

年产 25 万吨生物柴油产业化项目（一期） 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广西桂平广燃能源科技有限公司

编制单位：广西桂平广燃能源科技有限公司

二〇二三年十一月

建设单位：广西桂平广燃能源科技有限公司

法人代表：刘桂州

编制单位：广西桂平广燃能源科技有限公司

法人代表：刘桂州

项目负责人：张扇

建设单位：广西桂平广燃能源科技有限公司	建设单位：广西桂平广燃能源科技有限公司
电话：13558259418	电话：13558259418
传真：/	传真：/
邮编：/	邮编：/
地址：桂平市龙门工业区	地址：桂平市龙门工业区



隔油槽



甘油罐、植物沥青罐、轻组分罐、生物柴油罐及围堰



原料罐、干燥油罐、粗酯分层罐、粗酯罐及围堰



初期雨水池、应急池



油水回收装置



盐酸罐、硫酸罐、磷酸罐及围堰

 2023/11/22 14:01	 2023/11/22 14:01
污水处理站	碱液喷淋塔+15m 排气筒
 2023/11/22 13:58	 2023/11/22 14:02
锅炉脱硝设施	锅炉排气筒
 2023/11/22 13:58	
危废暂存间	排污口照片

项目主要环保措施现状图

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.3 主要生产设备	7
3.4 主要原辅材料及燃料	8
3.5 公用工程	10
3.6 劳动组织	11
3.7 主要生产工艺流程及产污环节	11
3.8 项目变动情况	14
4 环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	15
4.2 其他环境保护设施	19
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	20
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	24
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	24
5.2 审批部门审批决定	26
6 验收执行标准	30
6.1 废水验收执行标准	30
6.2 废气验收执行标准	30
6.3 噪声验收执行标准	30
6.4 固体废物控制标准	31
7 验收监测内容	32
7.1 环境保护设施调试运行效果	32
7.2 环境质量监测	33

8 质量保证和质量控制	34
8.1 监测分析方法	34
8.2 监测仪器	34
8.3 人员能力	36
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	36
9 验收监测结果	37
9.1 生产工况	37
9.2 环境保护设施调试结果	37
9.3 工程建设对环境的影响	43
10 验收监测结论	44
10.1 环保设施调试运行效果	44
10.2 工程建设对环境的影响	44
11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	45

附表

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记

附件

附件 1 建设项目环评批复

附件 2 监测单位资质

附件 3 项目验收监测报告

附件 4 排污许可证

附件 5 应急预案备案表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目监测布点图

1 项目概况

广西桂平广燃能源科技有限公司年产 25 万吨生物柴油产业化项目位于桂平市龙门工业区，地理坐标为：23.278136183° 北，109.947447409° 东，为新建项目。

广西桂平广燃能源科技有限公司于 2020 年 5 月委托广西桂贵环保咨询有限公司编制完成《年产 25 万吨生物柴油产业化项目环境影响报告书》（批复文号：贵环审〔2021〕143 号）。本项目已进行了排污申请，申领时间为 2022 年 6 月 30 日，排污许可证编号为 91450881MA5PD3BP2T001Q，有效期为 5 年。

广西桂平广燃能源科技有限公司年产 25 万吨生物柴油产业化项目于 2022 年 1 月开工建设，本项目于 2023 年 10 月正式竣工完成调试并投入运行，生产设施条件与环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。

本次验收范围与内容为年产 25 万吨生物柴油产业化项目（一期），年产 6.25 万吨生物柴油。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我公司成立验收小组对广西桂平广燃能源科技有限公司年产 25 万吨生物柴油产业化项目（一期）废气、废水、噪声、固废进行了自主验收。根据《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），在项目相关设计建设资料及现场勘查的基础上，2023 年 10 月，我公司制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司，贵港市中赛环境监测有限公司于 2023 年 10 月 17 日~18 日对项目进行现场监测、采样，然后分析、出具监测报告。我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查。并根据监测和检查结果编制了《广西桂平广燃能源科技有限公司年产 25 万吨生物柴油产业化项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日实施；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 28 日修订）；
- (5) 《国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29）；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修订并实施）；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（原环境保护部 32 号令，2015 年 4 月 16 日）；
- (11) 《危险废物转移管理办法》（自 2022 年 1 月 1 日起施行）；
- (12) 《突发环境事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）（2013 年 10 月 25 日）；
- (13) 《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）（2001 年 12 月 17 日）；
- (14) 环保部关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（公告 2013 年第 36 号）（2013 年 6 月 8 日）；
- (15) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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）；
- (2) 《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2011）；
- (3) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (4) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

-
- (5) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
 - (6) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；
 - (7) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发〔2015〕4号）；
 - (8) 《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；
 - (9) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令11号）；
 - (10) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
 - (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
 - (12) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
 - (13) 《环境空气和废气监测分析方法》，第四版；
 - (14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
 - (15) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（原环境保护部办公厅，环办〔2015〕113号，2015年12月31日）；
 - (16) 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）；

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 《年产25万吨生物柴油产业化项目环境影响报告书》（报批稿）（2021.7）；
- (2) 《关于年产25万吨生物柴油产业化项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2021〕143号）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

建设项目位于桂平市龙门工业区，东面为荒地，南面为园区规划道路，西面为硫酸锰项目，北面为水塘、独流江及防洪堤。项目附近无环境敏感目标，地理位置见附图 1。

项目生产车间位于厂区中部、罐区位于厂区西面、仓库位于厂区西南面，锅炉房位于厂区东面，综合楼位于厂区东北、东南角，处于当地常年主导风向的侧风向，从环保角度评价，项目总平面布置基本合理。

3.2 建设内容

建设项目总用地面积约 80008m²（折合 120 亩），总建筑面积 20181m²，其中南、北厂区用地面积、建筑面积相同，用地面积均为 40004m²（折合 60 亩），建筑面积 10090.5m²。项目主要建设生物柴油装置区（生产车间）、罐区、锅炉房、综合楼、仓库及配套相关生产设施，南区、北区各设计建设两条生物柴油生产线，全厂共 4 条生物柴油生产线。

目前企业已建设完成一条生物柴油生产线，位于南区，年产 6.25 万吨生物柴油。

本次验收内容为年产 25 万吨生物柴油产业化项目（一期），年产 6.25 万吨生物柴油，后续生产线建成后再进行验收。

对照环评及批复文件，项目建设性质、建设地点与环评及批复一致，项目主要工程组成及变更情况见表 3-3。

表 3-3 项目建设情况一览表

工程类别	名称		工程组成内容（环评设计）			本次验收实际建设情况	变化情况
			占地面积 m ²	建筑面积 m ²	内容		
主体工程	南区生物柴油装置区		4182.75	6344	包括 1#、2#生产车间、室外设备区，3/4 层，每个生产车间建设 1 条生产线，建设 1#、2#生产线，共 2 条生物柴油生产线	包括 1#生产车间、室外设备区，3/4 层，建设 1 条生产线，建设 1#生产线，共 1 条生物柴油生产线	目前只建成 1 条生产线
	北区生物柴油装置区		4182.75	6344	包括 3#、4#生产车间、车间罐组、室外设备区，3/4 层，每个生产车间建设 1 条生产线，建设 3#、4#生产线，共 2 条生物柴油生产线	未建设	/
辅助	南区	辅助用房	192	192	/	/	/

工程		戊类仓库	160	160	用于生产材料储存	用于生产材料储存	无变化
		动力站	540	540	泵类、空气压缩机等	泵类、空气压缩机等	无变化
		锅炉房	700	700	每个生产车间，即每条生产线配套 1 台蒸汽锅炉、1 台导热油炉	只建成南区 1#生产车间，配套 1 台蒸汽锅炉、1 台导热油炉	/
		值班室/磅房	32	32	/	/	/
		装车台	570	285	原料装卸	原料装卸	无变化
		泵棚	75	37	/	/	/
		储罐区	4087.75	/	2 个 1000m ³ 原料油罐、3 个 1000m ³ 中间品储罐、1 个 1000m ³ 甘油罐、2 个 1000m ³ 生物柴油罐、1 个 1000m ³ 轻组分罐、1 个 1000m ³ 植物沥青罐、2 个 100m ³ 甲醇储罐，储罐位于地上，均为固定顶罐。围堰高 1.2m	2 个 1000m ³ 原料油罐、3 个 1000m ³ 中间品储罐、1 个 1000m ³ 甘油罐、2 个 1000m ³ 生物柴油罐、1 个 1000m ³ 轻组分罐、1 个 1000m ³ 植物沥青罐、2 个 100m ³ 甲醇储罐，储罐位于地上，均为固定顶罐。围堰高 1.2m	无变化
	北区	车间罐组	位于南区生物柴油装置区，每个生产车间外有一个车间罐组，共 2 个车间罐组，2 个车间罐组配套的储罐类型、容积、储存的物质都一样，南区生物柴油装置区车间罐组储罐共计：2 个 30m ³ 盐酸储罐、2 个 30m ³ 浓硫酸储罐、2 个 30m ³ 磷酸储罐、2 个 100 m ³ 未脱水中间罐、2 个 100 m ³ 油泥罐、2 个 50m ³ 酯化液分层罐、2 个 50m ³ 新醇立罐、2 个 50m ³ 回收醇立罐、2 个 50m ³ 富醇甘油中间罐、2 个 50m ³ 脱醇后甘油中间罐、2 个 50m ³ 富醇粗酯中间罐，储罐位于地上，均为固定顶罐。围堰高 0.5m		位于南区生物柴油装置区，1#生产车间外有一个车间罐组，共 1 个车间罐组，车间罐组储罐共计：两个车间共用 1 个 50m ³ 浓硫酸储罐，50m ³ 盐酸储罐，50m ³ 磷酸储罐，2 个 100 m ³ 未脱水中间罐、2 个 50m ³ 油泥罐、2 个 50m ³ 酯化液分层罐、2 个 50m ³ 新醇立罐、2 个 50m ³ 回收醇立罐、2 个 50m ³ 富醇甘油中间罐、2 个 50m ³ 脱醇后甘油中间罐、2 个 50m ³ 富醇粗酯中间罐，储罐位于地上，均为固定顶罐。围堰高 0.5m		目前只建成 1 个车间罐组，油泥罐容积变小
		地磅	45	/	/	/	/
		辅助用房	192	192	/	未建设	/
		戊类仓库	160	160	用于生产材料储存	未建设	/
		动力站	540	540	泵类、空气压缩机等	未建设	/
		锅炉	700	700	每个生产车间，即每条生产线配套 1 台蒸汽锅炉、	未建设	/

	房			1 台导热油炉		
	值班室/磅房	32	32	/	未建设	/
	装车台	570	285	原料装卸	未建设	/
	泵棚	75	37		未建设	/
	储罐区	4087.75	/	2 个 1000m ³ 原料油罐、3 个 1000m ³ 中间品储罐、1 个 1000m ³ 甘油罐、2 个 1000m ³ 生物柴油罐、1 个 1000m ³ 轻组分罐、1 个 1000m ³ 植物沥青罐、2 个 100m ³ 甲醇储罐。围堰高 1.2m	未建设	/
	车间罐组	位于北区生物柴油装置区，每个生产车间外有一个车间罐组，共 2 个车间罐组，2 个车间罐组配套的储罐类型、容积、储存的物质都一样，北区生物柴油装置区车间罐组储罐共计：2 个 30m ³ 盐酸储罐、2 个 30m ³ 浓硫酸储罐、2 个 30m ³ 磷酸储罐、2 个 100 m ³ 未脱水中间罐、2 个 100 m ³ 油泥罐、2 个 50m ³ 酯化液分层罐、2 个 50m ³ 新醇立罐、2 个 50m ³ 回收醇立罐、2 个 50m ³ 富醇甘油中间罐、2 个 50m ³ 脱醇后甘油中间罐、2 个 50m ³ 富醇粗酯中间罐，储罐位于地上，均为固定顶罐。围堰高 0.5m			未建设	/
	地磅	45	/		未建设	/
办公生活设施	南区综合楼	600	1800	3 层,用于全厂行政办公、员工住宿	/	无变化
	北区综合楼	600	1800	3 层,用于全厂行政办公、员工住宿	未建设	
公用工程	供水系统	用水来自园区供水管网。			用水来自园区供水管网。	无变化
	排水系统	雨污分流；雨水经雨水管网收集进入初期雨水池中，沉淀处理后再排入厂区污水站。生产废水排厂区污水处理站经生化处理后排入园区污水厂。			雨污分流；雨水经雨水管网收集进入初期雨水池中，沉淀处理后再排入厂区污水站。生产废水排厂区污水处理站经生化处理后排入园区污水厂。	无变化
	供电系统	本项目用电由园区供电系统提供。			本项目用电由园区供电系统提供。	无变化
环保工程	废水治理	在南区北面建设污水处理站用于处理全厂废水，处理规模为 80m ³ /d。生产工艺废水、初期雨水经处理后与生活污水、反冲洗废水一同经厂区污水总排口排入园区污水处理厂，尾水排入龙门河。南、北区各建设 1 个 400m ³ 初期雨水池，初期雨水收集后分多次排放厂区污水处理站处理后排入园区污水			在南区北面建设污水处理站用于处理全厂废水，处理规模为 80m ³ /d。生产工艺废水、初期雨水经处理后与生活污水、反冲洗废水一同经厂区污水总排口排入园区污水处理厂，尾	无变化

		处理厂。	水排入龙门河。南区建设1个400m ³ 初期雨水池，初期雨水收集后分多次排放厂区污水处理站处理后排入园区污水处理厂。	
废气治理	蒸汽锅炉、导热油炉燃料废气	脱硝处理后每条生产线的蒸汽锅炉、导热油炉废气通过同一根18m高排气筒排放，共4根排气筒。	脱硝处理后每条生产线的蒸汽锅炉、导热油炉废气通过同一根18m高排气筒排放，共1根排气筒。	目前只有1条生产线
	工艺废气	每条生产线工艺废气先经过冷凝处理，再引至锅炉燃烧，与锅炉燃料废气经同一根18m高排气筒排放。	每条生产线工艺废气先经过冷凝处理，再引至锅炉燃烧，与锅炉燃料废气经同一根18m高排气筒排放。	无变化
	污水处理站废气	碱液喷淋除臭后经18m高排气筒排放	碱液喷淋除臭后经18m高排气筒排放	无变化
	罐区废气	经油气回收装置回收后无组织排放	经油气回收装置回收后无组织排放	无变化
固废治理	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处理	由当地环卫部门统一清运处理	无变化
	废包装袋、脱胶渣、污泥	厂区建设1个80m ² 危废暂存间，脱胶渣、污泥按照原料来源、批次根据危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于一般固废的外运无害化处理，属于危险废物应储存于危废暂存间内，交有危废处理资质单位进行处置。废包装袋鉴别属于一般固废外售综合利用，属于危险废物应储存于危废暂存间内，交有危废处理资质单位进行处置。	厂区建设1个80m ² 危废暂存间，脱胶渣、污泥目前未产生，后续产生即进行鉴别。废包装袋属于危险废物应储存于危废暂存间内，交有危废处理资质单位进行处置。	无变化
环境风险		南区、北区各设置1个容积为900m ³ 事故应急池，收集处置事故废水、消防废水等。储罐区设置围堰高1.2m，车间罐组设置围堰高0.5m。	南区设置1个容积为900m ³ 事故应急池，收集处置事故废水、消防废水等。储罐区设置围堰高1.2m，车间罐组设置围堰高0.5m。	无变化
噪声治理		隔声、减震、降噪、厂区绿化、围墙	隔声、减震、降噪、厂区绿化、围墙	无变化
生态保护措施		厂区绿化	厂区绿化	无变化

综上，本项目分期建设分期验收，建设内容与环评及批复建设内容有一定变化，一期产能为6.25万吨/年，但未涉及重大变更。

3.3 主要生产设备

项目实际生产设备，基本与环评一致，详见表3-4。

表 3-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	环评设计数量 (个/ 台/套)	验收实际数量 (个/ 台/套)	备注
1	水洗罐	40m ³	8	2	原料预 处理
2	热水罐	10m ³	4	1	
3	磷酸高位罐	1.5m ³	4	1	
4	溶盐罐	12m ³	4	1	
5	脱水冷凝水收集 罐	10m ³	4	1	
6	原料油预热器	换热面积 40m ²	4	1	
7	干燥加热器	换热面积 40m ²	4	1	
8	螺旋板冷凝器	换热面积 40m ²	4	1	
9	干燥塔	填料塔 DN1500× 4000mm	4	1	
10	气液分离器	DN500X1150 VN=0.11m ³	8	2	酯化工 序
11	原料油预热器	换热面积 40m ²	1	1	
12	酯化甲醇冷凝器	换热面积 60m ²	8	2	
13	甲醇汽化器	换热面积 15m ²	8	2	
14	酯化反应釜	30m ³	8	2	
15	甲醇自由气体冷 凝器	换热面积 20m ²	8	2	
16	酸中和液调配罐	10m ³	4	1	脂交换 工序
17	甲醇碱溶解罐	10m ³	4	1	
18	酸水地罐	3000X1500X20 00	4	1	
19	酸中和液高位罐	10m ³	1	1	
20	碱甲醇高位罐	10m ³	4	1	
21	酯化过料冷却器	换热面积 80m ²	4	1	
22	醇解冷凝器	换热面积 100m ²	4	1	
23	酯交换反应釜	40m ³	8	2	
24	甘油脱醇塔	5.3m ³	8	2	脱醇工 序
25	粗酯脱醇塔	18.5m ³	15	4	
26	预热器	换热面积 40m ²	4	1	
27	再沸器	换热面积 40m ²	4	1	
28	富甲醇甲酯预热 器	换热面积 40m ²	4	1	
29	真空甲醇冷凝器	换热面积 120m ²	4	1	
30	蒸馏主塔	Φ1800x14000	4	1	蒸馏工 序
31	塔顶冷凝器	换热面积 90	4	1	

		m ²			
32	真空冷凝器	换热面积 40 m ²	4	1	
33	冷冻水冷凝器	换热面积 30 m ²	4	1	
34	甲酯换热器	换热面积 80 m ²	4	1	
35	甲酯冷却器	换热面积 40 m ²	4	1	
36	主塔再沸器	换热面积 120 m ² /70 m ²	4	1	
37	主塔回流罐	5m ³	4	1	
38	泵前冷凝器 2	换热面积 40 m ²	4	1	
39	真空缓冲罐 2	2m ³	4	1	
40	冷冻水循环罐	15m ³	4	1	
41	真空水冷却器	40m ³	4	1	
42	真空循环水箱	10m ³	4	1	
43	冷导热油循环罐	15m ³	4	1	
44	冷导热油换热器	120m ³	4	1	
45	前馏分接收罐	5m ³	4	1	
46	尾气吸收塔	Φ1000x10000	4	1	
47	甲醇预热器	换热面积 30 m ²	4	1	甲醇回收塔
48	甲醇精馏塔	Φ1200x2200	4	1	
49	甲醇再沸器	换热面积 100 m ²	4	1	
50	甲醇塔釜	换热面积 60m ²	4	1	
51	甲醇冷凝器	换热面积 120 m ² /60 m ²	4	1	
52	甲醇回流罐	3m ³	4	1	
53	尾气冷凝器	换热面积 20m ²	4	1	
54	进料、出料、卸料等泵类	/	50	15	动力设备泵
55	蒸汽锅炉	6t/h	4	1	每条生产线各配套一台
56	导热油炉	360 万大卡	4	1	每条生产线各配套一台
57	SCR 脱硝装置	/	1	1	

3.4 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料与环评及批复一致，见表 3-5。

表 3-5 项目原辅材料的消耗量

序号	材料名称	规格	形态	储存方式	单位	环评年消耗量	实际年消耗量	储存位置	来源
1	原料油脂（地沟油、泔水油、废弃动植物油脂、食用油下脚料、棕榈油等）	98%	液体	罐装	t/a	287500	72000	罐区	外购
2	甲醇	99%	液体	罐装	t/a	28025.59	7000	罐区	
3	硫酸	98%	液体	罐装	t/a	725	180	车间外储罐	
4	氢氧化钠	99%	固体	袋装	t/a	1750	440	辅料仓库	
5	磷酸	85%	液体	罐装	t/a	300	75	车间外储罐	
6	盐酸	31%	液体	罐装	t/a	300	75	车间外储罐	
7	工业盐	/	固体	袋装	t/a	1437.5	360	辅料仓库	
注：原料油脂含水率约 2%、甲醇含水率约 1%、硫酸含水率约 2%、磷酸含水率约 15%、盐酸含水率约 69%。									

3.6 劳动组织

项目劳动定员 100 人，均不在厂内住宿，不设置食堂。年生产天数为 300 天，每天工作 24 小时，两班轮换。

3.7 主要生产工艺流程及产污环节

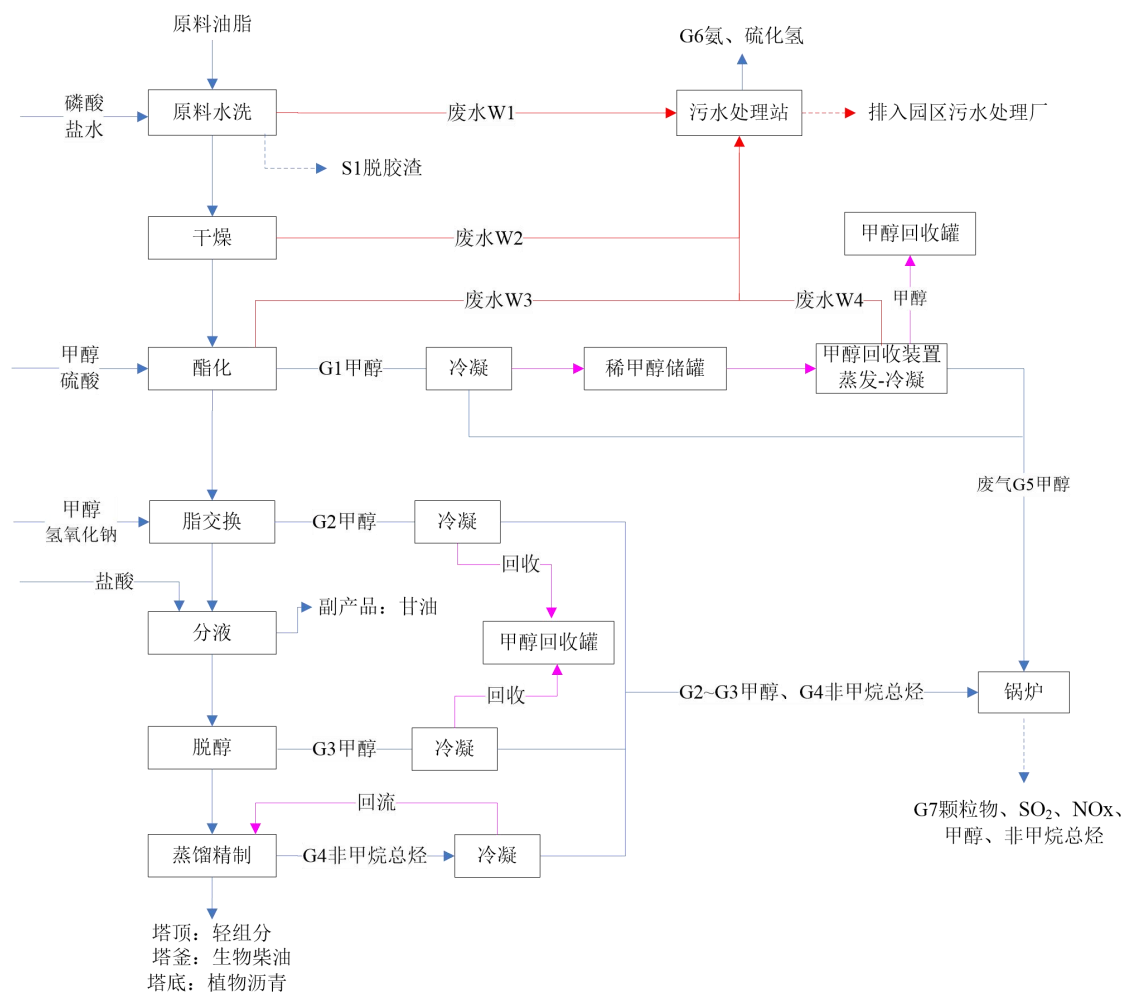


图 3-1 运营期工艺及产污流程图

工艺流程简述：

(1) 原料预处理

A、原料水洗

反应釜中泵入原料油脂，升温加热至 80℃，搅拌同时通入饱和盐水及磷酸进行水洗，使原料中废水、水渣、胶质更快地分离，静置后分层，下层为废水 W1、中间为水渣、

胶质及杂质、上层为油脂。下层废水 W1 先经车间隔油池隔油后再排入厂区污水处理站处理，上层油脂直接进入干燥塔进行干燥脱水。

中间层水渣、胶质排入油泥罐暂存，利用卧式离心机分离得到废水、原料油脂、胶渣，废水先排入车间隔油池，隔油后排入厂区污水处理站处理，原料油脂经脱渣油箱脱除其中胶渣后进入干燥塔进行干燥脱水，卧式离心机分离出的胶渣及脱渣油箱产生的胶渣 S1，按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于一般固废的外运无害化处理，属于危险废物应储存于危废暂存间内，交有危废处理资质单位进行处置。

B、原料干燥

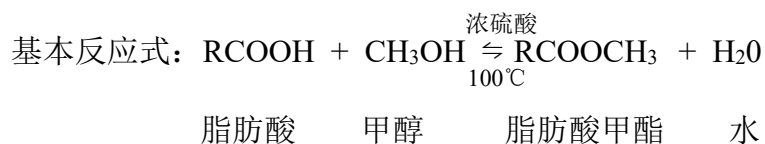
将水洗后的原料油脂泵入干燥塔进行蒸发干燥脱水，干燥温度为 110℃，热源采用蒸汽锅炉提供，加热方式为间接加热，真空负压状态下原料中的水分以水蒸气形式蒸发出来，干燥塔配套冷凝器对蒸发出的水蒸气进行冷凝，原料干燥冷凝废水 W2 先排入车间隔油池，隔油后排入厂区污水处理站处理。油脂干燥后排入干燥油罐备用。

项目原料油脂沸点高于 200℃，预处理水洗温度为 80℃、脱水干燥温度 110℃，油脂废气在原料预处理过程基本不会挥发出来，因此可忽略不计。

(2) 酯化反应

在酸性介质中将经过预处理的原料油脂中游离脂肪酸与甲醇发生酯化反应生成脂肪酸甲酯和水。

将经过预处理的油脂投入酯化釜内，开启搅拌，同时加入甲醇、98%浓硫酸，加热至 100℃，热源采用蒸汽锅炉提供，加热方式为间接加热，常压下发生酯化反应，使原料油脂中脂肪酸与甲醇反应生成脂肪酸甲酯，酯化反应油层收集后进入下一道工序。该工序有废气 G1 甲醇产生，含有一定的水分，冷凝后得到稀甲醇溶液，引入稀甲醇罐暂存，待投入甲醇回收装置蒸发冷凝得到高浓度甲醇后再回用于生产。不凝气体引入锅炉焚烧后外排。



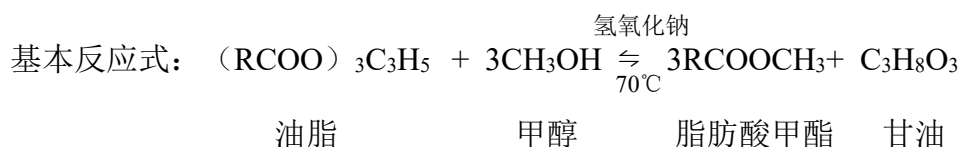
酯化反应生成的酸性废水 W3 先排入车间隔油池，隔油后排入厂区污水处理站调节酸碱度、生化处理后排入园区污水处理厂进一步处理达标再外排龙门河。

(3) 酯交换反应

碱性条件下，将油脂中的甘油三酯与甲醇发生酯基交换反应，即脂交换反应，生

成脂肪酸甲酯及甘油，分离出粗酯和甘油。

酯交换釜内加入甲醇和氢氧化钠，反应釜加热至 70℃，热源采用蒸汽锅炉提供，加热方式为间接加热，使原料油脂内的甘油三酯在反应釜中加速反应，生成脂肪酸甲酯，反应完成后将物料引入半成品罐静置 1 小时分层，上层为较低酸值的脂肪酸甲酯，下层为甘油。甘油排入中和罐中，滴加盐酸（液位下滴加，少量多次滴加）中和其微量碱性，得到纯度更高的副产品甘油。酯交换反应过程有 G2 甲醇废气产生，冷凝后不凝气体引入锅炉焚烧后外排。



酯交换反应过程没有严格的分界，在一定的条件下可于酯化反应中同时反生。

（4）脱醇

脂肪酸甲酯进入到脱醇塔中在真空情况下脱甲醇，温度控制在 100~150℃，热源采用导热油炉提供，加热方式为间接加热，脱醇过程产生有 G3 甲醇废气产生，冷凝后后不凝气体引入锅炉焚烧后外排。脱醇工序能把甲醇蒸发 99.95%以上，本项目按甲醇全部蒸发出来计。

（5）甲醇回收

酯化反应过程中收集的稀甲醇溶液，需引入甲醇回收装置蒸发冷凝，温度控制在 70~85℃，甲醇回收装置工作原理是依据组分沸点、挥发度不同而将甲醇和水分离，塔顶挥发出甲醇，浓度 99.0%以上，冷凝回收引入甲醇回收罐，塔釜产生废水 W4，废水中甲醇含量小于 0.1%。甲醇蒸发回收效率约 99%，不凝废气 G5 甲醇、水蒸气引入锅炉焚烧后外排。

（6）蒸馏精制

将脱醇后粗制脂肪酸甲酯泵入蒸馏精制装置，在 230℃~260℃进行减压蒸馏，热源采用导热油炉提供，加热方式为间接加热，根据物料沸点及密度进行控制，塔顶得到副产品轻组分，中层得到产品脂肪酸甲酯(生物柴油)，包括饱和脂肪酸甲酯、不饱和脂肪酸甲酯等。塔釜为植物沥青，作为副产物出售。

蒸馏精制过程有废气 G4 产生，主要成分是非甲烷总烃，经配套冷凝器进行冷凝回收，不凝气引入锅炉燃烧后外排。

上述各生产工序均产生一定的噪声污染。

表 3-6 本项目生产线产污环节一览表

污染类型	编号	产污环节	污染因子	备注
废气	G1	酯化反应	甲醇	冷凝后引至锅炉燃烧，通过 18m 高排气筒排放
	G2	脂交换反应	甲醇	
	G3	脱醇工序	甲醇	
	G4	蒸馏精制	非甲烷总烃	
	G5	甲醇回收	甲醇	碱液喷淋除臭后通过 18m 高排气筒排放
	G6	污水处理站	氨、硫化氢	
	G7	锅炉燃料废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃	通过 18m 高排气筒排放
	G8	罐区	甲醇、氯化氢、非甲烷总烃	无组织排放
	G9	食堂	油烟	引至楼顶排放
废水	W1	原料水洗废水	pH、磷酸盐、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	经厂区污水处理站处理后，经厂区污水总排口排入园区污水处理厂
	W2	原料干燥废水		
	W3	酯化废水		
	W4	甲醇回收废水		
	W5	车间地面清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油	与生产废水等经厂区污水总排口排入园区污水处理厂
	W6	碱液喷淋废水	/	
	W7	软水制备	COD _{Cr} 、SS	三级化粪池处理后，与生产废水、软水制备反冲洗废水经厂区污水总排口排入园区污水处理厂
	W8	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	冷却后循环回用
	W9	冷却水	COD _{Cr} 、SS	
固体废物	S1	原料预处理	脱胶渣	交有危废处理资质单位进行处置
	S2	污水处理站	污泥	
	S3	仓库	原料包装袋	交有危废处理资质单位进行处置
	S4	员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
噪声	N1	生产设备噪声	Leq (A)	隔声、减震、消声

3.8 项目变动情况

本项目实际生产过程中建设内容、生产工艺、生产产品、治理措施等与环评及批复基本一致，本项目分期建设分期验收，本次验收产能为年产 6.25 万吨生物柴油，与环评总体产能有变化，但不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

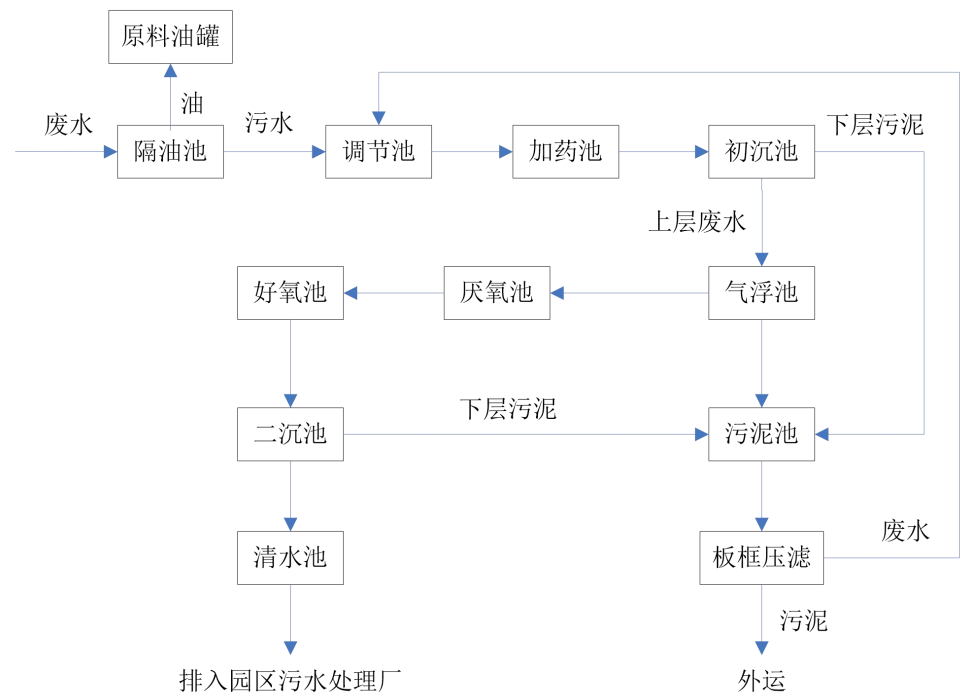
4.1.1 废水

企业采用雨污分流制，各废水治理和处置情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水治理和处置情况表

废水类别	废水来源	污染物种类	治理设施	排放去向	排放规律
生活污水	职工生活办公	COD _{cr} 、NH ₃ -N	三级化粪池	园区污水处理厂	连续排放
软水系统反冲洗废水	正常生产	SS	/	污染物浓度较低，排入市政污水管网进入污水处理厂处理达标后尾水排放龙门河。	连续排放
初期雨水、生产废水	正常生产	流量、pH 值、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、磷酸盐	自建污水处理站	园区污水处理厂	连续排放

污水处理站处理工艺：



附图 4-1 污水处理站工艺流程图

本项目整个污水处理系统分为 4 部分，即：1、预处理单元；2、厌氧生物处理单元；3、好氧生物处理单元；4、污泥处理单元。以上 4 个单元互相衔接，最终保证了整个污水处理系统稳定、高效地运行。

(1) 预处理单元

预处理单元由隔油池、调节池、加药池、初沉池、气浮池组成。本项目废水中含高

浓度油污，需再隔油池中先去除油污，再进行水质水量调节和水解酸化生物预处理，加入絮凝剂对废水中悬浮物、胶渣沉淀处理，气浮是在水中产生大量细微气泡，细微气泡与废水中小悬浮粒子、油类相黏附，形成泡沫浮渣，进一步去除悬浮粒子及油类，利于后续的厌氧处理。参考《废水处理工程技术手册 2010》斜板式除油效率有 80%，采用两级斜板式隔油池，气浮隔油效率 50%以上，絮凝沉淀对悬浮物去除效率 90%以上。

本单元在通入空气和搅拌均匀质的同时，创造缺氧环境。在缺氧的条件下，充分利用酸化微生物的活性，对大分子有机物的进行酸化水解，以提高有机物的后续好氧处理的可生化性。同时可去除 25%以上的 COD_{Cr}。池中设置专门开发的新型富菌生物填料，提高处理效果。极少量氨氮在此进行去除，防止了对厌氧生物处理单元的冲击，去除效率可忽略不计，在沉淀池、气浮后进入厌氧处理单元。

（2）厌氧生物处理单元

本项目厌氧单元采用 UASB 工艺。

UASB 反应器由反应区、沉淀区和气室三部分组成。在反应器的底部是浓度较高的颗粒污泥层，在污泥床上部是浓度较低的悬浮污泥层，通常把污泥层和悬浮层统称为反应区，在反应区上部设有气、液、固三相分离器。污水从污泥床底部进入，与污泥床中的污泥进行混合接触，微生物分解污水中的有机物产生沼气，微小沼气泡在上升过程中，不断合并逐渐形成较大的气泡。由于气泡上升产生较强烈的搅动，在污泥床上部形成悬浮污泥层。气、水、泥的混合液上升至三相分离器内，沼气泡碰到分离器下部的反射板时，折向气室而被有效地分离排出；污泥和水则经孔道进入三相分离器的沉淀区，在重力作用下，上清液从沉淀区上部排出，沉淀区下部的污泥沿着斜壁返回到反应区。在一定的水力负荷下，绝大部分污泥颗粒能保留在反应区内，使反应区具有足够的污泥量。

（3）好氧生物处理单元

本厂好氧处理单元采用 SBR 工艺处理，其每一操作周期由下列五个阶段组成：

①进水阶段

此时 SBR 池开始接纳污水，并开始非限制性曝气。

②曝气阶段

由曝气系统向反应池内供氧，此时有机污染物被微生物氧化分解，同时污水中的 NH₃-N 通过微生物的硝化作用转化为 NO₃-N。然后，反应池停止曝气并启动水下搅拌机，生物池逐渐由好氧状态向缺氧状态转化，开始进行反硝化反应。反硝化使整个系统具

有较高的脱氮效果。

③沉淀阶段

此时停止曝气，污泥逐渐沉到池底，上层水变清。微生物利用水中剩余的 DO 进行氧化分解。

④滗水阶段

沉淀结束后，置于反应池末端的滗水器开始工作，自上而下逐层排出上清液。

⑤闲置阶段

为了保持适当的污泥浓度，系统根据产生的污泥量排出相应数量的剩余污泥。

这样，通过反复循环操作完成污水的连续处理过程。

（4）污泥处理单元

由于沉淀池将产生一定量的渣泥，同时初沉池、气浮池、二沉池及 UASB、SBR 生化池也会产生一定量的剩余活性污泥，故必须进行污泥处理。污泥暂存于污泥池中浓缩处理，污泥浓缩的方法主要有重力浓缩法、气浮浓缩法和离心浓缩法。重力浓缩法由于其贮存污泥能力强、操作要求不高、运行费用低以及动力消耗小的优点，而且适用于浓缩初沉污泥及初沉污泥和活性污泥的混合污泥，因此应用范围广。污泥池平时密封加盖，减少臭气产生。

浓缩后污泥利用板框压滤机进行脱水，脱出泥饼按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于一般固废的外运无害化处理，上清液回流至调节池。

污水处理站处理效率如下表所示：

表 4-2 本项目建成后污水处理站处理效果

处理单元	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	磷酸盐
总去除率（%）	97	96	85	90	98	27
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	500	300	45	400	100	/

4.1.2 废气

①有组织排放废气

生产线导热油炉、蒸汽锅炉燃料废气经脱硝处理后，通过同一根 18m 排气筒排放；生产线工艺废气经冷凝处理后排入该生产线配套的锅炉燃烧，与锅炉燃料废气经过同一根 18m 排气筒排放；污水处理站废气采用碱液喷淋除臭后通过 18m 高排气筒排放。企业各废气治理情况见表 4-3。

表 4-3 项目废气治理情况表

废气类别	废气来源	污染物种类	治理措施	排放形式
排气筒 D1 (锅炉烟气处理系统)	生产线废气处理设备	甲醇、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	生产线导热油炉、蒸汽锅炉燃料废气经脱硝处理后，通过同一根 18m 排气筒排放；生产线工艺废气经冷凝处理后排入该生产线配套的锅炉燃烧，与锅炉燃料废气经过同一根 18m 排气筒排放	有组织
排气筒 D2 (污水处理站废气)	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	采用碱液喷淋除臭后通过 18m 高排气筒排放	有组织

②无组织废气

本项目所有储罐进出料时用平衡管与槽车连接，回收大呼吸废气，每个储罐配套油气回收装置，回收储罐小呼吸废气，少部分废气无组织排放。

4.1.3 噪声

项目设备噪声经采用室内隔声、减振及加强保养等防治措施后，厂界东、南、西、北面昼夜噪声监测值小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，实现达标排放。

4.1.4 固体废物

污水处理站隔油、气浮产生的废油作为原料回用，不外排。原辅材料包装袋、原料预处理过程产生脱胶渣、污水处理站污泥目前未产生，后续产生即进行鉴别，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对危险废物进行单独收集、暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）企业已编制应急预案（详见附件5），企业落实了各项环境风险措施。

（2）企业已落实主动防渗措施

①加强生产管理，项目生产管理由专人负责，确保各种工艺设备、管道、阀门完好，废水不发生渗漏，杜绝事故发生；

②项目根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物排放的措施，避免跑、冒、滴、漏现象的发生；

③正常生产过程中加强检查，加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换；

④对工艺、管道、设备及废水处理构筑物采取防渗措施，防止废水的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度；

⑤在厂界周围设置排洪沟，防止厂外雨水流入厂区造成物料外排；加强厂区地面、排污沟硬化。

⑥及时清理项目场地跑、冒、漏、滴的物料，保持地面清洁。

⑦按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）分区防控措施的要求，已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934等。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 废水排放口及在线监测情况

无需设置废水在线监测装置。

(2) 废气排放口及在线监测情况

无需设置废气在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

建设项目实际总投资15000万元，实际环保投资约300万元，占项目总投资的2.0%，建设项目运营期环保投资及预期治理效果见表4-4。

表 4-4 建设项目运营期环保投资一览表

类别	防治对象	防治措施	估算费用 (万元)	实际投资 (万元)
施工期	废水、废气等	设置沉砂池、临时排水沟、临时化粪池、洒水降尘等	15	15
废气	生产废气	冷凝+锅炉燃烧+1根18m排气筒，碱液喷淋+1根18m排气筒	40	40
	锅炉废气	1套SCR脱硝装置	80	78
	食堂油烟	油烟净化器一套，油烟通过烟道引至屋顶外排	2	2
废水	生产废水	污水处理站、初期雨水池	100	100
	生活污水	三级化粪池	5	5
地下水	厂区	按防渗技术要求做好各个单元的防渗处理	15	15
噪声	生产设备噪声	隔声、减震、降噪、厂区绿化、围墙	20	20
固废		危废暂存间（按要求防渗）、一般固废暂存间、生活垃圾桶等	5	5
风险	事故废水、储罐泄漏	事故应急池1个（900m ³ ）	5	5
	应急物资	灭火器、安全帽、防毒面具、应急药箱等	5	5
其它	场内绿化	场界四周、道路两侧绿化	10	10
合计			302	300

项目基本执行“三同时”制度，建设项目中废水、废气、噪声、固体废物防治污染的措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。具体落实情况详见表 4-5。

表 4-5 报告书要求及实际落实情况一览表

类别	报告书要求	实际建设情况
废水	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目初期雨水、生产废水（包括油脂预处理废水、干燥脱水废水、酯化废水、甲醇回收装置废水、碱液喷淋废水、地面清洗废水等）收集排入厂区污水处理站处理后，与经预处理的生活污水及软水系统反冲洗废水经厂区污水总排放口排入园区污水管网，排放浓度满足龙门工业区污水处理厂进水水质要求，经龙门工业园区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后尾水排放龙门河。	已落实。 已按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目初期雨水、生产废水收集排入厂区污水处理站处理后，与经预处理的生活污水及软水系统反冲洗废水经厂区污水总排放口排入园区污水管网，经龙门工业园区污水处理厂进一步处理后尾水排放龙门河。
废气	锅炉废气经各自配套的 SCR 脱硝装置处理后，通过各自配套的 18m 高排气筒排放，各生产线工艺废气经冷凝处理后引入该生产线配套锅炉燃烧，与锅炉废气经同一根排气筒排放。颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度均符合《锅炉大气污染排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃油锅炉大气污染物浓度排放限值要求，甲醇、非甲烷总烃排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。污水处理站废气采用碱液喷淋除臭后通过 18m 高排气筒排放，NH ₃ 、H ₂ S 及臭气排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。 生产过程采用密闭负压系统、储罐加强封闭及检查维护、罐区储罐配套油气回收装置等减少无组织废气排放，厂界甲醇、非甲烷总烃、氯化氢等满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。	已落实： 目前仅建成第一条生产线，锅炉房设置有 1 台蒸汽锅炉和 1 台导热油炉，并配套 18m 高排气筒；污水处理站已建有碱液喷淋装置及设置 18m 排气筒。 生产过程采用密闭负压系统、储罐加强封闭及检查维护、罐区储罐配套油气回收装置等减少无组织废气排放
噪声	严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。	已落实： 严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

固废	严格落实固体废物分类处置措施。污水处理站隔油、气浮产生的废油作为原料回用，不外排。 原辅材料包装袋、原料预处理过程产生脱胶渣、污水处理站污泥须根据危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，若属于一般固废则外运进行无害化处理，若属于危险废物则按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对危险废物进行单独收集、暂存于危废暂存间，按照危险废物管理。	已落实： 污水处理站隔油、气浮产生的废油作为原料回用，不外排。原辅材料包装袋、原料预处理过程产生脱胶渣、污水处理站污泥按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对危险废物进行单独收集、暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。
----	---	---

表 4-6 环评审批批复要求及实际落实情况一览表

类别	环评批复要求	实际建设情况
废水	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目初期雨水、生产废水（包括油脂预处理废水、干燥脱水废水、酯化废水、甲醇回收装置废水、碱液喷淋废水、地面清洗废水等）收集排入厂区污水处理站处理后，与经预处理的生活污水及软水系统反冲洗废水经厂区污水总排放口排入园区污水管网，排放浓度满足龙门工业区污水处理厂进水水质要求，经龙门工业园区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后尾水排放龙门河。项目须在桂平市龙门工业区污水处理厂(一期)正常运行后方可投产。	已落实。 已按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目初期雨水、生产废水收集排入厂区污水处理站处理后，与经预处理的生活污水及软水系统反冲洗废水经厂区污水总排放口排入园区污水管网，经龙门工业园区污水处理厂进一步处理后尾水排放龙门河。
废气	锅炉废气经各自配套的 SCR 脱硝装置处理后，通过各自配套的 18m 高排气筒排放，各生产线工艺废气经冷凝处理后引入该生产线配套锅炉燃烧，与锅炉废气经同一根排气筒排放。颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均符合《锅炉大气污染排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃油锅炉大气污染物浓度排放限值要求，甲醇、非甲烷总烃排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。污水处理站废气采用碱液喷淋除臭后通过 18m 高排气筒排放，NH₃、H₂S 及臭气排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。 生产过程采用密闭负压系统、储罐加强封闭及检查维护、罐区储罐配套油气回收装置等减少无组织废气排放，厂界甲醇、非甲烷总烃、氯化氢等满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。	已落实： 目前仅建成第一条生产线，锅炉房设置有 1 台蒸汽锅炉和 1 台导热油炉，并配套 18m 高排气筒；污水处理站已建有碱液喷淋装置及设置 18m 排气筒。 生产过程采用密闭负压系统、储罐加强封闭及检查维护、罐区储罐配套油气回收装置等减少无组织废气排放

噪声	严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。	已落实： 严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。
固废	严格落实固体废物分类处置措施。污水处理站隔油、气浮产生的废油作为原料回用，不外排。原辅材料包装袋、原料预处理过程产生脱胶渣、污水处理站污泥须根据危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，若属于一般固废则外运进行无害化处理，若属于危险废物则按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，对危险废物进行单独收集、暂存于危废暂存间，按照危险废物管理。	已落实： 污水处理站隔油、气浮产生的废油作为原料回用，不外排。原辅材料包装袋、原料预处理过程产生脱胶渣、污水处理站污泥按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，对危险废物进行单独收集、暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。
其他	制定突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案。	已落实 已制定突发环境事件应急预案。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 施工期环境影响的主要结论及建议

项目在施工过程中所产生的噪声、扬尘、生活污水、固体废弃物对周围环境造成一定的影响，但影响是暂时的，在采取隔声降噪、洒水抑尘等措施并加强管理的情况下，可将影响降至最低，对周围环境影响不大。

5.1.2 营运期环境影响的主要结论及建议

（1）大气环境影响

本项目新增污染源正常排放下，颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）的区域最大日平均值质量浓度贡献值分别为 2.13μg/m³、1.07μg/m³，占标率分为 1.42%、1.42%，区域最大年平均质量浓度贡献值分别为 0.58μg/m³、0.29μg/m³，占标率均为 0.82%、0.82%。二氧化硫、氮氧化物的区域最大小时平均值质量浓度贡献值分别为 6.92μg/m³、8.10μg/m³，占标率分为 1.38%、4.05%，区域最大日平均值质量浓度贡献值分别为 3.34μg/m³、3.81μg/m³，占标率分为 2.22%、4.76%，区域最大年平均质量浓度贡献值分别为 0.84μg/m³、0.96μg/m³，占标率均为 1.40%、2.40%。甲醇的区域最大 1h 平均和日平均质量浓度贡献值分别为 9.83μg/m³、2.32μg/m³，占标率分别为 0.33%、0.23%。氯化氢的区域最大 1h 平均和日平均质量浓度贡献值分别为 0.057μg/m³、0.0139μg/m³，占标率分别为 0.114%、0.0923%。非甲烷总烃、氨、硫化氢的区域最大 1h 平均质量浓度贡献值为 11.02μg/m³、0.79μg/m³、0.079μg/m³，占标率为 0.55%、0.40%、0.791%。各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%。

PM₁₀、PM_{2.5}叠加在建项目浓度及现状浓度后，保证率（95%）日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，SO₂、NO₂叠加在建项目浓度及现状浓度后，保证率（98%）日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

氨、硫化氢叠加在建项目浓度及现状浓度后，叠加值均能符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值，甲醇、氯化氢叠加现状浓度后，叠加值均能符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准

值，非甲烷总烃叠加现状浓度后，叠加值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值。

项目非正常排放情况下，NO₂对区域大气环境的最大贡献符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃对区域大气环境的最大贡献值小于《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值。甲醇、氨、硫化氢对区域大气环境的最大贡献值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。甲醇、非甲烷总烃贡献值超出《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），因此企业要加强污染治理措施的运维管理，使其处于良好的运行状态，对污染治理设施进行定期或不定期监测，发现异常，及时修复。

恶臭主要来源于原料储存及生产等工序，本项目生产过程产生的有机废气采取冷凝+锅炉燃烧处理后，可有效降低废气污染物的排放浓度，且对恶臭具有良好的去除效果，罐区废气经油气回收装置处理后扩散稀释，对环境影响不大。

（2）水环境影响

①地表水影响分析

本项目油脂预处理水洗废水、干燥脱水废水、酯化废水、甲醇回收装置废水、地面清洗废水、喷淋废水、初期雨水等，收集排入厂区污水处理站处理后，与经三级化粪池处理后的生活污水及软水系统反冲洗废水经过厂区污水总排放口外排，废水排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，满足龙门工业区处理厂进水水质要求，排入园区污水管网，经污水处理厂处理后排入龙门河，对区域地表水环境影响很小。

②地下水影响分析

本项目车间外隔油池非正常状况下（防渗性能降低10倍，不满足要求的情况下），泄露COD_{Cr}、石油类，污染发生后100d、1000d，预测的最大值分别为13500mg/L、2940mg/L，最远超标距离分别为5m、6m；污水处理站隔油池非正常状况下（防渗性能降低10倍，不满足要求的情况下），泄露COD_{Cr}、石油类，污染发生后100d、1000d，预测的最大值分别为8730mg/L、2690mg/L，最远超标距离为6m；随着距离的变化已逐渐趋向于本底值，污染物对下游地下水影响较小，但为保护区域地下水环境，建设单位须加强设施维护和管理，防止管道、阀门、污水处理设施跑冒滴漏和非正常情况发生，严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求对厂区地面及构筑物进行分区防渗，建设项目在采取严格防渗措施后对地下水环境影响可以接受。

（3）声环境影响

建设项目运行后产生的噪声对厂区四周厂界噪声贡献不大，四周厂界可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。由此可知，在采取相关降噪措施后，建设项目生产噪声能够实现达标排放，对周边声环境的影响较小。

（4）固体废物环境影响

废包装袋按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于一般固废，暂存于一般固废暂存间，集中收集交由废旧回收公司回收利用，属于危险废物应储存于危废暂存间内，交由危废处理资质单位进行处置。未鉴别前暂存于危废物暂存间，按照危险废物管理。

生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。脱胶渣、污水处理站污泥按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于一般固废的外运无害化处理，属于危险废物应交有危废处理资质单位进行处置，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求在厂区收集、暂存，对环境影响不大。

（5）环境风险评价

建设单位在按照本报告书的要求，做好各项风险的预防和应急措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

5.2 审批部门审批决定

一、该项目属于新建项目(项目代码：2020-450881-25-03 -017215),项目拟建地位于桂平市龙门工业区。项目产品方案及 规模：主产品生物柴油 250000 吨/年，副产品植物沥青 18313 吨 1 年、轻组份 5600 吨/年、甘油 38000 吨/年。项目分南区、北区布设，共建设 4 条生物柴油生产线。主体工程包括生物柴油装置 区；辅助工程包括动力站、锅炉房(燃料为生物柴油、每条生产 线分别配套 1 台 6t/h 锅炉、1 台 360 万大卡导热油炉)、储罐区、 仓库、车间罐组等；公用工程包括给排水、供电等；环保工程包 括锅炉废气脱硝装置、工艺废气处理设施、污水处理站、初期雨水池、事故应急池、危废暂存间等。

项目总投资 45000 万元，环保投资约为 402 万元，约占项目总投资的 0.89%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合园区规划，该项目 在落实《报告书》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以 减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点，采用的工艺，环境保

护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》的要求重点做好以下环境保护工作：

(一)严格落实各类废气污染防治措施。

1.锅炉废气经各自配套的 SCR 脱硝装置处理后,通过各自配套的 18m 高排气筒排放,各生产线工艺废气经冷凝处理后引入该生产线配套的锅炉燃烧,与锅炉废气经同一根排气筒排放。

颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 燃油锅炉大气污染物浓度排放限值要求,甲醇、非甲烷总烃排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值。污水处理站废气采用碱液喷淋除臭后通过 18m 高排气筒排放,NH₃、H₂S 及臭气排放量满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 要求。

2.严格落实各无组织污染源的防控措施,生产过程采用密闭负压系统、储罐加强封闭及检查维护、罐区储罐配套油气回收装置等减少无组织废气排放,厂界甲醇、非甲烷总烃、氯化氢等满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目初期雨水、生产废水(包括油脂预处理水洗废水、干燥脱水废水、酯化废水、甲醇回收装置废水、碱液喷淋废水、地面清洗废水等)收集排入厂区污水处理站处理后,与经预处理的生活污水及软水系统反冲洗废水经厂区污水总排放口排入园区管网,排放浓度满足龙门工业区污水处理厂进水水质要求,经龙门工业区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后尾水排放龙门河。项目须在桂平市龙门工业区污水处理厂(一期)正常运行后方可投产。严格分区防渗,建立场地区域地下水环境监控体系,防止污染地下水。

(三)严格落实固体废物分类处置措施。

污水处理站隔油、气浮产生的废油作为原料回用,不外排。原辅材料包装袋、原料预处理过程产生脱胶渣、污水处理站污泥 须根据危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质,若属于一般固废则外运进行无害化处理,若属于危险废物则按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,对危险废物进行单独收集、暂存于危废暂存间内,交由有危废处理资质单位进行处置。未鉴别前暂存于危险废物暂存间,按照危险废物管

理。

(四)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。

(五)落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理。

(六)强化环境风险防范和应急措施。做好各项风险防范措施及管理。制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法(试行)》(环境保护部第34号)、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年第74号)相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

(七)落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)，公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

(八)依据国家相关排污单位监测规范，落实监测要求。

三、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施后，建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间，试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地生态环境部门。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产。

四、建设单位在接到本批复20日内，将批准后的《报告书》送达市生态环境保护综合行政执法支队、贵港市桂平生态环境局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

五、我局委托市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目环境保护监督检查，贵港市桂平生态环境局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

6 验收执行标准

6.1 废水验收执行标准

本项目运营期冷却水循环回用，油脂预处理水洗废水、干燥脱水废水、酯化废水、甲醇回收装置废水、地面清洗废水、喷淋废水、初期雨水等，收集排入厂区污水处理站处理后，与经三级化粪池处理后的生活污水及软水系统反冲洗废水经过厂区污水总排放口外排。

园区污水处理厂进水水质为《污水综合排放标准》（GB8976-1996）三级标准，另外根据签订的污水接纳处理函，本项目废水排放标准值如下。

表 6-1 《污水综合排放标准》（GB8976-1996）

表 3-1 《污水综合排放标准》（GB8976-1996）					
排放口名称	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准值
废水处理设施排放口	《污水综合排放标准》 （GB8976-1996）	三级标准	pH	mg/L	6~9
			BOD ₅		300
			COD _{Cr}		500
			SS		400
			氨氮		45
			动植物油		100
			磷酸盐		—
注：氨氮执行污水接纳处理函中的标准值。					

6.2 废气验收执行标准

锅炉废气颗粒物、SO₂、NO_x执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准限值；运营期工艺废气主要污染因子为甲醇、非甲烷总烃，其中生产工序产生的甲醇、非甲烷总烃引入锅炉燃烧后与锅炉废气通过同一根排气筒外排，《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中无甲醇、非甲烷总烃标准值，因此执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；罐区无组织排放的甲醇、非甲烷总烃、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，同时甲醇、非甲烷总烃应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；污水处理站废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值，具体标准值如下。

表 6-2 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物	表号及级别	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
		燃油锅炉
颗粒物	表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	30
SO ₂		200
NO _x		250
汞及其化合物		—

烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1
---------------	--	----

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	二级	监控点	浓度
1	甲醇	190	18m	7.2	周界外浓度最高点	12mg/m ³
2	氯化氢	/	/	/	周界外浓度最高点	0.2mg/m ³
3	非甲烷总烃	120	18m	14.2	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³

表 6-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	控制项目	排气筒高度	排放量（kg/h）
1	氨（mg/m ³ ）	18	8.7
2	硫化氢（mg/m ³ ）	18	0.58
3	臭气浓度（无量纲）	18	6000（无量纲）

6.3 噪声验收执行标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 6-5 工业企业厂界噪声排放限值 单位：dB(A)

时段 类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物控制标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、原环境保护部 2013 年第 36 号公告和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

对各类污染物达标排放进行监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

7.1.1.1 有组织废气

根据本项目运营期废气污染物的排放情况，结合环评报告及批复，本次验收废气监测布点及监测情况如表 7-1 所示。

表 7-1 项目有组织废气监测情况一览表

序号	监测点	监测项目	监测频率	备注
1	1#生产线废气处理设备（锅炉烟气处理系统）出口	烟道气参数、甲醇、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续监测 2 天，每天 3 次	生产线导热油炉、蒸汽锅炉燃料废气经脱硝处理后，通过同一根 18m 排气筒排放；生产线工艺废气经冷凝处理后排入该生产线配套的锅炉燃烧，与锅炉燃料废气经过同一根 18m 排气筒排放
2	污水处理站废气处理设备出口	烟道气参数、NH ₃ 、H ₂ S	连续监测 2 天，每天 3 次	污水处理站废气采用碱液喷淋除臭后通过 18m 高排气筒排放

7.1.1.2 无组织排放废气

表 7-2 项目无组织废气监测项目及点位一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频率
G1	厂界外上风向	非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天监测 3 次
G2	厂界外下风向		
G3	厂界外下风向		
G4	厂界外下风向		

7.1.1.3 废水

表 7-3 项目废水监测项目及点位一览表

序号	监测点	备注
1	1#污水处理站进水口	流量、pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、磷酸盐
2	2#污水处理站出水口	

7.1.1.4 噪声

分别在厂界外 1 米处的东、南、西、北面各设一个监测点，对昼夜间噪声进行监测。具体监测点位、监测项目及监测频次见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
N1#	厂界东面	连续等效 A 声级	监测 2 天，每天昼 夜间各监测 1 次	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准： 昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
N2#	厂界南面			
N3#	厂界西面			
N4#	厂界北面			

7.1.1.5 固体废物

项目产生的固体废物无需进行监测。

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书及其审批部门决定中对环境敏感保护目标没有要求要进行大气以及水环境质量监测。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

有组织废气监测采样依据 GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单，无组织废气监测采样依据 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》，臭气浓度监测采样依据 HJ 905-2017《恶臭污染环境监测技术规范》，废水监测采样依据 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》，厂界噪声监测依据 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》。监测项目及监测方法见表 8-1。

表 8-1 有组织废气监测分析方法

类别	监测项目	监测方法	检出限/范围
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	——
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 亚甲基蓝分光光度法 (B)	0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	甲醇	固定污染源排气中 甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	2mg/m ³
无组织废气	甲醇	空气和废气监测分析方法 (第四版) 国家环境保护总局 (2003 年) 第六篇 第一章 六 (二)	0.5mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.05mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 亚甲基蓝分光光度法 (B)	0.001mg/m 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	10 (无量纲)
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	0~14(无量纲)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	4mg/L

氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物的测定 红外光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L
磷酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局(2002 年)钼锑抗分光光度法	0.01mg/L
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	——

8.2 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 8-2。

表 8-2 监测及分析使用仪器名称及编号

仪器名称	型号	仪器编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	GGZS-YQ-34 (1)
自动烟尘烟气测试仪	海纳 3012 型	GGZS-YQ-182
环境空气采样器	海纳 2020	GGZS-YQ-40
智能环境空气颗粒物综合采样器	海纳 2050	GGZS-YQ-42
	ZR-3923 型	GGZS-YQ-180
		GGZS-YQ-181
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	GGZS-YQ-156
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-157
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-139
多功能声级计	AWA5688	GGZS-YQ-184
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-107
SX836 便携式 pH/电导率/溶解氧仪	SX836	GGZS-YQ-108
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
	KX-101-1AB	GGZS-YQ-127
电子天平（万分之一）	XB220A	GGZS-YQ-15 (1)
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
紫外可见分光光度计	UV-5100	GGZS-YQ-13
红外测油仪	YPR-5610	GGZS-YQ-14
气相色谱仪	GC-7890	GGZS-YQ-115
具塞滴定管	50mL	GGZS-YQ-88
生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24
便携式 pH/ mV/溶解氧仪	SX725	GGZS-YQ-137

8.3 人员能力

参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气监测采样依据 GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单，无组织废气监测采样依据 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》，对采样所用的烟尘采样仪、烟气分析仪分别进行气密性检查、流量校准、标气标定。臭气浓度监测采样依据 HJ 905-2017《恶臭污染环境监测技术规范》，被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内；废水监测采样依据 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》；厂界环境噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018），声级计在监测前后用标准声源进行校准。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间实际运行工况及工况记录方法：

本次验收项目年产生物柴油 6.25 万 t/a。

本次验收采用的工况记录方法为《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的产品产量核算法。

项目监测期间工况依据项目在监测期间的实际产品产量表征，项目验收期间监测为 2023 年 10 月 17 日~18 日验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定。

验收监测期间，实际生产负荷见表 9-1：

表 9-1 项目生产线实际生产负荷表

监测日期	产品名称	设计生产能力	全年生产天数	验收监测期间生产能力（合计）	生产/处置负荷
2023.10.17	生物柴油	200t/d	300 天	161t/d	80.5%
2023.10.18	生物柴油	200t/d	300 天	159t/d	79.5%

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 监测期间气象参数

表 9-2 监测期间气象参数一览表

监测日期	监测时段	天气	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	气温（℃）
2023.10.17	09:00~11:35	晴	100.4	东北风	2.6	29.4
	12:00~14:35		100.1	东北风	2.3	33.8
	15:00~17:35		100.1	东北风	2.5	33.0
2023.10.18	09:30~11:35	晴	100.4	东北风	2.6	27.6
	12:00~14:35		100.2	东北风	2.2	34.5
	15:00~17:35		100.3	东北风	2.5	33.2

9.2.1.2 废气

1、有组织排放

企业正常生产时，本项目有组织排放废气监测结果详见表 9-3~9-6。

表 9-3 有组织废气监测结果

监测点 位	监测 日期	监测项目		监测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
1#生产 线（锅 炉烟 气处 理系 统）出 口	2023. 10.17	烟气温度（℃）		100.0	102.5	107.9	103.5
		烟气流速（m/s）		2.9	2.6	3.1	2.9
		含湿量（%）		8.44	8.44	8.26	8.38
		含氧量（%）		6.3	5.7	5.9	6.0
		标准干烟气流量(m ³ /h)		5029	4165	5130	4775
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	22	21	20	21
			折算浓度(mg/m ³)	24			
			排放速率(kg/h)	0.105			
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
			折算浓度(mg/m ³)	ND			
			排放速率(kg/h)	<1.43×10 ⁻²			
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	62	67	54	61
			折算浓度(mg/m ³)	71			
			排放速率(kg/h)	0.291			
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	2.52	2.07	1.96	2.18
			折算浓度(mg/m ³)	——			
			排放速率(kg/h)	1.04×10 ⁻²			
		甲醇	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
			折算浓度(mg/m ³)	——			
			排放速率(kg/h)	<9.55×10 ⁻³			
1#生产 线（锅 炉烟 气处 理系 统）出 口	2023. 10.18	烟气温度（℃）		104.9	107.9	102.4	105.1
		烟气流速（m/s）		3.0	2.9	2.9	2.9
		含湿量（%）		8.46	8.76	8.76	8.66
		含氧量（%）		6.8	6.5	6.3	6.5
		标准干烟气流量(m ³ /h)		5333	5230	5201	5255
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	22	23	25	23
			折算浓度(mg/m ³)	28			
			排放速率(kg/h)	0.121			
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
			折算浓度(mg/m ³)	ND			
			排放速率(kg/h)	1.58×10 ⁻²			
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	54	57	47	53
			折算浓度(mg/m ³)	64			
			排放速率(kg/h)	0.279			
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	2.88	1.89	1.63	2.13
			折算浓度(mg/m ³)	——			
			排放速率(kg/h)	1.12×10 ⁻²			
		甲醇	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
			折算浓度(mg/m ³)	——			
			排放速率(kg/h)	<1.05×10 ⁻²			
2#污 水处 理站 废 气 处 理 设 备 出 口	2023. 10.17	烟气温度（℃）		28.8	28.8	29.3	29.0
		烟气流速（m/s）		9.7	9.8	9.9	9.8
		含湿量（%）		8.6	8.4	8.7	8.6
		标准干烟气流量(m ³ /h)		3597	3655	3648	3633
		氨	实测浓度(mg/m ³)	7.74	8.54	8.92	8.40
			折算浓度(mg/m ³)	——			

		排放速率(kg/h)	3.05×10 ⁻²			
		烟气温度 (°C)	28.3	28.0	28.7	28.3
		烟气流速 (m/s)	9.9	10.0	10.0	10.0
		含湿量(%)	8.5	8.7	8.6	8.6
		标准干烟气流量(m³/h)	3688	3700	3701	3696
		硫化氢	实测浓度(mg/m³)	0.02	0.03	0.02
			折算浓度(mg/m³)	——		
			排放速率(kg/h)	7.39×10 ⁻⁵		
2#污水处理站 废气处理 设备出口	2023. 10.18	烟气温度 (°C)	27.9	28.8	28.1	28.3
		烟气流速 (m/s)	9.6	9.6	9.8	9.7
		含湿量 (%)	8.8	8.6	8.5	8.6
		标准干烟气流量(m³/h)	3566	3542	3649	3586
		氨	实测浓度(mg/m³)	8.11	7.00	7.37
			排放速率(kg/h)	2.69×10 ⁻²		
		烟气温度 (°C)	28.6	28.9	28.3	28.6
		烟气流速 (m/s)	9.7	9.6	9.4	9.6
		含湿量(%)	8.3	8.3	8.4	8.3
		标准干烟气流量(m³/h)	3624	3575	3491	3563
		硫化氢	实测浓度(mg/m³)	0.03	0.02	0.01
			排放速率(kg/h)	7.13×10 ⁻⁵		

由表 9-3 监测结果可知，项目正常生产期间，生产车间生产废气排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（颗粒物：30mg/m³，SO₂200mg/m³，NO_x250mg/m³）；甲醇、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求（甲醇 190mg/m³，非甲烷总烃 120mg/m³）；污水处理站臭气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)（氨：8.7kg/h，硫化氢：0.58kg/h）。

2、无组织排放

企业正常生产时，本项目无组织排放废气监测结果详见表 9-4。

表 9-4 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	监测点位/监测结果				
			1#厂界外上风向	2#厂界外下风向	3#厂界外下风向	4#厂界外下风向	最大值
甲醇 (mg/m ³)	2023.10.17	第 1 次	0.7	1.0	1.0	1.1	1.1
		第 2 次	0.8	1.5	1.4	1.5	1.5
		第 3 次	0.6	1.3	1.3	1.3	1.3
	2023.10.18	第 1 次	0.9	1.1	1.4	1.6	1.6
		第 2 次	0.6	1.5	1.7	1.8	1.8
		第 3 次	0.8	1.3	1.9	1.6	1.9
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2023.10.17	第 1 次	0.18	0.42	0.53	0.47	0.53
		第 2 次	0.19	0.51	1.01	0.83	1.01
		第 3 次	0.10	0.45	0.47	0.56	0.56
	2023.10.18	第 1 次	0.12	0.24	0.32	0.44	0.44

		第 2 次	0.22	0.55	0.61	0.99	0.99
		第 3 次	0.24	0.43	0.54	0.43	0.54
氯化氢 (mg/m ³)	2023.10.17	第 1 次	0.06	0.11	0.16	0.11	0.16
		第 2 次	0.09	0.17	0.14	0.12	0.17
		第 3 次	0.06	0.14	0.12	0.11	0.14
	2023.10.18	第 1 次	0.07	0.12	0.13	0.18	0.18
		第 2 次	0.12	0.17	0.17	0.15	0.17
		第 3 次	0.09	0.14	0.15	0.12	0.15
氨 (mg/m ³)	2023.10.17	第 1 次	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06
		第 2 次	0.04	0.08	0.07	0.07	0.08
		第 3 次	0.04	0.07	0.05	0.08	0.08
	2023.10.18	第 1 次	0.02	0.05	0.07	0.05	0.07
		第 2 次	0.03	0.05	0.06	0.07	0.07
		第 3 次	0.04	0.06	0.07	0.05	0.07
硫化氢 (mg/m ³)	2023.10.17	第 1 次	ND	ND	ND	0.001	0.001
		第 2 次	ND	0.001	0.001	0.002	0.002
		第 3 次	ND	0.002	0.002	0.003	0.003
	2023.10.18	第 1 次	ND	0.001	0.003	0.001	0.003
		第 2 次	ND	0.002	0.003	0.002	0.003
		第 3 次	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002
臭气浓度 (无量纲)	2023.10.17	第 1 次	<10	<10	<10	<10	<10
		第 2 次	<10	<10	<10	<10	<10
		第 3 次	<10	<10	<10	<10	<10
	2023.10.18	第 1 次	<10	<10	<10	<10	<10
		第 2 次	<10	<10	<10	<10	<10
		第 3 次	<10	<10	<10	<10	<10

由上表监测结果可知，项目正常生产期间，无组织排放非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值（非甲烷总烃 4mg/m³、甲醇 12mg/m³、氯化氢 0.2mg/m³）；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值（氨 1.5mg/m³、硫化氢 0.06mg/m³、臭气浓度 20）。

9.2.1.3 废水

废水监测及评价结果见表 9-5。

表 9-5 废水监测及评价结果 单位: mg/L (pH 值、流量、色度除外)

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值/范围
2#厂 区污 水处理 站进 口	202 3.10 .17	pH 值 (无量纲)	6.5	6.6	6.7	6.6	6.5~6.7
		悬浮物	611	607	627	642	622
		氨氮	280	268	262	271	270
		化学需氧量	1.05×10 ⁵	1.10×10 ⁵	1.19×10 ⁵	1.16×10 ⁵	1.12×10 ⁵
		五日生化需氧量	5.24×10 ⁴	5.50×10 ⁴	5.96×10 ⁴	5.78×10 ⁴	5.62×10 ⁴
		动植物油	89.9	88.6	88.7	84.9	88.0
		磷酸盐	1.49×10 ³	1.55×10 ³	1.45×10 ³	1.39×10 ³	1.47×10 ³
2#厂 区污 水处理 站进 口	202 3.10 .18	pH 值 (无量纲)	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8~6.9
		悬浮物	638	612	621	636	627
		氨氮	241	262	251	258	253
		化学需氧量	1.29×10 ⁵	1.15×10 ⁵	1.22×10 ⁵	1.18×10 ⁵	1.21×10 ⁵
		五日生化需氧量	6.46×10 ⁴	5.76×10 ⁴	6.12×10 ⁴	5.88×10 ⁴	6.06×10 ⁴
		动植物油	87.4	85.8	85.1	82.8	85.3
		磷酸盐	1.34×10 ³	1.39×10 ³	1.47×10 ³	1.52×10 ³	1.43×10 ³
1#厂 区污 水处理 站总 排 口	202 3.10 .17	pH 值 (无量纲)	6.7	6.7	6.9	6.8	6.7~6.9
		悬浮物	13	15	12	16	14
		氨氮	1.68	1.62	1.74	1.66	1.68
		化学需氧量	302	348	333	278	315
		五日生化需氧量	90.3	103	97.7	82.4	93.4
		动植物油	ND	ND	ND	ND	ND
		磷酸盐	0.04	0.03	0.05	0.03	0.04
	202 3.10 .18	pH 值 (无量纲)	6.5	6.7	6.6	6.6	6.5~6.7
		悬浮物	17	15	14	19	16
		氨氮	1.74	1.65	1.71	1.76	1.72
		化学需氧量	244	223	214	290	243
		五日生化需氧量	73.5	66.5	61.1	87.1	72.0
		动植物油	ND	ND	ND	ND	ND
		磷酸盐	0.05	0.03	0.06	0.02	0.04

注: 监测结果低于方法检出限时, 以“ND”表示, 项目检出限详见监测项目及监测方法一览表。

本项目外排废水各污染物均满足《污水综合排放标准》(GB8976-1996) 及污水接

纳处理函中的标准值。

9.2.1.4 厂界噪声

厂界噪声监测及评价结果见表 9-6。

表 9-6 噪声监测及评价结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果（dB(A)）					
		昼间	主要声源	夜间	主要声源	执行标准	达标情况
		监测值		监测值			
2023.10.17	1#厂界东面	54	工业噪声	45	工业噪声	昼间 ≤65dB(A) ； 夜间 ≤55dB(A)	达标
	2#厂界南面	54	工业噪声	44	工业噪声		达标
	3#厂界西面	55	工业噪声	42	工业噪声		达标
	4#厂界北面	54	工业噪声	44	工业噪声		达标
2023.10.18	1#厂界东面	58	工业噪声	44	工业噪声	昼间 ≤65dB(A) ； 夜间 ≤55dB(A)	达标
	2#厂界南面	55	工业噪声	43	工业噪声		达标
	3#厂界西面	54	工业噪声	44	工业噪声		达标
	4#厂界北面	56	工业噪声	45	工业噪声		达标

监测结果表明：厂界东、南、西、北面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

本项目批复未提出总量控制指标，根据项目环评，项目运营期废水处理后排入园区污水管网，由污水厂进一步处理，水污染物排放总量已纳入污水处理厂总量控制指标范围，废水不需设总量控制指标。项目大气污染物排放量为颗粒物 6.48t/a，二氧化硫 9.648t/a，氮氧化物 13.312t/a，非甲烷总烃（已包含甲醇）5.833t/a，建议大气污染物总量控制指标为二氧化硫 9.468t/a，氮氧化物 13.312t/a，非甲烷总烃（已包含甲醇）5.833t/a。

项目颗粒物实际排放量为 0.87t/a、二氧化硫实际排放量为 0.11t/a、氮氧化物实际排放量为 2.1t/a、非甲烷总烃实际排放量为 0.16t/a，未超出环评设置的排放总量指标。

9.1.2.6 排污许可申请

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（生态环境部令 第 11 号），本项目排污许可申报类型为简化管理，本项目已进行了排污申请，排污许可证编号为 91450881MA5PD3BP2T001Q，有效期为 5 年。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

由于本项目废气处理设施的进气口均不具备采样条件，进气口温度过高存在安全事

故风险，故不做采样监测。根据验收监测结果，各废气经本项目废气处理设施处理后均可达标排放，对环境影响小。同时本验收提出建议，企业需在日常生产运营中加强各废气处理设施的维护管理，保证废气的处理效率以及废气达标排放。

9.2.2.2 废水治理设施

项目初期雨水、生产废水收集排入厂区污水处理站处理后，与经预处理的生活污水及软水系统反冲洗废水经厂区污水总排放口排入园区污水管网，经龙门工业园区污水处理厂进一步处理后尾水排放龙门河。

表 9-7 废水治理设施去除效率一览表 单位：mg/L

序号	进口平均浓度	出口平均浓度	设计处理效率	实际处理效率	是否达标排放
化学需氧量	1.12×10 ⁵	315	97%	99.7%	达标
五日生化需氧量	5.62×10 ⁴	93.4	96%	99.8%	达标
悬浮物	622	14	90%	97%	达标
氨氮	270	1.68	60%	99.4%	达标
动植物油	88.0	ND	98%	99.97%	达标
磷酸盐	1.47×10 ³	0.04	27%	99.997%	达标

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据项目厂界噪声监测结果可知，厂界东面、南面、西面、北面噪声昼夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

项目采取的隔声、降噪措施满足项目厂界噪声达标排放。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，根据本项目废气、废水、噪声监测结果，本项目排放的废气、废水、噪声对周围敏感保护目标影响较小，对周围环境影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

由于本项目废气处理设施的进气口均不具备采样条件，进气口温度过高存在安全事故风险，不做进口监测，无法计算处理效率。污水处理站实际处理效率较高化学需氧量处理效率 99.8%、氨氮处理效率 99.4%，高于设计处理效率，满足处理效率要求。

10.1.2 污染物达标排放监测结果

(1) 废气

项目正常生产期间，生产车间生产废气排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（颗粒物：30mg/m³，SO₂200mg/m³，NO_x250mg/m³）；甲醇、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求（甲醇 190mg/m³，非甲烷总烃 120mg/m³）；污水处理站臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（氨：8.7kg/h，硫化氢：0.58kg/h）。

项目正常生产期间，无组织排放非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值（非甲烷总烃 4mg/m³、甲醇 12mg/m³、氯化氢 0.2mg/m³）；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值（氨 1.5mg/m³、硫化氢 0.06mg/m³、臭气浓度 20）。

(2) 废水

本项目外排废水各污染物均满足《污水综合排放标准》（GB8976-1996）及污水接纳处理函中的标准值。

(3) 厂界噪声

根据监测结果，厂界东面、南面、西面、北面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，根据本项目废气、废水、噪声监测结果，本项目排放的废气、废水、噪声对周围敏感保护目标影响较小，对周围环境影响较小。

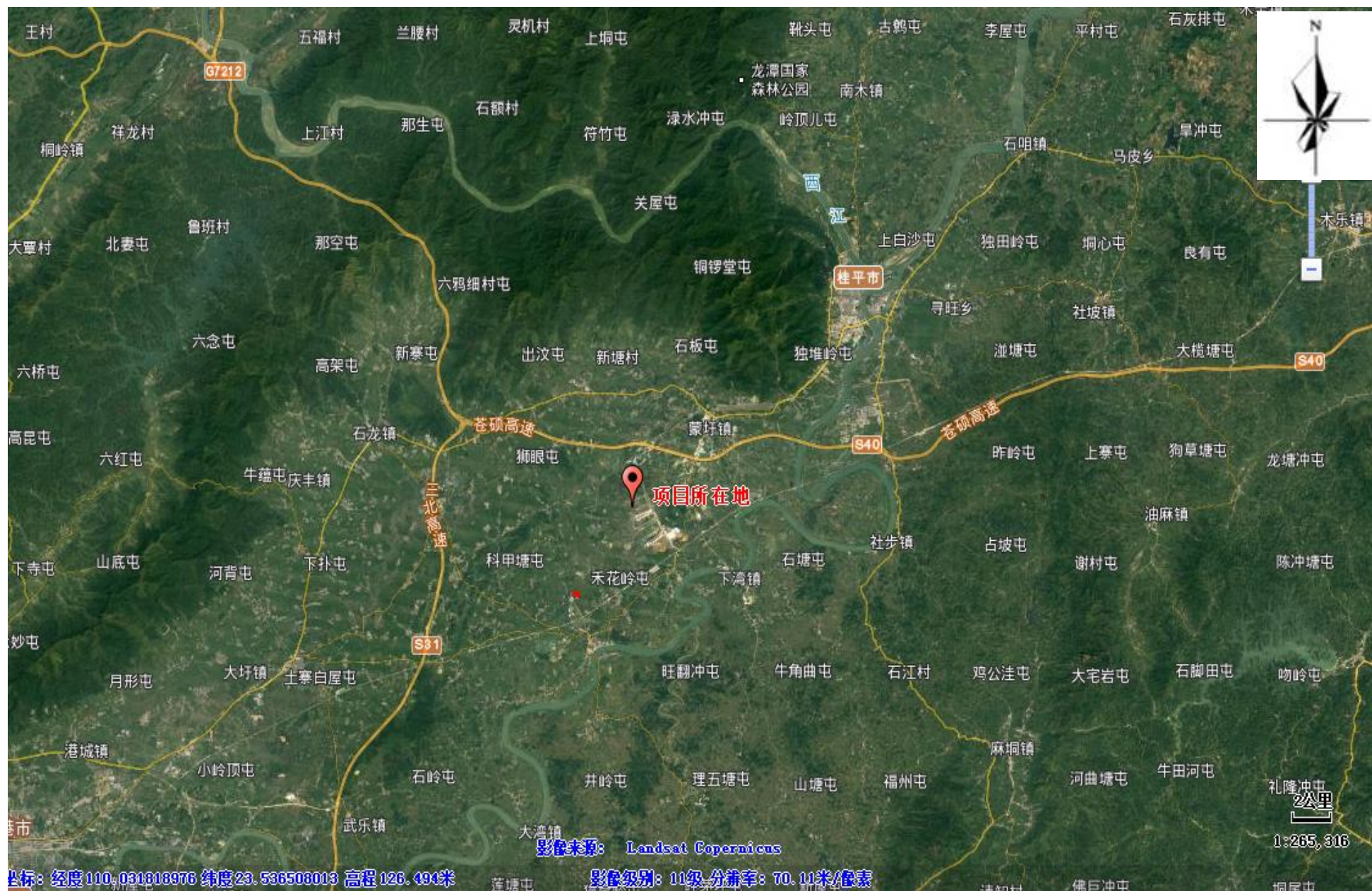
11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

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）：广西桂平广燃能源科技有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产 25 万吨生物柴油产业化项目					项目代码	2020-450881-25-03-017215		建设地点	桂平市龙门工业区			
	行业类别（分类管理名录）	33 生物制油					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力	年产 6.25 万吨生物柴油					实际生产能力	年产 5 万吨生物柴油		环评单位	广西桂贵环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关	贵港市生态环境局					审批文号	贵环审（2021）143 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2022 年 1 月					竣工日期	2023 年 10 月		排污许可证申领时间	2022 年 6 月 30 日			
	环保设施设计单位	广西桂平广燃能源科技有限公司					环保设施施工单位	广西桂平广燃能源科技有限公司		本工程排污许可证编号	91450881MA5PD3BP2T001Q			
	验收单位	广西桂平广燃能源科技有限公司					环保设施监测单位	贵港市中赛环境监测有限公司		验收监测时工况	80%			
	投资总预算（万元）	45000					环保投资概算(万元)	402		所占比例（%）	0.89%			
	实际总投资（万元）	15000					实际环保投资（万元）	300		所占比例（%）	2.0%			
	废水治理(万元)	107	废气治理(万元)	127	噪声治理(万元)	23	固废治理(万元)	8		绿化及生态(万元)	10	其它(万元)	25	
新增废水处理设施能力	污水处理站处理规模 80t/d					新增废气处理设施能力	单套风机风量为 5000m3/h			年平均工作时	7200h/a			
运营单位		广西桂平广燃能源科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91450881MA5PD3BP2T			验收时间	2023 年 11 月	
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(11)	排放增减量(12)		
	废水（万吨/年）	0	-	-	-	-	1.8		0	1.8	0	43.2		
	化学需氧量	0	-	-	-	-	4.5		0	4.5	0	0.08		
	氨氮	0	-	-	-	-	0.036		0	0.036	0	0.0001		
	废气（万立方米/年）	-	-	-	-	-	-		-	-	0	-		
	颗粒物	-					0.87		-	0.87	0	3.6		
	二氧化硫	-					0.11		-	0.11	-	-		
	氮氧化物	-					2.1		0	2.1	0	-		
	非甲烷总烃	-					0.08		0	0.08	0	0.15		
	甲醇	0					0.08		0	0.08	0			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（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。



附图 1 项目地理位置图



附图3 项目监测点位示意图

贵港市生态环境局文件

贵环审〔2021〕143 号

贵港市生态环境局关于年产 25 万吨生物柴油 产业化项目环境影响报告书的批复

广西桂平广燃能源科技有限公司：

《年产 25 万吨生物柴油产业化项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《报告书》）及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目属于新建项目（项目代码：2020-450881-25-03-017215），项目拟建地位于桂平市龙门工业区。项目产品方案及规模：主产品生物柴油 250000 吨/年，副产品植物沥青 18313 吨/年、轻组份 5600 吨/年、甘油 38000 吨/年。项目分南区、北区

布设，共建设 4 条生物柴油生产线。主体工程包括生物柴油装置区；辅助工程包括动力站、锅炉房（燃料为生物柴油、每条生产线分别配套 1 台 6t/h 锅炉、1 台 360 万大卡导热油炉）、储罐区、仓库、车间罐组等；公用工程包括给排水、供电等；环保工程包括锅炉废气脱硝装置、工艺废气处理设施、污水处理站、初期雨水池、事故应急池、危废暂存间等。

项目总投资 45000 万元，环保投资约为 402 万元，约占项目总投资的 0.89%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合园区规划，该项目在落实《报告书》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点，采用的工艺，环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》的要求重点做好以下环境保护工作：

（一）严格落实各类废气污染防治措施。

1. 锅炉废气经各自配套的 SCR 脱硝装置处理后，通过各自配套的 18m 高排气筒排放，各生产线工艺废气经冷凝处理后引入该生产线配套的锅炉燃烧，与锅炉废气经同一根排气筒排放。颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 中表 2 燃油锅炉大气污染物浓度排放限值要求, 甲醇、非甲烷总烃排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值。污水处理站废气采用碱液喷淋除臭后通过 18m 高排气筒排放, NH_3 、 H_2S 及臭气排放量满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 要求。

2.严格落实各无组织污染源的防控措施, 生产过程采用密闭负压系统、储罐加强封闭及检查维护、罐区储罐配套油气回收装置等减少无组织废气排放, 厂界甲醇、非甲烷总烃、氯化氢等满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目初期雨水、生产废水(包括油脂预处理水洗废水、干燥脱水废水、酯化废水、甲醇回收装置废水、碱液喷淋废水、地面清洗废水等)收集排入厂区污水处理站处理后, 与经预处理的生活污水及软水系统反冲洗废水经厂区污水总排放口排入园区管网, 排放浓度满足龙门工业区污水处理厂进水水质要求, 经龙门工业区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后尾水排放龙门河。项目须在桂平市龙门工业区污水处理厂(一期)正常运行后方可投产。

严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。

（三）严格落实固体废物分类处置措施。

污水处理站隔油、气浮产生的废油作为原料回用，不外排。原辅材料包装袋、原料预处理过程产生脱胶渣、污水处理站污泥须根据危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，若属于一般固废则外运进行无害化处理，若属于危险废物则按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，对危险废物进行单独收集、暂存于危废暂存间内，交由有危废处理资质单位进行处置。未鉴别前暂存于危险废物暂存间，按照危险废物管理。

（四）严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。

（五）落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理。

（六）强化环境风险防范和应急措施。做好各项风险防范措施及管理。制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备

案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第34号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

（七）落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号），公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

（八）依据国家相关排污单位监测规范，落实监测要求。

三、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施后，建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间，试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地生态环境部门。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收

不合格的，不得投入生产。

四、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告书》送达市生态环境保护综合行政执法支队、贵港市桂平生态环境局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

五、我局委托市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目环境保护监督检查，贵港市桂平生态环境局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。



(此件公开发布)

抄送：市生态环境保护综合行政执法支队，桂平生态环境局，广西桂贵环保咨询有限公司。

贵港市生态环境局办公室

2021 年 8 月 13 日印发

附件 2 监测机构资质证书

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号: 19 20 12 05 1098	
名称: 贵港市中赛环境监测有限公司	
地址: 贵港市港北区金港大道马胖岭开发区 (邮政编码: 537100)	
经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。	
检验检测能力及授权签字人见证书附表。	
(*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目, 应在获得相应许可后方可开展检验检测工作*)	
许可使用标志 	发证日期: 2019 年 2 月 2 日 有效期至: 2025 年 2 月 1 日 发证机关: 广西壮族自治区市场监督管理局
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。	

附件 3 验收监测报告

附件 4:



排污许可证

证书编号: 91450881MA5PD3BP2T001Q

单位名称: 广西桂平广燃能源科技有限公司

注册地址: 广西桂平市龙门工业区横八路生物柴油厂内

法定代表人: 陈沃华

生产经营场所地址: 广西桂平市龙门工业区横八路生物柴油厂内

行业类别: 生物质液体燃料生产, 锅炉

统一社会信用代码: 91450881MA5PD3BP2T

有效期限: 自 2022 年 06 月 30 日至 2027 年 06 月 29 日止



发证机关: (盖章) 贵港市生态环境局
发证日期: 2022 年 06 月 30 日

中华人民共和国生态环境部监制

贵港市生态环境局印制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	广西桂平广燃能源科技有限公司	社会统一信用代码	91450881MA5PD3BP2T
法定代表人	陈沃华	联系电话	13710657163
技术负责人	张扇	联系电话	13558259418
传 真		电子邮箱	
地址	广西桂平市龙门工业区横八路生物柴油厂内 中心经度 109.94778; 中心纬度 23.27735		
预案名称	广西桂平广燃能源科技有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	生物质液体燃料生产		
风险级别	重大风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2023 年 10 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。			
预案制定单位 (盖章) 			
预案签署人	陈沃华	报送时间	2023 年 10 月 23 日
突发环境事件应急	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案;		

预案备案 文件上传	3. 环境应急预案编制说明; 4. 环境风险评估报告; 5. 环境应急资源调查报告; 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等; 7. 环境应急预案评审意见与评分表; 8. 厂区平面布置与风险单元分布图; 9. 企业周边环境风险受体分布图; 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图; 11. 周边环境风险受体名单及联系方式;
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年11月 3日收讫, 文件齐全, 予以备案。 备案受理部门 (公章) 盖章日期: 2023.11.6
备案编号	450881-2023-0038-H
报送单位	广西桂平广燃能源科技有限公司
受理部门 负责人签名	经办人 签名