8 月生产), 蒸汽发生器的热效率为 85%, 因此年提供蒸汽 714t/a (23.8t/d), 则蒸汽发生器用水量为 23.8t/d , 蒸汽通过直接加热的方式作用于蒸馏锅, 95% 的蒸汽 (即 22.61t/d) 进入蒸馏锅加热山苍子提炼出山苍子油一起进入冷却箱中的冷凝管后流入油水分离器进行油水分离, 5% 的蒸汽 (即 1.19t/d) 由于蒸馏锅与管道间的连接不严密或管道漏损等而散发损失。

(2) 排水

本项目雨污分流, 雨水经厂区周边的排水管排入周边农田。生活污水收集经化粪池处理后用作农肥不外排; 项目蒸馏锅的锅底水循环利用后经沉淀池处理后用于浇灌林地、菜地; 冷却箱中为冷凝管降温的冷却水循环使用, 不外排; 油水分离后的分离水较为洁净, 可回用于蒸汽发生器中; 蒸汽发生器排水收集后用于厂区绿化。

1) 生活污水

生活污水排放量产污系数按 80% 计, 生活污水产生量为 $4.91\text{m}^3/\text{d}$ ($147.52\text{m}^3/\text{a}$), 经化粪池处理后当作农肥, 用于周边农田施肥, 不外排。

2) 蒸馏锅底水

蒸馏锅用水量约 $1.5\text{m}^3/\text{d}$, 45t/a , 山苍子油蒸出后由蒸汽带走, 蒸馏锅底水产生量为 45t/a , 锅底水进行循环利用后用于浇灌周边菜地、林地。

3) 蒸汽发生器废水

废水排量参照《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)》4430 额锅炉(热力系统)行业系数手册核算,生物质燃料蒸汽发生器及软水处理系统的废水排放量为 0.356t/吨燃料,本项目蒸汽发生器燃料用量为 561.5kg/h,故蒸汽发生器排水为 0.1998m³/h,每天排水量为 1.59t/d,因该部分污水污染物种类较为简单,属于清净水,用作厂区绿化用水使用。

4) 油水分离水

蒸汽发生器产生的蒸汽加热山苍子,蒸出山苍子油,蒸汽(22.61t/d)随提炼出的山苍子油一起进入冷却箱中的冷凝管后流入油水分离器进行油水分离,每 180kg 山苍子油约蒸出 30kg 的山苍子油,平均每天提炼出山苍子油 1.67t,则油水混合物经过冷凝后,流入油水分离器,油水分离水约 20.94t/d,油水分离水相对清洁,可用于蒸汽发生器补充用水。

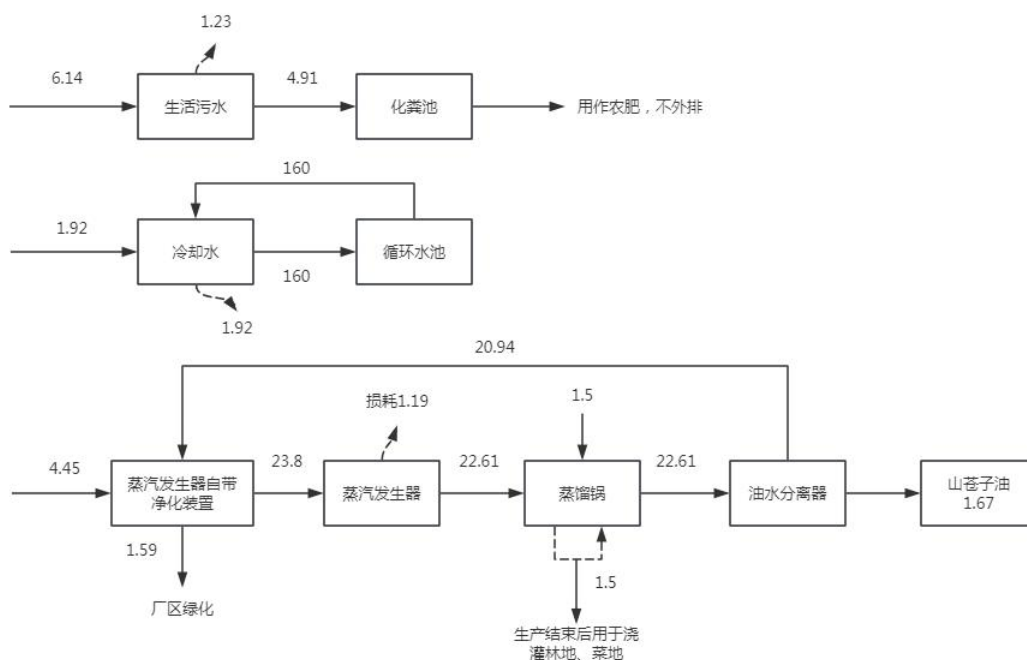


图1-2 全厂水平衡图 单位: m³/d

(3) 供电

项目厂区用电由附近农村电站供电,年用电量约为 3 万 kWh/a。

(4) 供热

生产所需蒸汽由设置的 1 台 3.5t/h 的燃生物质颗粒蒸汽发生器提供蒸汽。

5、劳动定员及生产班制

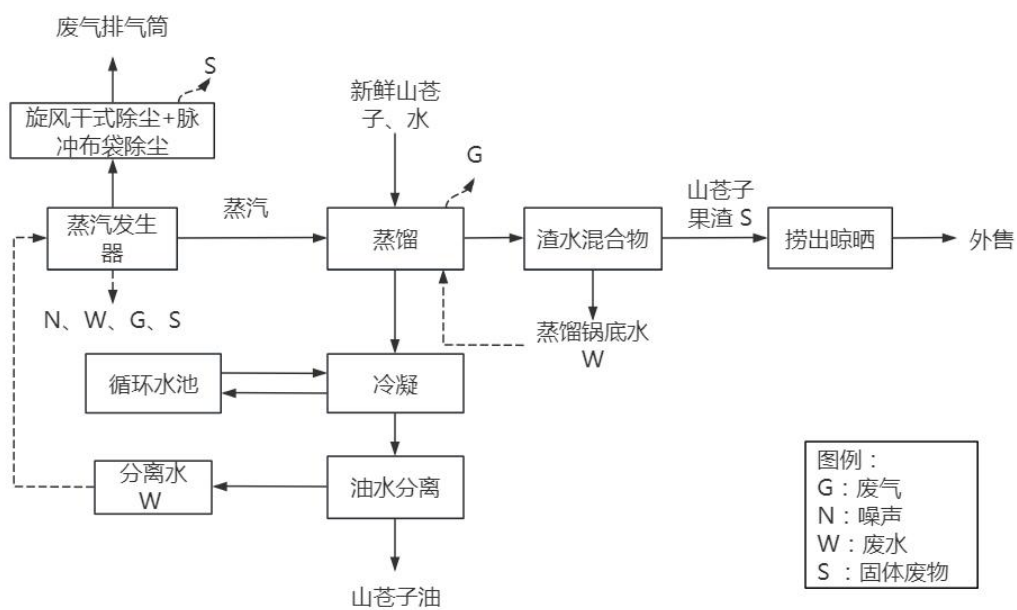
项目劳动定员为 16 人,每天工作 8 小时,因本项目的原料山苍子果实成熟

	<p>时间在每年 7-8 月，因此本项目为季节性生产，每年只 8 月进行生产，年均工作日为 30 天，生产班次为一班制。本项目设置食堂提供员工用餐，其中 12 人在厂内住宿。</p> <p>6、平面布置</p> <p>项目主入口设于厂区东侧，项目总体为东西走向，办公生活楼位于厂区入口右侧处，成品仓库、生物质颗粒燃料仓库等位于厂区道路左侧，晒渣坪及晒干后果渣存放仓库位于厂区道路左侧，位于各仓库的西侧，生产车间及蒸汽发生间位于厂区最西边，由东向西分别为办公生活楼、成品仓库和燃料仓库、晒渣坪、生产车间、蒸汽发生间；各个厂房之间有一定距离，通过道路相连接，场地进行必要的硬化。同时，在布局方面也考虑了建筑物之间的影响，以分散布置建筑物为主，整个场地形建、构筑物的平面布置与空间处理互相协调，场地布置系统分明、整齐，各运行分区互不干扰，有效结合的总布置形式。项目总平面布置图见附图 2。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产物节点</p> <p>本项目租赁茶陵县金盛花炮厂原厂房用于改造建设茶陵县山苍子油加工项目，施工期主要进行车间改造、设备安装及环保设施安装调试，施工工艺流程和产污节点详见下图。</p> <div data-bbox="351 1299 1292 1814"> <pre> graph LR A[车间改造] --> B[设备安装调试] B --> C[环保工程施工] C --> D[验收投产] A --> GNSW[G、N、S、W] B --> GNSW C --> GNSW </pre> <p>G：施工废气，包括焊接废气、施工粉尘 W：施工废水，包括施工人员生活污水 N：施工机械噪声 S：施工过程废弃边角料、包装材料、施工人员生活垃圾</p> </div> <p>图1-3 项目施工期工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p>

项目施工期不涉及土石方开挖，整个施工过程会产生施工粉尘、焊接废气等、施工废水和施工人员生活污水、施工机械噪声以及施工过程废弃边角料、包装材料、施工人员的生活垃圾，但是随着施工期结束，施工期过程产生的污染影响也会随之消失。

2、营运期工艺流程及产物节点

本项目山苍子油蒸馏提取工艺流程如下图所示。整个蒸馏过程无化学变化，本项目工艺如下所述。



(1) 工艺流程简述

1) 进料

本项目使用原料为外购的新鲜山苍子，采购的新鲜山苍子直接运至蒸馏锅旁，进行下料鲜蒸。将成熟的山苍子连柄摘下，不要弄破果皮。放入蒸馏锅进行蒸馏，每台蒸馏锅每次加入 30kg 水及 200kg 山苍子进行蒸煮，本项目共设置 20 台蒸馏锅，每天可加工 10t 山苍子，每天平均加工 2.5 批次。

2) 蒸馏

蒸馏锅内加入山苍子与水之后，盖好盖子，打开气阀，将生物质蒸汽发生器产生的蒸汽输入锅中，使温度升高至 170 度左右蒸煮 2 小时，形成油水混合物，

通过蒸汽把山苍子油带出蒸馏锅进入冷却管道。蒸馏过程中会产生山苍子油香气（挥发性有机物），蒸馏完成后取出渣水混合物，果渣运至晒渣坪进行曝晒，锅底水循环利用后用于周边菜地、林地灌溉。

3) 冷凝

蒸汽与山苍子油的油水混合物进入冷凝管道，冷凝管道经过冷却水箱，将油水混合物冷却至 20℃ 左右流入油水分离器，项目冷却水箱中的冷却水循环使用。

4) 油水分离

油水混合物经冷凝后流出至油水分离器，油水分离器顶部设盖密封，分离器内分上下两层，因水的密度大在油桶下层，油的密度小上层，利用油水分层的原理进行油水分离，上层设排油管，下层设排水管，油从油水分离器上层排油管流出直接进包装桶打包，下层排水管排出的水循环用作蒸汽发生器补充用水。山苍子油主要成分柠檬醛易挥发，因此，蒸馏出来的油应及时装入油桶（380L/桶）内，密封，放在成品库阴凉处。

（2）物料平衡

本项目主体装置物料平衡如下图所示：



图1-5 物料平衡流程图

	<p>3、主要环境影响因素</p> <p>3.1 施工期主要环境影响因素：</p> <p>(1) 废气：焊接废气、施工扬尘。</p> <p>(2) 废水：施工人员产生的生活污水和施工作业产生的生产废水。</p> <p>(3) 固废：施工过程产生的废弃边角料、包装材料和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>(4) 噪声：施工机械设备产生的设备噪声、设备安装产生的安装噪声。</p> <p>3.2 营运期主要环境影响因素</p> <p>(1) 废气：主要为蒸汽发生器废气、蒸馏过程中蒸馏、分离异味、沉淀池恶臭、食堂油烟。</p> <p>(2) 废水：主要为蒸馏锅底水、蒸汽发生器废水、生活污水、冷却循环水。</p> <p>(3) 固废：生活垃圾、山苍子果渣、化粪池污泥、炉灰、布袋除尘灰。</p> <p>(4) 噪声：运输车辆产生的交通噪声、蒸汽发生器及废气风机等设备运作时的噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于株洲市茶陵县洣江街道渡里村，项目租用茶陵县金盛花炮厂原厂房，通过对闲置的厂房改造后进行建设生产。茶陵县金盛花炮厂原生产爆竹类（C）级产品，后因生产工艺落后淘汰，茶陵县金盛花炮厂注销关闭。厂区内的闲置厂房为满足消防安全要求，分布较分散，根据现场勘查，场地内遗留一栋办公宿舍楼、零散分布的仓库约 4 座，生产车间 2 栋；办公宿舍楼、仓库为砖混结构建筑，生产车间为钢结构大棚，场地均为硬化场地，本项目在原有厂房基础上进行设备安装，原茶陵县金盛花炮厂无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作农肥，无与本项目有关的原有污染情况存在。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量

(1) 达标判定

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)》：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近三年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

项目位于茶陵县，为了解工程所在地环境空气质量状况，本次环评收集了株洲市生态环境保护委员会办公室公布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办〔2024〕3 号）中 2023 年茶陵县空气质量监测数据作为基本污染物环境质量现状及达标区判定依据，具体评价情况如下表 3-1 所示。

表3-1 2023年茶陵县环境空气质量评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (mg/Nm³)	标准值/ (mg/Nm³)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	0.006	0.060	达标
NO ₂	年平均质量浓度	0.009	0.040	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.041	0.070	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.028	0.035	达标
CO	日均值的第百分之九十五分位浓度	1.2	4	达标
O ₃	臭氧浓度值为日最大8小时平均百分之九十分位浓度	0.121	0.160	达标

根据上表统计情况，2023 年茶陵县各大气基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 日平均质量浓度（第 95 百分位数）、O₃ 日最大 8h 平均质量浓度（第 90 百分位数）评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。因此项目所在的评价区域为达标区。

(2) 补充监测

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）》
大气环境：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目排放的特征污染物主要为 TSP 等。

为了解本区域环境质量现状，本次环评委托湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 8 月 28 日—30 日在项目厂区下风向设置一个监测点位，进行了连续 3 天的大气环境质量现状监测。其监测项目为颗粒物、臭气浓度。环境空气质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测结果

采样 点位	检测项目	单位	现状浓度			标 准 值	达 标 情 况
			2024.8.28	2024.8.29	2024.8.30		
G1 厂 区下 风向	TSP（日 均值）	mg/m ³	0.157	0.141	0.136	0.3	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20	达标

根据环境空气质量监测结果可知，项目所在地环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级浓度限值和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准值的限值要求，项目空气质量现状良好。

2、地表水环境

(1) 达标判定

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）》，
地表水环境：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据株洲市生态环境保护委员会发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办〔2024〕3 号），本次评价收集茶陵县内洣水的 4 个省控常规断面（云阳自来水厂、茶陵县自

来水厂、平虎大桥、苏州坝）资料，统计结果如下：

表3-3 2023年沅水水质状况评价表

2023年1-12月全市地表水水质状况

序号	河流名称	断面名称	执行标准	水质类别												1-12月 均值
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	湘江干流	株洲航电枢纽	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
2	湘江干流	菜码头渡口	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
3	湘江干流	株洲市四水厂(枫溪)	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
4	湘江干流	株洲市一水厂	II类	II类	I类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
5	湘江干流	株洲市二、三水厂(白石)	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
6	湘江干流	马家河(霞湾)	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
7	湘江沅水	大桥头	II类	/	I类	I类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
8	湘江沅水	太和	II类	I类	I类	I类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
9	湘江沅水	云阳自来水厂	II类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类
10	湘江沅水	茶陵县自来水厂	II类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类
11	湘江沅水	平虎大桥	II类	I类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	I类	II类
12	湘江沅水	苏州坝	II类	II类	I类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
13	湘江沅水	攸县三水厂	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
14	湘江沅水	灵龟峰	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
15	湘江沅水	涿水海达下游	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类

根据表 3-2，茶陵县地表水沅水的云阳自来水厂、茶陵县自来水厂 2 个考核断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 I 类水质，平虎大桥、苏州坝 2 个考核断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 II 类水质，沅水水环境质量达到了规定类别要求，项目区域水环境为达标区。

(2) 地表水补充监测

本次评价收集了茶陵县 2024 年 4 月饮用水监测月报，茶陵县对 2 个在城区集中式生活饮用水水源进行监测，分别是茶陵县自来水公司、云阳自来水公司。本项目位于茶陵县自来水公司、云阳自来水公司上游，距离茶陵县自来水公司取水口约 5500m，距离云阳自来水公司取水口约 8500m。两个水源地均在沅水干流，均为地表水水源，在茶陵县自来水公司、云阳自来水公司取水口上游 100 米附近处设置监测断面。每个断面有一个测点，采样深度为水面下 0.5 米处，监测结果见表 3-4。

表3-4 2024年4月茶陵县城集中式饮用水水源水质状况

监测时间	检测项目	检测结果		《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 表 1 II 类
		茶陵县自来水厂	云阳自来水厂	

	2024.4.2	水温（℃）	20.5	20.1	/
		pH（无量纲）	7.1	7	6~9
		电导率（mS/m）	14.4	13.4	/
		溶解氧（mg/L）	8.4	8.5	≥6
		高锰酸盐指数（mg/L）	1.2	1.3	4
		化学需氧量(mg/L)	6	8	15
		五日生化需氧量（mg/L）	0.9	1	3
		氨氮（mg/L）	0.07	0.05	0.5
		总磷（mg/L）	0.02	0.02	0.1
		总氮（mg/L）	0.66	0.77	0.5
		铜（mg/L）	0.00034	0.00091	1
		锌（mg/L）	0.00067L	0.00546	1
		氟化物（mg/L）	0.071	0.092	1
		硒（mg/L）	0.0004L	0.0004L	0.01
		砷（mg/L）	0.0015	0.0036	0.05
		汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.00005
		镉（mg/L）	0.00005L	0.00005L	0.005
		六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.05
		铅（mg/L）	0.00009L	0.00009L	0.01
		氰化物（mg/L）	0.001L	0.001L	0.05
		挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.002
		石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.05
		阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.2
		硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.1
		粪大肠菌群（MPN/L）	6.4×10 ²	7.2×10 ²	2000
		铊（mg/L）	0.00002L	0.00002L	0.0001
		硫酸盐（mg/L）	3.07	5.05	250
		氯化物（mg/L）	1.19	2.21	250
		硝酸盐氮（mg/L）	0.362	0.488	10
		铁（mg/L）	0.0125	0.0191	0.3
		锰（mg/L）	0.00018	0.00032	0.1

	镉（mg/L）	0.00021	0.00033	0.005
	透明度（cm）	140	126	/
	叶绿素 a（μg/L）	2L	2L	/

由监测结果可知：在茶陵县自来水公司、云阳自来水公司取水口上游 100 米监测断面的各项监测指标能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求，说明项目所在地的地表水水质环境质量良好。

3、声环境质量

项目评价区域的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于茶陵县洣江街道渡里村，根据现场调查，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测与评价。

4、生态环境现状

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目无新增用地，拟建地周边主要为农田和山林，主要动物物种有斑鸠、喜鹊、麻雀等鸟类及鼠类、蛙类、蛇类等常见中小型动物；区内现有植物：松树、杉树、樟树、油茶树等及农作物群落，物种均为常见种，丰度一般。区域内未发现野生珍稀濒危植物种类以及名木古树。故不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

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）》，“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”。本项目生产过程中不涉及重金属使用、产生、排放；生产废水循环利用后经沉淀池收集处理定期提供给周边的农田作为肥料施用，生活污水经化粪池处理达标后用作农肥，且厂区内整体硬化，采取分区防渗措施。因此，本项目不开展土壤及地下水现状调查。					
环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：					
	本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等保护目标，存在农村地区中人群较集中区域。根据现场调查，本项目的主要环境保护目标详见表 3-5，环境保护目标分布图见附图 3。					
	表3-5 项目环境保护目标一览表					
	项目	保护目标	坐标	相对方位及距离	功能及规模	保 护 级 别
	大气环境	渡里村	113.5919662,26.768434	东南，373m	居住、约 860 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	地表水环境	欧江	113.5889735,26.770816	北，141m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
		洙水	113.5847464,26.767125	西南，256m	农业用水区	
	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
生态环境	本项目拟建地周边主要为农田和山林，区域生态环境质量尚可。					
污染物排放控制标准	1、施工期					
	(1) 废水污染物排放标准					
	施工期废水经沉淀池沉淀，循环回用于洒水抑尘，不外排。					
	(2) 大气污染物排放标准					
	施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监测浓度限值。具体标准详见下表：					
	表 3-6 施工期大气污染物排放限值					

污 染 物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	允许排放浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（3）噪声控制标准

施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的排放限值，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。

表 3-7 施工期噪声污染排放限值

时间段	执行标准	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
施工期	GB12523-2011	70	55

（4）固废标准

施工期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定。

2、营运期

（1）废水污染物排放标准

本项目排水采取雨污分流制，雨水经雨水管外排至周边农田。蒸汽发生器排水用作厂区绿化用水；油水分离水较为清洁，回用于蒸汽发生器自带净化装置，作为蒸汽发生器补充用水；蒸馏锅底水循环使用后待生产结束时用于浇灌周边菜地、林地，不设置废水外排口。生活污水进入化粪池处理后提供给周围旱地作为肥料施用。项目无生产、生活污水外排。

（2）大气污染物排放标准

1) 蒸汽发生器废气

本项目设置 1 台 3.5t/h 的生物质蒸汽发生器，参考《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）要求：“生物质成型燃料等的锅炉，参照标准中燃煤锅炉排放控制要求执行”，同时根据湖南省生态环境厅发布的《关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》（2018.10.31），本项目所在区域锅炉废气 SO₂、颗粒物、NO_x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表 3 大气污染物特别排放限值浓度要求，标准值见下表。

表 3-8 废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
二氧化硫	200	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271—2014) 表 3
氮氧化物	200	
颗粒物	30	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	

2) 蒸馏分离废气

本项目营运期产生的废气主要为山苍子蒸馏、油水分离装桶过程中散发的异味, 山苍子油主要成分为柠檬醛 (60%~80%), 柠檬醛易散发产生特殊气味, 装桶密封前易挥发至空气中, 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)》中 2663 林产化学品制造行业系数手册, 本项目散发的异味为挥发性有机物 (以非甲烷总烃计), 在厂内无组织排放, 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 规定限值。

表 3-9 蒸馏分离废气污染物排放标准

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

3) 沉淀池恶臭

本项目沉淀池中储存蒸馏锅底水及蒸馏后果渣, 易散发恶臭气体, 厂区臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中无组织排放标准。

表 3-10 沉淀池恶臭废气污染物排放标准

污染物	无组织排放源的限值	执行标准
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中无组织排放标准

(3) 噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 3-11 厂界噪声排放标准

标准	标准值		
《工业企业厂界环境噪声排放标	时段	昼间 L _{Aeq} (dB)	夜间 L _{Aeq} (dB)

	准》（GB12348-2008）	2 类标准	60	50
	<p>（4）固体废物执行标准</p> <p>一般工业固体废弃物的贮存场应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。</p>			
总量控制指标	<p>依据《湖南省“十四五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs 四项污染物实施总量控制，其中 COD、NH₃-N、NO_x、为约束性指标，VOCs 为指导性指标。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治，这是环境保护工作服务于两个根本性转变和推行可持续发展战略的重大举措之一。</p> <p>本项目的总量控制因子为：废气：NO_x、SO₂，废水：COD、NH₃-N</p> <p>根据工程分析，本项目蒸汽发生器废气中二氧化硫排放量为 0.023t/a、氮氧化物排放量为 0.138t/a、颗粒物排放量为 0.081t/a，因此本项目废气总量控制指标建议为 SO₂ 为 0.023t/a，NO_x 为 0.138t/a。</p> <p>本项目无生产废水、生活污水外排，因此不设置废水总量控制指标。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用茶陵县金盛花炮厂原厂房，场地原有闲置厂房，场地均为硬化地面，在此基础上，进行本项目生产车间、仓库、办公休息区域的改造，施工主要为设备安装调试、废气处理设施、废水暂存设施等环保设施的施工，结合项目实际建设内容，不涉及大规模的土石方开挖，工程量较少，工期较短，施工期产生的环境影响随施工结束而消失。</p> <p>1、施工期废气污染防治措施</p> <p>项目在施工期产生的废气主要为施工扬尘、焊接废气、机械尾气等。为防止和减少施工期间废气对周围环境的污染，施工单位应按照国家有关建筑施工的有关规定，建议采取如下措施：</p> <p>①及时对施工现场和进出场道路洒水，保持地面湿度，在大风天气加大洒水量及洒水频次，减轻施工扬尘对周围环境的影响。</p> <p>②运输车辆应实行加盖篷布或密闭运输，且可能产生粉尘的材料不能装得高于两边和尾部的挡板，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。</p> <p>③施工过程中易产生扬尘环节实行湿法作业（按照规范要求不宜采取湿法作业的除外）。水泥等易飞扬的细颗粒建筑材料密闭贮存；不能密闭的物料设置高于堆放物高度 10%以上的严密围挡，覆盖密闭式防尘网（布）。</p> <p>④施工工地场界采用挡板等遮挡措施，可以有效减少粉尘的扩散。</p> <p>⑤所有车辆和机械必须定时维修和维护，保证正常运营，减少事故排放。</p> <p>通过采取上述扬尘防治措施，可以有效地将施工期扬尘污染影响降到最低程度，扬尘防治措施合理可行。</p> <p>2、施工期废水污染防治措施</p> <p>本项目施工废水来自施工过程产生的废水、施工人员生活污水等，废水中主要以悬浮物为主，本项目设置沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用于洒水抑尘，施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。施工人员生活污水经化粪池处理后，定期清掏，运至周边农田做农肥使用，不外</p>
-----------	---

排。并于施工期加强管理，注意节约用水，减少废水产生。施工期避开雨天，水泥等建筑材料应密封或设置棚盖，防止雨水冲刷。通过上述防治措施，施工废水能够得到有效控制，不会对周边地表水造成影响。

3、施工期噪声污染防治措施

(1) 项目施工期应要求施工单位严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间，除工程必须外，严禁在 12:00~14:00、20:00~6:00 期间施工。

(2) 合理安排施工车辆进出场地的行驶线路和时间。在这期间，应对工程车辆加强管理，禁鸣喇叭、注意限速行驶，文明驾驶以减小地区交通噪声。

(3) 对机械设备均应适时地维护，维修不良的设备常因松动部件的振动或者降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声。

(4) 高噪声机械设备通过减震降噪/设置隔声屏障等措施，进一步减少施工噪声对周边居民的影响。

通过采取以上措施后，项目施工期产生噪声对周边环境的影响较小，措施可行。

4、施工期固体废物污染防治措施

本项目施工期固体废物成分较简单，主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾经分类收集后，能回收利用部分的材料回收处理（如钢材碎料可出售），不可利用部分送至茶陵县住建部门指定地点处置。

(2) 施工期人员活动产生的生活垃圾收集后，运至农村生活垃圾收集点，由环卫部门定期进行清理，不得长期堆放，以免污染环境。

综上所述，项目施工期固体废物采取措施可行，对环境影响小。

5、生态环境目标保护措施

项目选址场地为茶陵县金盛花炮厂原厂房，周边未发现国家保护类动物，项目施工主要生态影响为水土流失，场址土地的开挖造成突然松动，雨天易造成水土流失。但项目施工面积小，只要认真做好施工期的水土保持措施，就不会产生较大的水土流失问题，且项目建成后通过绿化硬化，将有效降低现状水

	<p>土流失情况；综合来看，项目施工期对生态环境影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目投入使用后，对周围环境的影响包括废水、废气、设备产生的噪声、固体废物等。</p> <p>1、水环境污染源分析</p> <p>（1）污染源强核算过程</p> <p>本项目雨污分流，雨水经厂区周边的排水管排入周边农田。生活污水收集经化粪池处理后用作农肥不外排；项目蒸馏锅的锅底水循环利用后收集于沉淀池用于周边菜地、林地浇灌；冷却箱中为冷凝管降温的冷却水循环使用，不外排；油水分离后的分离水较为洁净，回用于蒸汽发生器中；蒸汽发生器排水回用作厂区绿化，不外排。</p> <p>①生活用水</p> <p>项目劳动定员 16 人，年工作 30 天，其中 12 人在厂内住宿，本项目生活用水量指标参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388—2020）中表 30 农村居民生活集中式供水通用值，住宿员工生活用水定额为 90L/人·天，其余员工用水定额按 38m³/人·a，则每天用水量为 6.14m³/d。排污系数以 80%计，则污水排放量为 4.91m³/d（147.52m³/a）。</p> <p>参考同类型项目生活污水中的 COD 为 300mg/L、BOD₅ 为 200mg/L、SS 为 200mg/L、氨氮为 30mg/L、动植物油为 60mg/L，经化粪池、隔油池处理后清掏用作农肥，不外排。</p> <p>②蒸馏锅底水</p> <p>根据业主提供资料，项目提取山苍子油时每个蒸馏锅每次蒸馏需要 30kg 新鲜水进行蒸馏，水料比例为 1:6，年生产 30d，平均每天加工 10t/d，平均每台蒸馏锅每天蒸煮 2.5 次，本项目一共有 20 台蒸馏锅同时进行蒸馏，则蒸馏锅用水量共约 1.5m³/d，45t/a。项目生产废水为蒸汽加热山苍子蒸煮时加入的新鲜水，蒸煮出的山苍子油被蒸汽带走，渣水混合物仍然聚集在蒸馏锅底部，蒸馏锅底水产生量为 45t/a（1.5t/d），蒸煮过程中不添加任何化学试剂，因此</p>

项目蒸馏后的渣水混合物收集于沉淀池中，蒸馏锅底水可进行循环再利用，蒸馏后的果渣打捞进行晾晒。然而项目蒸馏锅底水中主要包含蒸煮后糜烂的山苍子果肉，导致水中含有大量的有机质，是较好的液态肥料，而项目所在地位于渡里村，在项目周边分布有大量的耕地，且耕地面积较大，约 45 万平方米，项目生产的时节为 8 月份，是农作物追肥的时节，正需要大量的肥料。因此项目生产过程中蒸馏锅底水循环利用后进入厂区内设置的 60m³ 的沉淀池中暂存预处理，生产结束后用于给周边的菜地、林地、耕地浇灌，使项目锅底水得到妥善处置，从而降低周边农民购置农肥的经济压力，实现变废为宝。

③蒸汽发生器排水

本项目设置一个 3.5t/h 的蒸汽发生器，每天工作 8h，蒸汽发生器自带净化装置，可对需要加热的水进行软化处理，减少水中的硬度，从而减少结垢，可有效降低蒸汽发生器内或管路中结垢现象。

蒸汽发生器废水排量根据《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）》4430 额定锅炉（热力系统）行业系数手册核算，生物质燃料蒸汽锅炉及软水处理装置的废水排放量为 0.356t/吨燃料，项目锅炉燃料最大消耗量根据“每小时消耗量=锅炉吨位×每小时额定发热量÷燃料热值÷锅炉热效率”公式：其中每小时额定发热量为 60 万大卡/小时，生物质燃烧热均值约 4400 大卡/公斤，因此计算得出：蒸汽发生器的燃料最大消耗量为 561.5kg/h，故蒸汽发生器排水为 0.1998m³/h，每天排水量为 1.59t/d，蒸汽发生器排水中污染物种类简单，主要含有 SS、COD，根据同类型项目可知，COD 产生浓度约 200mg/L、SS：150mg/L，各污染物浓度较低，属于清净水。

表 4-1 产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物质	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率（%）
蒸汽/热水/其它	燃生物质燃料	全部类型锅炉（锅外水处理）	工业废水量	吨/吨-原料	0.356（锅炉排污水+软化处理废水）	物理+化学法+综合利用	100

④冷却循环水

根据建设单位提供的资料，冷却箱中用于降温冷凝管的间接冷却水循环水

量为 20m³/h，本项目设置 3 个循环水池，每个循环水池容积约 20m³，项目冷却水补充水量约 57.6t/a，冷却水循环使用，不外排。

⑤油水分离水

本项目油水分离水为蒸汽带出山苍子油形成油水混合物，经过冷凝冷却后进入油水分离器中分离出来的水，油水分离水产生量约 20.94t/d，油水分离水相对清洁，可用于蒸汽发生器补充用水。

本项目水污染物产排污情况详见下表。

表 4-2 水污染物排放源汇总一览表

废水类型	废水量 m ³ /a	污染物种类	产生情况		治理设施
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	147.52	COD	300	0.044	化粪池、隔油池处理后由周边农户定期清掏用作农肥
		BOD	200	0.029	
		SS	200	0.029	
		氨氮	30	0.004	
		动植物油	60	0.008	
蒸汽发生器废水	47.7	SS	150	0.0072	绿化用水
		COD	200	0.0095	
蒸馏锅底水	45	/	/	/	循环使用后用于浇灌周边林地、菜地
冷却循环水	57.6	/	/	/	循环使用
油水分离水	20.94	/	/	/	用于蒸汽发生器的补充用水

(2) 废水治理设施技术可行性分析：

本项目不设置废水外排口。

①生活污水

根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。生活污水处理工艺为化粪池（容积约 10m³）、隔油池（容积约 0.5m³），化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。类比同类型项目，生活污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 30%的悬浮物，30%的 COD_{Cr}，30%的 BOD₅，3%的 NH₃-N。因此，本

项目生活污水通过化粪池收集处理后清掏做农肥的措施可行。

②蒸汽发生器废水

参照《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中“软化水再生废水是锅炉软化水装置再生时产生的废水，当其为酸碱废水时，宜采用 pH 调整处理后回用或排至生产废水集中处理系统集中处理”“锅炉排污水是为保持锅炉内的水质，需定期或连续排放的污水，宜采用 pH 调整、絮凝和澄清处理后回用或排至生产废水集中处理系统处理”。本项目蒸汽发生器每天排水量为 1.72t/d，废水产生量较少，蒸汽发生器排水中污染物种类简单，主要含有 COD，且污染物浓度较低，属于清净下水，项目该部分废水通过废水桶收集后经中和处理后作为厂区绿化用水，蒸汽发生器的废水不外排，措施可行。

③蒸馏锅底水

根据“《排污许可证申请与核发技术规范—专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）”中附录 C，废水污染防治可行性技术：“厂内综合污水处理站的综合污水（生产废水、生活污水等）：预处理：格栅、过滤、中和沉淀法、气浮、混凝沉淀”。本项目设置一个容积约 60m³ 的沉淀池，用于收集蒸馏锅中的渣水混合物，蒸馏锅底水产生量为 1.5t/d（45t/a），产生量较少，渣水混合物进入沉淀池后，捞出果渣晾晒，蒸馏锅底水经循环利用后经过沉淀预处理后，用于浇灌周边菜地、林地，措施可行。

（3）监测要求：

根据工程分析，项目无生产废水、生活污水外排，本次环评不制定运营期废水自行监测方案。

（4）水环境影响分析结论

项目运营期生活污水进入化粪池处理后定期委托周边的村民清掏，作为周边旱地的肥料，实现变废为宝；蒸馏锅废水循环利用后经沉淀池处理后用于浇灌周边林地、菜地，蒸汽发生器排水用作绿化用水，实现废水综合利用，综上所述，运营期对周围水环境无明显影响，不会改变周边的水环境功能，因此本项目废水对地表水环境影响不大。

2、大气污染源分析

本项目营运期主要产生的废气包括蒸汽发生器废气、食堂油烟、沉淀池恶臭、蒸馏分离废气等。

(1) 废气核算情况分析

①蒸汽发生器废气

项目设置一台 3.5t/h 的生物质蒸汽发生器为生产提供蒸汽，根据建设单位提供资料，蒸汽发生器热效率为 85%，年运行 30d，每天运行 8h，污染物核算方法参照《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）》4430 额锅炉（热力系统）行业系数手册，其核算过程如下：

1) 废气量

蒸汽发生器的废气量核算根据《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）》4430 锅炉（热力系统）行业系数手册核算，生物质锅炉每燃烧 1 吨原料所产生的废气量为 6240Nm³，项目蒸汽发生器的燃料最大消耗量根据“每小时消耗量=锅炉吨位×每小时额定发热量÷燃料热值÷锅炉热效率”公式：其中每小时额定发热量为 60 万大卡/小时，生物质燃烧热均值约 4400 大卡/公斤，因此计算得出：燃料最大消耗量为 561.5kg/h，故产生的废气量为 3503.7Nm³/h，设计风机风量约 4000m³/h，本项目蒸汽发生器自带干式旋风除尘，配备一个引风机和两台鼓风机，同时配套 1 台脉冲布袋除尘器。

2) 蒸发发生器的废气污染物排放量核算

《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)》4430 额锅炉（热力系统）行业系数手册中推荐的产污系数法的具体数值如下：

表 4-3 生物质锅炉废气产排污系数一览表

产品	燃料	锅炉型号	污染物	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
蒸汽	生物质	层燃炉-生物质散烧	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	0

			SO ₂	千克/吨-原料	17S	/	0
			颗粒物	千克/吨-原料	37.6	袋式除尘	98.4
			氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	0

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表的，其中含硫量（S%）是指燃料收到基硫含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。

项目生物质颗粒燃料含硫量 S=0.01，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，项目蒸汽发生器自带干式旋风除尘，同时配备一套脉冲布袋除尘器，其颗粒物处理效率可达 98.4%，通过核算项目蒸汽发生器废气污染物产生及排放情况如下：

表 4-4 蒸汽发生器废气产生排放情况一览表

废气量 Nm ³ /a	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况		
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
840888	烟尘	603.64	21.15	5.08	旋风除尘、布袋除尘	98.4%	9.65	0.34	0.081
	SO ₂	27.29	0.096	0.023		/	27.29	0.096	0.023
	NO _x	163.75	0.57	0.138		/	163.75	0.57	0.138

项目生物质蒸汽发生器运行过程中产生的废气污染物通过“旋风除尘+袋式除尘”装置处理后，通过 20m 高烟囱排放，废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值浓度要求，即颗粒物≤30mg/m³，SO₂≤200mg/m³，NO_x≤200mg/m³的要求。

②蒸馏分离废气

山苍子油主要成分柠檬醛（60%~80%），柠檬醛易挥发进空气中形成有机废气，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）》中 2663 林产化学品制造行业系数手册，本项目散发的柠檬醛以挥发性有机物计。本项目在山苍子蒸馏及油水分离的时候，易散发少量的挥发性有机物，类比同类型项目可知，该废气产生量以山苍子油产量的 0.1‰计算，则挥发性有机物产生量为 5kg/a，0.021kg/h，项目蒸馏、油水分离过程中产生的有机废气量较小，且蒸馏过程中实行密闭蒸煮，油水

分离器的顶部设盖密封，上层设排油管，下层设排水管，油从上层排油管流出直接进包装桶打包，项目生产场地开阔，生产过程产生的挥发性有机物经空气自然稀释后对区域大气环境影响较小。

③沉淀池恶臭

蒸馏后果渣随锅底水一起排入沉淀池，渣水混合物中含有丰富的有机质，在沉淀池内沉淀过程中会散发恶臭气体。废渣及时打捞桶装运至晒渣坪，废水循环使用后通过沉淀处理用于浇灌周边菜地、林地，项目周边无居民敏感点，通过加强厂区绿化，本环评同时建议对沉淀池进行加盖密封处理，以减少恶臭气体排放对周边环境的影响。

④食堂油烟

本项目设有食堂，油烟主要来自厨房烹饪，在烹饪过程中加热挥发的食用油及食用油受热氧化和分解反应而产生的挥发性有机化合物的混合物，前者占80%以上，是粒径较小的气溶胶，通常称为烹饪油烟。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表1，本项目属于小型饮食业单位，其食用油用量平均按0.03kg/人/天计，就餐人数按16人计，则日耗油量为0.48kg/d，年耗油量为14.4kg/a。据类比调查，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，取中间值按3%计算，经核算，本项目油烟产生量为0.0144kg/d，年产生油烟量为0.432kg/a。项目为季节性生产，实际生产时间较少，且食堂油烟产生量较少，经机械通风进行无组织排放。

废气污染源排放情况详见下表。

表 4-5 废气污染源排放情况一览表

类别	污染源	污染物	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a
有组织排放	蒸汽发生器废气	颗粒物	5.08	旋风除尘+袋式除尘器+20m 排气筒高空排放	0.081
		二氧化硫	0.023		0.023
		氮氧化物	0.138		0.138
无组织排放	山苍子油蒸馏、分离废气	挥发性有机物	0.005	加强通风	0.005
	沉淀池恶臭	臭气浓度	/	加强厂区绿化	/
	食堂油烟	油烟	0.0043	机械通风	0.0043

项目大气污染物排放量核算如下：

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口 编号	产污环节	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	DA001	生物质蒸汽 发生器	颗粒物	9.65	0.34	0.081
			SO ₂	27.29	0.096	0.023
			NO _x	163.75	0.57	0.138
有组织排放总计（t/a）				颗粒物		0.081
				SO ₂		0.023
				NO _x		0.138

(2) 排放口基本情况

本项目共设置 1 个蒸汽发生器废气排放口，对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目 1 个有组织废气排放口为一般排放口，排放口基本情况详见表 4-7。

表 4-7 排放口基本情况一览表

名称	排气 筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气 温度 /℃	类型	排气筒坐标	排放标准
DA001 排气 筒	20	0.3	60	一般 排放 口	E113.587237° N26.769107°	执行《锅炉大气污染物 排放标准》（GB13271 —2014）表 3 浓度限值

(3) 大气环境影响分析

1) 废气达标情况分析

项目生物质颗粒蒸汽发生器运行过程中产生的废气污染物通过自带的旋风除尘+增设的脉冲布袋除尘装置处理，设计处理风量为 4000m³/h，除尘效率达 98.4%，处理后的废气经 20m 高排气筒排放。处理后烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放量分别为 0.081t/a、0.022t/a、0.138t/a，排放速率分别为 0.34kg/h、0.095kg/h、0.57kg/h，排放浓度分别为 9.65mg/m³、27.29mg/m³、163.75mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值浓度要求。对周边环境空气质量影响较小。

由于本项目生产过程中使用的原料山苍子具有芳香气味，蒸馏分离出来的主要成分包含柠檬醛，柠檬醛易挥发，本项目以挥发性有机物来进行分析。

在生产过程中，其原料在的蒸馏工序和油水分离时会有少量的挥发性有机物（约 0.021kg/h）产生，其主要对长时间进行该项工作的生产员工造成嗅觉的影响，蒸馏工序、油水分离时产生的挥发性有机物属于无组织排放，由于项目生产规模不大，故其在原料加工过程挥发性有机物产生量不多，且车间通风良好，分离工序做好密闭措施，故挥发性有机物散发对车间生产工人的影响不大。

废水沉淀池由于富含丰富有机质，易散发恶臭气体，通过加盖密封，加强厂区绿化等措施加强恶臭气体稀释疏散。由于项目生产场地开阔，四面环林，沉淀池散发的恶臭气体经空气自然稀释，其厂界气体浓度可低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建项目二级标准排放限值，综上所述，沉淀池散发的恶臭对周围大气环境影响不大。

2) 非正常排放情况分析

项目废气治理措施成熟可靠，在正常维护使用情况下，设备发生故障情况较少，但确实存在设备发生故障的情况，发生故障时，废气处理效率降低。项目除尘系统发生故障时，处理效率降至零的情况下，蒸汽发生器烟气未经处理直接通过排气筒排放，项目事故排放参数见下表。

表 4-8 废气污染源非正常排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m³)	执行标准	标准限值 (mg/m³)	达标情况
DW001 排气筒	除尘设施故障， 除尘效率为 0	颗粒物	603.65	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3 中大气污染物特别排放限值	30	超标
		二氧化硫	27.29		200	达标
		氮氧化物	163.75		200	达标

当除尘设施处理效率为 0 时，颗粒物的排放浓度由 9.65mg/m³ 急剧上升至 603.65mg/m³。颗粒物的非正常排放量为 21.15kg/h，不利于周边环境。项目应委派专人对除尘装置进行定期维护，并记录其运行状态，保证装置运行正常，从而减少非正常排放的情况。当出现非正常排放时，建设单位要及时停止生产，对设备关停检修，待正常运行后才可投入生产，杜绝废气非正常排放的发生，尽量控制对周围环境的影响。

(4) 废气治理措施可行性分析

本项目蒸汽发生器废气采用自带的旋风除尘+脉冲布袋除尘装置进行除尘处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018）中“6.2 节 废气可行技术：表 7 锅炉烟气防治可行技术”，对照分析如下表：

表 4-9 废气污染防治推荐可行技术对照分析表

排放源	燃料类型	污染物	锅炉烟气防治可行技术	本项目处理工艺	对比说明
DW001 排气筒	生物质	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘组合技术	旋风除尘+袋式除尘	本项目蒸汽发生器采取旋风除尘和布袋除尘组合处理废气，粉尘去除效率可达 98.4%，除尘后颗粒物、氮氧化物、二氧化硫均能够达标排放，为可行技术
		二氧化硫	/	/	
		氮氧化物	低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术	/	

根据表中内容可知，本项目针对蒸汽发生器废气所使用的处理工艺为可行性技术，蒸汽发生器废气能够实现达标排放。

(5) 监测要求：

依据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），项目营运期废气监测计划如下：

表 4-10 废气监测计划

监测项目	监测点位	排口编号	主要监测因子	监测频次
废气	蒸汽发生器废气排气筒	DA001	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	每月 1 次
	厂界	/	颗粒物	每季度 1 次
			臭气浓度	每半年一次
			挥发性有机物	每半年一次

3、噪声污染源分析

(1) 噪声源强:

本项目噪声污染源主要是生产过程中蒸汽发生器、风机等设备运转时产生的噪声，声级范围 80-85dB(A)。主要噪声源强如下表所示。

表 4-11 主要设备噪声源强一览表

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强 dB(A)	噪声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	蒸汽发生器	-108	-36	1.5	85	选用低噪声设备，建筑隔声、距离衰减	昼间
2	废气处理风机	-117	-37	1.5	85		昼间

备注：坐标原点 (0,0) 设在项目厂区中心，厂址中心经纬度为 (113.588281217°，26.76958526°)，高程 200，X 轴正向为正东方向，Y 轴正向为正北方向，Z 轴为过原点的垂线，向上为正。

(2) 噪声预测

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021) 的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021) 附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中 “B.1 工业噪声预测计算模型”。

(3) 环境数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-12 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	℃	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	Atm	1

(4) 噪声预测结果分析

本项目的噪声源为室内声源 (废气处理设施风机、蒸汽发生器等)，

利用噪声预测评价数学模型，经距离衰减、植被吸收阻隔后，项目运营期噪声的预测结果详见下表，本项目仅在昼间生产，夜间停工。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)			
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北
1	生产车间	蒸汽发生器	85	低噪声设备，建筑隔声、距离衰减	-108	-36	1.5	2.5	5.4	3.4	1.5	83.4	70.3	74.4	81.5
2		废气处理设施风机	85		-117	-37	1.5	6.2	5.4	1.6	1.5	69.2	70.3	80.9	81.4

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）续表

序号	建筑物名称	声源名称	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离 m
1	生产车间	蒸汽发生器	昼间	40.0	40.0	40.0	40.0	29.61	34.91	49.66	34.00	1
2		废气处理设施风机	昼间	40.0	40.0	40.0	40.0	29.42	34.59	50.65	33.72	1

考虑对项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的噪声进行预测的结果如下所示：

表 4-15 工业企业噪声预测结果达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	133	16	1.5	昼间	32.53	60	达标

南侧	22	-69	1.5	昼间	37.76	60	达标
西侧	-136	-13	1.5	昼间	53.19	60	达标
北侧	-13	58	1.5	昼间	36.87	60	达标

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目以工程噪声贡献值预测值作为评价量。根据上述预测结果可知，本项目运营期噪声经过合理布局、建筑隔声、基础减振等措施及距离衰减后，厂界四周噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。本项目周边 50m 内无居民点。为减小项目营运期各类噪声对周边环境的影响，环评建议应采取以下降噪措施：

- A.合理安排设备安放位置，尽可能利用距离进行声级衰减。
- B.选用低噪声设备，风机基础减振，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响。
- C.日常生产中加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况。
- D.厂区种植降噪能力强的植物，营造绿化带，阻隔声波的传播。
- E.加强管理，文明生产，禁止夜间生产，进一步降低噪声影响。
- F.佩戴防护用品，如耳塞、耳罩等，减少噪声对工人的伤害。

（4）监测要求：

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），对本项目噪声的日常监测要求见下表。

表 4-16 噪声环境监测计划及记录信息表

序号	监测类别	监测点位	监测项目	手工监测频次	执行排放标准
1	噪声达标监测	项目厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求

4、固体废物

项目营运期产生的固废主要包括职工生活垃圾、山苍子废渣、蒸汽发生器炉灰、布袋除尘灰、化粪池污泥。

（1）职工生活垃圾

	<p>员工生活垃圾主要为废弃食品袋、纸盒及卫生纸等，项目劳动人员为 16 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作时间 30 天，生活垃圾产生量为 0.24t/a。生活垃圾经收集后运至渡里村农村生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运。</p> <p>(2) 山苍子废渣</p> <p>项目年加工新鲜山苍子约 300t/a，通过建设单位提供资料，项目山苍子废渣产生量约 250t/a（含水率 28%），晾晒之后山苍子废渣量约 180t/a（6t/d），晒干后的山苍子废渣收集暂存于仓库中，外售处理。</p> <p>(3) 蒸汽发生器炉灰</p> <p>项目每年消耗生物质颗粒燃料 135t，本环评根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中推荐的“物料衡算法”来核算项目蒸汽发生器产生的灰渣，其计算公式如下：</p> $E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33\,870} \right)$ <p>式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t； R——核算时段内锅炉燃料耗量，t； A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%，本项目为 1.20%； q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目为 15%； Q_{net,ar}——收到基低位发热量，kJ/kg，本项目为 18.50kJ/kg。</p> <p>通过上述公式计算，项目蒸汽发生器每年产生的炉灰量为 1.63t。因其所使用的燃料为生物质颗粒燃料，其燃烧产生的灰渣主要成分为草木灰，是很好的肥料，暂时堆存于项目封闭的仓库定期提供给周边的村民作为种植肥料。</p> <p>(4) 布袋除尘灰渣</p> <p>根据本文表 4-6 中描述，脉冲袋式除尘效率达到 98.4%，则根据《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）》中计算颗粒物的去除量为 4.99t/a，则布袋除尘收集的灰渣约 4.99t/a。除尘灰渣本质为生物质颗粒燃烧后的草木灰，可同蒸汽发生器的炉灰一同提供给周边村民作为种植肥</p>
--	--

料。

(5) 化粪池污泥

项目生活污水排入化粪池处理，会产生一定污泥，产生量约 0.1t/a，定期委托附近的村民清掏作为周边旱地农家肥使用。

项目固废产生及处置情况见表 4-17。

表 4-17 项目固体废物产生及处置情况表

固废产生环节	固废名称	固废属性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	0.24t/a	垃圾桶	运至渡里村农村生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运
生产过程	山苍子废渣	一般固废	180t/a	一般固废暂存间	外售处理
	蒸汽发生器炉灰	一般固废	1.63t/a		定期提供给周边的村民作为种植肥料
	布袋除尘灰渣	一般固废	4.99t/a		
	化粪池污泥	一般固废	0.1t/a	/	清掏作为周边旱地农家肥使用

固体废物治理措施可行性分析：

对于项目产生的固体废物，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，根据固废的性质和类别，采用委托处置方法予以处理处置，一般固废设一般固废暂存仓，山苍子废渣与蒸汽发生器炉灰均暂存于一般固废暂存仓内，生活垃圾运至农村垃圾收集点收集后由环卫部门统一清运处理。

据《山苍子资源的综合利用》（《北京农业：下旬刊》2013 年第 A12 期 231-231,239）“相关资料实验分析，山苍子果渣中含有 10.0%的粗纤维、5.0%的粗脂肪、20.0%的粗蛋白，并富含多种氨基酸和矿物质”。晾晒收集后外售给专门回收单位，该处置方式不仅使山苍子果渣得到有效处理，而且有一定的经济回报，故该处置方式合理可行。

蒸汽发生器所使用的燃料为生物质颗粒燃料，其燃烧产生的主要成分为草木灰，是很好的肥料，定期提供给周边的村民作为种植肥料。植物燃烧后的残余物，称草木灰。草木灰肥料因草木灰为植物燃烧后的灰烬，所以凡是植物所

含的矿质元素，草木灰中几乎都含有。其中含量最多的是钾元素，一般含钾 6%~12%，其中 90% 以上是水溶性，以碳酸盐形式存在；其次是磷，一般含 1.5%~3%；还含有钙、镁、硅、硫和铁、锰、铜、锌、硼、钼等微量营养元素。不同植物的灰分，其养分含量不同，项目使用的边角余料主要是加工阔叶树所产生的，其生成的草木灰 K_2O 含量为 10% 左右， P_2O_5 为 3.5%。在等钾量施用草木灰时，肥效好于化学钾肥。所以，它是一种来源广泛、成本低廉、养分齐全、肥效明显的无机农家肥。此外，草木灰还是一种很好的杀虫杀菌植物源农药

一般固废暂存仓建设要求按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，贮存、处置场所的建设类型，必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。贮存、处置场所的使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

5、地下水和土壤环境影响分析

结合项目工程特点，本项目对地下水可能影响源主要是蒸馏锅底水。生活污水作为农肥实现二次利用。化粪池、沉淀池按防渗要求设计，正常情况下不会有泄漏，不存在废水回灌地下水。但如果发生废水泄漏时，泄漏的生活污水、蒸馏锅底水进入地下水后会对地下水和土壤造成一定的影响。

针对本工程可能造成的地下水及土壤污染，污染防治措施按照地下水污染“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。将厂区不同的区域划分为重点防渗区和一般防渗区。

（1）重点防渗区：沉淀池、晒渣坪，蒸馏锅底水进入沉淀池，建设为敞口式混凝土池，底部及侧壁通过防渗处理；项目山苍子果渣暂堆于晒渣坪，四周设防渗措施，地面硬化，不会产生污水下渗。

（2）一般防渗区：化粪池、隔油池、生产车间、蒸汽发生间，防渗设计

要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

(3) 简单防渗：其他建筑区域及厂区道路，进行一般地面硬化；各排水沟渠均作“三面光”和表面硬化处理。

采取以上措施后，可有效防止废水、固废下渗污染地下水及土壤。

6、生态环境影响分析

项目所在区域为株洲茶陵县渡里村，调查范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特殊保护的生态敏感目标，无国家珍稀濒危保护物种、国家重点保护野生植物和湖南省级重点野生保护动物，也没有特有种类存在。项目运营期生产过程产生的废气、废水、噪声、固废等均采取有效合理的防治措施，对周围环境影响较小。项目生产运营对生态环境造成的影响不大，是可以接受的。

厂区内厂房布置相对分散，周边树木以高大的樟树等为主，同时分布灌木等，本环评建议项目绿化树种选择以本地树种、草皮、蔷薇科植物为主；以抗尘、滞尘能力强，隔噪效果好的树种为佳，以此减少生产活动对周边环境的影响。

7、环境风险分析及防范措施

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

①环境风险潜势初判

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。根据项目建设特点及生产工艺可知，项目不涉及危险化学品，本项目产品为山苍子油，属于油类物质。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附

录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n--每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险品识别及判定结果如下表所示。

表 4-18 项目物质识别一览表

序号	危险物质名称	危险性类别			HJ 941-2018			GB18218-2018		
		爆炸性	燃烧性	毒性	最大存储总量	临界量	Q 值	临界量	q/Q	重大危险源
1	山苍子油	无	助燃	无	10	2500	0.004	/	/	否

综上所述，本项目涉及山苍子油属于“第八部分 其他类物质及污染物”风险物质，计算得 Q=0.004，Q<1，由此可知本项目环境风险潜势为 I。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2，本项目不涉及危险化学品，则本项目不构成重大危险源。

因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。无需进行环境风险专项评价。风险评价工作等级划分具体见表 4-19。

表 4-19 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	III、III ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中规定，评价工作等级为简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范

措施等方面给出定性说明。

②环境风险分析

根据工程特点及调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型为山苍子油等易燃遇明火发生火灾事故、容器破裂导致油类物质泄漏。其中以火灾爆炸事故对环境影响最为严重。

表 4-20 风险源分布情况

序号	风险源	主要危险物质	事故类型	事故原因	环境影响途径
1	成品库	山苍子油	泄漏引起火灾、爆炸	管理不当、收集桶损坏	环境空气、地下水、地下水、土壤

③环境风险防范措施

1) 事故发生部位主要集中在山苍子油成品库，泄漏、火灾、爆炸事故是主要的类型。

2) 加强成品库管理，成品库做好防风、防雨、防渗漏措施。

3) 加强对员工的职业素质教育，搞好岗位练兵和技术培训，强化应急救援预案的演练，增强员工的应变能力，进一步增强员工的安全生产意识和自我防范能力同时要加强对各重点部位的安全综合管理。

根据项目的实际情况，通过对项目的危险因素进行识别和分析，可以确定本项目的最大可信事故分为成品山苍子油的泄漏、燃烧、爆炸事故。因此，山苍子油若储存不当或泄露，均可能导致环境风险发生。但由于本项目山苍子油成品库做到防风、防雨、防渗漏处理，并且储存量较少，发生泄漏的概率也很小，对周围环境不会产生较大影响。

4) 风险防范措施

A.项目应加强成品库管理，派专人负责管理，避免泄漏等情况发生。

B.加强成品包装桶的检测和管理，防止发生泄漏事故。

C.公司应编制详细的风险应急预案。使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并和相关安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

经上述分析，在采取上述风险管理措施后，项目的风险处于可接受的水平。

④分析结论

本项目不存在重大危险源，发生环境事件概率较小，通过加强管理，采取有效措施，加强对员工防范事故风险能力的培训，制定突发环境事件应急预案等，可进一步降低环境风险发生概率及其造成影响。综上所述，采取本评价提出风险防范措施后，评价认为从环保角度而言，本项目环境风险可控。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	茶陵县金盛山苍籽加工厂建设项目
建设单位	茶陵县山苍籽油加工厂
建设地点	湖南省株洲市茶陵县洣江街道渡里村
地理坐标	东经 113° 35' 14.340012"，北纬 26° 46' 10.361604"
主要危险物质及分布	项目内主要危险物质为山苍子油，分布山苍子油成品仓库。
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	山苍子油等易燃遇明火发生火灾事故、容器破裂导致油类物质泄漏
风险防范措施要求	1) 项目应加强成品库管理，派专人负责管理，避免泄漏等情况发生。 2) 加强成品包装桶的检测和管理，防止发生泄漏事故。 3) 公司应编制详细的风险应急预案。使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并和相关安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价等级为简单分析，在采取本报告提出的风险防范措施后，本项目环境风险水平在可接受范围内。	

7、项目竣工环境保护验收

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求组织本项目竣工环境保护验收工作，验收合格方可投入生产；根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施验收内容见下表。

表 4-22 项目竣工环境保护验收一览表

序号	污染物名称	治理验收内容	监测因子	处理效果、执行标准或应达到的要求
1	生活污水	化粪池、隔油池处理后由周边农户定期清掏用作农肥	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	不外排
2	蒸汽发生器废水	中和处理后用作厂区绿化用水	SS、COD	不外排

	3	蒸馏锅底水	循环使用后用于浇灌周边菜地、林地	/	不外排
	4	冷却循环水	循环使用	/	不外排
	5	油水分离水	用于蒸汽发生器补充用水	/	不外排
	6	蒸汽发生器废气	自带旋风干式除尘+脉冲布袋除尘器+20m 排气筒高空排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 中大气污染物特别排放限值标准
	7	蒸馏分离废气	加强通风	挥发性有机物	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定限值
	8	沉淀池恶臭	加盖密封、加强厂区绿化	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建项目二级标准排放限值
	9	食堂油烟	机械通风进行无组织排放	油烟	《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001
	10	生产设备噪声	距离衰减、低噪声设备、基础减震、加强设备的日常维修与更新、加强绿化、加强管理	厂界噪声 Leq 值	厂界（GB12348-2008）中 2 类标准
	11	生活垃圾	运至渡里村农村生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运	生活垃圾	运至渡里村农村生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运
	12	一般工业固体废物	外售处理	山苍子废渣	外售处理
	13		定期提供给周边的村民作为种植肥料	蒸汽发生器炉灰	定期提供给周边的村民作为种植肥料
				布袋除尘灰	
	14		清掏作为周边旱地农家肥使用	化粪池污泥	清掏作为周边旱地农家肥使用

8、环保投资

本项目总投资 150 万元，环保投资共计 50 万元，主要环保投资包括施工期和营运期废水、废气、噪声、固废治理及绿化工程，占总投资 33.3%。

表 4-23 项目环保投资表





内容	环保措施	投资（万
----	------	------

					元)
施 工 期	废气	扬尘、装修废气	洒水、围挡、物料覆盖、限制车速、车辆冲洗	1	
	废水	施工人员生活污水	依托已有化粪池，并于施工期结束后清掏干净，运至周边农田用作农肥。	1	
	噪声	施工噪声、车辆运输噪声、人员活动噪声	使用低噪声设备并维护保养；加强噪声管理，车辆低速、禁鸣等。	1	
	固废	建筑垃圾、生活垃圾	部分回收，不可回收的运至指定的填埋点进行安全填埋；设置垃圾桶及委托运输处置。	1	
营 运 期	废气	蒸汽发生器废气	旋风干式除尘+脉冲布袋除尘器+20m 排气筒高空排放	10	
		蒸馏分离废气	加强通风	1	
		沉淀池恶臭	加盖密封、加强厂区绿化	1.5	
		食堂油烟	机械通风进行无组织排放	1	
	废水	生活污水	化粪池、隔油池处理后由周边农户定期清掏用作农肥	5	
		蒸馏锅底水	循环使用后用于浇灌周边菜地、林地	5	
		蒸汽发生器废水	中和处理后用作厂区绿化用水	6	
		冷却循环水	循环使用	1	
		油水分离水	用于蒸汽发生器补充用水	1	
	噪声	蒸汽发生器、废气风机等设备噪声	距离衰减、低噪声设备、基础减震、加强设备的日常维修与更新、加强绿化、加强管理	2	
	固废	生活垃圾	运至渡里村农村生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运	0.5	
		山苍子废渣	外售处理	0.5	
		蒸汽发生器炉灰	定期提供给周边的村民作为种植肥料	1	
		布袋除尘灰	定期提供给周边的村民作为种植肥料	1	
		化粪池污泥	清掏作为周边旱地农家肥使用	1.5	
	地下水、土壤防控措施		厂区分区防渗	1.5	
	环境风险		加强管理，制定突发环境应急预案	5	
	其他		厂区设置加强环境管理；落实排污单位自行监测计划	1.5	
	合计				50

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	蒸汽发生器废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	旋风干式除尘+脉冲布袋除尘器+20m 排气筒高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3
	蒸馏分离废气	挥发性有机物	加强通风、加盖密封、加强厂区绿化	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 规定限值
	沉淀池恶臭	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中新扩改建项目二级标准排放限值
	食堂油烟	油烟	机械通风进行无组织排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	化粪池、隔油池处理后由周边农户定期清掏用作农肥，不外排	/
	蒸汽发生器废水	SS、COD	中和处理后用作厂区绿化用水	/
	蒸馏锅底水	/	循环使用后用于浇灌周边林地、菜地	/
	冷却循环水	/	循环使用，不外排	/
	油水分离水	/	用于蒸汽发生器补充用水，不外排	/
声环境	设备噪声、车辆运输噪声	厂界噪声	合理布局、基础减振、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾运至渡里村农村生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运 山苍子废渣外售处理 蒸汽发生器炉灰和布袋除尘灰定期提供给周边的村民作为种植肥料 化粪池污泥定期清掏作为周边旱地农家肥使用			

土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区内实施分区防渗措施，沉淀池、晒渣坪进行重点防渗处理，池体底部及侧壁通过防渗处理；晒渣坪四周设防渗措施，地面硬化。</p> <p>化粪池、隔油池、生产车间、蒸汽发生间及其他建筑区域及厂区道路、各排水沟渠均作“三面光”和表面硬化处理。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>A.项目应加强成品库管理，派专人负责管理，避免泄漏等情况发生。</p> <p>B.加强成品包装桶的检测和管理，防止发生泄漏事故。</p> <p>C.公司应编制详细的风险应急预案。使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并和相关安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。</p> <p>D.加强对员工的职业素质教育，增强员工的应变能力，进一步增强员工的安全生产意识和自我防范能力同时要加强对各重点部位的安全综合管理</p>
其他环境管理要求	<p>①排污许可制度</p> <p>根据《排污许可管理条例》和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》规定，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证，应办理排污登记。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26 专用化学产品制造 266 林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的）”，应实行简化管理。</p> <p>②竣工环保验收</p> <p>建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。</p> <p>③排污口规范化管理</p> <p>按照生态环境部发布《排污口规范化整治技术要求》，排污口规范化管理</p>

具体要求见表5-1，各排污口图形符号见表5-2。				
表 5-1 排污口规范化管理要求表				
项 目	主要要求内容			
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； 4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。			
技术要求	1、排污口位置必须按照环监〔1996〕470号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。			
立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； 2、标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约2m； 3、重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； 4、对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。			
建档管理	1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。			
表 5-2 排污口图形符号（提示标志）一览表				
序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			废气排放源	表示大气污染物向外环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			固体废物堆场	一般固体废物贮存场所

	<p>根据建设单位生产情况，本项目设置排放口如下：</p> <p>（1）废水排放口：本项目生产废水采用沉淀池沉淀后提供给周边的农田作为肥料施用，生活污水通过化粪池收集后定期清掏做农肥，不外排。蒸汽发生器废水用作厂区绿化用水，冷却循环水循环使用，油水分离水用于蒸汽发生器补充用水，项目不设置废水排放口。</p> <p>（2）废气排放口：本项目设置 1 个蒸汽发生器废气排放口。</p> <p>（3）固定噪声排放源：本项目主要噪声源为蒸汽发生器、废气处理风机等设备，在车间、对外界影响最大处设置标志牌。</p> <p>（4）固体废弃物贮存（处置）：本项目设置一个一般固废暂存间，储存晒干后的山苍子残渣、蒸汽发生器炉灰和除尘灰。</p> <p>④自行监测</p> <p>本项目建成运营后，应根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》（试行）和《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）相关要求，对企业进行自行监测。自行监测应按照第四章“主要环境影响和保护措施”中要求的自行监测要求实施自行监测。</p>
--	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家当前的产业政策，选址可行。拟采用的各项污染治理防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，在生产运营过程中认真落实本环评报告中提出的各项污染治理防治措施，认真做好日常环保管理工作，从环保角度出发，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.081t/a	/	0.081t/a	+0.081t/a
		二氧化硫	/	/	/	0.023t/a	/	0.023t/a	+0.023t/a
		氮氧化物	/	/	/	0.138t/a	/	0.138t/a	+0.138t/a
		挥发性有机物	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
		油烟	/	/	/	0.0043t/a	/	0.0043t/a	+0.0043t/a
废水		COD	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/
固废	一般 工业 固废	生活垃圾	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	+0.24t/a
		山苍子果渣	/	/	/	180t/a	/	180t/a	+180t/a
		蒸汽发生器炉灰	/	/	/	1.63t/a	/	1.63t/a	+1.63t/a
		布袋除尘灰	/	/	/	4.99t/a	/	4.99t/a	+4.99t/a
		化粪池污泥	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 环评委托书

环评委托书

湖南国辰环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，特委托贵公司承担我公司“茶陵县金盛山苍籽加工厂建设项目”的环境影响评价工作，并承诺提供的资料真实有效。

特此委托！

委托单位：茶陵县山苍籽油加工厂

2024 年 8 月 27 日



附件 2 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 92430224MA4RAXKP59	 扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
名 称 茶陵县山苍籽油加工厂	组 成 形 式 个人经营
类 型 个体工商户	注 册 日 期 2020年05月12日
经 营 者 陈六生	经 营 场 所 茶陵县洣江乡渡里村
经 营 范 围 山苍籽油加工。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
登 记 机 关 	
2020 年 5 月 12 日	

国家企业信用信息公示系统网址<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件 3 项目备案的通知

茶陵县发展和改革委员会文件

茶发改备〔2024〕20 号

茶陵县发展和改革委员会 关于茶陵县金盛山苍籽油加工厂项目备案的 通 知

茶陵县金盛山苍籽油加工厂：

你单位报来《关于茶陵县金盛山苍籽油加工厂项目备案的请示》的有关材料收悉。经审查，该项目符合《湖南省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求，准予备案。现就备案的有关事项通知如下：

一、项目业主：茶陵县金盛山苍籽油加工厂

二、项目名称：茶陵县金盛山苍籽油加工厂项目

三、拟建地点：茶陵县洣江街道渡里村

四、建设内容及规模：加工山苍籽油 50 吨。改建原花炮厂场地和厂房。

五、项目投资及资金来源：150 万元，资金来源由业主单位自筹。

六、备案要求

1、项目建设必须符合项目所在地的土地利用规划和城乡规划和产业规划要求。

2、项目建设中有关节能、环境保护、水土保持、抗震等事项应严格按照国家有关规定和标准执行，并依法依规到有关单位办理相关手续后方可施工建设，同时，主动接受有关行政监管部门的监管。

3、如需对本项目备案文件所规定的有关内容进行调整或放弃该项目建设，请及时以书面形式向我局报告，并按照有关规定办理。

4、本备案文件有效期为两年，自发布之日起计算，在备案证明有效期内未开工建设项目的，应在备案证明有效期届满 30 日前向我局申请延期，延期最长不超过 1 年。项目在备案文件有效期内未开工建设，也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本备案文件自动失效。



抄送：县国土局，县住房和城乡建设局，县环保局，
县统计局

茶陵县发展和改革委员会办公室

2024年8月5日印发

附件 4 用地情况说明

茶陵县自然资源局

关于茶陵县金盛山苍籽加工厂用地的 情况说明

茶陵县金盛山苍籽加工厂：

你单位报来的《茶陵县金盛山苍籽加工厂项目用地的申请报告》，我局已收悉，经审查，现提出如下意见：

该项目位于茶陵县洣江街道渡里村，拟用地面积为629 平方米，该宗地为集体用地。该项目现状地类为：属建设用地，规划建设茶陵县金盛山苍籽加工厂项目，未占生态保护 红线和基本农田。

项目批准后，必须按照《中华人民共和国土地管理法》 和《中华人民共和国城乡规划法》相关法律法规要求，符合 县、镇国土空间规划和渡里村村庄规划。依法依规办理建设 用地和工程的相关手续，未取得批准手续不得开工建设。

茶陵县自然资源局

2024年7月17日

附件 5 土地租赁承包合同书

土地租赁承包合同书

甲方：新河村

乙方：陈金生

根据县乡两级政府招商引资指示精神，引进一个鞭炮厂，为了发展经济，促进共同发展，确保我村土地利用和完善，增加组民的经济效益，结合我村的实际情况，现将三一洲土地承包给乙方办厂，经双方多次协商同意如下条款：

一、三一洲荒地面积 37 亩，承包金额每亩 160 元/年，共计每年 5920 元整。

二、承包期限：从 2006 年元月 1 日起至 2036 年年底止，承包期为 30 年不变。

三、交款方式：从订制合同之日起交次年的合同承包费为伍仟玖佰贰拾元整。

四、乙方在承包期内保障甲方土地完整，不经甲方同意不得随意调换土地。

五、承包期间，甲方应维护乙方的合法权益，不得干扰乙方生产，不得耕作任何作物。

六、合同期满后，甲方可优先考虑乙方续包，如乙方不需要时，乙方应自行撤走财产，否则，甲方有权自行处理财产。

七、甲、乙双方希互相遵守，如有违约，一切后果自负。

八、此合同一式两份，自 2005 年 12 月 30 日起生效。

甲方代表：

乙方代表：

公证人：

2005 年 8 月 30 日

附件 6 同意项目建设意见

同意茶陵县金盛山苍籽油加工建设意见

兹有茶陵县金盛山苍籽油加工厂租赁茶陵县金盛花炮厂原厂房（此土地系洙江街道渡里村三溢洲）用于改建现茶陵县山苍籽油加工厂用地，当时为了积极响应省市县三级政府号召，引导企业转型，凡转型企业政府一律给予优惠政策大力支持，提供方便，使员工进行安置再就业，该企业符合当地产业政策，同意办理该企业建设手续。

特此证明。

茶陵县洙江街道办事处

2024年8月5日



附件 7 环境现状监测报告

湖南乾诚检测有限公司

HNQC [HP2024-08] 026 号

第 1 页 共 4 页



湖南乾诚检测有限公司 检 测 报 告

报告编号: HNQC [HP2024-08] 026 号



项目名称: 茶陵县金盛山苍籽油加工厂项目

检测类别: 委托检测 (环评)

委托方: 湖南国辰环保科技有限公司

报告日期: 2024 年 9 月 2 日



说 明

- 1、 本报告无资质认定章、检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、 委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 4、 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 5、 委托方对检测报告若有异议，须在收到报告后十日内向本公司提出复检（不能保存的特殊样品除外），逾期不受理。
- 6、 复制本报告未加盖本公司公章无效。

实验室地址： 长沙市雨花区雨花路 163 号湖南省气象局业务楼五楼

邮 编： 410021

电 话： 0731-85581910

邮 箱： czhk2015@163.com

一、检测报告基本信息

样品类型	环境空气	采样时间	2024.08.28—2024.08.30
样品来源	委托采样	检测时间	2024.08.28—2024.09.01

二、检测内容

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态描述
环境空气	K1 厂区下风向	总悬浮颗粒物、臭气浓度	1 次/天, 连续 3 天	完好、无破损

三、检测方法及仪器

检测项目	检测方法	检测仪器	仪器编号	方法检出限
环境空气	总悬浮颗粒物 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	PX85ZH 十万分之一天平	HNQC/CYQ-211	0.007mg/m ³ (采样体积 144m ³)
	臭气浓度 《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/	/

备注：检测方法均为公司资质内现行有效方法。

四、检测结果

1、环境空气监测气象参数记录表

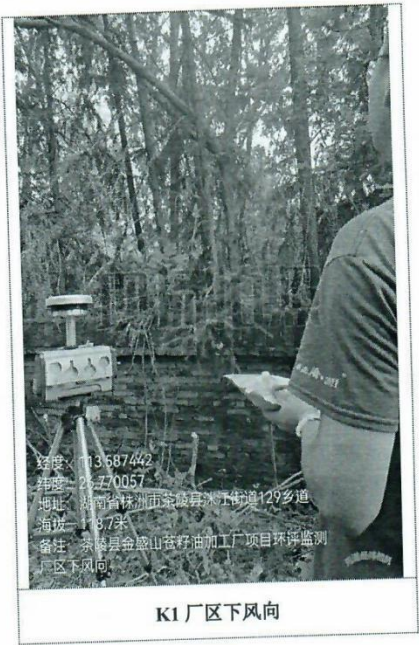
采样点位	采样时间	天气	风向	风速 (m/s)	温度 (℃)	湿度 (%)	大气压 (kPa)
K1 厂区下风向	2024.08.28	晴	南	2.3	36.9	54	99.5
	2024.08.29			2.3	35.7	54	99.5
	2024.08.30			2.4	36.6	53	99.5

2、环境空气检测结果

采样点位	检测项目	计量单位	采样时间及检测结果			浓度限值 (mg/m³)
			2024.08.28	2024.08.29	2024.08.30	
K1 厂区下风向	总悬浮颗粒物 (日均值)	mg/m³	0.157	0.141	0.136	0.3
	臭气浓度 (一次值)	无量纲	<10	<10	<10	20

备注：1、“检出限+L”表示检测结果低于本方法检出限，未检出；
2、总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级浓度限值；
3、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准值。

五、现场采样照片



*****报告结束*****

报告编制: 李转玉 报告审核: 何京昊 报告签发: 李转玉
签发日期: 2024.9.2

附件 8 生物质颗粒检测报告

佛山市陶瓷研究所检测有限公司

Foshan Ceramics Research Institute Testing Co., Ltd.

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): P2446/YM240321-001

第 1 页/共 1 页

样品名称 Name of Sample	生物质颗粒	样品描述 Shape of Sample	完好
委托单位 Applicant	清远市煊祥生物科技有限公司	收样日期 Received Date	2024/03/21
检测周期 Test Period	2024/03/21-2024/03/24	报告日期 Reported Date	2024/03/24
检测项目 Testing Category	见下表		
检测标准 Test Standard	GB/T 30727-2014, GB/T 28731-2012, GB/T 28732-2012, GB/T 28733-2012		
客户信息 Client Information	联系人: 邓先生		

检测结果 (Results of Inspection)

序号	项目	结果
1	干燥基高位发热量 $Q_{gr,d}$	19.55(MJ/kg)
		4674(Kcal/kg)
2	干燥基低位发热量 $Q_{net,v,d}$	18.50(MJ/kg)
		4424(Kcal/kg)
3	全水分 M_t	9.5(%)
4	干燥基含硫量 $S_{t,d}$	0.01(%)
5	干燥基挥发分 V_d	80.02(%)
6	干燥基灰分 A_d	1.20(%)
7	干燥基固定碳 FC_d	18.78(%)

以下空白。

注: 本报告不出具 CMA 资质, 仅 (可) 作为科研、教学或内部质量控制之用。

声明:

1. 检测报告仅对来样负责, 样品保留至报出结果后 15 天。The results in this report apply to the samples only.
2. 检测报告盖章有效, 报告部分复印无效。The Report is valid with the inspection organization stamp.
3. 若对检测报告有异议, 请于收到结果之日起 15 天内向本公司提出。Telling us in 15 days since you receive the report when you have any question with the test report.

单位盖章:
Stamp:
表格号: JL/R/01
检验检测专用章

授权签字人: 高勇城
Authorized Organization: 高勇城

审核: 王林柳
Approval: 王林柳

附件 9 蒸汽发生器合格证



山西南北智华制造有限公司

蒸汽发生器产品合格证			
制 造 单 位	山西南北智华制造有限公司		
出 厂 日 期	年 月 日	制造许可证级别	/
设 备 品 种	生物质颗粒	产 品 型 号	ZWWS-3.5-1.25-0.1-SM
产品编（批）号	23YH-1013	产品总图图号	ZWWS-3.5-1.25-0.1-SM-1013
产 品 编 号	231013	设 备 代 码	YHKL23-1013
说明：蒸汽发生器	本产品制造过程中经过质量检验，符合NB/T 10941-2022《中华人民共和国能源行业标准》小型锅炉和常压热水锅炉技术条件。		
	适用范围	3.1.b条款额定蒸汽压力P<0.1Mpa的蒸汽锅炉（或汽水两用锅炉）	
检验责任工程师	(盖章)		年 月 日
质量保证工程师	(盖章)		年 月 日
审 批	(盖章)		年 月 日
产品检验专用章	(盖章)		年 月 日
检 验 单 位	山西南北智华制造有限公司		(盖章)
备 注	本证书一式两份（制造单位存档及生产单位随产品出厂资料各一份）		

山西南北智华制造有限公司

蒸发器产品数据表					
设备类别	蒸汽发生器		产品名称	生物质蒸汽发生器	
产品型号	ZWWS-3.5-1.25-0.1-SM		产 品 编 号	231013	
设备代码	YHKL23-1013		/	/	
设计情况	设计文件鉴定日期				
主要参数	设计蒸发量	3500KG/h	工作压力	0.099Mpa	
	设计工作温度	195℃	设计热效率	85%	
	给水温度	25℃	本体液压试验介质	清洁水	
	再热器进出口温度	20℃-85℃	试验压力	1.9MPa	
	再热器蒸汽流量	700KG/h	燃烧方式	侧置式	
	再热器进（出）口压力	常压	燃烧种类	生物质	
主要受压部件	锅 壳		耐压试验	介 质	清 洁 水
材 料	8163			压力Mpa	1 . 0 5
热 处 理	温度℃	/	无损检测	方 式	X 射 线
	时间h	/		比 例 %	2 0
安全阀数据	型 号	制造监检情况	数 量	1	
	规 格	监 检 机 构	机构组织代码	91331004757059012E	
	机构核准证编号		TSF733023-2025		
	制 造 单 位		台州市广易不锈钢阀门有限公司		
公 司 地 址	山西省晋中市榆次区工业园区中央大道8号				

山西南北智华制造有限公司

水 压 实 验 报 告

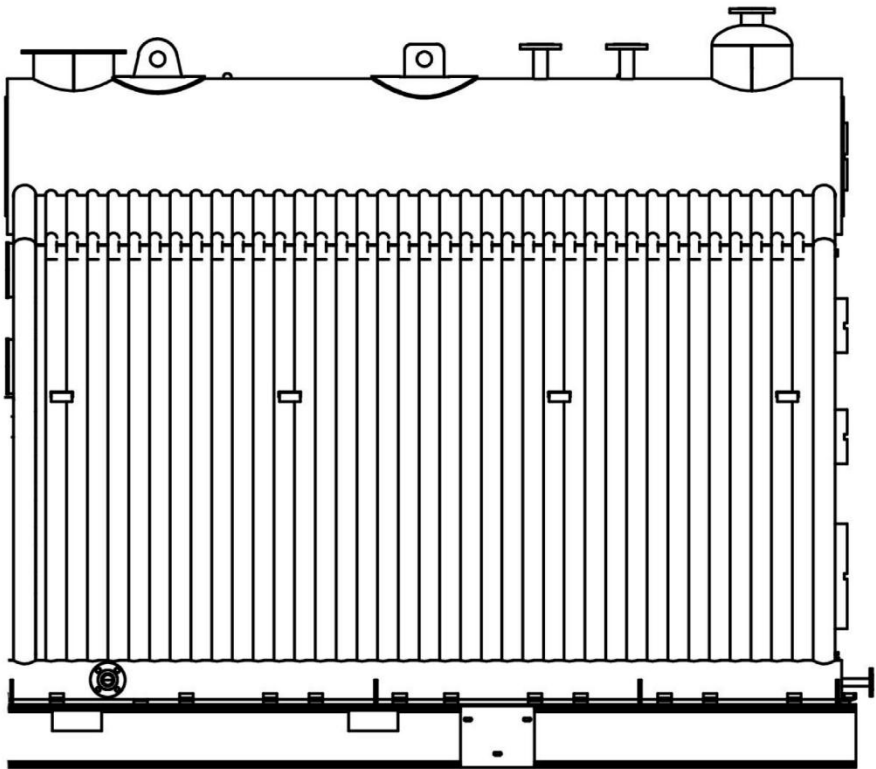
名 称	本 体	设计压力	1.25MPa	试验压力	1.9MPa
试验介质	清洁水	环境温度		介质温度	
水压试验记录	1. 当压力缓慢升到工作压力 <u>1.25</u> Mpa时，初步检验结果 <u>合格</u> 2. 在试验压力 <u>1.9</u> Mpa时，保压 <u>30</u> 分钟，检验结果 <u>合格</u> 3. 当缓慢降到工作压力 <u>1.0</u> MPa时，检查结果 <u>合格</u>				
试验标准	1. TSG G00001-2012 《锅炉水压试验技术条件》 2. JB/T1612 《锅炉水压试验技术条件》 3. 设计图样要求。				
试验结果	(盖章)			产品型号:ZWWS-3.5-1.25-0.1-SM	
				设备代码:YHKL23-1013	
焊工钢印代号			试 压 员	(盖章)	
试验结束时间	年 月 日		检验员	(盖章)	
备 注	本实验报告一式两份 (制造单位存档及制造单位随产品出厂资料各一份)				

山西南北智华制造有限公司

蒸发器主要受压原件技术参数

序号	零件名称	牌 号	规 格	图 号	尺 寸
1	锅壳封板	Q235B	T8.8	LT23-9	Φ630*3380
2	锅 壳	Q235B	T8	LT23-10	Φ478*3380
3	水 管	8163	T4	LT20-13	Φ45*1923.5
4	烟 管	Q235B	T6.8	LT23-10	Φ325*366.8

蒸发器结构示意图





蒸汽发生器

产品型号	ZVWS-3.5-1.25-0.1-SM	设备代码	YHK123-1013
生产编号		设计温度	195℃
制造日期		设计出力	3500kg/h
额定电压	380V	工作压力	0.099Mpa
适用燃料	生物质颗粒	设计热效率	≥85%

制造商：山西南北智华制造有限公司
厂址：山西省晋中市榆次区工业园区荣村段

旋风干式除尘

产品型号：	9-26-5.6A-22KW
产品尺寸：	940X940X2441
产品重量：	250KG
制造日期：	
制造编号：	23-1013

山西南北智华制造有限公司
Shanxi North-South Zhihua Manufacturing Co., Ltd

警告：请在停炉后清灰

蒸汽发生器注意事项

POINTS for ATTENTION

一. 安装前注意事项 Precautions before installation

1. 产品在安装前, 请认真阅读安装说明书。
Please read the installation instructions carefully before installation.
2. 蒸汽发生器, 需安装在地面平整、坚固、水平位置。
The steam generator shall be installed in a flat, firm and horizontal position on the ground.
3. 蒸汽发生器, 需安装在室内, 保持通风, 水平位置。
The steam generator shall be installed indoors, ventilated and horizontal.
4. 烟囱安装时, 烟囱口要垂直向上, 防止风向对冲, 引发火灾。
When the chimney is installed, the chimney mouth should be vertically upward to prevent the wind direction from hedging and causing a fire.
5. 因场地限制, 加装弯头要考虑风量、风压, 是否会减弱。
Due to the limitations of the site, it is necessary to consider whether the air volume and wind pressure will be weakened when installing the elbow.
6. 蒸汽发生器水质须符合蒸汽(锅炉)水质标准。
The water quality of steam generator shall meet the water quality standard of steam [boiler].
7. 电源安装前, 需超过设备功率20%, 电压、电流符合设备要求。
Before installing the power supply, ensure that the power exceeds 20% and the voltage and current meet the requirements of the device.

二. 运行前注意事项 Precautions before running

1. 开机前接通电源, 空转1-2分钟。
Power on before starting, idling for 1-2 minutes.
2. 检查水、电系统是否运行正常。
Check whether the water and electricity systems are running properly.
3. 检查鼓风机、引风机、水泵、进料系统方向是否正确。
Check that the direction of blower, induced draft fan, water pump and feed system is correct.
4. 检查电压、电流是否稳定, 避免损坏电器原件。
Check whether the voltage and current are stable to avoid damaging the electrical components.

三. 司炉工操作守则 Code of practice for stokers

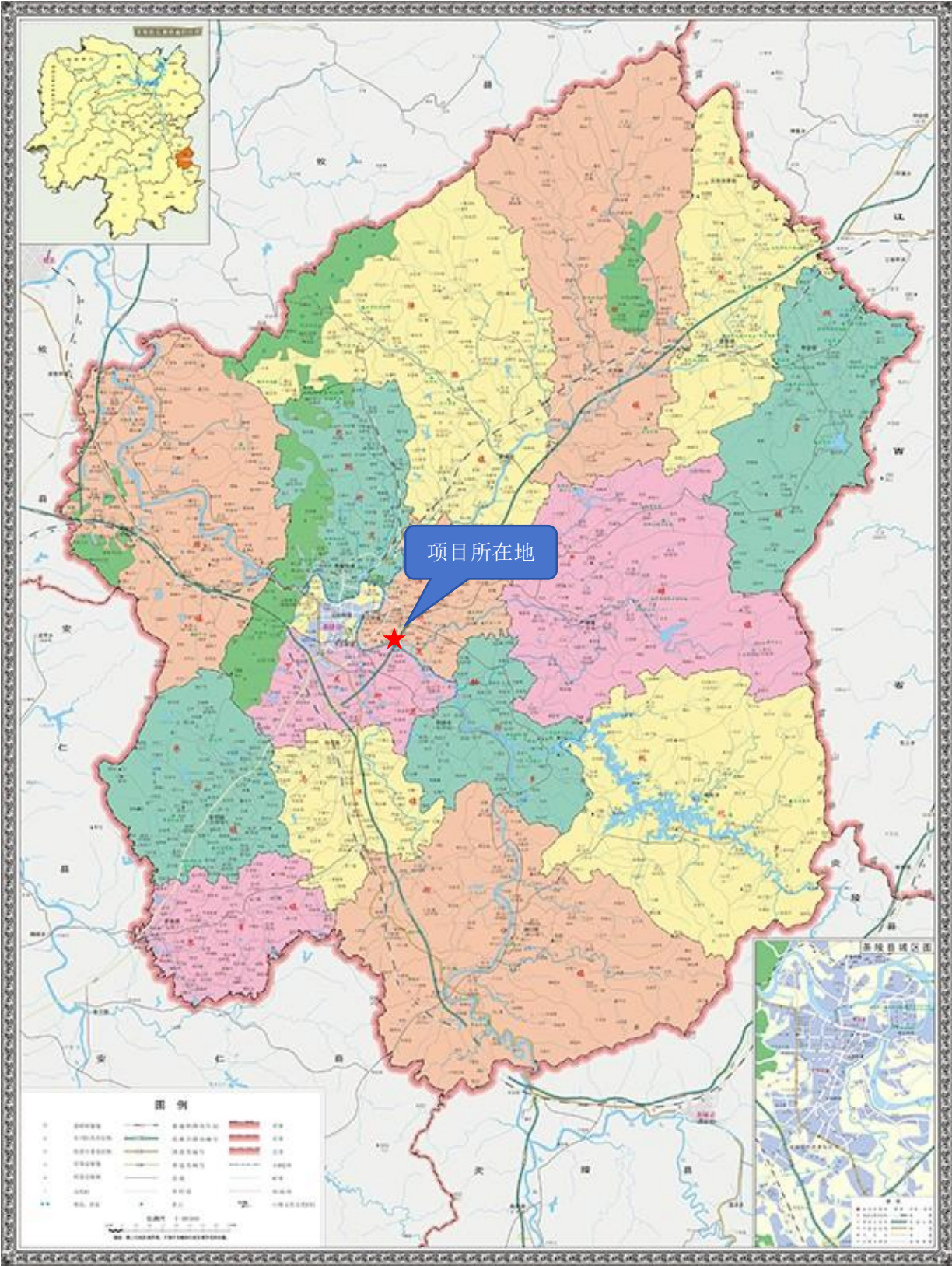
1. 每天保持锅炉房及设备干净整洁, 避免存在安全隐患。
Keep boiler room and equipment clean and tidy every day to avoid potential safety risks.
2. 每天记录燃料运行情况, 做到用多少加多少, 不浪费。
Keep a daily record of fuel operation, so that you can add as much as you use and do not waste.
3. 正常运行需每8个小时带压排污一次 $<1.0\text{MPa}$
Daily operation requires pressure blowdown once every 8 hours $<1.0\text{MPa}$
4. 严禁超压、缺水运行, 发现干烧, 严禁启动直接注水。
Overpressure and water shortage are strictly prohibited. Dry burning is found. Direct water injection is strictly prohibited.
5. 每天定时化验水质, 定期检查结垢情况。
Test the water quality regularly every day and check the scaling situation regularly.
6. 炉体内部要定期清灰、保养, 确保生产运行正常。
The inside of the furnace body should be cleaned and maintained regularly to ensure normal production operation.
7. 运行结束后, 不得直接拉闸, 先按开关键。
After the operation, do not directly pull the switch, first press the switch key.
8. 运行结束后, 炉膛内有明火要及时清理。
After the end of the operation, the open fire in the furnace should be cleaned in time.

四. 友情建议 Friendly advice

1. 依据能量守恒定律, 燃料尽量选择质优、品优、省时省力, 节约运行成本。
According to the law of conservation of energy, the fuel should be of high quality, high quality, time-saving and labor-saving, and the operation cost should be saved.
2. 生物质颗粒热值4000大卡以上, 灰份1.0%-1.5%品质中上。
The calorific value of biomass particles is above 4000 kcal, and the ash content is 1.0%-1.5%.
3. 延长设备使用寿命, 节约运行成本, 水质要求在PH值7.0-8.0, 硬度指标 ≤ 0.03
Prolong the service life of equipment, save operating costs, water quality requirements in PH 7.0-8.0, hardness index ≤ 0.03
4. 为了您的生产正常运行, 司炉工按规范操作。
For the normal operation of your production, the fireman operates according to the specification.
5. 为了不影响您的生产, 我们为您提供及时服务热线。
In order not to affect your production, we provide you with a timely service hotline.



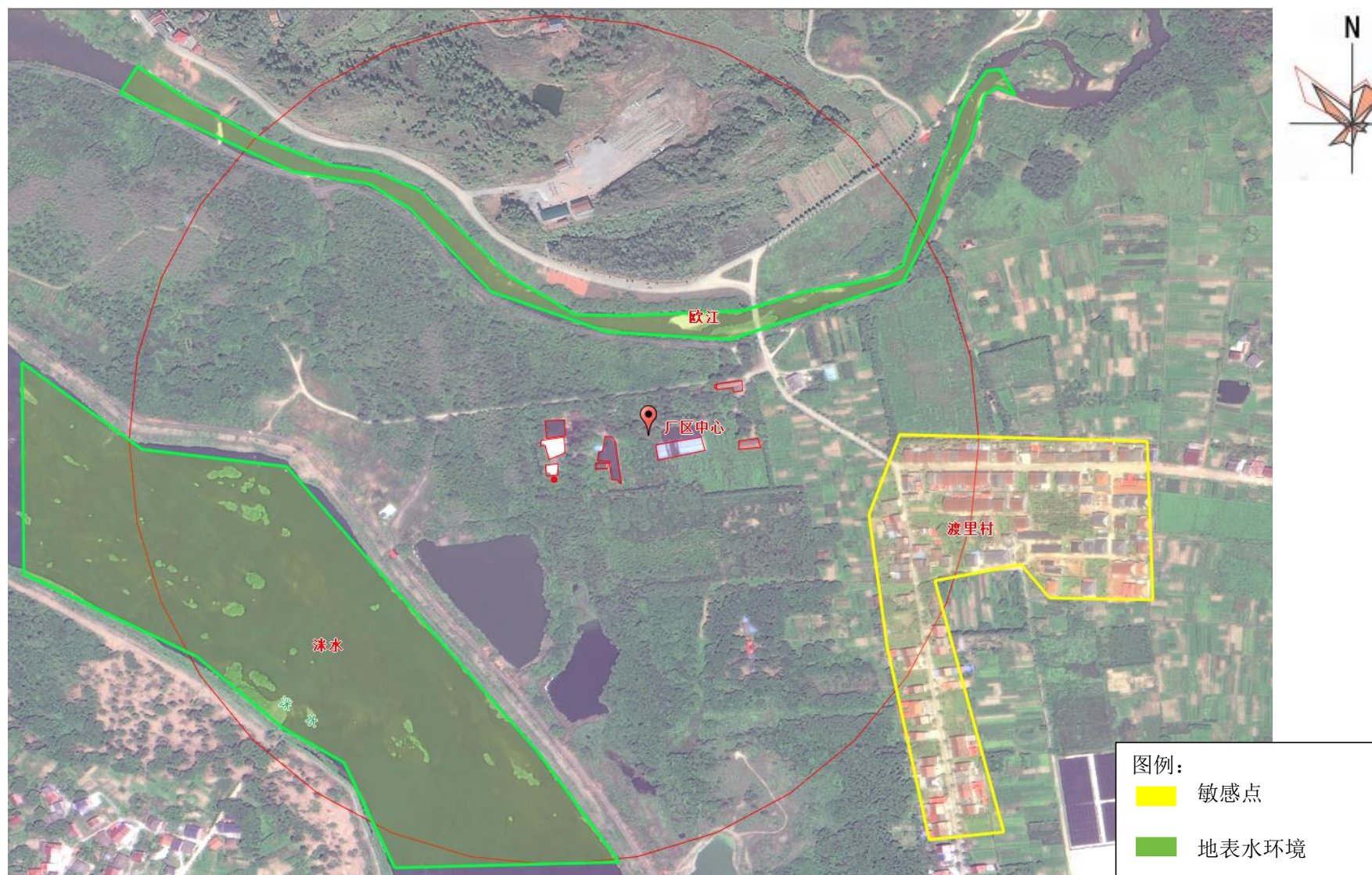
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



附图 3 周边环境敏感目标图



附图 4 环境质量监测点位图



附图 5 现场照片

	
原有厂房（生物质燃料仓）	原有厂房（晒渣坪）
	
原有厂房（办公生活区）	原有厂房（仓库）