

慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20  
吨废弃食用油脂项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：慈溪开诚有机固废处理有限公司

编制单位：慈溪开诚有机固废处理有限公司

2023 年 9 月

建设单位：慈溪开诚有机固废处理有限公司

法人代表：朱豪轲

编制单位：慈溪开诚有机固废处理有限公司

法人代表：朱豪轲

项目负责人：朱伟

咨询单位：宁波浙环科环境技术有限公司

法人代表：陈雳华

建设(编制)单位：慈溪开诚有机固废处理有限公司

电话：18058277166

邮编：315300

地址：慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧（原中部垃圾填埋场内，非填埋区）

咨询单位：宁波浙环科环境技术有限公司

电话：0574-87377802

邮编：315103

地址：宁波市高新区聚贤路 587 弄 15 号 A2#楼 11 层

表一

建设项目名称	慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目				
建设单位名称	慈溪开诚有机固废处理有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧（原中部垃圾填埋场内，非填埋区）				
主要产品名称	废弃食用油脂				
设计生产能力	日处理 20 吨废弃食用油脂				
实际生产能力	日处理 20 吨废弃食用油脂				
建设项目环评时间	2023 年 6 月	开工建设时间	2023 年 7 月		
调试时间	2023 年 7 月	验收现场监测时间	2023.7.18~2023.7.19		
环评报告表审批部门	宁波市生态环境局慈溪分局	环评报告表编制单位	浙江省环境科技有限公司		
环保设施设计单位	杭州汉山环境工程技术有限公司	环保设施施工单位	杭州汉山环境工程技术有限公司		
投资总概算	277 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	7.2%
实际总概算	277 万元	环保投资	20 万元	比例	7.2%
项目概况、验收监测依据	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>慈溪开诚有机固废处理有限公司位于慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧（原中部垃圾填埋场内，非填埋区），为宁波开诚生态技术有限公司为慈溪市餐厨垃圾处理工程项目成立的专门项目公司。公司依托自主知识产权的核心技术、工艺及设备，在充分研究、分析餐厨废弃物成分的基础上，根据餐厨废弃物的特点，以合理、科学、综合、资源利用为理念，开发研究出一套连续化、规模化、集中化的餐厨废弃物处理系统，使餐厨废弃物得到有效的处理、合理的回收利用。企业分别于 2016 年~2022 年先后实施建成了慈溪市餐厨垃圾处理工程项目、慈溪市厨余垃</p>				

圾处理工程项目、沼气发电项目、慈溪市厨余垃圾处理工程（慈溪市餐厨垃圾处理项目扩建工程）新增氧化系统与污水处理扩容工程。目前厂区内各项目均运行良好。

企业于 2023 年 6 月委托编制完成了《慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目环境影响报告表》，并取得了宁波市生态环境局慈溪分局的环评批复（慈环建[2023]114 号）。

本项目对现有餐厨垃圾处理项目进行改扩建，涉及的改扩建内容如下：

1、本项目“老油”处理系统为新增，“地沟油”处理系统依托现有项目，且增加“地沟油”处理系统的工作时长（由原来每天 4h 处理工时增加至 8h），地沟油处理能力由 9t/d 增加至 15t/d，全厂废弃食用油脂处理能力由 9t/d 增加至 20t/d（其中“地沟油”处理规模确定为 15t/d、“老油”处理规模确定为 5t/d）。

注：“地沟油”是指从餐饮业或食堂隔油池捞取的浮油；“老油”是指经过肯德基等企业初步过滤，经油水分离器分离出的废弃食用油。

2、本项目新增的脱硫后的沼气用于厂区内的 2 台燃气锅炉供热。

目前，本项目生产设备及配套环保设施已到位，具备日处理 20 吨废弃食用油脂的产能。

本项目已于 2023 年 7 月开始试生产，试生产至今，各项设施运行情况正常，初步具备了验收条件。根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令第 682 号）文件，自 2017 年 10 月 1 日起，建设单位对其建设项目进行自主竣工环保验收。

我公司于 2023 年 7 月委托宁波浙环科环境技术有限公司对本项目环境保护设施进行调查，并于 2023 年 7 月委托宁波远大检测技术有限公司对已建生产设施及配套环保设施开展了竣工环境保护验收监测。在收集资料和现场调查的基础上，我公司按照国家环保部颁布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》相关要求编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

**2、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范**

1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)；

2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1)；

3) 《中华人民共和国大气污染防治法(修订)》(2018.10.26)

4) 《中华人民共和国噪声污染防治法(修订)》(2021.12.24)；

5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》(2020.9.1)；

6) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 第682号, 2017.7.16)；

7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)。

8) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)；

9) 《浙江省生态环境保护条例》(2022年5月27日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过)。

**3、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》(生态环境部, 2018.5.15)。

**4、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定**

1) 《慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理20吨废弃食用油脂项目环境影响报告表》及其批复(慈环建[2023]114号)；

**1、废气：**

本项目处理废弃食用油脂产生的恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中相关浓度限值，具体指标见表1-1。

**表 1-1 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		周界外浓度最高点限值 mg/m <sup>3</sup>
		排气筒 m	二级标准	
氨	/	15	4.9	1.5
硫化氢	/	15	0.33	0.06
臭气浓度	/	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

验收监测  
评价标准、  
标号、级  
别、限值

现有项目 2 台燃气（沼气）锅炉已完成低氮燃烧改造，锅炉烟气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值要求，其中氮氧化物从严执行《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2019 年 9 月）中 50mg/m<sup>3</sup> 的要求，具体见表 1-2。

**表 1-2 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	燃气锅炉	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	50	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

## 2、废水

生产废水由企业自建污水处理站处理至纳管标准后排入市政污水管道；生活污水经化粪池预处理至纳管标准后排入市政污水管道；纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》新建企业标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）；具体见表 1-3。

所有废水最终经慈溪市北部污水处理厂处理达标后排放。慈溪市北部污水处理厂出水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷 4 项水污染物基本控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

（DB33/2169-2018）表 1 标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见表 1-4。

**表 1-3 废水纳管标准**

序号	污染物指标	排放限值	污染物排放监控位置	标准出处
1	pH（无量纲）	6~9	企业废水总排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4
2	COD <sub>Cr</sub> mg/L	500		
3	BOD <sub>5</sub> mg/L	300		
4	SSmg/L	400		
5	动植物油 mg/L	100		
6	氨氮 mg/L	35		《工业企业废水氮、磷污染物间

7	总磷 mg/L	8	接排放限值》(DB33/887-2013) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)
8	总氮 mg/L	70	

表 1-4 慈溪市北部污水处理厂排放标准

序号	污染物	标准限值	标准出处
1	pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
2	BOD <sub>5</sub> mg/L	10	
3	SSmg/L	10	
4	动植物油 mg/L	1	
5	COD <sub>Cr</sub> mg/L	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 标准
6	氨氮 mg/L	2 (4)	
7	总氮 mg/L	12 (15)	
8	总磷(以 P 计) mg/L	0.3	

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

### 3、噪声

根据《慈溪市声环境功能区划分(调整)方案》，本项目位于 2 类声环境功能区。运营期本项目厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，具体标准值见表 1-5。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

### 4、固废：

一般固废的临时贮存场应做好防雨淋、防渗漏、防扬尘等措施，确保固废不会流入外环境，雨水不会进入临时贮存场；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。

### 5、总量控制要求

本项目纳入总量控制的污染物有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。根据核算，本项目总量控制指标见表 1-6。本项目实施后全厂污染物排放控制总量见表 1-7。

表 1-6 本项主要污染物排放量一览表

类别	污染物	本项目排放量 (t/a)
废气	SO <sub>2</sub>	0.072
	NO <sub>x</sub>	0.17

	颗粒物	0.03
废水	废水量	4309.19
	COD	0.172
	氨氮	0.012

备注:废水仅计生产废水。

表 1-7 企业全厂要污染物排放算量一览表

类别	污染物	许可排放量 (t/a)	现有项目 达产排放量	本项目排 放量 (t/a)	“以新代 老” 削减 量	全厂总量指 标 (t/a)
废气	SO <sub>2</sub>	0.811	0.811	0.072	0.026	0.857
	NO <sub>x</sub>	7.869	7.869	0.17	0.061	7.978
	颗粒物	0.902	0.902	0.03	0.011	0.921
	VOCs	1.576	1.576	0	0	1.576
废水	废水量	/	125224.2	4309.19	2529.45	127003.94
	COD	5.082	5.009	0.172	0.101	5.08
	氨氮	0.362	0.355	0.012	0.007	0.36



## 工程建设内容:

### 1、项目组成:

项目于 2023 年 7 月开工建设, 2023 年 7 月投入试生产。整体项目建设情况见表 2-1。

表 2-1 工程建设基本情况

工程	名称	建设内容	位置	备注	实际建设情况
主体工程	餐厨垃圾预处理系统	预处理设施 2 套	预处理车间	现有	与环评一致
	厨余垃圾预处理系统	卸料进料系统: 接料装置 2 台, 每斗 40m <sup>3</sup>			
		沥液系统: 沥液暂存箱 1 个, 10m <sup>3</sup>			
		分拣除杂系统: 磁选机、撕碎机各 2 台			
		筛分制浆系统: 摇筛 1 台, 生物质破碎分离机 2 台			
		螺旋输送系统: 螺旋输送机 8 台, 螺旋挤压机 1 台			
		除砂系统: 除砂装置 1 台, 处理能力 15t/h; 除杂分离机 1 台, 处理能力 15t/h			
		浆液罐: 粗浆罐 1 个, 5m <sup>3</sup> ; 细浆罐 1 个, 10m <sup>3</sup> ; 浆料暂存罐 2 个, 250m <sup>3</sup>			
	厨余垃圾湿式氧化系统	一套制浆筛分+HEWAO 氧化系统, 处理能力 20t/h	预处理车间东侧	现有	
	中温厌氧系统	厌氧发酵罐 4 个, 总有效容积 10500m <sup>3</sup> ; 水解酸化罐 1 个, 300m <sup>3</sup> ; 均质池 1 个, 150m <sup>3</sup> ; 现有	罐区	现有(本项目涉及)	
	沼气利用系统	两级干式脱硫装置 2 套	罐区	现有(本项目涉及)	
		湿式生物脱硫装置 2 套	罐区	现有(本项目涉及)	
		2000m <sup>3</sup> 沼气储柜	罐区	现有(本项目涉及)	
2t/h、4t/h 蒸汽锅炉(燃沼气) 各 1 台		锅炉房	现有(本项目涉及)		
应急火炬系统		厂区东南角	现有		
废弃食用油脂系统	“地沟油”处理系统: “地沟油”接收装置 2 个、初筛机 2 个、缓冲箱 2 个、加热罐 4 个、卧式离心机 1 个	餐厨废弃食用油处理车间	现有(本项目涉及)		
	“老油”处理系统: 蒸融箱 1 个、油脂暂存箱 1 个	老油(废弃油炸用油)处理车间	新增(本项目涉及)		

		餐厨垃圾油罐 1 个，有效容积 30m <sup>3</sup>	罐区	现有
		地沟油粗油罐 1 个，有效容积 30m <sup>3</sup>	罐区	现有（本项目涉及）
		老油粗油罐 1 个，有效容积 30m <sup>3</sup>	罐区	现有（本项目涉及）
公辅工程	称重	地磅；现有	预处理车间北	现有
环保工程	废气治理	预处理车间设备点源废气采用喷淋洗涤+生物过滤池法除臭（1#除臭装置）	厂区西北角	现有（本项目涉及）
		预处理车间面源废气采用 2 套“喷淋洗涤+生物过滤池”装置（2#除臭装置、3#除臭装置）	预处理车间北侧	现有
		污水处理站、沼渣区采用 1 套“喷淋洗涤+生物过滤池”装置（4#除臭装置）	污水处理站楼顶	现有（本项目涉及）
		氧化系统废气采用 1 套“酸洗喷淋+次氯酸钠氧化喷淋+水洗喷淋”除臭装置（5#除臭装置）	预处理车间北侧	现有
		沼气脱硫系统采用 2 套湿式生物脱硫装置及 2 套干式脱硫装置，脱硫工艺为“湿式生物脱硫+冷凝除湿+干式脱硫+颗粒过滤”	罐区北侧	现有（本项目涉及）
	废水治理	一套处理能力为 150t/d 的污水处理系统；一套处理能力为 200t/d 的污水处理系统；全厂污水处理能力 350t/d	污水处理站	现有（本项目涉及）
	噪声治理	基础减震、隔声、消声等控噪措施	/	部分新增
固废治理	一般固废暂存仓库（沼渣脱水间）位于厂区西侧，面积约 103.38m <sup>2</sup> ，依托现有	/	现有（本项目涉及）	
劳动定员、工作班制	本项目新增劳动定员 5 人，全厂劳动定员 114 人，厂区内不设食堂和宿舍。企业生产过程采用 8 小时单班制，年工作日约 365 天。	/	/	

## 2、项目产品方案及规模

本项目不新增餐厨垃圾、厨余垃圾处理规模，因本项目餐厨废弃食用油处理系统水渣相进入餐厨垃圾处理系统中的浆液池，本项目实施后，现有项目的附加产品沼气产生量由 19000m<sup>3</sup>/d 增加至 19400m<sup>3</sup>/d，新增沼气经“湿式生物脱硫+冷凝除湿+干式脱硫+颗粒过滤”工艺净化后部分作为 355m<sup>3</sup>/d 燃气锅炉燃料用作厂区供热，45m<sup>3</sup>/d 用于沼气发电，本项目废弃食用油脂设计日处理量为 20 吨均来源于慈溪市内餐饮业、食堂和肯地基等企业，其中“地沟油”处理规模确定为 15t/d、“老油”处理规模确定为 5t/d，产出粗油脂 9t/d 作为副产品定期外运至有关单位（遂昌天盛科技有限公司、江西冠牛生物科技有限公司、泰州市宏达油脂有限公司等）进行进一步提取，废渣及其他分拣

出杂物作为固废处理。项目生产规模变化情况见表 2-2，粗油脂产出见表 2-3。

**表 2-2 项目处置规模情况一览表**

序号	项目	环评审批处理量	本次验收处理量
1	废弃食用油脂处理项目	处理废弃食用油脂 20t/d (其中“地沟油”处理规模确定为 15t/d、“老油”处理规模确定为 5t/d)	处理废弃食用油脂 20t/d (其中“地沟油”处理规模确定为 15t/d、“老油”处理规模确定为 5t/d)

**表 2-3 项目副产品方案及规模**

序号	副产品	环评审批产出总量	本次验收产出总量	单位	皂化值	含水率	去向
1	粗油脂	9	9	t/d	>180mgKOH/g	≤2%	本项目粗油脂为半成品，需定期外运至遂昌天盛科技有限公司、江西冠牛生物科技有限公司、泰州市宏达油脂有限公司进行进一步提取

由表 2-2、表 2-3 可知，项目废弃食用油脂的处置规模、副产品方案与环评一致。

### 3、生产设备

本项目 20 吨废弃食用油脂项目实施后，“地沟油”处理系统设备、公用设备、环保设备、老油粗油脂储罐（原先为备用储罐）均依托现有项目，现有项目设备方案不做赘述，本次验收主要设备见表 2-4。

**表 2-4 本项目主要生产设备情况 单位：台/座**

序号	设备名称	型号	环评审批数量	实际数量	增减量
“地沟油”处理系统					
1	“地沟油”接收装置	V=5m <sup>3</sup> ，带蒸汽加热	2	2	0
2	初筛机	Q=5t/h	2	2	0
3	缓冲箱	V=3m <sup>3</sup>	2	2	0
4	输送泵	Q=10t/h; P=4kw	2	2	0
5	进料泵	流量：8t/h，变频控制	2	2	0
6	加热罐	V=5m <sup>3</sup> ，带蒸汽加热，带搅拌机	4	4	0
7	卧式离心机	Q=3-5t/h，带变频调速功能	1	1	0
8	油脂暂存箱	容积：1m <sup>3</sup> ；浮球式液位控制	1	1	0
9	粗油脂储罐	30m <sup>3</sup>	1	1	0
“老油”处理系统					
10	蒸融箱	浮球式液位控制	1	1	0
11	油脂暂存箱	容积：1m <sup>3</sup> ；浮球式液位控制	1	1	0
12	齿轮油泵	处理量：5t/h；出口压力：0.33Mpa；2.2kW；	1	1	0

13	粗油脂储罐（原先为备用储罐）	30m <sup>3</sup>	1	1	0
公用设备					
14	沼气锅炉	2t/h	1	1	0
15	沼气锅炉	4t/h	1	1	0
环保设备					
16	餐厨垃圾臭气处理系统（1#除臭系统）	处理能力 25000m <sup>3</sup> /h	1	1	0
17	水处理区除臭装置（4#除臭系统）	处理能力 15000m <sup>3</sup> /h	1	1	0
18	污水处理设施	处理能力 200t/d	1	1	0

由表 2-4 可知，项目设备与环评一致。

### 原辅材料消耗：

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	原环评审批 20 吨废弃食用油脂年处理量/用量	实际 20 吨废弃食用油脂年处理量/用量	备注
1	地沟油	5475t/a	5475t/a	服务范围餐饮企业、单位食堂等，做到日收日清；餐厨废弃食用油进厂后直接卸料于废弃油脂接收装置；老油进厂后直接卸料于蒸融箱
2	老油	1825t/a	1825t/a	
3	蒸汽	1551.25t/a	1551.25t/a	1.7t/d 蒸汽量用于老油烘房等设备间接加热；2.55t/d 用于废弃油脂接收装置、加热罐需要通蒸汽直接加热
4	沼气	190895m <sup>3</sup> /a	190895m <sup>3</sup> /a	沼气消耗量，燃气锅炉燃烧制蒸汽，用于接收装置、加热罐、蒸融箱供热
5	PAC	2.92t/a	2.92t/a	污水处理系统新增使用量
6	PAM	1.46t/a	1.46t/a	
7	片碱	2.19t/a	2.19t/a	
8	碳酸钠	2.92t/a	2.92t/a	

由表 2-5 可知，原辅材料消耗与环评一致。

### 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目回收的废油脂主要为两类。

一类是从餐饮业或食堂隔油池捞取的浮油，俗称“地沟油”，特点是含渣率、含水率较高，不易凝固，回收之后无需加热，直接倒入废弃油脂接收装置进行处理。

另一类是经过企业初步过滤，经油水分离器分离出的废油，俗称“老油”，主要为油炸油等动物油含量较高的油脂，特点是易凝固，油质好，含水率及含渣率较少，经回收称重后，放入蒸融箱加热至完全融化，隔油后便可转至油脂暂存箱，最后泵入油脂储罐即可，无需进行除渣、分离等工序，该部分废油脂回收量较少，每批次回收之后，暂存于蒸融箱，暂存到一定数量后统一加热处理。

#### 1、“地沟油”处理

本项目“地沟油”处理系统利用现有设备，“地沟油”处理工艺流程示意图见图 2-3。

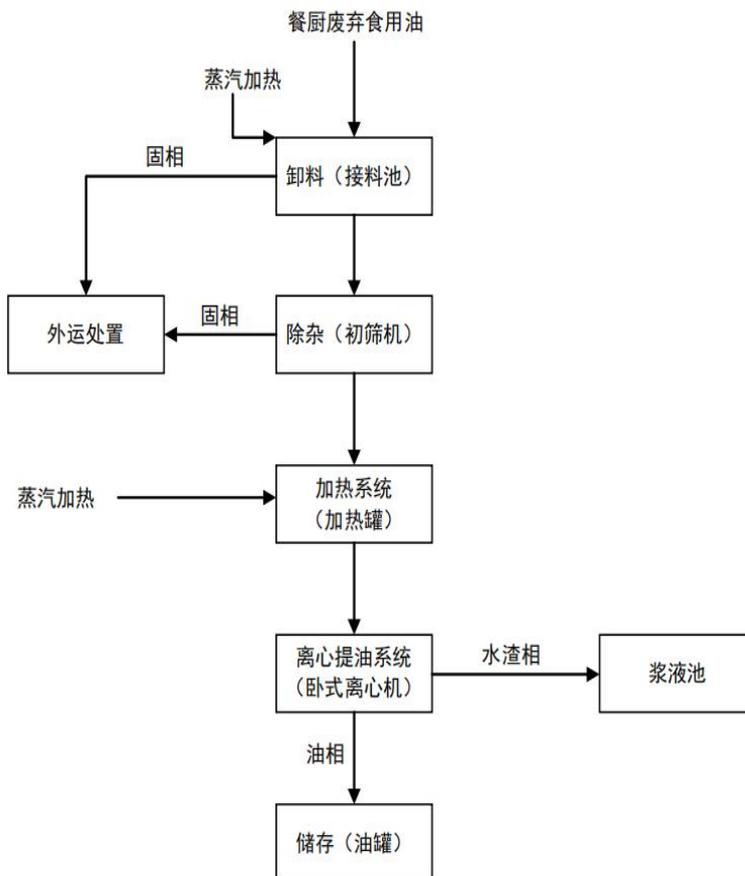


图 2-3 “地沟油”处理工艺流程图

“地沟油”为隔油池捞取的浮油，由于含渣率跟含水率较高，一般情况下不会凝固，在冬季特殊情况下需要采用沼气锅炉产生的蒸汽保温加热，收集入厂区经称重之后，立即倒入接收装置开始处理，做到日收日清，不在厂内暂存。“地沟油”处理工艺如下：

1、收集：“地沟油”出自慈溪市及周边各餐饮企业和食堂，经各经营单位隔油池预处理后，人工捞取表层浮油，采取塑料桶带盖密封收集，运输至厂区后，经地磅称重后人工倒入接收装置，由于运输过程收集桶全程密闭，不会产生恶臭气体对运输沿线环境造成影响。

2、除杂（初筛机）：倒入接收装置的“地沟油”经初筛机去除油脂中的颗粒杂质，初筛机为全密闭结构，首先采用过滤方式，将杂质进行富集，然后通过挤压，将杂质中的多余油渣去除，形成固态的油渣，去除的油渣从初筛机侧面出料，采用塑料袋或塑料桶封口，暂存至一般固废暂存间。

3、经除杂后的废油脂通过管道泵送至密封加热罐，使用沼气锅炉产生的蒸汽给废油脂加热，蒸汽直接注入油脂，全部进入物料。

当加热罐需要加热时，打开加热罐蒸汽管道阀门，加热出来的蒸汽进入加热罐给油料加热，加热温度控制在 100℃左右，以便废渣内部的油脂浸出到液相，加热时间约 1h 进行油水融化分离，提高油脂流动性。常温常压下水的沸点 100℃，食用油的沸点一般都在 200℃以上，项目加热温度控制在 100℃。企业在加热罐上方通过管道直接对溢出的废气进行收集处理，同时抽吸车间内废气。

4、离心提油系统（卧式离心机）：经加热罐加热后废油脂泵入卧式离心机处理，离心机就是利用离心力分离出油相及水渣相，此时油脂温度约 70℃左右。油脂分离进入油脂暂存箱（1m<sup>3</sup>/个），最后泵入粗油脂储罐（30m<sup>3</sup>立式储油罐 1 个），水渣相进入现有浆液池，经现有中温厌氧系统处理后一部分已沼气形式进入沼气燃烧系统脱硫后作为沼气锅炉原料，其余以废水形式排入厂区污水处理设施。企业在三相分离机上方直接对溢出的废气进行管道收集处理，同时抽吸车间内废气。

## 2、“老油”处理

“老油”处理工艺流程示意图见图 2-4。

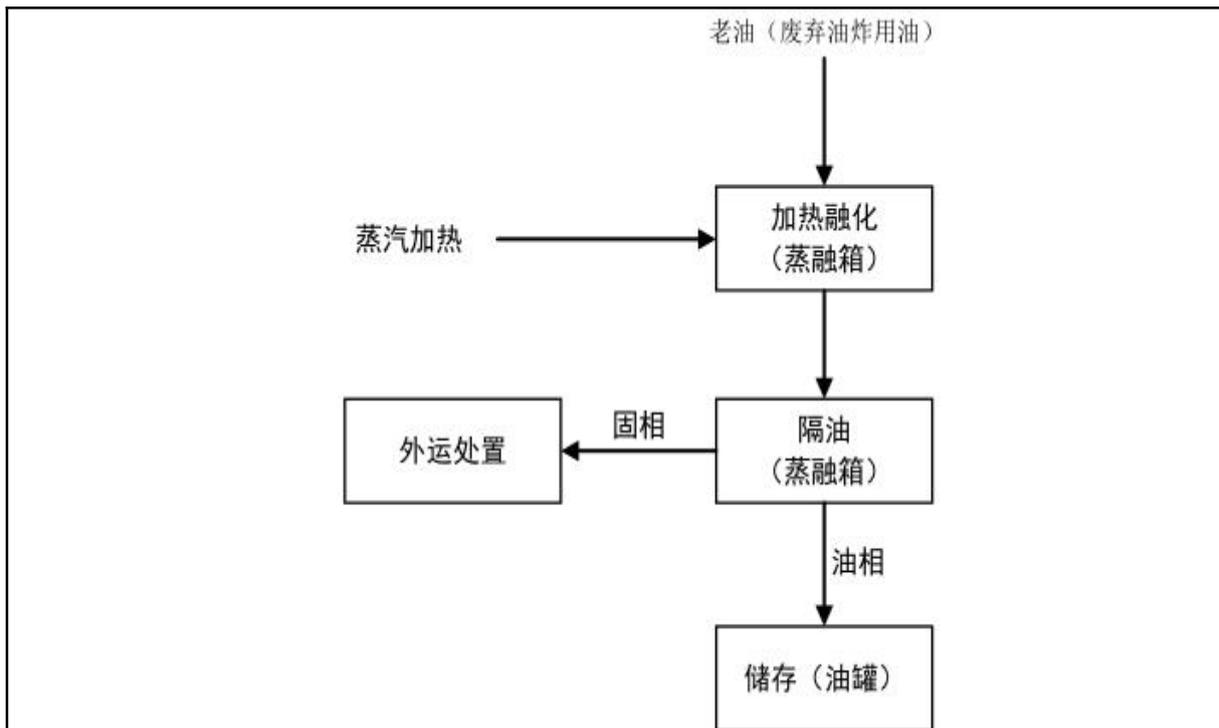


图 2-4 “老油”处理工艺流程图

#### (1) 加热（烘房）

“老油”收集后进专用蒸融箱(带桶)，利用蒸汽对烘房进行间接加温，烘房温度达到 80℃左右，老油在烘房内融化。烘房顶部接管道收集加热废气。

本项目使用蒸融箱包括烘房、隔油池、集油沟和翻油盘管垫管，烘房立于底面之上，翻油盘管、集油沟设于烘房内部，烘房底部设有集油沟，翻油盘管垫管架于集油沟之上，翻油盘管的上部设有若干的出气孔，翻油盘管的输入端上连接有蒸汽。

当收集的老油凝固成固体时，将油桶敞口倒置在烘房翻油盘管上，翻油盘管通蒸汽，老油融化为液体，滴落到烘房内部底部集油沟内，集油沟通向外部地下隔油池，隔油池加盖封闭，通油泵，油泵将隔油处理后的老油泵入油罐。烘房顶部设管道收集废气。

当收集的老油为液体时，将油桶人工倒入烘房内底部集油沟，同上述老油处置过程。

按企业经验，收集的老油除夏季高温外，多为固体状态，老油杂质较少，呈油香味，无恶臭，80℃下几乎不发生挥发。

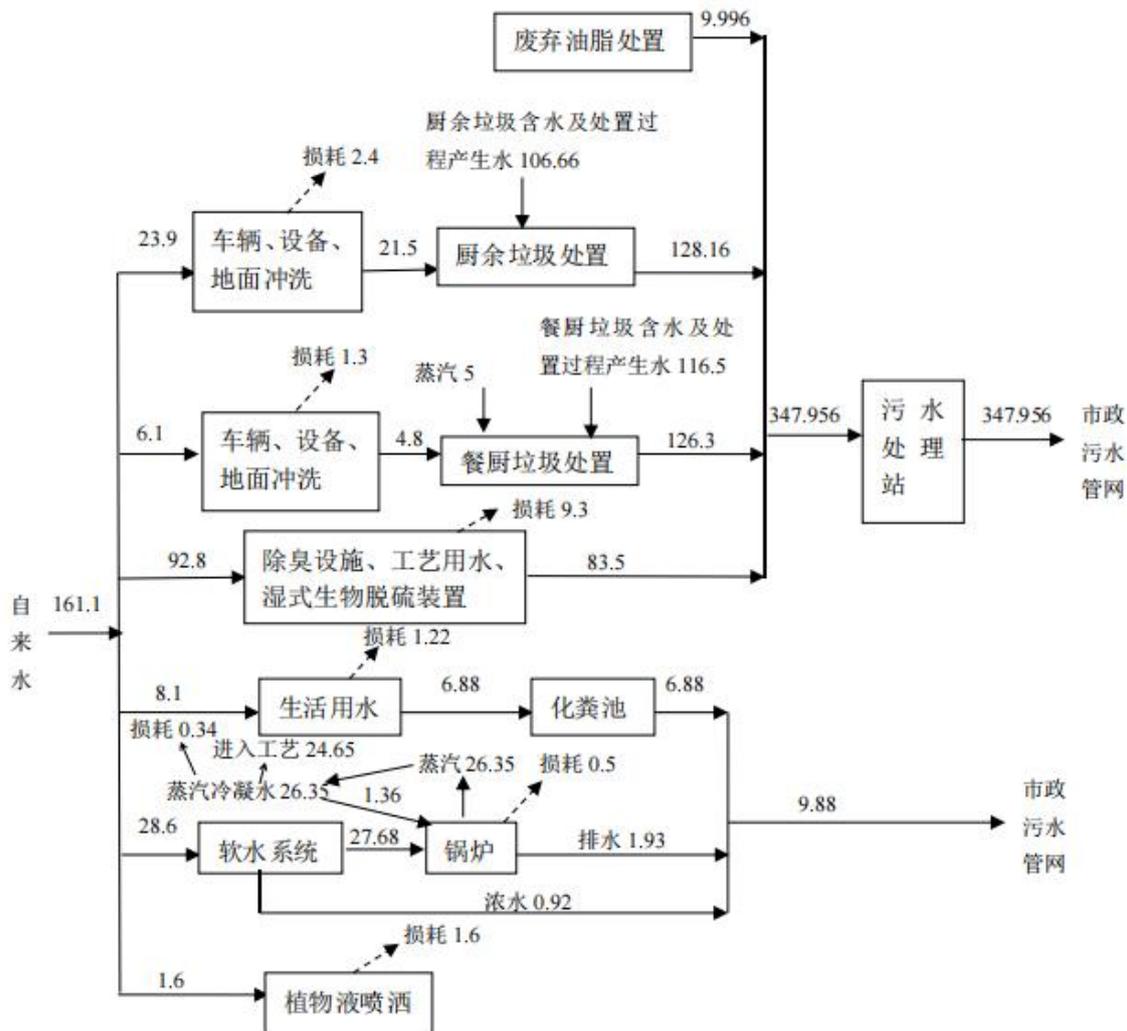
经过烘房加热的老油自流到隔油池，老油含水率 2%，杂质较少，经过隔油池除杂后分离出的油通过油泵送至油脂暂存箱，称重后泵至老油储罐（30m<sup>3</sup>）。

### 3、整体项目生产工艺流程分析

本项目实施后，整体项目生产工艺流程及物料平衡见附件 4。

#### 水平衡图：

本项目生产设施、废气废水治理设施部分依托现有项目，因此对本项目实施后的整体项目进行水平衡，具体见图 2-5。



注：①餐厨垃圾含水及处置过程产生水=餐厨垃圾量-其他杂物和产出（包括杂物、粗油、沼渣、沼气）=200t/d-64.1 t/d(杂物)-4.0 t/d(粗油)-3.7t/d(沼渣)-11.7t/d(沼气)=116.5t/d。  
 ②餐厨垃圾含水及处置过程产生水=餐厨垃圾量-其他杂物和产出（包括杂物、有机物料、沼渣、沼气）=200t/d-57.4t/d(杂物)-22t/d(有机渣)-1.9t/d(沼渣)-12.04t/d(沼气)=106.66t/d。

图 2-5 水平衡图

## 项目投资情况

本项目环评计划总投资 277 万元，实际总投资 277 万元，环保投资分布情况见表 2-6。

表 2-6 工程环保设施与投资概算一览表

序号	类别	设施内容	效果	环评设计投资（万元）
1	废气	2 套“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置及配套的废气管道、排气筒，2 套低氮燃烧装置	防治废气污染	废气管道（3 万元），其余利用现有项目
2	废水	1 套处理能力为 200t/d 的生化处理系统及配套的废水管道	防治废水污染	废水管道（3 万元），其余利用现有项目
3	固废	/	防止二次污染	/
4	噪声	设备选型，隔声降噪、减振消声措施	防治噪声污染	14
合 计				20
所占比例（%）				7.2

## 项目变动情况

本项目实际工程与原环评的工程内容相比较：

- （1）从建设内容看，与原环评一致；
- （2）从原辅材料使用情况看，与原环评一致；
- （3）从生产设备上看，与原环评一致；
- （4）从工艺上看，与原环评一致；
- （5）从配套环保措施看，与原环评一致。

（6）从污染物排放总量来看，本项目运行过程中，各污染物排放总量未超出许可排放量。

根据环评材料及现场核实情况，在实际建设过程中，项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与原环评及批复相符。

表2-7 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）重大变动清单对比一览表

序号	内容		实际变化情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能不发生变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	产能与环评报告一致	否

3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	废水不产生第一类污染物	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	本项目位于达标区且污染物排放量不增加	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目车间功能未发生变化，未调整平面布置。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	产品品种、生产工艺主要原辅材料与环评报告基本一致	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目不涉及	否
8		废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	配套环保措施看，与原环评报告一致。	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	企业废水排放口及废水排放形式与原环评一致	否
10	环境保护措施	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	企业不新增废气主要排放口且排放口高度不降低	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生改变	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物处置方式不发生变化	否

综上分析，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函

[2020]688号），项目不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）中重大变化。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、项目主要污染源、污染物处理及排放情况见表 3-1。

表 3-1 主要污染源、污染物处理及排放情况一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	环评防治措施	实际生产
大气污染物	地沟油工艺废气排放口(DA003)/地沟油处理工艺废气	硫化氢、氨、臭气浓度	收集的臭气依托现有 1#除臭系统(“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置)净化后,通过 15m 高排气筒排放	与环评一致
	老油工艺废气排放口(DA004)/老油处理工艺废气	硫化氢、氨、臭气浓度	收集的臭气(含水率高)依托现有 4#除臭系统(“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置)净化后,通过 15m 高排气筒排放。	
	沼气燃烧废气排放口(DA008、DA009)/沼气燃烧废气	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	锅炉安装低氮燃烧装置,燃烧烟气分别通过 2 根 15m 高的排气筒高空排放。	
水污染物	生产废水(DW001)	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、动植物油、总磷、BOD <sub>5</sub> 、总氮	生产废水依托现有 200t/d 污水处理设施,经“预处理系统+生化系统”工艺处理达标后排入市政污水管网	与环评一致
	锅炉排水	COD 总磷、SS	直接纳入市政污水管网	
	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,由慈溪市北部污水处理厂处理后排放	
固体废物	生产	废渣	运送至慈溪中科众茂环保热电有限公司焚烧	与环评一致
	员工生活	生活垃圾	环卫清运	与环评一致
噪声	①高噪声设备底部设减震装置;②合理布置生产区域,噪声较大生产设备尽量远离厂区边界布置,并借助厂房墙体及设置隔声门窗,加强隔声效果;③加强设备维护,保持其良好的运行效果。			

2、污染物治理措施:

(1) 废气

本项目主要废气为工艺废气以及锅炉燃烧废气。根据建设单位提供的资料和现场核实,项目实际采取的废气处理措施与环评设计情况基本一致。

1) 工艺废气

本项目产生的地沟油车间废气经收集后,汇同预处理车间、中温厌氧系统(现有

项目)收集的废气,统一汇至现有1#除臭装置(喷淋洗涤+生物滤池,1#除臭系统)净化后,尾气通过15m高排气筒(DA003)排放,除臭装置的总设计风量为25000m<sup>3</sup>/h。

沼渣储池加盖密闭,池上设排风管;水处理车间、沼渣处理区整体保持密闭,在各产臭点设集气罩或风管进行局部抽排风收集废气;本项目新增老油车间的蒸融箱全封闭设置,通过排风管直接连接废气收集管道,收集的臭气(含水率高)汇同污水处理站废气,统一汇至现有4#除臭系统(喷淋洗涤+生物滤池,4#除臭系统)净化后,通过15m高排气筒(DA004)排放,除臭装置的总设计风量为15000m<sup>3</sup>/h。

表 3-2 废弃食用油脂处理集气量计算表

除臭系统	臭气产生单元	面积(m <sup>2</sup> )	高(m)	空间体积(m <sup>3</sup> )	设计风量(m <sup>3</sup> /h)	合计风量(m <sup>3</sup> /h)	除臭工艺
1#除臭系统(TA001)	地沟油处理车间整体(本项目)	85	8	680	3400	25000	喷淋洗涤+生物滤池
	地沟油车间工艺设备局排点(本项目)	/	/	/	600		
	预处理车间工艺设备局排点(现有)	/	/	/	21000		
	中温厌氧系统废气(现有)	/	/	/	1400		
4#除臭系统(TA004)	蒸融箱设备排点(本项目)	/	/	/	1400	15000	喷淋洗涤+生物滤池
	沼渣脱水车间排气口(现有)				1000		
	水处理车间排气口(现有)				12600		

除臭装置工艺流程见图 3-1。废气处理装置配套情况见图 3-2~图 3-3。

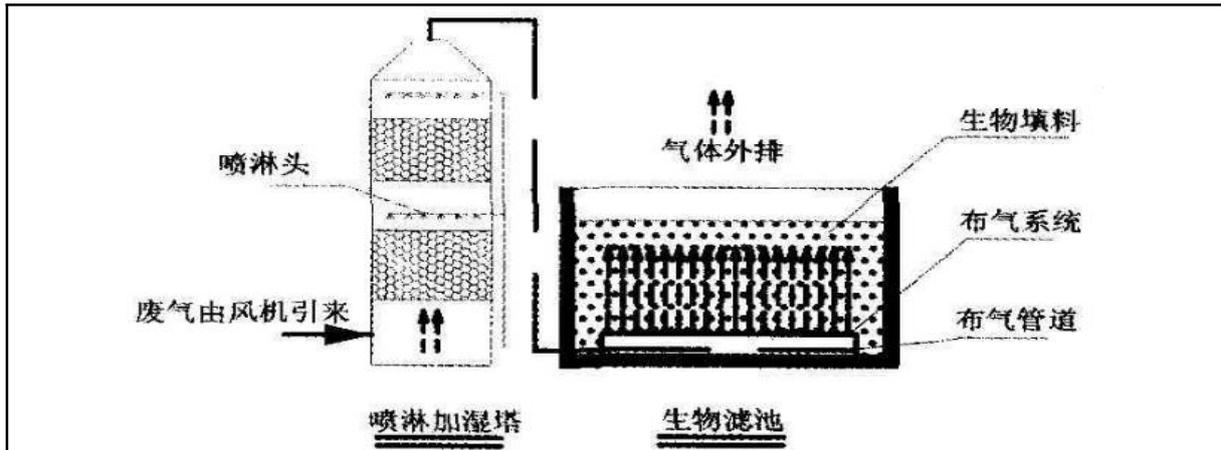


图 3-1 除臭装置工艺流程示意图

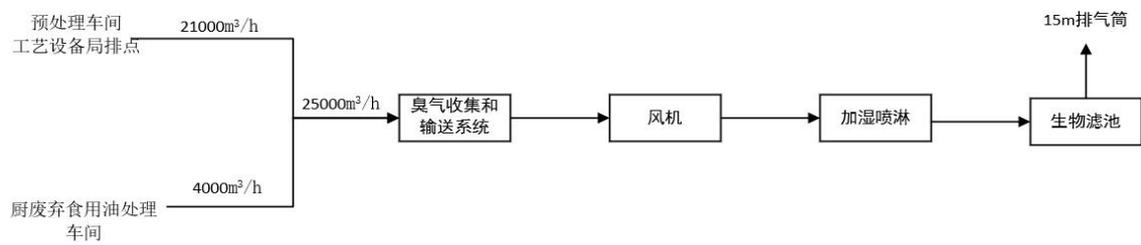


图 3-2 1#除臭装置臭气收集处理工艺流程示意图

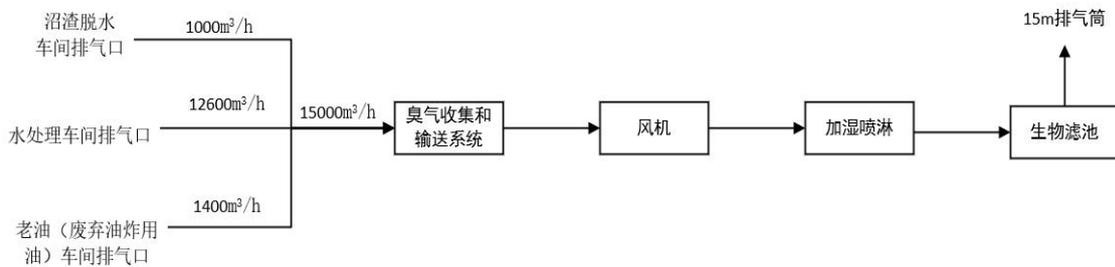


图 3-3 4#除臭装置臭气收集处理工艺流程示意图

## 2) 沼气燃烧废气

本项目实施后产生的沼气用于企业现有两台规格型号为 2t/h 和 4t/h 的燃气锅炉供热，均设置低氮燃烧器，可确保氮氧化物控制在  $50\text{mg}/\text{Nm}^3$  以下。2t/h 燃气锅炉沼气燃烧产生的沼气锅炉燃烧废气，通过一根 15m 高排气筒（DA008）排放；4t/h 燃气锅炉沼气燃烧产生的沼气锅炉燃烧废气，通过一根 15m 高排气筒（DA009）排放。

## (2) 废水

(1) 本项目产生的沼液、生物滤池排水、脱硫系统废水输送至现有的 1 套处理

能力为 200t/d 的污水处理站处理。

(2) 污水处理站出水标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值。

(3) 规范排污口：污水站已设有 1 个规范化排污口和自动监测装置。

(4) 事故应急池：企业已建设 1 座地下自流式应急池，容积为 500m<sup>3</sup>。

(5) 雨排口切断：现有厂区雨排口安装有紧急切断阀，同时已设置检查井。

### 1、污水站处理工艺

本项目产生的沼液、生物滤池排水、脱硫系统废水输送至现有的 1 套处理能力为 200t/d 的污水处理站处理。

①处理水量：1 套 Q=200m<sup>3</sup>/d，即 8.3m<sup>3</sup>/h。

②处理工艺

#### (1) 预处理系统

①厌氧发酵后的沼液及除臭设施排水、湿式脱硫塔排水经过收集管网进入污水处理系统调节池，在调节池内均匀水质水量，防止因水量波动而对整体系统造成影响。三期污水处理系统的滤液进入一期初沉池。一期均匀后的废水进入混凝池，加药混凝反应，由于加药浓度高（500-1500ppmPAC+10ppmPAM），废水量小，不沉淀的特点，加药后的废水直接过压滤机；进行泥水分离。过滤液进入调节池，泥饼外运；三期废水经调节池后进入气浮系统。

②气浮除油就是在含油污水中通入空气或设法使水中产生气体，还需加入浮选剂或混凝剂，使污水中颗粒为 0.25~25 微米的乳化油和分散油或水中的悬浮物颗粒附在气泡上，随气泡一起浮到水面上并加以回收，从而达到含油污水除油除悬浮物的目的。

#### (2) 生化处理系统

由于经过预处理后的沼液仍含有较高的有机污染物，同时生化脱氮的关键在本阶段，因此选择工艺时既要考虑 COD 和 BOD<sub>5</sub> 的去除，又要强化氨氮、总氮的去除。本项目预处理后的废水排入生化进水池，根据废水水质情况，部分采用生物脱氮处理工艺，部分采用 A/O+水解酸化处理工艺。

##### (1) 生物脱氮

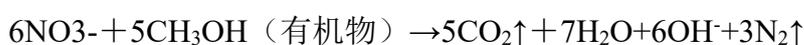
生物脱氮的基本原理是在将有机氮转化为氨态氮的基础上，先利用好氧段经硝化

作用，由硝化细菌和亚硝化细菌的协同作用，将氨氮通过反硝化作用转化为亚硝态氮、硝态氮，即将  $\text{NH}_3$  转化为  $\text{NO}_2\text{-N}$  和  $\text{NO}_3\text{-N}$ 。在缺氧条件下通过反硝化作用，以硝酸盐氮为电子受体，以有机物为电子供体进行厌氧呼吸，并有外加碳源提供能量，将硝态氮转化为氮气，即，将  $\text{NO}_2\text{-N}$ （经反亚硝化）和  $\text{NO}_3\text{-N}$ （经反硝化）还原为氮气，溢出水面释放到大气，参与自然界氮的循环。水中含氮物质大量减少，降低出水的潜在危险性，达到从废水中脱氮的目的。

硝化反应：



反硝化反应：



## (2) A/O 工艺+水解酸化+MBR 系统

A/O 法脱氮工艺的特点如下：（a）流程简单，无需外加碳源与后曝气池，以原污水为碳源，建设和运行费用较低；（b）反硝化在前，硝化在后，设内循环，以原污水中的有机底物作为碳源，效果好，反硝化反应充分；（c）曝气池在后，使反硝化残留物得以进一步去除，提高了处理水水质。

由于废水水质复杂，经过一段缺氧好氧处理后，易生物降解的 COD 基本降解完成，但还不能达到排放标准，此时为了增强后续生物处理的生化性和稳定性，有必要对水体中难降解的 COD 进行水解酸化。

水中有机物为复杂结构时，水解酸化菌利用  $\text{H}_2\text{O}$  电离的  $\text{H}^+$  和  $\text{-OH}$  将有机物分子中的 C-C 打开，一端加入  $\text{H}^+$ ，一端加入  $\text{-OH}$ ，可以将长链水解为短链、支链成直链、环状结构成直链或支链，提高污水的可生化性。通过水解酸化作用，可以把大分子有机物转化为易于后续降解的小分子，提高 B/C 的值。根据已有的项目实践数据表明酿酒食品废水经过水解酸化后可生化性可以增加 10%~20% 以上，同时，水解作用可以释放出一定量的有机氮，有利于后续单元对总氮的脱除。

水解酸化后的废水进入好氧系统，出水进入 MBR 系统。MBR 系统能将污泥浓度提高到 8000-12000mg/L，强化了生物处理效果，提高了有机物、氨氮的去除效果。同时对泥水进行彻底分离，确保了水质稳定达标。

MBR 是利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，省掉二沉池，因此活性污泥浓度可以大大提高，水力停留时间（HRT）和污泥停留时间

(SRT)可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应和降解。

这种工艺不仅有效地保证了泥水分离，而且具有污水三级处理工艺不可比拟的优点：

高效地进行固液分离，其分离效果远好于传统的沉淀池，出水水质良好。

膜的高效截留作用，使微生物完全截留在生物反应器内，实现反应器水力停留时间(HRT)和污泥龄(SRT)的完全分离，运行控制灵活稳定。

由于 MBR 将传统污水处理的曝气池与二沉池合二为一，并可取代三级处理的工艺设施，因此可大幅减少占地面积，节省土建投资。

利于硝化细菌的截留和繁殖，系统硝化效率高，通过运行方式的改变亦可脱氮和除磷。

由于泥龄可以非常长，从而大大提高难降解有机物的降解效率。

一期二沉池、二期 MBR 产水池及三期 MBR 系统的废水进入末端除磷系统，通过添加 PAC 进行絮凝沉淀，确保排放废水总磷稳定达标。清液进入排放水池，通过现有项目已建的 1 个标准化排放口排入市政污水管网。

### (3) 污泥处理

污水处理系统产生的污泥直接进入污泥池，经板框压滤成泥饼后，外运至慈溪中科众茂环保热电有限公司焚烧。

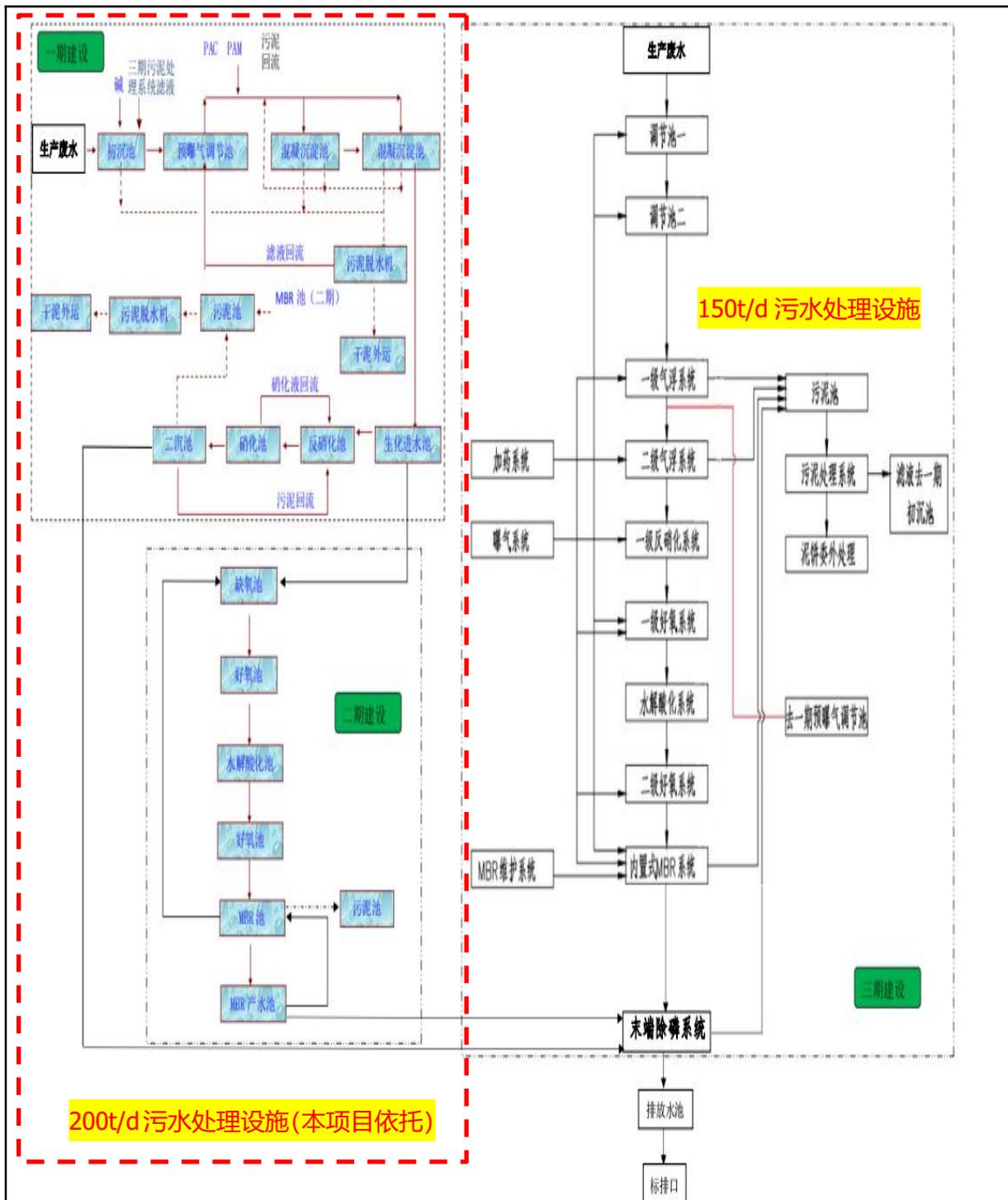


图 3-4 企业污水处理站处理工艺流程图

## 2、排放口设置

### 1) 污水排放口

企业污水处理站设置一个污水排放口，并且规范化设置、安装流量计，并与生态环境部门联网，设有专门的废水采样口，设立明显的标志牌。

### 2) 雨水排放口

企业已设一个规范化雨水排放口，并安装监控井及雨水截止阀，设有明显的标识牌。

### (3) 噪声

根据建设单位提供的资料和现场核实，项目实际采取的噪声防治措施与环评设计情况一致，主要包括：

1) 设备选用同类型中的低噪声环保型；

2) 主要噪声源设于室内，利用厂房和隔声门窗进行隔声，室内顶面安装吸声吊顶；

3) 高噪声设备如风机、各类水泵、物料泵、空压机等设基础减振或隔声罩，风管进出口采用软接头、风机排风口设消声器；

4) 对于垃圾运输车辆，采用限速缓行、禁鸣喇叭等措施加以控制，另通过加强厂区绿化，利用围墙、绿化带隔声等综合措施，降低厂内生产噪声对周边环境影响。

### (4) 固废

#### 1、固废产生种类

本项目生产过程中产生的固体废物主要为沼渣。

#### 2、固废处置方式

本项目沼渣经收集后运送至慈溪中科众茂环保热电有限公司焚烧。

#### 3、固废暂存

企业在厂区西北侧设置一间固废暂存仓库，面积约 103.38m<sup>2</sup>，沼渣暂存于该仓库中。沼渣密封贮存，做到日产日清。固废暂存区地面采用坚固、防渗的材料建造，上面设有雨棚，场地周围设置有围堰，即使发生外溢，渗漏液也很难外溢进入环境。

### 3、环保设施“三同时”落实情况

慈溪开诚有机固废处理有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

慈溪开诚有机固废处理有限公司在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度，工业固体废物均按规定进行处置。建设项目环境保护“三同时”落实情况一览表 3-3。

表 3-3 建设项目环境保护“三同时”落实情况一览表

污染物类别	污染物类别	污染物名称	环评相关内容	实际处理方式	处理能力	实际建设情况
废气	地沟油工艺废气排放口 (DA003)/地沟油处理工艺废气	硫化氢、氨、臭气浓度	收集的臭气依托现有 1#除臭系统 (“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置)净化后,通过 15m 高排气筒排放,风量为 25000m <sup>3</sup> /h	收集的臭气依托现有 1#除臭系统 (“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置)净化后,通过 15m 高排气筒排放,风量为 25000m <sup>3</sup> /h	25000m <sup>3</sup> /h	与环评一致
	老油工艺废气排放口 (DA004) /老油处理工艺废气	硫化氢、氨、臭气浓度	收集的臭气(含水率高)依托现有污水处理车间、沼渣处理区臭气污水处理站废气 4#除臭系统 (“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置)净化后,通过 15m 高排气筒排放,风量为 15000m <sup>3</sup> /h	收集的臭气(含水率高)依托现有污水处理车间、沼渣处理区臭气污水处理站废气 4#除臭系统 (“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置)净化后,通过 15m 高排气筒排放,风量为 15000m <sup>3</sup> /h	15000m <sup>3</sup> /h	与环评一致
	沼气燃烧废气排放口 (DA008、DA009) /沼气燃烧废气	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	锅炉安装低氮燃烧装置,燃烧烟气分别通过 2 根 15m 高的排气筒高空排放。	锅炉安装低氮燃烧装置,燃烧烟气分别通过 2 根 15m 高的排气筒高空排放。	/	与环评一致
废水	生产废水 (DW001)	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、动植物油、总磷、BOD <sub>5</sub> 、总氮	生产废水依托现有 200t/d 污水处理设施,经“预处理系统+生化系统”工艺处理达标后排入市政污水管网	生产废水依托现有 200t/d 污水处理设施,经“预处理系统+生化系统”工艺处理达标后排入市政污水管网	200t/d	与环评一致
	锅炉排水	COD、总磷、SS	直接纳入市政污水管网	直接纳入市政污水管网	/	与环评一致
	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,由慈溪市北部污水处理厂处理	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,由慈溪市北部污水处理厂处理后排放	/	与环评一致

			后排放			
噪声	设备运行	噪声	①高噪声设备底部设减震装置；②合理布置生产区域，噪声较大生产设备尽量远离厂区边界布置，并借助厂房墙体及设置隔声门窗，加强隔声效果；③加强设备维护，保持其良好的运行效果。	①高噪声设备底部设减震装置；②合理布置生产区域，噪声较大生产设备尽量远离厂区边界布置，并借助厂房墙体及设置隔声门窗，加强隔声效果；③加强设备维护，保持其良好的运行效果。	/	与环评一致
固体废物	一般固废	废渣	运送至慈溪中科众茂环保热电有限公司焚烧	运送至慈溪中科众茂环保热电有限公司焚烧	/	与环评一致
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门处置	委托环卫部门处置	/	与环评一致

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

一、《慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目环境影响报告表》（浙江省环境科技有限公司 2021 年 6 月）内容回顾：

（1）大气环境影响分析结论

本项目废气主要为工艺废气、沼气燃烧废气。

①地沟油工艺废气：收集的臭气依托现有 1#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）净化后，通过 15m 高排气筒排放，风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

②老油工艺废气：收集的臭气（含水率高）依托现有 4#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）净化后，通过 15m 高排气筒排放，风量为 15000m<sup>3</sup>/h。

③沼气燃烧废气：锅炉安装低氮燃烧装置，燃烧烟气分别通过 2 根 15m 高的排气筒高空排放。

（2）水环境影响分析结论

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入工业区污水管网，生产废水经废水处理设备处理达标后排入工业区污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放（化学需氧量、氨氮、总氮、总磷 4 项水污染物基本控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准）。锅炉排水直接纳入市政污水管网。

项目废水排放量较少，只要建设单位做好废水的收集处理工作，切实做到污水达标排放，对地表水环境影响较小。

（3）固废环境影响分析结论

废渣一般固废暂存在一般固废仓库中，收集后外卖回收利用处置。生活垃圾委托环卫部门清运。

因此，各固废处置妥当后，对周边环境影响极小。

（4）噪声环境影响分析结论

为使项目对周围声环境的影响程度降至最低，建议从以下几个方面采取降噪措施：

①高噪声设备底部设减震装置；

②合理布置生产区域，噪声较大生产设备尽量远离厂区边界布置，并借助厂房墙体及设置隔声门窗，加强隔声效果；

③加强设备维护，保持其良好的运行效果。

企业做到以上几个方面，项目厂界噪声可达标排放。

## 二、宁波市生态环境局慈溪分局环评批复要求

本项目实际建设情况对照环评批复（慈环建[2023]114号）要求，见表4-1。

表4-1 环评批复要求及实际建设情况

环评批复要求	实际建设情况
排水实行雨污分流。生活污水和生产废水(包括沼液生物滤池排水、脱硫系统废水等)分别经收集、预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网委托慈溪市北部污水处理厂处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)新建企业标准。锅炉冷却水、软化处理浓水经收集后排入污水管网。	厂区实行雨污分流。生产废水（包括新增沼液、生物滤池排水、脱硫系统废水等）经“预处理系统+生化系统”工艺处理、生活污水经化粪池处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管至慈溪市北部污水处理厂，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-3013)新建企业标准。锅炉冷却水、软化处理浓水经收集后排入污水管网。
加强废气收集和处理效率。地沟油处理工艺废气、老油处理工艺废气分别经收集、处理后通过高于15米的排气筒排放以上废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求沼气锅炉燃烧废气经收集后通过高于8米的排气筒排放，废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3要求。	地沟油工艺废气依托现有1#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）净化后，通过15m高排气筒排放；老油工艺废气依托现有4#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）净化后，通过15m高排气筒排放，上述废气排放均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)二级标准；锅炉安装低氮燃烧装置，燃烧烟气分别通过2根15m高的排气筒高空排放，废气排放能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3、《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2019年9月）相关要求
厂区合理布局，选用低噪声设备，同时采取切实有效的隔音、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	企业选用低噪声设备，车间设备合理布局，已采用隔声降噪减振措施，经检测，厂界噪声能够达到2类标准。
加强固废污染防治。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，	生产过程中产生的固体废物分类收集，及时回收利用，及时委托相关部门处置。沼渣经收集

<p>对固体废物进行分类收集利用和处置，确保不造成二次污染。</p>	<p>后运送至慈溪中科众茂环保热电有限公司焚烧；生活垃圾委托环卫部门处置。</p>
<p>认真做好施工期的环境保护工作，减少施工期的噪声废气、废水、固废等污染物对周围环境的影响，非工程特殊需要禁止夜间施工。</p>	<p>企业按要求认真做好施工期的环境保护工作，减少施工期的噪声废气、废水、固废等污染物对周围环境的影响，非工程特殊需要禁止夜间施工。</p>
<p>严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度本项目需进行排污权交易的总量为：二氧化硫0.046吨/年、氮氧化物0.109吨/年。最终全厂总量控制指标为：化学需氧量5.082吨/年、氨氮0.362吨/年、二氧化硫0.857吨/年、氮氧化物7.978吨/年、VOC1.576吨/年、颗粒物0.921吨/年。未完成排污权交易手续前，本项目不得投产使用。</p>	<p>企业已落实污染物排放总量控制措施并完成排污权交易，合同编号2023C059，详见附件11。</p>
<p>加强环境风险防范与应急。加强环境风险防范与应急你单位要对污水处理等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，抄送市应急管理局。要委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围。同时，加强对各类原辅材料等原料的运输、装卸、贮存、使用等过程的管理，按环评要求落实各项环境风险污染防治措施与风险事故应急预案，事故应急池依托现有项目，避免环境风险事故的发生。</p>	<p>企业已对污水处理等重点环境治理落实环保设施安全生产工作要求并开展安全风险评估和隐患排查治理，相关报告已经送至宁波市生态环境局慈溪分局及市应急管理局，企业已委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，企业已编制了应急预案，并报宁波市生态环境局慈溪分局备案，备案编号330282-2022-161-L。</p>
<p>本项目应按规定及时办理排污许可相关手续，并严格执行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护设施竣工验收后，方可正式投入生产</p>	<p>本项目于2023年9月13日重新申领排污许可证，许可证编号：913302823168959984001U。本项目严格执行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护设施竣工验收后再投入生产。</p>

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

**1、质量控制和质量保证**

(1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

(3) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时对 10% 加标回收样品分析。

(7) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(8) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

**2、分析方法**

废气及噪声监测方法见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

项目类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
有组织废气	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
	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
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2007年)
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
无组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2007年)
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

表六

**验收监测内容:**

**1、有组织废气污染源监测内容**

有组织废气污染源监测内容详见表 6-1。

**表 6-1 有组织废气污染源监测内容**

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测项目
1	1#除臭系统排放口 (DA003)	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	连续 2 天， 每天 3 个平行样	1、测试管道截面积 2、排气筒高度 3、测点废气温度 4、废气含湿率 5、废气流速 6、排气筒风量（实测和标干态废气量） 7、排放浓度 8、排放速率
2	4#除臭系统排放口 (DA004)	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>		
3	1#沼气燃烧废气排放口 (DA008)	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度		
4	2#沼气燃烧废气排放口 (DA009)	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度		

**2、无组织废气污染源监测内容**

无组织废气污染源监测内容详见表 6-2。

**表 6-2 无组织废气污染源监测内容**

序号	监测点位*	监测因子	监测频次	监测项目
1	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	连续 2 天， 每天 3 次	无组织排放监控浓度

**3、废水**

项目废水污染源监测内容详见表 6-3。

**表 6-3 有组织排放废气监测一览表**

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	废水调节池（200t/d 污水处理站）	pH、COD、氨氮、总氮	连续 2 天，每天 4 次
2	废水调节池（150t/d 污水处理站）	pH、COD、氨氮、总氮	
3	标准排放口	pH、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、总磷、动植物油、总氮	

**4、噪声监测内容**

监测点位：4 个点，厂界四周

监测项目：连续等效 A 声级 Leq。



## 表七

### 验收监测期间生产工况记录:

设计废弃食用油脂处理能力为 20t/d, 实际实施日均 20t 的处理量。目前, 所有设备试运行情况良好, 各项环保设施均能正常运行。验收期间生产工况为: 2023 年 7 月 18 日处理废弃食用油脂 10.69t/d、餐厨垃圾 154.72t/d、厨余垃圾 109.86t/d, 锅炉日运行 16 小时; 2023 年 7 月 19 日处理废弃食用油脂 11.02t/d、餐厨垃圾 164.9t/d、厨余垃圾 105.85t/d, 锅炉日运行 16 小时。

**验收监测结果:**

**1、废气监测结果**

(1) 有组织废气

我公司委托宁波远大检测技术有限公司于 2023 年 7 月 18 日至 19 日对本项目所涉及 4 根排气筒（1 号除臭系统排放口（DA003）、4 号除臭系统排放口（DA004）、1 号沼气燃烧废气排放口（DA008）、2 号沼气燃烧废气排放口（DA009）），排放标准和环评审批决定中对废气去除效率无相关要求，监测结果见表 7-1。

**表 7-1 有组织废气检测结果(DA003、DA004、DA008、DA009)**

检测点位		1#1 号除臭系统排放口（DA003）										
		2023-07-18					2023-07-19					标准值 kg/h
检测日期		第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	
实测流量 (m³/h)		14413	14978	14695	/	/	15260	13847	14136	/	/	/
标干流量 (m³/h)		12983	13503	13240	/	/	13747	12484	12737	/	/	/
烟温 (°C)		23.1	23.1	23.1	/	/	23.1	23.0	23.1	/	/	/
流速 (m/s)		5.1	5.3	5.2	/	/	5.4	4.9	5.0	/	/	/
含湿量 (%)		2.0	2.0	2.0	/	/	2.0	2.0	2.0	/	/	/
硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	/

	排放速率 (kg/h)	1.95×10 <sup>-5</sup>	2.03×10 <sup>-5</sup>	1.99×10 <sup>-5</sup>	1.99×10 <sup>-5</sup>	2.03×10 <sup>-5</sup>	2.06×10 <sup>-5</sup>	1.87×10 <sup>-5</sup>	1.91×10 <sup>-5</sup>	1.95×10 <sup>-5</sup>	2.06×10 <sup>-5</sup>	0.33
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.32	1.22	1.10	1.21	1.32	0.98	1.07	1.19	1.08	1.19	/
	排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	4.9
臭气浓度 (无量纲)		977	851	724	851	977	1122	977	851	983	1122	2000
排气筒高度 (m)		15										
截面积 (m <sup>2</sup> )		0.785										
检测点位		2# 4 号除臭系统排放口 (DA004)										
检测日期		2023-07-18					2023-07-19					标准值 kg/h
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	
实测流量 (m <sup>3</sup> /h)		16097	16459	17363	/	/	17001	16820	17544	/	/	/
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		14545	14869	15661	/	/	15362	15196	15845	/	/	/
烟温 (°C)		23.6	23.6	23.6	/	/	23.1	23.1	23.1	/	/	/
流速 (m/s)		8.9	9.1	9.6	/	/	9.4	9.3	9.7	/	/	/
含湿量 (%)		2.1	2.1	2.1	/	/	2.0	2.0	2.0	/	/	/
硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	/
	排放速率 (kg/h)	2.18×10 <sup>-5</sup>	2.23×10 <sup>-5</sup>	2.35×10 <sup>-5</sup>	2.25×10 <sup>-5</sup>	2.35×10 <sup>-5</sup>	2.30×10 <sup>-5</sup>	2.28×10 <sup>-5</sup>	2.38×10 <sup>-5</sup>	2.32×10 <sup>-5</sup>	2.38×10 <sup>-5</sup>	0.33

氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.83	1.13	0.92	0.96	1.13	0.99	0.90	1.05	0.98	1.05	/
	排放速率 (kg/h)	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	4.9
臭气浓度(无量纲)		851	724	851	809	851	977	724	851	851	977	2000
排气筒高度(m)		15										
截面积(m <sup>2</sup> )		0.5024										
检测点位		3#1号沼气燃烧废气排放口(DA008)										
检测日期		2023-07-18					2023-07-19					标准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	
实测流量(m <sup>3</sup> /h)		2903	2938	2868	/	/	2799	2972	3076	/	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		1566	1589	1581	/	/	1521	1616	1669	/	/	/
烟温(°C)		187	186	183	/	/	181	182	183	/	/	/
流速(m/s)		8.4	8.5	8.5	/	/	8.4	8.6	8.9	/	/	/
含湿量(%)		9.0	9.0	9.0	/	/	9.0	9.0	9.0	/	/	/
含氧量(%)		4.3	4.3	4.3	/	/	4.2	4.2	4.2	/	/	
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.4	3.4	3.0	2.9	3.4	3.3	2.9	3.4	2.9	3.4	20
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.5	3.6	3.1	3.1	3.6	3.4	3.0	3.5	3.3	3.5	20

	排放速率 (kg/h)	3.76×10 <sup>-3</sup>	5.40×10 <sup>-3</sup>	4.74×10 <sup>-3</sup>	4.63×10 <sup>-3</sup>	5.40×10 <sup>-3</sup>	5.02×10 <sup>-3</sup>	4.69×10 <sup>-3</sup>	5.68×10 <sup>-3</sup>	5.13×10 <sup>-3</sup>	5.68×10 <sup>-3</sup>	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	50
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	50
	排放速率 (kg/h)	2.35×10 <sup>-3</sup>	2.38×10 <sup>-3</sup>	2.37×10 <sup>-3</sup>	2.37×10 <sup>-3</sup>	2.38×10 <sup>-3</sup>	2.28×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	2.50×10 <sup>-3</sup>	2.40×10 <sup>-3</sup>	2.50×10 <sup>-3</sup>	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21	23	29	24	29	21	26	29	26	29	50
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	24	30	25	30	22	27	30	26	30	50
	排放速率 (kg/h)	0.03	0.04	0.05	0.04	0.05	0.03	0.04	0.05	0.04	0.05	/
烟气黑度(林格曼级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1
排气筒高度(m)		15										
截面积(m <sup>2</sup> )		0.096										
检测点位		4# 2号沼气燃烧废气排放口(DA009)										
检测日期		2023-07-18					2023-07-19					标准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	
实测流量(m <sup>3</sup> /h)		3835	3492	3608	/	/	3663	3549	3778	/	/	/
标干流量(m <sup>3</sup> /h)		2204	1992	2062	/	/	2104	2034	2160	/	/	/

烟温 (°C)	161	164	163	/	/	160	161	162	/	/	/	
流速 (m/s)	6.7	6.1	6.3	/	/	6.4	6.2	6.9	/	/	/	
含湿量 (%)	8.5	8.5	8.5	/	/	8.5	8.5	8.5	/	/	/	
含氧量 (%)	4.0	4.0	4.1	/	/	4.1	4.1	4.0	/	/		
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.0	2.2	1.9	2.4	3.0	3.8	3.2	3.2	3.4	3.8	20
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.1	2.3	2.0	2.5	3.1	3.9	3.3	3.3	3.5	3.9	20
	排放速率 (kg/h)	6.61×10 <sup>-3</sup>	4.38×10 <sup>-3</sup>	3.92×10 <sup>-3</sup>	4.97×10 <sup>-3</sup>	6.61×10 <sup>-3</sup>	8.00×10 <sup>-3</sup>	6.51×10 <sup>-3</sup>	6.91×10 <sup>-3</sup>	7.14×10 <sup>-3</sup>	8.00×10 <sup>-3</sup>	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	50
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	50
	排放速率 (kg/h)	3.31×10 <sup>-3</sup>	2.99×10 <sup>-3</sup>	3.09×10 <sup>-3</sup>	3.13×10 <sup>-3</sup>	3.31×10 <sup>-3</sup>	3.16×10 <sup>-3</sup>	3.05×10 <sup>-3</sup>	3.24×10 <sup>-3</sup>	3.15×10 <sup>-3</sup>	3.24×10 <sup>-3</sup>	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21	21	25	22	25	18	19	24	20	24	50
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	22	26	23	26	19	20	25	21	25	50
	排放速率 (kg/h)	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	/
烟气黑度(林格曼级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1

排气筒高度 (m)	15
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159

根据表 7-1 可知，验收监测期间（2023 年 7 月 18 日~19 日），地沟油工艺废气经 1#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）处理、老油工艺废气经 4#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）处理，臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 最大排放速率均能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。企业 2 台燃气（沼气）锅炉已安装低氮燃烧装置，颗粒物、二氧化硫最大排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值要求，氮氧化物满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2019 年 9 月）中 50mg/m<sup>3</sup> 的要求。

1#除臭系统风量低于设计总风量的原因：监测期间，因餐厨垃圾、厨余垃圾日处理量未达到饱和状态，部分处理设施未开启，实际运行风量小于设计总风量。

(2) 无组织废气

我公司委托宁波远大检测技术有限公司于 2023 年 7 月 18 日至 19 日对本项目厂界无组织废气进行监测，监测结果见表 7-2，监测期间气象参数见 7-3。

表 7-2 厂界无组织废气检测结果

采样日期	采样频次	2023-07-18			2023-07-19		
		检测结果(mg/m <sup>3</sup> )			检测结果(mg/m <sup>3</sup> )		
采样点位		硫化氢	氨	臭气浓度（无量纲）	硫化氢	氨	臭气浓度（无量纲）
8#厂界上风向	第一次	<0.002	0.02	11	<0.002	0.03	12
	第二次	<0.002	0.02	11	<0.002	0.03	12
	第三次	<0.002	0.03	0.03	<0.002	0.02	12

	最大值	<0.002	0.03	0.03	<0.002	0.03	12
	平均值	<0.002	0.03	0.03	<0.002	0.03	12
9#厂界下风向	第一次	<0.002	0.02	13	<0.002	0.03	12
	第二次	<0.002	0.05	12	<0.002	0.02	13
	第三次	<0.002	0.04	17	<0.002	0.03	13
	最大值	<0.002	0.05	17	<0.002	0.03	13
	平均值	<0.002	0.04	4	<0.002	0.03	13
10#厂界下风向	第一次	<0.002	0.04	13	<0.002	0.04	15
	第二次	<0.002	0.03	15	<0.002	0.05	15
	第三次	<0.002	0.05	15	<0.002	0.04	15
	最大值	<0.002	0.05	15	<0.002	0.05	15
	平均值	<0.002	0.04	15	<0.002	0.04	15
11#厂界下风向	第一次	<0.002	0.02	15	<0.002	0.03	17
	第二次	<0.002	0.04	16	<0.002	0.05	15
	第三次	<0.002	0.04	16	<0.002	0.04	11
	最大值	<0.002	0.04	16	<0.002	0.05	17
	平均值	<0.002	0.04	16	<0.002	0.04	14
<b>标准值</b>		0.06	1.5	20	0.06	1.5	20

由表 7-2 可知，验收监测期间（2023 年 7 月 18 日~19 日），本项目臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 厂界无组织排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关浓度限值要求。

表 7-3 气象参数

时间 项目		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
2023-07-18	第一次	东	1.6	33.7	100.8	晴
	第二次	东	1.7	34.9	100.9	晴
	第三次	东	2.3	34.1	100.9	晴
2023-07-19	第一次	东	1.4	36.6	100.8	晴
	第二次	东	2.3	35.9	100.9	晴
	第三次	东	2.6	34.3	100.8	晴

## 2、废水监测结果

我公司委托宁波远大检测技术有限公司于2023年7月18日至19日对废水处理装置进出口废水进行监测，项目工艺废水监测数据见表7-4~7-5。

表 7-4 污水处理站废水（调节池）监测结果

检测点位	采样日期		样品性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)			
				pH 值	化学需氧量	氨氮	总氮
5#废水调节池（200t/d 污水处理站）	2023-07-18	第一次	黑色浑浊	8.5	5.27×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>3</sup>	1.37×10 <sup>3</sup>
		第二次	黑色浑浊	8.4	5.28×10 <sup>3</sup>	1.17×10 <sup>3</sup>	1.42×10 <sup>3</sup>
		第三次	黑色浑浊	8.5	5.08×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.31×10 <sup>3</sup>
		第四次	黑色浑浊	8.5	4.88×10 <sup>3</sup>	1.23×10 <sup>3</sup>	1.27×10 <sup>3</sup>
	2023-07-19	第一次	黑色浑浊	8.4	5.10×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>
		第二次	黑色浑浊	8.5	5.32×10 <sup>3</sup>	1.21×10 <sup>3</sup>	1.30×10 <sup>3</sup>
		第三次	黑色浑浊	8.4	5.15×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>3</sup>	1.36×10 <sup>3</sup>
		第四次	黑色浑浊	8.4	5.05×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.28×10 <sup>3</sup>
6#废水调节池（150t/d 污水处理站）	2023-07-18	第一次	黑色浑浊	8.5	8.22×10 <sup>3</sup>	1.61×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>
		第二次	黑色浑浊	8.5	7.71×10 <sup>3</sup>	1.59×10 <sup>3</sup>	1.82×10 <sup>3</sup>
		第三次	黑色浑浊	8.6	8.06×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	1.74×10 <sup>3</sup>
		第四次	黑色浑浊	8.5	7.20×10 <sup>3</sup>	1.61×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>
	2023-07-19	第一次	黑色浑浊	8.6	8.18×10 <sup>3</sup>	1.63×10 <sup>3</sup>	1.72×10 <sup>3</sup>
		第二次	黑色浑浊	8.5	7.52×10 <sup>3</sup>	1.64×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>
		第三次	黑色浑浊	8.5	8.49×10 <sup>3</sup>	1.62×10 <sup>3</sup>	1.78×10 <sup>3</sup>
		第四次	黑色浑浊	8.4	8.33×10 <sup>3</sup>	1.61×10 <sup>3</sup>	1.77×10 <sup>3</sup>

表 7-5 污水处理站废水（排放口）监测结果

检测点位	采样日期		样品性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)							
				pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	五日生化需氧量	动植物油类
7#标准排放口	2023-07-18	第一次	黄色微浑	7.6	16	128	23.4	1.31	35.6	38.7	1.08
		第二次	黄色微浑	7.5	17	124	22.2	1.32	34.9	36.0	1.10
		第三次	黄色微浑	7.5	17	126	23.9	1.37	37.8	34.2	1.12
		第四次	黄色微浑	7.6	18	134	21.3	1.33	36.8	36.5	1.11
	2023-	第一次	黄色微浑	7.5	17	122	22.5	1.38	38.2	33.2	1.13

07-19	第二次	黄色微浑	7.5	15	149	22.7	1.40	37.4	37.5	1.06
	第三次	黄色微浑	7.5	18	142	22.1	1.36	36.1	39.6	1.05
	第四次	黄色微浑	7.6	19	139	21.5	1.30	35.8	39.2	1.04
	最大日均值	/	7.5~7.6	17	138	22.7	1.36	36.9	37.4	1.10
废水标准排放口标准值			6-9	400	500	35	8	70	300	100

由表7-5的监测结果可知，生产废水排放口中pH值（范围）、COD、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、动植物的排放浓度最大日均值均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷的排放浓度最大日均值均能够满足DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》相关标准。

### 3、噪声监测结果

项目厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声检测结果

检测点号	检测点位	检测时间	测量值
			昼间 (dB)
12#	厂界东侧	2023-07-18	52
13#	厂界南侧		50
14#	厂界西侧		58
15#	厂界北侧		54
12#	厂界东侧	2023-07-19	51
13#	厂界南侧		47
14#	厂界西侧		57
15#	厂界北侧		54
标准值			60

由表 7-6 可知，验收监测期间（2023 年 7 月 18 日~19 日），项目厂界四侧昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

### 4、总量

#### (1) 废气总量核算

根据沼气燃烧废气排放口（DA008、DA009）在监测期间（2023 年 7 月 18 日~2022 年 7 月 19 日）的监测结果（表 7-1）及验收期间生产工况（2023 年 7 月 18 日厨余垃圾、餐厨垃圾、油脂处理量 275.26t/d；2023 年 7 月 19 日厨余垃圾、餐厨垃圾、油脂处理量 281.77t/d，锅炉日运行 16 小时），厨余垃圾、餐厨垃圾、油脂处理量平均处理负荷约为 66.31%。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量核算情况见下表。

表 7-7 废气总量排放量核算表

排气筒	污染物名称	平均排放速率	年工作时间	年排放量	达产情况下预计排放量
DA008	颗粒物	$4.88 \times 10^{-3} \text{kg/h}$	5840h/a	$4.88 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 5840 \text{h/a} = 0.028 \text{t/a}$	$0.028 \text{t/a} \div 66.31\% = 0.042 \text{t/a}$
	二氧化硫	$2.39 \times 10^{-3} \text{kg/h}$		$2.39 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 5840 \text{h/a} = 0.014 \text{t/a}$	$0.014 \text{t/a} \div 66.31\% = 0.021 \text{t/a}$
	氮氧化物	0.04kg/h		$0.04 \text{kg/h} \times 5840 \text{h/a} = 0.23 \text{t/a}$	$0.23 \text{t/a} \div 66.31\% = 0.347 \text{t/a}$
DA009	颗粒物	$6.06 \times 10^{-3} \text{kg/h}$		$6.06 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 5840 \text{h/a} = 0.035 \text{t/a}$	$0.035 \text{t/a} \div 66.31\% = 0.053 \text{t/a}$
	二氧化硫	$3.14 \times 10^{-3} \text{kg/h}$		$3.14 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 5840 \text{h/a} = 0.018 \text{t/a}$	$0.018 \text{t/a} \div 66.31\% = 0.027 \text{t/a}$
	氮氧化物	0.045kg/h		$0.045 \text{kg/h} \times 5840 \text{h/a} = 0.26 \text{t/a}$	$0.26 \text{t/a} \div 66.31\% = 0.392 \text{t/a}$

(2) 废水总量核算

企业原审批污水处理站废水产生量为沼液 264.456t/d+ 工艺废水 83.5t/d+=347.956t/d。本项目验收以原审批工艺废水83.5t/d作为每天固定处理排放量，其中本项目监测期间2023年7月18日废水排放量246t，2023年7月19日废水排放量267t，两天平均废水排放量为256.5t，其中沼液为164.5t/d（根据各系统进入中温厌氧系统比例核算，其中餐厨垃圾系统沼液约为79.890t/d、厨余垃圾系统沼液约为79.413t/d、餐厨废弃食用油脂系统沼液约为5.197t/d）、工艺废水83.5t/d。监测期间餐厨垃圾平均负荷79.9%、厨余垃圾平均负荷54.9%、餐厨废弃食用油脂处理平均负荷54.3%，因此该两天达产情况下（ $79.89/79.9\%+79.413/54.9\%+5.197/54.3\%+83.5=337.709 \text{t/a}$ ），则全年达产情况下废水排放量123263.67t/a

本项目废水排放量无法单独核算，因此通过核算整体项目总量来比对许可排放量，项目总量符合性情况见表7-8。

表 7-8 项目总量符合性分析

类型	污染物名称	整体项目许可排放总量	整体项目达产情况下锅炉废气排放量	整体项目达产情况下废水污染物排放量	符合性
废气	颗粒物	0.921t/a(0.175t/a)	0.095t/a	/	符合
	二氧化硫	0.857t/a (0.412t/a)	0.048t/a	/	符合
	氮氧化物	7.978t/a (0.974t/a)	0.739t/a	/	符合
废水	废水量	127003.94t/a	/	123263.67t/a	符合

	化学需氧量	5.08t/a	/	4.931t/a	符合
	氨氮	0.36t/a	/	0.349t/a	符合
备注：括号内为锅炉部分污染因子原审批核算量					
经核算，项目废水排放量、COD、氨氮、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量符合企业总量控制要求。					

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1、验收期间工况结论

监测期间（2023年7月18日至19日），主体工程工况稳定，符合竣工验收的工况要求。

#### 2、废气监测结论

验收监测期间（2023年7月18日~19日），地沟油工艺废气经1#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）处理、老油工艺废气经4#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）处理，臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>最大排放速率均能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。企业2台燃气（沼气）锅炉已安装低氮燃烧装置，颗粒物、二氧化硫最大排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值要求，氮氧化物满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2019年9月）中50mg/m<sup>3</sup>的要求。

臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>厂界无组织排放浓度最大值能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关浓度限值要求。

#### 3、废水监测结论

验收监测期间（2023年7月18日~19日），生产废水排放口中pH值（范围）、COD、SS、BOD<sub>5</sub>、动植物的排放浓度最大日均值均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷的排放浓度最大日均值均能够满足DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》相关标准。

#### 4、噪声监测结论

验收监测期间（2023年7月18日~19日），项目厂界四周昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

#### 5、总量

企业实际排放满足总量控制要求。

### 验收监测结论:

项目建设内容与项目环境影响报告表及其批复基本一致，主体工程和配套环保措施基本到位，符合环保“三同时”要求，验收资料完整齐全，污染物达标排放、验收监

测结论明确合理，基本具备竣工环保验收条件。

附图



1#除臭系统 (DA003)



4#除臭系统 (DA004)



200t/d 污水处理站



标排口



自动监测房



雨水截止阀



一般固废暂存场所

# 宁波市生态环境局慈溪分局文件

慈环建〔2023〕114号

## 关于慈溪开诚有机固废处理有限公司《日处理 20吨废弃食用油脂项目环境影响报告表》的 批复

慈溪开诚有机固废处理有限公司：

你公司报送的由浙江省环境科技有限公司编制的《日处理20吨废弃食用油脂项目环境影响报告表》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关规定，我局经审查，现批复如下：

一、本项目位于慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧（原慈溪开诚有机固废处理有限公司厂区内）。主要生产设备为初筛机2台、5m<sup>3</sup>加热罐4个、卧式离心机1台、蒸融箱1个、30m<sup>3</sup>粗油脂储罐

2个等。企业四址：东侧为慈溪市中部填埋场填埋区，南侧为小路，西侧为农田，北侧为填埋场渗滤液塘。在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和采取的环境保护措施。

二、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。同时须加强环保设施建设，严格按照环评报告要求落实各项环境保护措施。重点应做好以下工作：

（一）排水实行雨污分流。生活污水和生产废水（包括沼液、生物滤池排水、脱硫系统废水等）分别经收集、预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，委托慈溪市北部污水处理厂处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）新建企业标准。锅炉冷却水、软化处理浓水经收集后排入污水管网。

（二）加强废气收集和处理效率。地沟油处理工艺废气、老油处理工艺废气分别经收集、处理后通过高于15米的排气筒排放，以上废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。沼气锅炉燃烧废气经收集后通过高于8米的排气筒排放，废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3要求。

（三）厂区合理布局，选用低噪声设备，同时采取切实有效

的隔音、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(四) 加强固废污染防治。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、利用和处置，确保不造成二次污染。

(五) 认真做好施工期的环境保护工作，减少施工期的噪声、废气、废水、固废等污染物对周围环境的影响，非工程特殊需要，禁止夜间施工。

三、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目需进行排污权交易的总量为：二氧化硫 0.046 吨/年、氮氧化物 0.109 吨/年。最终全厂总量控制指标为：化学需氧量 5.082 吨/年、氨氮 0.362 吨/年、二氧化硫 0.857 吨/年、氮氧化物 7.978 吨/年、VOC<sub>s</sub> 1.576 吨/年、颗粒物 0.921 吨/年。未完成排污权交易手续前，本项目不得投产使用。

四、加强环境风险防范与应急。加强环境风险防范与应急。你单位要对污水处理等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，抄送市应急管理局。要委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在按要求开展安全评价工作时，应当将环

境治理设施一并纳入安全评价范围。同时，加强对各类原辅材料等原料的运输、装卸、贮存、使用等过程的管理，按环评要求落实各项环境风险污染防治措施与风险事故应急预案，事故应急池依托现有项目，避免环境风险事故的发生。

五、本项目应按规定及时办理排污许可相关手续，并严格执行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护设施竣工验收后，方可正式投入生产。

六、如你单位对本行政许可决定有意见的，可以在收到本决定书之日起六十日内向宁波市人民政府申请行政复议，也可以在收到本决定书之日起六个月内向宁波市海曙区人民法院提起行政诉讼。



---

抄送：新浦镇政府，市发改局，市应急管理局，市城管局。

---

宁波市生态环境局慈溪分局办公室

2023年7月3日印发

附件 2 企业营业执照



统一社会信用代码  
913302823168959984

# 营业执照



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 慈溪开诚有机固废处理有限公司

类型 自然人投资或控股的法人独资

法定代表人 朱豪轲

经营范围  
许可项目：城市生活垃圾经营性服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（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：农村生活垃圾经营性服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售（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）。

注册资本 贰仟万元整  
成立日期 2015年03月23日  
营业期限 2015年03月23日至2041年03月22日  
住所 浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧



慈溪市市场监督管理局 登记机关

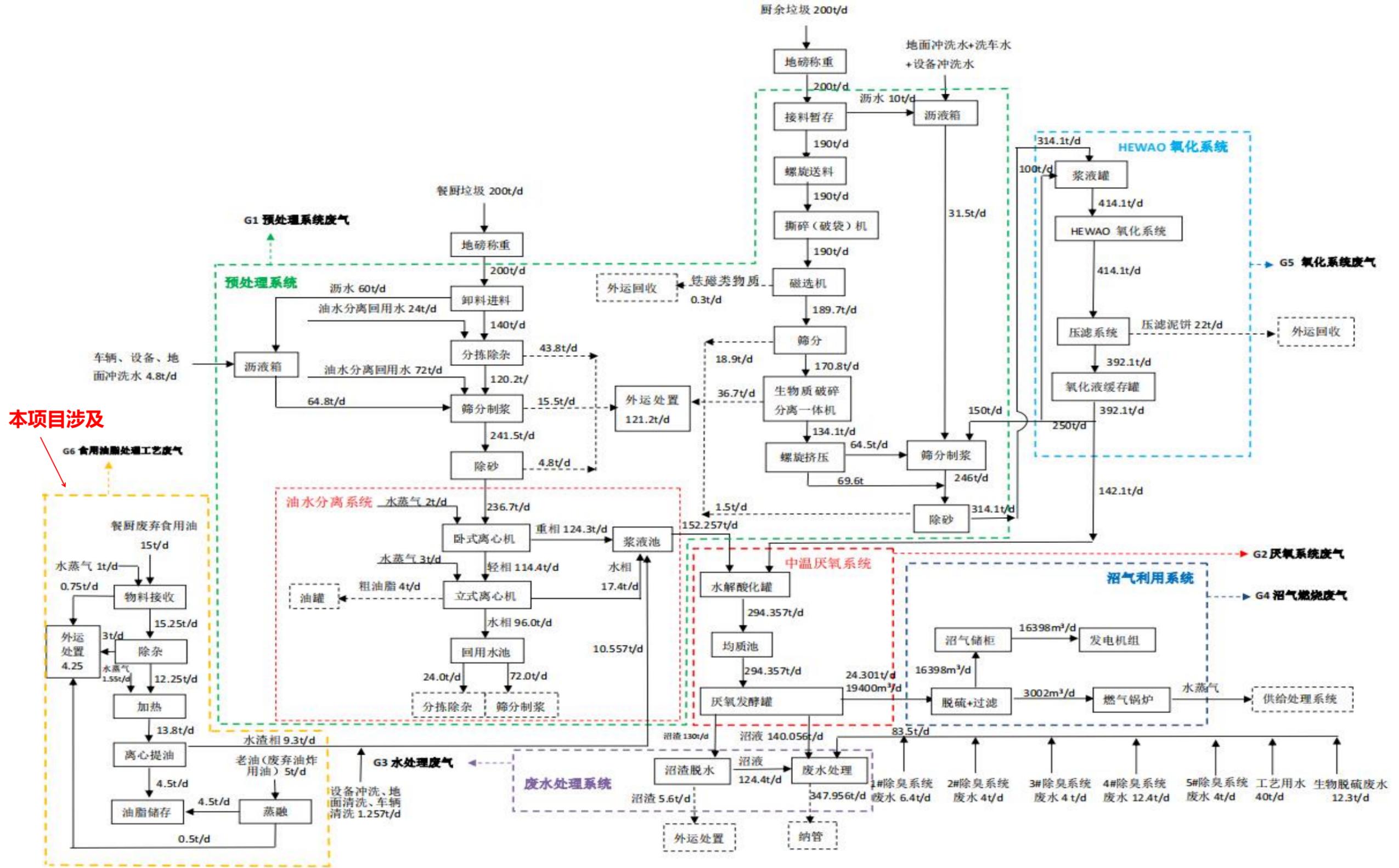
2022

04 月 14 日

附件3 平面布置图



附件 4 整体项目生产工艺流程及物料平衡



## 附件 5 工况证明

### 工况证明

慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目目前已建成完成试运行，本公司年工作 365 天。设计废弃食用油脂处理能力为 20t/d，实际实施日均 20t 的处理量。目前，所有设备试运行情况良好，各项环保设施均能正常运行。验收期间生产工况为：2023 年 7 月 18 日处理废弃食用油脂 10.69t/d、餐厨垃圾 154.72t/d、厨余垃圾 109.86t/d，锅炉日运行 16 小时；2023 年 7 月 19 日处理废弃食用油脂 11.02t/d、餐厨垃圾 164.9t/d、厨余垃圾 105.85t/d，锅炉日运行 16 小时。



## 附件 6 材料真实性证明

### 材料真实性说明

本单位保证：本次进行的“慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目”验收的申报资料和相关证明文件以及附件的真实性、完整性、准确性，并承担因所报资料虚假而产生的相应责任。



## 附件 7 固定源排污简化



# 排污许可证

证书编号：913302823168959984001U

**单位名称:**慈溪开诚有机固废处理有限公司  
**注册地址:**浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧  
**法定代表人:**朱豪轲  
**生产经营场所地址:**浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧  
**行业类别:**环境卫生管理, 生物质能发电, 锅炉  
**统一社会信用代码:** 913302823168959984  
**有效期限:** 自2023年09月13日至2028年09月12日止



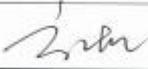
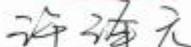
发证机关: (盖章) 宁波市生态环境局  
发证日期: 2023年09月13日

中华人民共和国生态环境部监制 宁波市生态环境局印制

## 附件 8 应急预案备案表

附件 2

### 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<p>慈溪开诚有机固废处理有限公司单位的突发环境事件应急预案备案文件已于                  2023年8月4日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">2023年8月7日</p>		
备案编号	330282-2023-091-1		
受理部门 负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

## 附件9 固体废物处置协议

合同编号：CXZK-QT-ZH-2022-028

### 垃圾（餐厨废渣）处置协议

甲方：慈溪中科众茂环保热电有限公司

乙方：慈溪开诚有机固废处理有限公司

甲乙双方本着共同发展，互惠惠利的原则，就慈溪开诚有机固废处理有限公司（以下简称乙方）委托慈溪中科众茂环保热电有限公司（以下简称甲方）餐厨垃圾废渣处置事宜达成如下协议：

#### 一、餐厨垃圾废渣的供应与运输

1.乙方所提供的餐厨垃圾废渣应为可接受垃圾，不得含有建筑垃圾、医疗垃圾、动物尸体、渣土、污泥及有毒有害的工业垃圾等，符合环保要求，甲方有权拒绝非可接受垃圾。

2.乙方自费将餐厨垃圾废渣运送至甲方指定地点（垃圾库），且自行负责卸货，并把洒落在外的杂物和废水清理干净。

3.垃圾运输车辆经双方专门确认许可，非许可车辆不得运送餐厨垃圾废渣进入处理厂。运输车辆外观应保持干净整洁，无外漏现象，如在运输过程中发生事故、纠纷等，与甲方无关。

4.乙方运输人员进入甲方厂区内须服从甲方指挥，遵守甲方厂纪厂规等有关规定。

5.如遇甲方设备检修等原因而无法处理餐厨垃圾废渣时，乙方自行解决。

#### 二、垃圾处置价格与计量结算



乙方目前厨余废渣和餐厨废渣混合入厂处理，垃圾处理量有增加，经双方协商，2022年9月1日起垃圾处理价格按118.75元/吨进行结算。若后期甲方生活垃圾处置费上调，双方协商后重新签订协议。

2.双方同意采用银行转账的方式付款。乙方不按期支付本协议规定的处置费，应承担未付处置费金额每日万分之五的违约金。

3.垃圾数量以甲方的地磅计量为准。垃圾按车进行计量，每车垃圾的重量=进厂车称重-出厂空车称重。

4.待装运完毕，由双方共同整理、核对垃圾量报表，作为乙方支付垃圾处置费的依据。垃圾处置费每月结算一次，乙方在收到甲方开具的垃圾处置费发票后1月内付清处置费。

### 三、合同期限

自2022年9月1日起2023年8月31日。

四、其它事项或争议，甲乙双方通过友好协商解决。

五、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份。

六、本协议自双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：

代表（签字）：



乙方（盖章）：

代表（签字）：

陈亚刚



签订时间：2022年08月31日

附件 10 监测报告

远大检测 H2307267

共 9 页 第 1 页



221120341379

# 检测报告



远大检测 H2307267

项目名称 慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃  
食用油脂项目竣工验收检测

委托单位 慈溪开诚有机固废处理有限公司

宁波远大检测技术有限公司

地址: 宁波市鄞州区金源路 818 号  
电话: 0574-83088736

检验检测专用章

邮编: 315105  
传真: 0574-28861909

## 说 明

1. 本报告无宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 本报告不得涂改、增删。
3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 未经宁波远大检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告，报告复印件未盖宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
6. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
7. 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。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。
9. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

**样品类别** 废水、废气、工业企业厂界环境噪声

**委托方及地址** 慈溪开诚有机固废处理有限公司(慈溪市新浦镇半掘浦九塘间西侧(原中部垃圾填埋场内,非填埋区))

**采样单位** 宁波远大检测技术有限公司

**采样日期** 2023年07月18日-2023年07月19日

**采样地点** 慈溪开诚有机固废处理有限公司(慈溪市新浦镇半掘浦九塘间西侧(原中部垃圾填埋场内,非填埋区))

**检测地点** 宁波远大检测技术有限公司(宁波市鄞州区金源路818号)

**检测日期** 2023年07月18日-2023年07月24日

**检测方法依据** pH值:水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020;

悬浮物:水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989;

化学需氧量:水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017;

氨氮:水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009;

总磷:水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989;

总氮:水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012;

五日生化需氧量:水质 五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009;

动植物油类:水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018;

硫化氢:亚甲基蓝分光光度法《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(2007年)5.4.10.3;

硫化氢:亚甲基蓝分光光度法《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(2007年)3.1.11.2;

氯:空气和废气 氯的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009;

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;

烟气黑度:固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007;

工业企业厂界环境噪声:工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008.

**仪器信息** SX736型 pH/mV/电导率/溶解氧测量仪 H509; AL204 分析天平 R011;

DGG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱 H003; 752N 紫外可见分光光度计 H601;

722S 分光光度计 H308/H307; JPSJ-606L 溶解氧测定仪 H416; SHP-150 生化培养箱 H002;

RN3001 红外分光油分析仪 H455; AWA5680 多功能声级计 H147.

检测结果

表 1 废水调节池检测结果

检测 点位	采样 日期	样品 性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)				
			pH 值	化学 需氧量	氨氮	总氮	
5#废水调节池 (200t/d 污水处理站)	2023-07-18	第一次	黑色浑浊	8.5	5.27×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>3</sup>	1.37×10 <sup>3</sup>
		第二次	黑色浑浊	8.4	5.28×10 <sup>3</sup>	1.17×10 <sup>3</sup>	1.42×10 <sup>3</sup>
		第三次	黑色浑浊	8.5	5.08×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.31×10 <sup>3</sup>
		第四次	黑色浑浊	8.5	4.88×10 <sup>3</sup>	1.23×10 <sup>3</sup>	1.27×10 <sup>3</sup>
	2023-07-19	第一次	黑色浑浊	8.4	5.10×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>
		第二次	黑色浑浊	8.5	5.32×10 <sup>3</sup>	1.21×10 <sup>3</sup>	1.30×10 <sup>3</sup>
		第三次	黑色浑浊	8.4	5.15×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>3</sup>	1.36×10 <sup>3</sup>
		第四次	黑色浑浊	8.4	5.05×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.28×10 <sup>3</sup>
6#废水调节池 (150t/d 污水处理站)	2023-07-18	第一次	黑色浑浊	8.5	8.22×10 <sup>3</sup>	1.61×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>
		第二次	黑色浑浊	8.5	7.71×10 <sup>3</sup>	1.59×10 <sup>3</sup>	1.82×10 <sup>3</sup>
		第三次	黑色浑浊	8.6	8.06×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	1.74×10 <sup>3</sup>
		第四次	黑色浑浊	8.5	7.20×10 <sup>3</sup>	1.61×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>
	2023-07-19	第一次	黑色浑浊	8.6	8.18×10 <sup>3</sup>	1.63×10 <sup>3</sup>	1.72×10 <sup>3</sup>
		第二次	黑色浑浊	8.5	7.52×10 <sup>3</sup>	1.64×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>
		第三次	黑色浑浊	8.5	8.49×10 <sup>3</sup>	1.62×10 <sup>3</sup>	1.78×10 <sup>3</sup>
		第四次	黑色浑浊	8.4	8.33×10 <sup>3</sup>	1.61×10 <sup>3</sup>	1.77×10 <sup>3</sup>

表 2 标准排放口检测结果

检测 点位	采样 日期	样品 性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)								
			pH 值	悬浮物	化学 需氧量	氨氮	总磷	总氮	五日生 化需氧 量	动植物 油类	
7#标准 排放口	2023-07-18	第一次	黄色微浑	7.6	16	128	23.4	1.31	35.6	38.7	1.08
		第二次	黄色微浑	7.5	17	124	22.2	1.32	34.9	36.0	1.10
		第三次	黄色微浑	7.5	17	126	23.9	1.37	37.8	34.2	1.12
		第四次	黄色微浑	7.6	18	134	21.3	1.33	36.8	36.5	1.11
	2023-07-19	第一次	黄色微浑	7.5	17	122	22.5	1.38	38.2	33.2	1.13
		第二次	黄色微浑	7.5	15	149	22.7	1.40	37.4	37.5	1.06
		第三次	黄色微浑	7.5	18	142	22.1	1.36	36.1	39.6	1.05
		第四次	黄色微浑	7.6	19	139	21.5	1.30	35.8	39.2	1.04

表 3 除臭系统废气检测结果

检测点位		1# 1 号除臭系统排放口 (DA003)					
检测日期		2023-07-18			2023-07-19		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实测流量 (m <sup>3</sup> /h)		14413	14978	14695	15260	13847	14136
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		12983	13503	13240	13747	12484	12737
烟温 (°C)		23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.1
流速 (m/s)		5.1	5.3	5.2	5.4	4.9	5.0
含湿量 (%)		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	排放速率 (kg/h)	1.95×10 <sup>-5</sup>	2.03×10 <sup>-5</sup>	1.99×10 <sup>-5</sup>	2.06×10 <sup>-5</sup>	1.87×10 <sup>-5</sup>	1.91×10 <sup>-5</sup>
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.32	1.22	1.10	0.98	1.07	1.19
	排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
臭气浓度 (无量纲)		977	851	724	1122	977	851
排气筒高度 (m)		15					
截面积 (m <sup>2</sup> )		0.785					

续表 3 除臭系统废气检测结果

检测点位		2# 2 号除臭系统排放口 (DA004)					
检测日期		2023-07-18			2023-07-19		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实测流量 (m <sup>3</sup> /h)		16097	16459	17363	17001	16820	17544
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		14545	14869	15661	15362	15196	15845
烟温 (°C)		23.6	23.6	23.6	23.1	23.1	23.1
流速 (m/s)		8.9	9.1	9.6	9.4	9.3	9.7
含湿量 (%)		2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0
硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	排放速率 (kg/h)	2.18×10 <sup>-5</sup>	2.23×10 <sup>-5</sup>	2.35×10 <sup>-5</sup>	2.30×10 <sup>-5</sup>	2.28×10 <sup>-5</sup>	2.38×10 <sup>-5</sup>
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.83	1.13	0.92	0.99	0.90	1.05
	排放速率 (kg/h)	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02
臭气浓度 (无量纲)		851	724	851	977	724	851
排气筒高度 (m)		15					
截面积 (m <sup>2</sup> )		0.5024					

表 4 沼气燃烧废气检测结果

检测点位		3#1号沼气燃烧废气排放口 (DA008)					
检测日期		2023-07-18			2023-07-19		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实测流量 (m³/h)		2903	2938	2868	2799	2972	3076
标干流量 (m³/h)		1566	1589	1581	1521	1616	1669
烟温 (°C)		187	186	183	181	182	183
流速 (m/s)		8.4	8.5	8.5	8.4	8.6	8.9
含湿量 (%)		9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
含氧量 (%)		4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	2.4	3.4	3.0	3.3	2.9	3.4
	折算浓度 (mg/m³)	2.5	3.6	3.1	3.4	3.0	3.5
	排放速率 (kg/h)	3.76×10 <sup>-3</sup>	5.40×10 <sup>-3</sup>	4.74×10 <sup>-3</sup>	5.02×10 <sup>-3</sup>	4.69×10 <sup>-3</sup>	5.68×10 <sup>-3</sup>
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	2.35×10 <sup>-3</sup>	2.38×10 <sup>-3</sup>	2.37×10 <sup>-3</sup>	2.28×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	2.50×10 <sup>-3</sup>
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	21	23	29	21	26	29
	折算浓度 (mg/m³)	22	24	30	22	27	30
	排放速率 (kg/h)	0.03	0.04	0.05	0.03	0.04	0.05
烟气黑度 (林格曼级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
排气筒高度 (m)		15					
截面积 (m²)		0.096					

续表 4 沼气燃烧废气检测结果

检测点位		4#2号沼气燃烧废气排放口 (DA009)					
检测日期		2023-07-18			2023-07-19		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实测流量 (m³/h)		3835	3492	3608	3663	3549	3778
标干流量 (m³/h)		2204	1992	2062	2104	2034	2160
烟温 (°C)		161	164	163	160	161	162
流速 (m/s)		6.7	6.1	6.3	6.4	6.2	6.9
含湿量 (%)		8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
含氧量 (%)		4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0

检测点位		4# 2 号沼气燃烧废气排放口 (DA009)					
检测日期		2023-07-18			2023-07-19		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.0	2.2	1.9	3.8	3.2	3.2
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.1	2.3	2.0	3.9	3.3	3.3
	排放速率 (kg/h)	6.61×10 <sup>-3</sup>	4.38×10 <sup>-3</sup>	3.92×10 <sup>-3</sup>	8.00×10 <sup>-3</sup>	6.51×10 <sup>-3</sup>	6.91×10 <sup>-3</sup>
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	3.31×10 <sup>-3</sup>	2.99×10 <sup>-3</sup>	3.09×10 <sup>-3</sup>	3.16×10 <sup>-3</sup>	3.05×10 <sup>-3</sup>	3.24×10 <sup>-3</sup>
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21	21	25	18	19	24
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	22	26	19	20	25
	排放速率 (kg/h)	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	0.05
烟气黑度 (林格曼级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
排气筒高度 (m)		15					
截面积 (m <sup>2</sup> )		0.159					

表 5 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )		
			硫化氢	氨	臭气浓度 (无量纲)
2023-07-18	8#厂界上风向	第一次	<0.002	0.02	11
		第二次	<0.002	0.02	11
		第三次	<0.002	0.03	11
	9#厂界下风向	第一次	<0.002	0.02	13
		第二次	<0.002	0.05	12
		第三次	<0.002	0.04	17
	10#厂界下风向	第一次	<0.002	0.04	13
		第二次	<0.002	0.03	15
		第三次	<0.002	0.05	15
	11#厂界下风向	第一次	<0.002	0.02	15
		第二次	<0.002	0.04	16
		第三次	<0.002	0.04	16

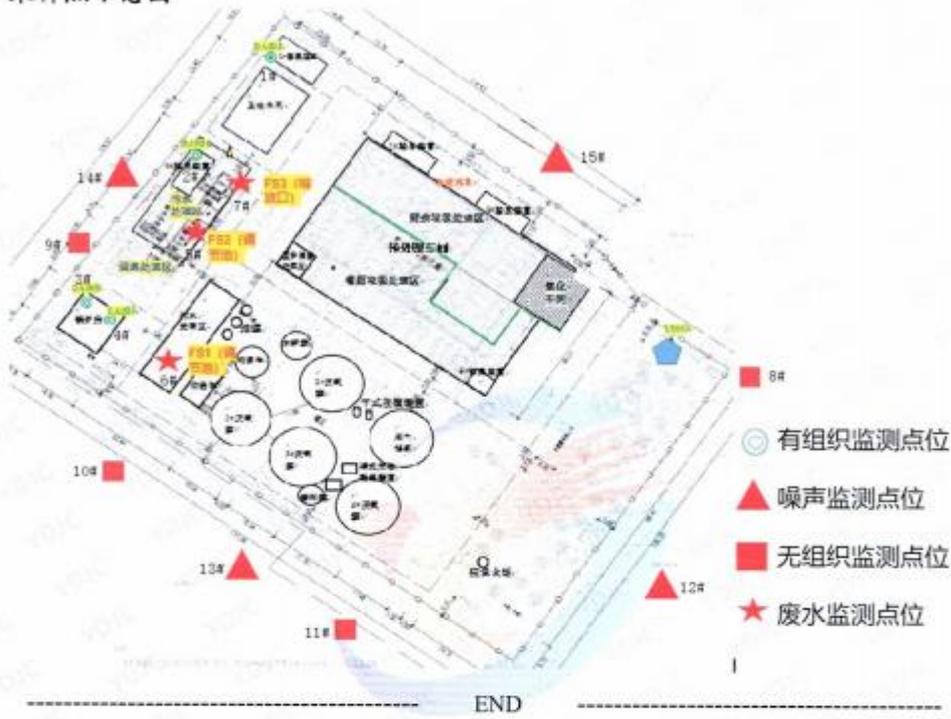
采样日期	采样点位	采样频次	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )		
			硫化氢	氨	臭气浓度 (无量纲)
2023-07-19	8#厂界上风向	第一次	<0.002	0.03	12
		第二次	<0.002	0.03	12
		第三次	<0.002	0.02	12
	9#厂界下风向	第一次	<0.002	0.03	12
		第二次	<0.002	0.02	13
		第三次	<0.002	0.03	13
	10#厂界下风向	第一次	<0.002	0.04	15
		第二次	<0.002	0.05	15
		第三次	<0.002	0.04	15
	11#厂界下风向	第一次	<0.002	0.03	17
		第二次	<0.002	0.05	15
		第三次	<0.002	0.04	11

注：1.以上表中“<”表示该物质检测结果小于检出限；  
2.气象参数见附表1。

表 6 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测点号	检测点位	检测日期	检测结果 LeqdB (A)
			昼间
12#	厂界东侧	2023-07-18	52
13#	厂界南侧		50
14#	厂界西侧		58
15#	厂界北侧		54
12#	厂界东侧	2023-07-19	51
13#	厂界南侧		47
14#	厂界西侧		57
15#	厂界北侧		54

### 采样点示意图



编制人：郭晓娟

审核人：姚洁丹

批准人：钟灿红

签名：郭晓娟

签名：姚洁丹

签名：钟灿红



## 附表

表 1 气象参数

项目	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气状况
2023-07-18	第一次	东	1.6	33.7	100.8	晴
	第二次	东	1.7	34.9	100.9	晴
	第三次	东	2.3	34.1	100.9	晴
2023-07-19	第一次	东	1.4	36.6	100.8	晴
	第二次	东	2.3	35.9	100.9	晴
	第三次	东	2.6	34.3	100.8	晴

# 附件 11 废油处置协议

合同编号：NBKSCX20230003

## 餐厨废弃油脂买卖合同

甲方：慈溪开诚有机固废处理有限公司（以下简称甲方）

乙方：遂昌天盛科技有限公司（以下简称乙方）

为提高慈溪餐厨处理 BOT 项目的资源化利用率，甲方拟将处理餐厨废弃油脂出售给乙方进行进一步的资源化利用。甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》的规定，本着友好合作、平等互利的原则，经甲乙双方协商一致，双方达成如下协议：

### 一、价格、数量确定：

价格：废弃食用油脂收购价格根据市场行情，由乙方于当月 25 日以《报价单》格式投递至甲方指定邮箱 [kaicheng@ksst.cn](mailto:kaicheng@ksst.cn)，甲方于当月 28 日确定油脂销售价格。（乙方须确保以 3600 元/吨的保护价对甲方生产的废弃油脂进行收购。）

数量确定：由乙方《报价单》申报次月收购数量，甲方根据生产情况核实，共同确定次月计划销售数量。

双方确定好次月的价格及数量后，执行中双方不得擅自变更。如双方协商变更，需由双方约定，并签订补充协议。

### 二、质量技术指标：

#### 餐厨废弃油脂（餐饮油，老油）

指标名称	计量单位	指标值
外观	——	常温下为透明油状液体
酸值	mgKOH/g	≤25
皂化值	mgKOH/g	≥192
水分、杂质	%	餐饮油≤2%，老油≤3%

#### 餐厨废弃油脂（地沟油）

指标名称	计量单位	指标值
外观	——	常温下为透明油状液体



酸值	mgKOH/g	≤150
皂化值	mgKOH/g	≥192
水分、杂质	%	≤2%

1、质量技术指标水杂超出以上部分，按以下原则处理：水杂小于等于指标要求按过磅净重计算；如超标，按照每高于指标一个百分点扣除销售油价1%计算。

2、质量检测由甲方实验室检测出具检测报告，如乙方复检后有异议，应在卸货之前与甲方沟通协商。如协商不成，可委托第三方专业单位检测，第三方检测结果确定后，如果合格，由乙方承担检测费用；如果不合格，由甲方承担检测费用。

### 三、双方的权利与义务：

1、甲方对乙方的油脂去向，享有监督、建议、检查权。乙方只能将油脂作为工业用途处置，禁止将其进入食品领域，也不得将其进入饲料领域或法律法规所禁止进入的其他领域。否则，乙方应承担由此引起的一切法律责任及后果，与甲方无关。

2、甲方应提供合理的油脂装车地点，地点要方便乙方车辆出入和人员操作，并且不影响正常工作。甲方不得对乙方工作人员违章指挥，不得采取故意减少必要设施和设备、故意拖延工作时间等消极方式，来阻碍正常的装车工作。

3、甲方应提前两天通知乙方安排运输车辆到达甲方指定的地点装运油脂，若乙方未在规定时间内到达甲方指定地点装运油脂而影响甲方正常生产的（不可抗拒因素除外），发生一次扣罚3-5万元。如乙方中途毁约或未完成当期约定数量的，甲方可根据当期数量总金额的10%进行扣罚。

4、乙方必须遵守有关法律法规及甲方的规章制度，否则由乙方承担相应责任。

1) 服从门岗安全检查，并按要求做好相关登记；

2) 进入厂区后严禁烟火；

3) 车辆必须遵守甲方园区道路管理要求，不超速、不超载、不超车，司机不得无证驾驶或驾驶不符合驾驶证的车辆；

4) 进入厂区后必须服从甲方工作人员的管理安排，未经允许不得进入办公区域；

5) 与装运无关人员禁止进入厂区；

5、乙方运输车辆从进厂之时起，在甲方装货过程中直至出厂止，司乘人员应配合甲方，不得有污染环境的行为，确保甲方现场整洁的环境，若在厂区发现由乙

方责任造成的环境污染，发生一次扣罚 1000-2000 元，情节严重的，按照有关法规处理。

6、乙方损坏甲方相关设施设备应承担按价赔偿的责任。

7、若甲方提供的油品质量与合同约定标准发生严重偏离，影响乙方销售或生产的，由乙方提出异议，经甲方确认后，双方进行协商解决。

#### 四、产品交货地点及运输方式

乙方根据甲方的通知时间，自行前往甲方所在地浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧（慈溪开诚有机固废处理有限公司内）装运油脂，在运输过程中产生的费用由乙方承担，运输过程的风险由乙方承担。

#### 五、结算方式：

1、双方合同签订后，乙方支付甲方人民币 400000.00 元（大写：肆拾万元整）作为年度履约保证金。双方合同到期或者在乙方无过责的情况下依法解除合同时，甲方应在合同到期或依法解除合同之日起 15 个工作日内把年度履约保证金人民币 400000.00 元（大写：肆拾万元整）退还给乙方。

2、油脂称重以甲方指定且经验收合格的地磅为基准依据，乙方根据甲方提供的过磅单进行核磅，磅差 $\leq\pm 3\%$ 的按甲方的磅单数量计重， $>\pm 3\%$ 的则双方检查原因协商解决。确认油脂数量后，乙方应在 3 个工作日内以银行转帐方式支付给甲方，乙方逾期付款的，每日承担未付款的万分之三的违约金。

#### 六、产品运输安全

1、乙方承担运输中产品的安全，以及驾驶人员和随行交货人员的人身安全；承担运输车辆的安全责任，若发生交通及其他安全事故的责任均由乙方承担；油品在装卸及运输途中发生产品的抛洒滴漏所造成的环境二次污染责任均由乙方承担。

2、乙方参与运输的车辆必须严格遵守《道路交通安全法》及地方交通规定，车辆手续必须齐全，运输车辆的相关资料需提交给甲方进行备案，运输产品的车辆后端及产品上不得载人，违反有关道路交通安全法有关规定由此产生的一切后果均由乙方承担责任。

七、本合同按月以乙方报价单价、数量为依据每月签订（餐厨废弃油脂处置、流向承诺书按年签订），合同约定的数量不作为结算依据，以实际过地磅数量为准。

甲方不得中途中断供货，乙方不得拒收。

八、履约保证：本合同签订后，乙方应在3日内向甲方支付履约保证金，如遇法定节假日往后顺延，在本协议履行期间因乙方违反本协议约定或任何保证时，甲乙双方商议解除、终止本协议。

九、本合同双方签字（盖章）后生效，合同有效期2023年1月1日至2023年12月31日。

十、本合同未尽事宜，双方可签订补充合同，补充合同与本合同有同等效力。本合同一式陆份，甲方叁份、乙方贰份、报政府监督机关壹份，每份具有同等的法律效力。

十一、本合同执行过程中如有争议，双方应友好协商解决，协商不成的，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

<p>甲方</p> <p>名称：慈溪开诚有机固废处理有限公司</p> <p>地址：浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧</p> <p>法定代表人：朱豪柯</p> <p>委托代理人：</p> <p>签订日期：2023年1月1日</p> <p>联系人：张蕾佩</p> <p>电话：13208081398</p> <p>传真：</p> <p>开户银行：宁波银行湖东支行</p> <p>账号：21010122000572727</p> <p>纳税人登记号：913302823168959984</p>	<p>乙方</p> <p>名称：遂昌天盛科技有限公司</p> <p>地址：浙江省遂昌县工业园区毛田区块春晖路12号</p> <p>法人代表：贺信敏</p> <p>委托代理人：石杰刚</p> <p>签订日期：2023年1月1日</p> <p>联系人：石杰刚</p> <p>电话：15906495988</p> <p>传真：</p> <p>开户银行：浙江泰隆商业银行遂昌支行</p> <p>帐号：3306080120100013518</p> <p>纳税人登记号：9133112308945143X4</p>
---	--

附件：

1. 餐厨废弃油脂处置、流向承诺书
2. 油脂《报价单》

合同编号：NBKSCX20230002

## 餐厨废弃油脂买卖合同

甲方：慈溪开诚有机固废处理有限公司（以下简称甲方）

乙方：温州中科新能源科技有限公司（以下简称乙方）

为提高慈溪餐厨处理 BOT 项目的资源化利用率，甲方拟将处理餐厨废弃油脂出售给乙方进行进一步的资源化利用。甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》的规定，本着友好合作、平等互利的原则，经甲乙双方协商一致，双方达成如下协议：

### 一、价格、数量确定：

价格：废弃食用油脂收购价格根据市场行情，由乙方于当月 25 日以《报价单》格式投递至甲方指定邮箱 [kaicheng@ksst.cn](mailto:kaicheng@ksst.cn)，甲方于当月 28 日确定油脂销售价格。（乙方须确保以 3600 元/吨的保护价对甲方生产的废弃油脂进行收购。）

数量确定：由乙方《报价单》申报次月收购数量，甲方根据生产情况核实，共同确定次月计划销售数量。

双方确定好次月的价格及数量后，执行中双方不得擅自变更。如双方协商变更，需由双方约定，并签订补充协议。

### 二、质量技术指标：

#### 餐厨废弃油脂（餐饮油，老油）

指标名称	计量单位	指标值
外观	----	常温下为透明油状液体
酸值	mgkoh/g	≤25
皂化值	mgkoh/g	≥192
水分、杂质	%	餐饮油≤2%，老油≤3%

#### 餐厨废弃油脂（地沟油）

指标名称	计量单位	指标值
外观	----	常温下为透明油状液体

酸值	mgkoh/g	≤150
皂化值	mgkoh/g	≥192
水分、杂质	%	≤2%

1、质量技术指标水杂超出以上部分，按以下原则处理：水杂小于等于指标要求按过磅净重计算；如超标，按照每高于指标一个百分点扣除销售油价1%计算。

2、质量检测由甲方实验室检测出具检测报告，如乙方复检后有异议，应在卸货之前与甲方沟通协商。如协商不成，可委托第三方专业单位检测，第三方检测结果确定后，如果合格，由乙方承担检测费用；如果不合格，由甲方承担检测费用。

### 三、双方的权利与义务：

1、甲方对乙方的油脂去向，享有监督、建议、检查权。乙方只能将油脂作为工业用途处置，禁止将其进入食品领域，也不得将其进入饲料领域或法律法规所禁止进入的其他领域。否则，乙方应承担由此引起的一切法律责任及后果，与甲方无关。

2、甲方应提供合理的油脂装车地点，地点要方便乙方车辆出入和人员操作，并且不影响正常工作。甲方不得对乙方工作人员违章指挥，不得采取故意减少必要设施和设备、故意拖延工作时间等消极方式，来阻碍正常的装车工作。

3、甲方应提前两天通知乙方安排运输车辆到达甲方指定的地点装运油脂，若乙方未在规定时间内到达甲方指定地点装运油脂而影响甲方正常生产的（不可抗拒因素除外），发生一次扣罚3-5万元。如乙方中途毁约或未完成当期约定数量的，甲方可根据当期数量总金额的10%进行扣罚。

4、乙方必须遵守有关法律法规及甲方的规章制度，否则由乙方承担相应责任。

1) 服从门岗安全检查，并按要求做好相关登记；

2) 进入厂区后严禁烟火；

3) 车辆必须遵守甲方园区道路管理要求，不超速、不超载、不超车，司机不得无证驾驶或驾驶不符合驾驶证的车辆；

4) 进入厂区后必须服从甲方工作人员的管理安排，未经允许不得进入办公区域；

5) 与装运无关人员禁止进入厂区；

5、乙方运输车辆从进厂之时起，在甲方装货过程中直至出厂止，司乘人员应配合甲方，不得有污染环境的行为，确保甲方现场整洁的环境，若在厂区发现由乙

方责任造成的环境污染，发生一次扣罚 1000-2000 元，情节严重的，按照有关法规处理。

6、乙方损坏甲方相关设施设备应承担按价赔偿的责任。

7、若甲方提供的油品质量与合同约定标准发生严重偏离，影响乙方销售或生产的，由乙方提出异议，经甲方确认后，双方进行协商解决。

#### 四、产品交货地点及运输方式

乙方根据甲方的通知时间，自行前往甲方所在地浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧（慈溪开诚有机固废处理有限公司内）装运油脂，在运输过程中产生的费用由乙方承担，运输过程的风险由乙方承担。

#### 五、结算方式：

1、双方合同签订后，乙方支付甲方人民币 400000.00 元（大写：肆拾万元整）作为年度履约保证金。双方合同到期或者在乙方无过责的情况下依法解除合同时，甲方应在合同到期或依法解除合同之日起 15 个工作日内把年度履约保证金人民币 400000.00 元（大写：肆拾万元整）退还给乙方。

2、油脂称重以甲方指定且经验收合格的地磅为基准依据，乙方根据甲方提供的过磅单进行核磅，磅差 $\leq\pm 3\%$ 的按甲方的磅单数量计重， $>\pm 3\%$ 的则双方检查原因协商解决。确认油脂数量后，乙方应在 5 个工作日内以银行转帐方式支付给甲方，乙方逾期付款的，每日承担未付款的万分之三的违约金。

#### 六、产品运输安全

1、乙方承担运输中产品的安全，以及驾驶人员和随行交货人员的人身安全；承担运输车辆的安全责任，若发生交通及其他安全事故的责任均由乙方承担；油品在装卸及运输途中发生产品的抛洒滴漏所造成的环境二次污染责任均由乙方承担。

2、乙方参与运输的车辆必须严格遵守《道路交通安全法》及地方交通规定，车辆手续必须齐全，运输车辆的相关资料需提交给甲方进行备案，运输产品的车辆后端及产品上不得载人，违反有关道路交通安全法有关规定由此产生的一切后果均由乙方承担责任。

七、本合同按月以乙方报价单价、数量为依据每月签订（餐厨废弃油脂处置、流向承诺书按年签订），合同约定的数量不作为结算依据，以实际过地磅数量为准。

甲方不得中途中断供货，乙方不得拒收。

八、履约保证：本合同签订后，乙方应在3日内向甲方支付履约保证金，如遇法定节假日往后顺延，在本协议履行期间因乙方违反本协议约定或任何保证时，甲乙双方商议解除、终止本协议。

九、本合同双方签字（盖章）后生效，合同有效期2023年1月1日至2023年12月31日。

十、本合同未尽事宜，双方可签订补充合同，补充合同与本合同有同等效力。本合同一式陆份，甲方叁份、乙方贰份、报政府监督机关壹份，每份具有同等的法律效力。

十一、本合同执行过程中如有争议，双方应友好协商解决，协商不成的，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

甲方	乙方
名称：慈溪开诚有机固废处理有限公司	名称：温州中科新能源科技有限公司
地址：浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘间西侧	地址：浙江省温州市龙湾区滨海园区明珠路555号
法定代表人：朱豪轲	法人代表：张鹏
委托代理人：	委托代理人：
签订日期：2023年1月1日	签订日期：2023年1月1日
联系人：	联系人：陈浩彬
电话：	电话：13376876999
传真：	传真：0577-86907708
开户银行：宁波银行湖东支行	开户银行：建行温州龙湾支行
账号：21010122000572727	帐号：33001628726053010879
纳税人登记号：913302823168959984	纳税人登记号：91330303665188036E

附件：

1. 餐厨废弃油脂处置、流向承诺书
2. 油脂《报价单》

合同编号：NBKSCX20230003

## 餐厨废弃油脂买卖合同

甲方：慈溪开诚有机固废处理有限公司（以下简称甲方）

乙方：遂昌天盛科技有限公司（以下简称乙方）

为提高慈溪餐厨处理 BOT 项目的资源化利用率，甲方拟将处理餐厨废弃油脂出售给乙方进行进一步的资源化利用。甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》的规定，本着友好合作、平等互利的原则，经甲乙双方协商一致，双方达成如下协议：

### 一、价格、数量确定：

价格：废弃食用油脂收购价格根据市场行情，由乙方于当月 25 日以《报价单》格式投递至甲方指定邮箱 kaicheng@ksst.cn，甲方于当月 28 日确定油脂销售价格。（乙方须确保以 3600 元/吨的保护价对甲方生产的废弃油脂进行收购。）

数量确定：由乙方《报价单》申报次月收购数量，甲方根据生产情况核实，共同确定次月计划销售数量。

双方确定好次月的价格及数量后，执行中双方不得擅自变更。如双方协商变更，需由双方约定，并签订补充协议。

### 二、质量技术指标：

#### 餐厨废弃油脂（餐饮油，老油）

指标名称	计量单位	指标值
外观	——	常温下为透明油状液体
酸值	mgkoh/g	≤25
皂化值	mgkoh/g	≥192
水分、杂质	%	餐饮油≤2%，老油≤3%

#### 餐厨废弃油脂（地沟油）

指标名称	计量单位	指标值
外观	——	常温下为透明油状液体



酸值	mgKOH/g	≤150
皂化值	mgKOH/g	≥192
水分、杂质	%	≤2%

1、质量技术指标水杂超出以上部分，按以下原则处理：水杂小于等于指标要求按过磅净重计算；如超标，按照每高于指标一个百分点扣除销售油价1%计算。

2、质量检测由甲方实验室检测出具检测报告，如乙方复检后有异议，应在卸货之前与甲方沟通协商。如协商不成，可委托第三方专业单位检测，第三方检测结果确定后，如果合格，由乙方承担检测费用；如果不合格，由甲方承担检测费用。

### 三、双方的权利与义务：

- 1、甲方对乙方的油脂去向，享有监督、建议、检查权。乙方只能将油脂作为工业用途处置，禁止将其进入食品领域，也不得将其进入饲料领域或法律法规所禁止进入的其他领域。否则，乙方应承担由此引起的一切法律责任及后果，与甲方无关。
- 2、甲方应提供合理的油脂装车地点，地点要方便乙方车辆出入和人员操作，并且不影响正常工作。甲方不得对乙方工作人员违章指挥，不得采取故意减少必要设施和设备、故意拖延工作时间等消极方式，来阻碍正常的装车工作。
- 3、甲方应提前两天通知乙方安排运输车辆到达甲方指定的地点装运油脂，若乙方未在规定时间内到达甲方指定地点装运油脂而影响甲方正常生产的（不可抗拒因素除外），发生一次扣罚3-5万元。如乙方中途毁约或未完成当期约定数量的，甲方可根据当期数量总金额的10%进行扣罚。
- 4、乙方必须遵守有关法律法规及甲方的规章制度，否则由乙方承担相应责任。
  - 1) 服从门岗安全检查，并按要求做好相关登记；
  - 2) 进入厂区后严禁烟火；
  - 3) 车辆必须遵守甲方园区道路管理要求，不超速、不超载、不超车，司机不得无证驾驶或驾驶不符合驾驶证的车辆；
  - 4) 进入厂区后必须服从甲方工作人员的管理安排，未经允许不得进入办公区域；
  - 5) 与装运无关人员禁止进入厂区；
- 5、乙方运输车辆从进厂之时起，在甲方装货过程中直至出厂止，司乘人员应配合甲方，不得有污染环境的行为，确保甲方现场整洁的环境，若在厂区发现由乙

方责任造成的环境污染，发生一次扣罚 1000-2000 元，情节严重的，按照有关法规处理。

6、乙方损坏甲方相关设施设备应承担按价赔偿的责任。

7、若甲方提供的油品质量与合同约定标准发生严重偏离，影响乙方销售或生产的，由乙方提出异议，经甲方确认后，双方进行协商解决。

#### 四、产品交货地点及运输方式

乙方根据甲方的通知时间，自行前往甲方所在地浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘河西侧（慈溪开诚有机固废处理有限公司内）装运油脂，在运输过程中产生的费用由乙方承担，运输过程的风险由乙方承担。

#### 五、结算方式：

1、双方合同签订后，乙方支付甲方人民币 400000.00 元（大写：肆拾万元整）作为年度履约保证金。双方合同到期或者在乙方无过责的情况下依法解除合同时，甲方应在合同到期或依法解除合同之日起 15 个工作日内把年度履约保证金人民币 400000.00 元（大写：肆拾万元整）退还给乙方。

2、油脂称重以甲方指定且经验收合格的地磅为基准依据，乙方根据甲方提供的过磅单进行核磅，磅差 $\leq\pm 3\%$ 的按甲方的磅单数量计重， $>\pm 3\%$ 的则双方检查原因协商解决。确认油脂数量后，乙方应在 3 个工作日内以银行转帐方式支付给甲方，乙方逾期付款的，每日承担未付款的万分之三的违约金。

#### 六、产品运输安全

1、乙方承担运输中产品的安全，以及驾驶人员和随行交货人员的人身安全；承担运输车辆的安全责任，若发生交通及其他安全事故的责任均由乙方承担；油品在装卸及运输途中发生产品的抛洒滴漏所造成的环境二次污染责任均由乙方承担。

2、乙方参与运输的车辆必须严格遵守《道路交通安全法》及地方交通规定，车辆手续必须齐全，运输车辆的相关资料需提交给甲方进行备案，运输产品的车辆后端及产品上不得载人，违反有关道路交通安全法有关规定由此产生的一切后果均由乙方承担责任。

七、本合同按月以乙方报价单价、数量为依据每月签订（餐厨废弃油脂处置、流向承诺书按年签订），合同约定的数量不作为结算依据，以实际过地磅数量为准。

甲方不得中途中断供货，乙方不得拒收。

八、履约保证：本合同签订后，乙方应在3日内向甲方支付履约保证金，如遇法定节假日往后顺延，在本协议履行期间因乙方违反本协议约定或任何保证时，甲乙双方商议解除、终止本协议。

九、本合同双方签字（盖章）后生效，合同有效期2023年1月1日至2023年12月31日。

十、本合同未尽事宜，双方可签订补充合同，补充合同与本合同有同等效力。本合同一式陆份，甲方叁份、乙方贰份、报政府监督机关壹份，每份具有同等的法律效力。

十一、本合同执行过程中如有争议，双方应友好协商解决，协商不成的，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

<p>甲方</p> <p>名称：慈溪开诚有机固废处理有限公司</p> <p>地址：浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧</p> <p>法定代表人：朱秉轲</p> <p>委托代理人：</p> <p>签订日期：2023年1月1日</p> <p>联系人：张蕾佩</p> <p>电话：13208081398</p> <p>传真：</p> <p>开户银行：宁波银行湖东支行</p> <p>账号：21010122000572727</p> <p>纳税人登记号：913302823168959984</p>	<p>乙方</p> <p>名称：遂昌天盛科技有限公司</p> <p>地址：浙江省遂昌县工业园区毛田区块春晖路12号</p> <p>法人代表：甄信敏</p> <p>委托代理人：石志刚</p> <p>签订日期：2023年1月1日</p> <p>联系人：石志刚</p> <p>电话：15906495988</p> <p>传真：</p> <p>开户银行：浙江泰隆商业银行遂昌支行</p> <p>帐号：3306080120100013518</p> <p>纳税人登记号：9133112308945143X4</p>
---	--

附件：

- 1.餐厨废弃油脂处置、流向承诺书
- 2.油脂《报价单》

附件 12 宁波排污权出让合同

## 宁波市排污权出让合同

合同编号：

2	0	2	3	C	0	5	9
---	---	---	---	---	---	---	---

甲方（出让方）： 宁波市生态环境局慈溪分局

法定住址： 慈溪市白沙路街道南二环东路1428号

法定代表人： 戚岳才

委托代理人： 童伟伟 统一社会信用代码： 11330282002977085K

联系人： 李银波 电话： 0574-63089061

传真： 63089067 电子信箱： 308766743@qq.com

通讯地址： 慈溪市南二环东路1428号 编码： 315300

乙方（受让方）： 慈溪开诚有机固废处理有限公司

法定住址： 浙江省慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧

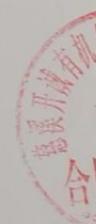
法定代表人： 朱豪轲

委托代理人： 许广照 身份证号码： 321324199111104050

联系人： 许广照 电话： 15722648097

传真： / 电子信箱： 313021289@qq.com

通讯地址： 慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧 编码： 315322



根据《中华人民共和国民法典（合同编）》及《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法》，甲方拟向乙方出让排污权指标，经协商，自愿达成如下协议：

第一条 出让标的的基本情况

1. 出让数量：化学需氧量    吨/年，氨氮    吨/年，二氧化硫 0.046 吨/年，氮氧化物 0.109 吨/年（二氧化硫和氮氧化物按 1:1 替代，乙方实际获得二氧化硫新增量为 0.046 吨/年，氮氧化物新增量为 0.109 吨/年）。出让期限 5 年。

2. 受让项目名称：  日处理 20 吨废弃食用油脂项目  ；

3. 坐落位置：  宁波市慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧  ；

第二条 出让价格：化学需氧量    元/吨·年、氨氮    元/吨·年、二氧化硫 2900 元/吨·年、氮氧化物 3400 元/吨·年，共计人民币（大写）  贰仟伍佰贰拾元整（¥:2520）  。

第三条 支付方式：在本合同签订之日起 10 个工作日内，乙方向税务部门自行申报并完成缴费。缴款成功后，生态环境管理部门出具“排污权交易终结联系单”，完成指标交割。

第四条 甲方出让本合同排污权指标仅用于本合同注明的受让项目，未经甲方核准同意，乙方不得转让。出让期限从通过省排污权交易系统成交之日（2023 年 8 月 28 日）算起。受让项目环境保护竣工验收后核定的排污许可证总量指标为该项目最终获得的排污权总量指标，多余部分满足排污权出让条件的，可用于市场交易或申请政府回购。

第五条 违约责任



1. 本合同生效后，任何一方无故提出终止合同，应向对方一次性支付受让价款的 10 % 的违约金。

2. 乙方未按合同约定支付受让价款的，应对延迟支付期间的应付价款按有关同期银行贷款滞纳金的规定向甲方支付滞纳金。逾期三十个工作日，甲方有权解除本合同，甲方因此解除合同的，视为乙方单方面解除本合同，乙方应按本条第一款规定向甲方支付违约金。

#### 第六条 合同的变更和解除

本合同的变更及解除，需依照本合同约定或由双方另行协商并达成书面协议，否则由责任方承担违约责任。

#### 第七条 争议的处理

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，可向仲裁机构申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

#### 第八条 不可抗力

1. 如果本合同任何一方因受不可抗力事件影响而未能履行其在本合同下的全部或部分义务，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止，不需要承担违约责任。

2. 声称受到不可抗力事件影响的一方应依法提供相关证据。

#### 第九条 补充与附件

本合同未尽事宜，依照有关法律、法规执行，法律、法规未作规定的，甲乙双方可以达成书面补充合同。本合同的附件和补充合同均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同

等的法律效力。

第十条 其它事项

1. 本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖单位公章后生效，合同有效期内，除非经过对方同意，或者另有法定理由，任何一方不得变更或解除合同。

2. 本合同一式叁份，具有同等法律效力。甲乙双方各执壹份，宁波市生态环境局留存壹份备案。

甲方：(盖章)

法定代表人：(签字)

委托代理人：(签字)

2023年9月11日

乙方：(盖章)

法定代表人：(签字)

委托代理人：(签字)

2023年9月11日

## 附件 13 竣工环境保护验收意见

### 慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理20吨废弃食用油脂项目 竣工环境保护验收意见

2023年9月13日，慈溪开诚有机固废处理有限公司根据《慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理20吨废弃食用油脂项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告和环评批复（慈环建[2023]114号）内容等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

慈溪开诚有机固废处理有限公司位于慈溪市新浦镇半掘浦九塘河西侧（原中部垃圾填埋场内，非填埋区），为宁波开诚生态技术有限公司为慈溪市餐厨垃圾处理工程项目成立的专门项目公司。企业分别于2016年~2022年先后实施建成了慈溪市餐厨垃圾处理工程项目、慈溪市厨余垃圾处理工程项目、沼气发电项目、慈溪市厨余垃圾处理工程（慈溪市餐厨垃圾处理项目扩建工程）新增氧化系统与污水处理扩容工程。目前厂区内各项目均运行良好。本项目为对现有餐厨垃圾处理项目进行改扩建，具体内容为新增“老油”处理系统，“地沟油”处理系统依托现有项目，且增加“地沟油”处理系统的工作时长（由原来每天4h处理工时增加至8h），地沟油处理能力由9t/d增加至15t/d，全厂废弃食用油脂处理能力由9t/d增加至20t/d（其中“地沟油”处理规模确定为15t/d、“老油”处理规模确定为5t/d）；新增的脱硫后的沼气用于厂区内的2台燃气锅炉供热。

目前，本项目生产设备及配套环保设施已到位，具备日处理20吨废弃食用油脂的产能。

##### （二）建设过程及环保审批情况

企业于2023年6月委托编制完成了《慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理20吨废弃食用油脂项目环境影响报告表》，并取得了宁波市生态环境局慈溪分局的环评批复（慈环建[2023]114号）。

2023年7月开始试生产，试生产至今，各项设施运行情况正常，初步具备了验收条件。

##### （三）投资情况



慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理20吨废弃食用油脂项目实际投资277万元，环保投资20万元，占总投资比例为7.2%。

#### (四) 验收范围

本次验收范围为“慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理20吨废弃食用油脂项目”的已建内容及其配套的环保设施。

#### 二、工程变动情况

本次验收中建设内容、生产规模、生产工艺、生产设备数量等相比环评和批复内容基本一致，无变动情况。

#### 三、环境保护措施落实情况

##### (一) 废水

##### (1) 生产废水

生产废水依托现有200t/d污水处理设施，经“预处理系统+生化系统”工艺处理达标后排入市政污水管网。

锅炉排水直接纳入市政污水管网。

##### (2) 生活污水

生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，由慈溪市北部污水处理厂处理后排放。

##### (二) 废气：

本项目主要废气为工艺废气以及锅炉燃烧废气。根据建设单位提供的资料和现场核实，项目实际采取的废气处理措施与环评设计情况基本一致。

##### (1) 地沟油工艺废气

收集的臭气依托现有1#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）净化后，通过15m高排气筒排放，风量为25000m<sup>3</sup>/h。

##### (2) 老油工艺废气

收集的臭气（含水率高）依托现有4#除臭系统（“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置）净化后，通过15m高排气筒排放，风量为15000m<sup>3</sup>/h。

##### (3) 沼气燃烧废气

锅炉安装低氮燃烧装置，燃烧烟气分别通过2根15m高的排气筒高空排放。

##### (三) 噪声防治措施：

根据建设单位提供的资料和现场核实，项目实际采取的噪声防治措施与环评设计

情况一致，主要包括：

- 1) 设备选用同类型中的低噪声环保型；
- 2) 主要噪声源设于室内，利用厂房和隔声门窗进行隔声，室内顶面安装吸声吊顶；
- 3) 高噪声设备如风机、各类水泵、物料泵、空压机等设基础减振或隔声罩，风管进出口采用软接头、风机排风口设消声器；
- 4) 对于垃圾运输车辆，采用限速缓行、禁鸣喇叭等措施加以控制，另通过加强厂区绿化，利用围墙、绿化带隔声等综合措施，降低厂内生产噪声对周边环境影响。

#### (四) 固体废物治理措施：

沼渣经收集后运送至慈溪中科众茂环保热电有限公司焚烧。

企业在厂区西北侧设置一间固废暂存仓库，面积约103.38m<sup>2</sup>，沼渣暂存于该仓库中。沼渣密封贮存，做到日产日清。固废暂存区地面采用坚固、防渗的材料建造，上面设有雨棚，场地周围设置有围堰，即使发生外溢，渗漏液也很难外溢进入环境。

生活垃圾：厂区内设置垃圾桶收集，交由环卫部门清运。

#### 四、环境保护设施调试效果

委托宁波远大检测技术有限公司于2023年7月18日至19日对项目进行了验收检测，报告编号（远大检测2307267），监测期间（2023年7月18日至19日），主体工程工况稳定，符合竣工验收的工况要求。

##### (一) 废水

委托宁波远大检测技术有限公司于2023年7月18日至19日对废水处理装置进出口废水进行监测，监测结果可知，生产废水排放口中pH值（范围）、COD、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、动植物的排放浓度最大日均值均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷的排放浓度最大日均值均能够满足DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》相关标准。

##### (二) 废气

委托宁波远大检测技术有限公司于2023年7月18日至19日对本项目所涉及4根排气筒（1号除臭系统排放口（DA003）、2号除臭系统排放口（DA004）、1号沼气燃烧废气排放口（DA008）、2号沼气燃烧废气排放口（DA009）现场监测，监测结果表明：

验收监测期间（2023年7月18日~19日），地沟油工艺废气经1#除臭系统（“喷淋洗涤

+生物滤池”除臭装置)处理、老油工艺废气经4#除臭系统(“喷淋洗涤+生物滤池”除臭装置)处理,臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>最大排放速率均能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。企业2台燃气(沼气)锅炉已安装低氮燃烧装置,颗粒物、二氧化硫最大排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值要求,氮氧化物满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南(试行)》(浙江省生态环境厅,2019年9月)中50mg/m<sup>3</sup>的要求。

1#除臭系统风量低于设计总风量的原因:监测期间,因餐厨垃圾、厨余垃圾日处理量未达到饱和状态,部分处理设施运行负荷较低,实际运行风量小于设计总风量。

对本项目厂界无组织废气进行监测。验收监测期间(2023年7月18日~19日),本项目臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>厂界无组织排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关浓度限值要求。

### (三) 噪声

验收监测期间(2023年7月18日~19日),项目厂界四侧昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

### (四) 总量控制要求

经核算,项目废水排放量、COD、氨氮、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量符合企业总量控制要求。

本项目需进行排污权交易的总量为:二氧化硫0.046吨/年、氮氧化物0.109吨/年。最终全厂总量控制指标为:化学需氧量5.082吨/年、氨氮0.362吨/年、二氧化硫0.857吨/年、氮氧化物7.978吨/年、VOC1.576吨/年、颗粒物0.921吨/年。

企业已落实污染物排放总量控制措施并完成排污权交易,合同编号2023C059。

### (五) 其他措施

企业已申领了排污许可证(简化管理),证书证号为913302823168959984001U。

企业已编制了应急预案,并报宁波市生态环境局慈溪分局备案,备案编号330282-2022-161-L。

## 五、验收结论

经现场查验,慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理20吨废弃食用油脂项目环评手续齐备,主体工程和配套环保工程建设基本完备,项目建设内容与项目《环境影响报告表》及其批复内容一致,落实了环保“三同时”和批复的各项环保要求,竣工环保验收条件具备,验收资料完整齐全,污染物实现达标排放,同意通过该项目竣工环境保护验

收。

#### 六、后续要求

1、严格遵守环保法律法规，完善各项环境保护管理和监测制度，加强污染防治设施日常运行维护，加强关键工序的恶臭气体收集和无组织废气收集，确保各项污染物达标排放。

2、加强企业作业场地围堰、排水沟建设，确保雨、污分流，清、污分流。

3、按相关规范将项目竣工环境保护验收材料和结论进行公开、公示。

#### 七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单具体信息见附件。

慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目

竣工环境保护验收会议签到表

姓名	单位名称	职务/职称	联系方式
毕伟	慈溪开诚	总经理	18058277166
高建伟	浙江开诚环境有限公司	高工	1305670611
高建伟	宁波环科院	高工	13656849290
李远	宁波浙环科环境技术有限公司		15924037965



## 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）：慈溪开诚有机固废处理有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	<b>项目名称</b>		慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理20吨 废弃食用油脂项目			<b>建设地点</b>		慈溪市新浦镇半掘浦九塘闸西侧（原中部垃圾填埋场内，非 填埋区）				
	<b>行业类别</b>		N7820 环境卫生管理			<b>建设性质</b>		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
	<b>设计生产能力</b>		废弃食用油脂处理 能力20t/d（其中 “地沟油”处理规 模确定为15t/d、 “老油”处理规模 确定为5t/d）	<b>建设项 目开工 日期</b>	2023年7月	<b>实际生产能力</b>		废弃食用油脂处理 能力20t/d（其中“地 沟油”处理规模确定 为15t/d、“老油” 处理规模确定为 5t/d）	<b>投入试运行 日期</b>	2023年7月		
	<b>投资总概算（万元）</b>		277			<b>环保投资总概算 （万元）</b>		20	<b>所占比例 （%）</b>	7.2		
	<b>环评审批部门</b>		宁波市生态环境局慈溪分局			<b>批准文号</b>		慈环建[2023]114号	<b>批准时间</b>	2023年7月		
	<b>初步设计审批部门</b>		/			<b>批准文号</b>		/	<b>批准时间</b>	/		
	<b>环保验收审批部门</b>		/			<b>批准文号</b>		/	<b>批准时间</b>	/		
	<b>环保设施设计单位</b>		杭州汉山环境工程技术有限 公司		<b>环保设施施 工单位</b>	杭州汉山环境工 程技术有限公司	<b>环保设施监测单位</b>		宁波远大检测技术有限公司			
	<b>实际总投资（万元）</b>		277			<b>实际环保投资（万 元）</b>		20	<b>所占比例 （%）</b>	7.2		
	<b>废水治理 （万元）</b>		3	<b>废气治理 （万元）</b>	3	<b>噪声治 理 （万元）</b>	14	<b>固废治理 （万元）</b>	/	<b>绿化及 生态（万 元）</b>	/	<b>其它 （万元）</b>
<b>新增废水处理设施 能力</b>		/			<b>新增废气处理设 施能力</b>		/	<b>年平均工作 时</b>	8760			

建设单位		慈溪开诚有机固废处理		邮政编码	/	联系电话		18058277166		环评单位	浙江省环境科技有限公司			
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水			127003.9 4t/a			123263.6 7t/a			123263.6 7t/a				
	化学需氧量			5.08t/a			4.931t/a			4.931t/a				
	氨氮			0.36t/a			0.349t/a			0.349t/a				
	石油类				-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气													
	二氧化硫			0.857t/a			0.048t/a			0.048t/a				
	烟尘			0.921t/a			0.095t/a			0.095t/a				
	工业粉尘													
	氮氧化物			7.978t/a			0.739t/a			0.739t/a				
	工业固体废物													
	的与项目有关的其它特征污染物	VOCs												

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

## 其他需要说明的事项

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目在初步设计中，已将工程有关的环境保护设施予以纳入，工程有关的环境保护设计严格按照国家相关的环境保护设计规范要求设计。工程实际建设过程中落实了相关防止污染防治措施以及工程环境保护措施投资。

#### 1.2 施工简况

工程建设过程中，与工程有关的环境保护措施建设资金投入到位，并于主体工程做到同时设计、同时施工、同时投产使用。该工程建设过程中，组织实施了项目环境影响报告表中提出的环境保护对策措施要求。

#### 1.3 验收过程简况

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政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”。为此，我公司自行组织开展第二工业园二期智能化工厂建设项目竣工环境保护验收工作。

2023 年 7 月 10 日我公司委托宁波浙环科环境技术有限公司作为本项目的竣工验收咨询单位。

2023 年 7 月 12 日宁波浙环科环境技术有限公司对该项目进行了现场踏勘和周密调查编写了该项目的竣工环保验收监测方案。

2023 年 7 月 18~7 月 19 日宁波浙环科环境技术有限公司委托宁波远大检测技术有限公司根据监测方案对本项目废气、废水、噪声污染物排放情况进行了现场监测和检查。检测期间本项目正常生产、环保设施正常运行。

2023 年 8 月 31 日我公司组织相关人员在宁波浙环科环境技术有限公司专业技术人员指导下根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》及该项目环评报告、验收监测结果，编制完成了《慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2023 年 9 月 13 日，我公司组织成立验收工作组在公司现场对“慈溪开诚有机固

废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目”进行竣工环境保护验收。验收工作组由慈溪开诚有机固废处理有限公司（建设单位和验收报告编制单位）、宁波浙环科环境技术有限公司（报告咨询单位）及两位行业内专家代表组成。验收工作组经过认真讨论，形成的验收意见结论如下：“经现场查验，慈溪开诚有机固废处理有限公司日处理 20 吨废弃食用油脂项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，项目建设内容与项目《环境影响报告表》及其批复一致，已落实了环保“三同时”和环境影响报告表及其批复的各项环保要求，工环保验收条件具备。验收资料完整齐全，污染物达标排放、环保设施有效运行的验收监测结论明确合理。验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。”

## 2 其他环境保护措施的实施情况

### 2.1 环保组织机构和规章制度

1) 公司成立了专门的环保组织机构，环保组织机构人员组成及分工如下：

运行期安全环保领导小组架构		职责分工
组长	朱伟	为公司环保责任人，统筹安排公司整体环保工作
副组长	许广照	1) 负责与环保管理部门联系，监督、检查公司自身环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。 2) 负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。 3) 制订各项环保管理制度。
组员	吴颖君、 马礼剑	1) 负责各环保设施的日常巡检工作，建立各污染源档案和环保设施的运行台账。安排落实环保设施的日常维持和维修。 2) 负责危险固废的日常管理工作，记录危废暂存、处置台账。 3) 负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。 4) 制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。

2) 慈溪开诚有机固废处理有限公司各项环保规章制度如下：

#### ①严格执行“三同时”制度

在项目全过程严格执行“三同时”制度，确保污染防治措施、设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

## ②报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都及时向当地环保部门申报，经审批同意后方实施。

## ③污染治理设施的管理、监控制度

我公司确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气治理设施，不故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

## ④环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。

## 3) 环境监测计划

公司定期对全厂生产过程各排污点全面进行监测，提交废气以及厂界噪声的监测报告，为环保部门决策提供依据；废气排放口 DA003、DA004 每半年监测 1 次、DA008、DA009 每年监测 1 次、废水排放口每半年监测 1 次、厂界和车间外无组织废气每年监测 1 次、厂界噪声每月监测 1 次。

## 2.2 配套措施落实情况

### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本工程不涉及区域削减污染物总量措施和淘汰落后产能措施。

## 2.3 其他措施落实情况

本工程不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

## 3 进一步环境管理要求

严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和监测制度，建立运行台账记录，重点加强对各污染治理设施的维护、保养和运行管理，确保废气污染物长期稳定达标排放。

慈溪开诚有机固废处理有限公司

2023 年 9 月 13 日