

东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 东营永起清洗服务有限公司

编制单位： 东营永起清洗服务有限公司

二〇二五年十月

建设单位： 东营永起清洗服务有限公司

编制单位： 东营永起清洗服务有限公司

法 人 代 表： 赵汝强

项 目 负 责 人： 赵汝强

报告编制人： 綦玉芹

建设单位	东营永起清洗服务有限	编制单位	东营永起清洗服务有限公
	公司		司

电话：	17852211117	电话：	17852211117
传真：		传真：	
邮编：	257400	邮编：	257400
地址：	山东省东营市利津县盐	地址：	山东省东营市利津县盐
	窝镇小赵村南 100 米		窝镇小赵村南 100 米

目 录

第一部分 竣工环境保护验收监测报告	1
1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 法律依据	3
2.2 其他法规、条例	3
2.3 技术文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	9
3.2.1 项目主要原辅材料及产品方案	17
3.2.2 主要设备	17
3.3 主要工艺流程及产污环节	18
3.3.1 工艺流程	18
3.3.2 主要污染工序	19
3.4 项目变更情况	20
4 环境保护设施	24
4.1 污染物治理、处置设施	24
4.1.1 废水	24
4.1.2 废气	27
4.1.3 噪声	29
4.1.4 固体废物	30
4.2 其他环保措施	35
4.2.1 环境风险防范措施	35
4.2.2 水体污染防控体系检查	37
4.2.3 大气风险防范措施检查	37
4.2.4 地下水及土壤风险防范措施检查	41
4.2.5 环境管理检查	41
4.2.6 排污口规范化	41

4.2.7 企业自行监测计划落实情况	42
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	44
4.3.1 环保投资情况	44
4.3.2 “三同时”落实情况	44
4.3.3 排污许可申领情况	48
5 环评结论与审批决定	49
5.1 环评结论	49
5.2 审批部门审批决定	49
6 验收执行标准	49
6.1 执行标准	49
6.2 总量指标	51
7 验收监测内容	51
7.1 有组织废气	51
7.2 无组织废气	52
7.3 废水	52
7.4 厂界噪声	52
8 质量保证及质量控制	54
8.1 监测分析方法及分析仪器	54
8.2 质量控制	56
9 验收监测结果	59
9.1 生产工况	59
9.2 环境保护设施调试效果	59
9.2.1 有组织废气监测结果	59
9.2.2 无组织废气监测结果	61
9.2.3 废水监测结果	65
9.2.4 噪声监测结果	69
9.2.5 污染物总量核算	70
10 环评批复落实情况	71
11 验收监测结论	75
11.1 验收工况	76

11.2 环境保护设施调试结果	76
附件 1 项目竣工环境保护验收委托书	78
附件 2 监测委托书	79
附件 3 环评批复	80
附件 4 验收期间生产负荷统计表	83
附件 5 突发环境事件应急预案备案表	84
附件 6 公示情况	86
附件 7 检测报告及质控报告	92
附件 8 设备清单	124
附件 9 固定污染源排污登记回执	125
附件 10 防渗情况证明	126
附件 11 危废处置协议	127
附件 12 危险废物管理计划备案登记表	133
第二部分 竣工环境保护验收意见	134
附件 12 验收意见	135
第三部分 其他需要说明的事项	143
附件 13 其他事项补充说明	144
11.3 附件十二 验收整改说明	149

第一部分 竣工环境保护验收监测报告

1 项目概况

(1) 项目名称：东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目；

(2) 项目性质：新建；

(3) 建设单位：东营永起清洗服务有限公司；

(4) 建设地点：东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南，厂址坐标：118°17'59.231", 37°38'40.323"。

(5) 环境影响评价报告书编制与审批情况：2025年2月，东营永起清洗服务有限公司委托东营天玺环保科技有限公司编制了《东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目环境影响报告表》。东营市生态环境局利津县分局于2025年7月10日以东环利分建审[2025]025号对项目环境影响评价报告表进行了批复。

(6) 验收内容与范围：本次验收项目为“东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目”，本项目总投资260万元，环保投资40万元。

本项目位于利津县盐窝镇小赵王庄村东南，租赁小赵王庄村土地，依托现有厂房，占地面积5500平方米，主要购置0.3吨燃气锅炉一台，废气处理设备、污水处理设备、回用水罐、污油储存罐等相关配套设施。年清洗罐车储油罐5000台，涉及的危险废物委托有资质的第三方公司处置。以上均纳入本次验收范围内。

(7) 项目开工、竣工、调试时间：2025年7月15日项目开工建设，于2025年9月25日东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目及配套环保设施已全部建设完成，调试日期为2025年9月25日至2025年12月25日，于2025年9月25日于东营市环境保护产业协会网站进行项目竣工公示，具体网址：<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=1019>）。

(8) 固定污染源排污许可证登记情况：本项目于2025年7月11日首次取得固定污染源排污许可证登记回执，证书编号为91370522MA3TRXU150001X，有效期限为2025年07月11日至2030年07月10日，见附件9。

(9) 项目验收过程：

东营永起清洗服务有限公司于2025年9月25日启动东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目的竣工环境保护验收监测工作，本次验收内容为东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目主体工程及辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程。验收监测对象为厂界噪声、废水、有组织废气和无组织废气；验收调查对象为生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

于 2025 年 9 月 30 日编制了验收监测方案，山东月新检测有限公司于 2025 年 10 月 11 日至 12 日进行了验收监测，在此基础上编制了本验收监测（调查）报告。本次验收调试时间为 2025 年 9 月 25 日至 2025 年 12 月 25 日，并于 2025 年 9 月 25 日于东营市环境保护产业协会网站进行调试时间公开，具体网址：

（<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=1020>）。

2025 年 10 月 29 日，东营永起清洗服务有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响评价文件、环保主管部门对项目环评报告的批复文件，组织了东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目竣工环境保护验收会。并于 2025 年 10 月 31 日于东营市环境保护产业协会网站进行公开，具体网址：

（<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=938>）。

（10）项目变更情况：

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目与环评、环评批复相比，本项目变化情况如下：

1、罐车清洗间环评阶段设置 2 个洗车位，实际设置 3 个洗车位（2 用 1 备），最多同时使用 2 个车位，第 3 个车位为备用。

2、环评阶段设置 3m³ 的污水收集池，为满足污水站的运行负荷，污水收集池容积变大，实际设置 37.5m³ 的污水收集池，更好的满足污水站连续运行。污水站处理负荷未发生变化。

3、一般固废暂存间位置发生变化，储存情况无变化，环评阶段在罐车清洗间西南角新建一般固废暂存间，实际建设位置位于厂区西北侧，改造原有闲置房屋为一般固废暂存间。

4、软化水制备由离子交换工艺变为石英石过滤+活性炭过滤，废离子交换树脂不再产生，一般固废为废活性炭活性炭。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）及《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）中相关规定，本建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和污染防治或生态保护措施均未发生重大变化，不属于重大变动。

2 验收依据

2.1 法律依据

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 22 号，2014 年 4 月 24 日修订）；
- 2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 31 号，2018 年 10 月 26 日修订）；
- 3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令 2021 年第 104 号）；
- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- 6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）。

2.2 其他法规、条例

- 1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修订）；
- 2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令 第 13 号）
- 3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 4) 《国家危险废物名录》（2025 版）；
- 5) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部 环发〔2012〕77 号），2012 年 7 月；
- 6) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部 环发〔2012〕98 号），2012 年 8 月；
- 7) 《山东省环境保护条例》2019 年 1 月 1 日实施,2018 年 11 月 30 日修订；
- 8) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（山东省环境保护厅 鲁环函〔2012〕493 号），2012 年 9 月；
- 9) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅 鲁环发〔2013〕4 号），2013 年 1 月；
- 10) 《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（鲁政发〔2021〕14 号）；
- 11) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（山东省环境保护厅 鲁环评函〔2013〕138 号），2013 年 3 月；
- 12) 关于印发《环评与排污许可监管行动计划（2021-2023 年）》《生态环境

部 2021 年度环评与排污许可监管工作方案》的通知) (环办环评函[2020]463 号)

13) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则(试行)》(HJ944-2018) ;

14) 山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》(鲁环发[2020]29 号) ;

15) 《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》(环办固体函[2021]577 号)

16) 《危险废物转移管理办法》 (2021 年 11 月 30 日公布, 2022 年 1 月 1 日施行)

17) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》 (HJ942-2018)

18) 《危险废物收集贮存运输技术规范》 (HJ 2025-2012)

19) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》 (HJ 1259-2022)

20) 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)

21) 《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4 号文件的通知》(东环发〔2018〕6 号文) ;

22) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》 (生态环境部令 2018 年 第 9 号) ;

23) 《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) 。

2.3 技术文件

1) 东营天玺环保科技有限公司《东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目环境影响报告表》, 2025 年 7 月;

2) 东营市生态环境局利津县分局《关于东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目环境影响报告表的批复》 (东环利分建审[2025]025 号) ;

3) 东营永起清洗服务有限公司提供的与项目有关的其他材料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南，厂址坐标：118° 17' 59.231" ,37° 38' 40.323"。项目占地面积 5500m²。东侧为闲置厂房，西侧为空地，南侧为乡道及空地，北侧 30 米为小赵王庄村。

东营永起清洗服务有限公司具体地理位置见图 3.1-1，厂区平面布置图见图 3.1-3。项目周边关系情况见图 3.1-2。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目涉及到的环境保护目标如下：

1、大气环境

表3.1-1 项目周围大气环境保护目标一览表

名称		保护对象	保护内容/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	小赵王庄村	村民	230	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	N	30
	大赵王庄村	村民	557		N	400

2、声环境

表 3.1-2 项目周围声环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	方位	距离
1	小赵王庄村	N	30m

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南，不新征用地，且用地范围内无生态环境保护目标。



图 3.1-1 项目地理位置图

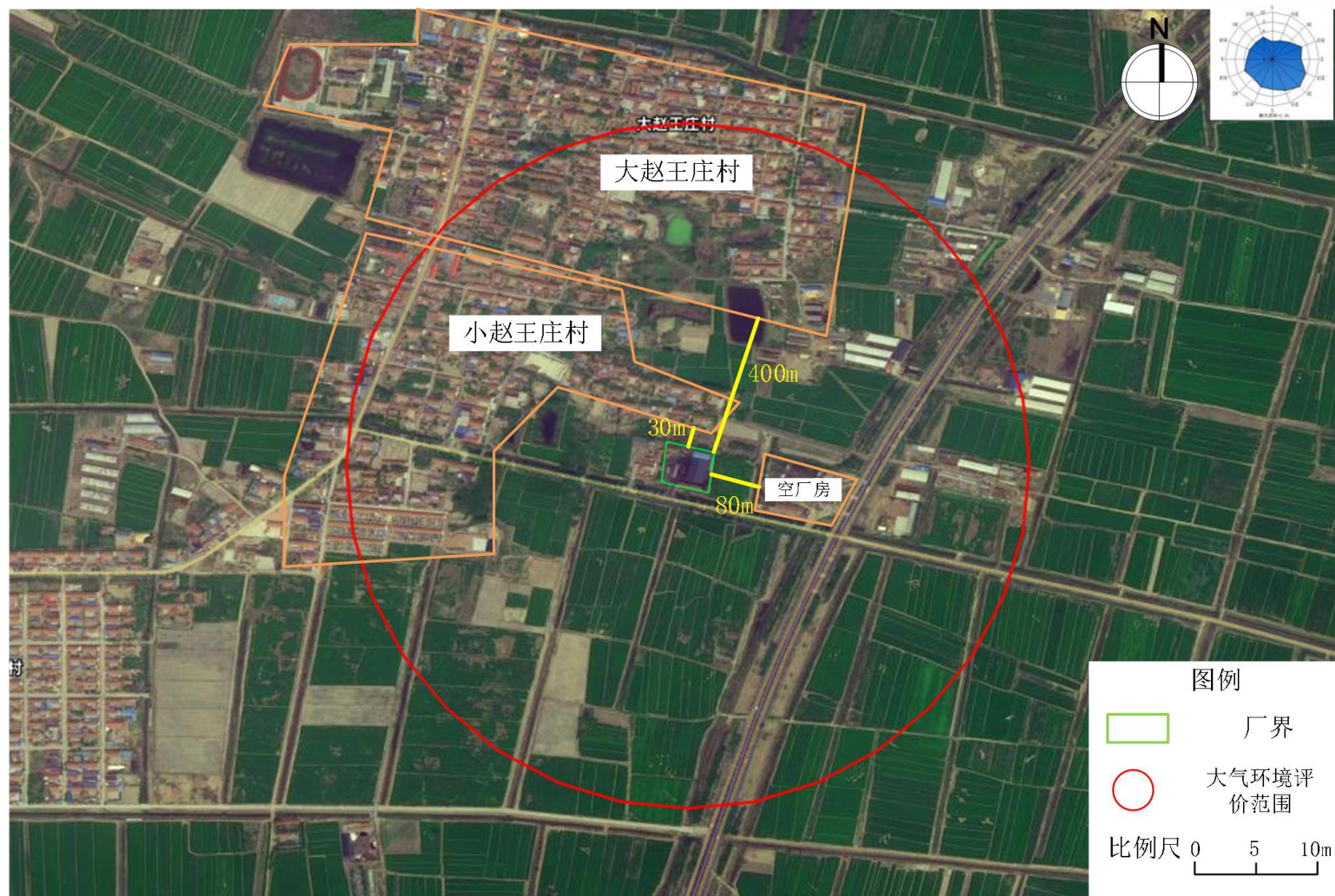


图 3.1-2 项目周边情况图

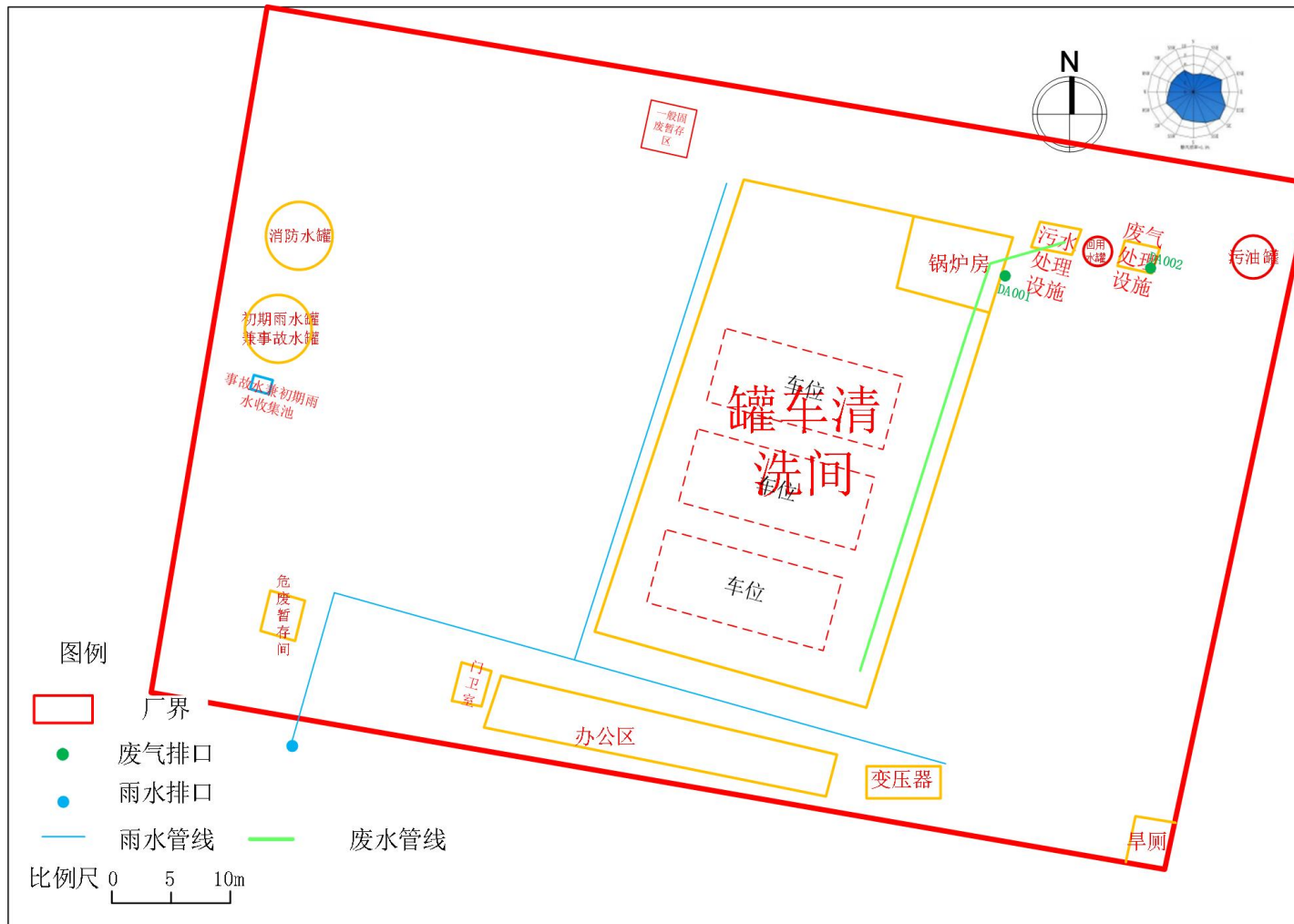


图 3.1-3 厂区平面布置图

3.2 建设内容

本项目位于利津县盐窝镇小赵王庄村东南，租赁小赵王庄村土地，依托现有厂房，占地面积 5500 平方米，主要购置 0.3 吨燃气锅炉一台，废气处理设备、污水处理设备、回用水罐、污油储存罐等相关配套设施。年清洗罐车储油罐 5000 台，涉及的危险废物委托有资质的第三方公司处置。具体工程组成详见下表：

表 3.2-1 项目主体工程组成一览表

项目		环评建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	罐车清洗间	1 座现有厂房, 1 层, 位于厂区东部, 车间长 70m, 宽 24.5m, 占地 1715m ²	1 座现有厂房, 1 层, 车间长 70m, 宽 24.5m, 占地 1715m ²	无变动
		设置 2 个洗车位, 1 台罐车清洗设备, 一座 3m ³ 的污水收集池	设置 3 个洗车位 (2 用 1 备), 1 台罐车清洗设备, 一座 37.5m ³ 的污水收集池	最多同时使用 2 个车位, 第 3 个车位为备用, 为满足污水处理站的运行负荷, 污水收集池容积变大, 更好的满足污水处理站连续运行。
	锅炉房	1 座, 1 层, 位于罐车清洗间东北部, 设置 1 座 0.3t/h 的燃气锅炉, 配套 1 套 0.5t/h 软化水制水设备	设置 1 座 0.3t/h 的燃气锅炉, 配套 1 套 0.5t/h 软化水制水设备	无变动
辅助工程	办公区	1 座, 1 层, 位于厂区南部, 用于办公和员工休息。	1 座, 1 层, 位于厂区南部, 用于办公和员工休息。	无变动
	门卫室	1 座, 1 层, 位于大门东侧	1 座, 1 层, 位于大门东侧	无变动
公用工程	供水	新鲜水来自盐窝镇供水管网	新鲜水来自盐窝镇供水管网	无变动
	排水	厂区实行雨污分流, 雨水进入雨水管网; 生活污水排入旱厕, 由环卫部门定期清掏; 罐车清洗废水、喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水收集后排入厂区污水处理设施, 达标后回用于罐车外部清洗	厂区实行了雨污分流, 雨水进入雨水管网; 生活污水排入旱厕, 由环卫部门定期清掏; 罐车清洗废水、喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水收集后排入厂区污水处理设施, 达标后回用于罐车外部清洗	无变动
	供电	供电来自盐窝镇供电管网	供电来自盐窝镇供电管网	无变动
	供热	项目建设 1 座 0.3t/h 的燃气锅炉, 为罐车内部清洗时提供蒸汽, 蒸汽最大用量为 0.28t/h	项目建设和 1 座 0.3t/h 的燃气锅炉, 为罐车内部清洗时提供蒸汽, 蒸汽最大用量为 0.28t/h	无变动
	软化水系统	项目建设 1 套 0.5t/h 软化水制水设备为蒸汽锅炉提供软化水	项目建设和 1 套 0.5t/h 软化水制水设备为蒸汽锅炉提供软化水	无变动
储运工程	回用水罐	1 座容积为 30m ³ 的储罐, 直径 2.65m, 长 5.5m	1 座容积为 30m ³ 的储	无变动

	污油储罐	1 座容积为 30m ³ 的储罐，直径 2.65m，长 5.5m	1 座容积为 30m ³ 的卧式储罐	无变动
	应急事故水罐	1 座容积为 500m ³ 的储罐，直径 8m，高 10m；新建一座 3m ³ 的事故水收集池，作为缓冲，最终泵入应急事故水罐暂存	1 座容积为 500m ³ 的储罐，直径 8m，高 10m；一座 3m ³ 的事故水收集池，作为缓冲，最终泵入应急事故水罐暂存	无变动
环保工程	废水	生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水进入厂区污水处理设施，处理后达标回用于罐车外部清洗	生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水进入厂区污水处理设施，处理后达标回用于罐车外部清洗	无变动
	废气	有组织废气：燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.1m 的排气筒（DA001）排放；罐车清洗时产生的废气和污油罐呼吸废气经集气罩收集后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放。 无组织废气：主要是油罐清洗过程未被集气罩收集的废气、废水处理设施产生的废气。	有组织废气：燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.15m 的排气筒（DA001）排放；罐车清洗时产生的废气和污油罐呼吸废气经集气罩收集后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放。 无组织废气：主要是油罐清洗过程未被集气罩收集的废气、废水处理设施产生的废气。	DA001 排气筒内径实际为 0.15m，其他无变动
	噪声	合理布局，选用低噪设备，采取隔声、减震等降噪措施	合理布局，选用低噪设备，采取隔声、减震等降噪措施	无变动
	固废	项目产生的职工生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运，项目在罐车清洗间西南角新建 20m ² 一般固废暂存间，项目一般工业固废主要是废离子交换树脂，一般固废间暂存，委托一般固废处置单位处置 项目将大门西北侧房屋改造成危废暂存间 项目产生的危废主要是废活性炭、废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、	项目产生的职工生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运，项目在厂区西北改造原有 20m ² 闲置房屋为一般固废暂存间，项目一般工业固废主要是软化水制备产生的废活性炭，一般固废间暂存，委托一般固废处置单位处置 项目将大门西北侧房屋改造成危废暂存间 项目产生的危废主要是废活性炭，废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥，暂	一般固废暂存间位置发生变化；软化水制备由离子交换工艺变为石英石过滤+活性炭过滤，废离子交换树脂不再产生 无变动

		废渣、污泥，暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置；油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存，委托有资质单位处置	存在危废暂存间，委托有资质单位处置；油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存，委托有资质单位处置	
	环境风险	配备必要的应急物资，定期进行环境风险应急演练；建设 1 座容积为 500m ³ 的储罐作为应急事故水罐，建设一座 3m ³ 的事故水收集池	配备必要的应急物资，定期进行环境风险应急演练；建设 1 座容积为 500m ³ 的储罐作为应急事故水罐，建设一座 3m ³ 的事故水收集池	无变动

本项目环评及批复建设内容与实际建设内容一致性分析见下表。

表 3.2-2 本项目批建符合性分析一览表

序号	内容	环评及批复情况	实际建设情况	符合性分析
1	投资主体	东营永起清洗服务有限公司	东营永起清洗服务有限公司	符合
2	项目位置	东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南	东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南	符合
3	进度安排	处于设计及环评阶段	东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目及配套设施已全部建成全部建设完成，调试中	符合
4	储存规模	年清洗罐车储油罐 5000 台	年清洗罐车储油罐 5000 台	符合
5	工艺流程	制水、高温蒸汽—罐车内部清洗—罐车外部清洗—污水处理	制水、高温蒸汽—罐车内部清洗—罐车外部清洗—污水处理	符合
6	劳动定员和工作制度	项目定员 15 人，一班制，每班工作 8 小时，全年实际生产时间 330d。	项目定员 15 人，一班制，每班工作 8 小时，全年实际生产时间 330d。	符合
8	建设内容	主要购置 0.3 吨燃气锅炉一台，废气处理设备、污水处理设备、回用水罐、污油储存罐等相关配套设施。年清洗罐车储油罐 5000 台。	主要购置 0.3 吨燃气锅炉一台，废气处理设备、污水处理设备、回用水罐、污油储存罐等相关配套设施。年清洗罐车储油罐 5000 台。	符合
9	废水治理	生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水进入厂区污水处理设施，处理后达标回用于罐车外部清洗	生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水进入厂区污水处理设施，处理后达标回用于罐车外部清洗。验收监测期间废水各项检测指标排放浓度分别为 pH：7.4~7.6，COD 日均值：41.25mg/L，溶解氧日均值：3.475mg/L，化学需氧量日均值：41.25mg/L，总氮日均值：8.1975mg/L，总氯日均值：1.2275mg/L，	符合

序号	内容	环评及批复情况	实际建设情况	符合性分析
			总磷日均值：0.1625mg/L，氯化物日均值：268.25mg/L，溶解性总固体日均值：860.5mg/L，氨氮日均值：2.13mg/L，生化需氧量日均值：9.025mg/L，硫酸盐日均值：253mg/L，粪大肠菌群日均值：772.5MPN/L，色度日均值：7.75 倍，阴离子表面活性剂日均值：0.2775mg/L，总硬度日均值：335.5mg/L，石油类日均值：0.255mg/L。各项污染物均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准要求。	
10	废气治理	有组织废气：燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.1m 的排气筒（DA001）排放；罐车清洗时产生的废气和污油罐呼吸废气经集气罩收集后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放。 无组织废气：主要是油罐清洗过程未被集气罩收集的废气、废水处理设施产生的废气。	根据验收期间检测情况，DA001 锅炉排气筒颗粒物最大排放浓度为 1.8mg/m ³ ，二氧化硫未检出、氮氧化物为 40.0mg/m ³ ，烟气黑度<1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值（氮氧化物 100mg/m ³ 、二氧化硫 50mg/m ³ 、颗粒物 10mg/m ³ 、烟气黑度 1 级）；DA002 排气筒 VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 11.8mg/m ³ ，最大排放速率为 0.016kg/h，去除效率最低 74.19%，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业II时段的排放限值要求（60mg/m ³ 、3.0kg/h）。厂界浓度 VOCS 最大值为 1.11mg/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 中非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m ³ ）；NH ₃ 最大值为 0.07mg/m ³ 、H ₂ S 最大值为 0.005mg/m ³ 和臭气浓度最大值为 11，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求（NH ₃ ：1.5mg/m ³ 、H ₂ S：0.06mg/m ³ 、臭气浓度：20）。车间外（下风向 1m，距地面 1.5m 以上）一次浓度最大值为 1.62mg/m ³ 、一小时平均值最大值为 1.5225mg/m ³ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监控点处 1h 平均浓度（6mg/m ³ ）及任意一次浓度（20mg/m ³ ）要求。	符合
			建设单位通过加强管理，减少无组织废气排放	符合

序号	内容	环评及批复情况	实际建设情况	符合性分析
11	固废治理	项目产生的职工生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运，项目在罐车清洗间西南角新建一般固废暂存间，项目一般工业固废主要是废离子交换树脂，一般固废间暂存，委托一般固废处置单位处置；项目将大门西北侧房屋改造成危废暂存间，项目产生的危废主要是废活性炭、废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥，暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置；油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存，委托有资质单位处置	项目产生的职工生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运，项目在厂区西北侧，改造原有闲置房屋为一般固废暂存间，项目一般工业固废主要是废活性炭，一般固废间暂存，委托一般固废处置单位处置；项目将大门西北侧房屋改造成危废暂存间 项目产生的危废主要是废活性炭、废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥，暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置；油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存，委托有资质单位处置；	符合
12	噪声治理	选用低噪声设备，采取隔声、减振、距离衰减等措施降低噪声	项目选择了低噪声设备，采取减振、隔声等综合控制措施，验收期间厂界昼间最大噪声为 57.1dB(A)、夜间最大噪声值为 47.0dB(A) 均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准的要求(昼间 60 dB(A)，夜间 50dB(A))。	符合
14	环境风险	针对可能发生的事故编制详细的应急预案报东营市生态环境局利津县分局备案，定期组织演练。	本项目严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定了突发环境事件应急预案，备案编号为：370522-2025-076-L，备案时间 2025 年 10 月 15 日，并配备了必要的应急物资，制定演练计划定期进行应急演练，加强事故应急处理及防范能力。	符合
15	总量控制	项目建成后 VOCS、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 的排放量控制在 0.146t/a、1.623×10 ⁻³ t/a、7.228×10 ⁻⁴ t/a、0.0525t/a。	项目验收监测期间，本项目 VOCs 有组织年排放总量为 0.0528t/a，无组织排放总量为 0.02085t/a，VOCs 排放总量为 0.07365t/a，满足总量控制要求。氮氧化物排放量为 0.029t/a，颗粒物排放量为 0.00148t/a，二氧化硫未检出，满足总量控制要求。	符合
16	其他要求	该项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工同时投产使用的环境保护“三同时”制度，“三同时”制度的落实情况由东营市生态环境局利津县分局生态环境保护综合执法大队负责监管。项目竣工后按照规定程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。违反本规定要求的，由建设单位承担相应的法律责任。	东营永起清洗服务有限公司于 2025 年 7 月 10 日首次取得固定污染源排污许可证登记回执，证书编号为 91370522MA3TRXU150001X，有效期限为 2025 年 07 月 11 日至 2030 年 07 月 10 日，见附件 11	符合

本项目建设现状见下图。

	
洗车机	蒸汽管线及集气管道
	
洗车位	0.3 吨燃气锅炉
	
污油罐	制水设备



图 3.2-1 本项目建设现状情况

3.2.1 项目主要原辅材料及产品方案

表 3.2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	环评阶段消耗量/周转量	来源	验收阶段年消耗量
1	电	KWh/a	12 万	来自盐窝镇供电管网	12 万
2	新鲜水	m ³ /a	1526.694	来自盐窝镇供水管网	1526.694
3	液化天然气	Nm ³ /a	54099.208 38.811t/a	液化气供应商定期运送液化气罐进厂，一次一罐（规格：30m ³ /罐）120 天运送一罐，厂区最大存量 13.2t	54099.208 38.811t/a
4	PAC、PAM	t/a	0.2	当地购买	0.2

表 3.2-4 本项目产品一览表

序号	类型	单位	数量
1	汽油罐车	辆/车	800
2	柴油罐车	辆/车	1200
3	蜡油罐车	辆/车	1200
4	燃料油罐车	辆/车	900
5	原油罐车	辆/车	900
合计		辆/车	5000

3.2.2 主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 3.2-7 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评阶段数量	验收阶段数量及规格
1	燃气锅炉	0.3t/h	1	1×0.3t/h
2	污油储罐	30m ³	1	1×30m ³
3	回用水罐	30m ³	1	1×30m ³
4	初期雨水兼应急事故水罐	500m ³	1	1×500m ³
5	罐车清洗设备	/	1	1
6	污水处理设施	/	1	1
7	软化水制水设备	0.5t/h	1	1×0.5t/h
8	污水收集池	3m ³	1	1×37.5m ³

具体设备清单见附件 8。

3.3 主要工艺流程及产污环节

3.3.1 工艺流程

项目工艺流程简述及产污环节：

本项目罐车清洗车间日均清洗罐车 15 辆，设计清洗油罐车 5000 辆/年。

考虑到罐车入场前已经进行过卸车，罐车内油品基本已经卸干净，剩余在罐内的残油主要为挂壁、拐角处等极少量难以直接卸出的物料，本项目设计直接对进厂的罐车进行清洗，不设排油。

（1）制水、高温蒸汽

新鲜水进入软化水制水设备，产生的软化水进入锅炉，经加热后产生 170℃高温蒸汽。

（2）罐车内部清洗

本项目清洗罐车内部采用蒸汽蒸罐，清洗过程中无需添加任何清洗剂。锅炉蒸汽经过 1 根蒸汽主管道引入清洗车间，蒸汽主管道设置有管道主阀门，蒸汽主管道接入 2 根蒸汽软管，每根蒸汽软管设置有单独的阀门，需要进行清洗的罐车必须停在对应的清洗车位。清洗车位设置为坡度面，清洗车辆进入洗车位时，前高后低。

罐车进入清洗车间后，打开人孔，立即采用全封闭式专用人孔盖封闭人孔，接入蒸汽管道，向罐体内注入高温蒸汽，高温蒸汽经设备增压系统加压后有喷头射出形成具有很高冲击力和剥离能力的高速蒸汽射流将储油罐内壁上的结垢、沉淀物和附着物消除，蒸汽通入 30~50min，保持油罐压力 0.15~0.20MPa，蒸罐过程中油罐保持密闭，无废气排放。

蒸罐完成后，打开排污口，蒸汽凝液及油气通过车辆底部密闭连接管进入污水收集池，泵至污油罐中静置分层，经过一夜的静置，第二日将下层污水通过管道排入厂区污水处理设施，经处理后暂存于回用水罐，用于罐车外部清洗，上层污油仍存于污油罐中。

罐车打开人孔时，不可避免的有少量废气从罐体中挥发出来，本项目设置两个洗车位，在每个洗车位的上方均安装 1 个集气罩，将清洗蒸汽及其携带的罐内物料引入一套废气处理系统，经“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后通过一根 15 米高的排气筒排放。

（3）罐车外部清洗

本项目罐车外部使用处理后的回用水进行冲洗，清洗过程中无需添加任何清洗剂，利用高压水枪对罐车外部进行清洗。清洗车位设置为坡度面，清洗车辆进入洗车位时，前高后低，废水经收集后进入污水收集池，排入厂区污水处理设施，进一步处理。

清洗完成的罐车离开车间时罐车储油罐密闭。

(4) 污水处理

厂区污水处理设施采用“隔油+气浮+厌氧+MBR+活性炭过滤罐”处理工艺，污水首先进入隔油池进行隔油处理，再通过水泵将隔油池中污水送至气浮机，通过加药（PAC、PAM）去除污水中的油和悬浮物，除油后的废水进入厌氧池，在厌氧池内通过厌氧微生物进行水解酸化等反应后，出水进入 MBR 生化工艺，进一步进行好氧、厌氧处理降低污水中的污染物含量，出水再经活性炭过滤罐处理。为保持活性炭过滤吸附效率，需定期反冲洗，反冲洗用水采用处理后的再生水，反冲洗废水返回气浮工段处理。

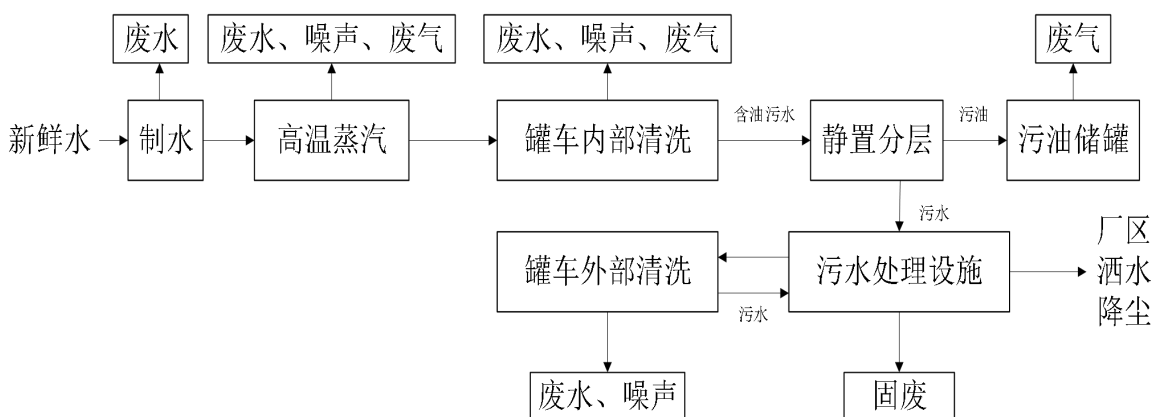


图 3.3-1 工艺流程及产污环节

3.3.2 主要污染工序

表 3.3-1 项目产污环节汇总表

类别	编号	污染源	主要污染物	处理方式	排放方式
废气	G1	燃气锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.15m 的排气筒（DA001）排放	有组织
	G2	罐车清洗废气	VOCs	污油罐呼吸废气、罐车清洗时产生的油气经集气罩后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放	有组织
	G3	污油罐呼吸废气	VOCs		有组织

	G4	油罐清洗过程未被集气罩收集的油气	VOCs	清洗完离开车间时罐车保持密闭、生产和储运均采用密闭生产	无组织
	G5	污水处理设施废气	VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度		无组织
	G6	危废暂存间废气	VOCs		无组织
噪声	/	风机、机泵	Leq	采用低噪声设备，基础减振等措施	间歇
废水	W1	生活污水	COD、氨氮、SS	排入旱厕由环卫部门定期清掏	间歇
	W2	罐车内部清洗废水	COD、氨氮、石油类	排入污水储罐隔油分层后进入厂区污水处理设施，处理后回用于罐车外部清洗	不外排
	W3	罐车外部清洗废水	COD、氨氮、SS	排入厂区污水处理设施，处理后回用于罐车外部清洗	不外排
	W4	锅炉排污水	SS、全盐量	排入厂区污水处理设施，处理后回用于罐车外部清洗	不外排
	W5	软化水制备排水	SS、全盐量	排入厂区污水处理设施，处理后回用于罐车外部清洗	不外排
	W6	水喷淋废水	COD、氨氮、石油类	排入厂区污水处理设施，处理后回用于罐车外部清洗	不外排
固废	S1	职工生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运	间歇
	S2	污水处理设施废渣、污泥	含盐、含油废渣、污泥	委托有资质单位处置	间歇
	S3	废活性炭（废气处理）	油污	委托有资质单位处置	间歇
	S4	废活性炭（废水处理）	油污	委托有资质单位处置	间歇
	S5	废含油手套、抹布	油污	委托有资质单位处置	间歇
	S6	浮渣	油污	委托有资质单位处置	间歇
	S7	废生物膜	油污	委托有资质单位处置	间歇
	S8	废活性炭	废活性炭	委托一般固废处置单位处理	间歇
	S9	废润滑油	废润滑油	委托有资质单位处置	间歇
	S10	废润滑油桶	沾染的废润滑油	委托有资质单位处置	间歇
	S11	污油	污油	委托有资质单位处置	间歇
	S12	污水处理设施废液	废液	委托有资质单位处置	间歇

3.4 项目变更情况

根据《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）要求对该项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等各方面进行分析。具体见下表。

表 3.4-1 本项目变动情况与环办环评函（2020）688 号文对比一览表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	环评阶段	实际建设情况	变动分析	是否属于重大变动
1	性质： 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	危险化学品运输车辆清洗	危险化学品运输车辆清洗	符合	否
2	规模： 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 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。 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。	年清洗罐车储油罐 5000 台	年清洗罐车储油罐 5000 台，生产规模无变化	符合	否
3	地点： 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。	项目位于东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南。	项目位于东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南。 环境防护距离范围无变化，未新增敏感点	符合	否
4	生产工艺： 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放	制水、高温蒸汽—罐车内部清洗—罐车外部清洗—污水处理；燃料为液化气	制水、高温蒸汽—罐车内部清洗—罐车外部清洗—污水处理；燃料为液化气 生产工艺、原辅材料、燃料使用未发生变化 ①未新增产品品种或生产工艺，生产工艺、原辅材料、燃料使用未发生变化 ②未新增排放污染物种类，污染物排放量未增加	符合	否

序号	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	环评阶段	实际建设情况	变动分析	是否属于重大变动
	量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。 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		③物料运输、装卸、贮存方式未变化，无组织排放量未增加		
5	环境保护措施： 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。 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。 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。 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。 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。 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。	1、有组织废气：燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.1m 的排气筒（DA001）排放；罐车清洗时产生的废气和污油罐呼吸废气经集气罩收集后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放。 无组织废气：主要是油罐清洗过程未被集气罩收集的废气、废水处理设施产生的废气。 2、生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水进入厂区污水处理设施，处理后达标回用于罐车外部清洗。 3、项目产生的职工生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运，项目一般工业固废主要是软化水制备产生的废离子交换树脂，一般固废间暂存，委托一般固废处置单位处置；项目产生的危废主要是废活性炭、废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥，暂存在危废暂存间，委托有	1、有组织废气：燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.15m 的排气筒（DA001）排放；罐车清洗时产生的废气和污油罐呼吸废气经集气罩收集后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放。 无组织废气：主要是油罐清洗过程未被集气罩收集的废气、废水处理设施产生的废气。 项目验收监测期间，本项目 VOCs 有组织年排放总量为 0.0528t/a，无组织排放总量为 0.02085t/a，VOCs 排放总量为 0.07365t/a，满足总量控制要求。氮氧化物排放量为 0.029t/a，颗粒物排放量为 0.00148t/a，二氧化硫未检出，满足总量控制要求。 2、生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水进入厂区污水处理设施，处理后达标回用于罐车外部清洗。 3、项目产生的职工生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运，项目一般工业固废主要是软化水制备产生的废活性炭，一般固废	符合，软化水制备由离子交换工艺变为石英石过滤+活性炭过滤，废离子交换树脂不再产生，一般固废为废活性	否

序号	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	环评阶段	实际建设情况	变动分析	是否属于重大变动
		资质单位处置；油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存，委托有资质单位处置。 4、选用低噪声设备，采取隔声、减振、距离衰减等措施降低噪声 5、针对可能发生的事编制详细的应急预案报东营市生态环境局利津县分局备案，定期组织演练。	间暂存，委托一般固废处置单位处置；项目产生的危废主要是废活性炭，废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥，暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置；油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存，委托有资质单位处置。 4、选用低噪声设备，采取隔声、减振、距离衰减等措施降低噪声 5、本项目严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定了突发环境事件应急预案，备案编号为：370522-2025-076-L，备案时间 2025 年 10 月 15 日，并配备了必要的应急物资，制定演练计划定期进行应急演练，加强事故应急处理及防范能力。 ①废气、废水污染防治措施未变化 ②未新增废水排放口 ③未新增废气主要排放口④噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化 ⑤固体废物全部委托外单位利用处置 ⑥事故废水暂存能力或拦截设施未变化，环境风险防范能力未弱化或降低	炭活性炭。	

根据以上分析，该项目建设内容无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理、处置设施

4.1.1 废水

经现场勘查，项目产生的生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水进入厂区污水处理设施，处理后达标回用于罐车外部清洗。

1、生活用水

生活污水按生活用水量的 85% 计算，则生活污水产生量为 $210.375\text{m}^3/\text{a}$ ，排入旱厕，由环卫部门定期清掏。

本项目生活污水污染物产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表《生活污染源产排污系数手册》，生活污水污染物产生量核算公式：污染物产生量（吨）= 污水排放量（万吨） $\times$ 产污浓度系数（毫克/升）/ 100，进行计算。

根据《生活污染源产排污系数手册》表 1-1，COD 的产生系数为 465mg/L ，氨氮的产生系数为 53.2mg/L 。

经计算生活污水中 COD 的产生量为 $9.782 \times 10^{-2}\text{t/a}$ ，氨氮的产生量为 $1.119 \times 10^{-2}\text{t/a}$ 。

2、生产废水

本项目生产废水经处理后，回用于罐车外部清洗，不外排。

（1）罐车清洗废水

罐车内部清洗废水：罐车内部清洗废水按用蒸汽量的 80% 计算，则罐车内部清洗废水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，排入污水罐静置分层，分层后污水进入厂区污水处理设施，处理后回用于罐车外部清洗，不外排。

罐车外部清洗废水：利用污水处理设施处理后的回用水清洗罐车外部。清洗车辆外部用水为 $0.4\text{m}^3/\text{辆}$ ，清洗车辆外部用水为 2500t/a ，产生的废水量按用水量的 80% 计算，则产生的废水为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，收集后排入厂区污水处理设施，处理后回用于罐车外部清洗不外排。根据目前罐车清洗行业经验数据可知，罐车清洗废水中 COD 的浓度约为 500mg/L ，石油类的浓度约为 300mg/L ，SS 的浓度约为 300mg/L 。

（2）锅炉排污水

锅炉排污水产生量按锅炉补水量 2% 计，锅炉排污水产生量为 $15.306\text{m}^3/\text{a}$ ，收集后排入厂区污水处理设施，处理后全部回用不外排。

根据相同类型锅炉经验数据可知，锅炉排污水中 SS 的浓度约 200mg/L，全盐量浓度约 500mg/L。

本项目锅炉排污水的 COD 浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》污染物产生量核算公式：污染物产生量=污染物对应的产污系数×产品产量（原料用量），进行计算。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》表 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产物系数表，锅炉排污水的 COD 产污系数为 114.79g/万立方米原料。

经计算锅炉排污水中 COD 的产生量为 6.199×10^{-4} t/a。

（3）软化水制备排水

软化水制备排水按软化水制水设备用水量的 30% 计算，则软化水制备排水量为 $327.998 \text{m}^3/\text{a}$ ，收集后排入厂区污水处理设施，处理后回用于罐车外部清洗不外排。

根据相同类型软化水制备设备经验数据可知，软化水制备排水中 SS 的浓度约 200mg/L，全盐量浓度约 1000mg/L。

本项目软化水制备排水的 COD 浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》污染物产生量核算公式：污染物产生量=污染物对应的产污系数×产品产量（原料用量），进行计算。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》表 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产物系数表，软化水制备排水的 COD 产污系数为 156.92g/万立方米原料。

经计算软化水制备排水中 COD 的产生量为 8.474×10^{-4} t/a。

（4）水喷淋废水

本项目废气治理设施水喷淋废水 1 月更换 1 次，每次 5m^3 ，年用水 $60 \text{m}^3/\text{a}$ ，收集后排入厂区污水处理设施，处理后回用于罐车外部清洗不外排。

根据经验统计数据，水喷淋废水中 COD 的浓度约 500mg/L，氨氮的浓度约 300mg/L。

本项目残余油品 8.64t/a ，其中 5% 进入废气，水喷淋处理效率 20%，经计算，喷淋废水中石油类的含量为 0.0864t/a ，浓度为 1440mg/L。

厂区污水处理设施采用“隔油+气浮+厌氧+MBR+活性炭过滤罐”处理工艺，设计出水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准。

污水首先进入隔油池进行隔油处理，再通过水泵将隔油池中污水送至气浮机，通过

加药（PAC、PAM）去除污水中的油和悬浮物，除油后的废水进入厌氧池，在厌氧池内通过厌氧微生物进行水解酸化等反应后，出水进入 MBR 生化工艺，进一步进行好氧、厌氧处理降低污水中的污染物含量，出水再经活性炭过滤罐处理，水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准后回用。为保持活性炭过滤吸附效率，需定期反冲洗，反冲洗用水采用处理后的再生水，反冲洗废水返回气浮工段处理。

表 4.1-1 废水产生及最终排放情况

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生				排放方式	排放去向
			核算方法	废水产生量m³/a	产生浓度mg/L	产生量kg/a		
办公区	生活污水	COD	产污系数法	210.375	465	97.82	不外排	排入旱厕，定期清运
		氨氮	产污系数法		53.2	11.19		
罐车清洗间	罐车清洗废水	COD	类比法	2586.99	500	1293.495		排入厂区污水处理站，处理后回用
		石油类	类比法		300	776.097		
		SS	类比法		300	776.097		
锅炉	锅炉排水	COD	产污系数法	15.306	40.500	6.199×10-1		
		SS	类比法		200	3.061		
		全盐量	类比法		500	7.653		
软化水设备	软化水制备排水	COD	产污系数法	327.998	2.584	8.474×10-1		
		SS	类比法		200	65.600		
		全盐量	类比法		1000	327.998		
喷淋塔	水喷淋废水	COD	类比法	60	500	30		
		氨氮	类比法		300	18		
		石油类	物料衡算法		1440	86.4		

表 4.1-2 污水处理设施设计处理效率一览表

序号	处理单元	指标	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	SS (mg/L)	全盐量 (mg/L)	参考文件
污水处理设施进水			443.0883	6.019	288.432	282.500	118.935	《含油废水污水处理工程技术规范》（HJ 580-2010）
1	隔油	进水	443.0883	6.019	288.432	282.500	118.935	
		去除率	30%	0%	80%	20%	0%	
		出水	310.161	6.019	57.686	226.000	118.935	
2	气浮	进	310.161	6.019	57.686	226.000	118.935	《污水气浮处理工程

		水						技术规范》（HJ 2007-2010）
		去除率	10%	10%	90%	90%	20%	
		出水	279.145	5.418	5.769	22.600	95.148	
3	厌氧+MBR	进水	279.145	5.418	5.769	22.600	95.148	《膜生物法污水处理工程技术规范》（HJ 2021-2011）、《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）
		去除率	90%	90%	70%	30%	30%	
		出水	27.915	0.542	1.731	15.820	66.604	
4	活性炭过滤	进水	27.915	0.542	1.731	15.820	66.604	《工业水处理用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3279-2021）
		去除率	10%	0%	50%	40%	0%	
		出水	25.123	0.542	0.865	9.492	66.604	
回用控制限制			≤50	≤5	≤1	≤10	--	/
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1			/	5	5	10	--	/
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1			50	5	5	10	--	/

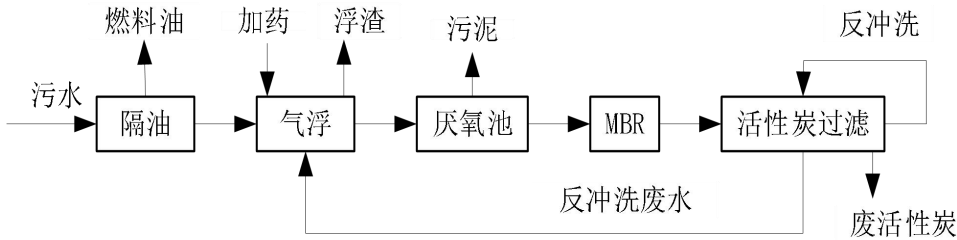


图 4.1-1 厂区污水处理设施工艺流程图

4.1.2 废气

本项目废气污染源产生、处理情况见下表及下图。

表 4.1-3 本项目废气污染源产生与处理情况一览表

类别	编号	污染源	主要污染物	处理方式	排放方式
废气	G1	燃气锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.15m 的排气筒（DA001）	有组织

				排放	
	G2	罐车清洗废气	VOCs	污油罐呼吸废气、罐车清洗时产生的油气经集气罩后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经1根15m高，内径0.25m的排气筒（DA002）排放	有组织
	G3	污油罐呼吸废气	VOCs		有组织
	G4	油罐清洗过程未被集气罩收集的油气	VOCs	清洗完离开车间时罐车保持密闭、生产和储运均采用密闭生产	无组织
	G5	污水处理设施废气	VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度		无组织
	G6	危废暂存间废气	VOCs		无组织

废气处理措施如下：

	
水喷淋+二级活性炭吸附	锅炉
	
配置低氮燃烧器	集气罩及集气管道



图 4.1-2 废气处理设施现场照片

4.1.3 噪声

项目运营期间的设备噪声主要来源于风机、机泵等设备的运行噪声。项目采取了基础减振、隔声降噪等措施。



图 4.1-3 噪声降噪设施

4.1.4 固体废物

经现场勘查，项目产生的职工生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运，项目在罐车清洗间西南角新建一般固废暂存间，项目一般工业固废主要是废活性炭，一般固废间暂存，委托一般固废处置单位处置；项目将大门西北侧房屋改造成危废暂存间，项目产生的危废主要是废活性炭，废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥，暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置；油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存，委托有资质单位处置。

(1) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 15 人，年工作日为 330 天，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{d})$ 计，则生活垃圾产生量为 2.475t/a ，生活垃圾主要为纸屑、塑料袋、有机物等，收集后由环卫部门定期外运统一处置。

(2) 废活性炭

软化水制备的活性炭装填量为 0.01t ，每两年更换一次。则废活性炭的产生量为 $0.01\text{t}/2\text{a}$ ；

(3) 废润滑油及润滑油桶

按照目前罐车清洗行业经验及本项目设备数量，设备单次保养使用量为 0.01t/a ，年平均保养次数为 2 次，润滑油年使用量约为 0.02t/a 。定期添加的过程中产生少量废润滑油，其产生量一般为加入量的 5-10%，本次环评以最大量 10% 计，因此废润滑油产生量为 0.002t/a ，润滑油包装规格为 $16\text{kg}/20\text{L}$ （桶），则产生废润滑油桶 2 个/a，单桶重量为 3kg ，则废润滑油桶为 0.006t/a ，暂存于危废暂存间，产生后尽快委托资质单位处置。

(4) 废含油手套、抹布

本项目设备、机泵检修产生的废含油手套、抹布量约为 0.01t/a ，暂存于危废暂存间，产生后尽快委托资质单位处置。

(5) 废渣、污泥

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）中污泥产生量公式： $E \text{ 产生量} = 1.7 \times Q \times W \text{ 深} \times 10^{-4}$

式中： $E \text{ 产生量}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q —核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

$W \text{ 深}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

计算出污泥产生量为约为 0.508t/a。，暂存于危废暂存间，产生后尽快委托资质单位处置。

(6) 污油

本项目罐车在进入厂区前已完全卸货，无残留物在罐体内，仅少量挂壁物。根据经验统计数据，原油、燃料油罐车残油量以 3 千克/辆计算，蜡油罐车残油量以 2 千克/辆计算，柴油罐车残油量以 0.5 千克/辆计算，汽油残油量以 0.3 千克/辆计算。经计算，本项目残油产生量为 8.64t/a，95%的油品进入废水中，经隔油处理产生的污油约 6.566t/a。

(7) 浮渣

根据《石油炼制工业废水治理工程技术规范》（HJ 2045-2014）中悬浮物浮渣公式： $F = Q (SSo - SSe)$

式中： F —悬浮物产生的污泥量（kg/d）；

Q —设计平均日废水量（ m^3/d ）；

SSo —进水悬浮物浓度（ kg/m^3 ）；

SSe —出水悬浮物浓度（ kg/m^3 ）。

计算出浮渣产生量为 0.757t/a，暂存于危废暂存间，产生后尽快委托资质单位处置；

(8) 废活性炭

活性炭装置中活性炭装填量为 0.3t，1t 活性炭约能吸收 0.3t 有机物，根据工程分析，活性炭吸附挥发有机物 0.622t/a，则需活性炭 2.073t/a，需活性炭每月更换 1 次，废活性炭产生量约为 2.695t/a，委托有资质的单位处置。

(9) 污水处理设施废液

本项目废液为含毒性物质的浓盐水，本项目产生的浓盐水的全盐量浓度为 5000mg/L，根据上文本项目污水处理设施进水全盐量为 118.935mg/L，出水全盐量为

66.604mg/L，本项目进入废液中的盐分约 0.156t，经计算本项目废液产生量为 31.2t/a，暂存于危废暂存间，产生后尽快委托资质单位处置。

各固体废物产生及处置情况见下表。

表 4.1-4 本项目固体废物产生与处理情况一览表

序号	产生环节	名称	产生量 (t/a)	主要有毒有害成分	物理性状	固废性质	利用或处置方式	环评阶段利用或处置量 t/a	验收阶段产生量 (t/a)
1	活性炭吸附(废气处理)	废活性炭	2.695	矿物油类	固态	HW49 900-039-49	委托有资质单位处理	2.695	0
2	活性炭吸附(废水处理)	废活性炭	1.8	矿物油类	固态	HW49 900-041-49	委托有资质单位处理	1.8	0
3	设备、机泵检修	废含油手套、抹布	0.01	矿物油类	固态	HW49 900-041-49	委托有资质单位处理	0.01	0
4	罐车清洗废水隔油	污油	6.566	矿物油类	液态	HW08 900-210-08	委托有资质单位处理	6.566	0.12
5	污水处理设施废渣、污泥	含盐、含油废渣、污泥	0.508	矿物油类	固态	HW08 900-210-08	委托有资质单位处理	0.508	0.02
6	污水处理设施浮渣	浮渣	0.757	矿物油类	固态	HW08 900-210-08	委托有资质单位处理	0.757	0.02
7	污水处理设施MBR处理	废生物膜	0.1	微生物、矿物油类	固态	HW49 900-041-49	委托有资质单位处理	0.1	0
8	设备、机泵检修	废润滑油	0.002	矿物油类	液态	HW08 900-217-08	委托有资质单位处理	0.002	0
9	设备、机泵检修	废润滑油桶	0.006	矿物油类	固态	HW08 900-249-08	委托有资质单位处理	0.006	0
10	污水处理设施废液	废液	31.2	毒性杂质	液态	HW49 772-006-49	委托有资质单位处理	31.2	0
11	软水制备	废活性炭	0.01	/	固态	SW59 900-009-S59	委托一般固废处置单位处理	0.01	0
12	职工生活	生活垃圾	2.475	/	固态	/	收集后委托环卫部门定期外运统一处置	2.475	0.01

表 4.1-5 危险废物产生情况汇总

固废名称	环评阶段废	现阶段废物	主	环评产	验收阶段	环评暂存	实际暂存	最终处置措施及
------	-------	-------	---	-----	------	------	------	---------

	物类别	类别	要成分	生量t/a	产生量t/a	场所及储存方式	场所及储存方式	去向
活性炭吸附（废气处理）	HW49 900-039-49	HW49 900-039-49	矿物油类	2.695	0	危废暂存间	危废暂存间	产生后委托淄博首拓环境科技有限公司处置
活性炭吸附（废水处理）	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	矿物油类	1.8	0			
设备、机泵检修	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	浮渣	0.01	0			
罐车清洗废水隔油	HW08 900-210-08	HW08 900-210-08	污泥	6.566	0.12	污油罐	污油罐	
污水处理设施废渣、污泥	HW08 900-210-08	HW08 900-210-08	润滑油	0.508	0.02	危废暂存间	危废暂存间	
污水处理设施浮渣	HW08 900-210-08	HW08 900-210-08	润滑油	0.757	0.02			
污水处理设施MBR处理	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	润滑油	0.1	0			
设备、机泵检修	HW08 900-217-08	HW08 900-217-08		0.002	0			
设备、机泵检修	HW08 900-249-08	HW08 900-249-08		0.006	0			
污水处理设施废液	HW49 772-006-49	HW49 772-006-49		31.2	0			



危废暂存间



危废暂存间管理制度



图 4.1-4 固废废物收集措施

经落实，建设单位对危险废物的收集、贮存，采取以下措施：

①项目设置危险废物暂存间。经落实，危险废物暂存间严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，设立危险废物标志，设置了专用的危险废物收集容器，容器的材质、强度等应符合贮存要求，同时在容器上粘贴“有毒”标签。产生的危险废物随时放置在容器中，杜绝其他废物一起混合收集，定期运往公司危险废物贮存场所。贮存场所建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，并按照规定进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②危险废物贮存库中危险废物的转移严格按照根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定进行，在危险废弃物外运至处置单位时严格遵守以下要求：

a.做好外运处置废物的运输登记，填写危险废物转移联单。

b.废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

c.处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

d.危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

e.一旦发生废物泄漏事故，公司和废物处置单位都应积极协助有关部门采取有效措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

③公司设置专门危险固废管理机构，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，按月统计公司危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

4.2 其他环保措施

4.2.1 环境风险防范措施

根据本项目应急预案、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《危险化学品目录》和《危险货物品名表》（GB 12268-2012），本项目涉及的环境风险物质为污油、废机油、液化天然气。根据各物料理化性质、危险性分析和储罐容积、形式，确定项目危废间、污油罐、液化天然气暂存区为主要危险区，其主要危险特征为泄漏、火灾爆炸。

1、设置围堰

污油罐设置了围堰，高 1.2m 的围堰。围堰内采用黏土+防渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗均设置混凝土地坪，防渗达到 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

2、初期雨水排水系统

在污油罐周围设置围堰、明沟及阀门切换井，通过阀门切换进入初期雨水管网或雨水管网。

3、事故废水导排系统

设置围堰、导流沟，并设置了 500m³ 事故水罐 1 个，以便及时收集泄漏的物料、初期雨水及消防废水，事故废水通过阀门切换去事故水罐。

当污油罐或危废暂存间发生泄漏等事故时，首先关闭厂区污水及雨水总排口，事故废水经过围堰、导流沟等事故水导排系统通过自流至事故水池，通过泵将事故水池中的废水转移至事故水罐，待事故结束后，经污水设施处理后回用。

4、物料泄漏、火灾监控系统

在厂区安装摄像头，24 小时监控生产、储运情况；并配备灭火器、消防沙、防毒面具等应急物资。

5、其他管理措施

1) 定期（1 次/半年）检测各类管线、危废暂存间、围堰的腐蚀及完好程度，根据情况按照规范要求更换或修整

2) 安装风向仪，用于观测准确风向。当发生泄漏、火灾、爆炸事故时，组织人员向事故发生源上风向疏散。发生危险化学品及有毒有害物质泄漏、火灾、爆炸事故时，应急撤离半径内工作人员应及时组织转移，以减少对人群的伤害。

建设单位按环评批复制定了突发环境事件应急预案，备案时间已于 2025 年 10 月 15 日取得备案证明，备案编号：370522-2025-076-L。备案证明见附件 6，满足环评批复要求。

企业根据本项目的情况，补充完善了相关的应急物资，具体应急物资见下表。

表 4.2-1 企业应急物资一览表

序号	名称	单位	数量	存放位置	负责人
1	面罩式防毒面具	个	4	应急仓库	赵汝强
2	耐高温手套	副	2	应急仓库	赵汝强
3	皮手套	副	4	应急仓库	赵汝强
4	卫生口罩	个	20	应急仓库	赵汝强
5	医防护服	套	1	应急仓库	赵汝强
6	应急箱	个	1	应急仓库	赵汝强
7	应急安全帽	顶	4	应急仓库	赵汝强
8	消防锹	把	4	罐区北侧	赵汝强
9	消防水带	把	4	应急仓库	赵汝强
10	正压式空气呼吸器	台	2	应急仓库	赵汝强
11	应急水泵	台	2	应急仓库	赵汝强
12	应急消防毯	件	2	应急仓库	赵汝强

序号	名称	单位	数量	存放位置	负责人
13	应急消防沙	m ³	2	应急仓库	赵汝强
14	应急对讲机	个	2	应急仓库	赵汝强
15	雨衣	件	2	应急仓库	赵汝强
16	防火服	套	1	应急仓库	赵汝强
17	二氧化碳灭火器	个	4	车间	赵汝强
18	干粉灭火器	个	4	车间	赵汝强
19	可燃气体报警仪	台	36	装置及罐区	赵汝强
20	摄像探头	台	4	厂区	赵汝强
21	应急照明	台	5	车间、办公区	赵汝强

4.2.2 水体污染防控体系检查

经核查厂区建立了水体污染防控体系，具体实施情况如下：

(1) 一级预防与控制体系

公司罐区设有围堰，防止物料泄漏后，漫流污染土壤、地下水及地表水，主要防控初级雨水、消防污水和物料泄漏，且事故导流沟、围堰与事故水池相连，确保初期雨水和事故废水得到有效收集与处理。

(2) 二级预防与控制体系

本项目厂区建设 500m³ 事故水罐 1 个；设置了初期雨水切换装置，事故状态下事故废水经管网送至事故水池，初期雨水通过切换装置进入事故水池，当事故水池容积不足时，再通过泵将事故水池中的废水转移至事故水罐。

3) 三级防控措施

公司事故废水经隔油处理后进入污水处理设施处理后回用。

项目从污染源头、过程处理和最终排放形成了水体污染防控体系，即：围堰\导排系统---事故水池---隔油池、污水处理水体污染防控体系，能够确保事故废水不外排。

4.2.3 大气风险防范措施检查

针对有毒有害物料泄漏、火灾和爆炸可能对大气环境产生的风险，公司采取了如下防范措施。

1) 有毒有害物料泄漏、火灾风险事故防范措施。

在可能发生有毒有害物料泄漏位置安装了可燃气体探测器。建设情况见下图。



图 4.2-1 报警器

2) 消防设施

针对易发生火灾爆炸的区域设置了消防设施，包括灭火器、消防砂池、消防水罐等。消防设备、设施见下图。





灭火器、消防沙

图 4.2-2 消防设施

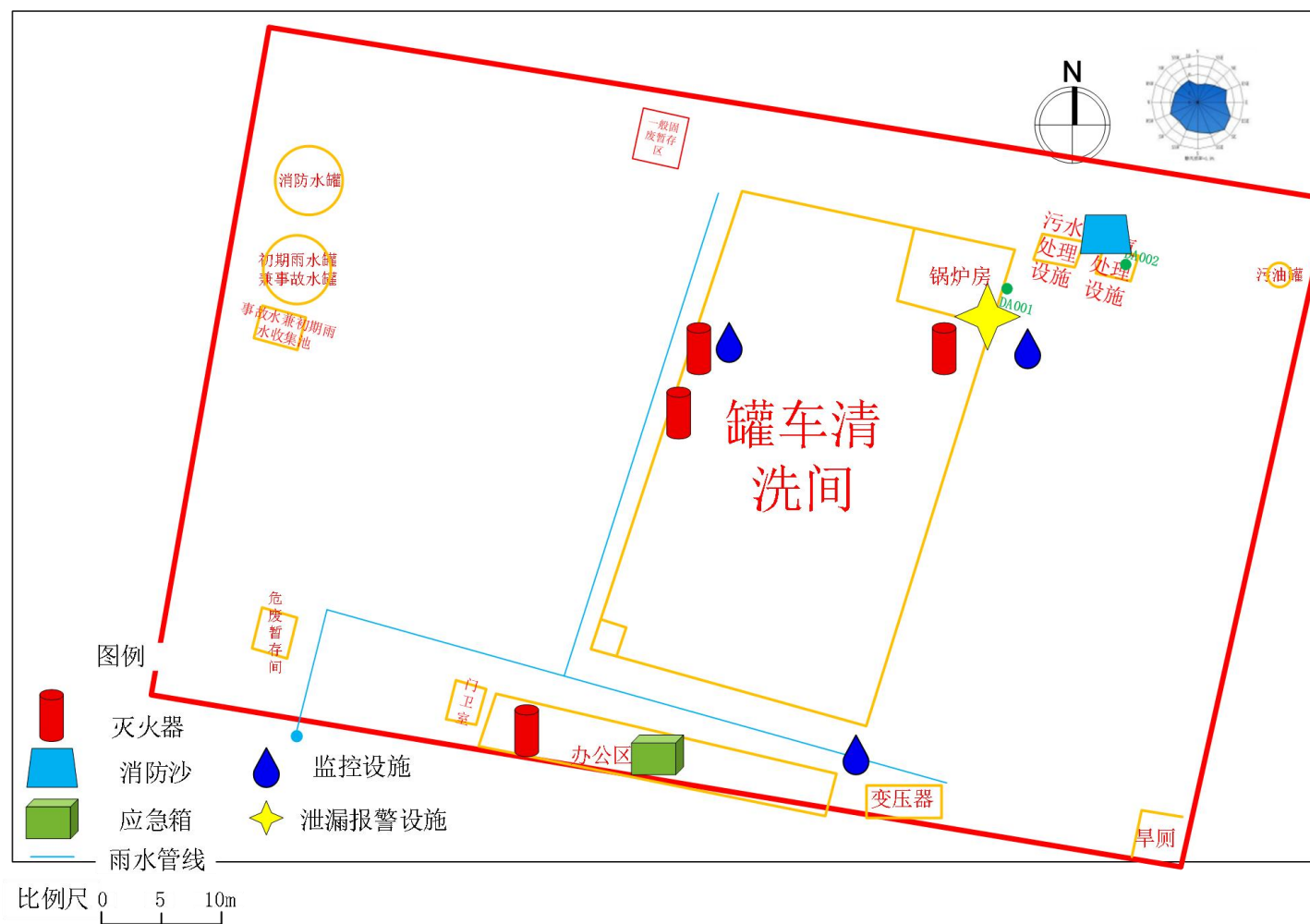


图 4.2-3 本项目应急物资分布图

4.2.4 地下水及土壤风险防范措施检查

东营永起清洗服务有限公司对地下水影响主要因为物料泄漏或火灾爆炸产生的新的污染物进入土壤而影响地下水，此类事故发生的概率在现有统计数据中很小。因为，一方面可以通过加强管理和引进先进设备避免类似泄漏事故发生，另一方面可以通过对厂区内可能发生事故区的地面底层进行硬化处理，并设有密封式防火堤，避免物料和有毒有害的污染物泄漏进入地表土壤及地下水。

为了降低事故状态下对地下水的影响，东营永起清洗服务有限公司按照环评及环评批复要求，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治，对厂区分区防渗情况进行核查并加强防渗设施的日常维护。储罐区、危废暂存间、事故水池作为重点防渗区，其中罐区、事故水池采用黏土+防渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗，防渗达到 10^{-7}cm/s ，危废暂存间采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗，地面铺设 30cm 灰土，再加一层防渗膜，最后覆盖防渗混凝土 1:2 水泥砂浆，厚度 20mm，防渗达到 10^{-10}cm/s 。减少泄漏几率，并严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》有关要求，做好土壤污染防治相关工作。

4.2.5 环境管理检查

1) 环保机构设置检查

项目安全环保部设部长 1 人，配备专职环保员 1 人，负责项目的安全、环保工作，具体工作内容包括项目环保手续、项目“三同时”实施的监督检查、与环保部门的协调等工作。

2) 环保管理制度检查

公司成立了环保管理小组，建立了《环境保护管理制度》等较为规范的环境管理制度，由公司一名副经理分管环保管理，安全环保部部长主管环保日常管理工作，能做到定期组织相关部门人员对各车间环保设施、设备安全等综合检查，发现问题落实到车间及个人，及时解决，形成了有效的管理机制。

4.2.6 排污口规范化

公司依据环评要求设置了规范的排污口，并进行了规范化管理。公司依据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求，在有组织废气排放口、污水排口、雨水排口及固废存放场所设置了相应的环保图形标志牌。公司依据环评要求对有组织排气筒设置了采样平台和永久采样孔，具体见下图。



图 4.2-4 排放口规范化及环保标志设置情况

4.2.7 企业自行监测计划落实情况

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）企业制定了年度监测计划，具体见下表。

表 4.2-2 本项目监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放限值
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放限值
	DA002	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/半年	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段的排放限值
无组织废气	厂界	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/年	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 排放限值
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求
	在厂区内设置 VOCs 无组织排放监控点	VOCs（以非甲烷总烃计）（监控点处 1h 平均浓度）	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1
		VOCs（以非甲烷总烃计）（监控点处任	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB

		意一次浓度值)		37822-2019) 表 A.1
废水	雨水排放口	pH、COD、氨氮、悬浮物、石油类	1 次/季度	雨水排放口有流动水排放时开展监测, 排放期间按日监测。如监测一年无异常情况, 每季度第一次有流动水排放时开展按日监测
废水	厂区污水处理站	pH、色度、浊度、COD、氨氮、总磷、溶解性总固体、石油类、总氮	1 次/季度	参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)
		BOD ₅ 、总碱度、总硬度、氯化物、硫酸盐、铁、锰、粪大肠菌群	1 次/年	
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求
固废	统计生产过程产生的一般固废、危险废物的产生量、处理方式(去向)等; 落实一般工业固废、危险废物堆存、处理、处置情况		危险废物随时统计, 一般固废每月一次	/

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资情况

企业环保设施投资 40 万元，采取措施提高废气收集效率、废水处理、环境风险应急演练与培训、强化应急物资的储备。总投资 260 万元，环保投资占总投资的 15.4%。

4.3.2 “三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见下表。

表 4.3-1 环评中“三同时”及落实情况一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准	实际落实情况
大气环境	无组织	油罐清洗过程未被集气罩收集的油气	VOCs(以非甲烷总烃计)	清洗完离开车间时罐车保持密闭、车间密闭，加强管理	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 排放限值	与环评一致
		废水处理设施废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	加强管理		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建要求
			NH ₃			
			H ₂ S			
			臭气浓度			
	厂区内、厂房外监控点	VOCs(以非甲烷总烃计)	清洗完离开车间时罐车保持密闭、车间密闭，加强管理，可有效减少 VOCs 的无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值	与环评一致	
	有组织	罐车清洗废气（DA002）	VOCs(以非甲烷总烃计)	罐车清洗时产生的油气经集气罩后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段的排放限值	与环评一致
		污油罐呼吸废气（DA002）	VOCs(以非甲烷总烃计)	经管道收集后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段的排放限值	与环评一致
		燃气锅炉废气（DA001）	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.1m 的排气筒（DA001）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放限值	DA001 排气筒内径实际为 0.15m，其他与环评一致
地表水环		生活污水	COD、氨氮、悬浮	排入旱厕，由环卫部门定期清	/	与环评一致

境		物	掏		《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准
	罐车清洗废水	COD、氨氮、石油类	排入污水储罐隔油分层后进入厂区污水处理设施,处理后回用		
	锅炉排污水	SS、全盐量	排入厂区污水处理设施,处理后回用于罐车外部清洗		
	水喷淋废水	COD、氨氮、石油类			
	软化水制备排水	SS、全盐量			
声环境	风机、泵类	噪声	选用低噪声设备,设备合理布置;采取有效的隔振、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。（昼间： 60dB（A）、夜间 50dB（A））	与环评一致
电磁辐射	/				不涉及
固体废物	职工生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运	/	与环评一致
	一般固废暂存间	废活性炭	委托一般固废处置单位处置	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《山东省固体废物污染环境防治条例》	软化水制备由离子交换工艺变为石英石过滤+活性炭过滤，废离子交换树脂不再产生，一般固废为废活性炭活性炭验收阶段未产生
	危废暂存间	废活性炭（废气处理）	委托有资质机构处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	验收阶段未产生
		废活性炭（废水处理）			验收阶段未产生
		废含油手套、抹布			验收阶段未产生
		浮渣			验收阶段未产生
		废生物膜			验收阶段未产生
		废润滑油			验收阶段未产生
		废润滑油桶			验收阶段未产生
	污水处理设施（即产即	废渣、污泥			验收阶段未产生

	清)	废液			验收阶段未产生
	污油储罐	污油			与环评一致
土壤及地下水污染防治措施	本项目废气、废水、固体废物均得到妥善处置，做好地面硬化，加强运营期管理，正常运营过程中不存在地下水环境及土壤污染途径，对地下水、土壤环境的影响较小。				与环评一致
生态保护措施	本项目位于山东省东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南，租赁现有厂房，不新增占地；区域内无特殊保护的珍稀动物、特殊保护的珍稀植物，对生态环境影响较小。				与环评一致
环境风险防范措施	(1) 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。 (2) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。 (3) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水管道。企业应完善突发环境事故应急措施。 (4) 污油储罐区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。 (5) 定期对设备、管道进行检测、维修、保养，及时更换易损及老化部件，确保其处于良好状态。				与环评一致
其他环境管理要求	(1) 本项目排污许可实施登记管理。 (2) 项目竣工后，及时开展竣工环境保护设施验收工作，通过验收后方可投入使用。 (3) 公司设置专门的环境管理机构，完善环境保护档案管理制度，编制环境保护规划和计划，落实环境监测计划，在排污口设置规范的采样口和采样监测平台，在排污口、一般固体废物暂存间和危废暂存间设置规范的环保标识牌。 (4) 严格落实报告中提出的环境管理及监测计划，按规定开展环保设施安全风险评估。 (5) 做好运行台账记录。做好生产运行情况记录，包括清洗设施运行时间、罐车清洗工作量、新鲜水用量、回用水量等；做好废气治理设施运行记录，包括实际运行相关参数、维护记录及活性炭更换记录等；做好废水处理设施运行记录，包括废水产生量、污水处理量、运行起止时间及加药记录等。以上台账均按日记录，至少保存五年，台账的形式和质量控制参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等相关要求执行。				与环评一致

由上表可知，环境保护设施与环评及批复主要设施基本一致。

4.3.3 排污许可申领情况

东营永起清洗服务有限公司已于 2025 年 07 月 10 日申请并取得包括该项目的排污许可证，登记编号：91370521MA3CA86N63 001Q，有效期自 2025 年 07 月 11 日至 2030 年 07 月 10 日，排污许可证现已变更为东营永起清洗服务有限公司，见附件 9。

5 环评结论与审批决定

5.1 环评结论

本项目符合国家产业政策的要求，污染物达标排放，在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑，本项目环境影响可行。

5.2 审批部门审批决定

本项目环评批复见附件 3。

6 验收执行标准

6.1 执行标准

根据本项目原环评及批复，本项目验收执行标准见表 6.1-1～表 6.1-5。

表 6.1-1 原环评标准及验收标准对比情况一览表

项目	环评及批复要求执行标准	验收执行标准
有组织废气	本项目运营期有组织废气污染物主要是 VOCs、颗粒物、NO _x 、SO ₂ ，燃气锅炉排气筒中颗粒物、NO _x 、SO ₂ 和林格曼黑度的排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值（颗粒物：10mg/m ³ ，二氧化硫：50mg/m ³ ，氮氧化物：100mg/m ³ ），废气处理设施排气筒中 VOCs 的排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业Ⅱ时段的排放限值要求。	本项目运营期有组织废气污染物主要是 VOCs、颗粒物、NO _x 、SO ₂ ，燃气锅炉排气筒中颗粒物、NO _x 、SO ₂ 和林格曼黑度的排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值（颗粒物：10mg/m ³ ，二氧化硫：50mg/m ³ ，氮氧化物：100mg/m ³ ），废气处理设施排气筒中 VOCs 的排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业Ⅱ时段的排放限值要求。
无组织废气	厂界无组织 VOCs 浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 中的排放限值。NH ₃ 、H ₂ S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求。厂区内、厂外监控点无组织 VOCs 浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值	厂界无组织 VOCs 浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 中的排放限值。NH ₃ 、H ₂ S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求。 厂区内 VOCs 无组织排放限制满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中监控点处 1h 平均浓度值及监控点处任意一次浓度值
废水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准

固体废物	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

表 6.1-2 本项目废气污染物验收执行标准

废气名称		污染物	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	排放标准
有组织 废气	燃气锅炉废气	NOx	100	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 37/2374-2018) 表 2 重点 控制区排放限值
		SO ₂	50	/	
		颗粒物	10	/	
		林格曼黑度	1 (级)	/	
	罐车清洗废气	VOCs	60	3.0	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 非重点行 业 II 时段的排放限值
污油罐呼吸废 气					
无组织 废气	厂界	VOCs	2.0	/	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 2 排放限值 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级新扩 改建要求
		NH ³	1.5	/	
		H ₂ S	0.06	/	
		臭气浓度	20 (无量纲)	/	
	厂区内、 厂房外 监控点	VOCs	6 (厂房外监控点处 1h 平 均浓度值)		《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 特别排放限值
		VOCs	20 (厂房外监控点处任意 一次浓度值)		

表 6.1-3 本项目废水污染物验收执行标准

序号	项目	《城市污水再生利用 城市杂 用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1	《城市污水再生利用 工业 用水水质》(GB/T 19923-2024) 表 1	执行标 准
		冲厕、车辆冲洗	直流冷却水、洗涤用水	
1	pH (无量纲)	6.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度/度	15	20	15
3	嗅	无不快感	/	无不快 感
4	浊度/NTU	5	-	5
5	五日生化需氧量 (BOD) ₅ / (mg/L)	10	10	10
6	化学需氧量 (COD) / (mg/L)	/	50	50
7	氨氮/ (mg/L)	5	5	5
8	石油类/ (mg/L)	/	1.0	1.0
9	溶解性总固体/ (mg/L)	1000	1500	1000
10	阴离子表面活性剂/	0.5	0.5	0.5

	(mg/L)			
11	铁/(mg/L)	0.3	0.5	0.3
12	锰/(mg/L)	0.1	0.2	0.1
13	溶解氧/(mg/L)	2.0		2.0
14	总氮/(mg/L)	/	15	15
15	总氯/(mg/L)	1.0(出厂), 0.2(管网末端)	/	1.0
16	大肠埃希氏菌(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	无	/	无
17	总磷/(mg/L)	/	0.5	0.5
18	总碱度/(mg/L)	/	350	350
19	总硬度/(mg/L)	/	450	450
20	氯化物/(mg/L)	/	400	400
21	硫酸盐/(mg/L)	/	600	600
22	粪大肠杆菌(MPN/L)	/	1000	1000
23	总余氯/(mg/L)	/	0.1~0.2	0.1~0.2
24	二氧化硅/(mg/L)	/	50	50

表 6.1-4 本项目厂界噪声验收执行标准

类别	污染物	限值要求 dB (A)		验收执行标准
		昼间	夜间	
噪声	L _{Aeq} (A)	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

6.2 总量指标

本项目无生产废水外排；生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，无需申请总量。

本项目建成后 SO₂ 为 7.228×10⁻⁴t/a<0.5t/a、NO_x 为 0.0525t/a<1t/a、颗粒物为 1.623×10⁻³t/a<0.1t/a、VOCs 为 0.146t/a<0.5t/a，无需进行总量指标替代。

7 验收监测内容

7.1 有组织废气

有组织废气监测方案见表 7.1-1，监测布点见图 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测方案一览表

编号	测点名称	监测项目	监测时间及频次	监测内容	其他项目
DA001	燃气锅炉废气排气筒	林格曼黑度、颗粒物、NO _x 、SO ₂	监测 2 天，每天采样三次	废气处理装置出口浓度、速率	废气量、排气筒内径、高度、废气出口温度
DA002	废气排气筒	VOCs	监测 2 天，每天采样三次	废气处理装置进出口浓度、速率	

7.2 无组织废气

无组织废气监测方案见表 7.2-1，监测布点见图 7.1-1。

表 7.1-2 无组织废气监测方案一览表

测点名称	监测项目	频次	备注
厂界无组织废气监测	VOCs、NH ₃ 、H ₂ S 和臭气浓度	3 次/天，连续监测两天	上风向 1 个监测点位，下风向 3 个监测点位；记录监测期间气象参数
厂区内、厂房外监控点	VOCs	监控点处 1h 平均浓度、监控点处任意一次浓度，1 次/天，连续监测两天	下风向 1m，距地面 1.5m 以上

7.3 废水

废水监测方案见表 7.3-1，监测布点见图 7.1-1。

表 7.1-3 废水监测方案一览表

序号	监测点位	监测项目	频次
1	污水设施出水口	pH、色度、浊度、五日生化需氧量(BOD) ₅ 、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、总氮、总磷、总硬度、氯化物、硫酸盐、粪大肠杆菌、总余氯	4 次/天，连续监测 2 天
备注	监测期间无雨水，满足采样条件		

7.4 厂界噪声

厂界噪声监测方案见表 7.4-1，监测布点见图 7.1-1。

表 7.1-4 厂界噪声监测方案一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	东厂界 1m 处	L _{Aeq}	昼夜间各监测 2 次，监测 2 天
2#	南厂界 1m 处		
3#	西厂界 1m 处		
4#	北厂界 1m 处		

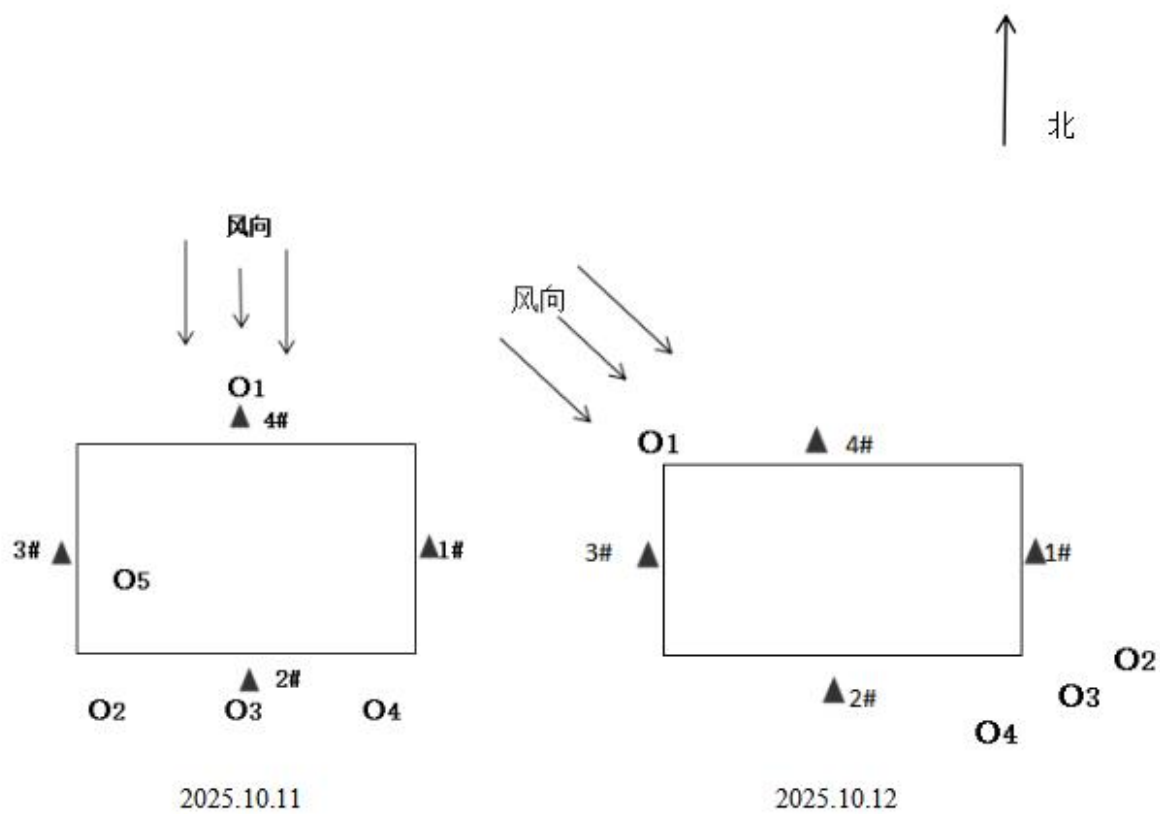


图 7.1-1 监测点位示意（2025. 10. 11~2025. 10. 12）

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及分析仪器

本项目监测分析方法及分析仪器见下表。

表 8.1-1 本项目污染物监测分析方法

样品类别	检测项目	检测方法及依据	检出限
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	/
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	4 mg/L
	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	0.05 mg/L
	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	0.02 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	10 mg/L
	水温	城镇污水水质标准检验方法 4 水温的测定 温度计法 CJ/T 51-2018	/
	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法 9 重量法 CJ/T 51-2018	/
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 MPN/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	阴离子表面活性剂 (阴离子合成洗涤剂)	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
无组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章 十一(二)亚甲基蓝分光光度法 国家环保总局(2003 年)第四版(增补版)	0.001 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³

有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
	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	3 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³
	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	/
	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	1.0 mg/m ³

表 8.1-2 本项目检测仪器设备信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
三杯式轻风表	16024	YX-S-410
声校准器	AWA6021A	YX-S-254
多功能声级计	AWA5688	YX-S-231
多功能声级计	AWA6228+	YX-S-227
便携式 pH 计	PHB-1	YX-S-245
金属取水器	/	YX-S-277
多参数分析仪	SX736 型	YX-S-383
气体真空采样箱	/	YX-S-402
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-377
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-376
气体真空采样箱	/	YX-S-405
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-374
真空采样箱	/	YX-S-416
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-375
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-388
气体真空采样箱	HP-CYX-3	YX-S-400
气体真空采样箱	5L	YX-S-319
气体真空采样箱	/	YX-S-315
博睿 3030 超低排放烟（尘）气测试仪	General3030	YX-S-305
专业型红外光度测油仪	JC-OIL-6	YX-S-090
节能 COD 恒温加热器	JHR-2	YX-S-075
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	YX-S-037
生化培养箱	SHX250IV	YX-S-079

酸式滴定管（棕）	50mL	YX-R-08-01
电热恒温培养箱	303-2B	YX-S-082
紫外可见分光光度计	UV752	YX-S-021
离子色谱仪	ICS-1100	YX-S-006
多参数分析仪	SX736 型	YX-S-383
电子天平	AUW220D	YX-S-026
电热恒温培养箱	303-2B	YX-S-083
恒温水浴锅	HH-6	YX-S-055
微量滴定管	5mL	YX-R-09-01
酸式滴定管（棕）	25mL	YX-R-07-01
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9146A	YX-S-038
可见分光光度计	721G	YX-S-020
气相色谱仪	HF-900	YX-S-091
电子天平	AUW220D	YX-S-025

8.2 质量控制

废气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）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）的要求进行。

废水监测质量保证和质量控制按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）的要求进行。

表8.1-3 平行双样分析结果记录表

检测日期	检测类别	样品编号	检测项目	检测结果	单位	相对偏差 RD%		结果评价
2025.1 0.11- 2025.1 0.12	有组织 废气	25101103YQ0201-3-3	VOCs （以非 甲烷总 烃计）	65.6	mg/ m ³	4.0	≤15	合格
		25101103YQ0201-3-3PN		60.5				
		25101103YQ0301-3-3		10.9		0.9	≤15	合格
		25101103YQ0301-3-3PN		10.7				
		25101103YQ0601-3-3		54.3		0.6	≤15	合格
		25101103YQ0601-3-3PN		53.6				
		25101103YQ0701-3-3		9.97		0.6	≤15	合格
		25101103YQ0701-3-3PN		10.1				
	无组织 废气	25101103WQ0901-4		0.95	mg/ m ³	0.5	≤20	合格
		25101103WQ0901-4PN		0.94				
		25101103WQ1101-4		0.99		1.5	≤20	合格
		25101103WQ1101-4PN		0.96				
		25101103WQ0201-4		0.98		0.5	≤20	合格
		25101103WQ0201-4PN		0.97				

		25101103WQ0401-4		1.03		2.0	≤20	合格
		25101103WQ0401-4PN		0.99				
		25101103FS0101-1	氨氮	2.20	mg/L	0.5	≤10	合格
2025.1 0.11- 2025.1 0.12	废水	25101103FS0101-1P01		2.18				
		25101103FS0101-1	化学需氧量	38	mg/L	1.3	≤10	合格
		25101103FS0101-1P01		37				
		25101103FS0101-1	硫酸盐	268	mg/L	0.7	≤10	合格
		25101103FS0101-1P01		272				
		25101103FS0101-1	总氮	8.21	mg/L	0.6	≤10	合格
		25101103FS0101-1P01		8.31				
		25101103FS0101-4	总磷	0.16	mg/L	0.0	≤10	合格
		25101103FS0101-4PN		0.16				
		25101103FS0401-4		0.18		0.0	≤10	合格
		25101103FS0401-4PN		0.18				
		25101103FS0101-4	总氯	1.23	mg/L	2.5	≤10	合格
		25101103FS0101-4PN		1.17				
		25101103FS0401-1		1.19		2.6	≤10	合格
		25101103FS0401-1PN		1.13				
		25101103FS0401-4	生化需氧量	8.5	mg/L	0.6	≤10	合格
		25101103FS0401-4PN		8.4				
		25101103FS0101-2		8.9		0.6	≤10	合格
		25101103FS0101-2PN		8.8				
		25101103FS0401-4	氯化物	268	mg/L	0.0	≤10	合格
		25101103FS0401-4PN		268				
		25101103FS0101-1	溶解性总固体	876	mg/L	0.7	≤10	合格
		25101103FS0101-1PN		889				
		25101103FS0401-1		882		1.0	≤10	合格
		25101103FS0401-1PN		899				
		25101103FS0101-4	阴离子表面活性剂 (阴离子合成洗涤剂)	0.24	mg/L	2.0	≤10	合格
		25101103FS0101-4PN		0.25				
		25101103FS0401-1		0.31		1.6	≤10	合格
		25101103FS0401-1PN		0.30				

噪声监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38号文和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行。

表 8.1-4 噪声测量质控措施一览表

校准日期		标准声源 dB(A)	测量前校正 值 dB(A)	测量后校正 值 dB(A)	差值 dB(A)	允许偏差 dB(A)	是否合格
2025.10.11	昼间	94.0	93.8	93.8	0	≤±0.5	合格
	夜间	94.0	93.8	93.8	0	≤±0.5	合格
2025.10.12	昼间	94.0	93.8	93.8	0	≤±0.5	合格
	夜间	94.0	93.8	93.8	0	≤±0.5	合格

监测人员经过考核并且持证上岗,所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内;现场监测仪器使用前后经过校准。

表8.1-2 本项目质控措施方法

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气(有组织)	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范	HJ/T 373-2007
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007
废气(无组织)	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
噪声	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014
废水	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493-2009
检测数据严格执行三级审核制度;检测计量设备检定或校准合格,使用时在有效期内;检测人员持证上岗。		

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目生产负荷见下表。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

日期	产品	设计清洗	实际清洗	生产负荷（%）
2025 年 10 月 11 日	罐车	15	12	80
2025 年 10 月 12 日	罐车	15	13	86.7

通过查看验收期间实际生产负荷的记录，该项目验收监测期间运负荷为 80-86.7%。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 有组织废气监测结果

表 9.2-1 DA001 锅炉排气筒废气监测结果

检测点位		DA001 锅炉排气筒		
采样日期		2025.10.11		
排气筒高度（m）		15	排气筒直径（m）	0.15
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
氧含量（%）		5.4	5.3	5.4
标干流量（m³/h）		358	347	342
二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND
	折算浓度（mg/m³）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	32	30	35
	折算浓度（mg/m³）	36	33	39
	排放速率（kg/h）	1.1×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²
烟气黑度	实测浓度（级）	<1	<1	<1
颗粒物	样品编码	25101103YQ0101-1	25101103YQ0101-2	25101103YQ0101-3
	实测浓度（mg /m³）	1.3	1.6	1.4
	折算浓度（mg/m³）	1.5	1.8	1.6
	排放速率（kg/h）	4.7×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻⁴
采样日期		2025.10.12		
排气筒高度（m）		15	排气筒直径（m）	0.15
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
氧含量（%）		5.7	5.4	5.6
标干流量（m³/h）		336	363	347
二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND

	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	35	33	32
	折算浓度 (mg/m ³)	40	37	36
	排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²
烟气黑度	实测浓度 (级)	<1	<1	<1
颗粒物	样品编码	25101103YQ0501-1	25101103YQ0501-2	25101103YQ0501-3
	实测浓度 (mg/m ³)	1.2	1.5	1.3
	折算浓度 (mg/m ³)	1.4	1.7	1.5
	排放速率 (kg/h)	4.0×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁴
备注：ND 表示结果小于检出限				

根据上表，验收监测期间本项目 DA001 锅炉排气筒颗粒物最大排放浓度为 1.8mg/m³，二氧化硫未检出、氮氧化物为 40.0mg/m³，烟气黑度<1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018)表 2 重点控制区排放浓度限值(氮氧化物 100mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、颗粒物 10mg/m³、烟气黑度 1 级)。

表 9.2-2 DA002 排气筒废气监测结果

检测点位		DA002 废气排气筒进口		
采样日期		2025.10.11		
排气筒直径 (m)		0.25		
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
标干流量 (m ³ /h)		1276	1195	1312
VOCs(以非甲烷总烃计)	样品编码	25101103YQ0201-1	25101103YQ0201-2	25101103YQ0201-3
	实测浓度 (mg/m ³)	53.7	52.2	59.1
	排放速率 (kg/h)	6.9×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²	7.8×10 ⁻²
备注：ND 表示结果小于检出限				
检测点位		DA002 废气排气筒出口		
采样日期		2025.10.11		
排气筒高度 (m)		15	排气筒直径 (m)	0.25
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
标干流量 (m ³ /h)		1324	1359	1405
VOCs(以非甲烷总烃计)	样品编码	25101103YQ0301-1	25101103YQ0301-2	25101103YQ0301-3
	实测浓度 (mg/m ³)	9.73	11.8	11.3
	排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²
备注：ND 表示结果小于检出限				
检测点位		DA002 废气排气筒进口		
采样日期		2025.10.12		
排气筒直径 (m)		0.25		

检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
标干流量 (m³/h)		1213	1297	1103
VOCs(以非甲烷总烃计)	样品编码	25101103YQ0601-1	25101103YQ0601-2	25101103YQ0601-3
	实测浓度 (mg/m³)	57.6	58.5	57.0
	排放速率 (kg/h)	7.0×10^{-2}	7.6×10^{-2}	6.3×10^{-2}
备注: ND 表示结果小于检出限				
检测点位		DA002 废气排气筒出口		
采样日期		2025.10.12		
排气筒高度 (m)		15	排气筒直径 (m)	0.25
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
标干流量 (m³/h)		1351	1428	1379
VOCs(以非甲烷总烃计)	样品编码	25101103YQ0701-1	25101103YQ0701-2	25101103YQ0701-3
	实测浓度 (mg/m³)	11.8	10.6	10.5
	排放速率 (kg/h)	1.6×10^{-2}	1.5×10^{-2}	1.4×10^{-2}
备注: ND 表示结果小于检出限				

根据上表, 验收监测期间本项目 DA002 排气筒 VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 11.8 mg/m^3 , 最大排放速率为 0.016 kg/h , 去除效率最低 74.19%, 满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 非重点行业 II 时段的排放限值要求 (60 mg/m^3 、 3.0 kg/h)。

9.2.2 无组织废气监测结果

1、厂界无组织

表 9.2-2 无组织排放废气厂界监测结果（VOCs）

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果			
			频次 1	频次 2	频次 3	频次 4
2025.10.11	上风向 1#	样品编码	25101103WQ0101-1	25101103WQ0101-2	25101103WQ0101-3	25101103WQ0101-4
		VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	0.78	0.78	0.80	0.89
		样品编码	25101103WQ0103-1	25101103WQ0103-2	25101103WQ0103-3	25101103WQ0103-4
		氨 (mg/m ³)	0.02	0.03	0.03	0.03
		样品编码	25101103WQ0104-1	25101103WQ0104-2	25101103WQ0104-3	25101103WQ0104-4
		硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		样品编码	25101103WQ0102-1	25101103WQ0102-2	25101103WQ0102-3	25101103WQ0102-4
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
	下风向 2#	样品编码	25101103WQ0201-1	25101103WQ0201-2	25101103WQ0201-3	25101103WQ0201-4
		VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	1.05	0.98	1.05	0.98
		样品编码	25101103WQ0203-1	25101103WQ0203-2	25101103WQ0203-3	25101103WQ0203-4
		氨 (mg/m ³)	0.04	0.05	0.06	0.05
		样品编码	25101103WQ0204-1	25101103WQ0204-2	25101103WQ0204-3	25101103WQ0204-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.003	ND	ND
		样品编码	25101103WQ0202-1	25101103WQ0202-2	25101103WQ0202-3	25101103WQ0202-4
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	11	<10
	下风向 3#	样品编码	25101103WQ0301-1	25101103WQ0301-2	25101103WQ0301-3	25101103WQ0301-4
		VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	0.98	0.96	0.97	0.91
		样品编码	25101103WQ0303-1	25101103WQ0303-2	25101103WQ0303-3	25101103WQ0303-4
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.07	0.05	0.06
		样品编码	25101103WQ0304-1	25101103WQ0304-2	25101103WQ0304-3	25101103WQ0304-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.005	0.003	0.004	0.002
		样品编码	25101103WQ0302-1	25101103WQ0302-2	25101103WQ0302-3	25101103WQ0302-4

		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	12
	下风向 4#	样品编码	25101103WQ0401-1	25101103WQ0401-2	25101103WQ0401-3	25101103WQ0401-4
		VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	0.94	0.91	0.94	1.01
		样品编码	25101103WQ0403-1	25101103WQ0403-2	25101103WQ0403-3	25101103WQ0403-4
		氨（mg/m ³ ）	0.05	0.07	0.07	0.08
		样品编码	25101103WQ0404-1	25101103WQ0404-2	25101103WQ0404-3	25101103WQ0404-4
		硫化氢（mg/m ³ ）	0.003	0.005	ND	ND
		样品编码	25101103WQ0402-1	25101103WQ0402-2	25101103WQ0402-3	25101103WQ0402-4
		臭气浓度（无量纲）	<10	11	<10	<10
	车间外 5#	样品编码	25101103WQ0501-1	25101103WQ0501-2	25101103WQ0501-3	25101103WQ0501-4
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.54	1.51	1.60	1.44
2025.10.12	上风向 1#	样品编码	25101103WQ0801-1	25101103WQ0801-2	25101103WQ0801-3	25101103WQ0801-4
		VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	0.80	0.87	0.88	0.82
		样品编码	25101103WQ0803-1	25101103WQ0803-2	25101103WQ0803-3	25101103WQ0803-4
		氨（mg/m ³ ）	0.02	0.03	0.03	0.04
		样品编码	25101103WQ0804-1	25101103WQ0804-2	25101103WQ0804-3	25101103WQ0804-4
		硫化氢（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND
		样品编码	25101103WQ0802-1	25101103WQ0802-2	25101103WQ0802-3	25101103WQ0802-4
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	11
	下风向 2#	样品编码	25101103WQ0901-1	25101103WQ0901-2	25101103WQ0901-3	25101103WQ0901-4
		VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	0.93	0.94	0.99	0.94
		样品编码	25101103WQ0903-1	25101103WQ0903-2	25101103WQ0903-3	25101103WQ0903-4
		氨（mg/m ³ ）	0.05	0.06	0.06	0.07
		样品编码	25101103WQ0904-1	25101103WQ0904-2	25101103WQ0904-3	25101103WQ0904-4
		硫化氢（mg/m ³ ）	0.003	0.002	ND	ND
		样品编码	25101103WQ0902-1	25101103WQ0902-2	25101103WQ0902-3	25101103WQ0902-4
		臭气浓度（无量纲）	11	<10	11	<10
	下风向	样品编码	25101103WQ1001-1	25101103WQ1001-2	25101103WQ1001-3	25101103WQ1001-4

东营永起清洗服务有限公司东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目竣工环境保护验收监测报告

	3#	VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	0.92	0.93	1.11	1.00
		样品编码	25101103WQ1003-1	25101103WQ1003-2	25101103WQ1003-3	25101103WQ1003-4
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.06	0.09	0.07
		样品编码	25101103WQ1004-1	25101103WQ1004-2	25101103WQ1004-3	25101103WQ1004-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.005	0.003	0.002
		样品编码	25101103WQ1002-1	25101103WQ1002-2	25101103WQ1002-3	25101103WQ1002-4
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	11	<10
	下风向 4#	样品编码	25101103WQ1101-1	25101103WQ1101-2	25101103WQ1101-3	25101103WQ1101-4
		VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	0.91	0.96	0.90	0.98
		样品编码	25101103WQ1103-1	25101103WQ1103-2	25101103WQ1103-3	25101103WQ1103-4
		氨 (mg/m ³)	0.04	0.06	0.05	0.06
		样品编码	25101103WQ1104-1	25101103WQ1104-2	25101103WQ1104-3	25101103WQ1104-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.003	ND	ND
		样品编码	25101103WQ1102-1	25101103WQ1102-2	25101103WQ1102-3	25101103WQ1102-4
		臭气浓度 (无量纲)	11	<10	<10	<10
	车间外 5#	样品编码	25101103WQ1201-1	25101103WQ1201-2	25101103WQ1201-3	25101103WQ1201-4
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.62	1.48	1.43	1.44

备注：ND 表示结果小于检出限

表 9.2-3 采样气象观测数据

采样日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	低云量/总云量
2025.10.11	10:49	N	2.1	15.2	101.6	3/4
	12:05	N	2.2	15.2	101.6	3/4
	13:58	N	2.3	15.1	101.7	2/4
	15:43	N	2.4	15.0	101.7	2/4
2025.10.12	09:41	NW	2.1	15.2	101.8	3/5
	11:31	NW	2.2	17.2	101.8	3/4
	13:23	NW	2.3	14.8	101.7	3/4
	15:05	NW	2.3	14.8	101.7	2/4

厂界浓度 VOC_s 最大值为 1.11mg/m³，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 中非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m³）；NH₃ 最大值为 0.07mg/m³、H₂S 最大值为 0.005mg/m³ 和臭气浓度最大值为 11，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求（NH₃：1.5mg/m³、H₂S：0.06mg/m³、臭气浓度：20）。

车间外（下风向 1m，距地面 1.5m 以上）一次浓度最大值为 1.62mg/m³、一小时平均值最大值为 1.5225mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监控点处 1h 平均浓度（6mg/m³）及任意一次浓度（20mg/m³）要求。

9.2.3 废水监测结果

本项目污水站出水口监测结果见下表。

表 9.2-4 废水监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果				日均值	标准限值	达标情况
			频次 1	频次 2	频次 3	频次 4			
2025.10.11	出水口	样品编码	25101103FS0101-1	25101103FS0101-2	25101103FS0101-3	25101103FS0101-4			
		水温（℃）	16.6	16.4	16.8	16.2	16.5	/	/
		pH 值（无量纲）	7.6	7.5	7.4	7.4	7.475	6.0~9.0	达标
		溶解氧（mg/L）	3.6	3.4	3.3	3.6	3.475	≥2.0	达标
		化学需氧量（mg/L）	38	40	45	42	41.25	50	达标
		总氮（mg/L）	8.26	8.11	8.16	8.26	8.1975	15	达标
		总氯（mg/L）	1.11	1.39	1.21	1.20	1.2275	≥1.0	达标
		总磷（mg/L）	0.17	0.15	0.14	0.16	0.155	0.5	达标
		氨氮（mg/L）	2.19	2.07	2.10	2.16	2.13	5	达标
		氯化物（mg/L）	263	268	270	266	266.75	400	达标
		溶解性总固体（mg/L）	882	860	820	839	850.25	1000	达标
		生化需氧量（mg/L）	9.2	8.8	8.8	9.3	9.025	10	达标
		石油类（mg/L）	0.25	0.23	0.22	0.20	0.225	1.0	达标
		硫酸盐（mg/L）	270	243	249	250	253	600	达标
		粪大肠菌群（MPN/L）	7.0×10 ²	7.9×10 ²	8.4×10 ²	7.6×10 ²	7.725×10 ²	1000	达标
		色度（倍）	8	7	9	7	7.75	15	达标
		阴离子表面活性剂（阴离子合成洗涤剂）（mg/L）	0.28	0.27	0.31	0.24	0.275	0.5	达标
		总硬度(钙和镁总量)（mg/L）	345	328	336	330	334.75	450	达标

2025.10.12	出水口	样品编码	25101103FS0401-1	25101103FS0401-2	25101103FS0401-3	25101103FS0401-4		/	/
		水温 (°C)	16.6	16.8	16.4	16.6	16.6	/	达标
		pH 值 (无量纲)	7.5	7.4	7.5	7.5	7.475	6.0~9.0	达标
		溶解氧 (mg/L)	3.6	3.4	3.3	3.5	3.45	≥2.0	达标
		化学需氧量 (mg/L)	41	39	46	36	40.5	50	达标
		总氮 (mg/L)	8.26	7.82	8.16	8.06	8.075	1.0	达标
		总氯 (mg/L)	1.16	1.21	1.15	1.35	1.2175	≥1.0	达标
		总磷 (mg/L)	0.17	0.16	0.14	0.18	0.1625	0.5	达标
		氨氮 (mg/L)	2.08	2.11	2.16	2.13	2.12	5	达标
		氯化物 (mg/L)	269	265	271	268	268.25	400	达标
		溶解性总固体 (mg/L)	890	832	851	869	860.5	1000	达标
		生化需氧量 (mg/L)	8.3	9.1	8.6	8.4	8.6	10	达标
		石油类 (mg/L)	0.27	0.25	0.26	0.24	0.255	1.0	达标
		硫酸盐 (mg/L)	240	235	244	249	242	600	达标
		粪大肠菌群 (MPN/L)	6.2×10 ²	8.4×10 ²	6.3×10 ²	5.4×10 ²	6.575×10 ²	1000	达标
		色度 (倍)	8	8	7	8	7.75	15	达标
		阴离子表面活性剂 (阴离子合成洗涤剂) (mg/L)	0.30	0.25	0.27	0.29	0.2775	0.5	达标
		总硬度(钙和镁总量) (mg/L)	334	341	325	342	335.5	450	达标
备注: 检出限+L 表示结果小于检出限							/	/	/

根据上表, 验收监测期间废水各项检测指标排放浓度分别为 pH: 7.4~7.6, COD 日均值: 41.25mg/L, 溶解氧日均值: 3.475mg/L, 化学需氧量日均值: 41.25mg/L, 总氮日均值: 8.1975mg/L, 总氯日均值: 1.2275mg/L, 总磷日均值: 0.1625mg/L, 氯化物日均值: 268.25mg/L,

溶解性总固体日均值：860.5mg/L，氨氮日均值：2.13mg/L，生化需氧量日均值：9.025mg/L，硫酸盐日均值：253mg/L，粪大肠菌群日均值：772.5MPN/L，色度日均值：7.75 倍，阴离子表面活性剂日均值：0.2775mg/L，总硬度日均值：335.5mg/L，石油类日均值：0.255mg/L。各项污染物均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准要求。

9.2.4 噪声监测结果

本项目厂界噪声监测结果见下表

表 9.2-5 噪声监测结果（单位：dB（A））

采样日期	测点位置	昼间 Leq（dB（A））		夜间 Leq（dB（A））	
		测量时间	检测结果	测量时间	检测结果
2025.10.11	东厂界 1#	17:38-17:48	55.6	22:13-22:23	46.3
	南厂界 2#	17:24-17:34	52.9	22:12-22:22	42.7
	西厂界 3#	17:11-17:21	54.4	22:26-22:36	46.2
	北厂界 4#	17:51-18:01	54.9	22:27-22:37	45.4
2025.10.12	东厂界 1#	16:04-16:14	57.1	22:03-22:13	47.0
	南厂界 2#	15:15-15:25	54.0	22:18-22:28	44.2
	西厂界 3#	15:30-15:40	54.6	22:03-22:13	45.1
	北厂界 4#	15:50-16:00	55.7	22:16-22:26	46.1
备注	检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。				

根据上表，厂界昼间最大噪声为 57.1dB（A）、夜间最大噪声值为 47.0dB（A）均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求（昼间 60 dB（A），夜间 50dB（A））。

9.2.5 污染物总量核算

依据本次验收监测工况条件下的排放速率最大值、生产负荷及建设单位提供的年运行时间，核算项目污染物排放总量。

1) 废气污染物

本项目废气无总量控制指标，项目建成后 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 的排放量控制在 0.146t/a、1.623×10⁻³t/a、7.228×10⁻⁴t/a、0.0525t/a。

表 9.2-15 本项目废气排放核算情况一览表

监测指标	监测对象	监测期间排放速率 kg/h	折算满负荷工况排放速率 kg/h	年运行时间 h/a	折算年排放量 t/a	环评报告书预测值 t/a
氮氧化物	DA001 废气排放口	0.011	0.011	2640	0.029	0.0525
二氧化硫		/	/		/	0.000728
颗粒物		0.00056	0.00056		0.00148	0.001623
非甲烷总烃	DA002 废气排放口	0.016	0.02		0.0528	0.146

未被集气罩收集的油气为挥发的 VOCs（以非甲烷总烃计）量的 10%，经计算，油罐清洗过程 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放的量为 0.0059t/a。

废水处理设施产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）为 1.495×10⁻²t/a。

则 VOCs 全厂排放量为 0.07365t/a，小于 0.146t/a，满足总量控制要求。

氮氧化物排放量为 0.029t/a，颗粒物排放量为 0.00148t/a，二氧化硫未检出，满足满足总量控制要求。

2) 废水污染物

经现场勘查，项目产生的生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水进入厂区污水处理设施，处理后达标回用于罐车外部清洗。

10 环评批复落实情况

序号	批复情况	实际建设情况	符合性分析
	施工期，加强施工期废气环境管理。根据《山东省扬尘污染防治管理办法》，采取洒水、遮盖等措施；采用低能耗、低污染排放的施工机械，严格控制施工废气；焊接机处设置焊接烟尘净化器，焊接烟尘经处理后达标排放。 运营期，燃气锅炉以液化天然气为燃料，配备低氮燃烧器，废气经 1 根高 15m 内径 0.1m 的排气筒(DA001)排放，确保氨氧化物、二氧化硫、颗粒物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB3712374-2018)表 2 重点控制区排放限值。污油罐呼吸废气经管道收集，罐车清洗废气经集气罩收集，引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附(水喷淋后有除雾器)处理后经 1 根高 15m、内径 0.25m 的排气筒(DA002)排放，确保有组织 VOCs 浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 非重点行业 I 时段的排放限值。 严格控制无组织排放。危废暂存间涉及 VOCs 的废润滑油存放于闭口容器中，封口严密；废活性炭不易产生 VOCs，且存放于有内衬的吨袋中，封口密闭，基本杜绝了 VOCs 的无组织逸散；另通过加强管理、车间密闭、清洗完离开车间时罐车保持密闭等措施，确保厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93 表 1 排放限值要求，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其它行业》表 2 中排放限值，厂区内 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 特别排放限值。 严格按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)要求设置监测孔、监测平台、监测梯等。废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定，VOCs 废气控制风速应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量，测量点应选取在离排风罩开口面最远处的	施工期，加强了施工期废气环境管理。采取了洒水、遮盖等措施；采用了低能耗、低污染排放的施工机械，严格控制了施工废气；焊接机处设置焊接烟尘净化器，焊接烟尘经处理后达标排放。施工期间未收集环境投诉问题。	符合
		燃气锅炉以液化天然气为燃料，配备低氮燃烧器，废气经 1 根高 15m 内径 0.15m 的排气筒(DA001)排放，根据验收期间检测情况，DA001 锅炉排气筒颗粒物最大排放浓度为 1.8mg/m³，二氧化硫未检出、氮氧化物为 40.0mg/m³，烟气黑度<1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值（氮氧化物 100mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、颗粒物 10mg/m³、烟气黑度 1 级）。DA002 排气筒 VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 11.8mg/m³，最大排放速率为 0.016kg/h，去除效率最低 74.19%，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段的排放限值要求（60mg/m³、3.0kg/h）。	DA001 排气筒内径实际为 0.15m，其他与环评一致
		危废暂存间危险废物存放于有内衬的吨袋中，封口密闭，基本杜绝了 VOCs 的无组织逸散；另通过加强管理、车间密闭、清洗完离开车间时罐车保持密闭等措施，根据验收期间检测情况，厂界浓度 VOCS 最大值为 1.11mg/m³，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 中非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值(2.0mg/m³)；NH₃ 最大值为 0.07mg/m³、H₂S 最大值为 0.005mg/m³和臭气浓度最大值为 11，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求（NH₃： 1.5mg/m³、H₂S： 0.06mg/m³、臭气浓度： 20）。 车间外（下风向 1m，距地面 1.5m 以上）一次浓度最大值为 1.62mg/m³、一小时平均值最大值为 1.5225mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放	符合

	VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	控制标准》（GB37822-2019）监控点处 1h 平均浓度（6mg/m ³ ）及任意一次浓度（20mg/m ³ ）要求。	
		已按照要求设置监测孔、监测平台、监测梯等。废气收集系统排风罩(集气罩)的设置符合 GB/T16758 的规定，控制风速不应低于 0.3m/s。	符合
	施工期，车辆冲洗废水经沉淀，用于施工场地洒水降尘；施工人员生活污水排入临时旱厕定期清运。施工期间未收集环境投诉问题。 运营期，生活污水排入旱厕由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与软化水制备排水、锅炉排污水、水喷淋废水、初期雨水一起进入厂区污水处理设施处理。 验收监测期间废水各项检测指标排放浓度分别为 pH：7.4~7.6，COD 日均值：41.25mg/L，溶解氧日均值：3.475mg/L，化学需氧量日均值：41.25mg/L，总氮日均值：8.1975mg/L，总氯日均值：1.2275mg/L，总磷日均值：0.1625mg/L，氯化物日均值：268.25mg/L，溶解性总固体日均值：860.5mg/L，氨氮日均值：2.13mg/L，生化需氧量日均值：9.025mg/L，硫酸盐日均值：253mg/L，粪大肠菌群日均值：772.5MPN/L，色度日均值：7.75 倍，阴离子表面活性剂日均值：0.2775mg/L，总硬度日均值：335.5mg/L，石油类日均值：0.255mg/L。各项污染物均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准后全部回用罐车外部清洗，项目无生产废水外排。	施工期，车辆冲洗废水经沉淀，用于施工场地洒水降尘；施工人员生活污水排入临时旱厕定期清运。 运营期，生活污水排入旱厕由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与软化水制备排水、锅炉排污水、水喷淋废水、初期雨水一起进入厂区污水处理设施处理，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准后全部回用罐车外部清洗，项目无生产废水外排。	符合
	落实噪声污染防治措施。施工期，合理安排施工，采取低噪声设备、加强对施工机械的维护保养等措施，确保施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准要求。运营期，合理布局，采取低噪声设备、建筑物、防火墙等的阻隔及距离衰减等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。	施工期，合理安排了施工，采取了低噪声设备、加强对施工机械的维护保养等措施，确保施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准要求。施工期间未收集环境投诉问题。	符合
		运营期，合理布局，采取低噪声设备、建筑物、防火墙等的阻隔及距离衰减等措施，根据验收期间检测情况，厂界昼间最大噪声为 57.1dB（A）、夜间最大噪声值为 47.0dB（A）均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求（昼间 60 dB（A），夜间 50dB（A））。	符合

	施工期，设备安装过程中产生的废包装材料外售综合利用，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，焊接废料送往专门的废弃物处理场所进行处理。 运营期，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，废离子交换树脂属于一般固废，委托一般固废处置单位处理；废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、废生物膜、浮渣、废含油手套、抹布、油污、以及污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥属于危险废物，委托具有相应资质的单位处理，油污储存于油污罐中，其余危险废物暂存于危废间。一般工业固体废物暂存间贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令2020年第四十三号修订)及《山东省固体废物污染环境防治条例》；危险废物严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)中相关要求进行处理。	施工期，设备安装过程中产生的废包装材料外售综合利用，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，焊接废料送往专门的废弃物处理场所进行处理。施工期间未收集环境投诉问题。	符合
		运营期，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，废活性炭（软水制备）未产生；废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、废生物膜、浮渣、废含油手套、抹布以及污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥属于危险废物，未产生，产生后委托具有相应资质的单位处理，油污储存于油污罐中，其余危险废物暂存于危废间。	符合
	项目建成后 VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放总量分别控制在 0.146ta、1.623×10^{-3}ta、7.228×10^{-4}ta、0.0525t/a 以内。	项目验收监测期间，本项目 VOCs 有组织年排放总量为 0.0528t/a，无组织排放总量为 0.02085t/a，VOCs 排放总量为 0.07365t/a，满足总量控制要求。氮氧化物排放量为 0.029t/a，颗粒物排放量为 0.00148t/a，二氧化硫未检出，满足总量控制要求。	符合
	严格落实报告中提出的环境风险防控措施，制定突发环境事件应急预案，配备必要应急物资，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。	本项目严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定了突发环境事件应急预案，备案编号为：370522-2025-076-L，备案时间 2025 年 10 月 15 日，并配备了必要的应急物资，制定演练计划定期进行应急演练，加强事故应急处理及防范能力。	符合
	严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》有关要求，做好土壤污染防治相关工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治，完善防渗措施，加强防渗设施的日常维护。	已按照《中华人民共和国土壤污染防治法》有关要求，做好土壤污染防治相关工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治，完善防渗措施，加强防渗设施的日常维护。	符合
	做好运行台账记录。做好生产运行情况记录，包括清洗设施运行时间、罐车清洗工作量、新鲜水用量、回用水用量等；做好废气治理设施运行记录，包括实际运行相关参数、维护记录及活性炭更换记录等；做好废水处理设施运行记录，包括废水产生量、污水处理量、运行起止时间及加药记录等。以上台账均按日记录，至少保存五年，台账的形式和质量控制参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)《固	按照相关要求执行	符合

	定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)等相关要求执行		
	建设项目发生实际排污行为之前应获得(变更)排污许可证，并在当地环保部门进行危险废物管理计划申报和备案，建设项目无证排污或不按证排污或未进行危险废物申报、备案的，建设单位不得出具环境保护设施验收合格意见。今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。	本项目于 2025 年 7 月 11 日首次取得固定污染源排污许可证登记回执，证书编号为 91370522MA3TRXU150001X，有效期限为 2025 年 07 月 11 日至 2030 年 07 月 10 日；已在东营市生态环境局利津县分局进行危险废物管理计划申报和备案。	符合

11 验收监测结论

东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目位于东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南。

本项目总投资 260 万元，环保投资 40 万元。本项目位于利津县盐窝镇小赵王庄村东南，租赁小赵王庄村土地，依托现有厂房，占地面积 5500 平方米，主要购置 0.3 吨燃气锅炉一台，废气处理设备、污水处理设备、回用水罐、污油储存罐等相关配套设施。年清洗罐车储油罐 5000 台，涉及的危险废物委托有资质的第三方公司处置。以上均纳入本次验收范围内。2025 年 7 月 15 日项目开工建设，于 2025 年 9 月 25 日东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目及配套环保设施已全部建设完成，调试日期为 2025 年 9 月 25 日至 2025 年 12 月 25 日。本项目于 2025 年 7 月 11 日首次取得固定污染源排污许可证登记回执，证书编号为 91370522MA3TRXU150001X，有效期限为 2025 年 07 月 11 日至 2030 年 07 月 10 日。

受东营永起清洗服务有限公司委托，东营永起清洗服务有限公司承担东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目的竣工环境保护验收监测工作，本次验收内容为东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目主体工程及辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程。验收监测对象为厂界噪声、废水、有组织废气和无组织废气；验收调查对象为生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

东营永起清洗服务有限公司于 2025 年 9 月 30 日进行了现场踏勘及资料收集工作，并编制了验收监测方案，山东月新检测有限公司于 2025 年 10 月 11 日至 12 日进行了验收监测，在此基础上编制了本验收监测（调查）报告。本次验收调试时间为 2025 年 9 月 25 日至 2025 年 12 月 25 日，并于 2025 年 9 月 25 日于东营市环境保护产业协会网站进行调试时间公开，具体网址：

（<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=1020>）。

2025 年 10 月 28 日，东营永起清洗服务有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响评价文件、环保主管部门对项目环评报告的批复文件，组织了东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目竣工环境保护验收会。并于 2025 年 10 月 30 日于东营市环境保护产业协会网站进行公开，具体网址：

（<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=938>）。

11.1 验收工况

验收监测期间，该项目验收监测期间运负荷为 80-86.7%，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。通过本次验收，得到以下结论：

11.2 环境保护设施调试结果

在现场踏勘、资料调查及监测的基础上，本次验收结论如下：

1) 废气：本项目验收监测期间 DA001 锅炉排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出、氮氧化物为 $40.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值（氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 1 级）。DA002 排气筒 VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 $11.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ，去除效率最低 74.19%，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段的排放限值要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

厂界浓度 VOCs 最大值为 $1.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 中非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）； NH_3 最大值为 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S 最大值为 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ 和臭气浓度最大值为 11，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求（ NH_3 ： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S ： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度：20）。

车间外（下风向 1m，距地面 1.5m 以上）一次浓度最大值为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ 、一小时平均值最大值为 $1.5225\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监控点处 1h 平均浓度（ $6\text{mg}/\text{m}^3$ ）及任意一次浓度（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

2) 废水：验收监测期间废水各项检测指标排放浓度分别为 pH：7.4~7.6，COD 日均值： $41.25\text{mg}/\text{L}$ ，溶解氧日均值： $3.475\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量日均值： $41.25\text{mg}/\text{L}$ ，总氮日均值： $8.1975\text{mg}/\text{L}$ ，总氯日均值： $1.2275\text{mg}/\text{L}$ ，总磷日均值： $0.1625\text{mg}/\text{L}$ ，氯化物日均值： $268.25\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体日均值： $860.5\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均值： $2.13\text{mg}/\text{L}$ ，生化需氧量日均值： $9.025\text{mg}/\text{L}$ ，硫酸盐日均值： $253\text{mg}/\text{L}$ ，粪大肠菌群日均值： $772.5\text{MPN}/\text{L}$ ，色度日均值：7.75 倍，阴离子表面活性剂日均值： $0.2775\text{mg}/\text{L}$ ，总硬度日均值： $335.5\text{mg}/\text{L}$ ，石油类日均值： $0.255\text{mg}/\text{L}$ 。各项污染物均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准要求。

3) 噪声：厂界昼间最大噪声为 57.1dB（A）、夜间最大噪声值为 47.0dB（A）均能

够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求（昼间 60 dB（A），夜间 50dB（A））。

4）固废：本项目严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。危险废物委托淄博首拓环境科技有限公司处理，执行转移联单制度，防止流失、扩散。危废暂存场所满足危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。软水制备产生的废活性炭，暂存在一般固废间，依法处置。生活垃圾集中收集并由环卫工清理。本项目的固废均得到了妥善处置。

5）风险：本项目设置 500m³ 事故水罐 1 个，已按环评批复制定了突发环境事件应急预案并通过专家组审查、备案，三级防控措施基本完善。

6）总量：根据东营市生态环境局利津县分局对本项目的总量指标批复意见及项目环评批复，本项目主要污染物总量控制指标如下：项目建成后，SO₂ 为 7.228×10⁻⁴t/a、NO_x 为 0.0525t/a、颗粒物为 1.623×10⁻³t/a、VOCs 为 0.146t/a<0.5t/a。项目验收监测期间，本项目 VOCs 有组织年排放总量为 0.0528t/a，无组织排放总量为 0.02085t/a，VOCs 排放总量为 0.07365t/a，满足总量控制要求。氮氧化物排放量为 0.029t/a，颗粒物排放量为 0.00148t/a，二氧化硫未检出，满足总量控制要求。

7）排污口规范化：本项目废水总排口、雨水总排口及有组织废气排口均设置了较为规范的环保标识牌，并设置了规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台；公司设立了较为健全的环保管理制度及档案。

附件 1 项目竣工环境保护验收委托书

竣工环境保护验收委托书

兹委托东营国华环境检测有限公司对我单位东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目进行竣工环境保护验收,并出具竣工环境保护验收监测报告表,本单位对向被委托单位提供的一切资料、数据、实物的真实性负责。

委托单位:  东营永起清洗服务有限公司

法定代表人:  赵淑强

附件 2 监测委托书

竣工环境保护验收检测委托书

兹委托山东月新检测有限公司对我单位东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目进行竣工环境保护验收检测，并出具检测报告，本单位对向被委托单位提供的一切资料、数据、实物的真实性负责。

委托单位：东营永起清洗服务有限公司

法定代表人：赵汝强



附件 3 环评批复

审批意见:	东环利分建审〔2025〕025 号
经东营市生态环境局利津县分局建设项目第 2025-10 次联审会审核,对东营永起清洗服务有限公司提报的《东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目环境影响报告表》批复如下:	
一、项目位于山东省东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南。项目总投资 260 万元,其中环保投资 40 万元。主要购置罐车清洗设备 1 台、0.3 吨燃气锅炉一台,建设废气处理设备、污水处理设备、回用水储存罐、污油储存罐等相关配套设施,建成后可实现年清洗罐车储油罐 5000 台。按照环境影响报告表所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施,该项目污染物可达标排放。	
二、你单位在项目建设和运营过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施,并着重做好以下工作:	
(一)施工期,加强施工期废气环境管理。根据《山东省扬尘污染防治管理办法》,采取洒水、遮盖等措施;采用低能耗、低污染排放的施工机械,严格控制施工废气;焊接机处设置焊接烟尘净化器,焊接烟尘经处理后达标排放。	
运营期,燃气锅炉以液化天然气为燃料,配备低氮燃烧器,废气经 1 根高 15m、内径 0.1m 的排气筒(DA001)排放,确保氮氧化物、二氧化硫、颗粒物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018)表 2 重点控制区排放限值。污油罐呼吸废气经管道收集,罐车清洗废气经集气罩收集,引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附”(水喷淋后有除雾器)处理后经 1 根高 15m、内径 0.25m 的排气筒(DA002)排放,确保有组织 VOCs 浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表 1 非重点行业 II 时段的排放限值。	
严格控制无组织排放。危废暂存间涉及 VOCs 的废润滑油存放于闭口容器中,封口严密;废活性炭不易产生 VOCs,且存放于有内衬的吨袋中,封口密闭,基本杜绝了 VOCs 的无组织逸散;另通过加强管理、车间密闭、清洗完离开车间时罐车保持密闭等措施,确保厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 排放限值要求,VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分:其它行业》表 2 中排放限值,厂区内 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 特别排放限值。	
严格按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB 37/T 3535-2019)要求设置监测孔、监测平台、监测梯等,废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定,VOCs 废气控制风速应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量,测量点应选取在离排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s。	
(二)施工期,车辆冲洗废水经沉淀,用于施工场地洒水降尘;施工人员生活污水排入临时旱厕定期清运。运营期,生活污水排入旱厕由环卫部门定期清掏,罐车清洗废水经隔油处理后与软化水制备排水、锅炉排污水、水喷淋废水、初期雨水一起进入厂区污水处理设施处理,达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T	

18920-2020)表1中城市杂用水水质标准后全部回用罐车外部清洗,项目无生产废水外排。

(三)落实噪声污染防治措施。施工期,合理安排施工,采取低噪声设备、加强对施工机械的维护保养等措施,确保施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准要求。运营期,合理布局,采取低噪声设备、建筑物、防火墙等的阻隔及距离衰减等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准要求。

(四)施工期,设备安装过程中产生的废包装材料外售综合利用,生活垃圾收集后由环卫部门统一清运,焊接废料送往专门的废弃物处理场所进行处理。运营期,生活垃圾收集后由环卫部门统一清运,废离子交换树脂属于一般固废,委托一般固废处置单位处理;废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、废灯管、废生物膜、浮渣、废含油手套、抹布、油污、以及污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥属于危险废物,委托具有相应资质的单位处理。污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥产生即委托有资质单位进行清运,不在厂区内储存,油污储存于油污罐中,其余危险废物暂存于危废间。一般工业固体废物暂存间贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令 2020 年第四十三号修订)及《山东省固体废物污染环境防治条例》;危险废物严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB 18597-2023)中相关要求进行处理。

(五)项目建成后 VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放总量分别控制在 0.146t/a、 1.623×10^{-3} t/a、 7.228×10^{-4} t/a、0.0525t/a 以内。

(六)严格落实报告中提出的环境风险防控措施,制定突发环境事件应急预案,配备必要的应急物资,并定期演练,切实加强事故应急处理及防范能力。

(七)严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》有关要求,做好土壤污染防治相关工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治,完善防渗措施,加强防渗设施的日常维护。

(八)做好运行台账记录。做好生产运行情况记录,包括清洗设施运行时间、罐车清洗工作量、新鲜水用量、回用水量等;做好废气治理设施运行记录,包括实际运行相关参数、维护记录及活性炭更换记录等;做好废水处理设施运行记录,包括废水产生量、污水处理量、运行起止时间及加药记录等。以上台账均按日记录,至少保存五年,台账的形式和质量控制参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)等相关要求执行。

三、建设项目发生实际排污行为之前应获得(变更)排污许可证,并在当地环保部门进行危险废物管理计划申报和备案,建设项目无证排污或不按证排污或未进行危险废物申报、备案的,建设单位不得出具环境保护设施验收合格意见。今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准,你单位必须严格执行。

四、本批复只对报告表中的内容有效,如建设项目性质、地点、规模、防治污染措施等发生改变,项目环境影响评价文件必须重新报批。自本批复之日起,项目超过

五年方开工建设的，其环境影响评价文件应重新报我局审核。

五、按照山东省人民政府令（第346号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。企业应对环保设施和项目组织开展安全风险评估和隐患排查治理，发现安全隐患及时报送安全生产主管部门。

六、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。工程建设竣工后，按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

东营市生态环境局利津县分局



附件 4 验收期间生产负荷统计表

生产负荷统计表

东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目生产负荷统计表

日期	产品	设计清洗	实际清洗	生产负荷（%）
2025 年 10 月 11 日	罐车	15	12	80
2025 年 10 月 12 日	罐车	15	13	86.7

附件 5 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
单位名称	东营永起清洗服务有限公司	机构代码	91370522MA3TRXU150
法定代表人	赵汝强	联系电话	17852211117
联系人	赵汝强	联系电话	17852211117
传真	/	电子邮件	17852211117@163.com
地址	东经 118°17'59.231", 北纬 37°38'40.323"		
预案名称	东营永起清洗服务有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般·大气 (Q1-M1-E2) +一般·水 (Q1-M1-E3)]		
本单位于 2025 年 9 月 29 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现送报备案。 本单位承诺，本单位在本例备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  预案编制单位(公章)			
预案签署人	赵汝强	送报时间	9.29

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年9月29日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2025年10月15日		
备案编号	370522-2025-076-L		
报送单位	东营永起清洗服务有限公司		
受理部门负责人	聂同同	经办人	王霞

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L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT

附件 6 公示情况

竣工公示：网址：<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=1019>



东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目环境保护
设施竣工公示

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）文件要求，现将东营永起清洗服务有限公司东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目环境保护设施竣工公示如下：

项目名称：东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目

建设单位：东营永起清洗服务有限公司

建设地点：东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南

竣工时间：2025 年 9 月 25 日

联系人：赵汝强

联系方式：17852211117

公示期间，对上述公示内容有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

调试期公示：网址：<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=1020>



东营市环境保护产业协会
DONGYING ASSOCIATION OF ENVIRONMENTAL PROTECTION INDUSTRY

首页 关于协会 资讯中心 会员中心 服务中心 技术

东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目调试起止日期公开

最新动态 环境要闻 **公示公告** 通知 政策解读 行业活动

东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目调试起止日期公开

2025-09-25 08:49:00 来源： 评论：0 点击：12

东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目调试起止日期公开：

2025 年 2 月，东营永起清洗服务有限公司委托东营天玺环保科技有限公司编制了《东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目环境影响报告表》。东营市生态环境局利津县分局于 2025 年 7 月 10 日以东环利分建审[2025]025 号对项目环境影响评价报告表进行了批复。

本次验收项目为“东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目”，本项目总投资 260 万元，环保投资 40 万元。

本项目位于利津县盐窝镇小赵王庄村东南，租赁小赵王庄村土地，依托现有厂房，占地面积 5500 平方米，主要购置 0.3 吨燃气锅炉一台，废气处理设备、污水处理设备、回用水罐、污油储存罐等相关配套设施。年清洗罐车储油罐 5000 台，涉及的危险废物委托有资质的第三方公司处置。以上均纳入本次验收范围内。



2025 年 7 月 15 日项目开工建设，于 2025 年 9 月 25 日东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目及配套环保设施已全部建设完成，调试日期为 2025 年 9 月 25 日至 2025 年 12 月 25 日。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）以及《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，现将本项目环保设施调试起止日期向社会公开，我司将依法积极开展建设项目竣工环境保护验收。

联系人：赵汝强

电话：17852211117

建设项目建设规模：

本项目总投资 260 万元，环保投资 40 万元。

本项目位于利津县盐窝镇小赵王庄村东南，租赁小赵王庄村土地，依托现有厂房，占地面积 5500 平方米，主要购置 0.3 吨燃气锅炉一台，废气处理设备、污水处理设备、回用水罐、污油储存罐等相关配套设施。年清洗罐车储油罐 5000 台，涉及的危险废物委托有资质的第三方公司处置。

建设项目污染物产排情况、环保设施建设情况及执行标准：

废气：本项目运营期有组织废气污染物主要是 VOCs、颗粒物、NO_x、SO₂，燃气锅炉排气筒中颗粒物、NO_x、SO₂和林格曼黑度的排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值，废气处理设施排气筒中 VOCs 的排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业II时段的排放限值要求。

本项目运营期无组织废气污染物主要是 VOCs、NH₃、H₂S 和臭气浓度，厂界无组织 VOCs 浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 中的排放限值。NH₃、H₂S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求。厂区内、厂房外监控点无组织 VOCs 浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

废水：本项目运营期无生产废水外排，生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏。

本项目生产废水，经厂区污水处理设施处理后达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准后回用。

噪声：项目运营期间的设备噪声主要来源于风机等设备的运行噪声，经采取减震等降噪措施及距离衰减后项目厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

固体废物：生活垃圾委托环卫部门定期清运；废离子交换树脂属于一般固废，暂存于一般固废暂存间，收集后按照统一要求，捆扎外置，委托处置。废生物

膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥属于危险废物，收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处理。一般工业固体废物贮存、处置排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

东营永起清洗服务有限公司

2025年9月25日



验收报告公示：网址：<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=938>

附件 7 检测报告及质控报告



正本



检测报告

报告编号：YX25101103



项目名称：废

水、无组织废气、有组织废气、噪声

受检单位：

东营永起清洗服务有限公司

检测类别：

验收监测

报告日期：

2025 年 10 月 24 日



山东月新检测有限公司
(检验检测专用章)

报 告 声 明

1. 报告无“图章”、本公司“检验检测专用章”、骑缝章及编制、审核、批准人签字无效。
2. 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。经复制的报告无重新加盖“检验检测专用章”无效，报告内容涂改无效。
3. 未委托单位对本报告有异议者，请于收到报告之日起七日内向本公司提出复检申请，逾期视为无异议。
4. 送检样品的代表性和真实性由委托单位负责。
5. 本检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责。
6. 本公司保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
7. 未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传。

本公司通讯资料

检测业务联系电话：0536-8880056

电子邮箱：sdyxjc888@163.com

邮政编码：261100

地址：山东省潍坊高新区新城街道玉清社区玉清东街以北、银枫路以东第三加速器 1 号厂房三楼北侧

YX25101103

第 1 页 共 13 页

检测 报 告

一、基本信息

样品类别	噪声，废水，无组织废气， 有组织废气	样品来源	采样
受检单位名称	东营永起清洗服务有限公司		
样品性状描述	废水：淡黄色无浮油液体；无组织废气：臭气采样袋，聚四氟乙烯气袋，吸收管；有组织废气：采样头，聚四氟乙烯气袋。		
采样日期	2025.10.11 至 2025.10.12	分析日期	2025.10.11 至 2025.10.17
检测方法 & 检出限	见附表 1		
检测仪器设备信息	见附表 2		
检测结论	不予判定		
备 注	/		

编制人： 孙磊

审核人： 孙磊

批准人： 牛雪艳

YX25101103

第 2 页 共 13 页

二、检测结果

2.1 废水检测结果（表 1）

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果			
			频次 1	频次 2	频次 3	频次 4
2025.10.11	出水口	样品编码	25101103FS0 101-1	25101103FS0 101-2	25101103FS0 101-3	25101103FS0 101-4
		水温 (°C)	16.6	16.4	16.8	16.2
		pH 值 (无量纲)	7.6	7.5	7.4	7.4
		浊度				
		溶解氧 (mg/L)	3.6	3.4	3.3	3.6
		化学需氧量 (mg/L)	38	40	45	42
		总氮 (mg/L)	8.26	8.11	8.16	8.26
		总氯 (mg/L)	1.11	1.39	1.21	1.20
		总磷 (mg/L)	0.17	0.15	0.14	0.16
		氨氮 (mg/L)	2.19	2.07	2.10	2.16
		氯化物 (mg/L)	263	268	270	266
		溶解性总固体 (mg/L)	882	860	820	839
		生化需氧量 (mg/L)	9.2	8.8	8.8	9.3
		石油类 (mg/L)	0.25	0.23	0.22	0.20
		硫酸盐 (mg/L)	270	243	249	250
		粪大肠菌群 (MPN/L)	7.0×10 ²	7.9×10 ²	8.4×10 ²	7.6×10 ²
		色度 (倍)	8	7	9	7
2025.10.12	出水口	样品编码	25101103FS0 401-1	25101103FS0 401-2	25101103FS0 401-3	25101103FS0 401-4
		水温 (°C)	16.6	16.8	16.4	16.6
		pH 值 (无量)	7.5	7.4	7.5	7.5

YX25101103

第 3 页 共 13 页

		纲)				
		浊度				
		溶解氧 (mg/L)	3.6	3.4	3.3	3.5
		化学需氧量 (mg/L)	41	39	46	36
		总氮 (mg/L)	8.26	7.82	8.16	8.06
		总氯 (mg/L)	1.16	1.21	1.15	1.35
		总磷 (mg/L)	0.17	0.16	0.14	0.18
		氨氮 (mg/L)	2.08	2.11	2.16	2.13
		氯化物 (mg/L)	269	265	271	268
		溶解性总固 体 (mg/L)	890	832	851	869
		生化需氧量 (mg/L)	8.3	9.1	8.6	8.4
		石油类 (mg/L)	0.27	0.25	0.26	0.24
		硫酸盐 (mg/L)	240	235	244	249
		粪大肠菌群 (MPN/L)	6.2×10 ²	8.4×10 ²	6.3×10 ²	5.4×10 ²
		色度 (倍)	8	8	7	8
		阴离子表面 活性剂 (阴离 子合成洗涤 剂) (mg/L)	0.30	0.25	0.27	0.29
备注：检出限+L 表示结果小于检出限						

YX25101103

第 4 页 共 13 页

2.2 无组织废气检测结果

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果			
			频次 1	频次 2	频次 3	频次 4
2025.10.11	上风向 1#	样品编码	25101103WQ 0101-1	25101103WQ 0101-2	25101103WQ 0101-3	25101103WQ 0101-4
		VOCs(以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	0.78	0.78	0.80	0.89
		样品编码	25101103WQ 0103-1	25101103WQ 0103-2	25101103WQ 0103-3	25101103WQ 0103-4
		氨 (mg/m ³)	0.02	0.03	0.03	0.03
		样品编码	25101103WQ 0104-1	25101103WQ 0104-2	25101103WQ 0104-3	25101103WQ 0104-4
		硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		样品编码	25101103WQ 0102-1	25101103WQ 0102-2	25101103WQ 0102-3	25101103WQ 0102-4
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
	下风向 2#	样品编码	25101103WQ 0201-1	25101103WQ 0201-2	25101103WQ 0201-3	25101103WQ 0201-4
		VOCs(以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	1.05	0.98	1.05	0.98
		样品编码	25101103WQ 0203-1	25101103WQ 0203-2	25101103WQ 0203-3	25101103WQ 0203-4
		氨 (mg/m ³)	0.04	0.05	0.06	0.05
		样品编码	25101103WQ 0204-1	25101103WQ 0204-2	25101103WQ 0204-3	25101103WQ 0204-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.003	ND	ND
		样品编码	25101103WQ 0202-1	25101103WQ 0202-2	25101103WQ 0202-3	25101103WQ 0202-4
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	11	<10
	下风向 3#	样品编码	25101103WQ 0301-1	25101103WQ 0301-2	25101103WQ 0301-3	25101103WQ 0301-4
		VOCs(以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	0.98	0.96	0.97	0.91
		样品编码	25101103WQ 0303-1	25101103WQ 0303-2	25101103WQ 0303-3	25101103WQ 0303-4
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.07	0.05	0.06
		样品编码	25101103WQ 0304-1	25101103WQ 0304-2	25101103WQ 0304-3	25101103WQ 0304-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.005	0.003	0.004	0.002
		样品编码	25101103WQ 0302-1	25101103WQ 0302-2	25101103WQ 0302-3	25101103WQ 0302-4
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	12
	下风向 4#	样品编码	25101103WQ	25101103WQ	25101103WQ	25101103WQ

YX25101103

第 5 页 共 13 页

			0401-1	0401-2	0401-3	0401-4
		VOCs(以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	0.94	0.91	0.94	1.01
		样品编码	25101103WQ 0403-1	25101103WQ 0403-2	25101103WQ 0403-3	25101103WQ 0403-4
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.07	0.07	0.08
		样品编码	25101103WQ 0404-1	25101103WQ 0404-2	25101103WQ 0404-3	25101103WQ 0404-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.003	0.005	ND	ND
		样品编码	25101103WQ 0402-1	25101103WQ 0402-2	25101103WQ 0402-3	25101103WQ 0402-4
		臭气浓度 (无量纲)	<10	11	<10	<10
	车间外 5#	样品编码	25101103WQ 0501-1	25101103WQ 0501-2	25101103WQ 0501-3	25101103WQ 0501-4
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.54	1.51	1.60	1.44
2025.10.12	上风向 1#	样品编码	25101103WQ 0801-1	25101103WQ 0801-2	25101103WQ 0801-3	25101103WQ 0801-4
		VOCs(以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	0.80	0.87	0.88	0.82
		样品编码	25101103WQ 0803-1	25101103WQ 0803-2	25101103WQ 0803-3	25101103WQ 0803-4
		氨 (mg/m ³)	0.02	0.03	0.03	0.04
		样品编码	25101103WQ 0804-1	25101103WQ 0804-2	25101103WQ 0804-3	25101103WQ 0804-4
		硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		样品编码	25101103WQ 0802-1	25101103WQ 0802-2	25101103WQ 0802-3	25101103WQ 0802-4
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	11
	下风向 2#	样品编码	25101103WQ 0901-1	25101103WQ 0901-2	25101103WQ 0901-3	25101103WQ 0901-4
		VOCs(以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	0.93	0.94	0.99	0.94
		样品编码	25101103WQ 0903-1	25101103WQ 0903-2	25101103WQ 0903-3	25101103WQ 0903-4
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.06	0.06	0.07
		样品编码	25101103WQ 0904-1	25101103WQ 0904-2	25101103WQ 0904-3	25101103WQ 0904-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.003	0.002	ND	ND
		样品编码	25101103WQ 0902-1	25101103WQ 0902-2	25101103WQ 0902-3	25101103WQ 0902-4
		臭气浓度 (无量纲)	11	<10	11	<10
	下风向 3#	样品编码	25101103WQ	25101103WQ	25101103WQ	25101103WQ

YX25101103

第 6 页 共 13 页

			1001-1	1001-2	1001-3	1001-4
		VOCs(以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	0.92	0.93	1.11	1.00
		样品编码	25101103WQ 1003-1	25101103WQ 1003-2	25101103WQ 1003-3	25101103WQ 1003-4
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.06	0.09	0.07
		样品编码	25101103WQ 1004-1	25101103WQ 1004-2	25101103WQ 1004-3	25101103WQ 1004-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.005	0.003	0.002
		样品编码	25101103WQ 1002-1	25101103WQ 1002-2	25101103WQ 1002-3	25101103WQ 1002-4
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	11	<10
	下风向 4#	样品编码	25101103WQ 1101-1	25101103WQ 1101-2	25101103WQ 1101-3	25101103WQ 1101-4
		VOCs(以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	0.91	0.96	0.90	0.98
		样品编码	25101103WQ 1103-1	25101103WQ 1103-2	25101103WQ 1103-3	25101103WQ 1103-4
		氨 (mg/m ³)	0.04	0.06	0.05	0.06
		样品编码	25101103WQ 1104-1	25101103WQ 1104-2	25101103WQ 1104-3	25101103WQ 1104-4
		硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.003	ND	ND
		样品编码	25101103WQ 1102-1	25101103WQ 1102-2	25101103WQ 1102-3	25101103WQ 1102-4
		臭气浓度 (无量纲)	11	<10	<10	<10
	车间外 5#	样品编码	25101103WQ 1201-1	25101103WQ 1201-2	25101103WQ 1201-3	25101103WQ 1201-4
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.62	1.48	1.43	1.44

备注: ND 表示结果小于检出限

YX25101103

第 7 页 共 13 页

2.3 有组织废气检测结果（表 1）

检测点位		DA001 锅炉排气筒		
采样日期		2025.10.11		
排气筒高度（m）		15	排气筒直径（m）	0.15
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
氧含量（%）		5.4	5.3	5.4
标干流量（m³/h）		358	347	342
二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND
	折算浓度（mg/m³）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	32	30	35
	折算浓度（mg/m³）	36	33	39
	排放速率（kg/h）	1.1×10^{-2}	1.0×10^{-2}	1.2×10^{-2}
烟气黑度	实测浓度（级）	<1	<1	<1
颗粒物	样品编码	25101103YQ0101-1	25101103YQ0101-2	25101103YQ0101-3
	实测浓度（mg/m³）	1.3	1.6	1.4
	折算浓度（mg/m³）	1.5	1.8	1.6
	排放速率（kg/h）	4.7×10^{-4}	5.6×10^{-4}	4.8×10^{-4}
备注：ND 表示结果小于检出限				

2.3 有组织废气检测结果（表 2）

检测点位		DA002 废气排气筒出口		
采样日期		2025.10.11		
排气筒高度（m）		15	排气筒直径（m）	0.25
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
标干流量（m³/h）		1324	1359	1405
VOCs(以非甲烷总烃计)	样品编码	25101103YQ0301-1	25101103YQ0301-2	25101103YQ0301-3
	实测浓度（mg/m³）	9.73	11.8	11.3
	排放速率（kg/h）	1.3×10^{-2}	1.6×10^{-2}	1.6×10^{-2}
备注：ND 表示结果小于检出限				

YX25101103

第 8 页 共 13 页

2.3 有组织废气检测结果（表 3）

检测点位		DA002 废气排气筒进口		
采样日期		2025.10.11		
排气筒直径（m）		0.25		
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
标干流量（m³/h）		1276	1195	1312
VOCs(以非甲烷总烃计)	样品编码	25101103YQ0201-1	25101103YQ0201-2	25101103YQ0201-3
	实测浓度（mg/m³）	53.7	52.2	59.1
	排放速率（kg/h）	6.9×10^{-2}	6.2×10^{-2}	7.8×10^{-2}
备注：ND 表示结果小于检出限				

2.3 有组织废气检测结果（表 4）

检测点位		DA001 锅炉排气筒		
采样日期		2025.10.12		
排气筒高度（m）		15	排气筒直径（m）	0.15
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
氧含量（%）		5.7	5.4	5.6
标干流量（m³/h）		336	363	347
二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND
	折算浓度（mg/m³）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	35	33	32
	折算浓度（mg/m³）	40	37	36
	排放速率（kg/h）	1.2×10^{-2}	1.2×10^{-2}	1.1×10^{-2}
烟气黑度	实测浓度（级）	<1	<1	<1
颗粒物	样品编码	25101103YQ0501-1	25101103YQ0501-2	25101103YQ0501-3
	实测浓度（mg/m³）	1.2	1.5	1.3
	折算浓度（mg/m³）	1.4	1.7	1.5
	排放速率（kg/h）	4.0×10^{-4}	5.4×10^{-4}	4.5×10^{-4}
备注：ND 表示结果小于检出限				

YX25101103

第 9 页 共 13 页

2.3 有组织废气检测结果（表 5）

检测点位		DA002 废气排气筒出口		
采样日期		2025.10.12		
排气筒高度（m）		15	排气筒直径（m）	0.25
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
标干流量（m³/h）		1351	1428	1379
VOCs(以非甲烷总烃计)	样品编码	25101103YQ0701-1	25101103YQ0701-2	25101103YQ0701-3
	实测浓度（mg/m³）	11.8	10.6	10.5
	排放速率（kg/h）	1.6×10^{-2}	1.5×10^{-2}	1.4×10^{-2}
备注：ND 表示结果小于检出限				

2.3 有组织废气检测结果（表 6）

检测点位		DA002 废气排气筒进口		
采样日期		2025.10.12		
排气筒直径（m）		0.25		
检测项目		频次 1	频次 2	频次 3
标干流量（m³/h）		1213	1297	1103
VOCs(以非甲烷总烃计)	样品编码	25101103YQ0601-1	25101103YQ0601-2	25101103YQ0601-3
	实测浓度（mg/m³）	57.6	58.5	57.0
	排放速率（kg/h）	7.0×10^{-2}	7.6×10^{-2}	6.3×10^{-2}
备注：ND 表示结果小于检出限				

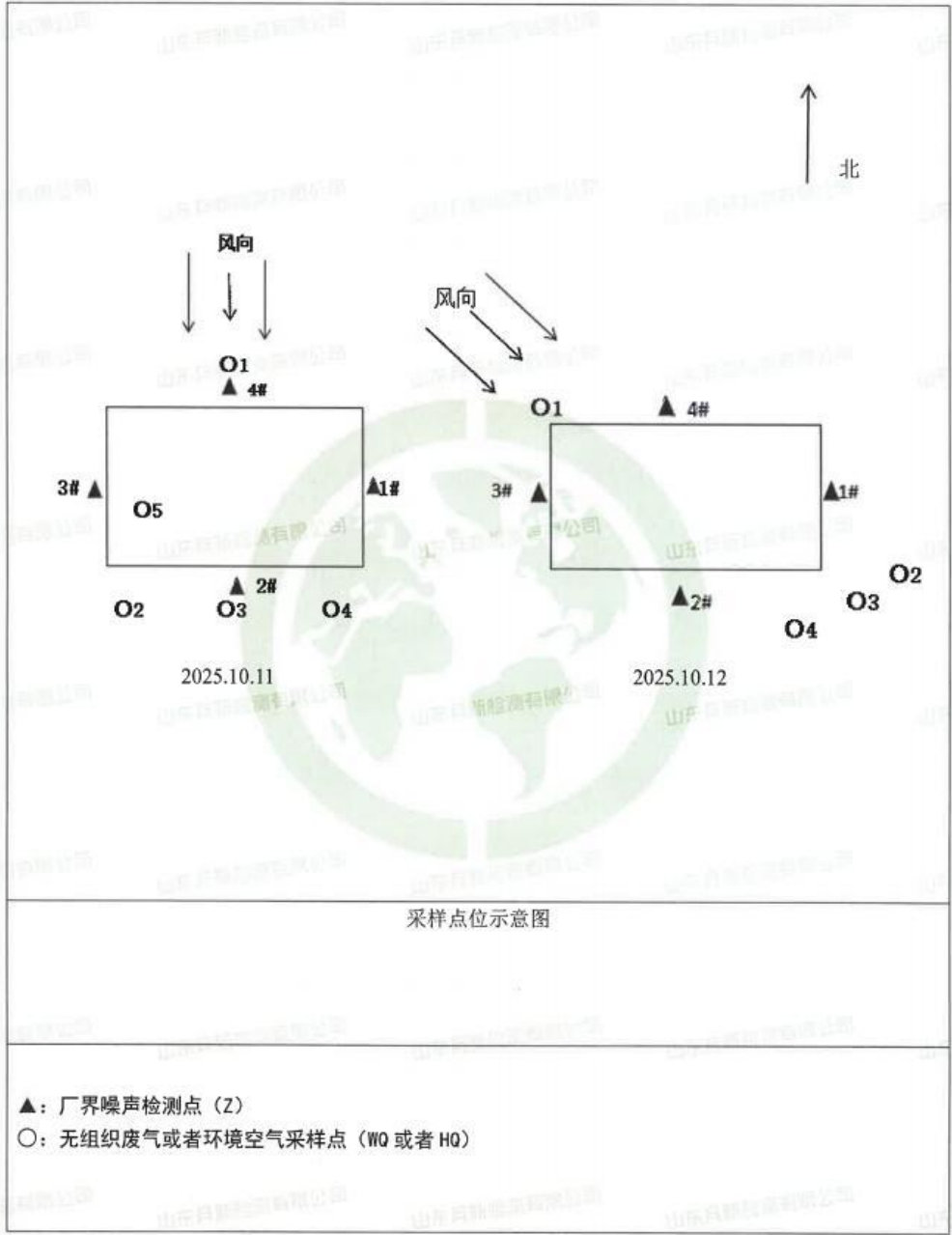
2.4 噪声检测结果

采样日期	测点位置	昼间 Leq（dB（A））		夜间 Leq（dB（A））	
		测量时间	检测结果	测量时间	检测结果
2025.10.11	东厂界 1#	17:38-17:48	55.6	22:13-22:23	46.3
	南厂界 2#	17:24-17:34	52.9	22:12-22:22	42.7
	西厂界 3#	17:11-17:21	54.4	22:26-22:36	46.2
	北厂界 4#	17:51-18:01	54.9	22:27-22:37	45.4
2025.10.12	东厂界 1#	16:04-16:14	57.1	22:03-22:13	47.0
	南厂界 2#	15:15-15:25	54.0	22:18-22:28	44.2
	西厂界 3#	15:30-15:40	54.6	22:03-22:13	45.1
	北厂界 4#	15:50-16:00	55.7	22:16-22:26	46.1
备注		检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。			

YX25101103

第 10 页 共 13 页

附图：



YX25101103

第 11 页 共 13 页

附表 1 检测方法及检出限

样品类别	检测项目	检测方法及依据	检出限
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	/
废水	浊度	水质 浊度的测定(第一篇)分光光度法 GB/T 13200-1991	/
	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	4 mg/L
	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	0.05 mg/L
	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	0.02 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	10 mg/L
	水温	城镇污水水质标准检验方法 4 水温的测定 温度计法 CJ/T 51-2018	/
	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法 9 重量法 CJ/T 51-2018	/
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 MPN/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	阴离子表面活性剂(阴离子合成洗涤剂)	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
无组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章 十一(二)亚甲基蓝分光光度法 国家环保总局(2003 年)第四版(增补版)	0.001 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相	0.07 mg/m ³

YX25101103

第 12 页 共 13 页

	计)	色谱法 HJ 38-2017	
	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	3 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³
	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	/
	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	1.0 mg/m ³

附表 2 检测仪器设备信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
三杯式轻风表	16024	YX-S-410
声校准器	AWA6021A	YX-S-254
多功能声级计	AWA5688	YX-S-231
多功能声级计	AWA6228+	YX-S-227
便携式 pH 计	PHB-1	YX-S-245
金属取水器	/	YX-S-277
多参数分析仪	SX736 型	YX-S-383
气体真空采样箱	/	YX-S-402
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-377
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-376
气体真空采样箱	/	YX-S-405
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-374
真空采样箱	/	YX-S-416
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-375
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	YX-S-388
气体真空采样箱	HP-CYX-3	YX-S-400
气体真空采样箱	5L	YX-S-319
气体真空采样箱	/	YX-S-315
博睿 3030 超低排放烟(尘)气测试仪	General3030	YX-S-305

YX25101103

第 13 页 共 13 页

专业型红外光度测油仪	JC-OIL-6	YX-S-090
节能 COD 恒温加热器	JHR-2	YX-S-075
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	YX-S-037
生化培养箱	SHX250IV	YX-S-079
酸式滴定管（棕）	50mL	YX-R-08-01
电热恒温培养箱	303-2B	YX-S-082
紫外可见分光光度计	UV752	YX-S-021
离子色谱仪	ICS-1100	YX-S-006
多参数分析仪	SX736 型	YX-S-383
电子天平	AUW220D	YX-S-026
电热恒温培养箱	303-2B	YX-S-083
恒温水浴锅	HH-6	YX-S-055
微量滴定管	5mL	YX-R-09-01
酸式滴定管（棕）	25mL	YX-R-07-01
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9146A	YX-S-038
可见分光光度计	721G	YX-S-020
气相色谱仪	HF-900	YX-S-091
电子天平	AUW220D	YX-S-025

附表 3 气象参数统计表

采样日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	低云量/总云量
2025.10.11	10:49	N	2.1	15.2	101.6	3/4
	12:05	N	2.2	15.2	101.6	3/4
	13:58	N	2.3	15.1	101.7	2/4
	15:43	N	2.4	15.0	101.7	2/4
2025.10.12	09:41	NW	2.1	15.2	101.8	3/5
	11:31	NW	2.2	17.2	101.8	3/4
	13:23	NW	2.3	14.8	101.7	3/4
	15:05	NW	2.3	14.8	101.7	2/4

*****报告结束*****



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 251512340706

名称: 山东月新检测有限公司

地址: 山东省潍坊高新区新城街道玉清社区玉清东街以北、银枫路以东第三加速器1号厂房三楼北侧
(261100)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2025年02月05日

有效期至: 2031年02月04日

发证机关: 山东省市场监督管理局

251512340706

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

正本

测试报告

报告编号：YXCS25101103

项目名称： 废水

受检单位： 东营永起清洗服务有限公司

检测类别： 验收监测

报告日期： 2025 年 10 月 24 日



报 告 声 明

1. 报告无“☑章”、本公司“检验检测专用章”、骑缝章及编制、审核、批准人签字无效。
2. 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。经复制的报告无重新加盖“检验检测专用章”无效，报告内容涂改无效。
3. 未委托单位对本报告有异议者，请于收到报告之日起七日内向本公司提出复检申请，逾期视为无异议。
4. 送检样品的代表性和真实性由委托单位负责。
5. 本检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责。
6. 本公司保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
7. 未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传。
8. 本报告仅供参考，不具备社会证明作用

本公司通讯资料

检测业务联系电话：0536-8880056

电子邮箱：sdyxjc888@163.com

邮政编码：261100

地址：山东省潍坊高新区新城街道玉清社区玉清东街以北、银枫路以东第三加速器 1 号厂房三楼北侧

YXCS25101103

第 1 页 共 3 页

测 试 报 告

一、基本信息

样品类别	废水	样品来源	采样
受检单位名称	东营永起清洗服务有限公司		
样品性状描述	废水：淡黄色无浮油液体。		
采样日期	2025.10.11 至 2025.10.12	分析日期	2025.10.11 至 2025.10.17
检测方法 & 检出限	见附表 1		
检测仪器设备信息	见附表 2		
检测结论	不予判定		
备 注	/		

编制人： 孙磊

审核人： 孙磊

批准人： 牛雪艳

YXCS25101103

第 2 页 共 3 页

二、检测结果

2.1 废水检测结果（表 1）

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果			
			频次 1	频次 2	频次 3	频次 4
2025.10.11	出水口	样品编码	25101103FS0 101-1	25101103FS0 101-2	25101103FS0 101-3	25101103FS0 101-4
		总硬度(钙和 镁总量) (mg/L)	345	328	336	330
2025.10.12	出水口	样品编码	25101103FS0 401-1	25101103FS0 401-2	25101103FS0 401-3	25101103FS0 401-4
		总硬度(钙和 镁总量) (mg/L)	334	341	325	342

备注：检出限+L 表示结果小于检出限

YXCS25101103

第 3 页 共 3 页

附表 1 检测方法及检出限

样品类别	检测项目	检测方法依据	检出限
废水	总硬度(钙和镁总量)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5mg/L

附表 2 检测仪器设备信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
酸式滴定管（棕）	50mL	YX-R-08-01

*****报告结束*****



37%

正本

质量控制报告

报告编号：YXZK25101103

项目名称： 废水、无组织废气、有组织废气、噪声

受检单位： 东营永起清洗服务有限公司

检测类别： 验收监测

报告日期： 2025 年 10 月 24 日



前言

山东月新检测有限公司于 2025 年 10 月 11 日至 2025 年 10 月 12 日对 东营永起清洗服务有限公司进行无组织废气、有组织废气、废水、噪声检测，为确保监测数据的代表性、准确性、精密性、可比性和完整性，按照监测技术规范质量控制要求对该项目制定、实施了相关的质量控制与质量保证计划，结合现场实际情况及监测方案内容，编制本质量保证和质量控制报告。

一、人员与设备质量控制

我公司技术人员，包括样品采集人员、检测人员、审核人员及授权签字人等都经过相应的教育或培训，具有相应的技术能力，上岗前均经过培训考核，进行能力确认后持证上岗。检验检测设备按照相关要求，定期进行检定或校准，并在有效期内使用。

二、样品采集、保存与流转控制

现场采样时严格按照相关技术规范的要求进行，样品采集过程中使用标准要求的工具、容器。现场采样记录表确保信息完整，包括点位信息、检测项目、采样时间、样品容器及保存方法等信息。

采样人员现场填写样品标签，标签内容包括点位名称、检测项目、采样日期、保存方法等信息。样品采集后立即送回实验室，对装有样品的容器加以妥善的保存和密封，运输中严防样品损失、玷污和混淆；样品运输过程中严格按照标准要求进行保存，如低温冷藏、避光等。

样品进入样品交接室，由采样人员和样品管理员同时进行清点核对，并在样品交接单上签字确认。

三、实验室样品分析控制

样品的前处理和分析过程严格按照标准分析方法进行。检测仪器经计量部门检定并在设备有效期内使用。

表 1 人员一览表

人员姓名	工作年限	职称/职务	上岗考核情况
姚昊宇	3 年	采样工程师	考核上岗
吴海洋	3 年	采样工程师	考核上岗
王卓卓	6 年	检测工程师	考核上岗
刘璐璐	15 年	检测工程师	考核上岗
于兆弟	2 年	检测工程师	考核上岗
闫健健	6 年	检测工程师	考核上岗
赵帅	2 年	检测工程师	考核上岗
康永梅	2 年	检测工程师	考核上岗
王晓茹	3 年	报告编制	考核上岗

表 2 设备一览表

仪器编号	仪器型号	仪器名称	检定/校准	检定（校验） 单 位	有效期
YX-S-410	16024	三杯式轻风表	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.02.10
YX-S-254	AWA6021A	声校准器	检定	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-231	AWA5688	多功能声级计	检定	济南市计量检定测试院	2026.02.06
YX-S-227	AWA6228+	多功能声级计	检定	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-245	PHB-1	便携式 pH 计	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-277	/	金属取水器	/	/	/
YX-S-383	SX736 型	多参数分析仪	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-402	/	气体真空采样箱	/	/	/
YX-S-377	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-376	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-405	/	气体真空采样箱	/	/	/
YX-S-374	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20

YX-S-416	/	真空采样箱	/	/	/
YX-S-375	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-388	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.02.10
YX-S-400	HP-CYX-3	气体真空采样箱	/	/	/
YX-S-319	5L	气体真空采样箱	/	/	/
YX-S-315	/	气体真空采样箱	/	/	/
YX-S-305	General3030	博睿 3030 超低排放烟(尘)气测试仪	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.02.10
YX-S-090	JC-OIL-6	专业型红外光度测油仪	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.02.10
YX-S-075	JHR-2	节能 COD 恒温加热器	/	/	/
YX-S-037	DSX-18L	手提式高压蒸汽灭菌器	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.02.10
YX-S-079	SHX250IV	生化培养箱	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.02.10
YX-R-08-01	50mL	酸式滴定管 (棕)	校准	安正计量检测有限公司	2027.09.24
YX-S-082	303-2B	电热恒温培养箱	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-021	UV752	紫外可见分光光度计	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-006	ICS-1100	离子色谱仪	校准	安正计量检测有限公司	2026.09.24
YX-S-383	SX736 型	多参数分析仪	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-026	AUW220D	电子天平	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-083	303-2B	电热恒温培养箱	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-055	HH-6	恒温水浴锅	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-R-09-01	5mL	微量滴定管	校准	安正计量检测有限公司	2027.09.24
YX-R-07-01	25mL	酸式滴定管 (棕)	校准	安正计量检测有限公司	2027.09.24
YX-S-038	DHG-9146A	电热恒温鼓风干燥箱	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-020	721G	可见分光光度计	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20
YX-S-091	HF-900	气相色谱仪	校准	安正计量检测有限公司	2026.09.24
YX-S-025	AUW220D	电子天平	校准	北京市计量检测科学研究院	2026.09.20

表3 分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法及依据	检出限
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	/
废水	浊度	水质 浊度的测定(第一篇)分光光度法 GB/T 13200-1991	/
	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	4 mg/L
	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	0.05 mg/L
	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	0.02 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	10 mg/L
	水温	城镇污水水质标准检验方法 4 水温的测定 温度计法 CJ/T 51-2018	/
	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法 9 重量法 CJ/T 51-2018	/
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 MPN/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	阴离子表面活性剂(阴离子合成洗涤剂)	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
无组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章 十一(二)亚甲基蓝分光光度法 国家环保总局(2003 年)第四版(增补版)	0.001 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³

	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	3 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³
	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	/
	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	1.0 mg/m ³

四、样品质量控制结果

4.1 现场采样安排

表 4 现场采样点位信息

日期	采样点位	备注
2025.10.11- 2025.10.12	上风向 1#监测点、下风向 2#监测点、下风向 3#监测点、 下风向 4#监测点、车间外 5#	无组织废气
	出水口	废水
	东厂界 1#、南厂界 2#、西厂界 3#、北厂界 4#	噪声
	DA001 锅炉排气筒、DA002 废气排气筒进口、 DA002 废气排气筒出口	有组织废气

4.2 样品保存与流转质量控制结果

表 5 保存条件一览表

检测类别	检测项目	保存容器	保存条件	备注
无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	聚四氟乙烯气袋	常温避光	/
	氨	吸收管	4℃以下冷藏、避光	/
	硫化氢	吸收管	4℃以下冷藏、避光	/
	臭气浓度	臭气采样袋	常温避光	/
	非甲烷总烃	聚四氟乙烯气袋	常温避光	/
有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	聚四氟乙烯气袋	常温避光	/
	颗粒物	采样头	密封	/
废水	氨氮	棕色玻璃瓶/1000mL	硫酸，pH≤1，0-4℃，避光	/
	化学需氧量	棕色玻璃瓶/1000mL	硫酸，pH≤1，0-4℃，避光	/
	总磷	棕色玻璃瓶/1000mL	硫酸，pH≤1，0-4℃，避光	/
	总氮	棕色玻璃瓶/1000mL	硫酸，pH≤1，0-4℃，避光	/
	生化需氧量	棕色玻璃瓶/1000mL	充满并密封于 棕色玻璃瓶中，0-4℃，避光	/

	石油类	广口玻璃瓶/500mL	盐酸酸化至 pH≤2, 0℃~4℃ 冷藏保存	/
	总硬度(钙和镁总量)	棕色玻璃瓶/1000mL	0~4℃冷藏, 避光	/
	硫酸盐	棕色玻璃瓶/1000mL	4℃以下冷藏、避光	/
	氯化物			/
	总氯	棕色玻璃瓶/1000mL	氢氧化钠使 PH>12, 水样 充满采样瓶, 4℃,避光条件 下保存	/
	粪大肠菌群	带磨口塞的广口玻 璃瓶(灭菌)/500mL	0~4℃冷藏,避光	/
	阴离子表面活性剂(阴 离子合成洗涤剂)	玻璃瓶/250mL	加入甲醛, 使甲醛体积浓度 为 1%, 0~5℃冷藏,避光	/
	溶解性总固体	棕色玻璃瓶/1000mL	0~4℃冷藏,避光	/
	色度	具塞磨口玻璃瓶 /1000mL	4℃以下冷藏、避光	/

4.3 质量控制数据表

表 6 空白试验记录表

采样 日期	检测 类别	样品编号	检测 项目	分析方法	空白测 试结果	结果评 价
2025.10.11	无组织 废气	25101103WQ0 101-1YK01	VOCs (以非 甲烷总烃计)	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	ND	合格
		25101103WQ0 103-1K01	氨	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	ND	合格
		25101103WQ0 104-1K01	硫化氢	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化 氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法(及 修改单) HJ 479-2009	ND	合格
2025.10.12	无组织 废气	25101103WQ0 801-1YK01	VOCs(以非甲 烷总烃计)	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	ND	合格
2025.10.11	有组织 废气	25101103YQ0 101-1K01	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	ND	合格
		25101103YQ0 301-1-1YK01	VOCs (以非 甲烷总烃计)	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	ND	合格
	废水	25101103FS01 01-1K01	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 L	合格
		25101103FS01 01-1K01	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法 HJ 637-2018	0.06 L	合格
		25101103FS01 01-1K01	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基 -1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	0.02 L	合格
备注	ND 表示结果小于检出限, 检出限+L 表示结果小于检出限。					

表 7 平行双样分析结果记录表

检测日期	检测类别	样品编号	检测项目	检测结果	单位	相对偏差 RD%		结果评价
2025.10.11- 2025.10.12	有组织废气	25101103YQ0201-3-3	VOCs（以非甲烷总烃计）	65.6	mg/m ³	4.0	≤15	合格
		25101103YQ0201-3-3PN		60.5				
		25101103YQ0301-3-3		10.9		0.9	≤15	合格
		25101103YQ0301-3-3PN		10.7				
		25101103YQ0601-3-3		54.3		0.6	≤15	合格
		25101103YQ0601-3-3PN		53.6				
		25101103YQ0701-3-3		9.97		0.6	≤15	合格
		25101103YQ0701-3-3PN		10.1				
	无组织废气	25101103WQ0901-4		0.95	mg/m ³	0.5	≤20	合格
		25101103WQ0901-4PN		0.94				
		25101103WQ1101-4		0.99		1.5	≤20	合格
		25101103WQ1101-4PN		0.96				
		25101103WQ0201-4		0.98		0.5	≤20	合格
		25101103WQ0201-4PN		0.97				
		25101103WQ0401-4		1.03		2.0	≤20	合格
		25101103WQ0401-4PN		0.99				
2025.10.11- 2025.10.12	废水	25101103FS0101-1	氨氮	2.20	mg/L	0.5	≤10	合格
		25101103FS0101-1P01		2.18				
		25101103FS0101-1	化学需氧量	38	mg/L	1.3	≤10	合格
		25101103FS0101-1P01		37				
		25101103FS0101-1	硫酸盐	268	mg/L	0.7	≤10	合格
		25101103FS0101-1P01		272				
		25101103FS0101-1	总氮	8.21	mg/L	0.6	≤10	合格

	25101103FS0101-1P01		8.31				
	25101103FS0101-4	总磷	0.16	mg/L	0.0	≤10	合格
	25101103FS0101-4PN		0.16				
	25101103FS0401-4		0.18		0.0	≤10	合格
	25101103FS0401-4PN		0.18				
	25101103FS0101-4	总氮	1.23	mg/L	2.5	≤10	合格
	25101103FS0101-4PN		1.17				
	25101103FS0401-1		1.19		2.6	≤10	合格
	25101103FS0401-1PN		1.13				
	25101103FS0401-4	生化需氧量	8.5	mg/L	0.6	≤10	合格
	25101103FS0401-4PN		8.4				
	25101103FS0101-2		8.9		0.6		
	25101103FS0101-2PN		8.8				
	25101103FS0401-4	氯化物	268	mg/L	0.0	≤10	合格
	25101103FS0401-4PN		268				
	25101103FS0101-1	溶解性总固体	876	mg/L	0.7	≤10	合格
	25101103FS0101-1PN		889				
	25101103FS0401-1		882		1.0	≤10	合格
	25101103FS0401-1PN		899				
	25101103FS0101-4	阴离子表面活性剂 (阴离子合成洗涤剂)	0.24	mg/L	2.0	≤10	合格
	25101103FS0101-4PN		0.25				
	25101103FS0401-1		0.31		1.6	≤10	合格
	25101103FS0401-1PN		0.30				

表 8 样品加标回收率试验结果记录表

检测日期	检测项目	样品编号	加标量	加标前	加标后	单位	加标回收率%	回收率范围%	结果评价
2025.10.11-2025.10.12	总氮	25101103FS04 01-4JB	10	16.13	26.52	μg	104	90~110	合格
	硫酸盐	25101103FS04 01-4JB	200	249	430	mg/L	90.5	80~120	合格
备注	/								

表 9 标准曲线中间点检测结果表

采样日期	检测类别	检测项目	标准样品	中间点	单位	相对误差%		结果评价
2025.10.11- 2025.10.12	废水	总氮	10.0	10.34	μg	3.4	≤10	合格
		石油类	20.0	18.82	mg/L	-5.9	≤10	合格
		氨氮	40.0	40.369	μg	0.9	≤10	合格
		总磷	6.0	6.040	μg	2.1	≤10	合格
		总磷	6.0	6.208	μg	3.5	≤10	合格
		硫酸盐	10.0	9.92	mg/L	0.8	≤10	合格
		阴离子表面活性剂 (阴离子合成洗涤剂)	90.00	88.918	μg	1.2	≤10	合格
			90.00	89.327	μg	0.7	≤10	合格
	有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	71.4	71.2896	mg/m³	0.2	≤10	合格
			71.4	69.5175	mg/m³	2.6	≤10	合格
	无组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	3.57	3.5505	mg/m³	0.5	≤10	合格
			3.57	3.4822	mg/m³	2.5	≤10	合格
备注	/							

表 10 标准样品质控结果登记表

检测项目	标准物质编号	标准样品浓度	检测结果	结果评价
生化需氧量	LH2025080101	210±20mg/L	195	合格
			208	合格
化学需氧量	BY20241007-06	13.1±1.1mg/L	13	合格

表 11 噪声测量质控措施一览表

校准日期		标准声源 dB(A)	测量前校正值 dB(A)	测量后校正值 dB(A)	差值 dB(A)	允许偏差 dB(A)	是否 合格
2025.10.11	昼间	94.0	93.8	93.8	0	≤±0.5	合格
	夜间	94.0	93.8	93.8	0	≤±0.5	合格
2025.10.12	昼间	94.0	93.8	93.8	0	≤±0.5	合格
	夜间	94.0	93.8	93.8	0	≤±0.5	合格

五、质量控制总结

本项目在人员设备、检测方法、样品采集、样品保存运输交接等流转过程、样品实验室分析及检测结果处理等流程采用相应的质量控制措施。由上述质控结果可知，本实验室在人员设备、检测方法、样品采集及流转过程所采取质控措施、实验室分析过程（精密度、准确度等质量控制样品检测结果）所采取的质控措施均满足相关监测技术规范及监测技术标准要求。

山东月新检测有限公司

2025.10.24

附件 8 设备清单

表 3.3-4 验收期间本项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	环评阶段数量	验收阶段数量及规格
1	燃气锅炉	0.3t/h		1×0.3t/h
2	污油储罐	30m³	1	1×30m³
3	回用水罐	30m³	1	1×30m³
4	初期雨水兼应急事故水罐	500m³	1	1×500m³
5	罐车清洗设备	/	1	1
6	污水处理设施	/	1	1
7	软化水制水设备	0.5t/h	1	1×0.5t/h
8	污水收集池	3m³	1	1×37.5m³

附件 9 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370522MA3TRXU150001X

排污单位名称：东营永起清洗服务有限公司	
生产经营场所地址：山东省东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南	
统一社会信用代码：91370522MA3TRXU150	
登记类型： ☒ 首次 ☐ 延续 ☐ 变更	
登记日期：2025年07月11日	
有效期：2025年07月11日至2030年07月10日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

附件 10 防渗情况证明

东营永起清洗服务有限公司

关于厂区地面、罐区及危废暂存间防渗情况的说明

防渗区域	防渗处理方法	防渗等级
清洗车间	使用混凝土建设，并在底部铺设土工膜进行防渗	$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
废水管道	土工膜（厚度不小于 1.5mm）+管道设计壁厚适当加厚，并且采用最高级别的外防腐层	$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
危废间	使用混凝土建设，抹面使用 20 厚防水砂浆做防渗处理，并在底部铺设高密度聚乙烯膜进行防渗，水泥地面上放置托盘	$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
污油罐区	水泥基渗透结晶型抗渗混凝土+水泥基渗透性结晶型防渗涂层	$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般固体废物暂存场所	混凝土建设硬化	$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

建设单位：东营永起清洗服务有限公司



附件 11 危废处置协议

合同编号：ZBST-WF-CZ-25-

危险废物委托处置合同

甲 方：东营永起清洗服务有限公司

乙 方：淄博首拓环境科技有限公司

签约地点：淄博市临淄区

签约时间：2025 年 08 月 19 日

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》及其他相关环境保护法律法规的规定，甲方委托乙方处置其生产过程中产生的危险废物。双方经友好协商，就此事宜签订本合同，共同遵守。

第一条 合作与分工

1、甲方负责安全、合理的收集本单位产生的危险废物，并进行分类包装、贮存；及时联系乙方进行处置。

2、乙方负责危险废物的安全运输，乙方按照国家相关规定和环保部门具体要求的处理方法进行处置；乙方负责危险废物的运输，并承担费用。

3、甲、乙双方在交接单上签字确认，且按照危险废物转移办法实施。

第二条 危险废物名称、种类、数量及处置单价

序号	危险废物名称	类别代码	形态	预处置量(吨)	处置单价(元)	包装形式	合同总价(元)
1	废活性炭	HW49 900-039-49	固态	20	1800	吨包	以实际过磅数为准
2	废活性炭	HW49 900-041-49	固态	15	1800	吨包	
3	废含油手套、抹布	HW49 900-041-49	固态	1	1800	吨包	
4	污油	HW08 900-210-08	液态	1	1800	桶装	
5	含盐、含油废渣、污泥	HW08 900-210-08	固态	1	1800	吨包	
6	浮渣	HW08 900-210-08	固态	1	1800	吨包	
7	废生物膜	HW49 900-041-49	固态	1	1800	吨包	
8	废润滑油	HW08 900-217-08	液态	1	1800	桶装	
9	废润滑油桶	HW08 900-249-08	固态	1	1800	吨包	
10	废液	HW49 772-006-49	液态	1	1800	桶装	
11	罐底油泥	HW08 900-221-08	液态	20	1800	桶装	
12	废导热油	HW08 900-249-08	液态	1	1800	桶装	
备注条款： 1.以上处置单价为含税价格；2.以上处置单价为含运费(单次转移重量需 20 吨以上，低于 20 吨需补贴 1000 元运费)、打包费用的价格；3.以上处置单价不含甲方地装车费用，含乙方地卸车费用。							

第三条 合同期限

该合同期履行期限为壹年，自2025年08月19日起，至2026年08月18日止。

第四条 危险废物的计量

危险废物的计量按照乙方磅单数为准，甲、乙双方磅单偏差超过1%时，委托第三方计量，计量费用由偏差大的一方承担。

第五条 甲方权利和义务

1、甲方负责对其产生的危险废物进行分类、收集、贮存；将待处置的危险废物集中摆放，不可混入其他杂物，严禁将不同危险废物混装，以保障乙方处置方便及操作安全。

2、甲方负责无泄漏包装（应符合国家环保要求）并做好标识，如因标识不清、错误及包装不当所造成的后果和环境污染责任由甲方负责和承担。

3、如果甲方负责运输，甲方负责（或委托有资质的第三方）将危险废物运输至乙方处置地，并保证该危险废物运输安全。

4、甲方应如实、完整的向乙方提供危险废物的名称、数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

5、甲方有危险废物需要运输处置时，需按照《危险废物转移管理办法》文件及相关法规办理相关手续。

6、甲方如需转移危险废物需提前7天通知乙方，以便乙方安排运输车辆。

7、甲方按本合同第七条规定的时间和方式向乙方支付处置费用。

第六条 乙方权利和义务

1、乙方保证其具有处置危险废物的相关资质和能力，同时具备处置危险废物所须的条件和设施，保证各项处置设施符合国家法律、法规对处置危险废物的技术要求，并保证在贮存和处置过程中不产生对环境的二次污染。

2、乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物进行处置。

3、如果乙方负责运输，乙方凭甲方办理的危险废物转移联单负责（或委托有资质的第三方）将危险废物运输至乙方处置地，并保证该危险废物运输安全。

4、乙方派往甲方工作场所的工作人员，有责任了解甲方的管理规定，遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。

5、乙方派往甲方的工作人员应按照相关法律法规的规定做好自我防护工作。

6、乙方负责危险废物进入处置现场的卸车和清理工作（甲方负责运输时，乙方只负责卸车工作）。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

1、支付方式及时间:

甲乙双方签订处置合同后,甲方向乙方缴纳处置保证金人民币 / 元,合同期内可抵等额处置费用,合同到期不再返还。

a. 支付方式: 电汇

b. 危险废物转运结束后,乙方向甲方提供 6 %增值税专用发票,甲方应于自收到发票后 30 个工作日内,将处置费汇入乙方账户。

2、结算依据:根据双方签字的危险废物运输磅单的名称、种类、数量和合同约定的处置单价如实计算处置总费用。如需乙方提供包装材料,甲方需支付包装材料费用。

3、甲方的开票信息与乙方账户信息:

甲方开票信息	乙方账户信息
公司名称: 东营永起清洗服务有限公司	公司名称: 淄博首拓环境科技有限公司
开户银行及账号: 山东利津农村商业银行股份有限公司盐窝支行	开户银行及账号: 中国邮政储蓄银行淄博分行
账号: 2180017024205000011075	9370 0701 0071 0488 88
地址、电话: 山东省东营市利津县盐窝镇	地址、电话: 淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区 0533-7318606
电话:	
统一社会信用代码: 91370522MA3TRXU150	统一社会信用代码: 91370305MA3CM0RH4F

第八条 双方约定

1、甲方交付的危险废物必须是经过检测的,因其他原因先行签订合同的,在正式处置前也必须进行检测,符合条件的予以处置,不符合条件的向甲方说明情况,不予处置或另行议价。

2、甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的,由双方重新约定价格;如乙方处置不了,乙方将不符合本合同约定的危险废物退回甲方,甲方承担由此而产生的所有费用。

3、甲方未按约定向乙方支付处置费,乙方可以采取下列措施:

a. 按合同总额每日 5%收取违约金;

b. 乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物;

c. 已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有,并由甲方负责运出乙方厂区,处置保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿,同时按照危险废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放费用,每日存放费按照此笔危险废物处置费的 1%进行计算。

4、因实际接收危险废物与送(来)样发生变化,主要危害成分未告知或告知不详,隐瞒



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

废物特性等带来的责任和损失均由甲方承担。

5、双方就所签合同涉及全部内容保密，但环保主管部门用于监管需要的情形除外。

6、除本合同另有约定外，合同任何一方擅自解除本合同，视为违约，并将合同标的总额的20%作为违约金支付给对方。

7、乙方车辆到达指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返产生的所有费用。

第九条 不可抗力

由于不可抗力致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到不可抗力事件的一方，应立即书面通知对方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向对方提供相关证明文件。由合同双方按照事件对履行合同影响的程度协商决定是否变更或解除合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。

第十条 争议解决方式

甲、乙双方如因本合同产生纠纷，可由双方协商解决，协商未果，提交临淄区人民法院诉讼解决。

第十一条 合同效力及其它

1、合同做出的所有通知均应以书面形式送达对方。当面送达或以信函方式送达的，以收件方签收之日为送达日；以传真或邮件方式送达的，以收到对方的回复之日为送达日。

2、若甲方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列明之外的危险废物处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

3、合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

甲方（法人公章）	乙方（法人公章） 
法人代表:	法人代表:
授权代表:	授权代表: 
电话:	电话:
日期: 年 月 日	日期: 年 月 日

4、本合同经甲、乙双方签字盖章后生效，合同一式肆份，甲、乙方各执贰份，并按

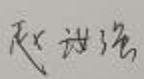
照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。



- 5 -



附件 12 危险废物管理计划备案登记表

危险废物管理计划备案登记表			
备案编号: 37052220250419			
单位名称	东营永起清洗服务有限公司		
单位地址	山东省东营市利津县盐窝镇小赵村南 100 米		
法定代表人	赵汝强	行业类型	居民服务、修理和其他服务业/其他服务业/清洁服务/其他清洁服务
联系人/方式	赵汝强/17852211117	邮箱	email
危险废物产生规模及数量(吨)	☐ <=1 吨/年 ☐ 1 吨/年-10 吨/年(不含 10 吨) ☒ 10 吨/年-100 吨/年(不含 100 吨) ☐ >=100 吨/年		
危险废物名称及类别	废导热油/900-249-08、废含油手套、抹布/900-041-49、废活性炭(废气处理)/900-039-49、废活性炭(废水处理)/900-041-49、废润滑油/900-217-08、废润滑油桶/900-249-08、废生物膜/900-041-49、废液/772-006-49、浮渣/900-210-08、罐底油泥/900-221-08、含盐、含油废渣、污泥/900-210-08、污油/900-210-08		
计划委托利用/处置危险废物数量(吨)	45.269 吨		
计划自行利用/处置危险废物数量(吨)	0 吨		
声明: 所填写的管理计划内容是完整的、真实的和正确的。 单位负责人/法定代表人签名:  2018年9月29日 			
你单位上报的《危险废物管理计划》经形式审查, 符合要求, 予以备案。 年 月 日			

注: 1、备案登记表一式二份, 产生单位、生态环境部门各一份; 2、管理计划备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和四位流水序号组成; 3、对应利用或处置方式, 在相应的利用/处置下划√。

第二部分 竣工环境保护验收意见

附件 12 验收意见

东营永起清洗服务有限公司 罐车储油罐清洗项目竣工环境保护验收意见

2025 年 10 月 29 日，东营永起清洗服务有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价文件、环保主管部门对项目环评报告的批复文件，组织了东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目竣工环境保护验收会。参加会议的有项目建设单位、验收监测单位及特邀专家。验收监测报告编制单位和建设单位对验收小组提出的意见进行了整改。经验收小组对验收检测报告和现场整改情况进行确认后，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目位于东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南。

本项目总投资 260 万元，环保投资 40 万元。本项目位于利津县盐窝镇小赵王庄村东南，租赁小赵王庄村土地，依托现有厂房，占地面积 5500 平方米，主要购置 0.3 吨燃气锅炉一台，废气处理设备、污水处理设备、回用水罐、污油储存罐等相关配套设施。年清洗罐车储油罐 5000 台，涉及的危险废物委托有资质的第三方公司处置。以上均纳入本次验收范围内。本项目于 2025 年 7 月 11 日首次取得固定污染源排污许可证登记回执，证书编号为 91370522MA3TRXU150001X，有效期限为 2025 年 07 月 11 日至 2030 年 07 月 10 日。

（二）环保审批情况

2025 年 2 月，东营永起清洗服务有限公司委托东营天玺环保科技有限公司编制了《东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目环境影响报告表》。东营市生态环境局利津县分局于 2025 年 7 月 10 日以东环利分建审[2025]025 号对项目环境影响评价报告表进行了批复。

2025 年 7 月 15 日项目开工建设，于 2025 年 9 月 25 日东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目及配套环保设施已全部建设完成，调试日期为 2025 年 9 月 25 日至 2025 年 12 月 25 日，并于 2025 年 9 月 25 日于东营市环境保护产业协会网站进行调试时间公开，具体网址：

(<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=1020>)。

（三）投资情况

本项目总投资 260 万元，环保投资 40 万元，占总投资的 15.38%。

（四）验收范围

本次验收对象为东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目。

二、工程变动情况

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目与环评、环评批复相比，本项目变化情况如下：

1、罐车清洗间环评阶段设置 2 个洗车位，实际设置 3 个洗车位（2 用 1 备），最多同时使用 2 个车位，第 3 个车位为备用。

2、环评阶段设置 3m³ 的污水收集池，为满足污水站的运行负荷，污水收集池容积变大，实际设置 37.5m³ 的污水收集池，更好的满足污水站连续运行。污水站处理负荷未发生变化。

3、一般固废暂存间位置发生变化，储存情况无变化，环评阶段

在罐车清洗间西南角新建 20m² 一般固废暂存间，实际建设位置位于厂区西北侧，改造原有 20m² 闲置房屋为一般固废暂存间。

4、软化水制备由离子交换工艺变为石英石过滤+活性炭过滤，废离子交换树脂不再产生，一般固废为废活性炭活性炭。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）及《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）中相关规定，本建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和污染防治或生态保护措施均未发生重大变化，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

生活污水排入旱厕，由环卫部门定期清掏，罐车清洗废水经隔油处理后与喷淋废水、软化水制备排水、锅炉排污水进入厂区污水处理设施，处理后达标回用于罐车外部清洗

2、废气

有组织废气：燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.15m 的排气筒（DA001）排放；罐车清洗时产生的废气和污油罐呼吸废气经集气罩收集后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放。

无组织废气：主要是油罐清洗过程未被集气罩收集的废气、废水处理设施产生的废气。

3、噪声

本项目运营期间的设备噪声主要来源于风机、泵类等设备的运行噪声。主要降噪措施是选用低噪设备、设置基础减振。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类声环境功能区标准要求。

4、固体废物

项目产生的职工生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运，项目在罐车清洗间西南角新建一般固废暂存间，项目一般工业固废主要是废活性炭，一般固废间暂存，委托一般固废处置单位处置；项目将大门西北侧房屋改造成危废暂存间，项目产生的危废主要是废活性炭、废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥，暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置；油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存，委托有资质单位处置。

四、环境保护设施调试效果及环境影响情况

1、废气

根据验收期间检测情况，DA001 锅炉排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出、氮氧化物为 $40.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值（氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 1 级）。

DA002 排气筒 VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 $11.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ，去除效率最低 74.19%，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段的排放限值要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。厂界

浓度 VOCS 最大值为 1.11mg/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中非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值（ 2.0mg/m^3 ）； NH_3 最大值为 0.07mg/m^3 、 H_2S 最大值为 0.005mg/m^3 和臭气浓度最大值为 11，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建要求（ NH_3 ： 1.5mg/m^3 、 H_2S ： 0.06mg/m^3 、臭气浓度：20）。车间外（下风向 1m，距地面 1.5m 以上）一次浓度最大值为 1.62mg/m^3 、一小时平均值最大值为 1.5225mg/m^3 ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监控点处 1h 平均浓度（ 10mg/m^3 ）及任意一次浓度（ 30mg/m^3 ）要求。

2、废水

本项目按照“清污分流、雨污分流、循环利用”的原则设计和建设排水、利用系统。验收检测期间验收监测期间废水各项检测指标排放浓度分别为 pH：7.4~7.6，COD 日均值： 41.25mg/L ，溶解氧日均值： 3.475mg/L ，化学需氧量日均值： 41.25mg/L ，总氮日均值： 8.1975mg/L ，总氯日均值： 1.2275mg/L ，总磷日均值： 0.1625mg/L ，氯化物日均值： 268.25mg/L ，溶解性总固体日均值： 860.5mg/L ，氨氮日均值： 2.13mg/L ，生化需氧量日均值： 9.025mg/L ，硫酸盐日均值： 253mg/L ，粪大肠菌群日均值： 772.5MPN/L ，色度日均值：7.75 倍，阴离子表面活性剂日均值： 0.2775mg/L ，总硬度日均值： 335.5mg/L ，石油类日均值： 0.255mg/L 。各项污染物均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1中城市杂用水水质标准要求。

3、噪声

验收期间厂界昼间最大噪声为 57.1dB (A)、夜间最大噪声值为 47.0dB (A) 均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准的要求(昼间 60 dB (A), 夜间 50dB (A))。

4、固体废物

项目产生的职工生活垃圾,收集后由环卫部门定期清运,项目在厂区西北侧,改造原有闲置房屋为一般固废暂存间,项目一般工业固废主要是废活性炭,一般固废间暂存,委托一般固废处置单位处置;项目将大门西北侧房屋改造成危废暂存间,项目产生的危废主要是废活性炭,废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥,暂存在危废暂存间,委托淄博首拓环境科技有限公司处置;油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存,委托淄博首拓环境科技有限公司处置;

本项目运营期一般工业固体废物暂存间贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,参考《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《山东省固体废物污染环境防治条例》;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

五、验收总体结论

根据竣工环境保护验收监测报告和现场核查情况,项目环保手续完备,技术资料齐全,执行了环境影响评价和“三同时”管理制度,基本落实了环评报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施,外排污染物符合达标排放要求,达到竣工环保验收要求。验收组经认真讨论,一致认为东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目在环境保护方面符合竣工验收条件,项目通过竣工环境保护验收。

六、后续管理要求及建议

1、项目完成自行验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期不少于 20 工作日。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2、向环境主管部门报送修改后的验收报告的同时报送验收报告的公示情况说明以及整改情况说明。

3、明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放。

4、建议在以后日常自行监测中，按照国家相关行业自行监测技术规范要求开展自行监测。

东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目
竣工环境保护验收报告验收审查验收组签名表

验收组		姓名	工作单位	职务/职称	签名
组长	建设单位	赵汝强	东营永起清洗服务有限公司	总经理	赵汝强
	验收报告编制单位	蔡玉芹	东营永起清洗服务有限公司	主管	蔡玉芹
组员	检测单位	张瑞轩	山东月新检测有限公司	工程师	张瑞轩
	专家组	宋延博	中石化（山东）检测评价研究有限公司	高级工程师	宋延博
		钟华东	东营市生态环境监控中心	高级工程师	钟华东

建设单位：东营永起清洗服务有限公司
2025年10月23日



第三部分 其他需要说明的事项

附件 13 其他事项补充说明

东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目竣工环境保护验收监测报告验收报告其他需要说明的事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目运营期废气主要包括燃气锅炉废气、罐车清洗时产生的废气、污油罐呼吸废气和无组织废气（油罐清洗过程未被集气罩收集的废气、废水处理设施产生的废气）。燃气锅炉以液化天然气为燃料，安装低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高，内径 0.15m 的排气筒（DA001）排放；罐车清洗时产生的废气和污油罐呼吸废气经集气罩收集后引入一套“水喷淋+二级活性炭吸附（水喷淋后有除雾器）”处理后经 1 根 15m 高，内径 0.25m 的排气筒（DA002）排放。DA001 锅炉排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出、氮氧化物为 $40.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值（氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 1 级）；DA002 排气筒 VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $11.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ，去除效率最低 74.19%，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段的排放限值要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。厂界浓度 VOCs 最大值为 $1.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 中非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）； NH_3 最大值为 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S 最大值为 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ 和臭气浓度最大值为 11，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求（ NH_3 ： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S ： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度：20）。车间外（下风向 1m，距地面 1.5m 以上）一次浓度最大值为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ 、一小时平均值最大值为 $1.5225\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监控点处 1h 平均浓度（ $6\text{mg}/\text{m}^3$ ）及任意一次浓度（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。对周围环境较小。

本项目按照“清污分流、雨污分流、循环利用”的原则设计和建设排水、利用系统。验收检测期间验收监测期间废水各项检测指标排放浓度分别为 pH：7.4~7.6，COD 日均值： $41.25\text{mg}/\text{L}$ ，溶解氧日均值： $3.475\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量日均值： $41.25\text{mg}/\text{L}$ ，总氮日均值： $8.1975\text{mg}/\text{L}$ ，总氯日均值： $1.2275\text{mg}/\text{L}$ ，总磷日均值： $0.1625\text{mg}/\text{L}$ ，氯化物日均值： $268.25\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体日均值： $860.5\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均值： $2.13\text{mg}/\text{L}$ ，生化需氧量日

均值：9.025mg/L，硫酸盐日均值：253mg/L，粪大肠菌群日均值：772.5MPN/L，色度日均值：7.75 倍，阴离子表面活性剂日均值：0.2775mg/L，总硬度日均值：335.5mg/L，石油类日均值：0.255mg/L。各项污染物均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市杂用水水质标准要求。

本项目运营期间噪声源主要是泵类等设备产生的噪声，主要降噪措施是选用低噪设备、设置基础减振和厂房隔声。验收期间厂界昼间最大噪声为 57.1dB（A）、夜间最大噪声值为 47.0dB（A）均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求（昼间 60 dB（A），夜间 50dB（A））。

本项目产生的职工生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运。一般工业固废主要是废活性炭，一般固废暂存，委托一般固废处置单位处置。危废主要是废活性炭，废生物膜、污水处理设施浮渣、废含油手套、抹布、废润滑油、废润滑油桶、污水处理过程中产生的废液、废渣、污泥，暂存在危废暂存间，委托淄博首拓环境科技有限公司处置；油水分离产生的污油收集到污油储罐中暂存，委托淄博首拓环境科技有限公司处置。

经验收监测可知，项目废气污染物、噪声可达标排放，环保设施投资概算为 40 万元，项目确保了环保投资的资金及时到位。

1.2 施工简况

该项目施工主要由建设单位自主建设完成，建设单位将环境保护设施纳入了施工范围内，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，施工过程严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定进行施工，施工期废气严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》等文件要求的环境保护防护措施，通过设置硬质围挡、篷盖封闭、定期洒水等措施，采用低能耗、低污染排放的施工机械，做好扬尘、柴油货车及非移动机械污染的防治和管理工作；本项目施工废水综合利用，不外排；选用低噪声设备，合理布局，采用车间隔音、安装减震设备(链条式降噪设施、减震垫)、对散装管材利用吊装带进行厂内转运，以降低噪声危害，确保施工期厂界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

1.3 验收过程简况

2025 年 2 月，东营永起清洗服务有限公司委托东营天玺环保科技有限公司编制了《东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目环境影响报告表》。东营市生态环境局利津县分局于 2025 年 7 月 10 日以东环利分建审[2025]025 号对项目环境影响评价报

告表进行了批复。

2025 年 7 月 15 日项目开工建设，于 2025 年 9 月 25 日东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目及配套环保设施已全部建设完成，调试日期为 2025 年 9 月 25 日至 2025 年 12 月 25 日，并于 2025 年 9 月 25 日于东营市环境保护产业协会网站进行调试时间公开，具体网址：

（<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=1020>）。

东营永起清洗服务有限公司于 2025 年 9 月 25 日启动东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目的竣工环境保护验收监测工作，本次验收内容为东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目主体工程及辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程。验收监测对象为厂界噪声、废水、有组织废气和无组织废气；验收调查对象为生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。于 2025 年 9 月 30 日编制了验收监测方案，山东月新检测有限公司于 2025 年 10 月 11 日至 12 日进行了验收监测，在此基础上编制了本验收监测（调查）报告。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

在实际生产过程中，该公司由主要领导负责环保管理工作。依据国家的法规政策，该企业根据自身情况建立了环保规章制度，有效的保证了环保工作正常有序开展。企业建立了环保小组，由总经理任环保小组组长。组长负责统筹安排厂内环保工作，组员负责具体执行。另外项目建立了环保设施的运行台账，运行维护费用从企业利润中拿出部分确保治理设施的正常运行。

（2）环境风险防范措施

制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期进行演练，切实有效预防风险事故的发生，减轻事故危害。

（3）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）企业制定了年度监测计划，具体见下表。

表 13-1 本项目监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
有组	DA001	氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB

织废气				37/2374-2018)表2重点控制区排放限值
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018)表2重点控制区排放限值
	DA002	VOCs(以非甲烷总烃计)	1次/半年	《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表1非重点行业II时段的排放限值
无组织废气	厂界	VOCs(以非甲烷总烃计)	1次/年	《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表2排放限值
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建要求
	在厂区内设置VOCs无组织排放监控点	VOCs(以非甲烷总烃计)(监控点处1h平均浓度)	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1
		VOCs(以非甲烷总烃计)(监控点处任意一次浓度值)	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1
废水	雨水排放口	pH、COD、氨氮、悬浮物、石油类	1次/季度	雨水排放口有流动水排放时开展监测,排放期间按日监测。如监测一年无异常情况,每季度第一次有流动水排放时开展按日监测
废水	厂区污水处理站	pH、色度、浊度、COD、氨氮、总磷、溶解性总固体、石油类、总氮	1次/季度	参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)
		BOD ₅ 、总碱度、总硬度、氯化物、硫酸盐、铁、锰、粪大肠菌群	1次/年	
噪声	厂界外1m	等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求
固废	统计生产过程产生的一般固废、危险废物的产生量、处理方式(去向)等;落实一般工业固废、危险废物堆存、处理、处置情况		危险废物随时统计,一般固废每月一次	/

企业制定了环境监测计划,试生产至竣工验收期间进行过的监测为竣工验收监测期间的监测。本项目验收监测期间,DA001 锅炉排气筒颗粒物最大排放浓度为 1.8mg/m³,二氧化硫未检出、氮氧化物为 40.0mg/m³,烟气黑度<1 级,满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018)表2重点控制区排放浓度限值(氮氧化物 100mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、颗粒物 10mg/m³、烟气黑度 1 级)。DA002 排气筒 VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 11.8mg/m³,最大排放速率为 0.016kg/h,去除效率最低 74.19%,满足《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表1非重点行业II时段的排放限值要求(60mg/m³、3.0kg/h)。厂界浓度 VOCS 最大值为 1.11mg/m³,

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中非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）； NH_3 最大值为 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S 最大值为 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ 和臭气浓度最大值为11，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建要求（ NH_3 ： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S ： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度：20）。车间外（下风向1m，距地面1.5m以上）一次浓度最大值为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ 、一小时平均值最大值为 $1.5225\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监控点处1h平均浓度（ $6\text{mg}/\text{m}^3$ ）及任意一次浓度（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

废水：验收监测期间废水各项检测指标排放浓度分别为pH：7.4~7.6，COD日均值：41.25mg/L，溶解氧日均值：3.475mg/L，化学需氧量日均值：41.25mg/L，总氮日均值：8.1975mg/L，总氯日均值：1.2275mg/L，总磷日均值：0.1625mg/L，氯化物日均值：268.25mg/L，溶解性总固体日均值：860.5mg/L，氨氮日均值：2.13mg/L，生化需氧量日均值：9.025mg/L，硫酸盐日均值：253mg/L，粪大肠菌群日均值：772.5MPN/L，色度日均值：7.75倍，阴离子表面活性剂日均值：0.2775mg/L，总硬度日均值：335.5mg/L，石油类日均值：0.255mg/L。各项污染物均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水控制限值要求和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1中城市杂用水水质标准要求。

噪声：厂界昼间最大噪声为57.1dB（A）、夜间最大噪声值为47.0dB（A）均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求（昼间60 dB（A），夜间50dB（A））。

2.2 配套措施落实情况

该项目没有涉及到淘汰落后产能的措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目无需设置大气防护距离。

2.3 其他措施落实情况

该项目不涉及林地补偿，珍稀动植物保护、区域环境整治等方面的情况。

3 整改工作情况

见附件。

11.3 附件十二 验收整改说明

关于东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目的验收整改说明

东营市生态环境局利津县分局：

我公司对于罐车储油罐清洗项目自行验收过程中验收小组提出的问题进行了以下整改：

1、根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）、《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）等完善工程变动情况。

修改说明：已完善，见 P2，见表 3.2-2 本项目批建符合性分析一览表和表 3.4-1 本项目变动情况与环办环评函〔2020〕688 号文对比一览表

本项目已申领排污许可证，已在正文“环保审批手续及“三同时”执行情况”节补充相关情况，详见 P37。

2、补充危废间的危废标识。

修改说明：已在正文现场照片补充危废间的危废标识照片，见图 4.1-4，详见 P33~34。

3、补充企业自行监测计划落实情况。

修改说明：已补充，见表 4.2-2，详见 P42~43。

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）：东营永起清洗服务有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	东营永起清洗服务有限公司罐车储油罐清洗项目						项目代码	2502-370522-89-03-988200		建设地点	东营市利津县盐窝镇小赵王庄村东南		
	行业类别（分类管理名录）	五十、社会事业与服务业 120 洗车场危险化学品运输车辆清洗场						建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造					
	设计生产能力	年清洗罐车储油罐 5000 台						实际生产能力	年清洗罐车储油罐 5000 台	环评单位	东营天玺环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	东营市生态环境局利津县分局						审批文号	东环利分建审[2025]025 号	环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2025 年 7 月						竣工日期	2025 年 9 月 25 日	排污许可证申领时间	2025 年 7 月 11 日			
	环保设施设计单位	--						环保设施施工单位	--	本工程排污许可证编号	91370522MA3TRXU150001X			
	验收单位	东营永起清洗服务有限公司						环保设施监测单位	山东月新检测有限公司	验收监测时工况	80-86.7%			
	投资总概算（万元）	260						环保投资总概算（万元）	40	所占比例（%）	15.4			
	实际总投资（万元）	260						实际环保投资（万元）	40	所占比例（%）	15.4			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	10	噪声治理(万元)	2	固体废物治理（万元）	3	绿化及生态 5（万元）	--	其他（万元）	10		
新增废水处理设施能力	--						新增废气处理设施能力	--	年平均工作时	2640h				
运营单位		东营永起清洗服务有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370522MA3TRXU150	验收时间		2025 年 9 月 25 日至 2025 年 12 月 25 日		
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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	废气													
	VOCs		11.8	60			0.033			0.0033				
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年