

# 年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司

编制单位：武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司

二〇二四年十二月

**建设单位：**武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司

**建设单位法人代表：**郑在友（签字）

**编制单位：**武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司

**编制单位法人代表：**郑在友（签字）

**建设单位：**武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司（盖章）

**电话：**13307256365

**地址：**湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂社区徐家港垸

**编制单位：**武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司（盖章）

**电话：**13307256365

**地址：**湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂社区徐家港垸

# 目 录

表一	项目基本情况 .....	1
表二	工程概况 .....	5
表三	主要污染源、污染物处理和排放 .....	15
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定 .....	19
表五	验收监测质量保证及质量控制 .....	22
表六	验收监测内容 .....	25
表七	验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果 .....	27
表八	环保检查结果 .....	34
表九	验收监测结论 .....	43
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	45

附图：

附图1：项目地理位置示意图

附图2：项目周边环境关系示意图

附图3：项目总平面布置图及雨污管网图

附图4：项目验收监测点位示意图

附图5：项目卫生防护距离包络线图

附件：

附件1：营业执照

附件2：环评批复

附件3：租赁合同

附件4：项目验收监测报告

附件5：项目原料购销合同

附件6：项目副产品外售合同

附件7：项目废水接纳申请说明及废水转运台账记录

附件8：工况证明

附件9：肥田协议

附件10：危险废物承诺函

附件11：一般固废处置协议

附件12：说明

附件13：排污许可证

附表：

1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本情况

建设项目名称	年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目				
建设单位名称	武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司				
建设项目性质	■新建 改扩建 迁建 技术改造				
环评设计规模	年处理13000吨下脚料				
实际建设规模	年处理13000吨下脚料				
建设项目环评时间	2023年5月	开工建设时间	2023年6月		
投入试生产时间	2023年10月	验收现场监测时间	2024年7月24日~2024年7月25日和2024年12月5日~2024年12月6日		
环评报告表审批部门	黄冈市生态环境局武穴市分局	环评报告表编制单位	湖北黄达环保技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司	环保设施施工单位	武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司		
投资总概算	520万元	环保投资总概算	57万元	比例	11%
实际总投资	520万元	实际环保投资	62万元	比例	12%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起实施）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；</p>				

	<p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682号，2017年10月1日起施行）；</p> <p>(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日实施）；</p> <p>(9)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日实施）；</p> <p>(10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）；</p> <p>(11) 湖北黄达环保技术咨询有限公司编制的《年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目环境影响报告表》（2023年5月）；</p> <p>(12) 关于年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目环境影响报告表的批复（武环审[2023]22号），2023年6月14日；</p> <p>(13) 2023年9月已完排污许可证简化管管理，证书编号：91421182055446368Y001U。有效期为：2023年9月27日至2028年9月26日。</p>
--	--

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值

**1、污染物排放标准**

(1) 废气：本项目运营期锅炉有组织废气排放执行《生物质锅炉大气污染物排放标准》（DB42/T 1906-2022）表1中相应排放标准要求；污水处理站有组织废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相应排放标准要求；蒸煮有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中相应排放标准要求；厂区内VOCs（以非甲烷总烃计）无组织废气排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（发布稿）》（GB37822-2019）附录A中NMHC排放限值要求；厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中相应排放标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相应排放标准要求。

(2) 废水：本项目生活废水（办公生活废水、食堂废水）经“隔油池+化粪池”处理后用于周边田地施肥，不外排；生产废水经厂区污水处理站处理后，通过罐车外运至武穴市污水处理厂处理。外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及武穴市污水处理厂接管标准。

(3) 噪声：本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

(4) 项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

**表1-1 污染物排放标准明细表**

要素分类	标准名称	标准限值		评价对象
		参数名称	限值	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2要求	颗粒物	无组织1.0mg/m <sup>3</sup>	项目厂界废气
		非甲烷总烃	无组织4.0mg/m <sup>3</sup>	蒸煮废气（15m）
	有组织120mg/m <sup>3</sup> 、3.5kg/h			
	《生物质锅炉大气污染物排放标准》	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	锅炉废气（15m）
二氧化硫		80mg/m <sup>3</sup>		

		(DB42/T 1906-2022)	氮氧化物	200mg/m <sup>3</sup>	
			烟气黑度	≤1	
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2要求	氨		无组织1.5mg/m <sup>3</sup>	污水处理站废气、蒸煮废气、厂界废气
				有组织4.9kg/h	
		硫化氢		无组织0.06mg/m <sup>3</sup>	
				有组织0.33kg/h	
	臭气浓度		无组织20 (无量纲)		
			有组织2000 (无量纲)		
	《挥发性有机物无组织排放控制标准(发布稿)》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	无组织	小时值: 10mg/m <sup>3</sup>	厂区废气
				任意值: 30mg/m <sup>3</sup>	
	废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	pH	6~9 (无量纲)	外排废水
			COD	500mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
			NH <sub>3</sub> -H	/	
			SS	400mg/L	
动植物油			100mg/L		
色度*			64倍		
武穴市污水处理厂接管标准		pH	6~9 (无量纲)		
		COD	500mg/L		
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L		
		NH <sub>3</sub> -H	35mg/L		
		SS	250mg/L		
		总氮	70mg/L		
		总磷	8mg/L		
色度	80倍				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	等效连续A声级	2类: 昼间 60dB(A)/夜间 50dB(A)	厂界四周	
固体废物	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)				

注: 依据排污许可证自行监测要求, 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。



## 表二 工程概况

### 1、项目建设基本情况

我公司（武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司）注册成立于2012年11月，公司位于湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂村徐家港垸。我公司于2023年5月在武穴市刊江办事处刘桂村徐家港垸投资扩建“年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目”，本项目环评批复建设内容：项目租赁15亩土地，总投资为520万元，购置了相关设备，使用高速三相离心机通过物理方式分离油、水、渣。半成品油渣可以直接出售，年处理能力为13000吨下脚料。

本次项目验收内容：租赁15亩土地，总投资为520万元，建设包括2栋厂房，1栋综合楼等，购置了相关设备，使用高速三相离心机通过物理方式分离油、水、渣。半成品油渣可以直接出售，年处理能力为13000吨下脚料。

环保手续履行情况：

2023年5月，武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司委托湖北黄达环保技术咨询有限公司编制完成了《年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目环境影响报告表》，2023年6月14日取得《关于年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目环境影响报告表的批复》（武环审[2023]22号）。2023年9月已完排污许可证简化管理，证书编号：91421182055446368Y001U。有效期为：2023年9月27日至2028年9月26日。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，建设单位进行自主验收。我公司进行资料核查和现场踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保设施的落实情况，并根据环评报告表、环评批复文件及相关标准要求编制了监测方案。同时委托湖北虹科检测技术有限公司和湖北君昇检测技术有限责任公司分别于2024年7月24日~2024年7月25日和2024年12月5日~2024年12月6日对武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目的废气、噪声、废水进行竣工验收检测并出具检测报告。并根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告表。

项目验收核查内容为年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目的主体工程、配套设施、辅助设施、环保设施的建设、运行及环保要求的落实情况。监测内容为废气排放监测、噪声排放监测、废水处置情况、固体废弃物处置情况检查、环境管理检查。

## 2.工程内容及规模

### (1) 地理位置

本项目位于湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂村徐家港垸。，地理坐标为E: 115.520098917°，N: 29.8685715°。项目东侧为紧邻制砖厂，东南侧70m处为刘桂村居名点，南侧30m处为东风干渠，西侧、北侧均为空地。项目与环评设计阶段一致，无变化。本项目地理位置图见附图1，项目周边关系图和平面布置图见附图2和附图3。

### (2) 建设内容

本次扩建项目建设产品及规模见表2-1，建设概况核查见表2-2，主要工程内容核查见表2-3，主要生产设备见表2-4。

表2-1 项目产品及规模一览表

序号	产品名称	环评设计年生产规模	实际年生产规模	备注
1	工业油脂	4783.154t	4783.154t	主产品，含水率5%，主要用于工业用途的脂肪酸等。
2	废油渣	6260.956t	6260.956t	副产品，含水率6.64%，主要用于有机肥厂的原料等。

表2-2 项目概况核查表

序号	基本情况	环评及批复阶段建设内容	实际建设情况	与环评一致性
1	项目名称	年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目	年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目	一致
2	建设地点	湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂村徐家港垸	湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂村徐家港垸	一致
3	占地面积	15亩	15亩	一致
4	项目性质	新建	新建	一致
5	项目所属行业	C1332 非食用植物油加工	C1332 非食用植物油加工	一致
6	总投资	520万元	520万元	一致
7	环保投资	57万元	62万元	变化
8	劳动定员	5人	5人	一致
9	工作制度	8h/d	8h/d	一致
10	年工作日	300天	300天	一致
11	食堂	有食堂	有食堂	一致

表2-3 项目主要工程内容核查表

序号	项目组成	名称	环评及批复阶段建设内容	实际建设情况	与环评一致性
----	------	----	-------------	--------	--------

1	主体工程	1#厂房	1栋1F, 长宽高为25*10*10m, 位于厂区北侧, 内设置三相离心机, 主要用于下脚料油、水、渣三相分离。	1栋1F, 长宽高为25*10*10m, 位于厂区北侧, 内设置三相离心机, 主要用于下脚料油、水、渣三相分离。设置锅炉房1间。	变化, 锅炉房由原来位于2#厂房变为位于1#厂房
		2#厂房	1栋1F, 长宽高为25*10*10m, 位于厂区北侧, 内设置锅炉房1间, 并设成品油池、油渣池。	1栋1F, 长宽高为25*10*10m, 位于厂区北侧, 内设成品油池、油渣池。	变化, 锅炉房设置于1#厂房
2	辅助工程	综合楼	1栋2F, 长宽为20*6m, 位于厂区南侧主入口处, 设办公室, 食堂和宿舍。	1栋2F, 长宽为20*6m, 位于厂区南侧主入口处, 设办公室, 食堂和宿舍。	一致
3	公用工程	供水	由市政供水管网接入	市政自来水管网系统	一致
		排水	雨污分流, 项目生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边田地施肥; 生产废水经厂区污水处理站(规模8m <sup>3</sup> /d, pH调节+隔油+气浮+沉淀+厌氧/好氧)处理后通过罐车送至武穴市污水处理厂。	雨污分流, 项目生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边田地施肥; 生产废水经厂区污水处理站(规模8m <sup>3</sup> /d, pH调节+隔油+气浮+沉淀+厌氧/好氧)处理后通过吨桶储存由罐车运至武穴市污水处理厂。	一致
		供电	来自市政电网	来自市政电网	一致
		供热系统	设置1台1t/h的生物质锅炉供热。	设置1台0.7t/h的生物质锅炉供热	变化, 供热能力减小
		制冷供暖	采用分体式空调取暖供冷	采用分体式空调取暖供冷	一致
4	储运工程	原料油池	位于1#厂房, 容积约为200m <sup>3</sup> , 油池为地下封闭式, 采用泵输送。	位于1#厂房, 容积约为200m <sup>3</sup> , 油池为地下封闭式, 采用泵输送。	一致
		成品油池	位于2#厂房, 容积约为30m <sup>3</sup> , 油池为地下封闭式, 采用泵输送。	位于2#厂房, 容积约为30m <sup>3</sup> , 油池为地下封闭式, 采用泵输送。	一致
		成品油罐	位于厂区西北侧, 设两个成品油储罐, 总容积360m <sup>3</sup> (单个180m <sup>3</sup> )。	位于厂区西北侧, 设两个成品油储罐, 总容积360m <sup>3</sup> (单个180m <sup>3</sup> )。	一致
5	环保工程	废水处理	项目生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边田地施肥; 生产废水经厂区污水处理站(规模8m <sup>3</sup> /d, pH调节+隔油+气浮+沉淀+厌氧/好氧)处理后通过罐车送至武穴市污水处理厂。	项目生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边田地施肥; 生产废水经厂区污水处理站(规模8m <sup>3</sup> /d, pH调节+隔油+气浮+沉淀+厌氧/好氧)处理后通过吨桶储存由罐车运至武穴市污水处理厂。	一致
		废气	①锅炉废气经“旋风除尘+	①锅炉废气经“旋风除尘+	变化, 锅炉废气

	处理	布袋除尘+脱硫系统（石灰-石膏湿法烟气脱硫）”处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放； ②污水处理站臭气收集后经二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集的臭气通过采取污水处理站密闭，投加除臭剂，加强厂区绿化等措施处理后无组织排放； ③蒸煮废气收集后经冷凝+二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集废气的通过设置排气扇，加强车间通风处理后无组织排放； ④食堂油烟经油烟净化器通过专用烟道高于屋顶排放。	布袋除尘+脱硝系统”处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放； ②污水处理站臭气收集后经二级活性炭+碱液喷淋塔处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集的臭气通过采取污水处理站密闭，投加除臭剂，加强厂区绿化等措施处理后无组织排放； ③蒸煮废气收集后经二级活性炭+碱液喷淋塔处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集废气的通过设置排气扇，加强车间通风处理后无组织排放； ④食堂油烟经排风扇抽至屋外排放。	未使用脱硫系统，采用脱硝处理，蒸煮废气增加1套碱液喷淋塔处理。废气处理得到强化且均能达标排放。
	噪声	选用低噪声设备，设备噪声经减振、墙壁隔声等降噪措施处理。	采用低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施	一致
	固废	①设置垃圾桶，生活垃圾、含油抹布及废手套暂存于垃圾桶，交由环卫部门清运； ②除尘器收尘、废油桶、污水处理站污泥和脱硫石膏交由物资部门回收利用；③废机油和废活性炭暂存危废暂存间（10m <sup>2</sup> ），委托有资质单位处置。	①生活垃圾、含油抹布及废手套暂存于垃圾桶，交由环卫部门清运；②除尘器收尘、污水处理站污泥交由砖厂制砖利用。废油脂桶交由物资部门回收利用；③废机油和废活性炭暂存危废暂存间（10m <sup>2</sup> ），委托有资质单位处置。	变化，实际无脱硫石膏。

表2-4 项目主要设备一览表

序号	环评及批复阶段主要生产设备			实际建设的主要生产设备			与环评一致性
	设备名称	型号规格	数量	设备名称	型号规格	数量（台/套）	
1	三相离心机	/	1台	三相离心机	/	1台	一致
2	油泵	/	10台	油泵	/	10台	一致
3	生物质锅炉	1t/h	1台	生物质锅炉	0.7t/h	1台	变化

原辅材料消耗及水平衡：

(1) 本项目主要原辅材料消耗量见表2-5。

表2-5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	环评设计年消耗量	实际年消耗量	备注
1	植物油下脚料 (油脚)	t/a	13000	13000	外购, 液态, 含水率在15%~20%。最大储存量135t, 主要来自于植物油加工厂的 下脚料
2	生物质颗粒	t/a	432	432	外购, 袋装, 最大储存量15t
3	石灰粉	t/a	0.3	0	实际无
4	片碱	t/a	0	1.2	外购, 主要用于碱液喷淋
6	电	万kW·h	10万	10万	市政供电
7	水	m <sup>3</sup> /a	2873.7	2200	市政供水

## (2) 水平衡

供水: 本项目用水主要来源市政供水。项目用水主要为生活用水、食堂用水、锅炉用水、车间清洁用水、绿化用水、喷淋塔补充用水、离心废水, 总用水量分别为225m<sup>3</sup>/a、112m<sup>3</sup>/a、1680m<sup>3</sup>/a、75m<sup>3</sup>/a、60m<sup>3</sup>/a、48m<sup>3</sup>/a、3210m<sup>3</sup>/a。

排水: 根据企业提供的用水资料并结合现场核查, ①项目生活总用水量为225m<sup>3</sup>/a, 废水产生量按85%计, 则废水产生量为180m<sup>3</sup>/a, 该废水经化粪池处理后用于周边肥田。②食堂用水量为112m<sup>3</sup>/a, 损耗量按85%计, 则废水产生量为95m<sup>3</sup>/a, 该废水经隔油池和化粪池处理后用于周边肥田。③项目设置0.7t/h的锅炉锅炉年运行时间2400h, 总用水量为1680m<sup>3</sup>/a。锅炉蒸汽损耗量按5%计, 则损耗量为84m<sup>3</sup>/a。锅炉使用中的软水会产生废水, 废水量按20%计, 则废水量为336m<sup>3</sup>/a。锅炉用水以蒸汽形式进入加工过程, 软水制备过程的废水和锅炉废水进入市政雨水管网。④项目车间清洁用水量为75m<sup>3</sup>/a, 该废水全部蒸发损耗。⑤绿化用水量为60m<sup>3</sup>/a, 该废水全部蒸发损耗。⑥喷淋塔循环用水量为48000m<sup>3</sup>/a, 损耗量按循环水量%0.1计, 则定期进行补充用水48m<sup>3</sup>/a, 该废水经循环沉淀池循环回用。⑦项目在三相离心分离过程会产生离心废水, 原料及蒸汽量3210m<sup>3</sup>/a进入三相分离机, 损耗量按照1.5%计, 则损耗量为49m<sup>3</sup>/a。一部分进入产品(其中主产品工业油脂含水率5%、副产品废油渣含水率6.64%), 则主产品工业油脂带走水量240m<sup>3</sup>/a、副产品废油脂带走水量416m<sup>3</sup>/a, 废水产生量为2505m<sup>3</sup>/a, 该废水进入厂内污水处理站处理后通过吨桶运至武穴市污水处理厂。

项目用水、排水情况见表2-6, 水平衡见图2-1。

表2-6 项目给排水情况 (单位: m<sup>3</sup>/a)

项目	给水		排水			产品带走
	总给水量	新鲜水量	回用水量	损耗量	排水量	

生活用水	225	225	0	45	180	/	/
食堂用水	112	112	0	17	95	/	/
锅炉用水	1680	1680	0	84	336	1260	/
车间清洁用水	75	75	0	75	0	/	/
绿化用水	60	60	0	60	0	/	/
喷淋塔补充用水	48000	48	47952	48	0	/	/
离心废水	3210	0	0	49	2505	/	656
合计	53362	2200	47952	378	3116	1260	656

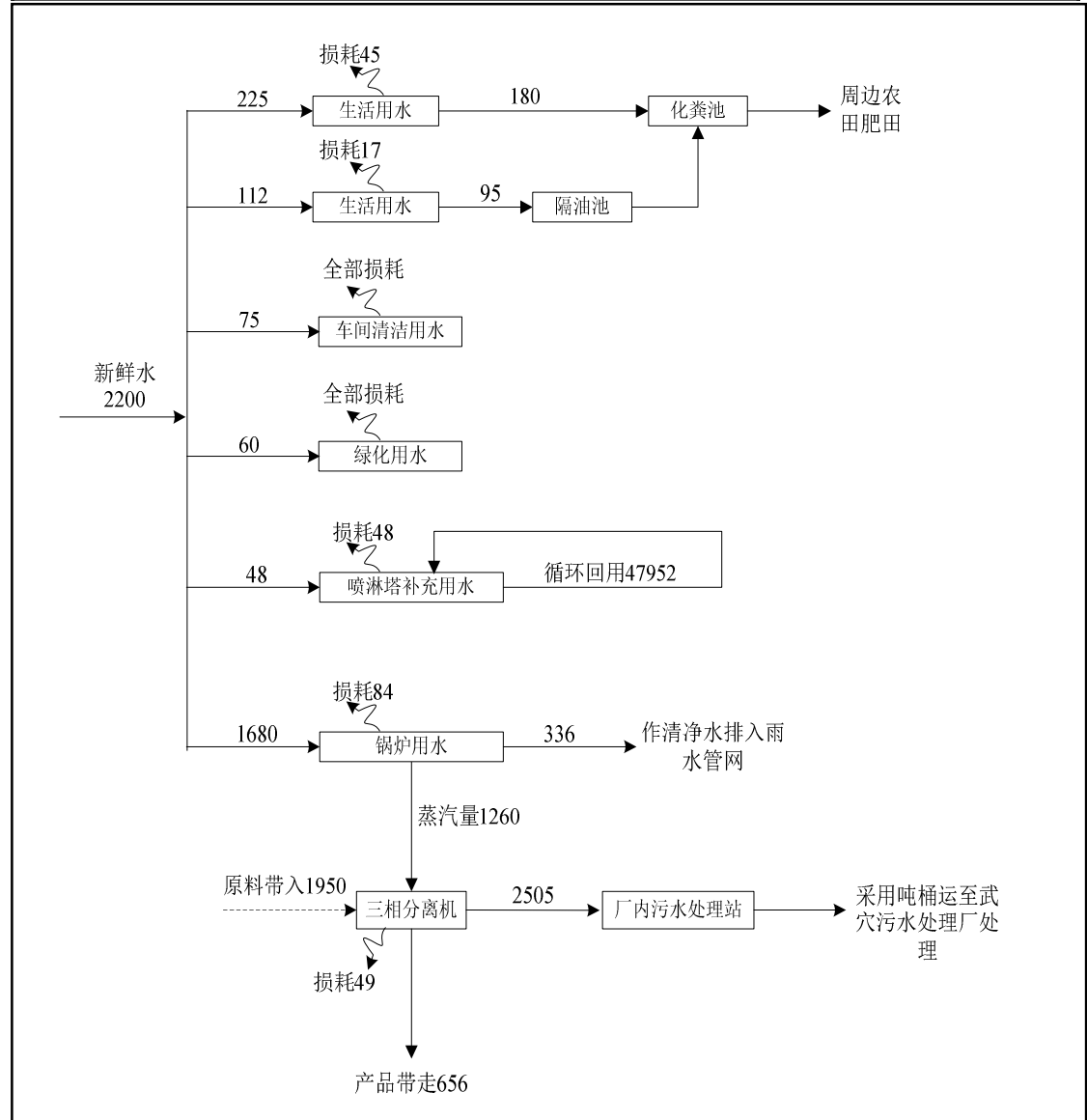


图2-1 水平衡图 (单位: m³/a)

## 主要工艺流程及产污环节：

### (1) 生产工艺流程

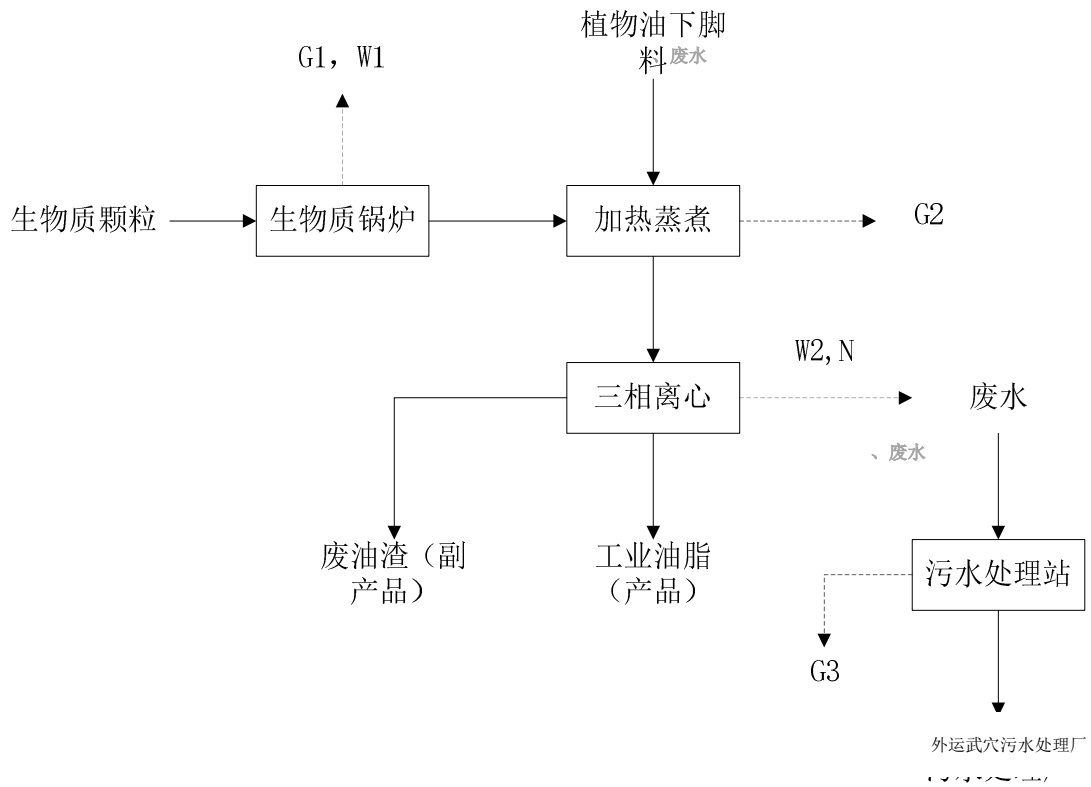


图2-2 生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺说明：

本项目外购植物油厂精炼压榨后产生的植物油下脚料（油脚），通过加热蒸煮和离心分离，将油脚中油脂进行提取回收，得到工业油脂（产品）和油渣（副产品）。

#### (1) 加热蒸煮

粘稠液态的植物油下脚料首先通过罐车运送至厂区，通过罐车自带密闭输送管道送入1#厂房的原料油池内。加工过程采用泵将原料泵入加热池内加热蒸煮，项目采用生物质锅炉加热，加热温度为70℃，加热时间1.5~2h。该工序主要产生锅炉废气（G1），锅炉排水（W1）。锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘器处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放。

项目加热蒸煮工序密闭，该过程会产生蒸煮异味，主要成分为水蒸气和挥发性有机物（G2）。

#### (2) 三相离心

加热好的原料通过泵输送至三相离心机进行离心分离，分离出废植物油（产

品），油渣（副产品）和废水。该过程产生噪声（N）和废水（W2），其中废水经厂区自建污水处理站处理后通过吨桶存储并外运至武穴市污水处理厂。

项目运营期各类污染物情况见下表。

**表2-7 项目运营期污染因子汇总一览表**

项目	主要污染物	来源	主要污染因子
废水	生产废水	离心过程	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、动植物油、氨氮、总磷、总氮、色度
	生活废水	办公、食堂	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、动植物油、氨氮
废气	蒸煮废气	加热蒸煮过程	非甲烷总烃、臭气浓度
	生物质燃烧废气	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	污水处理站恶臭	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度
	食堂油烟	食堂	油烟
噪声	生产设备噪声	生产过程	机械噪声
固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	除尘器收尘	废气处理设施	除尘器收尘
	废油脂桶	原料储存	废油脂桶
	污水处理站污泥	废水处理设施	污水处理站污泥
	含油抹布及废手套	设备维修	含油抹布及废手套
	废机油		废机油
	废活性炭	废气处理设施	废活性炭

**项目变动情况：**

根据年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目工程建设内容与《年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目环境影响报告表》及其批复（武环审[2022]23号）文件资料，通过对现场勘查及资料调研，本次验收项目实际建设过程与环评对比变动对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）中要求，本次项目有部分内容变化，但不涉及重大变动。项目内容对照情况见表2-8。

**表2-8 项目验收内容变动对照表**

类别	序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	实际变动情况分析	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无此项变动	无此项变动
规模	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	无此项变动	无此项变动
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无此项变动	无此项变动
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他	无此项变动	无此项变动



		大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		
	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无此项变动	无此项变动
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	无此项变动	无此项变动
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无此项变动	无此项变动
	8	废气、废水污染防治措施变化，导致新增排放污染物种类、位于环境质量不达标区相应污染物排放量增加、废水第一类污染物增加、其他污染物排放量增加10%以上的（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废气污染防治措施变化。 环评设计锅炉废气采用“旋风除尘+布袋除尘器+脱硫系统（石灰-石膏湿法烟气脱硫）”处理后通过1根25m高排气筒排放。实际锅炉废气采用“旋风除尘+布袋除尘器+脱硝系统”处理后通过1根25m高排气筒排放。根据监测报告可知，污染物达标排放而且根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ 953—2018）中表7 锅炉烟气污染防治可行技术可知，生物质燃料可不采用脱硫处理。蒸煮废气环评设计经冷凝+二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放。实际为经二级活性炭+碱液淋塔处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，废	否

			气治理设施得到强化，对环境有利。	
环境保护措施	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	无此项变动
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	无此项变动	无此项变动
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	无此项变动
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	无此项变动
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无此项变动	无此项变动

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

(1) 废气

本次项目废气主要为锅炉废气、蒸煮废气、污水处理站恶臭、食堂油烟，废气治理情况见下表3-1。废气设施处理流程见图3-1。

表3-1 项目废气治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理措施	排放去向
废气	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	通过“旋风除尘+布袋除尘+脱硝系统”处理后通过1根25m高排气筒(DA001)排放。	大气环境
	蒸煮废气	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	经二级活性炭+碱液淋塔处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放。	大气环境
	污水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织		大气环境
	食堂油烟	油烟	无组织	经排风扇抽至屋外排放	大气环境

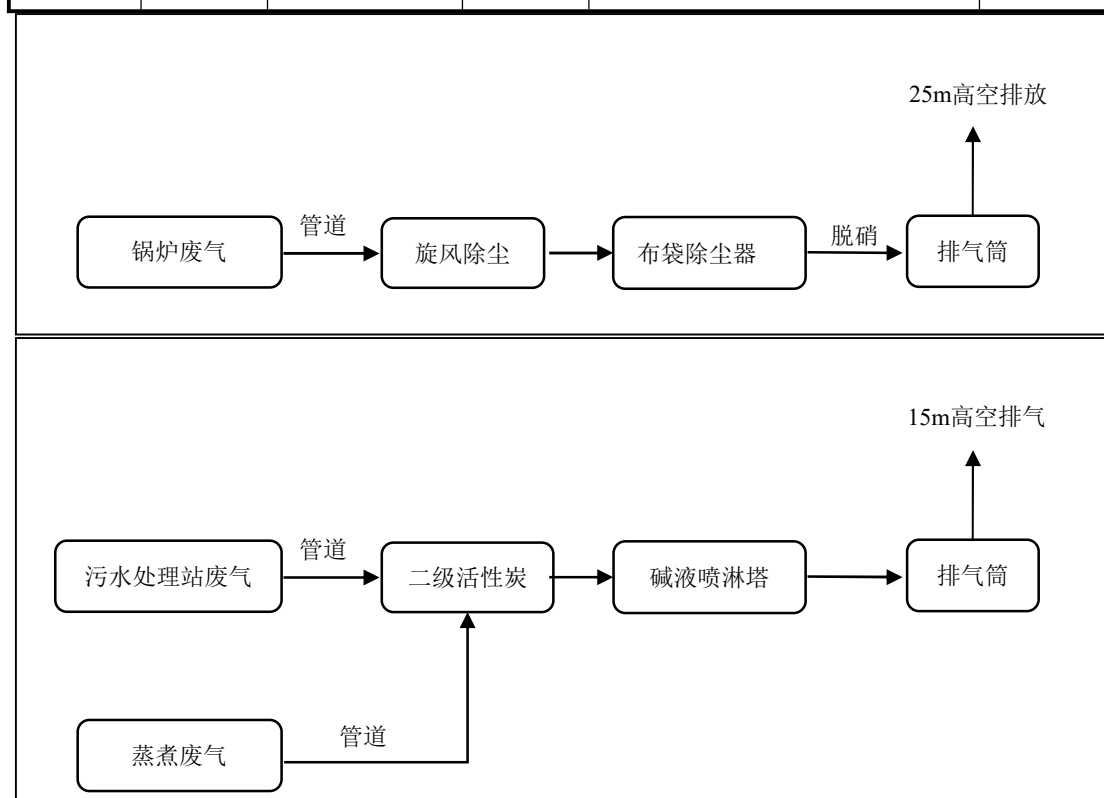


图 3-1 项目废气处理工艺流程图

(2) 废水

根据项目用水资料并结合现场核查，项目废水主要为生活废水、食堂废水以

及离心废水。食堂废水经隔油池处理后汇同生活废水一起经化粪池处理后用于周边农田肥田。离心废水经厂内污水处理站处理后采用吨桶运至武穴污水处理厂进行深度处理。项目废水治理情况一览表见表3-2。

表3-2 项目废水治理情况一览表

废水类别	来源	主要污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
生活废水	办公生活	SS、BOD <sub>5</sub> 、COD 氨氮	间断	180m <sup>3</sup> /a	化粪池	周边农田肥田
食堂废水	食堂	SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、 动植物油、氨氮	间断	95m <sup>3</sup> /a	隔油池+化粪池	
离心废水	生产过程	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、 COD、动植物油、 氨氮、总磷、总氮、 色度	间断	2505m <sup>3</sup> / a	厂内污水处 理站	经厂内污水处 理站处理后采 用吨桶运至武 穴污水处理厂 进行深度处理

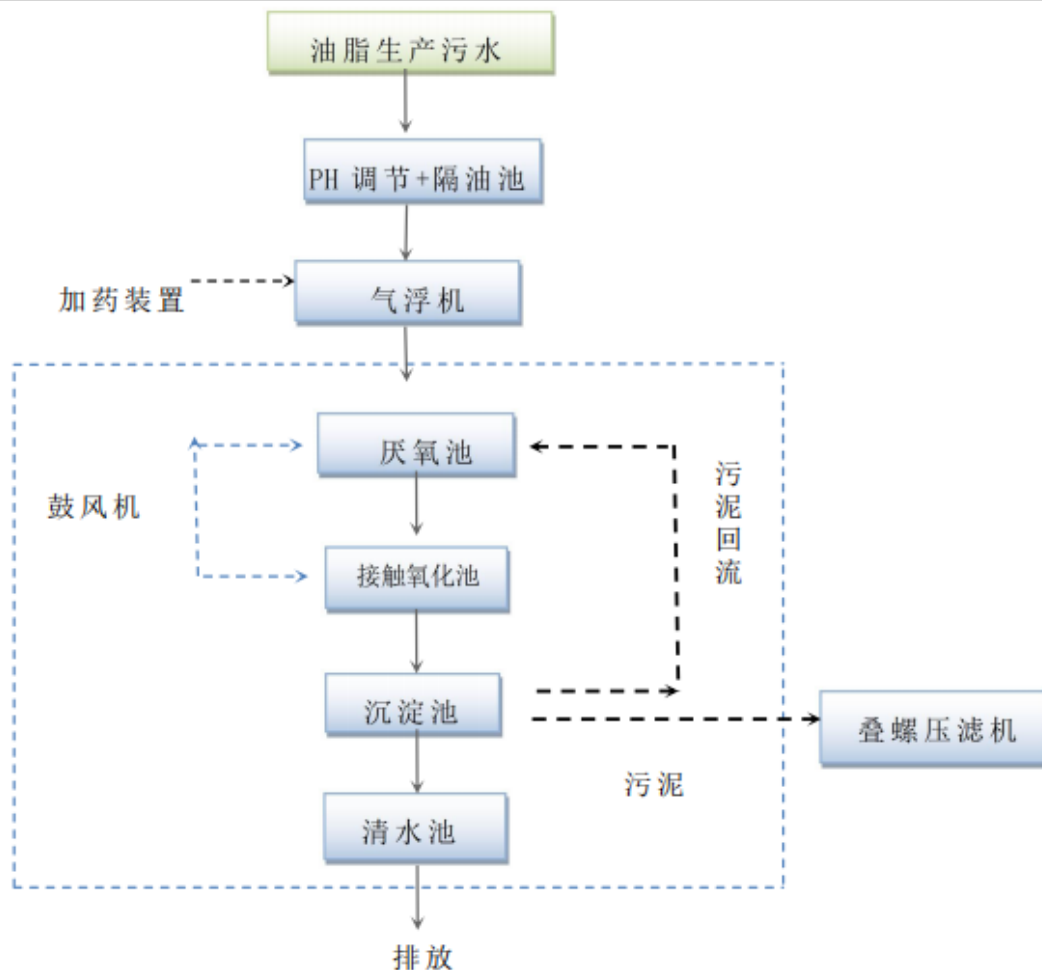


图 3-2 项目废水处理工艺流程图

污水处理站工艺说明：

①pH调节+隔油池

水调节PH值到中性后，在隔油池内去除85%的油脂，主要是通过自留方式油脂与水分开，并通过刮油板将油刮出，油脂类进入废油桶，清水提升进入气浮机，隔油池能有效去除油脂，便于下一步骤的工作。

### ②气浮机

经加药反应后的污水进入气浮的混合区，与释放后的溶气水混合接触，然后进入气浮区，高压、溶气水在气浮池内减压释放，溶入水中的空气以20-30um气泡形成析出，具有很高的表面积吸附能力，微气泡同污水中的悬浮物（絮体）结合，使悬浮物在污水中的比重变小，直至浮上水体表面，形成大量浮渣，下层的清水经集水器流至清水池后，一部分回流作溶气使用，剩余清水通过溢流口流出；气浮池水面上的浮渣积聚到一定厚度以后，由刮沫机刮入气浮机浮渣（污泥）池后排出从而达到去除杂质净水效果。

### ③A级生物处理池（厌氧池）

由于污水中的有机成分较高， $BOD_5/COD_{Cr}=0.4$ 可生化性好，因此设计采用生物膜法。

因为油脂生产污水中有机氮含量高，在进行生物降解时会以氨氮的形式出现，所以排入水中的氨氮的指标会升高，而氨氮也是一个污染控制指标，因此在接触氧化池前加缺氧池，缺氧池可利用回流的混合液中带入的硝酸盐和进水中的有机物碳源进行反硝化，使进水中 $NO_2^-$ 、 $NO_3^-$ 还原成 $N_2$ 达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值。内置高效生物弹性填料，又具有水解酸化功能，同时可调节成为0级生物氧化池，以增加生化停留时间，提高系统处理效率。

### ④O级生物处理池（生物接触氧化池）

该池为本污水处理的核心部分，分二段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的COD值降低到更低的水平，使污水得以净化。一定的功效，因此对于排水不均匀的制药污水更有实用意义。

### ⑤沉淀池

进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净

化。设污泥回流装置，部分污泥回流至A级生物处理池进行硝化和反硝化，也减少了污泥的生成，也利于污水中氨氮的去除。

### (3) 噪声

项目噪声主要为生产过程中产生的机械噪声，噪声值约为80-90dB（A），项目主要设备采用低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。本项目各声源级值详见表3-3。

**表3-3 项目噪声污染源分析结果一览表**

序号	设备名称	平均声级	治理措施
1	三相离心机	85~90	采用低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。
2	油泵	80~95	

### (4) 固体废物

本次项目产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收尘、废油脂桶、污水处理站污泥、含油抹布及废手套、废机油、废活性炭。生活垃圾交由环卫部门清运。除尘器收尘、污水处理站污泥交由砖厂制砖利用。废油脂桶交由物资部门回收利用。含油抹布及废手套混入生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。废机油、废活性炭作为危险废物，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由危废处理资质的单位处理。具体固体废物治理情况见下表3-4。

**表3-4 扩建项目固体废物治理情况一览表**

固废名称	来源	固废代码	产生量	处理处置方式
生活垃圾	办公生活	/	0.5t/a	交由环卫部门清运
除尘器收尘	废气处理设施	130-003-66	0.07t/a	交由砖厂制砖利用
污水处理站污泥	废水处理设施	130-003-62	4.1t/a	
废油脂桶	原料	130-003-07	1.0t/a	交由物资部门回收利用
含油抹布及废手套	设备维修	废物类别为HW49、900-041-49	0.01t/a	豁免类，混入生活垃圾，交由环卫部门清运处理
废机油	设备维修	废物类别为HW08、废物代码为900-214-08	0.02t/a	暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理
废活性炭	废气治理设施	废物类别为HW49、废物代码为900-039-49	15t/a	

**表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定**

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**(1) 环境影响报告表主要结论**

环评认为本项目总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求。项目建成投产后有良好的经济、社会效益，符合当地的社会经济发展规划。通过对项目运营期的污染分析、环境影响分析，项目在运营期会产生一定量的废气、废水、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。

在达到本环评要求的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

**(2) 主管环境管理部门批复要求（武环审[2023]22号）**

武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司：

你单位报送的《关于年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目环境影响报告表审批的申请》及附送的由湖北黄达环保技术咨询有限公司编制的《年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。结合专家评估意见，经研究，批复如下：

一、原则同意《报告表》内容和意见。该项目位于湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂社区徐家港垸，租赁用地15亩，总投资520万元，购置相关设备，利用高速三相离心机，通过物理方式分离出油、水、渣。半成品油渣直接出售，年处理13000吨下脚料。该项目已取得武穴市发改局《湖北省固定资产投资项目备案证》（2020-421182-42-03-000438）。

武穴市自规局出具了工业用地说明，武穴市刊江办事处和刘桂社区出具了支持意见。从环境保护的角度分析，我局原则同意该项目按《报告表》所列的项目性质、规模、地点、采用的建设方案 and 环境保护对策措施进行建设。

二、项目在建设和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保措施，确保各类污染物稳定达标排放，并应重点做好以下工作：

1、做好废气的污染防治工作。该项目运营期产生的废气主要为生物质锅炉燃烧废气，蒸煮废气，污水处理站臭气以及食堂油烟。其中锅炉废气经“旋风除

尘+布袋除尘+脱硫系统（石灰-石膏湿法烟气脱硫）”处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放；污水处理站臭气收集后经二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集的臭气通过采取污水处理站密闭，投加除臭剂，加强厂区绿化等措施处理后无组织排放；蒸煮废气收集后经冷凝+二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集废气的通过设置排气扇，加强车间通风处理后无组织排放。项目运营期锅炉废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放执行《生物质锅炉大气污染物排放标准》（DB42/T 1906-2022）表1中相应排放标准要求；臭气浓度、NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2中相关浓度限值要求；有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准中相关浓度限值要求；VOCS无组织排放厂区内部厂房外参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（发布稿）》（GB37822-2019）附录A中NMHC排放限值要求。项目食堂油烟经净化效率不低于60%的油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）（试行）》中相关标准限值后通过专用烟道高于屋顶排放。

2、做好废水的污染防治工作。生活废水（办公生活废水、食堂废水）经“隔油池+化粪池”处理后用于周边田地施肥，不外排；生产废水经厂区污水处理站（规模8m<sup>3</sup>/d，pH调节+隔油+气浮+沉淀+厌氧/好氧）处理后，过渡期通过罐车外运至武穴市污水处理厂处理，做好运送监管工作，外运废水须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及武穴市污水处理厂接管标准。后期待所在区域管网设施完善后，经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及城市污水处理厂接管标准接入管网进入城市污水处理厂处理。

3、做好噪声污染防治工作。按照《报告表》中提出的要求，落实各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、做好固废的污染防治工作。项目固废主要为生活垃圾、一般固废（除尘器收尘、废油桶、污水处理站污泥、脱硫石膏）和危险废物（废机油、废活性炭、含油抹布及废手套）。生活垃圾、含油抹布及废手套由环卫部门统一清运处理；除尘器收尘和脱硫石膏收集后外售给石粉企业综合利用，废油桶交由物资部门回



收利用，污水处理站污泥收集后外售给苗圃基地作为肥料；废机油和废活性炭暂存于危险废物暂存间交由有资质的单位处理。

5、必须认真采纳落实《报告表》中提出的其它建议。

三、在项目建成投产前及时在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可证。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目竣工后，建设单位必须按规定程序自行组织环境保护验收，验收合格后方可投入生产和使用，并依法在建设项目环境影响评价信息平台向社会公开验收报告，同时向生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

五、武穴市生态环境保护综合执法大队执法三中队负责项目施工期、运营期日常环境监察工作，加强该项目事中事后监管，确保按照报告表及批复要求落实环保要求，对违法行为依法处理，并定期向黄冈市生态环境局武穴市分局提交环境保护监察报告。

六、本批文下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的建设方案或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我局重新审批。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收现场监测委托湖北虹科检测技术有限公司和湖北君昇检测技术有限公司进行，监测过程我公司人员全程进行参与和监督。

### 5.1 监测分析方法

本次监测的质量严格按照《环境监测技术规范》的要求进行，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。质量监测分析方法及仪器见表5-1。

表5-1 监测分析方法、方法及分析仪器来源

检测类别	检测项目	检测依据	分析方法	检出限	检测仪器、设备
废水	pH	HJ 1147-2020	电极法	/	SX736pH/mV/电导率/ 溶解氧测量仪 HKTS-B-130
	悬浮物	GB 11901-1989	重量法	4mg/L	FA2004 电子天平 HKTS-A-007 101-2ES 电热鼓风干燥箱 HKTS-A-053
	色度	HJ 1182-2021	稀释倍数法	2倍	50mL具塞比色管
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	滴定装置
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂比色法	0.025mg/L	752N型紫外可见分光光度计
	总磷	GB 11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	752N型紫外可见分光光度计
	总氮	HJ 636-2012	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L	TU-1810DPC 紫外可见分光光度计
	动植物油类	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L	OIL460 红外测油仪
无组织废气	颗粒物	HJ 1263-2022	重量法	0.168mg/m <sup>3</sup>	AUW120D 电子天平 HKTS-A-048 HJ-240N 恒温恒湿称重系统
	非甲烷总烃	HJ 604-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>	9790 II 气相色谱仪
	氨气	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>	752N 紫外可见分光光度计

	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.11.2	亚甲蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>	
有组织废气	氨气	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m <sup>3</sup>	
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.4.10.3	亚甲蓝分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>	
	非甲烷总烃	HJ 38-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>	9790 II 气相色谱仪
	颗粒物	HJ 836-2014	重量法	1.0mg/m <sup>3</sup>	十万分之一天平 PT-104/55S
	二氧化硫	环境57-2017	定电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>	低浓度自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260D
	氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>	
	烟气黑度	HJ/T 398-2007	林格曼烟气黑度图法	/	林格曼黑度图
臭气浓度	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	/	HP-FPQ-6 6孔六联分配器 HKTS-B-059	
噪声	GB 12348-2008	声级计法	/	AWA5688 声级计 HKTS-B-040、044	

## 5.2 监测质量保证措施

(1) 监测方法按照国家颁布和国家生态环境部推荐的现行有效的分析方法及采样方法进行监测。

(2) 参与的监测人员均考核合格，持证上岗。

(3) 本次检测所用仪器设备均经计量检定或校准合格，且在有效期内使用。本次质控措施结果见下表。

**表 5-2 全程序空白质量控制结果统计一览表**

样品类型	检测项目	单位	空白监测结果	质量控制要求	评价结果
废水	色度	倍	ND	ND	合格
	化学需氧量	mg/L	ND	ND	合格
	氨氮	mg/L	ND	ND	合格
	总磷	mg/L	ND	ND	合格
	总氮	mg/L	ND	ND	合格
废气	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	合格
	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	合格
	氨气	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	合格

	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	合格
--	-----	-------------------	----	----	----

表 5-3 质控样质量控制结果统计一览表

项目	单位	质控样编号	质控样保证值	质控样实测值	评价结果
pH值	无量纲	2021126	7.35±0.06	7.36	合格
化学需氧量	mg/L	2001187	38.5±2.9	38.5	合格
氨氮	mg/L	2005165	2.39±0.09	2.34	合格
总磷	mg/L	2039111	1.55±0.06	1.56	合格
总氮	mg/L	203273	2.94±0.15	3.01	合格
石油类	mg/L	BW02219-24 22110202	6.22±0.59	6.38	合格
氨	mg/L	206913	0.992±0.060	0.950	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	GBW (E) 061363a	7.35 (±10%)	6.93	合格

表 5-4 平行样质量控制结果统计一览表

项目	单位	平行样结果	相对偏差%	允许偏差%	评价结果
色度	倍	5、5	0	/	/
化学需氧量	mg/L	23、23	0	20	合格
氨氮	mg/L	0.331、0.318	2.0	15	合格
总磷	mg/L	0.40、0.39	1.3	10	合格
总氮	mg/L	0.91、0.88	2.8	10	合格
非甲烷总烃（实验室平行）	mg/L	1.54、1.53	0.3	20	合格

表 5-5 声级计校准结果统计一览表

校准时间	仪器编号	使用前校准示值	使用后校准示值	前、后校准示值偏差 dB(A)	评价
2024.7.24	HKTS-B-040	93.6dB(A)	93.8dB(A)	≅±0.5dB(A)	合格
	HKTS-B-044	93.7dB(A)	93.8dB(A)	≅±0.5dB(A)	合格
2024.7.25	HKTS-B-040	93.6dB(A)	93.8dB(A)	≅±0.5dB(A)	合格
	HKTS-B-044	93.7dB(A)	93.8dB(A)	≅±0.5dB(A)	合格

## 表六 验收监测内容

### 验收监测内容：

此次竣工验收是年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目的环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其他污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

本次验收监测内容包括有：1) 废气监测；2) 废水监测；3) 厂界噪声监测。

#### (1) 废水监测

废水污染物监测内容见表6-1。

**表6-1 废水污染物排放监测内容**

监测位置		监测因子	监测频次	备注
DW001	废水总排口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油、色度、总磷、总氮	4次/天，2天	/

#### (2) 废气监测

废气污染物监测内容见表6-2、表6-3。

**表6-2 无组织废气污染物排放监测内容**

监测位置	监测因子	监测频次	备注
厂界上风向1#、下风向2#、 下风向3#	颗粒物、氨气、硫化氢、 臭气浓度、非甲烷总烃	3次/天，2天	监测期间同步测量各检测点 地面风向、风速、气温、气压、 大气状况等气象参数
蒸煮车间门口4#	非甲烷总烃	4次/天，2天	

**表6-3 有组织废气监测内容一览表**

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
DA001	锅炉废气排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气 黑度、管道风量、排气参数	3次/天，监测2 天	拍摄现场 采样照片
DA002	蒸煮废气及污水处理 废气排气筒出口	氨气、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓 度、管道风量、排气参数		

备注：根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）第5条“采样位置与采样点”中5.1.2要求，采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。本项目废气处理装置前进口管道弯头较多，进口采样孔位置不具备监测条件。

#### (3) 噪声监测

噪声监测内容见表6-4。

**表6-4 噪声监测内容**

监测点位	监测因子	监测频次
南侧厂界外1m处N1、西侧厂界外1m处N2、北侧厂界外1m处N3	等效连续A声级	昼夜间各1次/天，2天

本项目废水、废气、厂界噪声监测期间监测点位见下图6-1。



图6-1 本项目验收监测点位图

表七 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

根据现场调查以及资料数据显示, 2024年7月24日~7月25日由湖北虹科检测技术有限公司对本次项目的废气、废水、噪声进行现场采样监测, 由于锅炉运行不稳定, 于2024年12月5日~2024年12月6日委托湖北君昇检测技术有限责任公司对本项目锅炉废气单独进行现场采样监测。现场监测时生产状况正常, 环保处理设施运行正常。具体生产负荷统计见表7-1。

表7-1 验收监测期间项目生产负荷统计一览表

主要内容	检测日期	设计年生产量 (t)	设计日生产量 (t)	验收监测期间日处理量 (t)	生产负荷 (%)
废弃植物油 脂下脚料	2024.7.24	13000	43.3	43.5	100.4
	2024.7.25			43	99.3
	2024.12.5			43.4	100.2
	2024.12.6			43.5	100.5

验收监测结果:

(1) 废水检测结果

在验收监测期间, 生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下, 废水监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准以及武穴市污水处理厂接管标准。具体检测结果见下表7-2。

表7-2 废水检测结果一览表

监测项目	单位	2024.7.24检测结果					《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	武穴市污水处理厂接管标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围			
pH	无量纲	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1~7.2	6~9	6~9	达标
悬浮物	mg/L	15	16	12	13	14	400	250	达标
色度	倍	5	5	5	5	5	64	80	达标
化学需氧量	mg/L	24	22	25	23	24	500	500	达标
氨氮	mg/L	0.344	0.340	0.298	0.324	0.326	45	35	达标
总磷	mg/L	0.43	0.44	0.46	0.40	0.43	/	8	达标
总氮	mg/L	0.83	0.76	1.09	0.88	0.89	/	70	达标
动植物油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	100	/	达标
监测项目	单位	2024.7.25检测结果					《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	武穴市污水处理厂接管标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围			

pH	无量纲	7.0	7.1	7.2	7.2	7.0~7.2	6~9	6~9	达标
悬浮物	mg/L	16	17	14	15	16	400	250	达标
色度	倍	5	5	5	5	5	64	80	达标
化学需氧量	mg/L	25	25	26	26	26	500	500	达标
氨氮	mg/L	0.395	0.373	0.340	0.356	0.366	45	35	达标
总磷	mg/L	0.44	0.46	0.48	0.42	0.45	/	8	达标
总氮	mg/L	1.03	1.10	0.95	0.70	0.94	/	70	达标
动植物油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	100	/	达标

## (2) 废气检测结果

### ①无组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目厂界颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织废气排放监控浓度限值：颗粒物1.0mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃4.0mg/m<sup>3</sup>的要求；氨、硫化氢、臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2无组织废气排放监控浓度限值：氨1.5mg/m<sup>3</sup>、硫化氢0.06mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度20（无量纲）要求。厂区内无组织废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（发布稿）》（GB37822-2019）排放监控浓度限值：10mg/m<sup>3</sup>的要求。具体监测结果见表7-3~7-4。

表7-3 无组织废气检测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	检测结果(臭气浓度:无量纲;其它:mg/m <sup>3</sup> )			标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2024年7月24日	监测气象参数	晴, 36~37℃, 东风2.2~2.5m/s, 气压101Kpa				/	/
	厂界上风向1#	颗粒物	0.184	0.174	0.192	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.17	1.16	1.03	4.0	达标
		氨气	0.12	0.10	0.13	1.5	达标
		硫化氢	0.001	0.001	0.002	0.06	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向2#	颗粒物	0.323	0.315	0.345	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.99	1.22	1.06	4.0	达标
		氨气	0.15	0.16	0.14	1.5	达标
		硫化氢	0.002	0.003	0.003	0.06	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向3#	颗粒物	0.315	0.309	0.337	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.32	1.47	1.54	4.0	达标
		氨气	0.11	0.09	0.12	1.5	达标



		硫化氢	0.004	0.004	0.005	0.06	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	达标
2024 年7月 25日	监测气象 参数	晴, 33~35℃, 东风3.4~3.6m/s, 气压99.2Kpa				/	/
	厂界上风 向1#	颗粒物	0.180	0.194	0.186	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.40	0.35	0.41	4.0	达标
		氨气	0.09	0.10	0.09	1.5	达标
		硫化氢	0.001	0.002	0.003	0.06	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风 向2#	颗粒物	0.327	0.344	0.358	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.40	0.41	0.36	4.0	达标
		氨气	0.15	0.17	0.13	1.5	达标
		硫化氢	0.003	0.002	0.003	0.06	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风 向3#	颗粒物	0.319	0.336	0.360	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.74	0.69	0.66	4.0	达标
		氨气	0.10	0.13	0.09	1.5	达标
		硫化氢	0.004	0.005	0.004	0.06	达标
臭气浓度		<10	<10	<10	20	达标	

表 7-4 厂内无组织废气检测结果一览表

监测日期	检测项目	测点编号	检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )				监测期间 气象参数
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2024年 7月24日	非甲烷 总烃	车间门 口4#	1.39	1.29	1.42	1.40	晴, 36~37℃, 东 风2.2~2.5m/s, 气 压101Kpa
2024年 7月25日	非甲烷 总烃	车间门 口4#	0.52	0.58	0.40	0.58	晴, 33~35℃, 东 风3.4~3.6m/s, 气 压99.2Kpa
标准值			小时值: 10mg/m <sup>3</sup>				/
达标情况			达标				/

### ②有组织废气

在验收监测期间, 生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下, 该项目 DA001锅炉废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度均能满足《生物质锅炉大气污染物排放标准》(DB42/T 1906-2022) 中标准限值: 颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫80mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物200mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度≤1的要求; DA002 蒸煮及污水处理站废气排气筒出口非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中排放监控浓度限值: 非甲烷总烃120mg/m<sup>3</sup>、3.5kg/h的要求, 氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1

中标准限值要求：氨4.9kg/h、硫化氢0.33kg/h、臭气浓度2000（无量纲）。具体监测结果见表7-5。

表 7-5 DA001 锅炉废气排气筒（25m）出口检测结果一览表

监测日期	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况	
2024年 12月5 日	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	1599	1544	1508	1481	/	/	
	烟温	°C	34.8	33.4	33.1	33.1	/	/	
	含氧量	%	17.0	17.0	17.3	17.5	/	/	
	流速	m/s	14.0	13.5	13.2	12.9	/	/	
	颗粒 物	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	3.5	3.2	3.0	3.3	/	/
		折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	10.5	9.6	9.7	11.3	30	达标
		排放速率	kg/h	5.6×10 <sup>-3</sup>	4.9×10 <sup>-3</sup>	4.5×10 <sup>-3</sup>	4.9×10 <sup>-3</sup>	/	/
	二氧化 化硫	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.5 (ND)	1.5 (ND)	1.5 (ND)	1.5 (ND)	/	/
		折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	4.5	4.5	4.9	5.1	80	达标
		排放速率	kg/h	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	/	/
	氮氧化 化物	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	48	48	44	40	/	/
		折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	144	144	143	137	200	达标
		排放速率	kg/h	0.077	0.074	0.066	0.059	/	/
烟气黑度			<1				≤1	达标	
2024年 12月6 日	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	1564	1529	1487	1502	/	/	
	烟温	°C	32.4	32.8	33.2	33.4	/	/	
	含氧量	%	17.2	17.2	17.7	17.5	/	/	
	流速	m/s	13.7	13.4	13.0	13.1	/	/	
	颗粒 物	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	3.7	3.1	3.2	3.4	/	/
		折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	11.7	9.8	11.6	11.7	30	达标
		排放速率	kg/h	5.8×10 <sup>-3</sup>	4.7×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	5.1×10 <sup>-3</sup>	/	/
	二氧化 化硫	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.5 (ND)	1.5 (ND)	1.5 (ND)	1.5 (ND)	/	/
		折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	4.7	4.7	5.5	5.1	80	达标
		排放速率	kg/h	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	/	/
	氮氧化 化物	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	46	45	39	42	/	/
		折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	145	142	142	144	200	达标
		排放速率	kg/h	0.072	0.069	0.058	0.063	/	/
烟气黑度			<1				≤1	达标	

表 7-6 DA002 蒸煮及污水处理站废气排气筒（15m）出口检测结果一览表

监测日期	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况	
2024 年7 月24 日	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	8311	7858	7992	8054	/	/	
	非甲烷 总烃	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	3.22	3.09	2.91	3.07	120	达标
		排放速率	kg/h	0.027	0.024	0.023	0.025	3.5	达标
	氨气	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	13.1	17.3	11.6	14.0	/	/
		排放速率	kg/h	0.109	0.136	0.093	0.113	4.9	达标

	硫化氢	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	0.02	0.02	0.02	0.02	/	/
		排放速率	kg/h	1.66×10 <sup>-4</sup>	1.57×10 <sup>-4</sup>	1.60×10 <sup>-4</sup>	1.61×10 <sup>-4</sup>	0.33	达标
	臭气浓度	浓度	无量纲	199	199	199	199	2000	达标
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/
2024 年 7月 25日	标干烟气流量		Nm <sup>3</sup> /h	8767	7813	7979	8186	/	/
	非甲烷 总烃	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	3.98	3.29	3.13	3.47	120	达标
		排放速率	kg/h	0.035	0.026	0.025	0.029	3.5	达标
	氨气	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	9.17	15.7	17.6	14.2	/	/
		排放速率	kg/h	0.080	0.123	0.140	0.114	4.9	达标
	硫化氢	浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	0.02	0.02	0.02	0.02	/	/
		排放速率	kg/h	1.75×10 <sup>-4</sup>	1.56×10 <sup>-4</sup>	1.60×10 <sup>-4</sup>	1.64×10 <sup>-4</sup>	0.33	达标
	臭气浓度	浓度	无量纲	229	199	229	229	2000	达标
排放速率		/	/	/	/	/	/	/	

### (3) 噪声检测结果

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准：昼间60dB（A）、夜间50dB（A）。噪声具体监测结果见表7-7。

表7-7 项目噪声检测结果一览表

监测时间	测点编号	测点位置	测量值/dB(A)		标准值/dB(A)	达标情况
			昼间 (6:00--22:00)	夜间 (6:00--22:00)		
2024年7月24日	N1	项目南侧厂界外1m处	54	46	昼间60/夜间50	达标
	N2	项目西侧厂界外1m处	54	43		达标
	N3	项目北侧厂界外1m处	55	44		达标
2024年7月25日	N1	项目南侧厂界外1m处	54	45		达标
	N2	项目西侧厂界外1m处	56	44		达标
	N3	项目北侧厂界外1m处	56	44		达标

### (4) 污染物排放总量核算

根据国家确定对COD、氨氮、总磷/磷酸盐、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、挥发性有机物、烟粉尘等七种污染物实施总量控制。根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及环评报告的内容，结合本项目的工艺特征和污染物排放特点，确定此项目污染物排放量控制因子为COD、氨氮、总磷、烟粉尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、挥发性有机物。

本次项目环评要求：生活废水经隔油池+化粪池处理后用于周边肥田，不外排。生产废水经厂区污水处理站处理后通过罐车外运至武穴市污水处理厂进行后续处理。锅炉废气经“旋风除尘+布袋除尘+脱硫系统（石灰-石膏湿法烟气脱硫）”处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放；污水处理站臭气收集后经二级活

性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集的臭气通过采取污水处理站密闭，投加除臭剂，加强厂区绿化等措施处理后无组织排放；蒸煮废气收集后经冷凝+二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集废气的通过设置排气扇，加强车间通风处理后无组织排放；食堂油烟经油烟净化器通过专用烟道高于屋顶排放。因此环评要求不设置COD、氨氮总量指标。设置总量控制指标：COD 0.182t/a、氨氮0.018t/a、总磷0.002t/a、颗粒物0.002t/a、SO<sub>2</sub> 0.044t/a、NO<sub>x</sub> 0.153t/a、挥发性有机物0.56t/a。

实际验收情况：生活废水经隔油池+化粪池处理后用于周边肥田，不外排。生产废水经厂区污水处理站处理后通过吨桶外运至武穴市污水处理厂进行后续处理；锅炉废气经“旋风除尘+布袋除尘+脱硝系统”处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放；污水处理站臭气收集后经二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集的臭气通过采取污水处理站密闭，投加除臭剂，加强厂区绿化等措施处理后无组织排放；蒸煮废气收集后经二级活性炭+碱液淋塔处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，未收集废气的通过设置排气扇，加强车间通风处理后无组织排放；食堂油烟经排风扇抽至屋外排放。

本报告按300个工作日，项目有组织废气、废水污染物总量核算情况见下表7-8~7-9。

**表7-8 项目有组织废气污染物排放总量统计表**

污染物	平均排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	平均风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	平均生产 负荷 (%)	平均排放 速率(kg/h)	年排放时 间 (h/a)	年排放 量 (t/a)	环评建议污 染物排放总 量 (t/a)
颗粒物	10.7	1526	100%	5.04×10 <sup>-3</sup>	300	0.0015	0.002
SO <sub>2</sub>	4.9	1526	100%	2.23×10 <sup>-3</sup>	300	0.0006	0.044
NO <sub>x</sub>	143	1526	100%	0.067	300	0.0201	0.153
挥发性有 机物（以 非甲烷总 烃计）	3.27	8120	99%	0.027	2400	0.065	0.56

备注：1、废气污染物平均排放浓度为监测期间排放浓度的平均值；平均风量为监测期间排气筒风量的平均值；平均排放速率为监测期间排放速率的平均值。计算公式：废气污染物排放总量=平均排放速率×年排放时间/1000/生产负荷（折算满负荷）。

**表7-9 项目废水污染物排放总量统计表**

污染物	污水处理厂出水浓度 (mg/L)	综合废水排放量 (t/a)	污染物实际排放量 (t/a)	环评废水核算总量 (t/a)
化学需氧量	50	2505	0.125	0.182
总磷	0.5		0.001	0.002
总氮	15		0.038	/
氨氮	5		0.0125	0.018
备注：废水污染物排放总量=污水处理厂出水浓度×废水排放量/1000/1000。				

综上，根据上表可知，废气、废水污染物排放量均满足环评建议总量控制指标。

## 表八 环保检查结果

### 固体废弃物综合利用处理：

本次项目固体废物主要为生活垃圾、除尘器收尘、废油脂桶、污水处理站污泥、含油抹布及废手套、废机油、废活性炭。生活垃圾交由环卫部门清运。除尘器收尘、污水处理站污泥交由砖厂制砖利用。废油脂桶交由物资部门回收利用。含油抹布及废手套混入生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。废机油、废活性炭作为危险废物，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由危废处理资质的单位处理。

### 环保管理制度及人员责任分工：

公司已经成立了环保管理领导小组，由公司总经理郑在友担任负责人，协调和管理公司的环保工作，各个岗位均有专人负责管理。

### 环保设施运行、维护情况



旋风除尘+布袋除尘器（锅炉废气）



脱硝系统





DA001采样平台及监测孔



污水处理站废气收集管道



蒸煮废气收集管道



两级活性炭



碱液喷淋塔



DA002监测孔及采样平台



DA001和DA002排气筒



DA001废气标识牌



DA002废气标识牌



污水处理站



污水排放口标识牌





处理后的废水吨桶储存设施



成品贮存罐



一般固废暂存



危险废物暂存间



初期雨水收集池（兼做事故池）

## 卫生防护距离落实情况

根据本次项目环境影响评价报告表及批复的内容，本项目以生产厂房设置卫生防护距离100m。经实地勘察，项目厂界东侧为紧邻制砖厂，东南侧70m处为刘桂村居名点，南侧30m处为东风干渠，西侧、北侧均为空地。其中东南侧刘桂村距离生产车间180m，因此项目卫生防护距离内无居住区、学校、医院等敏感保护目标，卫生防护距离已落实。

## 项目竣工环境保护验收清单落实情况

该项目环保审批手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。对比环评报告表环境保护“三同时”验收一览表及投资情况，项目实际环保措施落实情况如下：

**表8-1 项目环保投资及“三同时”验收一览表**

项目	污染源	环境保护措施	环评设计投资(万元)	预计处理效果	实际采取的环保措施	实际验收投资(万元)	落实情况
废气	锅炉废气	旋风除尘+布袋除尘+脱硫系统(石灰-石膏湿法烟气脱硫)+25m高排气筒(DA001)。	16	满足《生物质锅炉大气污染物排放标准》(DB42/T 1906-2022)表1中限值要求	经“旋风除尘+布袋除尘+脱硝系统”处理后通过1根25m高排气筒(DA001)排放	20	已基本落实
	污水处理站臭气	有组织废气通过二级活性炭吸附+15m排气筒(DA002)处理后排放;无组织废气通过采取污水处理站密闭,投加除臭剂,加强绿化等措施处理后无组织排放。		满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1和表2中限值要求、大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准(发布稿)》(GB37822-2019)附录A中限值要求	经二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放,未收集的臭气通过采取污水处理站密闭,投加除臭剂,加强厂区绿化等措施处理后无组织排放		
	蒸煮废气	有组织废气通过负压收集+冷凝+二级活性炭吸附+15m排气筒(DA002)处理后排放;无组织废气通过安装排气扇,加强车间通风处理后无组织排放		经二级活性炭+碱液淋塔处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放,未收集废气的通过设置排气扇,加强车间通风处理后无组织排放			
	食堂油烟	经油烟净化装置处理后高于屋顶排放,处理	2	满足《饮食业油烟排放标准	食堂油烟经排风扇抽至屋外排放	1	

		效率60%		(试行)》 (GB18483—2001)标准要求				
废水	生产废水	生活污水经隔油池+化粪池处理后用于厂区绿化	23	不外排	生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边田地施肥	23	已落实	
	生活污水	生产废水经厂区自建污水处理站(规模8m <sup>3</sup> /d, pH调节+隔油+气浮+沉淀+厌氧/好氧)处理后通过罐车外运至武穴市污水处理厂						满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及武穴市污水处理厂接管标准
噪声	设备噪声	选用低噪声设备,车间合理布局,设备进行减振处理,加强设备维护,进行建筑隔声,绿化降噪。	4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准	采用低噪声设备,对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。	4	已落实	
固体废物	/	生活垃圾	交由环卫部门清运	8	不排入外环境,妥善处置	交由环卫部门清运	8	已落实
	一般固废	除尘器收尘	收集后外售给石粉企业综合利用			交由砖厂制砖利用		
		废油脂桶	收集后交由物资部门回收利用			交由物资部门回收利用		
		污水处理站污泥	收集后外售给苗圃基地作为肥料			交由砖厂制砖利用		
		脱硫石膏	收集后外售给石粉企业综合利用			实际无		
	危险废物	含油抹布及废手套	混入生活垃圾,交由环卫部门清运			混入生活垃圾,交由环卫部门清运		
		废机油	交由有处理能力的资质单位处理			交由有处理能力的资质单位处理		
废活性炭								
环境风险	一般防渗区	其他生产区域	5	/	已采用混凝土进行简单基础防渗	3	基本落实	
	重点防渗区	危废暂存			已采用混凝土进行			

险		间、污水处理站、事故应急池			简单基础防渗		
绿化		绿化、植树种草	1	/	加强绿化植树种草	1	/
环境管理		环境管理制度上墙,定期监测,人员环保培训等	2	/	已按照排污许可证要求定期进行监测,加强环保培训等	2	/
合计			57	/	/	62	/

**表8-2 项目环评批复落实一览表**

项目	环评批复中提出的环境保护措施	环境保护措施的实际执行情况	是否落实
建设内容	项目位于湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂社区徐家港垸,租赁用地15亩,总投资520万元,购置相关设备,利用高速三相离心机,通过物理方式分离出油、水、渣。半成品油渣直接出售,年处理13000吨下脚料。	项目位于湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂社区徐家港垸,租赁用地15亩,总投资520万元,购置相关设备,利用高速三相离心机,通过物理方式分离出油、水、渣。半成品油渣直接出售,年处理13000吨下脚料。	已落实
废水	做好废水的污染防治工作。生活废水(办公生活废水、食堂废水)经“隔油池+化粪池”处理后用于周边田地施肥,不外排;生产废水经厂区污水处理站(规模8m <sup>3</sup> /d, PH调节+隔油+气浮+沉淀+厌氧/好氧)处理后,过渡期通过罐车外运至武穴市污水处理厂处理,做好运送监管工作,外运废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及武穴市污水处理厂接管标准。后期待所在区域管网设施完善后,经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及城市污水处理厂接管标准接入管网进入城市污水处理厂处理。	项目生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边田地施肥;生产废水经厂区污水处理站(规模8m <sup>3</sup> /d, pH调节+隔油+气浮+沉淀+厌氧/好氧)处理后通过吨桶储存运至武穴市污水处理厂。外运废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及武穴市污水处理厂接管标准。	已落实
废气	做好废气的污染防治工作。该项目运营期产生的废气主要为生物质锅炉燃烧废气,蒸煮废气,污水处理站臭气以及食堂油烟。其中锅炉废气经“旋风除尘+布袋除尘+脱硫系统(石灰-石膏湿法烟气脱硫)”处理后通过1根25m高排气筒(DA001)排放;污水处理站臭气收集后经二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放,未收集的臭气通过采取污水处理站密闭,投加除臭剂,加强厂区绿化等措施处理后无组织排放;蒸煮废气收集后经冷凝+二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒	锅炉废气经“旋风除尘+布袋除尘+脱硝系统”处理后通过1根25m高排气筒(DA001)排放;污水处理站臭气收集后经二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放,未收集的臭气通过采取污水处理站密闭,投加除臭剂,加强厂区绿化等措施处理后无组织排放;蒸煮废气收集后经二级活性炭+碱液淋塔处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放,未收集废气的通过设置排气扇,加强车间通风处理后无组织排放;食堂油烟经排风扇抽至屋外排放。外排废气满足《生物质锅炉大气污	基本落实

	<p>(DA002) 排放, 未收集废气的通过设置排气扇, 加强车间通风处理后无组织排放。项目运营期锅炉废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放执行《生物质锅炉大气污染物排放标准》(DB42/T 1906-2022) 表1中相应排放标准要求; 臭气浓度、NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1和表2中相关浓度限值要求; 有机废气(以非甲烷总烃计) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2二级标准中相关浓度限值要求; VOCs无组织排放厂区内部厂房外参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准(发布稿)》(GB37822-2019) 附录A中NMHC排放限值要求。项目食堂油烟经净化效率不低于60%的油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准(GB18483-2001)(试行)》中相关标准限值后通过专用烟道高于屋顶排放。</p>	<p>染物排放标准》(DB42/T 1906-2022) 中限值要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关限值要求、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相关限值要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准(发布稿)》(GB37822-2019) 中相关限值要求。</p>	
噪声	<p>做好噪声污染防治工作。按照《报告表》中提出的要求, 落实各项噪声污染防治措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。</p>	<p>设备采用低噪声设备, 对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。</p>	已落实
固体废物	<p>做好固废的污染防治工作。项目固废主要为生活垃圾、一般固废(除尘器收尘、废油桶、污水处理站污泥、脱硫石膏) 和危险废物(废机油、废活性炭、含油抹布及废手套)。生活垃圾、含油抹布及废手套由环卫部门统一清运处理; 除尘器收尘和脱硫石膏收集后外售给石粉企业综合利用, 废油桶交由物资部门回收利用, 污水处理站污泥收集后外售给苗圃基地作为肥料; 废机油和废活性炭暂存于危险废物暂存间交由有资质的单位处理。</p>	<p>生活垃圾交由环卫部门清运。除尘器收尘、污水处理站污泥交由砖厂制砖利用, 废油脂桶交由物资部门回收利用。含油抹布及废手套混入生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。废机油、废活性炭作为危险废物, 收集后暂存于危险废物暂存间, 定期交由危废处理资质的单位处理。</p>	基本落实

## 监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范-饲料加工、植物油加工工业》(HJ 1110-020)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017) 以及环评报告

中自行监测要求，建设单位应定期委托第三方对项目排放的污染物进行监测，具体监测内容如下。

(1) 监测计划：本项目监测计划见表8-3。

**表 8-3 监测计划一览表**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测机构
无组织废气	厂界四周	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	每半年监测一次	委托第三方有资质监测单位
	厂区内	非甲烷总烃	每半年监测一次	
有组织废气	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	每月监测一次	
		汞及其化合物	每年监测一次	
	DA002	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	每季度监测一次	
废水	DW001	pH、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、总氮、总磷、动植物油	每半年监测一次	
噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度监测一次	

(2) 监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期对监测数据进行综合分析，掌握废气达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。

## 表九 验收监测结论

### 验收监测结论:

#### 1、环境保护设施调试运行效果

##### (1) 污染物排放监测结果

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,通过监测结果分析得出以下结论:

该项目落实了环境影响评价建议和审批意见要求,建设单位执行环保“三同时”制度,基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,落实了提出的污染防治措施和建议及相应环保投资。

①废水监测情况:在验收监测期间,生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,废水监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准以及武穴市污水处理厂接管标准。

##### ②废气监测结果:

无组织废气:在验收监测期间,生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,该项目厂界颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织废气排放监控浓度限值:颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求;氨、硫化氢、臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2无组织废气排放监控浓度限值:氨 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度20(无量纲)要求。厂区内无组织废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准(发布稿)》(GB37822-2019)排放监控浓度限值: $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

有组织废气:在验收监测期间,生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,该项目DA001锅炉废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度均能满足《生物质锅炉大气污染物排放标准》(DB42/T 1906-2022)中标准限值:颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 $\leq 1$ 的要求;DA002蒸煮及污水处理站废气排气筒出口非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放监控浓度限值:非甲烷总烃 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 的要求,氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中标准限值要求:氨 $4.9\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢 $0.33\text{kg}/\text{h}$ 、臭气浓度2000(无量纲)。

③噪声监测结果：在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准：昼间60dB（A）、夜间50dB（A）。

④固体废物处置调查情况：本次扩建项目不新增员工，不产生生活垃圾，产生的固体废物主要为除尘器收尘灰、沉降粉尘、污泥、废机油及废机油桶、含油抹布及废手套。生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期统一清运处置。除尘器收尘、污水处理站污泥交由砖厂制砖利用，废油脂桶交由物资部门回收利用。含油抹布及废手套混入生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。废机油、废机油桶作为危险废物，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由危废处理资质的单位处理。

## 2、验收结论

经我公司自查，年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目验收情况基本落实了环评及批复的要求，并依据验收监测结果，废水、废气、噪声主要污染指标达标排放，固体废物均妥善处置。符合环境保护验收条件，同意通过验收。

## 3、建议

（1）加强环境管理，做好设备的运行和维护，确保废水、废气、噪声稳定达标排放，并按监测计划定期开展环境监测。

（2）加强厂区重点区域的防腐防渗措施，做好危险废物暂存间的防渗措施，完善危险废物储存、转运等过程管理的台账记录。

（3）加强风险防范措施，做好应对突发环境风险事件的处置措施。



## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年加工13000吨废弃植物油脂下脚料回收再利用项目						建设地点	湖北省黄冈市武穴市刊江办事处刘桂村徐家港垸				
	建设单位	武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司						邮编	435400	联系电话	13307256365		
	行业类别	C1332 非食用植物油加工	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			建设项目开工日期	2023年6月	投入试运行日期	2023年10月			
	设计生产能力	年处理13000吨下脚料						实际生产能力	年处理13000吨下脚料				
	投资总概算（万元）	520	环保投资总概算（万元）	57	所占比例%	11		环保设施设计单位	武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司				
	实际总投资（万元）	520	实际环保投资（万元）	62	所占比例%	12		环保设施施工单位	武穴市凯文植物油脂回收利用有限公司				
	环评审批部门	黄冈市生态环境局武穴市分局		批准文号	武环审[2023] 22号	批准时间	2023年6月14日		环评单位	湖北黄达环保技术咨询有限公司			
	初步设计审批部门	/		批准文号	/	批准时间	/		环保设施监测单位	湖北虹科检测技术有限公司、湖北君昇检测技术有限公司 责任公司			
	环保验收审批部门	/		批准文号	/	批准时间	/						
	废水治理（万元）	23	废气治理(万元)	21	噪声治理(万元)	4	固废治理(万元)	8	绿化及生态(万元)	1	其它(万元)	5	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(10)	排放增减量(11)	
	废水	/	/	/	0.2505	/	0.2505	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	50	0.125	/	0.125	0.182	/	0.125	/	/	
	氨氮	/	/	5	0.0125	/	0.0125	0.018	/	0.0125	/	/	
	总磷	/	/	0.5	0.001	/	0.001	0.002	/	0.001	/	/	
	总氮	/	/	15	0.038	/	0.038	/	/	0.038	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	0.002	/	0.002	/	/	0.002	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	4.9	200	0.0006	/	0.0006	0.044	/	0.0006	/	/	
	氮氧化物	/	143	80	0.0201	/	0.0201	0.153	/	0.0201	/	/	
	粉尘	/	10.7	30	0.0015	/	0.0015	0.002	/	0.0015	/	/	
	非甲烷总烃	/	3.27	120	0.065	/	0.065	0.56	/	0.065	/	/	
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年