

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产1万吨动物油、1000吨油饼建设项目

建设单位(盖章): 揭阳市佳源饲料有限公司

编制日期: 2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1 万吨动物油、1000 吨油饼建设项目										
项目代码	2112-445222-04-01-363251										
建设单位联系人	黄瑞钦	联系方式	18998269318								
建设地点	广东省揭阳市揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子段 3 号之三										
地理坐标	(E116 度 1 分 57.730 秒, N23 度 31 分 36.734 秒)										
国民经济行业类别	C1353 肉制品及副产品加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13-18 屠宰及肉类加工 135*-年加工 2 万吨及以上的肉类加工								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）									
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50								
环保投资占比（%）	25	施工工期	/								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	2600								
专项评价设置情况	无										
规划情况	无										
规划环境影响评价情况	无										
规划及规划环境影响评价符合性分析	无										
其他符合性分析	1、项目与“三线一单”的相符性分析										
	根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）、《关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单（“三线一单”）进行对照分析，详见下表：										
	表 1 本项目与广东省“三线一单”的相符性分析										
	<table><thead><tr><th>编号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性结论</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>生态保护红线 生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，</td><td>项目位于广东省揭阳市揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子段 3 号之三，为工业用地，不涉及生态红线</td><td>符合</td></tr></tbody></table>	编号	文件要求	本项目情况	符合性结论	1	生态保护红线 生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，	项目位于广东省揭阳市揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子段 3 号之三，为工业用地，不涉及生态红线	符合		
编号	文件要求	本项目情况	符合性结论								
1	生态保护红线 生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，	项目位于广东省揭阳市揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子段 3 号之三，为工业用地，不涉及生态红线	符合								

	线	除国家重大战略项目外、仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下, 还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设, 以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人 活动。		
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值 (25 微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实污染防治措施的前提下, 建成后不会突破当地环境质量底线	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目主运营过程消耗的水、电资源较少, 且所在 区域水、电等资源充足, 不会超出资源利用上线。	符合
4	编制生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线, 以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求	项目主要从事肉类加工生产, 《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》、《市场准入负面清单 (2020 年版)》 (发改体改[2020]1880) 可知, 项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止 (淘汰) 类项目, 不属于负面清单中类别。	符合
5	环境管控单元	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府(2020) 71 号), 环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。重点管控单元:以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点, 加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题;	本项目所在地位于重点管控单元, 项目废水不外排, 废气经处理后达标排放, 固废妥善梳理, 对周围环境影响程度小, 满足重点管控单元要求	符合

表 2 与揭阳市“三线一单”政策相符性			
内容	管控要求	建设项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线	项目位于一般管控单元 (ZH44522230005) (附图 6)	相符
环境质量底线	环境质量底线	项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实污染防治措	相符

			施的前提下,建成后不会突破当地环境质量底线		
	资源利用上线	资源利用上线	项目营运期主要使用水、电资源。水、电由市政供应,均有可靠来源。项目所用资源原料利用率较高,循环经济效应好,不触及资源利用上限。	相符	
	揭西县东部一般管控单元	区域布局管控	1.【水/禁止类】五经富乡镇级饮用水源保护区按照《广东省水污染防治条例》及相关法律法规实施保护管理,禁止建设与供水设施和保护水源无关的建设项目,禁止设置排污口,禁止从事旅游、游泳、垂钓、洗涤和其他可能污染水源的活动。 2.【水/禁止类】禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目,禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物项目,以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。 3.【土壤/禁止类】禁止任何单位和个人在基本农田保护区建窑、挖砂、采石、采矿、堆放固体废物、取土、建坟等破坏活动;禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。	本项目不在饮用水源保护区地、产生废水不外排,不产生重金属和持久性有机物。	相符
		能源资源利用	1.【水资源/限制类】实施最严格水资源管理,新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。 2.【土地资源/综合类】节约集约利用土地,控制土地开发强度与规模。	项目产生生活污水经处理用于周边农田灌溉,生产废水处理达标后回用,合理利用水资源; 在现有土地上节约集约用地	相符
		污染物排放管控	1.【水/综合类】塔头镇、凤江镇、东园镇等加快完善农村污水处理设施体系,确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村(社区),应当建设污水净化池等分散式污水处理设施,防止造成水污染。处理规模小于500m³/d的农村生活污水处理设施出	目产生生活污水经处理用于周边农田灌溉,生产废水处理达标后回用,不涉及所述内容	相符

			水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019），500m³/d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。 2.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。 3.【水/综合类】推进农业面源污染源头减量，因地制宜推广农药化肥减量化技术，严格控制高毒高风险农药使用。		
	环境风险防控	1.【风险/综合类】加强饮用水源保护区规范化建设，强化五经富水、榕江干流风险源排查，有效防范环境风险。	建议设置突发环境事件应急预案	相符	

综上，本项目建设符合揭阳市“三线一单”要求。

2、产业政策及相关规划相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于禁止类、鼓励类项目，为允许类项目。

根据《市场准入负面清单（2020 年版）》，不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。

因此，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。

3、与饮用水源保护区合理性分析

项目不涉及饮用水源保护区。项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合揭阳市揭西县环境规划及区域环境功能区划要求，因此项目选址合理。

4、用地、规划合理性分析

	本项目选址广东省揭阳市揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子段3号之三，根据揭西县京溪园镇总体规划(2016—2035)（附图10）可知，项目用地为工业用地。因此项目选址是合理的。 5、相关环保规划及政策相符性 1）与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）等文件相符性分析 《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）“第二十六条扩建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。” 项目不产生有机废气，产生的废气经处理后达标排放。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）要求。 2）与《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发〔2017〕2号）相符性分析 “1、强化源头防控，优化行业布局。严格控制新增重金属污染物排放。继续严格实施重金属污染防治分区防控策略，重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。重金属污染防控非重点区新、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。涉重金属行业分布集中、发展速度快、环境问题突出的地区应进一步严格环境准入标准，强化清洁生产和污染物排放标准等环境指标约束。全面提升重点区域和重点行业污染治理和清洁化水平，降低重金属污染物排放强度，到2020年，全省重点行业重点重金属排放量比2013年下降12%。 2、强化涉重产业空间布局管控。强化规划引导，根据区域重金属环境承载能力和环境风险防范要求，合理确定区域涉重金属排放项目空间布局。严格实施《广东省环境保护规划纲要(2006-2020年)》，严格执行产业政策 and 重点行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼等行业企业。加快推动重污染企业退出，各地要对城市建成区内现有电镀、有色金属、化学原料及化学制品制造等污染
--	---

	较重的企业进行排查并制定搬迁改造或依法关闭计划。” 本项目生产过程无重金属污染物排放，故项目符合《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发〔2017〕2号）相关要求。 3）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 “建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，鼓励地市以道路机动车排放为重点，绘制动态更新的移动源污染地图。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全省臭氧浓度进入下降通道。 深化大气污染联防联控。深化珠三角、汕潮揭等区域大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法。推动粤港澳大湾区打造大气污染防治先行区，积极探索臭氧污染区域联防联控技术手段和管理机制。优化污染天气应对机制，完善“省—市—县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。 加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。” 本项目为排放挥发性有机物、未使用高污染燃料，与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。
--	--

二、建设项目工程分析

1、项目概况及环评类别判定说明

揭阳市佳源饲料有限公司于 2021 年 11 月 15 日成立，拟投资 200 万元在广东省揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子段 3 号之三（自主申报）建设年产 1 万吨动物油、1000 吨油饼建设项目。项目占地面积 2600m²，建筑面积 2600m²。劳动定员 10 人。

遵照《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修正）、《建设项目环境保护管理条例》等要求，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）的有关规定，本项目属于“十、农副食品加工业 13-18 屠宰 及肉类加工 135*-年加工 2 万吨及以上的肉类加工”，本项目应编制环境影响评价报告表。

2、建设内容

项目总投资 200 万元，本项目总占地面积约 2600m²，建筑面积约为 2600m²，项目主要建设内容见下表：

表 3 项目工程内容一览表

类别	序号	项目名称	建设内容与规模	备注
主体工程	1	生产车间	建筑面积约 840m ² ，主要用于拆包、破碎、熬炼等工艺	
	2	锅炉房	建筑面积约 560m ² ，主要位于厂房的北面	生物质燃料锅炉
辅助工程	1	办公室	员工办公，建筑面积约 70m ²	
	2	宿舍	建筑面积约为 220m ²	作为休息室，无员工在内住宿过夜
环保工程	1	废水治理措施	生活污水：三级化粪池处理后用于周边农田灌溉； 生产废水经一体化污水处理设备处理后回用	
	2	废气治理措施	熬炼废气：列管冷凝器、除臭塔处理后无组织排放； 生物质锅炉废气：布袋除尘+多管空预器+麻石塔+35 米排气筒	
	3	噪声治理措施	选用低噪音设备、对厂房内各设备进行合理的布置、对生产设备做好基础减振措施；加强对生产设备的维护和保养	
	4	固废治理措施	设置生产固废和生活垃圾分类收集区域以及专用收集器皿；地面防腐处理	
储运工程	1	仓库	建筑面积约为 800m ²	
	2	油罐区	建筑面积约为 100m ²	
	3	循环水池	有效容积 150 立方米	
公用工程	1	给水	市政供水	
	2	供电	市政供电	
	3	供热	生物质锅炉供热	

3、产品及产能

建设内容

本项目建成投产具体生产规模情况见下表。

表 4 产品年产量情况一览表

序号	产品名称	年产量（吨）	工作时间
1	动物油	1 万	1600
2	油饼	1000	1600

4、项目主要生产设施及工艺

项目主要设备设施见下表所示：

表 5 主要生产设施及工艺

序号	类型	生产设施名称	设施数量/台	规格/型号
1	其他	锅炉	1	250 万大卡，生物质燃料锅炉
2		油罐	2	600t
3		油罐	4	100t
4	100 吨/日动物脂肪融炼制油生产线	链板式提升机	2	2.2kw
5		冻肉破碎机	1	9 吨/小时
6		无轴绞龙	1	WLSS300
7		融炼釜	6	RLF160×2500
8		捕集器	6	BJQ60
9		油-渣分离刮板输送机	1	YZMC600
10		油渣搅拌罐	1	JBG160×2200
11		定量喂料绞龙及存料箱	1	WLSS20
12		螺旋榨油机	3	YZLX168
13		油渣刮板	1	YMS12
14		振动式叶片过滤机	2	YL15
15		空气压缩机	1	PH0.9
16		储气罐	1	CQG80
17		冷凝器	6	LB35
18		冷凝水收集器	6	SJG120
19		气味真空循环冷却系统	1	HY50
20		溢流罐	1	Φ1200×1500
21		玻璃钢冷却塔	1	GBNL3-150
22		输饼绞龙	2	LSS20
23		链条式斗提机	1	DTL36/18
24	40 吨化学脱酸/干燥设备	精炼罐	2	TSG2200×3000
25		干燥罐	1	GZG2200×3000
26		碱水/热水箱	1	1500×1260×1500

27		水喷射真空机组	1	PSB-230
28		捕集器	1	BJQ50
29		观油器	2	GYQ300

5、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料使用情况见下表所示：

表 6 主要原辅材料及燃料信息表

类别	序号	名称	年耗量	常温状态	包装方式及规格	最大存储量	来源	储运方式	备注
原料 辅料	1	牛脂肪	9000 吨	固态	袋装	10 吨	外购	货运	/
	2	猪脂肪	9000 吨	固态	袋装	10 吨	外购	货运	/
	3	鸡脂肪	1000 吨	固态	袋装	10 吨	外购	货运	/
	4	鸭脂肪	1000 吨	固态	袋装	1 吨	外购	货运	/
	5	导热油	15 吨（5 年以上更换一次）	液态	罐装	1 吨	外购	货运	/
燃料	1	生物质燃料	100 吨	固态	袋装	20 吨	外购	货运	成型生物质燃料

主要原辅材料说明：

①导热油：导热油是热载体油的简称，又称传热油、热导油、热煤油等。烷基苯型，其沸点在 170~180℃，凝点在 -80℃ 以下，稳定性强。导热油是一种热量的传递介质，由于其具有加热均匀、调温控温准确、能在低蒸汽压下产生高温、传热效果好、节能、输送和操作方便等特点，近年来被广泛应用于各种场合，而且其用途和用量越来越多。本项目使用导热油对融炼釜进行间接加热。

②生物质燃料：生物颗粒成型燃料利用农林废弃物为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。生物颗粒成型燃料，多为茎状农作物、花生壳、树皮、锯末以及固体废弃物（糖醛渣、食用菌渣等）经过加工产生的块状燃料。

6、主要能源及资源消耗情况

主要能源及资源消耗情况见下表：

表 7 主要能源以及资源消耗一览表

类别		年耗量	来源
新鲜水	生活用水	260m ³	市政供给
	生产用水	3376m ³	
电		45 万 kW·h	

7、公用工程

（1）贮运系统

本项目主要为外购原材料，其原辅材料与产品主要为袋装，存放于仓库，物料的输入与输出主要采用货车运输。

（2）给水系统

项目用水全部由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入片区分支供水管网，再接入项目所在厂房。

主要新鲜水用水为生活用水及生产用水，生产用水为清洗用水及冷却塔用水。生活用水 1.3m³/d，

260m³/a，生产用水 3376m³/d。

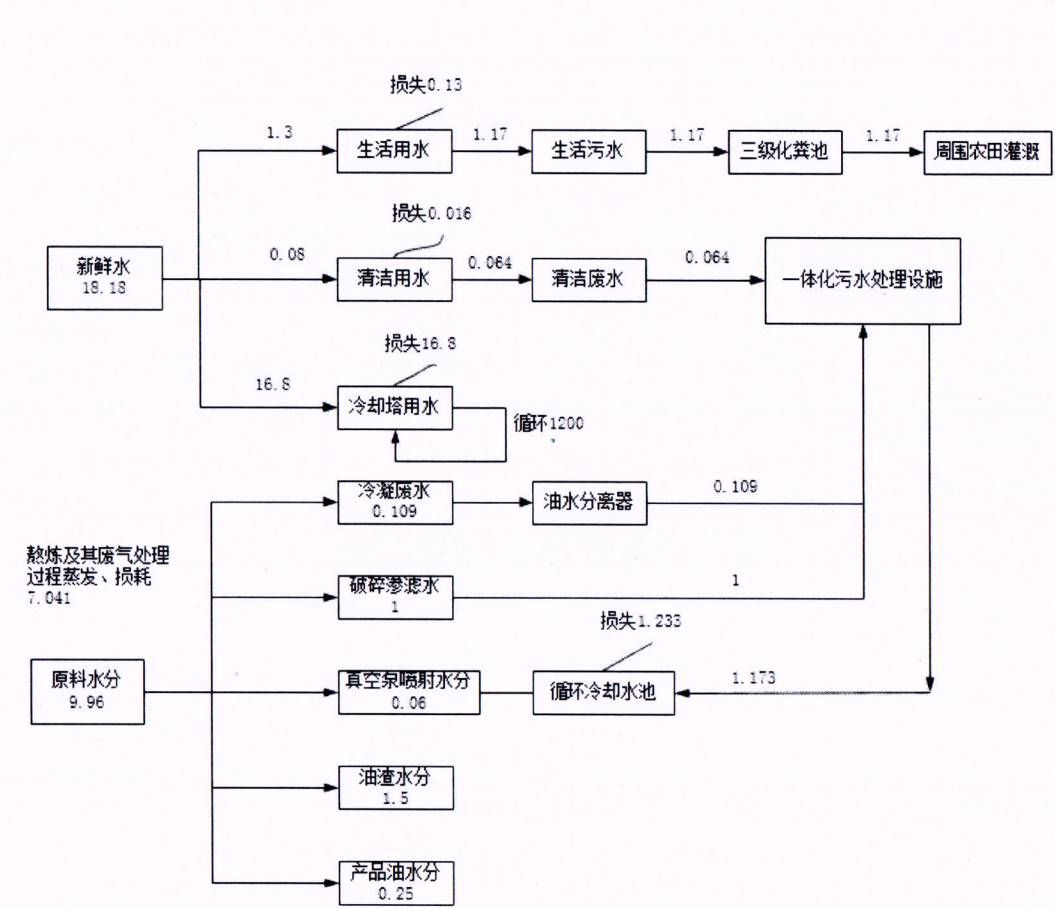
(3) 排水系统

项目生产废水经一体化污水设备处理后回用，生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排。

项目用排水情况一览表见下表所示：

表 8 项目用排水一览表 单位：t/d

类型	新鲜水用水量	回用量	损耗量	循环用水量	排放量	去向
冷凝废水	0	0	0	0	0.109	一体化废水处理设施
破碎渗滤水	0	0	0	0	1	一体化废水处理设施
清洁废水	0.08	0	0.016	0	0.064	一体化废水处理设施
冷却塔用水	16.8	0	16.8	1200	0	/
除臭塔循环水	0	0	0	0	1.173	蒸发损耗
生产用水	16.88	0	16.816	1200	1.173	用于除臭塔
生活用水	1.3	0	0.13	0	1.17	用于周边农田灌溉



注：油渣含水率 30%，产品油含水率 0.5%

图 1 水平衡图 单位：t/d

(4) 供电系统

本项目用电由市政电网供给，预计总用电量 45 万 kW·h/kWh/年。项目不设置备用发电机。

8、劳动定员及工作制度

	劳动定员：本项目劳动定员 10 人，员工不在生产区内食宿，项目设置宿舍仅为员工休息。 工作制：每天 8 小时工作制，年工作日 200 天。 9、四至情况及平面布局 (1) 项目四至情况 项目北面为林地、项目西侧为其他工业厂房及林地、项目南面为其他工业厂房、项目东面隔树木为其他工业厂房。项目四至图及实景图见附图 2。 (2) 平面布局 厂界北面为锅炉房、锅炉房下为生产车间和仓库，宿舍及办公室位于东北面，油罐区位于南面，总体布局功能分区明确。除臭塔废气处理设施位于生产车间南侧，生产车间和油罐区中间空地拟设置为污水处理设施、应急池和循环水池，油罐区周边设置导流沟和围堰，导流管流向应急池，生成产品油通过输送管道到油罐区储存。详细布局见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程图 施工期工艺流程如图： <pre>graph LR; A[场地清理] --> B[土石方和基础施工]; B --> C[主体结构建设]; C --> D[环保绿化工程]; D --> E[装修和设备安装]; E --> F[竣工验收]; A -.-> A1[噪声、扬尘]; A -.-> A2[固废]; B -.-> B1[噪声、扬尘、机械尾气]; B -.-> B2[固废]; C -.-> C1[噪声、扬尘、机械尾气]; C -.-> C2[固废、废水]; D -.-> D1[固废、废水]; E -.-> E1[噪声、扬尘、机械尾气、固废];</pre> 图 2 施工期工艺流程及产污节点图 工艺流程简述： 项目在场清理、土石方和基础施工、主体结构建设、设备安装和装修中使用机械会产生机械尾气，施工过程中有扬尘产生，装修材料会产少量挥发有机挥发物、施工工人生活污水、噪声以及土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固体废物。 2、运营期工艺流程简述及污染物标识

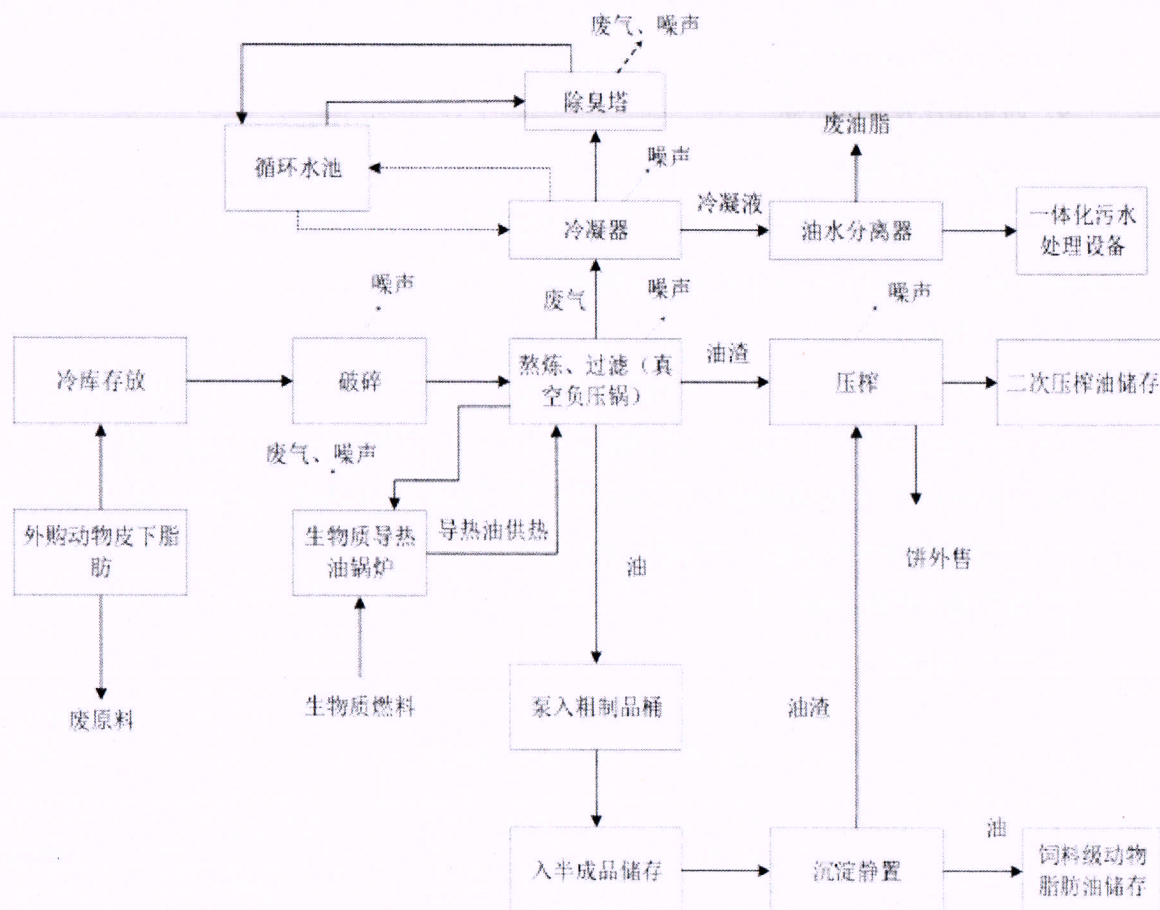


图 3 生产工艺流程与产物节点图

工艺说明：

①拆包破碎工段原料：冻块或新鲜料拆包后由输送机输送至粉碎机进行粉碎，粉碎颗粒在 Φ 3-5mm；粉碎颗粒均匀，过大或过小会出现生渣或焦糊同时不利于油渣分离影响榨油机性能；

②预热输送工段：原料经破碎后进行入预热锅内，经导热油加热预热搅拌化冻达到适合肉渣泵输送的固液混合状态，以达到管道式输送的工艺要求。

③真空负压熬炼除臭工段：采用环保型真空负压熬油锅，动物油原料在真空状态下可快速实现油、水、渣分离。将预热锅内经预热成固液混合状态后原料真空输送到熬炼罐内，进行加热熬炼同时开启搅拌装置使物料受热均匀不粘锅，因原料自身含水量大故熬炼温度到 70 度后就可自动起到真空脱水，真空度会随着蒸汽挥发的增加而降低，在脱水过程中保持熬炼锅内真空度。同时原料中的水分子及异味微分子挥发物在真空状态下快速从原料油脂中分离，随真空流动进入列管冷凝器，在冷水循环下被冷凝成蒸馏水经油水分离器处理后进入一体化污水处理设备处理。

③油渣分离工段：本工艺采用筛板链式相结合油渣分离装置，油渣可有效的分离淋干，将油渣表皮油脂进行分离，分离后油渣输送至榨油机进行压榨；毛油进入毛油过滤工段进行细渣过滤。

④压榨工段：分离出来的油渣经螺旋榨油机进行预榨，预榨饼经输送机提升二次螺旋压榨机进行压榨；压榨油饼进入饼库；二次压榨后的油作为工业用油外售制生物柴油或肥皂。

	⑤毛油过滤工段：毛油通过油渣泵泵入立式叶片过滤机中过滤，油中含渣量在 0.2%以下。分离后的油渣经空气压缩、振动过滤后进刮板输送至榨油机进行压榨； ⑥相关技术指标： 熬炼温度：80℃-180℃ 熬炼时间：50-90min 过滤压力：<4kg/d 毛油杂质：<0.2% 3、产污环节： 表 9 项目主要产污情况一览表 <table><tr><th>类别</th><th>序号</th><th>污染类别</th><th>产生工序</th><th>污染因子</th></tr><tr><td rowspan="4">废水</td><td>W0</td><td>生活污水</td><td>生活污水</td><td>CODcr、BOD₅、SS、氨氮</td></tr><tr><td>W1</td><td rowspan="3">生产废水</td><td>清洗</td><td>CODcr、石油类、LAS 等</td></tr><tr><td>W2</td><td>冷凝</td><td>CODcr、石油类、LAS 等</td></tr><tr><td>W3</td><td>破碎</td><td>CODcr、石油类、LAS 等</td></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>G1</td><td rowspan="2">生产废气</td><td>生物质锅炉废气</td><td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</td></tr><tr><td>G2</td><td>熬炼废气</td><td>油烟、臭气</td></tr><tr><td>噪声</td><td>N</td><td>机械噪声</td><td>噪声</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="4">固体废物</td><td>S0</td><td>生活垃圾</td><td>员工办公</td><td>生活垃圾</td></tr><tr><td>S1</td><td rowspan="3">一般固体废物</td><td>锅炉</td><td>锅炉炉渣</td></tr><tr><td>S4</td><td>原料与包装</td><td>废原料、废包装袋</td></tr><tr><td>S5</td><td>污水处理设备</td><td>污水处理设备污泥</td></tr></table>	类别	序号	污染类别	产生工序	污染因子	废水	W0	生活污水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	W1	生产废水	清洗	CODcr、石油类、LAS 等	W2	冷凝	CODcr、石油类、LAS 等	W3	破碎	CODcr、石油类、LAS 等	废气	G1	生产废气	生物质锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	G2	熬炼废气	油烟、臭气	噪声	N	机械噪声	噪声	/	固体废物	S0	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	S1	一般固体废物	锅炉	锅炉炉渣	S4	原料与包装	废原料、废包装袋	S5	污水处理设备	污水处理设备污泥
类别	序号	污染类别	产生工序	污染因子																																													
废水	W0	生活污水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮																																													
	W1	生产废水	清洗	CODcr、石油类、LAS 等																																													
	W2		冷凝	CODcr、石油类、LAS 等																																													
	W3		破碎	CODcr、石油类、LAS 等																																													
废气	G1	生产废气	生物质锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物																																													
	G2		熬炼废气	油烟、臭气																																													
噪声	N	机械噪声	噪声	/																																													
固体废物	S0	生活垃圾	员工办公	生活垃圾																																													
	S1	一般固体废物	锅炉	锅炉炉渣																																													
	S4		原料与包装	废原料、废包装袋																																													
	S5		污水处理设备	污水处理设备污泥																																													
与项目有关的原有环境污染问题	项目属于新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况。																																																

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

本项目所在区域环境功能属性见下表 10。

表 10 项目所在区域环境功能属性一览表

编号	环境功能区名称		功能区划及执行标准
1	是否位于生态功能保护区		否
2	是否位于饮用水源保护区		否
3	水环境功能区	地表水环境功能区	项目地表水主要为长滩河、五经富水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14 号）和《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）>的批复》（揭府函[2008]103 号），长滩河为Ⅲ类水体，五经富水为Ⅱ类水体，相应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类、Ⅱ类标准。
4		地下水环境功能区	属于韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区，地下水水质类别为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。
5	环境空气功能区		本项目位于广东省揭西县京溪园镇第一工业区内，属于除一类区以外的其他区域，项目所在区域大气环境功能属于二类功能区。
6	环境噪声功能区		项目位于揭西县京溪园镇第一工业园区内，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中有关规定，本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
7	是否基本农田保护区		否
8	是否风景保护区、自然保护区		否
9	是否属于市政水质净化厂服务范围		否

1、环境空气质量

（1）达标区判定

根据《关于印发揭阳市环境空气质量功能区划分的通知》（揭府[1996]66 号）和《揭阳市环境保护规划(2007-2020 年)》，本项目选址位于二类环境空气功能区内，区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2018 年修改单二级标准的限值。

根据揭阳市生态环境局网址发布的《揭阳市环境质量报告书（2019 年度公众版）》（网址为：http://www.jieyang.gov.cn/jysthj/gkmlpt/content/0/444/post_444092.html#675），2019 年揭阳市城市环境空气质量达标，为大气环境达标区。

表 11 区域空气环境质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 为 mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.00%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57%	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	147	160	91.88%	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1.2	4	30.00%	达标

揭西县空气质量自动监测站（经度：115.861473，纬度：23.451721）2020 年度的监测数据，大气环境质量现状监测结果，如下表所示。

表 12 揭西县大气环境监测结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 为 mg/m^3 ）

监测日期	监测时段	统计指标（月均值）					
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
2020 年度	月均值	4.49	13.05	26.37	17.02	0.53	75.16

国家空气质量标准	60	40	4	160	75	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据以上数据，揭西县空气质量自动监测站 2020 年度的六个参评项目均达标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准，因此，项目所在区域环境空气质量良好。

综上所述：项目所在区域属于大气环境质量达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目委托中山市创华检测技术有限公司于 2021 年 12 月 13 日至 15 日对项目附近大气环境现状进行监测，监测因子为 TSP（报告编号：ZSCH211213413，见附件 4），监测数据详见下表：

表 13 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m³	监测浓度范围 μg/m³	最大浓度占 标率%	超标率%	达标情 况
A1 江坝村	TSP	日均值	300	164~182	66.67	0	达标

从上表监测结果显示，监测点位江坝村的 TSP 日均最大浓度为 182μg/m³，最大超标率为 66.67%，超标率为 0，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。

2、水环境质量现状

本项目附近水体为长滩河，最终汇入五经富水。根据《关于印发广东省地表水环境功能区划的通知》（粤环〔2011〕14 号），和《关于<揭阳市环境保护规划(2007-2020)>的批复》（揭府函[2008]103 号），项目所在区域五经富水为Ⅱ类水体。《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14 号）未对长滩河进行水体功能目标规划，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号）规定的“城市河段内河涌一*般要求不低于Ⅴ类，支流可降一级；各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，考虑到长滩河汇入五经富水，故长滩河按Ⅲ类水进行评价。为评价长滩河水质，本项目引用《佛山市金顺泰电线电缆有限公司揭西分公司年产 3700km 电线电缆建设项目环境影响评价报告》由深圳市清华环科检测技术有限公司于 2021 年 3 月 17 日~19 日对长滩河的监测数据，监测结果及评价见下表，检测报告见附件 4。监测数据统计结果见表 14。

表 14 地表水质量监测结果一览表 单位：mg/L，pH 无量纲，粪大肠菌群：个/L

断面	时间	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	类大肠 杆菌群	SS
W1 项目所在地附近 长滩河上游 200m 处	3.17	6.67	15	13	0.802	0.925	0.15	4.6×10 ²	28
	3.18	6.43	14	12	0.838	0.954	0.16	7.0×10 ²	26
	3.19	6.77	14	13	0.736	0.910	0.15	4.9×10 ²	27
W2 项目所在地附近 长滩河下游 2000m 处	3.17	6.32	13	3.2	0.925	0.15	0.03	9.2×10 ²	28
	3.18	6.43	12	3.3	0.954	0.16	0.04	5.4×10 ²	28
	3.19	6.41	15	3.4	0.910	0.15	0.04	5.4×10 ²	28
标准值		6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤10000	≤30

根据监测结果可知，各监测点水质监测断面均未出现超标现象，表明项目监测期间各断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准要求。

	规模	标准	净化设施最低去除效率/%			最高允许排放浓度/mg/m ³	
	大型	GB18483-2001	85			2.0	
	污染物项目	标准	排放限值/mg/m ³			污染物排放监控位置	
	颗粒物	DB44765-2019	20			烟囱或烟道	
	二氧化硫		35				
	氮氧化物		150				
	2、废水排放标准						
项目施工期施工废水量极少且不外排，收集后用于厂区地面洒水降尘。							
运营期项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）旱作标准，用于附近农田灌溉。 生产废水经一体化污水处理设备处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中敞开式循环冷却水系统补充水标准，不外排。							
表 17 水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲							
标准	pH 值	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷
《农田灌溉水质标准》 （GB 5084—2021）	5.5~8.5	≤200	≤100	≤100	—	≤10	—
《城市污水再生利用 工业用水水质》 （GB/T19923-2005）	6.5~8.5	≤60	≤10	—	≤10	≤1	≤1
3、噪声排放标准							
施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表 17。							
本项目所在区域属 3 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。							
表 18 噪声排放标准							
标准	功能区类别		昼间		夜间		
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	/		≤70		≤55		
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3		≤65		≤55		
4、固体废物排放标准							
管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《国家危险废物名录》（2021 年版）的相关规定。							
总量控制指标							
	根据污染物排放总量控制原则及项目生产工艺，确定本项目的总量控制指标为：油烟：0.2t/a；烟尘颗粒物：0.00005t/a；SO ₂ ：0.021t/a；NO _x ：0.057t/a。						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、施工期大气环境保护措施 项目施工期主要废气为施工扬尘、施工机械、运输废气及装修材料挥发有机废气，其中施工机械、运输废气及装修材料挥发有机废气排放量较小，经大气稀释扩散后对周围环境影响不大，对施工扬尘本环评要求采取以下措施降低对周围环境的影响： ①建筑废物集中堆放，防尘网覆盖并及时清运； ②对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆 100%加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时用水将轮胎冲洗干净，达到出入车辆 100%冲洗； ③尽量避免在大风天气时施工，使施工期间扬尘对大气环境的影响降到最小； ④对施工场地洒水抑尘，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~4 次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数，达到地面湿润不起尘。场地洒水后，扬尘量将降低，可大大减少其对环境的影响； ⑤土石方、表土及建筑材料用密目防尘网 100%遮盖； ⑥施工厂界设置 2m 高施工围挡。 采取以上措施后，项目施工期扬尘对周围敏感点影响不大。 2、施工期水环境保护措施 项目施工期工人不在项目区内住宿，施工废水主 要来自于机械冲洗、场地冲洗、混凝土养护、雨天地表径流等。项目内产生的施工废水及雨天地表径流经过设置的临时沉沙池沉淀处理后，全部回用于场内场地洒水降尘，不外排，对周围环境的影响不大。 3、施工噪声环境保护措施 项目施工期产生的噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，会对周围环境造成一定的影响，为减小施工噪声对周围环境的影响，施工时采取如下： ①合理安排施工时间，对高噪声设备的施工，避免在人群休息时进行，以减少噪声的影响； ②使用的主要设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位设专人对设备定期维护和维修，并负责对现场人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械； ③合理布局施工场地，选用良好的施工设备，以降低设备噪声，加强管理，以降低人为噪声，从而达到降噪效果； ④运输车辆在经过敏感区时减速慢行、禁止鸣笛等； ⑤设置施工围挡。 采取上述措施后，施工期噪声对周围环境的影响可以接受。 4、施工期固体废物影响 本项目建设过程中土石方开挖出来的全部用于回填，不产生永久弃土弃渣。对施工过程中产生
--------------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	建筑垃圾应尽可能进行分类处理，捡出具有回收价值的废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等送废品收购站回收利用；无回收价值的施工垃圾送到住建局规定的指定堆放点堆放。生活垃圾运至当地垃圾收集转运点，由当地环卫部门统一清运处理。																	
	综合分析，项目在施工期间，妥善处理各种施工固体废弃物，不会对周围环境产生影响。																	
	综上所述，由于本项目施工期比较营运期而言是短期行为，随着施工期的结束而结束，项目施工期对周边的环境影响较小。																	
	(一) 大气环境污染影响分析																	
	表 19 正常工况废气产排情况汇总表																	
	产 排 污 环 节	污 染 物	排 放 形 式	核 算 方 法	废气 产生 量 /m³/ h	产生 浓度 /mg/ m³	产生速 率 /kg/h	产生 量 /t/a	工 艺	效 率 /%	是 否 为 可 行 性 技 术	核 算 方 法	废气 排放 量 /m³/ h	排放 浓度 /mg/ m³	排放速 率 /kg/h	排 放 量 /t/a	排放 浓度 限值 /mg/ m³	排 放 速 率 限值 /kg /h
	生 物 质 锅 炉	颗 粒 物	有 组 织	产 污 系 数 法	6240 28	0.05	0.0313	0.0 50	布 袋 除 尘 + 多 管 空 预 器 + 麻 石 塔	99. 9	是	产 污 系 数 法	6240 28	0.000 05	3.125E -05	0.0 000 5	25	/
		二 氧 化 硫	有 组 织	产 污 系 数 法	6240 28	0.06	0.0393	0.0 63		66	是	产 污 系 数 法	6240 28	0.021	0.0134	0.0 21	35	/
		氮 氧 化 物	有 组 织	产 污 系 数 法	6240 28	0.10	0.0638	0.1 02		44	是	产 污 系 数 法	6240 28	0.057	0.0357	0.0 57	150	/
	熬 炼 油 烟	油 烟 废 气	无 组 织	产 污 系 数 法	5000 0	16.6 7	0.8333	2	冷 凝 器 + 除 臭 塔	90 %	是	产 污 系 数 法	5000 0	1.67	0.0833	0.2	2.0	/
		臭 气	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	20 (无 量 纲)	/
	具体源强核算及相关分析如下：																	
	1、正常工况源强核算																	
(1) 生物质锅炉废气																		
项目使用间接加热的方式熬炼动物油脂，生物质锅炉加热导热油，再由导热油向融炼釜加热，会产生颗粒物、SO ₂ 、NO _x 。锅炉热量为 250 万大卡/h。生物质锅炉使用时间为每年 200 天，8h/d，由建设单位提供的资料可得，生物质锅炉消耗燃料量为 0.2t/d，100t/a。参考同类项目资料，生物质																		

成型燃料含硫率为 0.037%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册，工业废气产生系数为 6240 标立方米/吨-原料、二氧化硫产生系数 17S（含硫量）、颗粒物产污系数 0.5 千克/吨-原料、氮氧化物 1.02 千克/吨-原料。

表 20 生物质锅炉废气产生情况

燃料用量	项目	产污系数	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)
100t/a	废气量	6240.28Nm³/t-原料	624028m³/a	—	—
	颗粒物	0.5 kg/t-原料	0.05	0.050	0.0313
	SO ₂	17S kg/t-原料	0.063	0.063	0.0393
	NO _x	1.02 kg/t-原料	0.102	0.102	0.0638

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。如生物质中含硫量（S%）为 0.037%，则 S=0.037

项目锅炉废气采用“布袋除尘+多管空预器+麻石塔”处理后通过 35 米排气筒（DA001）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中相关末端治理技术及其去除效率，多设备串联后对对颗粒物处理效率为 99.9%，类比已审批通过的《汕头市万腾纸业有限公司锅炉改建项目环境影响评价报告表》可知，项目使用麻石塔对生物质锅炉废气进行处理，麻石塔的脱硫效率 66%、氮氧化物去除率为 44%。则项目二氧化硫有组织排放量约 0.021t/a，排放浓度约 0.021mg/m³；颗粒物有组织排放量约 0.00005t/a，排放浓度约 0.00005mg/m³；氮氧化物有组织排放量约 0.057t/a，排放浓度约 0.057mg/m³。

（2）熬炼油烟

本项目设置融炼釜进行熬炼工序，会有一部分油脂形成油烟，另有少量恶臭气体伴随着油烟废气产生，因熬制工序为真空状态，且本项目熬炼温度为 100~180℃，且动物油的发烟点约为 190~220℃，本项目油烟产生量较小，以原料动物皮下脂肪总量的 0.01%计，本项目用于熬制的原料约 20000t/a，则本项目油烟产生总量为 2t/a，1.25kg/h。

产生的油烟废气通过熬油罐上方的管道收集，熬油罐为密闭设备，进入冷凝回收装置，油烟废气经冷凝回收后形成油水混合液，油烟废气经冷凝后形成的油水混合液经油水分离，油层与熬制油一起作为产品外售，含油废水进入厂区污水处理站；未被冷凝回收的不凝气进入除臭塔进一步处理油气及异味，经过处理后的熬制废气最终在车间内无组织排放；参考内黄县威泰饲料油脂有限公司《利用废弃动物植物油脂生产饲料油建设项目》验收监测报告表，其熬炼废气处理系统为真空水净化系统，动物油脂熬炼废气经冷凝后由射流式真空泵排出，油烟净化效率≥90%，本项目取 90%，本项目风机风量以 50000m³/h 计，则本项目油烟最终排放量为 0.2t/a，排放浓度为 1.67mg/m³。

（3）苯并[a]芘

食品在加工过程中，如高温烘烤、干燥、熏制和烹调（煎、炸、烤、炒等），脂肪、胆固醇、蛋白质和碳水化合物等会发生热裂解反应，再经环化和聚合等反应形成苯并[a]芘。有关研究表明苯并[a]芘的生成量与温度具有正相关的关系，油炸温度越高，苯并[a]芘的生成量越大。脂肪在温

度大于 200℃ 热解时可生成苯并[a] 芘，当油炸温度超过 270℃，产生的油烟及煎炸食品中苯并[a] 芘的含量较高。本项目熬炼温度为 100~180℃，熬炼过程中不产生苯并[a]芘。

(4) 恶臭气体

由于本项目恶臭气体不是单一的，是多种物质的混合气体，恶臭气体的产生及排放量不易估算，且本项目规模较小，恶臭气体排放量不大。熬炼过程产生臭气经融炼釜熬炼后，所有气体均通往冷凝器、除臭塔（循环水喷淋除臭）处理，大部分恶臭气体吸附于油烟被捕集下来；压榨产生的少量臭气无组织排放；化粪池与一体化污水处理设备均采用地埋式，产生臭气无组织排放，对周边环境影响较小。类比内黄县威泰饲料油脂有限公司《利用废弃动物植物油脂生产饲料油建设项目》项目，其融炼废气处理系统为真空水冷净化系统，其验收监测数据（连续监测两天，每天监测三次）为厂界无组织硫化氢浓度≤0.029mg/m³，厂界无组织氨浓度≤0.49mg/m³，恶臭气体的排放强度远低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对二类区排放强度限值的要求。本项目生产工艺与废气处理工艺与内黄县威泰饲料油脂有限公司相似，且项目最近敏感点为项目区东北侧 260m 处的江坝村，因此本项目产生臭气经处理后能够达标排放，对周边环境的影响不大。

2、废气污染防治措施可行性分析

本项目锅炉废气采取“布袋除尘+多管空预器+麻石塔”处理后通过 35 米排气筒（DA001）排放。

融炼废气配套建设冷凝器、除臭塔（循环水喷淋除臭）净化熬炼废气，为一套整体系统。系统内空气经系统末端配置的水力喷射真空泵抽出，生产过程中系统内保持真空状态。水力喷射真空泵是利用通过喷嘴的高速射流来抽除容器中的气体以获得真空的设备，又称射流真空泵。本项目真空泵喷射的工作流体为水，因此在喷射过程中仍然能够对生产过程中产生的蒸汽及油烟废气进行进一步净化。

熬炼废气中的水蒸汽及油烟废气经过冷凝器冷凝后收集于冷凝收集池中，处理后的废气随喷射水流排出系统外，因生产过程中系统内已为真空负压状态，因此排出的气体量极少，且水流排出携带气体，排气在喷射水流出口排放。

所用净化设备原理图如图 5 所示。

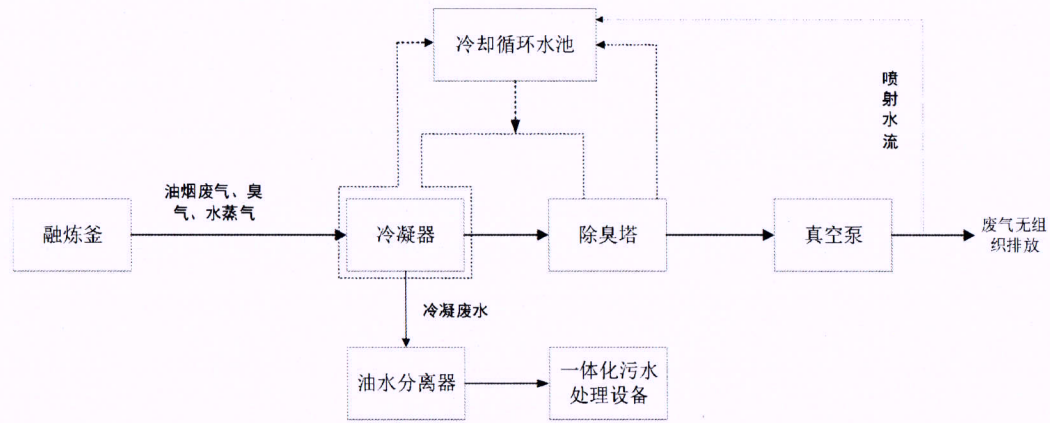


图 4 废气净化系统图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018），本项目废气处理设施为可行性技术，因此废气处理设施可行。

表 21 屠宰及肉类加工工业排污单位废气治理可行技术

产排污环节	污染控制项目	可行性技术	本项目采取技术	是否可行
执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）中表 2 的锅炉废气	颗粒物	电除尘技术；袋式除尘技术；陶瓷旋风除尘技术	袋式除尘技术	可行
	二氧化硫	石灰石/石灰-石膏等湿法脱硫技术；喷雾干燥法脱硫技术；循环流化床法脱硫技术	设备自带	可行
	氮氧化物	低氮燃烧；选择性非催化还原脱硝（SNCR）技术	设备自设置无低氮燃烧	可行
畜禽油脂加工中炼油设备废气	油烟	静电油烟处理技术；湿法油烟处理技术	冷凝器+除臭塔	可行

3、废气达标性分析

综上所述，本项目生物质锅炉排放的污染物浓度都能达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）表 2 的新建燃生物质成型燃料锅炉锅炉大气污染物排放浓度限值；熬炼油烟均能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）无组织排放浓度标准限值；排放的臭气能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二类区排放强度限值的要求。项目产生油烟废气，锅炉废气，恶臭气体等经处理后能达标排放，对周边环境影响较小。

废气排放口基本情况见表 22。

表 22 项目运营期废气排放源排气筒基本情况一览表

废气污染源	排气筒编号	排放筒高度	出口内径/m	出口烟速/m/s	出口温度/℃	废气排放量(m³/h)	坐标情况	
							经度	纬度
锅炉废气	DA001	35	0.35	14.44	35	4992.224	116°1'57.88172"	23°31'37.92637"

4、项目非正常工况下大气污染物排放情况

本项目废气非正常工况排放主要是指废气处理设施发生故障，导致废气未经处理直接排入大气中，影响周边大气环境。

表 23 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	单次持续时间/h	年发生频次	排放量/t/a	应对措施
1	锅炉	颗粒物	0.05	0.5	2	0.050	停止生产，对废气处理设施进行检修
2		二氧化硫	0.06	0.5	2	0.063	
3		氮氧化物	0.10	0.5	2	0.102	
4	熬炼废气	油烟废气	16.67	0.5	2	2	

5、废气排放基本情况

表 24 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.00005	3.125E-05	0.00005
2		二氧化硫	0.021	0.0134	0.021
3		氮氧化物	0.057	0.0357	0.057
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.00005
		二氧化硫			0.021

					氮氧化物		0.057	
表 25 大气污染物无组织排放量核算表								
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年排放量/(t/a)	
1	/	熬炼	油烟废气	冷凝器+除臭塔	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	2000	0.2	
无组织排放总计								
无组织排放总计			油烟废气			0.2		
表 26 大气污染物年排放量核算表								
序号		污染物		年排放量/(t/a)				
1		颗粒物		0.00005				
2		二氧化硫		0.021				
3		氮氧化物		0.057				
4		油烟废气		0.2				
6、废气监测计划								
根据《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农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018），建设单位结合自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目废气污染源监测计划详见下表。								
表 27 废气监测计划表								
监测点位	监测因子		监测频次	执行标准				
DA001 废气排气筒	烟气参数		1 次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）表 2 的新建燃生物质成型燃料锅炉锅炉大气污染物排放浓度限值				
	颗粒物		1 次/半年					
	二氧化硫		1 次/半年					
	氮氧化物		1 次/半年					
厂界	臭气浓度、硫化氢、氨		1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准中新建项目的二级标准限值				
7、环境空气影响结论								
本项目所在区域环境质量属于达标区，环境空气质量良好。本项目生物质锅炉经过布袋除尘+多管空预器+麻石塔处理后排放的污染物浓度都能达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）表 2 的新建燃生物质成型燃料锅炉锅炉大气污染物排放浓度限值；熬炼油烟经过冷凝器+除臭塔处理后均能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）无组织排放浓度标准限值；排放的臭气能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二类区排放强度限值的要求。项目产生油烟废气，锅炉废气，恶臭气体等经处理后能达标排放，对周边环境影响较小。								
(二) 水环境污染影响分析								
1、废水源强分析								
(1) 生活污水								
项目员工人数为 10 人，员工不在厂区内食宿。参照生活用水量参照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按 $130\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{d})$，项目员工在班生活用水 $1.3\text{m}^3/\text{d}$，$260\text{m}^3/\text{a}$（按 200d 计）。生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量 $1.17\text{m}^3/\text{d}$（$234\text{m}^3/\text{a}$）。主								

要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮。生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）旱作标准后回用于厂区附近农田浇灌，不外排。具体水污染物产排情况见下表。

(2) 冷凝废水

本项目生产过程中对干燥要求较高，若有水分混入成品，则会导致油品品质下降，因此主要生产工艺不需用水。

原料收集运输中存在一定量废料，根据业主提供资料，废料量为原料量的 0.4%，收购原料量为 20000t/a，则废料量为 80t/a，投入生产使用的原料量为 19920t/a，动物皮下脂肪含水率约为 10%，原料中水含量为 1992t。

根据业主提供资料，原料动物皮下脂肪中的水分在熬炼过程中 97%蒸发，与油烟混合形成油烟废气，则熬炼油烟中水蒸气的量为 1932.24t/a。该废气经冷凝器冷凝成油水混合液体（冷凝效率 90%），再经油水分离器分离后排入一体化污水处理设备处理，冷凝废水产生量为 1739.012t/a（0.109t/d）。其余水蒸气（59.76t/a）再经除臭塔处理后由水力喷射真空泵抽出，其中 80%蒸发损失，即蒸发损失 47.81t，其他水蒸气冷凝后（11.95t/a）随喷射水流进入循环冷却水池。

(3) 破碎渗滤水

原料破碎过程在室温下进行，会有一部分渗滤水渗出，融化渗滤水产生量约为原料量含水量的 1%，则破碎渗滤水产生量约为 200t/a，1t/d。

(4) 清洁废水

保证生产环境的干净卫生，本项目在每天生产结束后对车间清洁，清洁方式为：设备表面抹布擦净、车间地面拖把拖净，用水量较小，按 0.08m³/d 计，每年约使用 16m³。车间清洁废水按用水量的 80%计，则车间清洁废水产生量约为 12.8m³/d，0.064m³/a。

(5) 冷却塔用水

本项目冷却工序需要用水冷却，由于蒸发损耗，每天需要补充冷却塔用水，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K \cdot \Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt ——冷却进水与出水温差，℃，本项目取 10℃；

K——系数，1/℃，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992）表 4.3.1，环境温度为 20℃时，K 取 0.14/℃。

计算得冷却塔蒸发耗水率为 1.4%，本项目设有 1 个冷却水塔，冷却水塔循环水量为 150m³/h，每日循环水量为 1200m³，每日冷却水损耗量为 16.8m³，则本项目冷却塔每天需要补充水量为 16.8m³，年工作 200 天，则计算得本项目冷却塔补充水量为 33620m³/a。本项目冷却水循环使用，定期补充损耗量。

(6) 除臭塔循环水

除臭塔循环水定期由污水处理设备处理后回用，处理时间避开厂区生产运营时间。

2、污染物产排情况分析

类比已审批通过的《揭西县棉湖睿昌塑料加工厂年产200吨PVC塑料粒建设项目环境影响报告表》：COD：250mg/L，BOD：90mg/L，SS：120mg/L，NH₃-N:20mg/L。进入三级化粪池处理后用于周围农田灌溉。

参考《德州市陵城区祥铭油脂有限公司年产 800 吨动物油项目》验收监测报告，其污水处理站进口水质（进水为冷凝废水与车间清洁废水），德州市陵城区祥铭油脂有限公司使用动物皮下脂肪真空负压熬炼动物油，原料、生产工艺均本项目类似，其废气先经冷凝后再经其他油烟处理装置处理，则冷凝废水污染物与清洁废水与本项目相似。其污水处理站进口水污染物最大浓度为：COD_{Cr}：138mg/L，BOD：46mg/L，总磷 0.08mg/L、动植物油 40mg/L，各污染物浓度较低，参照生活污水浓度。本项目冷凝废水经油水分离器分离后与清洁废水、破碎渗滤水一同进入一体化污水处理设备处理，除臭塔循环水定期由污水处理设备处理后回用，处理时间避开厂区生产运营时间。项目污水处理设备及工艺未定，环评建议采用隔油池+气浮+MBR 工艺的一体化污水处理设备。

项目水污染物产生及排放情况见下表：

表 28 项目废水产生及排放情况一览表

类型	产生 污水量 /m ³ /a	污 染 物 名 称	污染物产生量		污染处 理设施	去除率 (%)	污染物排放量		第二时段 三级标准 (mg/L)	排放方式
			浓度 (mg/L)	产生 量 (m ³ /a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活 污水	234	COD _{Cr}	250	0.059	三级化 粪池	15	200	0.047	200	用于周边 农田灌溉
		BOD ₅	90	0.021		9	81.9	0.019	100	
		SS	120	0.028		30	84	0.020	100	
		氨氮	20	0.005		3	19.4	0.005	-	
生产 废水	234.6	COD _{Cr}	250	0.059	一体化 污水处 理设备	90	25	0.006	60	除臭塔循 环水
		BOD ₅	90	0.021		94	5.4	0.001	10	
		SS	120	0.028		96	4.8	0.001	—	
		氨氮	20	0.005		88	2.4	0.001	10	
		总磷	4	0.001		92	0.32	0.0001	1	
		动植 物油	40	0.009		90	4	0.001	—	

3、废水污染物达标分析

由上文可知，项目生活污水经三级化粪池预处理可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）旱作标准用于周边农田灌溉，生产废水经一体化污水处理设备处理满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中敞开式循环冷却水系统补充水标准后回用于除臭塔循环水池，定期由污水处理设备处理后回用，处理时间避开厂区生产运营时间。

4、污染治理措施分析

本项目生活污水量为 1.3m³/d，经三级化粪池预处理后，可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084

—2021) 旱作标准用于周边农田灌溉; 生产废水产生量为 1.173t/d, 经一体化污水处理设备处理满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 中敞开式循环冷却水系统补充水标准后回用于除臭塔循环水池, 定期由污水处理设备处理后回用。

(1) 用于周边农田灌溉可行性分析

三格化粪池由相联的三个池子组成, 中间由过粪管联通, 主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理, 粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解, 中层粪液依次由 1 池流至 3 池, 以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的, 第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池, 池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层, 上层为糊状粪皮, 下层为块状或颗状粪渣, 中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多, 中层含虫卵最少, 初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池, 而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解, 虫卵继续下沉, 病原体逐渐死亡, 粪液得到进一步无害化, 产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟, 其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

三级化粪池对 CODcr、BOD₅、SS、氨氮去除效率分别为 15%、9%、30%、3%, 根据表 27 可知, 经三级化粪池预处理后, 可达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021) 旱作标准用。

项目生活污水产生量较小, 消纳农田面积为 600m², 根据《室外给水设计规范》(GB50013-2006), 浇灌绿地用水可按浇水面积以 1~3L/(m²·d) 计算, 本环评取 2L/(m²·d), 项目所在地雨期取 175d, 雨期内无须绿化浇灌, 项目所在地晴天按照 190d/a 计算, 则项目附近农田可容纳污水量超过 342m³/a, 大于项目员工生活污水总量 (234m³/a), 故项目生活污水经三级化粪池处理后可作为其浇灌水源。雨天情况下, 项目生活污水经化粪池预处理后收集在临时蓄水池中, 蓄水池容积为 6m³, 可容纳项目 5 天的生活污水量, 在雨天情况下是可行的。项目产生生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准后回用于周边林地灌溉, 不排入纳污河段, 不会对地表水环境造成影响。

(2) 回用可行性分析

项目污水处理设备及工艺未定, 本环评建议采用隔油池+气浮+MBR 工艺的一体化污水处理设备。

工艺说明:

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。首先通过隔油池去除一部分悬浮性油脂, 然后通过气浮使水中的细小悬浮物及乳化油黏附在空气泡上, 随气泡一起上浮到水面, 形成浮渣, 达到去除水中悬浮物和油脂的目的。去除大部分悬浮物和油脂后废水进入膜生物反应器 (MBR), 膜生物反应器 (MBR) 是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术, 它将具有独特结构的 MBR 平片膜组件置于曝气中, 经过好氧曝气和生物处理后的水, 由泵通过滤膜过滤后抽出。因其有效的截留作用, 可保留世代周

期较长的微生物，实现对污水深度净化，同时硝化菌在系统内能充分繁殖，其硝化效果明显，对深度除磷脱氮提供可能。

处理能力及处理效率可行性说明：

处理能力为 2t/d。能够满足生产废水（产生量为 1.173t/d）处理。根据表 28 可知，生产废水产生量为 1.173t/d，经一体化污水处理设备处理满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中敞开式循环冷却水系统补充水标准，可用于回用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）表 7 屠宰及肉类加工工业排污单位废水治理可行技术参照表中厂内综合污水处理站的综合污水、专门处理屠宰及肉类加工废水的集中式污水处理厂综合污水（天然肠衣加工生产废水、畜禽油脂加工废水生产废水、生活污水、初期雨水等）的直接排放和间接排放的可行性技术，这个污水处理工艺仍属于外排水处理的可行性技术，因此本项目污水处理设施属于可行性技术，生产废水经处理后回用符合可行性要求。

5、废水污染物排放情况汇总

表 29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	用于周边农田灌溉	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律	TW001	三级化粪池	厌氧	/	/	/
2	生产废水	CODcr、BOD ₅ 、SS 氨氮、总磷、动植物油	回用	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律	TW002	一体化污水处理设备	隔油池+气浮+MBR 工艺	DW001	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放口

表 30 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准及其他协议	
				名称	浓度限值
1	生活污水	/	CODcr	《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）旱作标准	200mg/L
			BOD ₅		100mg/L
			SS		100mg/L
			氨氮		-
2	生产废水	SW001	CODcr	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中敞开式循环冷却水系统补充水标准	60mg/L
			BOD ₅		10mg/L
			SS		—
			氨氮		10mg/L
			总磷		1mg/L
			动植物油		—

表 31 废水污染物排放信息表

废水类别	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量(t/d)	年排放量（t/a）
生活污水	/	CODcr	200	0.00016	0.047
		BOD ₅	81.9	0.00006	0.019
		SS	84	0.00007	0.020
		氨氮	19.4	0.00002	0.005

全厂排放口合计	CODcr		0.047
	BOD ₅		0.019
	SS		0.020
	氨氮		0.005

6、监测要求

根据《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 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018），监测计划详见下表。

表 32 废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/季度	《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）旱作标准后
生产废水回用池	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	1 次/季度	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中敞开式循环冷却水系统补充水标准

(三) 噪声环境影响分析

1、主要声源源强及防治措施

项目主要噪声源为锅炉、动物脂肪融炼制油生产线等设备运行过程产生的噪声，类比同类型项目噪声值，约为 65~80dB（A），项目主要噪声设备情况见下表。

表 33 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源	数量	声源类别	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	锅炉	1	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	1600
2	链板式提升机	2	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
3	冻肉破碎机	1	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
4	无轴绞龙	1	频发	类比法	78	隔声、减振	20	类比法	58	
5	融炼釜	6	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
6	捕集器	6	频发	类比法	70	隔声、减振	20	类比法	50	
7	油-渣分离刮板输送机	1	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
8	油渣搅拌罐	1	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
9	定量喂料绞龙及存料箱	1	频发	类比法	70	隔声、减振	20	类比法	50	
10	螺旋榨油机	3	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
11	油渣刮板	1	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
12	振动式叶片过滤机	2	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
13	空气压缩机	1	频发	类比法	80	隔声、减振	20	类比法	60	
14	冷凝器	6	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
15	冷凝水收集器	6	频发	类比法	70	隔声、减振	20	类比法	50	
16	气味真空循环冷却系统	1	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
17	玻璃钢冷却塔	1	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
18	输饼绞龙	2	频发	类比法	70	隔声、减振	20	类比法	50	
19	链条式斗提机	1	频发	类比法	75	隔声、减振	20	类比法	55	
20	水喷射真空机组	1	频发	类比法	80	隔声、减振	20	类比法	60	

2、噪声降噪措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

- ①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。
- ②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。
- ③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

3、达标分析

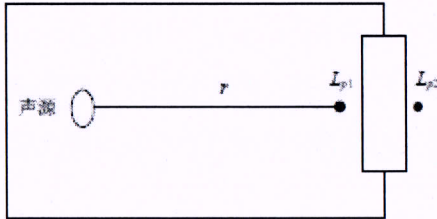
根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

①对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)



室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q—指向性因数，项目 Q 取值为 1；R—房间常数， $R = S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离（m）。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{Pi}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N10^{0.1L_{Pi,j}}\right)$$

式中：Lp1,j（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1,j—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目1砖墙双面粉刷的区墙体，实测的隔声量为49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为23dB（A）左右。

根据项目噪声源的特征，本项目采用噪声评价系统 EIAN2.0 预测项目各噪声源在厂界的贡献值，结果见下表：

表 34 厂界噪声预测

预测点	昼间	夜间	标准值
	贡献值	贡献值	
边界东侧外 1 米处	53.8	45.2	60/50
边界南侧外 1 米处	54.3	48.7	
边界西侧外 1 米处	58.3	46.5	
边界北侧外 1 米处	56.2	45.9	

注：新建项目只考虑贡献值。

项目厂界外 50m 内无声环境保护目标，采取基础减震、厂房隔声的治理措施 后，由上表可知，可确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，故项目营运期的生产噪声对周围环境影响不大。

3、噪声监测计划

根据《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 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018），建设单位结合自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目噪声污染源监测计划详见下表。

表 35 营运期噪声监测计划表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

（四）固废环境影响分析

按照固体废物类别分为一般固废、危险废物和生活垃圾。

1、一般工业固废

（1）锅炉炉渣

参考《污染源源强核算技术指南锅炉》，锅炉灰渣采用物料衡算法计算：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E_{hz}：核算时段内灰渣产生量， t，根据飞灰份额 d_{fi}可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R：核算时段内锅炉燃料耗量，100t；

A_{ar}：收到基灰分的质量分数，4.28%；

q₄：锅炉机械不完全燃烧热损失，7%(根据《污染源源强核算技术指南锅炉》附录 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值)；

Q_{net, ar}：收到基低位发热量，17940KJ/kg。

生物颗粒燃料燃烧后产生灰渣量为 4.65t/a，炉渣的主要成分为生物材料灰渣，具有肥力。项目拟建设灰渣池，炉渣集中装袋收集后暂存灰渣池内，由附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥。

(2) 废原料

原料收集运输中存在一定量废原料，根据业主提供资料，废原料量为原料量的 0.1%，收购原料量为 20000t/a，则废原料量为 20t/a，项目拟委托其他有相关处理能力的单位无害化焚烧处置。

(3) 除尘器回收粉尘

根据上述核算，除尘器回收的粉尘量为 0.05t/a，经收集袋收集后定期外售处理。

(4) 废包装袋

脂肪包装规格为 50kg 袋装，年消耗量为 400t，收集后定期外售处理。

(5) 污水处理设备污泥

项目一体化污水处理设备会产生一定量污泥，污泥产生量以设备废水量的处理量的 0.01%计，一体化污水处理设备废水处理量为 234.6t/a，则一体化污水处理设备污泥产生量约为 0.023t/a。项目产生污泥拟委托污泥清掏单位定期清掏、清运处置。

项目一般工业固体废物的暂存和环境管理要求如下：

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保

护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

一般工业固废污染防治措施：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2、生活垃圾：本项目拟招聘员工 10 人，员工生活所产生的生活垃圾，按每人每天 0.5kg 计算，其产生量约 5kg/d（1t/a）。生活垃圾若不经处理可能会对厂区卫生环境、景观环境等产生影响，如滋生蚊虫、产生恶臭等。因此，项目生活垃圾应避雨集中堆放，收集后统一交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理。

3、固废环境影响评价结论

项采取上述固废处理处置措施后，项目产生的固体废物均得到了综合利用或合理处置，不外排，满足环保要求，对周围环境影响较小。

（五）地下水、土壤环境影响分析

1、污染源、污染物类型和污染途径

建设项目周边不存在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，厂区地面硬化，对地下水的影响较小。

项目为动物皮下脂肪提炼，不涉及排放重金属污染物，运营期产生的固体废弃物均得到妥善处置，主要污染途径为油罐区泄露以及锅炉房导热油泄露。

2、分区防控措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1) 重点污染防治区：

本项目重点防渗区为油罐区、锅炉区和生产车间。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

油罐区、锅炉区和生产车间：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

2) 一般污染防治区

本项目一般污染防治区为仓库。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II 类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 1.0×10^{-7} cm/s 时，应采用天然或人工材料

构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）第 6.2.1 条等效。

3) 非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内道路、办公区等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 36 项目防渗分区识别表

序号	装置(单元、设施)名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	油罐区、锅炉区和生产车间	地面、裙角	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料 (渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$)
2	仓库	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 $Mb\geq 1.5\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ (或参照 GB16889 执行)
3	厂内道路、办公区等	地面	一般污染防治区	

3、跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》附录 A 规（范性附录）“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属Ⅳ类建设项目，可不进行地下水跟踪监测。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目为Ⅳ类建设项目，环境敏感程度为不敏感，因此，本项目可不进行土壤跟踪监测。

（六）生态环境影响分析

项目位于已建成工业区内，无原生植被分布，用地范围内无生态环境保护目标。

（七）风险环境影响分析

1、风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产所涉及的原辅材料为动物油脂和导热油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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。

当只涉及一中危险物质时，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是，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q=\sum q_i/Q_i$$

式中：q_i——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_i——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，该 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

表 37 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质Q值
1	动物油脂	/	1000	2500	0.4
2	导热油	/	1	2500	0.0004
本项目ΣQ 值为 0.4004<1，故本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，本次环境风险评价等级确定为简单分析。 2、环境风险识别 项目废气装置对废气进行处理，装置可能因停电、活性炭破损、运行不正常等造成废气事故排放而造成污染事故；项目产生的废水事故排放；存在物质泄漏的风险；火灾、爆炸伴生物/次生物。 3、环境风险防范措施及应急要求 （1）废气设施风险防范措施 为保证废气处理装置稳定运行，项目在选择设备时采用成熟可靠的设备，减少设备产生故障的概率。各环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况（或废气处理设施不能正常运行）立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。 加强对锅炉的管理，设置专门的工作人员定期对锅炉的运行情况进行检查、维护，保证锅炉的正常运行；定期对锅炉废气的废气处理措施进行检修、维护，保证废气处理设备的处理效果。 （2）产品油泄漏风险防范措施 项目厂区内设置专门产品油储存库房，并使用油罐储存产品油。若发生容器泄露，应尽快找出泄露源并进行封堵处理，避免持续泄漏。在油罐周边设置围堰和导流沟，若泄露通过围堰收集，然后根据导流沟引流排入废水处理设施处理。 厂区内设置应急制度：建设单位应建立健全的管理机构，制定各项管理制度，加强日常监督检查，每天都应对原辅料存放点进行检查；液体类物质存放点地面应进行水泥硬化和防渗处理，设置必要的围堰设施，避免发生泄漏时外流，则泄露事故的影响是可控的。厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离；加强生产设备的维护管理，定期检修，避免设备出现故障导致 摩擦撞击起火；在生产区内禁止火源，杜绝火灾事故发生；加强员工的宣传教育，定期对其进行培训，禁止在车间、库房内使用火机和抽烟，并在生产车间内设置明显的禁火标识牌。厂区内配备消防箱、灭火器等应急物质，事故发生后第一时间采取措施；发现起火，立即报警，通过消防灭火；切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的可燃物，控制燃烧范围。能及时、高效率的发挥作用。 （3）废水事故排放风险防范措施 为保证废水处理装置稳定运行，项目在选择设备时采用成熟可靠的设备，减少设备产生故障的					

概率。各环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。设置容积10t的事故应急池，当废水处理设施出现故障时，将废水引流入事故池内，停产维修。

最终事故应急池容积根据工程实际建设情况建设。

(4) 次生风险防范措施

一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。由于项目使用的化学品量较小，当发生火灾爆炸事故时，采用灭火器进行灭火，废液（化学品）可通过置换桶暂存，最终委托有危废资质的公司处理，确保事故下不对周围水环境造成影响，杜绝事故性废液排放。

(5) 其他

制定突发环境事件应急预案并到相关政府备案，以应对突发的环境事件。

一旦突发环境污染事故，建设单位应根据事先制定的应急处理预案有步骤、有秩序的采取各项应急措施。事故应急处理预案一般由目的和依据、适用范围、事故识别、应急指挥结构等组成，建设单位应根据项目特点，主要从化学品泄露和污水事故排放等方面制定合理的应急预案。在日常应强化管理和培训和应急演练，提高操作人员的技术素质，一旦发生突发事故，应立即启动应急预案，采取急救措施，并及时向当地环保等有关部门报告，把风险危害减小到最低水平。

表 38 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：运输路线、装置区、贮罐区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对仓储邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	DA001 废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	集气罩收集，布袋除尘+多管空预器+麻石塔处理后通过 35m 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）表 2 的新建燃生物质成型燃料锅炉锅炉大气污染物排放浓度限值
	熬炼废气	油烟	冷凝器+除臭塔	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）无组织排放浓度标准限值
		臭气		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 二类区排放强度限值的要求
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）旱作标准后
	生产废水	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	隔油池+气浮+MBR 工艺	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中敞开式循环冷却水系统补充水标准
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	车间隔声、减震措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固体废物	员工办公	生活垃圾	交由环卫工人拉运处置	严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
	锅炉	炉渣	炉渣集中装袋收集后暂存灰渣池内，由附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥	
	原料收购	废原料、废包装袋	委托其他有相关处理能力的单位无害化焚烧处置	
	除尘器	布袋及粉尘	经收集袋收集后定期外售处理	
	污水处理	污泥	委托污泥清掏单位定期清掏、清运处置	
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗、参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单要求规范设置固体废物暂存场所，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）废气设施风险防范措施 选择设备时采用成熟可靠的设备，各环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，并设置事故应急措施及管理制度，加强对锅炉的管理，设置专门的工作人员定期对锅炉的运行情况进行检查、维护，保证锅炉的正常运行；定期对锅炉废气的废气处理措施进行检修、维护，保证废气处理设备的处理效果 （2）产品油泄漏风险防范措施 项目设置专门产品油储存库房，并使用油罐储存产品油。若发生容器泄露，应尽快找出泄露源并进行封堵处理，避免持续泄漏。在油罐周边设置围堰，若泄露排入废水处理设施处理。 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离；加强生产设备的维护管理，；在生产区内禁止火源，杜绝火灾事故发生；加强员工的宣传教育。厂区内配备消防箱、灭火器等应急物质。 （3）次生风险防范措施 一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。由于项目使用的化学品量较小，当发生火灾爆炸事故时，采用灭火器进行灭火，废液（化学品）可通过置换桶暂存，最终委托有危废资质的公司处理，确保事故下不对周围水环境造成影响，杜绝事故性废液排放。			

	(4) 其他 制定突发环境事件应急预案并到相关政府备案，以应对突发的环境事件。
其他环境管理要求	本次评价按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）要求，对该项目环境影响报告表进行全本公示。 本项目在工程建设验收公示网（http://www.yanshougs.com/content/46117.html）对年产1万吨动物油、1000吨油饼建设项目环境影响报告表进行了全本公示，在公示的期间内，建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访，公告照片可如下图所示。 图 5 环评公示截图 本项目建设单位需承诺，项目在营运期间出现环境问题投诉时，项目将及时停业整改环保措施，直至消除对环境敏感点的不良影响，未消除不良影响的情况下不进行运行。 综上，在建设方按要求实行各方面环保措施，切实执行本报告中所提出的各项环保治理措施，减少项目在营运期间对居民生活及环境的影响。

六、结论

综上所述，年产1万吨动物油、1000吨油饼建设项目不在生态系控制红线和水源保护区内，符合产业政策，选址符合规划，符合区域环境功能区划、环境管理的要求；在生产过程当中，如与本报告一致的生产内容，并能遵守相关的环保法律法规，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

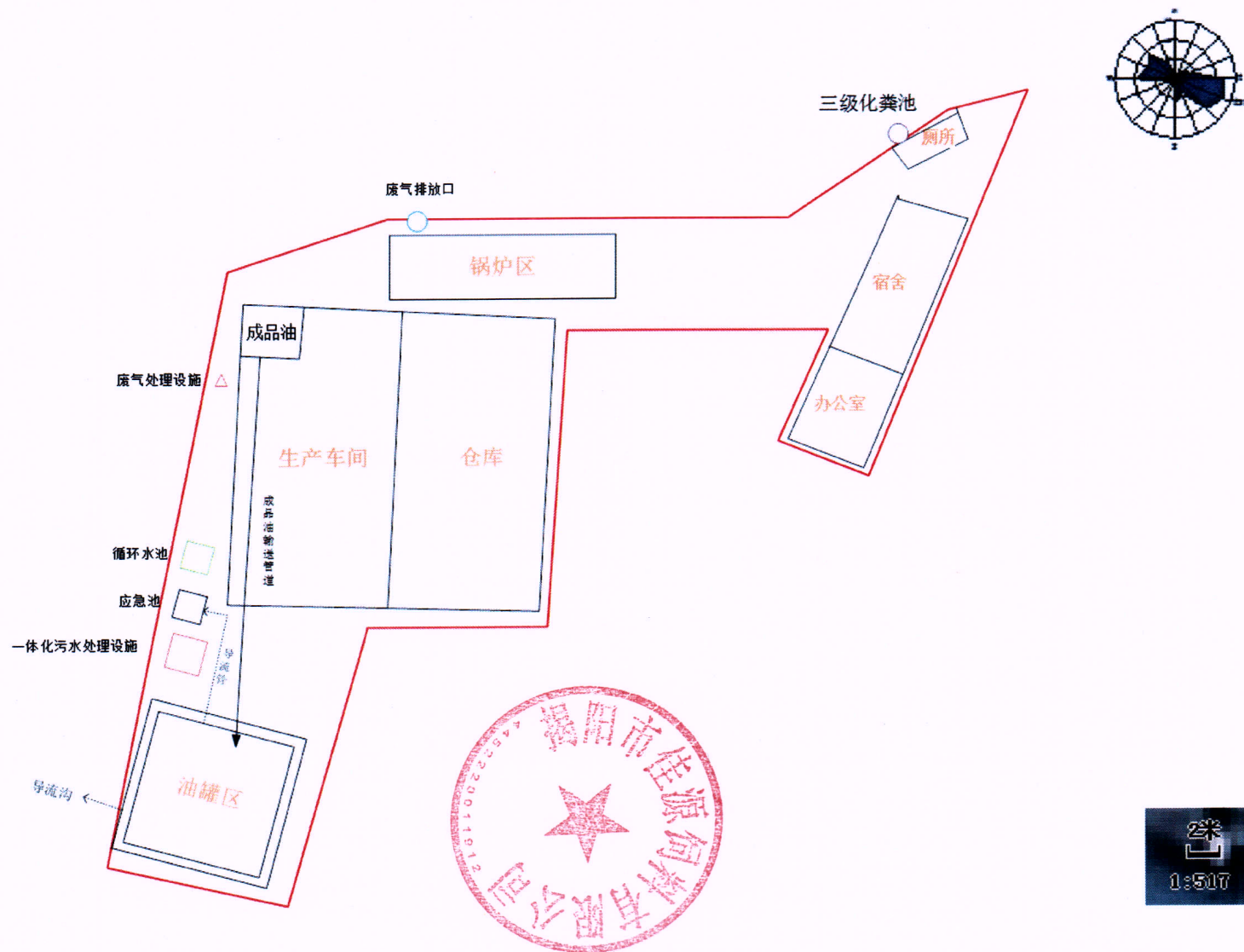
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（吨/年）	0	0	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005
	二氧化硫（吨/年）	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
	氮氧化物（吨/年）	0	0	0	0.057	0	0.057	+0.057
	油烟废气（吨/年）	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	炉渣（吨/年）	0	0	0	4.65	0	4.65	+4.65
	废原料（吨/年）	0	0	0	20	0	20	20
	粉尘（吨/年）	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废包装袋（吨/年）	0	0	0	400	0	400	400
	污泥（吨/年）	0	0	0	0.023	0	0.023	0.023
生活垃圾	生活垃圾（吨/年）	0	0	0	1	0	1	1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①







厂区厂房现状图 1



厂区厂房现状图 2



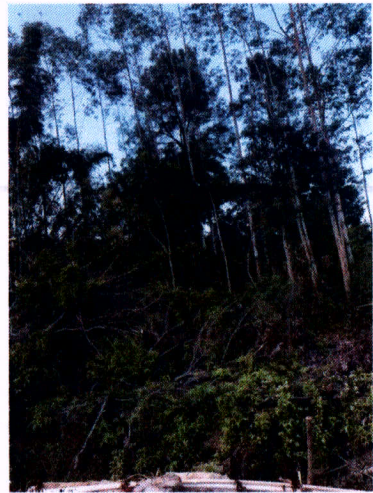
厂区厂房现状图 3

附图 2 项目厂区平面位置图与项目厂区、厂房现状图





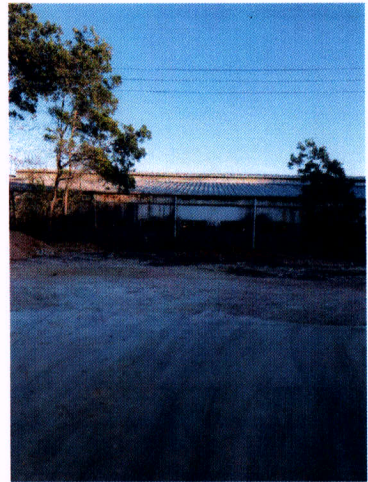
项目北面林地



项目东面其他工业厂房前林地



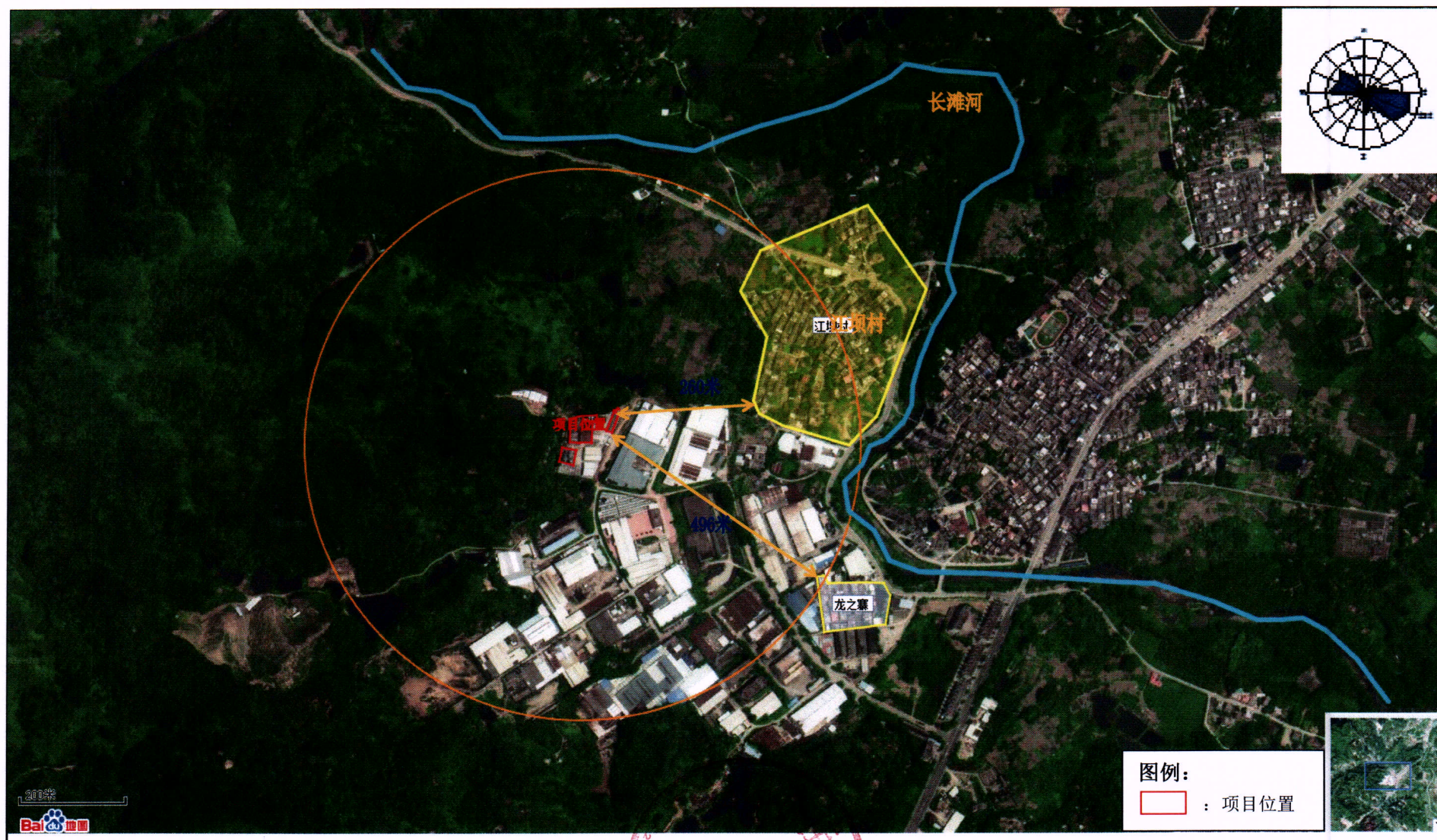
项目西面其他工业厂房



项目南面其他工业厂房

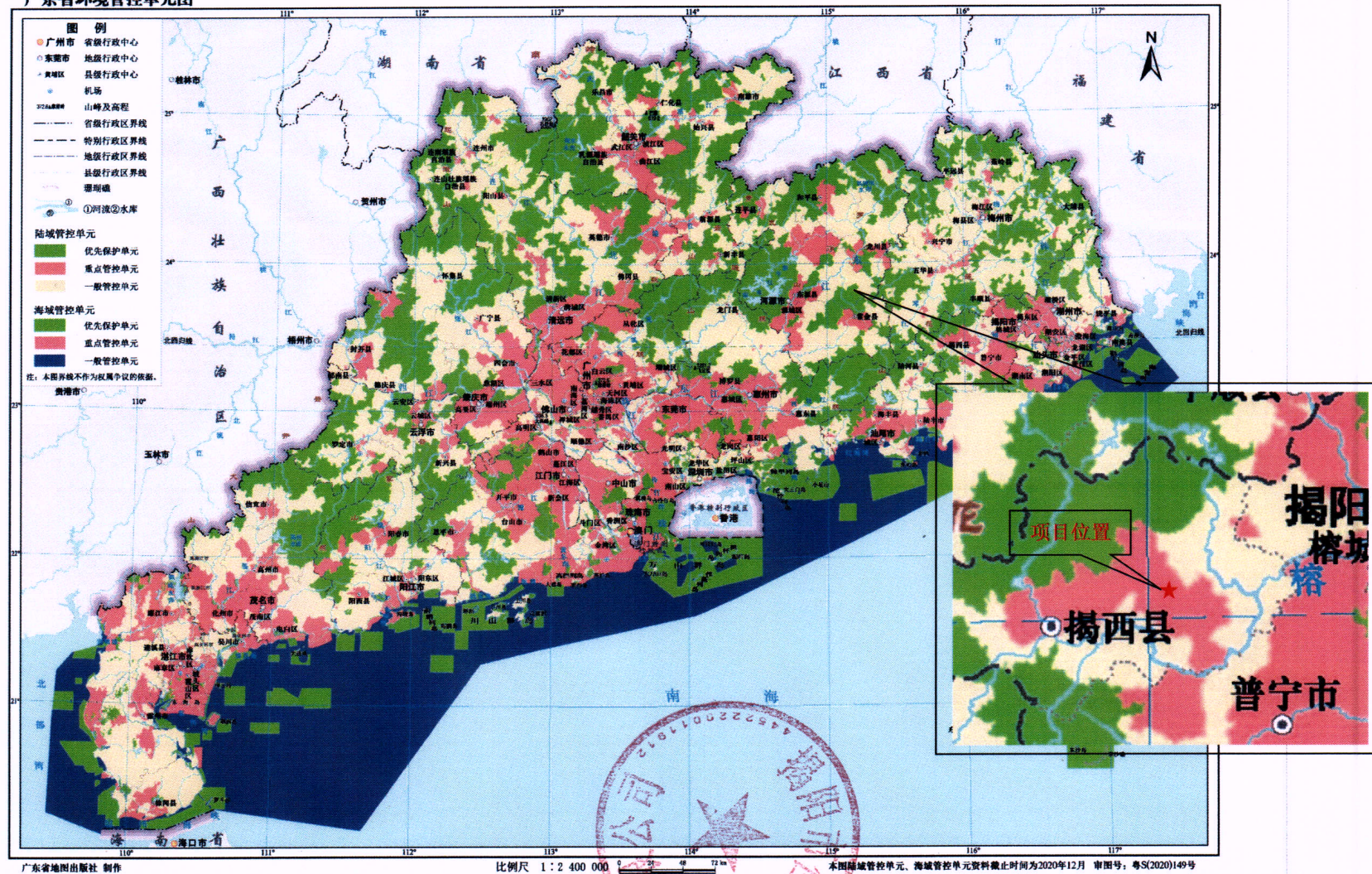
附图3 项目四至示意图、周边环境现状图





附图4 建设项目500米内大气环境保护目标图

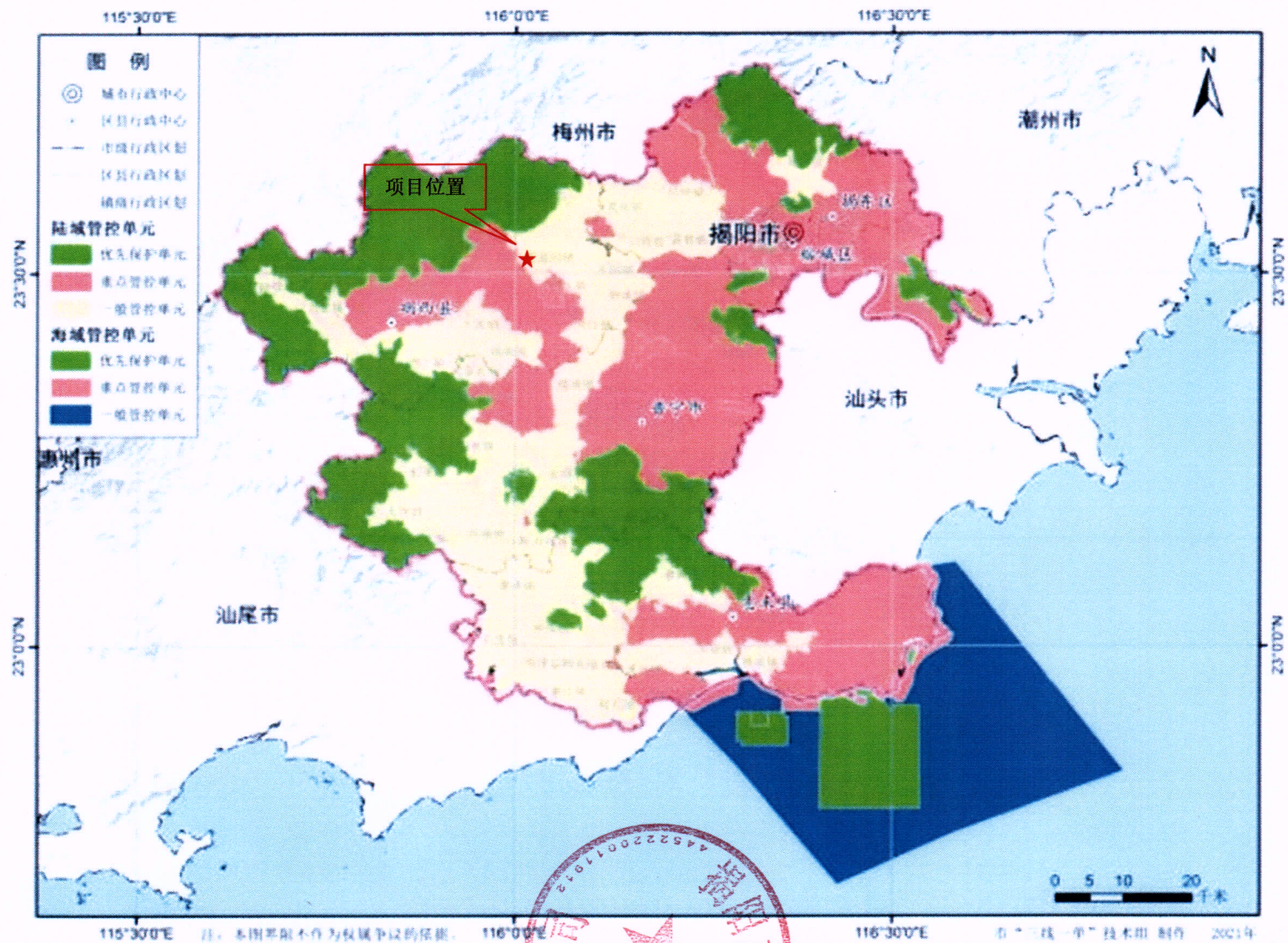
广东省环境管控单元图



附图5：广东省环境管控单元图



附图 6 项目与饮用水源保护区相对位置图



附图7 项目与揭阳市三线一单环境管控单元关系图

附图 17：揭阳市地表水环境功能区划图



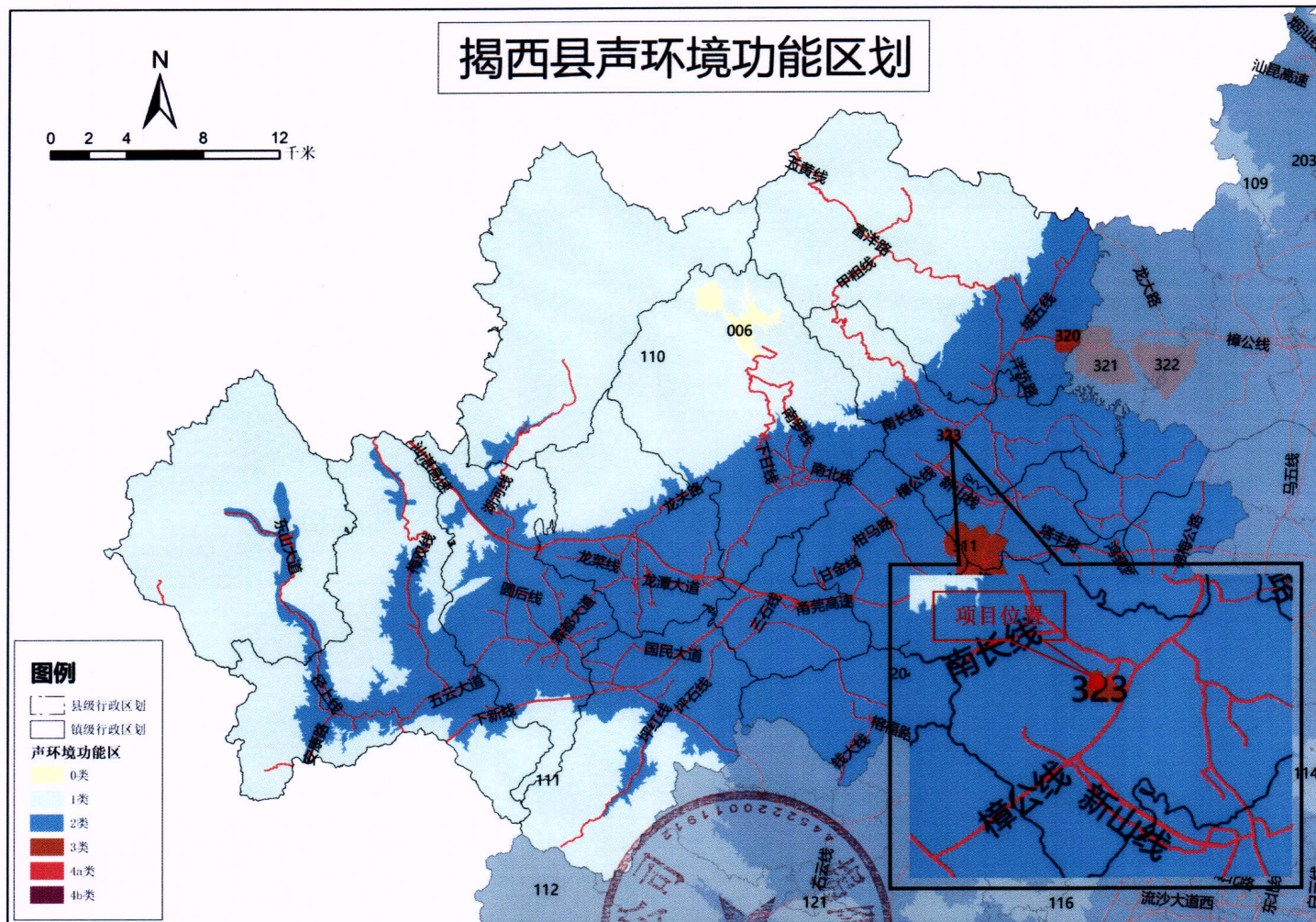
图例



附图 8：揭阳市地表水功能区划图

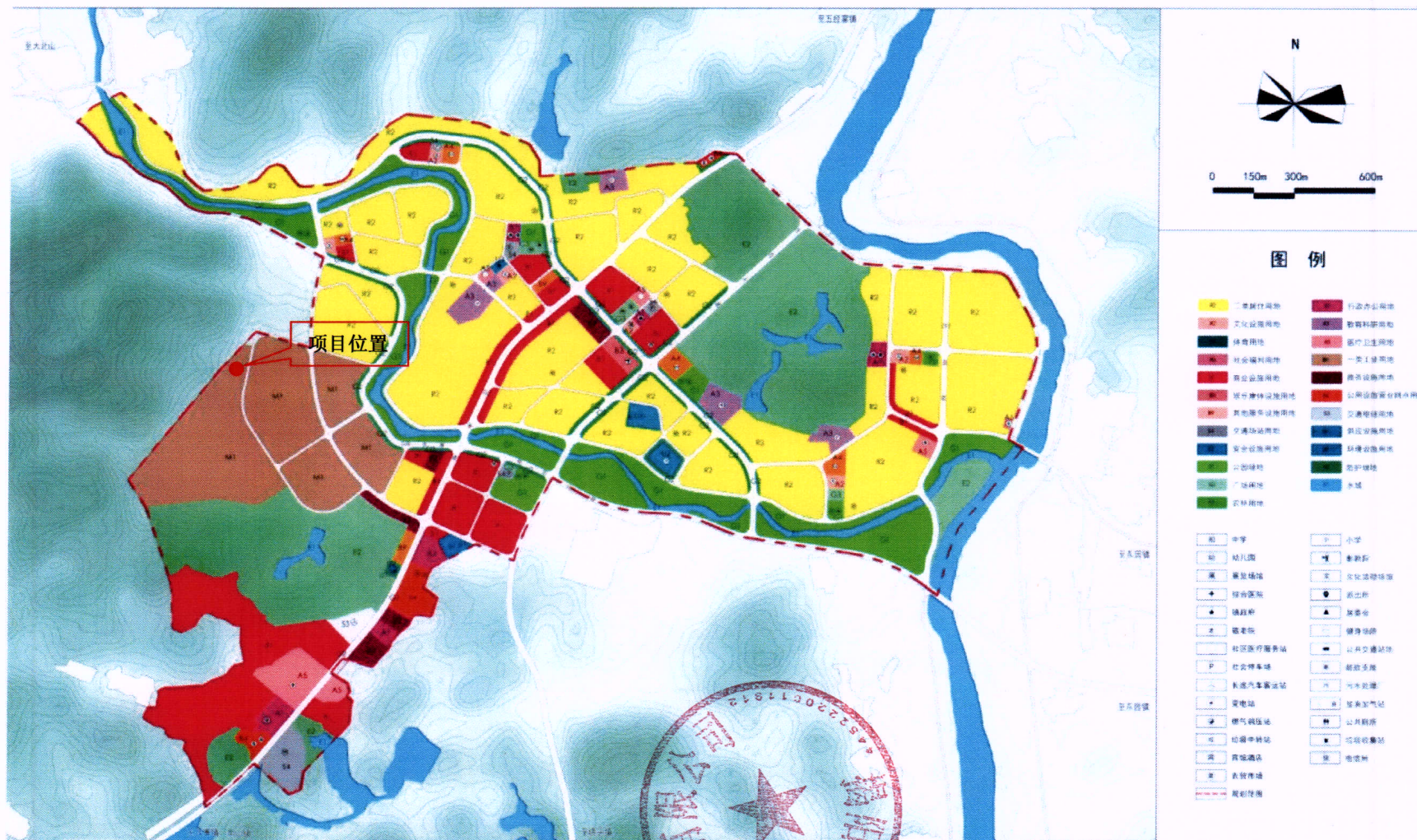


附图 9：揭阳市环境空气质量功能区划图

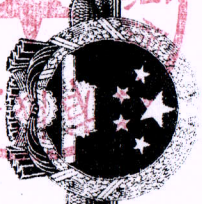
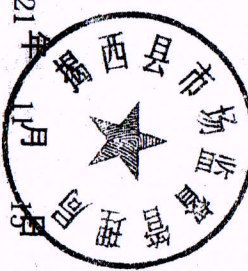


附图 10：揭西县声环境功能区划图

土地利用规划图



附图 11: 揭西县京溪园镇总体规划(2016--2035)

统一社会信用代码 91445222MA58BYJA94			
名称 揭阳市佳源饲料有限公司		注册资本 人民币叁佰万元	
类型 有限责任公司(自然人独资)		成立日期 2021年11月15日	
法定代表人 孙伟杰		营业期限 长期	
经营范围 一般项目：畜牧渔业饲料销售；饲料添加剂销售；饲料原料销售；初级农产品收购。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：饲料生产；饲料添加剂生产。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		住所 广东省揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子段3号之三（自主申报）	
登记机关 2021年11月15日			



扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解更多信息、登记、备案、许可、监管信息

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2 法人身份证



姓名 孙伟杰
性别 男 民族 汉
出生 1989 年 11 月 13 日
住址 广东省潮州市潮安区沙溪镇内池村南厝厝三横4号



公民身份号码 445121198911135118



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 潮州市公安局潮安分局

有效期限 2016.05.20-2036.05.20

此证件仅供环评使用

租赁合同书

出租方(甲方):林映潘

承租方(乙方):孙伟杰

依据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定,为了明确甲、乙双方的权利和义务,经甲、乙双方协商一致,订立本合同。

第一条 甲方将位于京溪园镇揭西第一工业园区内岭子段3号之三工业场地出租给乙方使用,包括两个大储油罐,四个铁罐,厂房3栋,办公楼宿舍1栋,大门口右侧预留地磅空地,共计面积约2600m²。厂内现有空地共用。

第二条 乙方租用的场地期限为16年,自2022年01月01日起至2037年12月31日止。

第三条 场地租金以每月人民币25500元计,每半年交一次租金,半年租金为153000元。

第四条 租赁场所用途:用于饲料加工制品。乙方将出租场地用于其他用途的,须经甲方书面同意,否则甲方有权收回出租场地。

第五条 甲方应于合同生效时将出租场地交付乙方使用,并办理有关移交手续。

第六条 租赁期间,乙方用电由电力公司直接供给,用电电价以电力公司电费为准,电费逐月结算付清。甲方协助乙方用电申办手续及开具发票。

第七条 乙方的工业用水和生活用水由工业区供给,水费逐月收取,供水价格以工业区收费为准。

第1页 共3页



第八条 甲方应确保交付的出租场地及其附属设施能实现租赁目的，并保证其安全性符合有关法律、法规或规章的规定。

第九条 乙方应合理使用出租场地及其附属设施，不得利用租赁场所从事违法行为。对乙方正常使用出租场所，甲方不得干扰或者妨碍。

第十条 本合同有效期内，乙方对出租场地根据生产需要进行厂房建设，必须征得甲方同意。

第十一条 本合同有效期内，发生下列情形之一的，允许解除或变更本合同。

- (一) 发生不可抗力，使本合同无法履行；
- (二) 政府征用、收购、收回出租场所；
- (三) 甲、乙双方协商一致。

第十二条 本合同期满后又不续签租赁合同时，乙方应于30日内将动产迁离及交回不动产，并保证出租场所的不动产所有设施的完好（属正常耗损的除外），同时结清应当由乙方承担的各项费用并办理有关移交手续。

乙方逾期不迁离不返还出租场所的，甲方有权收回出租场所。

第十三条 如因林映潘原因造成乙方停产，则须林映潘负担乙方一切经济损失，因甲方产生的场地和经济纠纷和乙方无关。

第十四条 乙方在租赁甲方场地生产期间，甲方需协助理顺与部门之间的沟通及资料手续。

第十五条 本合同约定之租赁期间届满，乙方需继续租用场所的，应于租赁届满之日前一个月向甲方提出续租要求；在同等条件下，乙方有优先承租权。甲、乙双方就续租达成协议的，应重新订立合同。

林

第十六条 本合同约定的各项条款，甲乙双方均须自觉履行，如一方违约，按照合同约定承担相应违约责任。

第十七条 乙方在合同期间，必须遵守政府的法律法规，同时应尊重当地的风俗民情。

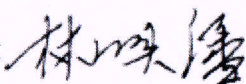
第十八条 甲、乙双方可就本合同未尽事宜另行约定，所约定内容作为本合同的一部分，经双方签章后与本合同具有相同效力。

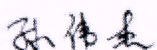
第十九条 甲、乙双方就本合同发生的纠纷，应通过协商解决，协商解决不成的，可向人民法院提起诉讼。

第二十条 本合同自双方签字盖章之日起生效，不得反悔，如反悔需赔偿对方

十倍经济损失并负法律责任，本合同一式二份，甲方执一份，乙方执一份。

附议：若乙方在租赁期限内，政府征用、收购、收回租赁场地的赔偿，按照谁建设，其赔偿归谁所有，甲方需协助乙方开具电费、租金专用发票。

甲方（签章）：

乙方（签章）：

见证人：

签约地点：揭西县京溪园第一工业区办公室

2021年11月10日

第3页 共3页



201819110990

深圳市清华环科检测技术有限公司



检测报告

报告编号: QHT-202103031301

项目名称: 佛山市金顺泰电线电缆有限公司揭西分公司年产 3700km
电线电缆建设项目环评检测

受检单位: 佛山市金顺泰电线电缆有限公司揭西分公司

受检地址: 揭阳市揭西县京溪园镇长滩村第一工业园区内 5 界 7 号



深圳市清华环科检测技术有限公司

检验检测专用章



编写:

马燕

审核:

陈文静

签发:

陈文文

☒工程师 ☐高工 ☐研究员)

签发日期:

2021.3.29

说明:

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。



本机构通讯资料:

联系地址: 深圳市龙岗区龙城街道吉祥社区彩云路8号保成泰产业园B栋301

邮政编码: 518172

联系电话: 0755-28689240

传真: 0755-28689240

网址: <http://www.qinghuahk.com>

邮箱: 28689240@qinghuahk.com



一、检测目的:

对佛山市金顺泰电线电缆有限公司揭西分公司年产 3700km 电线电缆建设项目进行环评检测。

二、检测概况:

表 2-1 检测人员信息一览表

采样人员	温鹏飞、周铭发、王卫
采样日期	2021 年 03 月 17 日-2021 年 03 月 19 日
环境条件	符合检测项目要求
分析人员	温鹏飞、周铭发、王卫、林颖、胡文文、程继玺、郭锦连、林丹丹
分析日期	2021 年 03 月 17 日-2021 年 03 月 25 日

表 2-2 检测项目信息一览表

样品类别	采样位置	采样方法及标准号	检测点数×频次×天数	样品状态/特征
地表水	SW1 采样点	《地表水和污水 监测技术规范》 HJ/T 91-2002	1×1×3	淡青色、无气味、无水面油膜及漂浮物
	SW2 采样点		1×1×3	淡黄色、无气味、无水面油膜及漂浮物

三、分析方法、使用仪器及检出限:

表 3-1 检测方法信息一览表

样品类别	检测项目	分析方法及标准号	仪器名称及型号	检出限
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH/ORP 计 SX721	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管	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	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5mg/L



样品类别	检测项目	分析及标准号	仪器名称及型号	检出限
地表水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 722N	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 722N	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度法 LSS	0.01mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 HPX-9082MBE	20MPN/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 AUW120D	4mg/L

四、检测结果：

表 4-1 地表水性状一览表

采样日期	检测点位	经纬度
03 月 17 日-03 月 19 日	SW1 采样点	东经：116°2'21.08" 北纬：23°31'41.77"
	SW2 采样点	东经：116°2'54.52" 北纬：23°31'18.92"

表 4-2 地表水检测结果表

单位：mg/L（pH值：无量纲，粪大肠菌群：个/L）

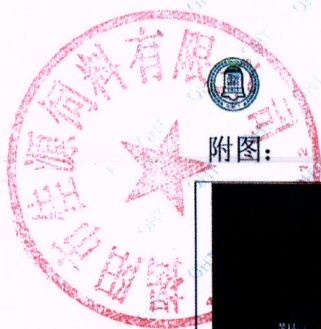
采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	参考限值
03 月 17 日	SW1 采样点	21BS03031301-01	pH 值	6.67	6~9
			化学需氧量	15	≤20
			五日生化需氧量	3.6	≤4
			氨氮	0.802	≤1.0
			总磷	0.07	≤0.2
			石油类	0.03	≤0.05
			粪大肠菌群	4.6×10 ²	≤10000
			悬浮物	28	/



采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	参考限值
03月17日	SW2 采样点	21BS03031301-02	pH 值	6.32	6~9
			化学需氧量	13	≤20
			五日生化需氧量	3.2	≤4
			氨氮	0.925	≤1.0
			总磷	0.15	≤0.2
			石油类	0.03	≤0.05
			粪大肠菌群	9.2×10 ³	≤10000
			悬浮物	28	/
03月18日	SW1 采样点	21BS03031301-03	pH 值	6.72	6~9
			化学需氧量	14	≤20
			五日生化需氧量	3.4	≤4
			氨氮	0.838	≤1.0
			总磷	0.08	≤0.2
			石油类	0.03	≤0.05
			粪大肠菌群	7.0×10 ²	≤10000
			悬浮物	26	/
	SW2 采样点	21BS03031301-04	pH 值	6.43	6~9
			化学需氧量	12	≤20
			五日生化需氧量	3.3	≤4
			氨氮	0.954	≤1.0
			总磷	0.16	≤0.2
			石油类	0.04	≤0.05
			粪大肠菌群	5.4×10 ³	≤10000
			悬浮物	28	/



采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	参考限值
03月19日	SW1 采样点	21BS03031301-05	pH 值	6.77	6~9
			化学需氧量	14	≤20
			五日生化需氧量	3.1	≤4
			氨氮	0.736	≤1.0
			总磷	0.07	≤0.2
			石油类	0.03	≤0.05
			粪大肠菌群	4.9×10 ²	≤10000
			悬浮物	27	/
	SW2 采样点	21BS03031301-06	pH 值	6.41	6~9
			化学需氧量	14	≤20
			五日生化需氧量	3.4	≤4
			氨氮	0.910	≤1.0
			总磷	0.15	≤0.2
			石油类	0.04	≤0.05
			粪大肠菌群	5.4×10 ³	≤10000
			悬浮物	28	/
备注	(1) 限值参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 III 类标准； (2) “/”表示未要求。				



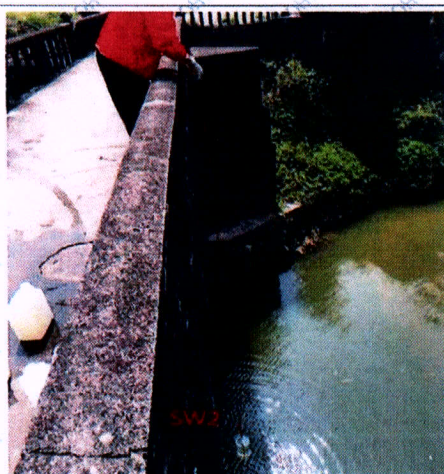
附图:



地表水采样点图



SW1 采样点



SW2 采样点

报告结束

(以下空白)

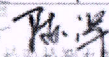


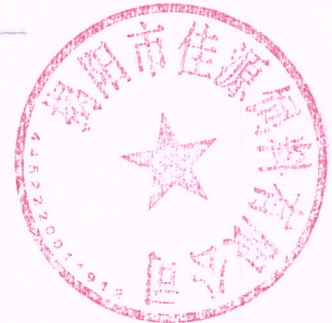
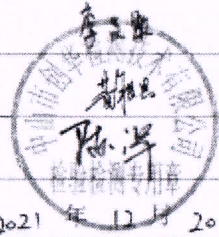
202119125859

检测报告

TESTING REPORT

报告编号: ZSCH211213413
项目名称: 年产1万吨动物油、1000吨油饼建设项目
委托单位: 揭阳市佳源饲料有限公司
检测类型: 环境空气质量现状监测

编制: 
审核: 
签发: 
签发日期: 2021年12月20日



中山市创华检测技术有限公司
ZHONG SHAN CHUANG HUA TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 中山市东升镇兆龙社区兆龙工业园A栋6楼 电话: 0760-88509849 邮箱: zschjcjs@126.com

编制说明



一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、复核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起10日内向本公司提出，逾期不受理。

七、参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。



一、检测概况:

委托单位	揭阳市佳源饲料有限公司
委托地址	广东省揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子线3号之三
项目名称	年产1万吨动物油、1000吨油饼建设项目
项目地址	广东省揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子线3号之三
检测类型	环境空气质量现状监测

二、检测内容:

检测类别	检测项目	采样位置	采样时间	分析时间	样品状态
环境空气	TSP	A1 江坝村	12月13日 ~ 12月15日	12月14日 ~ 12月16日	完好
采样人员	杨和波、曾新峰				
分析人员	梁杰露				

三、检测结果:

表 3.1 环境空气

采样位置	检测项目	检测结果			标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		2021.12.13	2021.12.14	2021.12.15	
A1 江坝村	TSP	164	182	177	300
样品状态	完好无损。				
备注	1. 标准限值执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)2018 年修改单二级标准限值。标准由客户提供,仅供参考。 2. 检测点位图见附图。				

表 3.2 气象参数

日期	天气状况	气温 $^{\circ}\text{C}$	气压 kPa	风向	风速 m/s
2021.12.13	晴	13.5~24.8	101.0~101.4	西	1.3~1.8
2021.12.14	晴	15.4~21.9	101.0~101.5	西	1.5~1.9
2021.12.15	晴	18.7~21.6	101.1~101.5	西	1.3~1.7

四、检测方法、使用仪器及检出限：

表 4.1 环境空气

监测项目	检测方法	使用仪器	检出限
TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 PX224ZH	0.001mg/m ³

附：检测布点图：



报告结束

委 托 书

浙江卓能环保科技有限公司：

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》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，揭阳市佳源饲料有限公司需要做环境影响评价报告，特委托贵公司对“年产 1 万吨动物油、1000 吨油饼建设项目”进行环境影响评价。

请接收委托，并按规范尽快开展工作。

此致

委托单位（盖章）：揭阳市佳源饲料有限公司

委托日期：2021 年 12 月



责任声明

我单位已详细阅读和准确理解环评内容，并确认环评提出的污染防治措施及其环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

建设单位：（盖章）揭阳市佳源饲料有限公司



2021年12月10日

消纳协议

甲方：揭阳市佳源饲料有限公司

乙方：陈东

经甲乙双方协商如下：

因甲方厂区附近有农田和绿地（面积约 600 平方米）。所以日常运营期间员工办公产生的生活污水经三级化粪池处理后，由乙方用于附近农田灌溉。此协议经甲乙双方签订之日开始生效。

甲方：揭阳市佳源饲料有限公司

乙方：陈东

2021 年 12 月 1 日



广东省投资项目代码

项目代码申请回执



回执号: 20211220000137

项目名称: 年产1万吨动物油、1000吨油饼建设项目

项目类型: 备案

行业类型: 肉制品及副产品加工[1353]

建设地点: 揭阳市揭西县京溪园镇揭西第一工业园区内岭子段3号之三

项目单位: 揭阳市佳源饲料有限公司

社会统一信用代码: 91445222MA58BYJA94

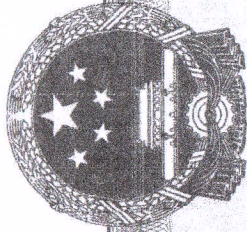


守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

说明:

1. 本项目代码申请回执仅作为申报回执, 不作为投资项目代码凭证。
2. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度。
3. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知。
4. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。



营业执照

(副 本)

统一社会信用代码

91330109MA2KDFXW2L (1/1)

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 浙江卓能环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 王志

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2021年01月21日

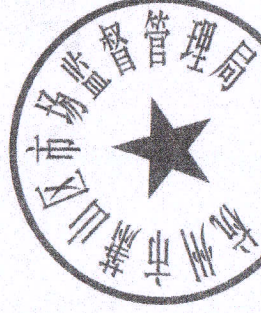
营业期限 2021年01月21日至 长期

经营范围

许可项目：消防技术服务；室内环境检测；工程造价咨询业务（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，具体经营项目以审批结果为准）。
一般项目：室内空气污染治理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；大气污染治理；工程和技术研究和试验发展；大气污染监测及检测仪器销售；环境应急治理服务；大气污染治理服务；固体废物治理；安防设备销售；安全技术防范系统设计施工服务；安全系统监控服务；环境保护监测；资源再生利用技术研发；企业管理咨询；企业管理；专用设备修理；会议及展览服务；生态环境材料销售；环境监测专用仪器仪表销售；移动通信设备销售；五金产品零售；电子产品销售；日用品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；消防器材销售；家用电器销售；机械设备销售；气体、液体分离及纯净设备销售；家用电器零配件销售；环境保护专用设备销售；办公设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

住所 浙江省杭州市萧山区宁围街道富业路23号浙江民营企业发展大厦2幢604-29室

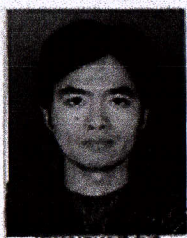
登记机关



2021年10月13日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v0v8o1		
建设项目名称	年产1万吨动物油、1000吨油饼建设项目		
建设项目类别	10—018屠宰及肉类加工		
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）	揭阳市佳源饲料有限公司		
统一社会信用代码	91445222MA58BYJA94		
法定代表人（签章）	孙伟杰		
主要负责人（签字）	孙伟杰		
直接负责的主管人员（签字）	孙伟杰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江卓能环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330109MA2KDFXW2L		
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
黄志涛	2015035320352014320602000064	BH021327	黄志涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄志涛	全部内容	BH021327	黄志涛



HP00017102黄志涛

持证人签名:

Signature of the Bearer

黄志涛

2015035320352014320602000064

管理号:
File No.

姓名: 黄志涛

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1982年03月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2015年05月

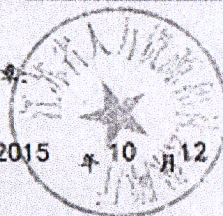
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2015 年 10 月 12 日

Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00017102
No.

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位浙江卓能环保科技有限公司（统一社会信用代码91330109MA2KDFXW2L）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年产1万吨动物油、1000吨油饼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）的编制主持人为黄志涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035320352014320602000064，信用编号BH021327），主要编制人员包括黄志涛（信用编号BH021327）（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):

2021年12月20日



承诺书

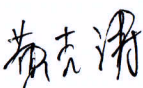
(环评机构版)

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28号)、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》(粤环[2007]99号)及环境影响评价技术导则与标准,特对报批 年产1万吨动物油、1000吨油饼建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺:

1. 承诺提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等)是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的,并对其真实性、规范性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中疏忽或不负责、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求,本项目的负责人及环评机构将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 在该环评文件的技术审查和审批过程中,我们会全力协助建设单位及环评文件审批部门做好技术服务,保证质量,提高效率,严格遵守《广东省环境影响评价机构从业行为承诺书》,主动接受环保部门及建设单位的监督。

3. 承诺廉洁自律,协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续,绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员,以保证项目审批公正性。

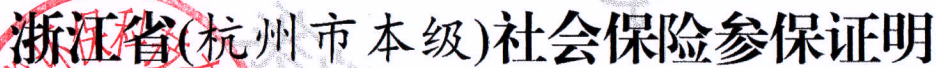
项目负责人(签名): 

评价单位(盖章):



2021年12月20日

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件



单位编号: 91330109MA2KDFXW2L 共1页,
第1页

备注: 1.本证明涉及单位及参保职工个人信息,由单位经办人保管,因保管不当或向第三方泄露引起的一切后果,由单位和单位经办人承担。

3.本参保证明出具后3个月内可在“浙江政务服务网或浙江省人力资源和社会保障厅网上办事大厅”进行网上验证。

验证平台: <http://zicbzmdy.vyjh.zizwfw.gov.cn/validate.html>, 授权码: 3163903547426372。

4. 本次参保时间为参保人在该单位连续参保时间的起始时间。如本次参保时间大于打印月份, 则该人员为中断续保人员, 应以个人缴费明细为准。

中断续保人员，均以个人续保。

江苏省人力资源和社会保障厅
（盖章）
日期：2021年12月09日

电子专用章

