

济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/  
年废矿物油综合利用工程  
**竣工环境保护验收  
监测报告表**

建设单位：济南市鑫源物资开发利用有限公司

2025 年 1 月

# 前言

济南市鑫源物资开发利用有限公司成立于 2005 年 06 月 29 日，注册地位于济南市历城区荷花路 425 号，法定代表人为林龙。经营范围包括 HW08 废矿物油的收集、贮存、利用（有效期限以许可证为准）再生润滑油基础油的销售等。

济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程于 2005 年建成投产，2012 年 2 月，济南市环境保护规划设计研究院编制完成了《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程环境影响报告表》，2012 年 3 月 13 日经原济南市环境保护局审批（济环报告表〔2012〕37 号），2012 年 3 月 12 日济南市评估中心出具了《关于 4000 吨/年废矿物油综合利用工程项目环境影响报告表评估报告》（济环评估表〔2012〕51 号）；2012 年 7 月原济南市环境保护局对《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程》进行了验收，于 2012 年 9 月 10 日出具了验收批复（济环建验〔2012〕100 号）。

因项目原有工程采用的蒸馏釜及板框过滤的减压蒸馏工艺为落后类工艺，为进一步减少污染物排放，提高效率，减轻对周围环境的影响，企业将原有主要生产装置“蒸馏釜、板框过滤机”等主要设备拆除，新建一套“薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统”装置，并同时增加、改进相关环保设备。济南市鑫源物资开发利用有限公司委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程非重大变动的环境影响分析报告》。

济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程（以下简称“项目”）位于山东省济南市历城区荷花路 425 号，地理坐标为 36 度 47 分 42 秒，117 度 9 分 25.2 秒。项目性质为技术改造，行业类别及代码为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理。项目总投资 889 万元，其中环保投资 80 万元，占地面积 9334m<sup>2</sup>，建筑面积 800m<sup>2</sup>。项目主要从事 HW08 废矿物油的资源化回收，年处理能力为 4000 吨，项目定员 13 人，实行常白班，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

本项目于 2023 年 8 月开工建设，2023 年 8 月建成并进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程建成后的全部内容。

根据生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017] 4 号）要求，需对济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程进行竣工环境保护验收。济南市鑫源物资开发利用有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2023 年 8 月 15 日~2023 年 8 月 16 日，对本项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南市鑫源物资开发利用有限公司于 2025 年 1 月主导编制完成了《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程竣工环境保护验收监测报告表》。

# 目 录

表 1	基本情况 .....	1
表 2	建设项目概况及工艺流程 .....	6
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况 .....	14
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况 .....	16
表 5	验收监测质量保证及质量控制 .....	22
表 6	验收监测内容 .....	25
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果 .....	30
表 8	环境管理检查情况 .....	45
表 9	验收监测结论及建议 .....	48

## 附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 危废合同
- 附件 3 检测报告
- 附件 4 工况证明
- 附件 5 应急预案备案表
- 附件 6 排污许可
- 附件 7 检测资质

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图

附表：三同时登记表

**表 1 基本情况**

建设项目名称	济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程				
建设单位名称	济南市鑫源物资开发利用有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建 (划√)				
项目建设地点	山东省济南市历城区荷花路 425 号				
主要产品名称	处理 HW08 废矿物油				
设计生产能力	年处理 HW08 废矿物油 4000 吨				
实际生产能力	年处理 HW08 废矿物油 4000 吨				
建设项目环评时间	2012 年 3 月 13 日	开工建设时间	2023 年 8 月		
调试时间	2023 年 8 月	验收现场监测时间	2023 年 8 月 15 日~2023 年 8 月 16 日		
环评报告表审批部门	原济南市环境保护局	环评报告表编制单位	济南市环境保护规划设计研究院		
/	/	非重大变动报告编制单位	山东国环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	589 万元	环保投资总概算	41.5 万元	比例	7.04%
实际总投资	889 万元	实际环保投资	80 万元	比例	9.00%
验收监测依据	<p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）；</p> <p>2、生态环境部〈关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告〉（公告 2018 年 第 9 号）；</p> <p>3、环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>4、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）；</p> <p>5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>6、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》鲁环办函〔2016〕141 号（2016 年 9 月 30 日）；</p> <p>7、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p>				

- 8、《中华人民共和国环境影响评价法》（2020年9月29日实施）；
- 9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- 10、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- 11、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- 12、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月）；
- 13、《山东省环境保护条例》（2019年1月1日）；
- 14、《山东省大气污染防治条例》（2018年11月30日施行）；
- 15、《山东省水污染防治条例》（2020年11月27日施行）；
- 16、《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月23日施行）；
- 17、《排污许可管理条例》（2021年3月1日施行）；
- 18、《建设项目竣工环境保护自主验收须知》（2023年3月15日）；
- 19、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023年1月1日施行）；
- 20、《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）（2021年5月26日施行）；
- 21、《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2022〕230号）（2022年6月7日）；
- 22、济南市环境保护规划设计研究院《济南市鑫源物资开发利用有限公司4000吨/年废矿物油综合利用工程环境影响报告表》（2012年2月）；
- 23、原济南市环境保护局关于《济南市鑫源物资开发利用有限公司4000吨/年废矿物油综合利用工程环境影响报告表》的批复（济环报告表〔2012〕37号，2012年3月13日）；
- 24、原济南市环境保护局《济南市鑫源物资开发利用有限公司4000吨/年废矿物油综合利用工程竣工环境保护验收监测表》（2012年7月）；
- 25、原济南市环境保护局关于《济南市鑫源物资开发利用有限公司4000吨/年废矿物油综合利用工程竣工环境保护验收的批复》（济环建验〔2012〕100号，2012年9月10日）；
- 26、山东国环环保科技有限公司《济南市鑫源物资开发利用有限公司4000吨/年废矿物油综合利用工程非重大变动的环境影响分析报告》

	<p>(2023年9月)；</p> <p>27、济南市鑫源物资开发利用有限公司4000吨/年废矿物油综合利用工程竣工环境保护验收检测委托书。</p>
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废气：</p> <p>①有组织废气：</p> <p>VOCs（非甲烷总烃）：《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）；</p> <p>氨：《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）；</p> <p>硫化氢：《空气和废气监测分析方法》第三篇 第一章 十一（二）亚甲蓝分光光度法（国家环境保护总局（2003）（第四版增补版））；</p> <p>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）；</p> <p>②无组织废气：</p> <p>VOCs（非甲烷总烃）：《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）；</p> <p>氨：《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）；</p> <p>硫化氢：《空气和废气监测分析方法》第三篇 第一章 十一（二）亚甲蓝分光光度法（国家环境保护总局（2003）（第四版增补版））；</p> <p>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）；</p> <p>2、噪声：</p> <p>厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p>

验收监测标准  
标号、级别

1、废气：

有组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放要求；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。

无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值。

表 1-1 大气污染物排放限值

序号	监测因子	有组织排放			无组织排放
		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m	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>
1	VOCs	60	15	3	2.0
2	氨	/		4.9	1.5
3	硫化氢			0.33	0.06
4	臭气浓度	2000(无量纲)		/	20(无量纲)
5	NMHC(监控点处 1h 平均浓度值)	/			6

2、废水：执行《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字〔2011〕49 号）、《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中重点保护区域要求、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫要求。

表 1-2 废水排放标准

序号	监测因子	单位	项目执行限值
1	pH 值	/	6.0-9.0
2	总氮	mg/L	15
3	悬浮物	mg/L	20

4	硫化物	mg/L	0.8
5	氨氮	mg/L	4.5
6	化学需氧量	mg/L	45
7	五日生化需氧量	mg/L	10
8	总磷	mg/L	0.5
9	石油类	mg/L	4

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

**表 1-2 噪声排放标准**

序号	功能区类别	单位	昼间
1	2	dB(A)	60

4、固废：一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

**表 2 建设项目概况及工艺流程**

**一、公司概况**

济南市鑫源物资开发利用有限公司成立于 2005 年 06 月 29 日，注册地位于济南市历城区荷花路 425 号，法定代表人为林龙。经营范围包括 HW08 废矿物油的收集、贮存、利用（有效期限以许可证为准）再生润滑油基础油的销售等。

**二、本项目概况**

济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程于 2005 年建成投产，2012 年 2 月，济南市环境保护规划设计研究院编制完成了《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程环境影响报告表》，2012 年 3 月 13 日经原济南市环境保护局审批（济环报告表〔2012〕37 号），2012 年 3 月 12 日济南市评估中心出具了《关于 4000 吨/年废矿物油综合利用工程项目环境影响报告表评估报告》（济环评估表〔2012〕51 号）；2012 年 7 月原济南市环境保护局对《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程》进行了验收，于 2012 年 9 月 10 日出具了验收批复（济环建验〔2012〕100 号）。

因项目原有工程采用的蒸馏釜及板框过滤的减压蒸馏工艺为落后类工艺，为进一步减少污染物排放，提高效率，减轻对周围环境的影响，企业将原有主要生产装置“蒸馏釜、板框过滤机”等主要设备拆除，新建一套“薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统”装置，并同时增加、改进相关环保设备。济南市鑫源物资开发利用有限公司委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程非重大变动的环境影响分析报告》。

济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程位于山东省济南市历城区荷花路 425 号，地理坐标为 36 度 47 分 42 秒，117 度 9 分 25.2 秒。项目性质为技术改造，行业类别及代码为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理。项目总投资 889 万元，其中环保投资 80 万元，占地面积 9334m<sup>2</sup>，建筑面积 800m<sup>2</sup>。项目主要从事 HW08 废矿物油的资源化回收，年处理能力为 4000 吨，项目定员 13 人，实行常白班，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

本项目于 2023 年 8 月开工建设，2023 年 8 月建成并进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

**1、建设内容**

本项目工程主要组成见表 2-1，主要产品情况见表 2-2，主要生产设备见表 2-3，原辅料及能源使用情况见表 2-4。

表 2-1 本项目工程主要组成一览表

工程分类		环评及批复主要建设内容及规模	实际主要建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1 座，2 层，建筑面积为 880 m <sup>2</sup> ，主要处理 HW08 废矿物油。	1 座，2 层，建筑面积为 880 m <sup>2</sup> ，主要处理 HW08 废矿物油。	无变化
	办公区	位于厂区北侧，建筑面积190m <sup>2</sup> ，用于日常办公。	位于厂区北侧，建筑面积190m <sup>2</sup> ，用于日常办公。	无变化
辅助工程	污水处理站	位于厂区西北角，处理规模为 1m <sup>3</sup> /h，工艺为物化+生化处理。	位于厂区西北角，处理规模为 1m <sup>3</sup> /h，工艺为物化+生化处理。	无变化
	罐区	位于厂区南侧，共19个，储罐总容积为512.02m <sup>3</sup> 。	位于厂区南侧，共19个，储罐总容积为512.02m <sup>3</sup> 。	无变化
	原料区	位于厂区东侧，危废间南侧，建筑面积为260m <sup>2</sup> 。	位于厂区东侧，危废间南侧，建筑面积为260m <sup>2</sup> 。	无变化
	化验室	位于办公区南侧，建筑面积50m <sup>2</sup> ，用于原料油化验及产品指标检测，主要设备为全自动开口闪点检测仪、全自动微量水分检测仪、石油产品自动运动粘度计、高真空减压馏程测定仪、石油产品凝点试验器等。产生的废油渣废白土纳入危废管理，废油作为原材料循环使用。	位于办公区南侧，建筑面积50m <sup>2</sup> ，用于原料油化验及产品指标检测，主要设备为全自动开口闪点检测仪、全自动微量水分检测仪、石油产品自动运动粘度计、高真空减压馏程测定仪、石油产品凝点试验器等。产生的废油渣废白土纳入危废管理，废油作为原材料循环使用。	无变化
	危废间	位于厂区东侧，建筑面积60m <sup>2</sup> ，用于暂存危险废物。	位于厂区东侧，建筑面积60m <sup>2</sup> ，用于暂存危险废物。	无变化
	应急池	位于罐区东侧，体积120m <sup>3</sup> 。	位于罐区东侧，体积120m <sup>3</sup> 。	无变化
	循环水池	位于原料区东侧，体积225m <sup>3</sup> ，用于生产冷却降温使用。	位于原料区东侧，体积225m <sup>3</sup> ，用于生产冷却降温使用。	无变化
	给水	使用的新鲜水由当地自来水管网提供。	使用的新鲜水由当地自来水管网提供。	无变化
公用工程	排水	项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。	项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。	无变化
	供电	由当地供电公司供应。	由当地供电公司供应。	无变化
环保工程	废气	薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、油处理生产车间、东棚仓库、危废间废气、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。	薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、油处理生产车间、东棚仓库、危废间废气、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。	无变化

废水	项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。	项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。	无变化
固废	生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭，暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。	生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。	识别危废：废含油抹布，暂存危废间，委托有资质单位处置。
噪声	室内隔声、基础减震、合理布局等。	室内隔声、基础减震、合理布局等。	无变化

**表 2-2 本项目主要产品情况**

序号	名称	类别	单位	改进后预估年处理量	改进后实际年处理量	备注
1	废矿物油	HW08	吨	4000	4000	无变化

**表 2-3 本项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	单位	改进后预估数量	改进后实际数量	备注
1	原料储罐	个	8	8	无变化
2	成品储罐	个	7	7	无变化
3	半成品储罐	个	2	2	无变化
4	应急罐	个	2	2	无变化
5	薄膜蒸发器	台	1	1	无变化
6	短程分子蒸馏器	台	1	1	无变化
7	搅拌罐	台	3	3	无变化
8	中间罐	台	5	5	无变化
9	列管换热器	台	2	2	无变化
10	螺旋板换热器	台	2	2	无变化
11	自动排渣过滤器	台	1	1	无变化
12	空气压缩机	台	1	1	无变化
13	电控柜	台	3	3	无变化
14	电加热炉	套	4	4	无变化
15	冷井	台	1	1	无变化
16	真空泵组	套	2	2	无变化
17	污水处理站	座	1	1	无变化
18	喷淋塔+活性炭吸附	套	1	1	无变化

表 2-4 本项目原辅材料使用一览表

序号	原辅料	单位	改进后预估年用量	改进后实际年用量	备注
1	脱色剂（白土）	吨	10	10	无变化
2	絮凝剂（聚氧丙烯、聚氧乙烯、丙二醇醚）	吨	1	1	无变化
3	废矿物油	吨	4000	4000	无变化

## 2、公用工程

### （1）给水

项目主要用水是生活用水，由当地自来水管网提供。

①生活用水：主要为职工办公生活用水，项目员工生活用水量为  $15\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜水。

②循环水池用水：项目设有一座循环水池，用于生产冷却降温使用。体积为  $225\text{m}^3$ ，容积为  $200\text{m}^3$ ，循环水年补充水量为  $2\text{m}^3$ 。

### （2）排水

1) 生活污水：项目生活污水产生量为  $12\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 含油废水：原料废矿物油中含有水分，生产时会把水分排出，含油废水产生量为  $80\text{m}^3/\text{a}$ 。

3) 生产废水：生产废水产生量为  $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。

项目水平衡图见图 2-1。

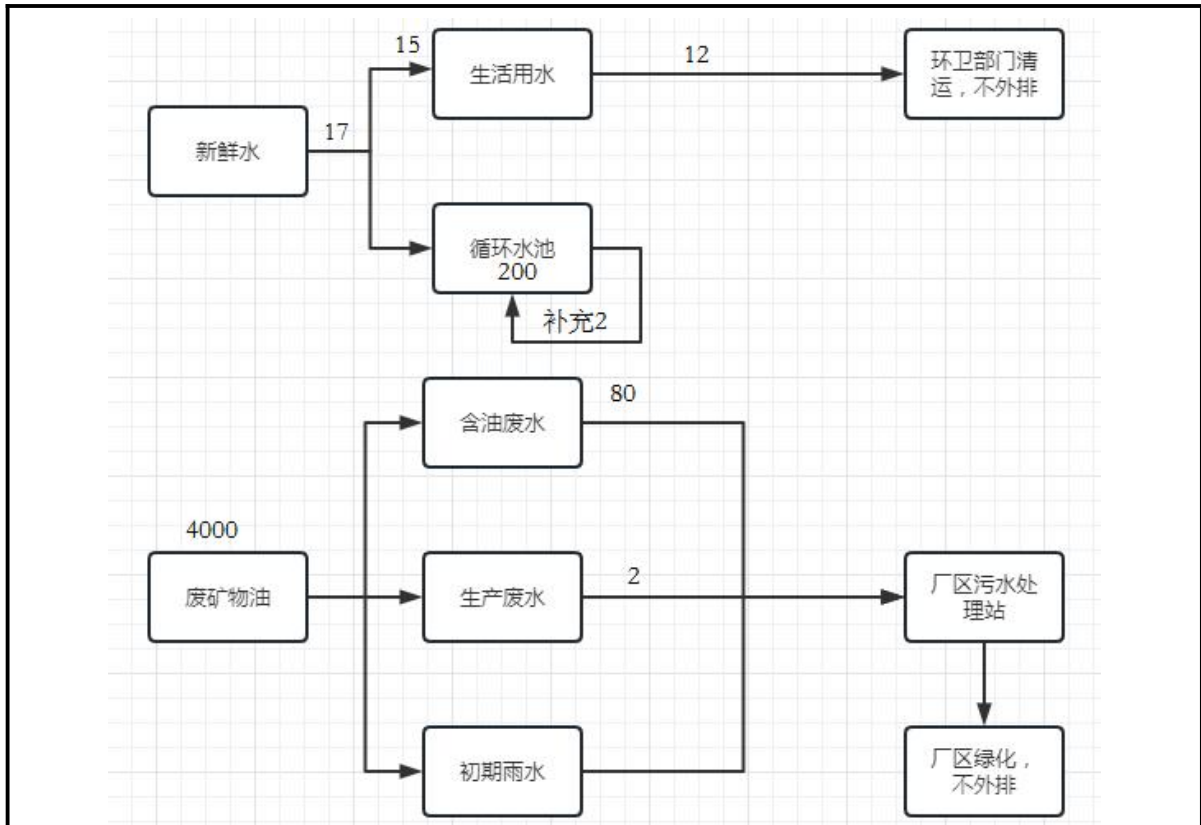


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

(3) 供电: 项目用电由当地线路提供。

(4) 供热: 项目办公区采暖、制冷均采用空调。

### 3、劳动定员及工作制度

项目定员 13 人, 实行常白班, 每天工作 8 小时, 年工作 300 天。

### 4、工程投资

本项目总投资 889 万元, 其中环保投资 80 万元, 占总投资的 9.00%。

### 5、项目平面布置及环境保护目标

本项目位于山东省济南市历城区荷花路 425 号。项目车间内分区明确, 总平面布置较好的满足了人员流动的顺畅性, 方便生产、活动。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、国家重点保护文物或历史文化保护地, 也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。

项目地理位置见附图 1, 本项目周边敏感目标分布图见附图 2, 厂区总平面布置图见附图 3。

表 2-5 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	距离项目的方位		保护标准
		方位	距离 (m)	
环境空气	桃园村	S	840	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地下水	厂界 500 米范围内无特殊地下水资源			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
生态环境	项目厂区范围内不存在生态环境保护目标			

6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况

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》（国务院令 第 682 号）和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）等有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

表 2-6 本项目与环评相比变动情况一览表

序号	变化类别	本项目非重大变动报告	目前实际	变动情况
1	性质	技术改造	技术改造	无变化
2	规模	年处理 HW08 废矿物油 4000 吨	年处理 HW08 废矿物油 4000 吨	无变化
3	建设地点	山东省济南市历城区荷花路 425 号	山东省济南市历城区荷花路 425 号	无变化
4	生产工艺	见图 2-2		无变化
5	平面布置	见附图 3		无变化
6	生产设备	见表 2-3		无变化
7	环境保护措施	废气：薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、油处理生产车间、东棚仓库、危废间废气、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。 废水：项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处	废气：薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、油处理生产车间、东棚仓库、危废间废气、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。 废水：项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处	识别危废：废含油抹布，暂存危废间，委托有资质单位处置。

		<p>理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。</p> <p>噪声：室内隔声、基础减震、合理布局。</p> <p>固废：生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭，暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。</p>	<p>理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。</p> <p>噪声：室内隔声、基础减震、合理布局。</p> <p>固废：生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。</p>	
<p>项目建设过程中发生的变化为：识别危废：废含油抹布，暂存危废间，委托有资质单位处置。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。</p> <p><b>三、工艺流程</b></p> <p><b>（一）施工期</b></p> <p>本项目施工期已结束，不做分析。</p> <p><b>（二）运营期</b></p> <p>主要生产工艺流程介绍如下：</p>				

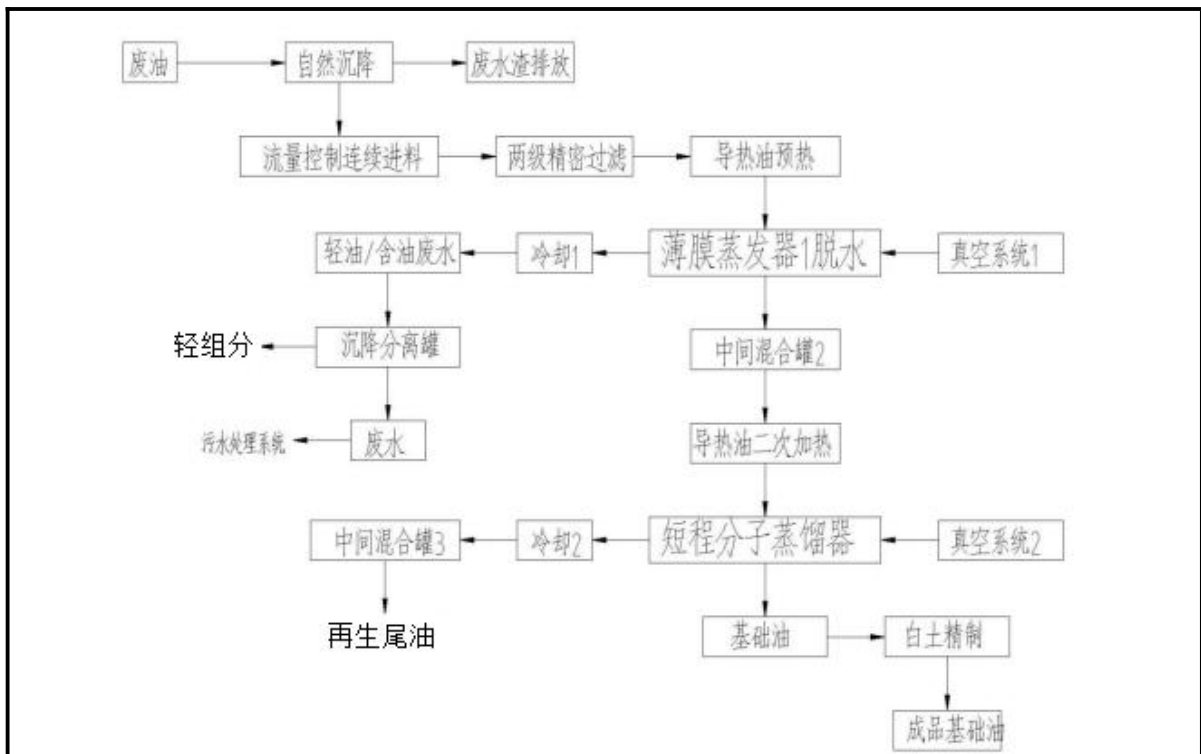


图 2-2 生产工艺流程图

**工艺流程说明：**

- (1) 物理沉降：通过物理沉降去除废矿物油中的废水渣；
- (2) 精滤：沉降后的废油进入精滤工段，经过精滤器去除 0.05mm 以上的杂质；
- (3) 真空薄膜蒸发器脱水脱轻：在真空下加热，使原料中的轻组分物料被蒸发汽化，通过冷凝器冷凝成液体后进入轻组分储罐。脱除轻组分后的物料落入塔底。
- (4) 短程分子蒸馏器脱基础油：在真空下使脱轻后毛油进一步升温达到基础油蒸发温度，通过内部分布器及刮板使油料进行迅速蒸发，蒸发后油气在较短距离下运动至内置冷凝管使其迅速冷凝收集，脱除基础油的物料落入塔底收集罐。
- (5) 白土脱色：经蒸发得到的基础油通过泵输送至白土精制罐内，通过蒸汽或导热油换热控制温度，根据油料的品质加入白土进行脱色，同时用机械搅拌约 30min 左右；
- (6) 压滤：然后通过离心泵送入自动脱渣精滤滤机进行精滤，从而白土渣和油品进行分离；
- (7) 油品进入调节罐进行冷却 30min 左右泵送至成品罐。

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况**

**一、主要污染源的产生**

**1、废气**

项目废气主要为薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室产生的有机废气和污水处理站产生的氨、硫化氢、恶臭等。

**2、废水**

项目废水主要为含油污水、生产废水、生活污水。

**3、噪声**

项目产生的噪声主要是生产设备的运行噪声。

**4、固体废物**

项目产生的固体废物主要是废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布和生活垃圾。

**二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）：**

**1、废气**

项目废气主要为薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室产生的有机废气和污水处理站产生的氨、硫化氢、恶臭等。

**①有组织废气：**

薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。

**②无组织废气：**

项目未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

项目设置 1 根排气筒，此次验收共对 1 根排气筒的废气排放情况进行了监测。



**图 3-1 废气处理和排放示意图 ⊙ 监测点位**

**2、废水**

项目废水主要为含油污水、生产废水、生活污水。

项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂

区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。

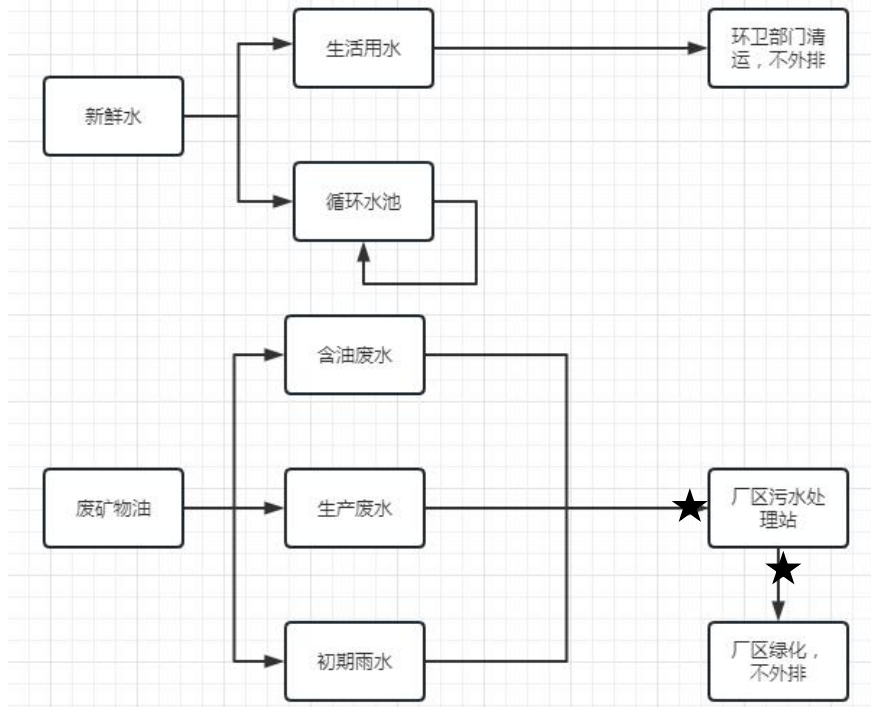


图 3-2 废水处理 and 排放示意图 ★ 监测点位

### 3、噪声

项目产生的噪声主要是生产设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

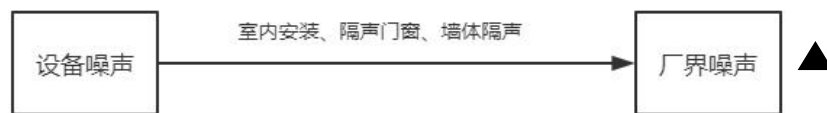


图 3-3 本项目噪声处理和排放示意图 ▲ 监测点位

### 4、固体废物

项目产生的固体废物主要是废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布和生活垃圾。

生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。

**表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况**

<p>一、环评主要结论及建议</p> <p>1、结论</p> <p>根据《关于印发&lt;污染影响类建设项目重大变动清单（试行）&gt;的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）和关于印发《济南市生态环境局助企纾困服务高质量发展的 20 条措施》的通知等文件，改进后是否属于重大变动的初步分析如下：</p> <p>性质：</p> <p>1 建设项目开发、使用功能发生变化的。</p> <p>改进后开发、使用功能均未发生变化。</p> <p>规模：</p> <p>2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。</p> <p>改进后生产、处置能力未发生变化，根据青岛新达检测服务有限公司出具的常压储罐容积检测报告可知改进后罐区容积增加 29.7%，，罐体增大后罐内年存储量不变。</p> <p>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。</p> <p>改进后生产、处置或储存能力均未增加，且不产生废水第一类污染物。</p> <p>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。</p> <p>改进后位于不达标区，产能未增大，未新增污染物。</p> <p>地点：</p> <p>5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。</p> <p>改进后建设地点未发生变化，总平面布置变化后，未导致环境防护距离范围变化且未新增敏感点。</p> <p>生产工艺</p> <p>6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p>
--

①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）。

②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的。

③废水第一类污染物排放量增加的。

④其他污染物排放量增加 10%及以上的

原有工程采用的蒸馏釜及板框过滤的减压蒸馏工艺为落后类工艺，为进一步减少污染物排放，提高工作效率，减轻对周围环境的影响，企业将原有主要生产装置“蒸馏釜、板框过滤机”等主要设备拆除，新建一套“薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统”工艺，并同时增加改进环保设备。改进后处理能力不变，处理类别不变，不新增污染物排放，不增加排放量，无废水第一类污染物排放。

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。

改进后物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。

环境保护措施：

8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 3.4.1 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。

环评验收中污水处理站、油处理生产车间、东棚仓库、危废间废气为无组织排放，现改为有组织排放，减压蒸馏改为薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统，废气由无组织排放改为有组织排放；改进后薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、油处理生产车间、东棚仓库、危废间废气、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放，属于污染防治措施强化。

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。

原生产废水和生活污水经污水站处理，处理后的废水全部用于绿化，不外排。改进后与环评一致无变化。

10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外），主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。

改进后未新增废气主要排放口（环评验收中废气为无组织排放，改进后薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、油处理生产车间、东棚仓库、危废间废气、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 有组织排放，属于污

染防治措施强化)。

**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。**

改进后未改变土壤和地下水污染防治措施，噪声污染防治措施变化后，根据检测报告可知，噪声达标，未导致不利环境影响加重。

**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，导致不利于环境影响加重的。**

改进后增加危废：废油桶、废白土、废活性炭，委托有资质单位处置，固废处置方式未发生变化，未导致不利环境影响加重。

**13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。**

改进后事故废水暂存能力和拦截设施未发生变化。

**结论：**

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）和关于印发《济南市生态环境局助企纾困服务高质量发展的20条措施》的通知等文件，并结合上述内容，判断改进后不属于重大变动。

**二、环评批复**

无

三、非重大变动报告落实情况			
项目	非重大变动报告要求	实际落实情况	变更情况
工程内容	<p>济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程位于山东省济南市历城区荷花路 425 号。项目占地面积 9334m<sup>2</sup>，建筑面积 800m<sup>2</sup>。项目主要从事 HW08 废矿物油的资源化回收，年处理能力为 4000 吨。</p>	<p>济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程位于山东省济南市历城区荷花路 425 号。项目占地面积 9334m<sup>2</sup>，建筑面积 800m<sup>2</sup>。项目主要从事 HW08 废矿物油的资源化回收，年处理能力为 4000 吨。</p>	已落实，无变更
废气	<p>薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室废气薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。</p> <p>有组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放要求；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。</p> <p>无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值。</p>	<p>项目废气主要为薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室产生的有机废气和污水处理站产生的氨、硫化氢、恶臭等。</p> <p>①有组织废气： 薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室废气薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。</p> <p>②无组织废气： 项目未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。</p> <p>由监测结果可知，监测期间：本项目废气排气筒 DA001 中主要污染物 VOCs 最高排放浓度为 4.72mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率为 0.025kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放要求；氨最高排放速率为 3.0×10<sup>-3</sup>kg/h，硫化氢最高排放速率为 1.3×10<sup>-4</sup>kg/h，臭气浓度为 416（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。</p> <p>由监测结果可知，监测期间：本项目厂界无组织排放的 VOCs 周界外浓度最高点浓度为 1.18mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求；氨周界外浓度最高点浓度为 0.11mg/m<sup>3</sup>，硫化氢周界外浓度最高点浓度为 0.003mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度周界外浓度最高点浓度为 &lt;10（无量纲），均满足《恶臭污染物</p>	已落实，无变更

		<p>排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建排放限值。</p> <p>由监测结果可知,监测期间:本项目生产车间门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.41mg/m<sup>3</sup>,分油车间门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.47mg/m<sup>3</sup>,东棚仓库门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.42mg/m<sup>3</sup>,危废间门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.54mg/m<sup>3</sup>,均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的附录A中表A.1限值要求。</p>	
废水	<p>项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理,处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌,项目生活污水经化粪池处理后,由市政环卫部门定期清理,不外排。</p> <p>废水执行《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》(济政办字〔2011〕49号)、《流域水污染物综合排放标准 第3部分:小清河流域》(DB37/3416.3-2018)表2中重点保护区域要求、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中城市绿化、道路清扫要求。</p>	<p>项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理,处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌,项目生活污水经化粪池处理后,由市政环卫部门定期清理,不外排。</p> <p>由监测结果可知,监测期间:本项目污水处理站出口主要污染物pH值在7.6-7.8之间,总氮、悬浮物、硫化物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、石油类最大日均浓度分别为4.17mg/L、12mg/L、0.12mg/L、0.724mg/L、34mg/L、6.8mg/L、0.28mg/L、2.1mg/L,均满足《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》(济政办字〔2011〕49号)、《流域水污染物综合排放标准 第3部分:小清河流域》(DB37/3416.3-2018)表2中重点保护区域要求、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中城市绿化、道路清扫要求。</p>	已落实,无变更
噪声	<p>室内隔声、基础减震、合理布局等措施后,经过厂区距离衰减,厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	<p>项目产生的噪声主要是生产设备的运行噪声,项目采取设备均布置于室内,采取门窗、墙体隔声,全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理,经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。</p> <p>由监测结果可知,监测期间:本项目1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界,昼间厂界噪声最大值分别为57.5dB(A)、57.8dB(A)、56.9dB(A)、57.8dB(A),均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(西侧、北侧与其他企业共用厂界,无法到达厂界外1m进</p>	已落实,无变更

		行监测；3#西厂界、4#北厂界在厂界内检测，数据仅供参考）。	
<b>固废</b>	生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。	<p>项目产生的固体废物主要是废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布和生活垃圾。</p> <p>生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。</p> <p>建设单位已与济南德正环保科技有限公司签订危废委托处置协议。</p> <p>一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。</p>	已落实，识别危废：废含油抹布，暂存危废间，委托有资质单位处置。
<b>排污许可</b>	按照经批准的环境影响评价文件认真分析并确认各项环境保护措施落实后，依法取得排污许可证。	<p>项目行业类别属C4220非金属废料和碎屑加工处理，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目已申领排污许可证，编号：91370112777410471J001V。</p>	已落实，无变更

**表 5 验收监测质量保证及质量控制**

为保证监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行质量控制，具体要求如下：

（1）所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。

（2）由厂方提供监测期间的工况条件，监测工况负荷达到额定负荷。

（3）严格按照监测方案的要求开展监测工作。

（4）合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证监测数据的准确性和代表性。

（5）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（6）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

（7）气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。

（8）采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。

（9）监测数据和报告严格执行三级审核制度。

### **1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的相关要求进行。

（1）废气采样前，采样员检查并确认废气采样管、连接管、滤料、样品吸收瓶的材质，确认满足被测废气的特性要求，确保废气监测因子不吸附、不溶出和与待测污染物发生化学反应。同时，采样管的耐压和耐温性能符合污染源监测的实际需要。

（2）采样员在采样前认真检查并确认废气采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，确保采样设备及容器符合采样要求。

（3）现场监测设备在投入使用前，采样员对仪器设备进行检查和校准，保存检查和校准记录。

（4）废气采样系统连接好后对其进行气密性检查，确保整体系统不漏气。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

本项目废气质量保证和质量控制见下表。

**表 5-1 废气监测分析质量控制表**

质控参数	质控方式	测量结果 ( $\mu\text{mol/mol}$ )	参考结果 ( $\mu\text{mol/mol}$ )	评价依据	结果分析 (%)	评价结果
甲烷	有证标气	4.01	4.00	相对误差	0.25	符合要求
总烃	有证标气	4.04	4.00	相对误差	1.00	符合要求

## 2、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ/T91.2-2022）和《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等的技术要求进行。

(1) 监测期间及时了解工况情况，确保监测过程中生产负荷满足要求。

(2) 监测点位、监测因子与频率及抽样率设置合理规范，保证监测数据具备科学性和代表性。

(3) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(4) 按照规范对样品采集、保存以及运输采取质量控制措施。选用合适的采样容器，并对容器进行洗涤；水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交检测部时，办理交接手续。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

废水监测质量控制结果统计见下表。

**表 5-2 水质分析质量控制表**

质控参数	质控方式	样品测定值 ( $\text{mg/L}$ )	密码平行样测定 值 ( $\text{mg/L}$ )	评价依据	相对偏差 (%)	评价结果
五日生化 需氧量	密码平行	8.4	8.3	相对偏差	0.60	合格
硫化物	密码平行	0.10	0.10	相对偏差	0	合格
总氮	密码平行	5.16	5.17	相对偏差	-0.10	合格
总磷	密码平行	0.44	0.44	相对偏差	0	合格
化学需氧 量	密码平行	39	39	相对偏差	0	合格
氨氮	密码平行	0.733	0.739	相对偏差	-0.41	合格

### 3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级计；声级计在测时前后用标准声源进行校准。

（1）合理规范设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

（2）优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（3）测量时传声器加设防风罩。

（4）测量在无风雪、无雷电天气，风速小于5m/s。

（5）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

（6）声级计在测试前后用标准声源进行校准。

噪声监测分析质量控制表见下表。

表 5-3 噪声监测分析质量控制表

监测因子	标准值	校验日期		仪器显示 dB (A)	示值偏差 dB (A)	是否合格
噪声	94.0 (标准声源)	2023.8.15	昼间测量前	93.7	-0.3	是
			昼间测量后	93.8	-0.2	
		2023.8.16	昼间测量前	93.7	-0.3	是
			昼间测量后	93.6	-0.4	

备注：前、后校准示值偏差允许范围： $\pm 0.5$  dB (A)。

**表 6 验收监测内容**

<p>本项目验收监测的主要内容包括废气和噪声。</p> <p><b>1、废气监测</b></p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>①监测因子、点位和频次</p> <p>本项目有组织废气监测内容、频次见表 6-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 6-1 有组织废气监测内容、监测频次一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>监测点位</th> <th>处理措施</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>废气排气筒 DA001 进口</td> <td rowspan="2">喷淋塔+活性炭吸附</td> <td>VOCs</td> <td>监测 2 天, 1 次/天</td> </tr> <tr> <td>废气排气筒 DA001 出口</td> <td>VOCs、氨、硫化 氢、臭气浓度</td> <td>监测 2 天, 3 次/天</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：依据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告中 6.3.4 验收监测频次确定原则 6) 对设施处理效率的监测，可选择主要因子并适当减少监测频次，故此次废气排气筒 DA001 进口监测因子为 VOCs，监测频次为监测 2 天，1 次/天。</p> <p>②监测分析方法</p> <p>本项目有组织废气监测分析方法见表 6-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 6-2 有组织废气监测因子分析方法</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>废气分析项目</th> <th>分析方法依据</th> <th>仪器设备</th> <th>检出限 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs (非甲烷总 烃)</td> <td>HJ 38-2017 固定污染源废气 总 烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法</td> <td>气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td>HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法</td> <td>紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>国家环境保护总局 (2003) (第 四版增补版)《空气和废气监测 分析方法》第三篇 第一章 十一 (二) 亚甲蓝分光光度法</td> <td>紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 厂界无组织废气监测</p> <p>①监测因子、点位和频次</p> <p>本项目无组织废气监测点位和频次见表 6-3。无组织废气监测点位图见下图 6-1。</p>					编号	监测点位	处理措施	监测因子	监测频次	1	废气排气筒 DA001 进口	喷淋塔+活性炭吸附	VOCs	监测 2 天, 1 次/天	废气排气筒 DA001 出口	VOCs、氨、硫化 氢、臭气浓度	监测 2 天, 3 次/天	废气分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	VOCs (非甲烷总 烃)	HJ 38-2017 固定污染源废气 总 烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.25	硫化氢	国家环境保护总局 (2003) (第 四版增补版)《空气和废气监测 分析方法》第三篇 第一章 十一 (二) 亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.001	臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/
编号	监测点位	处理措施	监测因子	监测频次																																	
1	废气排气筒 DA001 进口	喷淋塔+活性炭吸附	VOCs	监测 2 天, 1 次/天																																	
	废气排气筒 DA001 出口		VOCs、氨、硫化 氢、臭气浓度	监测 2 天, 3 次/天																																	
废气分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )																																		
VOCs (非甲烷总 烃)	HJ 38-2017 固定污染源废气 总 烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07																																		
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.25																																		
硫化氢	国家环境保护总局 (2003) (第 四版增补版)《空气和废气监测 分析方法》第三篇 第一章 十一 (二) 亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.001																																		
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/																																		

表 6-3 无组织废气监测内容、频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次	备注
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	VOCs	监测 2 天, 3 次/天	同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数。
	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天, 4 次/天	
生产车间门外 1m (监控点处 1h 平均浓度值)	NMHC	监测 2 天, 3 次/天	
分油车间门外 1m (监控点处 1h 平均浓度值)			
东棚仓库门外 1m (监控点处 1h 平均浓度值)			
危废间门外 1m (监控点处 1h 平均浓度值)			

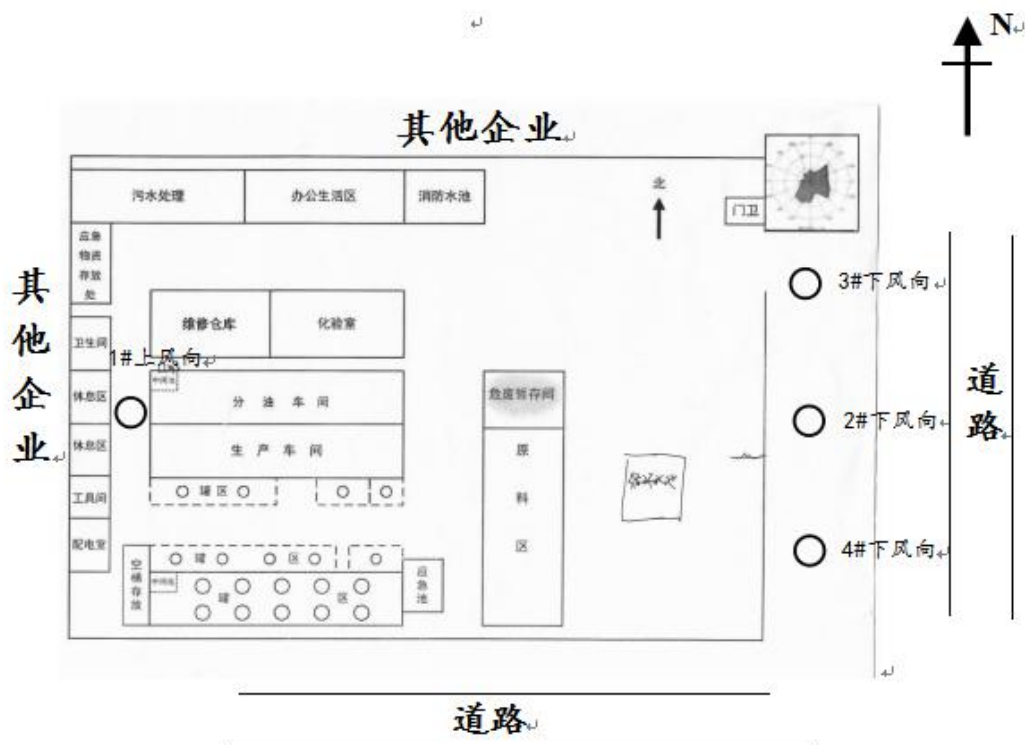
②监测分析方法

本项目无组织废气监测分析方法见表 6-4。

表 6-4 无组织废气监测因子分析方法

废气分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限(mg/m <sup>3</sup> )
VOCs (非甲烷总烃)	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.01
硫化氢	国家环境保护总局 (2003) (第四版增补版) 《空气和废气监测分析方法》第三篇 第一章 十一 (二) 亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.001
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/

无组织检测点位示意图：



说明：○ 表示无组织检测点位。

图 6-1 无组织监测点位（风向：西风）

## 2、废水监测

### （1）废水监测点位和频次

本次废水监测污水处理站进、出口，监测内容、频次见下表。

表6-5 废水监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次
污水处理站进口	化学需氧量、氨氮	监测 2 天，1 次/天
污水处理站出口	总磷、硫化物、总氮、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、pH 值、化学需氧量、石油类	监测 2 天，4 次/天

### （2）监测分析方法

表6-6 废水监测分析方法

废水分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限 (mg/L)
pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	酸度计测定仪 P611 型 SDKK/SB-141	/
悬浮物	GB/T11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004B SDKK/SB-152	/

氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.025
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	酸式滴定管	4
总磷	GB/T11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.01
生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SHX-150III SDKK/SB-036	0.5
石油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪 OIL-PC01 SDKK/SB-027	0.06
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.05
硫化物	HJ 1226-2021 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.01

### 3、噪声监测

#### (1) 噪声监测点位和频次

本项目噪声监测点位和频次见下表。噪声监测点位见下图 6-2 所示。

**表6-7 噪声监测情况一览表**

编号	监测点位	监测频次	备注
1#	东厂界外 1m 处	昼间监测一次, 监测两天	厂界噪声
2#	南厂界外 1m 处		
3#	西厂界外 1m 处		
4#	北厂界外 1m 处		

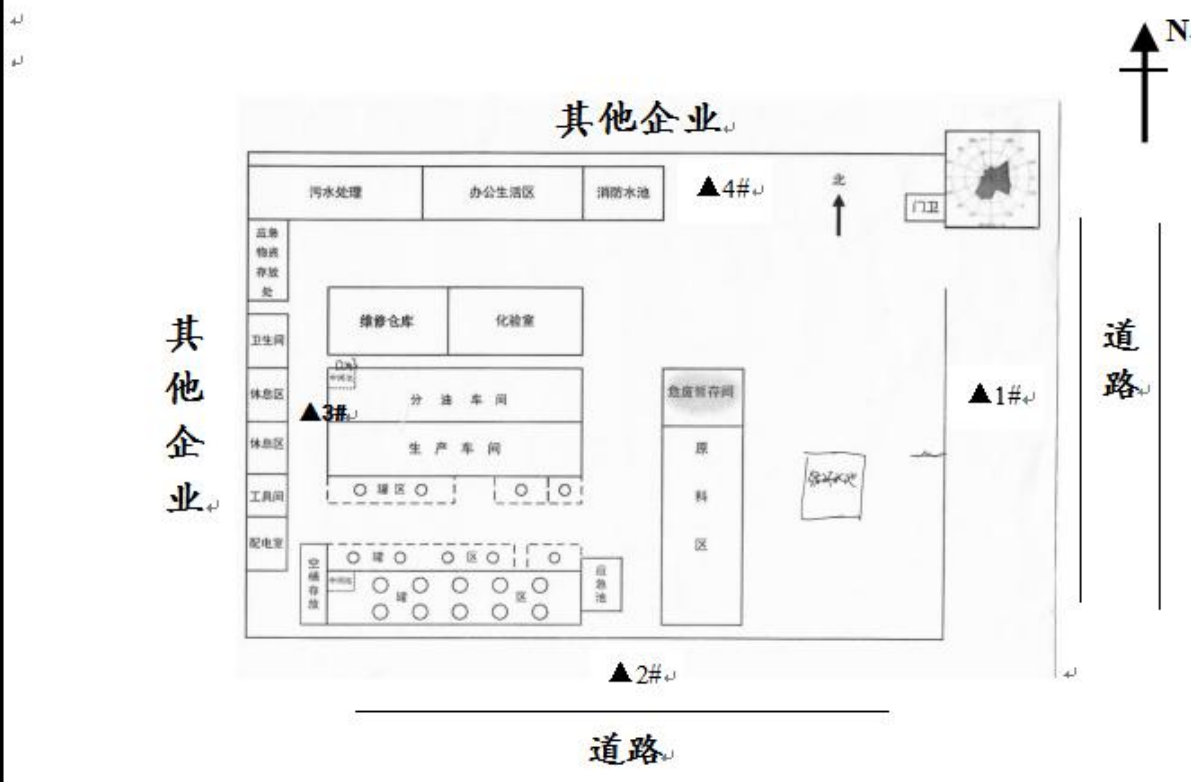
备注：西侧、北侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测；3#西厂界、4#北厂界在厂界内检测，数据仅供参考。

本项目噪声监测分析方法见表 6-8。

**表 6-8 噪声监测分析方法**

监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限
厂界噪声 dB (A)	声级计法	GB12348-2008	/

噪声点位布置图如下：



说明：▲ 表示噪声检测点位，3#、4#在厂界内检测，数据仅供参考。

图 6-2 噪声监测点位

**表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果**

<p><b>一、验收监测期间工况记录</b></p> <p>监测期间本项目运行正常。监测期间运营工况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-1 本项目监测期间项目运营工况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">时间</th> <th style="width: 20%;">固废名称</th> <th style="width: 20%;">设计日处理量 (t)</th> <th style="width: 20%;">实际日处理量 (t)</th> <th style="width: 25%;">负荷 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2023.08.15</td> <td>废矿物油</td> <td>13.3</td> <td>12.1</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>2023.08.16</td> <td>废矿物油</td> <td>13.3</td> <td>12.3</td> <td>92</td> </tr> </tbody> </table>								时间	固废名称	设计日处理量 (t)	实际日处理量 (t)	负荷 (%)	2023.08.15	废矿物油	13.3	12.1	90	2023.08.16	废矿物油	13.3	12.3	92																																																			
时间	固废名称	设计日处理量 (t)	实际日处理量 (t)	负荷 (%)																																																																					
2023.08.15	废矿物油	13.3	12.1	90																																																																					
2023.08.16	废矿物油	13.3	12.3	92																																																																					
<p><b>二、验收监测结果</b></p> <p><b>1、气象参数</b></p> <p>监测期间气象情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-2 监测期间气象表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="width: 20%;">日期</th> <th style="width: 10%;">温度 (°C)</th> <th style="width: 10%;">湿度 (%)</th> <th style="width: 10%;">总云/低云</th> <th style="width: 10%;">风向</th> <th style="width: 10%;">风速 (m/s)</th> <th style="width: 10%;">大气压(kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2023. 08.15</td> <td style="text-align: center;">9:40</td> <td style="text-align: center;">29.2</td> <td style="text-align: center;">58</td> <td style="text-align: center;">2/1</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">1.6</td> <td style="text-align: center;">100.80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11:15</td> <td style="text-align: center;">30.1</td> <td style="text-align: center;">54</td> <td style="text-align: center;">2/1</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">100.74</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12:36</td> <td style="text-align: center;">32.0</td> <td style="text-align: center;">51</td> <td style="text-align: center;">1/1</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;">100.70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14:13</td> <td style="text-align: center;">32.8</td> <td style="text-align: center;">47</td> <td style="text-align: center;">3/1</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">100.61</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2023. 08.16</td> <td style="text-align: center;">9:02</td> <td style="text-align: center;">27.9</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">1/0</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td style="text-align: center;">100.64</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10:36</td> <td style="text-align: center;">29.6</td> <td style="text-align: center;">51</td> <td style="text-align: center;">1/0</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">100.60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12:10</td> <td style="text-align: center;">32.8</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">2/1</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">100.55</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14:04</td> <td style="text-align: center;">33.2</td> <td style="text-align: center;">47</td> <td style="text-align: center;">2/1</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;">100.49</td> </tr> </tbody> </table>								日期		温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低云	风向	风速 (m/s)	大气压(kPa)	2023. 08.15	9:40	29.2	58	2/1	W	1.6	100.80	11:15	30.1	54	2/1	W	1.2	100.74	12:36	32.0	51	1/1	W	1.3	100.70	14:13	32.8	47	3/1	W	1.5	100.61	2023. 08.16	9:02	27.9	60	1/0	W	1.4	100.64	10:36	29.6	51	1/0	W	1.5	100.60	12:10	32.8	50	2/1	W	1.0	100.55	14:04	33.2	47	2/1	W	1.3	100.49
日期		温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低云	风向	风速 (m/s)	大气压(kPa)																																																																		
2023. 08.15	9:40	29.2	58	2/1	W	1.6	100.80																																																																		
	11:15	30.1	54	2/1	W	1.2	100.74																																																																		
	12:36	32.0	51	1/1	W	1.3	100.70																																																																		
	14:13	32.8	47	3/1	W	1.5	100.61																																																																		
2023. 08.16	9:02	27.9	60	1/0	W	1.4	100.64																																																																		
	10:36	29.6	51	1/0	W	1.5	100.60																																																																		
	12:10	32.8	50	2/1	W	1.0	100.55																																																																		
	14:04	33.2	47	2/1	W	1.3	100.49																																																																		
<p><b>2、废气</b></p> <p>项目废气主要为薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室产生的有机废气和污水处理站产生的氨、硫化氢、恶臭等。</p> <p>①有组织废气： 薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。</p> <p>②无组织废气： 项目未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。 监测结果见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-3 有组织废气监测结果表</b></p>																																																																									

采样时间	采样点位	检测项目	采样频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (Kg/h)
2023.08.15	排气筒 DA001 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	51.2	5035	0.258
	排气筒 DA001 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	4.72	5234	0.025
		氨		0.46		2.4×10 <sup>-3</sup>
		硫化氢		0.014		7.3×10 <sup>-5</sup>
		臭气浓度 (无量纲)		354		—
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	4.54		0.024
		氨		0.30		1.6×10 <sup>-3</sup>
		硫化氢		0.025		1.3×10 <sup>-4</sup>
		臭气浓度 (无量纲)		309		—
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	4.31		0.023
		氨		0.53		2.8×10 <sup>-3</sup>
		硫化氢		0.019		9.9×10 <sup>-5</sup>
		臭气浓度 (无量纲)		416		—
	2023.08.16	排气筒 DA001 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	50.9	5063
排气筒 DA001 出口		VOCs (非甲烷总烃)	第一次	4.51	5305	0.024
		氨		0.56		3.0×10 <sup>-3</sup>
		硫化氢		0.011		5.8×10 <sup>-5</sup>
		臭气浓度 (无量纲)		354		—
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	4.71		0.025
		氨		0.29		1.5×10 <sup>-3</sup>
		硫化氢		0.020		1.1×10 <sup>-4</sup>
		臭气浓度 (无量纲)		416		—
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	4.48		0.024
		氨		0.36		1.9×10 <sup>-3</sup>
		硫化氢		0.016		8.5×10 <sup>-5</sup>

		臭气浓度 (无量纲)		309		—
--	--	---------------	--	-----	--	---

备注：排气筒 DA001 高度为 15m,进口内径:0.60m，出口内径:0.60m，处理措施：喷淋塔+活性炭吸附；  
标干流量为三次采样标干流量平均值。

**表 7-4 有组织废气达标判定结果表**

监测因子	最高排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高排放速率 (kg/h)	最高允许排放 速率 (kg/h)	备注
VOCs	4.72	60	0.025	3.0	达标
氨	/	/	3.0×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标
硫化氢	/	/	1.3×10 <sup>-4</sup>	0.33	达标
臭气浓度	416 (无量纲)	2000 (无量纲)	/	/	达标

由监测结果可知，监测期间：本项目废气排气筒DA001中主要污染物VOCs最高排放浓度为4.72mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率为0.025kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中“非重点行业”排放要求；氨最高排放速率为3.0×10<sup>-3</sup>kg/h，硫化氢最高排放速率为1.3×10<sup>-4</sup>kg/h，臭气浓度为416（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求。

**表 7-5 无组织废气监测结果表**

检测项目	采样日期	检测频次	检测点位及结果			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
VOCs（非 甲烷总烃） (mg/m <sup>3</sup> )	2023. 08.15	第一次	0.79	1.18	1.08	1.13
		第二次	0.76	1.04	1.09	1.13
		第三次	0.84	1.11	1.15	1.06
	2023. 08.16	第一次	0.71	1.11	1.16	1.03
		第二次	0.79	1.00	1.14	1.08
		第三次	0.83	1.07	1.14	1.11
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	2023. 08.15	第一次	未检出	0.08	0.05	0.07
		第二次	未检出	0.04	0.09	0.06
		第三次	未检出	0.06	0.10	0.09
		第四次	未检出	0.11	0.05	0.09
	2023. 08.16	第一次	未检出	0.10	0.08	0.05
		第二次	未检出	0.09	0.08	0.06
		第三次	未检出	0.07	0.09	0.05
		第四次	未检出	0.09	0.05	0.08

硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2023. 08.15	第一次	未检出	0.002	0.001	0.002
		第二次	未检出	0.003	0.002	0.001
		第三次	未检出	0.001	0.002	0.001
		第四次	未检出	0.002	0.001	0.003
	2023. 08.16	第一次	未检出	0.001	0.003	0.002
		第二次	未检出	0.002	0.003	0.002
		第三次	未检出	0.003	0.001	0.002
		第四次	未检出	0.001	0.002	0.001
臭气浓度 (无量纲)	2023. 08.15	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
	2023. 08.16	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
<b>检测点位</b>	<b>检测项目</b>	<b>采样日期</b>	<b>检测频次</b>	<b>检测结果</b>		
生产车间 门外 1m	VOCs (非甲 烷总烃) (mg/m <sup>3</sup> )	2023. 08.15	第一次	1.35		
			第二次	1.44		
			第三次	1.40		
			平均值	1.40		
		2023. 08.16	第一次	1.34		
			第二次	1.47		
			第三次	1.42		
			平均值	1.41		
分油车间 门外 1m	VOCs (非甲 烷总烃) (mg/m <sup>3</sup> )	2023. 08.15	第一次	1.47		
			第二次	1.40		
			第三次	1.44		
			平均值	1.44		
		2023. 08.16	第一次	1.46		
			第二次	1.44		
			第三次	1.52		
			平均值	1.47		
东棚仓库	VOCs (非甲	2023.	第一次	1.44		

门外 1m	烷总烃) (mg/m <sup>3</sup> )	08.15	第二次	1.38
			第三次	1.41
			平均值	1.41
		2023. 08.16	第一次	1.36
			第二次	1.47
			第三次	1.42
			平均值	1.42
		危废间门 外 1m	VOCs (非甲 烷总烃) (mg/m <sup>3</sup> )	2023. 08.15
第二次	1.50			
第三次	1.48			
平均值	1.52			
2023. 08.16	第一次			1.52
	第二次			1.54
	第三次			1.57
	平均值			1.54

备注：未检出表示检测值小于检出限。

表 7-6 无组织废气达标判定结果表

监测因子	周界外浓度最高点浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
VOCs	1.18	2.0	达标
氨	0.11	1.5	达标
硫化氢	0.003	0.06	达标
臭气浓度	<10 (无量纲)	20 (无量纲)	达标
生产车间门外 1m (监控点处 1h 平均浓度值)	1.41	6	达标
分油车间门外 1m (监控点处 1h 平均浓度值)	1.47	6	达标
东棚仓库门外 1m (监控点处 1h 平均浓度值)	1.42	6	达标
危废间门外 1m (监控点处 1h 平均浓度值)	1.54	6	达标

由监测结果可知，监测期间：本项目厂界无组织排放的 VOCs 周界外浓度最高点浓度为 1.18mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》

(DB37/2801.7-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值要求；氨周界外浓度最高点浓度为 0.11mg/m<sup>3</sup>，硫化氢周界外浓度最高点浓度为 0.003mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度周界外浓度最高点

浓度为<10（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建排放限值。

由监测结果可知，监测期间：本项目生产车间门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.41mg/m<sup>3</sup>，分油车间门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.47mg/m<sup>3</sup>，东棚仓库门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.42mg/m<sup>3</sup>，危废间门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.54mg/m<sup>3</sup>，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录A中表A.1限值要求。



图7-1 废气处理设备

2023-08-16 10:40:06  
经度: 117.158148 纬度: 36.794895



OPPO A53 5G  
山东省, 济南市 | 2023.08.16 10:40

2023-08-16 14:30:24  
经度: 117.158075 纬度: 36.795386



图7-2 废气监测

### 3、废水

项目废水主要为初期雨水、含油污水、生产废水、生活污水。

项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。

监测结果见下表：

表 7-7 项目废水监测结果表

采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均值
			08月15日第一次				
污水处理站进口	化学需氧量	mg/L	305				305
	氨氮	mg/L	47.6				47.6
采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均值
			08月15日第一次	08月15日第二次	08月15日第三次	08月15日第四次	
污水处理站出口	pH 值	/	7.6	7.7	7.8	7.8	7.6-7.8
	化学需氧量	mg/L	28	35	32	39	34
	生化需氧量	mg/L	4.7	7.3	6.1	8.4	6.6
	氨氮	mg/L	0.353	0.620	0.547	0.736	0.564
	总磷	mg/L	0.32	0.15	0.41	0.26	0.28
	石油类	mg/L	2.43	2.50	1.58	1.88	2.10
	悬浮物	mg/L	12	3	14	8	9
	硫化物	mg/L	0.08	0.13	0.17	0.10	0.12
	总氮	mg/L	3.24	2.55	4.49	5.16	3.86
采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均值
			08月16日第一次				
污水处理站进口	化学需氧量	mg/L	280				280
	氨氮	mg/L	40.5				40.5
采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均值
			08月16日第一次	08月16日第二次	08月16日第三次	08月16日第四次	
污水处理站出口	pH 值	/	7.7	7.8	7.8	7.7	7.7-7.8
	化学需氧量	mg/L	25	30	41	37	33
	生化需氧量	mg/L	4.1	5.7	9.3	7.9	6.8
	氨氮	mg/L	0.465	0.803	0.691	0.936	0.724

	总磷	mg/L	0.23	0.44	0.11	0.34	0.28
	石油类	mg/L	2.18	1.78	1.39	2.38	1.93
	悬浮物	mg/L	5	16	10	18	12
	硫化物	mg/L	0.06	0.04	0.15	0.21	0.12
	总氮	mg/L	2.86	4.63	5.49	3.70	4.17

备注：企业提供废水流量 1m<sup>3</sup>/天。

**表 7-8 废水达标判定结果表**

点位	监测因子	单位	最大日均值	项目执行	备注
污水处理站出口	pH 值	/	7.6-7.8	6.0-9.0	达标
	总氮	mg/L	4.17	15	达标
	悬浮物	mg/L	12	20	达标
	硫化物	mg/L	0.12	0.8	达标
	氨氮	mg/L	0.724	4.5	达标
	化学需氧量	mg/L	34	45	达标
	五日生化需氧量	mg/L	6.8	10	达标
	总磷	mg/L	0.28	0.5	达标
	石油类	mg/L	2.1	4	达标

由监测结果可知，监测期间：本项目污水处理站出口主要污染物 pH 值在 7.6-7.8 之间，总氮、悬浮物、硫化物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、石油类最大日均浓度分别为 4.17mg/L、12mg/L、0.12mg/L、0.724mg/L、34mg/L、6.8mg/L、0.28mg/L、2.1mg/L，均满足《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字〔2011〕49 号）、《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中重点保护区域要求、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫要求。



图 7-3 废水监测

#### 4、噪声

项目产生的噪声主要是生产设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

监测结果见下表：

表 7-9 项目噪声监测结果表 单位：dB (A)

采样时间	测量时段	检测项目	检测结果 dB(A)			
			1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
2023.08.15	昼间	噪声	57.5	57.8	56.9	57.8
2023.08.16	昼间		57.2	56.3	56.0	56.4

备注：西侧、北侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测；3#西厂界、4#北厂界在厂界内检测，数据仅供参考。

表 7-10 噪声达标判定结果表

测量时段	监测因子	最大噪声值 dB (A)				标准值 dB (A)
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界	

昼间	噪声	57.5	57.8	56.9	57.8	60
备注		达标	达标	达标	达标	/

由监测结果可知，监测期间：本项目 1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界，昼间厂界噪声最大值分别为 57.5dB（A）、57.8dB（A）、56.9dB（A）、57.8dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（西侧、北侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测；3#西厂界、4#北厂界在厂界内检测，数据仅供参考）。



图 7-3 噪声监测

### 5、固废检查情况

项目产生的固体废物主要是废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布和生活垃圾。

①生活垃圾：调试期间实际产生量为 0.42t/月，折合年产生量为 5t，收集后由环卫部门统一清运。

②废油渣：调试期间实际产生量为 0.83t/月，折合年产生量为 10t，根据《国家危

险废物名录》（2021版），属于危险废物，类别为HW08，危废代码为900-249-08，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

③废污泥（油泥）：由于项目运行时间较短，暂未产生废污泥（油泥），根据《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物，类别为HW08，危废代码为900-210-08，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

④废油桶：调试期间实际产生量为0.16t/月，折合年产生量为2t，根据《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物，类别为HW49，危废代码为900-041-49，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

⑤废白土：调试期间实际产生量为0.67t/月，折合年产生量为8t，根据《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物，类别为HW08，危废代码为900-213-08，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

⑥废含油抹布：由于项目运行时间较短，暂未产生废含油抹布，根据《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物，类别为HW49，危废代码为900-041-49，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

⑦废活性炭：项目使用活性炭吸附有机废气VOCs，为保证活性炭吸附效率，活性炭需定期更换，废气处理设施活性炭每季度更换一次，废水处理设备活性炭一年更换一次，由于项目运行时间较短，暂未产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于危险废物，类别为HW49，危废代码为900-039-49，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

表 7-9 本项目固体废物处置情况表

序号	名称	代码	估算量 (t/a)	调试期间实际产生量 (t/月)	折合年产生量 (t)	性质	贮存及处置
1	生活垃圾	/	5	0.42	5	一般固废	环卫部门统一清运
2	废油渣	HW08 900-249-08	10	0.83	10	危险废物	委托有资质单位处置
3	废污泥（油泥）	HW08 900-210-08	2	暂未产生	/		
4	废油桶	HW49 900-041-49	2	0.16	2		
5	废白土	HW08 900-213-08	8	0.67	8		
6	废含油抹布	HW49	0.05	暂未产生	/		

		900-041-49					
7	废活性炭	HW49 900-039-49	0.2	暂未产生	/		
<p>生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。</p> <p>建设单位已与济南德正环保科技有限公司签订危废委托处置协议。</p> <p>①危废贮存场所防风、防雨、防晒，在厂区内避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础防渗，防渗层为5厘米厚水泥层。</p> <p>②企业及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废按性质不同分类进行贮存。</p> <p>③公司设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并向当地环保部门报告。</p> <p>④危废间严格按照标准要求进行管理，建立有关危险废物管理台账，落实联单制度。</p> <p>⑤危险废物贮存设施按照规定设置环境保护图形标志。</p> <p>⑥液态危废将盛装容器放至渗漏托盘内，并在危废间门口内侧设立导流沟，地面应做好硬化及“三防”措施，即防扬散、防流失、防渗漏。</p> <p>⑦配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。</p>							



图 7-4 危废间

## 6、污染物排放总量核算

废气：项目废气排气筒年排气时间约为 2400 小时，根据验收监测结果并折合平均工况 91%核算，项目排放量 VOCs：0.066t/a。

## 7、环保设施去除效率

废气：根据监测结果核算：项目废气排气筒 DA001 “喷淋塔+活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90.3%。

**表 8 环境管理检查情况**

**一、环保机构设置、环境管理规章制度及监测计划落实情况**

**1、环保审批手续及“三同时”执行情况**

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，济南市鑫源物资开发利用有限公司 2012 年 2 月委托济南市环境保护规划设计研究院编制完成了《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程环境影响报告表》，并于 2012 年 3 月 13 日经原济南市环境保护局审批（济环报告表（2012）37 号）；于 2023 年 8 月开工建设，2023 年 8 月建成并进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。济南市鑫源物资开发利用有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2023 年 8 月 15 日~2023 年 8 月 16 日，对本项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。项目各项环保审批手续齐全，在建设过程中落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”的要求，项目在建设期间和调试阶段未发生扰民和污染事故。该项目建设履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

**2、环境管理规章制度的建立及执行情况**

企业重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，对环保制度的执行情况进行周期性检查，人员分工明确，责任到位，满足环保需要，保证环保设施的正常运行。

**二、环保设施建设、运行、检查、维护情况**

**（1）废气：**

项目废气主要为薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室产生的有机废气和污水处理站产生的氨、硫化氢、恶臭等。

**①有组织废气：**

薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。

**②无组织废气：**

项目未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

由监测结果可知，监测期间：本项目废气排气筒DA001中主要污染物VOCs最高

排放浓度为 $4.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.025\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中“非重点行业”排放要求；氨最高排放速率为 $3.0\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最高排放速率为 $1.3\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度为416（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求。

由监测结果可知，监测期间：本项目厂界无组织排放的 VOCs 周界外浓度最高点浓度为  $1.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值要求；氨周界外浓度最高点浓度为  $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢周界外浓度最高点浓度为  $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度周界外浓度最高点浓度为 $<10$ （无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建排放限值。

由监测结果可知，监测期间：本项目生产车间门外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，分油车间门外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，东棚仓库门外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，危废间门外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。

## （2）废水：

项目废水主要为含油污水、生产废水、生活污水。

项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。

由监测结果可知，监测期间：本项目污水处理站出口主要污染物 pH 值在 7.6-7.8 之间，总氮、悬浮物、硫化物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、石油类最大日均浓度分别为  $4.17\text{mg}/\text{L}$ 、 $12\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.12\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.724\text{mg}/\text{L}$ 、 $34\text{mg}/\text{L}$ 、 $6.8\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.28\text{mg}/\text{L}$ 、 $2.1\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字〔2011〕49号）、《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表2中重点保护区域要求、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫要求。

## （3）噪声：

项目产生的噪声主要是生产设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

由监测结果可知，监测期间：本项目 1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界，昼间厂界噪声最大值分别为 57.5dB（A）、57.8dB（A）、56.9dB（A）、57.8dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（西侧、北侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测；3#西厂界、4#北厂界在厂界内检测，数据仅供参考）。

#### （4）固废：

项目产生的固体废物主要是废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布和生活垃圾。

生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。

建设单位已与济南德正环保科技有限公司签订危废委托处置协议。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

表 9 验收监测结论及建议

一、验收监测结论:

济南市鑫源物资开发利用有限公司成立于 2005 年 06 月 29 日,注册地位于济南市历城区荷花路 425 号,法定代表人为林龙。经营范围包括 HW08 废矿物油的收集、贮存、利用(有效期限以许可证为准)再生润滑油基础油的销售等。

济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程于 2005 年建成投产,2012 年 2 月,济南市环境保护规划设计研究院编制完成了《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程环境影响报告表》,2012 年 3 月 13 日经原济南市环境保护局审批(济环报告表〔2012〕37 号),2012 年 3 月 12 日济南市评估中心出具了《关于 4000 吨/年废矿物油综合利用工程项目环境影响报告表评估报告》(济环评估表〔2012〕51 号);2012 年 7 月原济南市环境保护局对《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程》进行了验收,于 2012 年 9 月 10 日出具了验收批复(济环建验〔2012〕100 号)。

因项目原有工程采用的蒸馏釜及板框过滤的减压蒸馏工艺为落后类工艺,为进一步减少污染物排放,提高效率,减轻对周围环境的影响,企业将原有主要生产装置“蒸馏釜、板框过滤机”等主要设备拆除,新建一套“薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统”装置,并同时增加、改进相关环保设备。济南市鑫源物资开发利用有限公司委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程非重大变动的环境影响分析报告》。

济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程(以下简称“项目”)位于山东省济南市历城区荷花路 425 号,地理坐标为 36 度 47 分 42 秒,117 度 9 分 25.2 秒。项目性质为技术改造,行业类别及代码为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理。项目总投资 889 万元,其中环保投资 80 万元,占地面积 9334m<sup>2</sup>,建筑面积 800m<sup>2</sup>。项目主要从事 HW08 废矿物油的资源化回收,年处理能力为 4000 吨,项目定员 13 人,实行常白班,每天工作 8 小时,年工作 300 天。

本项目于 2023 年 8 月开工建设,2023 年 8 月建成并进行调试,环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试,调试期间运行状况良好,具备竣工验收条件。

本次验收内容为济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程建成后的全部内容。

根据生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017] 4 号）要求，需对济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程进行竣工环境保护验收。济南市鑫源物资开发利用有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2023 年 8 月 15 日~2023 年 8 月 16 日，对本项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南市鑫源物资开发利用有限公司于 2025 年 1 月主导编制完成了《济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程竣工环境保护验收监测报告表》，结论如下：

### 1、变更情况：

项目建设过程中发生的变化为：识别危废：废含油抹布，暂存危废间，委托有资质单位处置。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

### 2、监测期间运营工况情况：

验收监测期间，项目正常运行。

### 3、验收检测结果

#### （1）废气：

项目废气主要为薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室产生的有机废气和污水处理站产生的氨、硫化氢、恶臭等。

#### ①有组织废气：

薄膜减压蒸发-短程分子蒸馏系统、污水处理站、分油车间、东棚仓库、危废间、化验室废气经喷淋塔+活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 DA001 排放。

#### ②无组织废气：

项目未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

由监测结果可知，监测期间：本项目废气排气筒DA001中主要污染物VOCs最高排放浓度为4.72mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率为0.025kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第

7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中“非重点行业”排放要求；氨最高排放速率为 $3.0 \times 10^{-3}$ kg/h，硫化氢最高排放速率为 $1.3 \times 10^{-4}$ kg/h，臭气浓度为416（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求。

由监测结果可知，监测期间：本项目厂界无组织排放的VOCs周界外浓度最高点浓度为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值要求；氨周界外浓度最高点浓度为 $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢周界外浓度最高点浓度为 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度周界外浓度最高点浓度为 $<10$ （无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建排放限值。

由监测结果可知，监测期间：本项目生产车间门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为 $1.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，分油车间门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为 $1.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，东棚仓库门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，危废间门外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为 $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录A中表A.1限值要求。

### （2）废水：

项目废水主要为含油污水、生产废水、生活污水。

项目含油废水、初期雨水排入在厂区污水处理站处理，处理后回用于地坪冲洗及厂区绿化浇灌，项目生活污水经化粪池处理后，由市政环卫部门定期清理，不外排。

由监测结果可知，监测期间：本项目污水处理站出口主要污染物pH值在7.6-7.8之间，总氮、悬浮物、硫化物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、石油类最大日均浓度分别为 $4.17\text{mg}/\text{L}$ 、 $12\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.12\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.724\text{mg}/\text{L}$ 、 $34\text{mg}/\text{L}$ 、 $6.8\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.28\text{mg}/\text{L}$ 、 $2.1\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字〔2011〕49号）、《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表2中重点保护区域要求、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫要求。

### （3）噪声：

项目产生的噪声主要是生产设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采

取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

由监测结果可知，监测期间：本项目 1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界，昼间厂界噪声最大值分别为 57.5dB（A）、57.8dB（A）、56.9dB（A）、57.8dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（西侧、北侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测；3#西厂界、4#北厂界在厂界内检测，数据仅供参考）。

#### （4）固废：

项目产生的固体废物主要是废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布和生活垃圾。

生活垃圾委托环卫部门定期清运；废油渣、废污泥（油泥）、废油桶、废白土、废活性炭、废含油抹布暂存危废间，委托有危废经营许可证的单位处置。

建设单位已与济南德正环保科技有限公司签订危废委托处置协议。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

#### 4、污染物排放总量核算

废气：项目废气排气筒年排气时间约为 2400 小时，根据验收监测结果并折合平均工况 91%核算，项目排放量 VOCs：0.066t/a。

#### 5、环保设施去除效率

废气：根据监测结果核算：项目废气排气筒 DA001“喷淋塔+活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90.3%。

#### 6、排污许可

项目行业类别属 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目已申领排污许可证，编号：91370112777410471J001V。

#### 7、工程建设对环境的影响

本项目位于山东省济南市历城区荷花路 425 号，监测结果表明，本项目废气、

噪声均符合国家标准要求，达标排放，固体废物均合理处置，对周围环境影响较小。

根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

## **8、验收结论**

济南市鑫源物资开发利用有限公司 4000 吨/年废矿物油综合利用工程手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按非重大变动报告要求建成，项目建设了完善的环保设施并能正常运行。调试期间废气污染物排放浓度和排放速率均满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，噪声均达标，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

### **二、建议：**

(1) 加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放；

(2) 加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。

(3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求；进一步规范危废间的建设与管理，分类存放；规范标识、台账，妥善处置，减少对环境的影响。

(4) 按照企业自行监测技术指南相关要求开展企业定期自行监测工作，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。