

# 湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目

## 竣工环境保护验收监测报告

仅用于和顺油库竣工验收公示使用

委托单位：湖南和顺铜官石油股份有限公司

编制单位：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

二〇二三年五月

## 前 言

湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目位于长沙市望城区铜官循环经济工业基地，设计库容 90000m<sup>3</sup>，按《石油库设计规范》等级划分标准，为二级油库，成品油年周转量为 103.68×10<sup>4</sup>t，油库共计储罐 29 座，其中，汽油罐 17 座、储量 5.1 万 m<sup>3</sup>，柴油罐 12 座、储量 3.9 万 m<sup>3</sup>。

环评阶段该项目储罐分三期完成，包含第一期 30000m<sup>3</sup>(柴油 2 座 3000m<sup>3</sup>、1 座 2000m<sup>3</sup>、1 座 1000m<sup>3</sup>，汽油 4 座 3000m<sup>3</sup>、4 座 2000m<sup>3</sup>、1 座 1000m<sup>3</sup>)，第二期 30000m<sup>3</sup> (柴油 5 座 3000m<sup>3</sup>，汽油 5 座 3000m<sup>3</sup>)，第三期 30000m<sup>3</sup> (柴油 3 座 5000m<sup>3</sup>，汽油 3 座 5000m<sup>3</sup>)，共计 6 座 5000m<sup>3</sup> 的内浮顶储罐、16 座 3000m<sup>3</sup> 的内浮顶储罐、5 座 2000m<sup>3</sup> 的内浮顶储罐、2 座 1000m<sup>3</sup> 的内浮顶储罐。

实际建设时，共建设 26 座储罐，总储量 9 万 m<sup>3</sup>，其中，甲 B 类储罐 20 座，储量 6.2 万 m<sup>3</sup>；乙 B 类储罐 6 座，储量 2.8 万 m<sup>3</sup>；西片区中，甲 B 类储罐 9 座，储量 3 万 m<sup>3</sup>，为 2×1500m<sup>3</sup>、4×3000m<sup>3</sup>、3×5000m<sup>3</sup>，乙 B 类储罐 3 座，储量 1.5 万 m<sup>3</sup>，为 3×5000m<sup>3</sup>；东片区中，甲 B 类储罐 11 座，储量 3.2 万 m<sup>3</sup>，为 2×5000m<sup>3</sup>、5×3000m<sup>3</sup>、2×2000m<sup>3</sup>、2×1500m<sup>3</sup>，乙 B 类储罐 3 座，储量 1.3 万 m<sup>3</sup>，为 2×5000m<sup>3</sup>、1×3000m<sup>3</sup>。

本项目建设有 1 座火车卸油平台和 2 座火车卸油泵棚（暂未设计，预留），1 套油气回收装置，1 座汽车发油栈台，1 座事故池，1 座隔油池，1 座监测池，事故围堰 1 套，2 座 1500m<sup>3</sup> 消防水罐，1 座消防泵房，1 座 3 层综合楼。

2017 年 2 月安徽通济环保技术有限公司完成《湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表》(报批稿)。2017 年 5 月 9 日，原长沙市环境保护局《关于湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表的批复》(长环评[2017]24 号)对湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目工程环评报告进行批复。

油库项目开工时间为 2019 年 06 月，竣工时间为 2022 年 08 月，建设工期 39 个月，工程总投资 24563.39 万元。环评阶段，环保设施建设费用 444.8 万元（不含水土保持措施）。设计阶段和实施阶段，建设单位按照设计情况，落实了环保措施，进行了环境保护工作，落实了环境保护投资。

按原国家环境保护总局令第 13 号令、《建设项目竣工环境保护验收暂行办

法》(国环规环评[2017]4号)、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第682号,2017年7月16日实施)要求,工程竣工环境保护验收须编制环境保护验收监测报告。中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司承担本工程竣工环境保护验收报告的编制工作;工程主体工程基本建成后,随即组建调查小组,并制定了相关质量控制管理制度,规范调查工作的实施,保证验收成果的准确性、可靠性。为了查清工程环境保护措施“三同时”执行情况,原长沙市环境保护局的批复意见的落实情况,了解工程建设对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响,以便采取有效的环保补救和减缓措施,消除不利环境影响,全面做好本项目的环境保护工作,调查小组成员多次深入项目区进行现场调查,在获取了大量监测数据和调查资料的基础上,参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号),编制了本工程竣工验收监测报告。根据专家评审意见修改完善后,于2023年5月完成本报告。

监测报告在编制过程中得到了主体施工单位和运行管理单位湖南和顺铜官石油有限公司、设计单位哈尔滨天源石化工程设计有限责任公司、水土保持方案编制单位长沙英源水利咨询有限责任公司、水土保持监测单位和水土保持设施验收单位湖南湘河水利水电工程技术咨询有限公司、施工单位湖南省沙坪建设有限公司、监理单位广州石化建设监理有限公司、安装单位茂名建筑集团工业设备安装有限公司等单位的帮助,在此表示真挚的感谢!

## 目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	1
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	4
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	11
4 环境保护设施.....	26
4.1 污染治理设施.....	26
4.2 其他环境保护设施.....	39
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	49
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	49
5.2 审批部门审批决定.....	54
6 验收执行标准.....	56
6.1 环境质量标准.....	56
6.2 污染物排放标准.....	58
6.3 总量控制指标.....	59
6.4 环境敏感目标.....	59
7 验收监测内容.....	62
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	62
7.2 环境质量监测.....	68
8 质量保证和质量控制.....	70
8.1 监测分析方法.....	70
8.2 监测仪器.....	71
8.3 人员能力.....	76
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	76



8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	76
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	77
8.7 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	77
8.8 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	77
9 验收监测结果.....	77
9.1 生产工况.....	77
9.2 环保设施调试运行效果.....	78
9.3 工程建设对环境的影响.....	82
10 验收监测结论.....	89
10.1 环保设施调试运行效果.....	89
10.2 工程建设对环境的影响.....	89
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	90

## 附件

附件 1 环评报告批复

附件 2 油库初步设计批复

附件 3 油库工程备案-长沙市望城区发改局（2016 年 11 月 18 日）

附件 4 油库工程项目备案-望城经开区管委会（2019 年 3 月 12 日）

附件 5 部分分部工程和单位工程验收质量验收记录

附件 6 湖南和顺铜官石油有限公司危废委托处置合同

附件 7 湖南和顺铜官石油有限公司环境保护管理制度

附件 8 竣工环保验收环境现状监测报告

附件 9 长沙港铜官港区和顺石油成品油码头及库外管线工程、长沙铜官油库建设项目水土保持设施自主验收报备回执

附件 10 长沙铜官油库突发环境事件应急预案备案表

## 1 项目概况

本项目为湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目，新建项目，建设单位为湖南和顺铜官石油有限公司，在长沙市望城区铜官循环经济工业基地建设油库项目，该项目不分期建设，项目总征地 120 亩，油库占地面积 77191m<sup>2</sup>，建筑占地面积 27337.5m<sup>2</sup>，总建筑面积 3790.5m<sup>2</sup>，设计库容 90000m<sup>3</sup>，成品油年周转量为 103.68×10<sup>4</sup>t。湖南和顺物流有限公司作为湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目物流运输单位，辅助油品运输，在库区内占地 10 亩(6666.7m<sup>2</sup>)建设湖南和顺物流有限公司和顺智慧油联平台项目。

2017 年 2 月安徽通济环保技术有限公司完成《湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表》(报批稿)。2017 年 5 月 9 日，原长沙市环境保护局《关于湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表的批复》(长环评[2017]24 号)对湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目工程环评报告进行批复。

油库项目开工时间为 2019 年 06 月，竣工时间为 2022 年 08 月，建设工期 39 个月。

建设单位已于 2023 年 1 月 9 日办理排污许可证。

湖南和顺铜官石油有限公司委托中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司开展长沙铜官油库建设项目竣工环境保护验收和应急预案编制工作；自接受委托，中国电建中南院积极筹备本项目的相关工作；2022 年下半年，在竣工环保验收开展时期，对项目编制了验收监测方案，并于 2023 年 4 月完成竣工环保验收报告。根据专家评审意见修改完善后，于 2023 年 5 月完成本报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)；

《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日)；

《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月 2 日)；

《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日)；

《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月第二次修正)；

《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日)；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日修订)；

《中华人民共和国水土保持法》(2011 年 3 月 1 日)；

- 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日);
- 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月24日);
- 《中华人民共和国文物保护法》(2017年11月5日);
- 《中华人民共和国矿产资源法》(2009年8月27日);
- 《中华人民共和国森林法》(2009年8月27日);
- 《中华人民共和国自然保护区条例》(2017年10月23日);
- 《中华人民共和国野生动物保护法》(2018年10月26日);
- 《中华人民共和国渔业法》(2013年12月28日);
- 《中华人民共和国防洪法》(2016年7月2日);
- 《中华人民共和国传染病防治法》(2013年6月29日);
- 《中华人民共和国城乡规划法》(2015年4月24日);
- 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号,2017年10月1日);
- 《中华人民共和国河道管理条例》(国务院令第687号,2017年10月);
- 《中华人民共和国航道管理条例》(国务院令第545号,2009年1月1日);
- 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(国务院令第256号,2014年7月29日);
- 《中华人民共和国文物保护法实施条例》(国务院第666号令,2016年1月13日);
- 《中华人民共和国野生植物保护条例》(国务院第687号令,2017年10月7日);
- 《中华人民共和国城市供水条例》(国务院第158号令,1994年7月19日);
- 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号,2005年12月3日);
- 《土地复垦条例》(国务院令第592号,2011年3月5日);
- 《全国生态环境保护纲要》(国发[2000]38号,2000年11月26日);
- 《全国主体功能区规划》(国发[2010]46号,2011年6月8日);
- 《国家突发公共事件总体应急预案》(2006年1月8日);
- 《中华人民共和国基本农田保护条例》(国务院令257号,1999年1月1日);
- 《湖南省环境保护条例》,2020年1月1日实施;
- 《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,2020年12月13日;

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号);

- 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》(环发[2015]163号)；
- 《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)；
- 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》(国务院令第666号，2016年1月13日)；
- 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)；
- 《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》(环发[2004]24号文)；
- 《国家重点野生动物名录的调整种类公布》(国家林业局令第7号)；
- 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)；
- 《国家重点保护野生动物名录》(1989年1月14日)；
- 《国家重点保护野生植物名录(第一批)》(国家林业局令第53号,2001年8月4日)；
- 《国家重点野生动物名录的调整种类公布》(国家林业局令第7号)；
- 《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)；
- 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》(HJ464-2009)；
- 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)；
- 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》(HJ 436-2008)；
- 《环境监测技术规范》(第二册和第三册)(国家环境保护局1986)；
- 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)；
- 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453.1~16453.6-2008)；
- 《开发建设项目水土保持技术规范》(GB/T50433-2008)；

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

《湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表》，徽通济环保技术有限公司，2017年2月；

《关于湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表的批复》(长环评[2017]24号)，原长沙市环境保护局，2017年5月9日；

## 2.4 其他相关文件

《湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目初步设计报告》，深圳天阳工程设计有限公司，2020年5月；

工程建设管理工作报告。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 地理位置

本项目位于湖南省长沙市望城铜官循环经济工业基地，该基地位于长沙市开福区北部，属望城区管辖，北靠黄龙水库，南接丁字工业园，东靠望城区茶亭镇并邻近长湘公路，西以湘江为界与望城区相望，距长湘公路 10.5km，距望城区 18.8km，距长沙市伍家岭 36km，是长沙市以化工产业集约、集聚、集群，发展循环经济为目标的化工基地。循环经济工业基地统一规划、统一建设、统一管理、统一治理。环评阶段，分三期建设，前期（2008~2010年）规划建设 3km<sup>2</sup>，中期（2011~2013年）5~6km<sup>2</sup>，远期（2014~2017年）10.7km<sup>2</sup>。实际建设阶段，未进行分期，一次建成。

铜官镇位于望城区东北端的湘江东岸，距长沙市 26 公里，距望城区城中心 12 公里。北与东城镇接壤，东与茶亭镇毗连，南接丁字镇，西与靖港镇隔江相望。望城铜官循环经济工业基地位于长沙市西大门，东经 28°16′，北纬 112°33′。东临浏水，西傍长常高速公路连接线，南临国道 319 线，北与石长铁路望城火车站相连，是铁路、公路、河道交织的金三角。

本工程位于湖南望城经济开发区铜官循环经济工业基地，项目总征地 120 亩，油库占地面积为 77191m<sup>2</sup>。

项目场地东侧紧临石龙路（次干道，约 15m），隔石龙路为祥和再生资源和泰谷生物；西侧为铭伦石油（厂区闲置）、三鑫化工（厂区闲置），南侧紧邻花实路（次干道，约 15m），隔花实路为中石油；北侧紧邻白杨路（主干道，约 18m），隔白杨路为关西涂料。



图 3.1.1-1- 油库项目地理位置图

### 3.1.2 总平面布置

#### 1、项目区布置情况

湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目位于长沙市望城区铜官循环经济工业基地，设计库容  $90000\text{m}^3$ ，按《石油库设计规范》等级划分标准，为二级油库，成品油年周转量为  $103.68 \times 10^4\text{t}$ ，油库共计储罐 26 座，其中，汽油罐 20 座、储量  $6.2\text{万 m}^3$ ，柴油罐 6 座、储量  $2.8\text{万 m}^3$ 。

环评阶段该项目储罐分三期完成，包含第一期  $30000\text{m}^3$ （柴油 2 座  $3000\text{m}^3$ 、1 座  $2000\text{m}^3$ 、1 座  $1000\text{m}^3$ ，汽油 4 座  $3000\text{m}^3$ 、4 座  $2000\text{m}^3$ 、1 座  $1000\text{m}^3$ ），第二期  $30000\text{m}^3$ （柴油 5 座  $3000\text{m}^3$ ，汽油 5 座  $3000\text{m}^3$ ），第三期  $30000\text{m}^3$ （柴油 3 座  $5000\text{m}^3$ ，汽油 3 座  $5000\text{m}^3$ ），共计 6 座  $5000\text{m}^3$  的内浮顶储罐、16 座  $3000\text{m}^3$  的内浮顶储罐、5 座  $2000\text{m}^3$  的内浮顶储罐、2 座  $1000\text{m}^3$  的内浮顶储罐。

实际建设时，共建设 26 座储罐，总储量  $9\text{万 m}^3$ ，其中，甲 B 类储罐 20 座，储量  $6.2\text{万 m}^3$ ；乙 B 类储罐 6 座，储量  $2.8\text{万 m}^3$ ；其中，西片区中，甲 B 类储罐 9 座，储量  $3\text{万 m}^3$ ，为  $2 \times 1500\text{m}^3$ 、 $4 \times 3000\text{m}^3$ 、 $3 \times 5000\text{m}^3$ ，乙 B 类储罐 3 座，储量  $1.5\text{万 m}^3$ ，为  $3 \times 5000\text{m}^3$ ，东片区中，甲 B 类储罐 11 座，储量  $3.2\text{万 m}^3$ ，为  $2 \times 5000\text{m}^3$ 、 $5 \times 3000\text{m}^3$ 、 $2 \times 2000\text{m}^3$ 、 $2 \times 1500\text{m}^3$ ，乙 B 类储罐 3 座，储量  $1.3\text{万 m}^3$ ，为  $2 \times 5000\text{m}^3$ 、 $1 \times 3000\text{m}^3$ 。

项目建设有 1 座火车卸油平台和 2 座火车卸油泵棚（暂未设计，预留），1 座汽车发油栈台，1 座转换泵棚，1 套油气回收装置，1 座危废暂存间，1 座事故池，1 座隔油池，1 座污水处理池，1 座监测池，事故围堰 1 套，2 座 1500m<sup>3</sup> 消防水罐，1 座 1 层楼的辅助用房，1 座 3 层中控楼，1 座 5 层值班楼，1 座内部发油亭及站房。

库区平面布置根据功能分区分为储罐区、油品装卸区、辅助作业区、行政办公区及物流运输区。

1) 储罐区，包括两个罐组，共 26 台储罐，布置在场地的南部。

2) 油品装卸区，包括火车卸油泵棚（输油泵位于该区域）、火车卸油平台（暂未设计）、汽车卸油平台、门卫室。配套建设 1 套油气回收装置。

3) 辅助作业区及环保风险防范，包括变配电室消防泵房、消防水罐该区域布置在油库罐区的东南面，一体化污水处理装置、监测池、事故池、隔油池在该区域布置在油库罐区的西面，其中变配电室和控制一室建为一栋建筑并临近综合楼，配电房和控制二室建为一栋建筑临近消防泵房，由于库区雨水及污水排出位置在场地的南侧临近花实路，一体化污水处理装置位于油库罐区的西侧，同时位于库区综合办公楼主导风向的下风侧。避免行政办公区环境的影响。

4) 行政办公区，包括综合楼，布置在库区的东北部，临近石龙路。

5) 物流运输区，包括湖南和顺物流有限公司停车场与和顺物流有限公司办公楼。

## 2、道路及雨水排放管网布置

为满足消防、检修要求，库区主入口处设 8m 宽道路，罐区罐组周围均设置环形消防道路，道路型式采用公路型，道路边设置排水沟。消防道路面宽度为 8 米，路面采用现浇砼结构，排水沟按罐区道路两侧设置。库内地表雨水经排水沟收集后进雨水监控池，经检测合格后提升排入园区的雨水管道；若检测未合格排入含油污水处理设施处理合格后排入园区污水管道；罐区内雨水经排水明沟收集，在穿越防火堤时设置截油排水设施，事故状态下通过污油管道排入污水处理设施，非事故状态下进入罐区雨水系统。





图 3.1.2-1 项目周边企业分布图

本项目环境敏感保护对象见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 本项目环境保护目标

环境要素		保护目标	规模	相对拟建工程方位及距离	环境功能及保护级别
环境空气	施工期	零散居民（由基地负责，逐步搬迁）	居民 19 户，约 76 人	SE，红线范围内	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
		新雅创业园	工业房地产，约 100 人	W,330m	
		铜官循环经济工业基地管委会	办公区，约 60 人	WS, 1000m	
	运营期	/	/	/	
		新雅创业园	工业房地产，约 100 人	W,330m	
		铜官循环经济工业基地管委会	办公区，约 60 人	WS, 1000m	
环境噪声	施工期	零散居民（由基地负责搬迁）	居民 19 户，约 48 人	SE，红线范围内	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；
	运营期	/	/	/	



湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目竣工环境保护验收监测报告

地表水	施工期	湘江沔水河口北端至湘阴县植树港的水域属于渔业用水区	大河，平均流量为 2131m <sup>3</sup> /s	W，1200m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；
		铜官陶瓷自来水取水口位于湘江望城县水厂取水口下游 200m 至矮子洲水域属于饮用水源保护区	大河，平均流量为 2131m <sup>3</sup> /s	SE，5000m	
	运营期	湘江沔水河口北端至湘阴县植树港的水域属于渔业用水区	大河，平均流量为 2131m <sup>3</sup> /s	W，1200m	
		铜官陶瓷自来水取水口位于湘江望城县水厂取水口下游 200m 至矮子洲水域属于饮用水源保护区	大河，平均流量为 2131m <sup>3</sup> /s	SE，5000m	
生态环境	施工期	场内部植被	物种不丰富，无名木古树	施工场内部	因地制宜，避免砍伐破坏，进行保留移栽；
	运营期	厂界植被	物种不丰富，无名木古树	绿化带	保留移栽场内部植被；

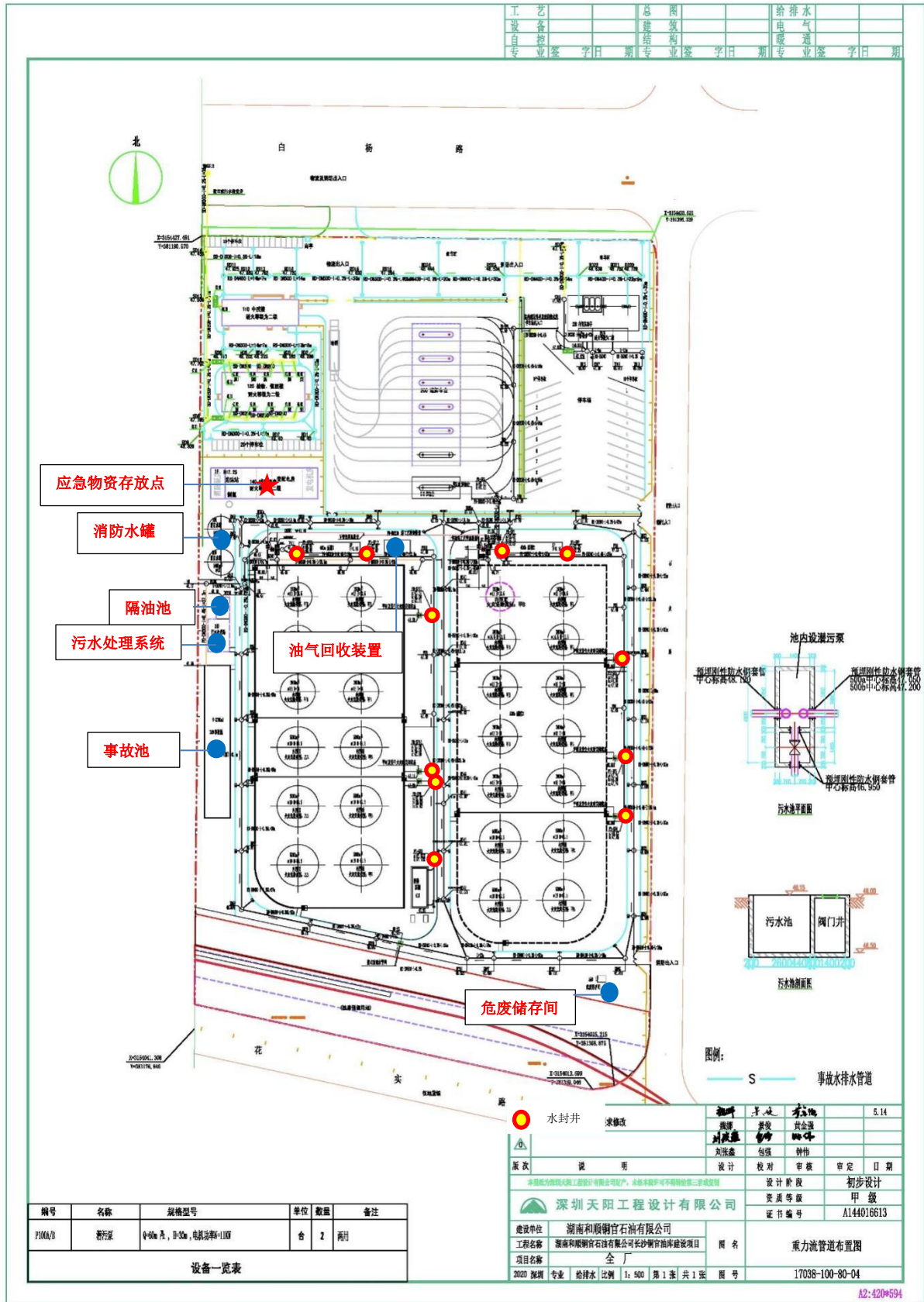


图 3.1.2-2 油库项目厂区总平面布置图及主要环保设施布置图

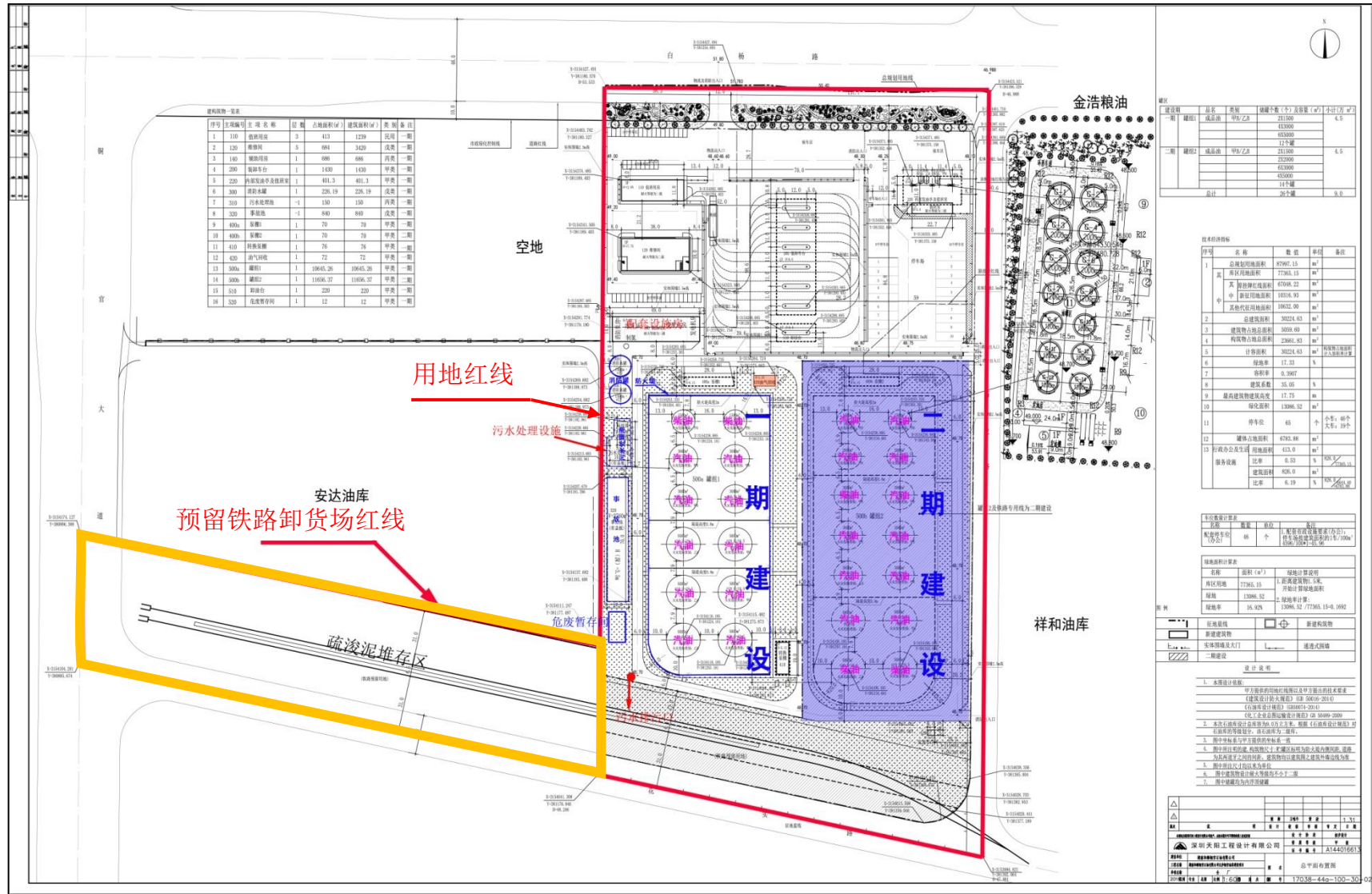


图 3.1.2-3 油库工程项目总平布置图和周边环境分布图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目产品

本项目油品进库由南侧铁路运输进库、湘江深水航道区的石油码头由水路运输进库（本次只包括库区内建设工程，其它辅助工程单独评价）；油品出库采用水路装船出库（库区仅设置装船泵，运营期与界外输油管道连接），公路装车出库。

本油库储存油品的品种有：93#汽油、97#汽油、0#普通柴油，储罐规格及数量一览表见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 储罐规格及数量一览表(环评阶段)

环评阶段					实际建设	
分期情况	名称和型式	座数×储罐容积 (m <sup>3</sup> )	储存油品	备注	片区	储存油品
一期罐组	内浮顶储罐	4×3000	汽油 93#、97#	铝质浮盘	西片区，汽油储罐 9 座，储量 3 万 m <sup>3</sup> ，柴油储罐 3 座，储量 1.5 万 m <sup>3</sup>	汽油储罐 9 座，为 2×1500m <sup>3</sup> 、4×3000m <sup>3</sup> 、3×5000m <sup>3</sup> ，柴油储罐 3 座，为 3×5000m <sup>3</sup>
	内浮顶储罐	2×3000	0#柴油	铝质浮盘		
	内浮顶储罐	4×2000	汽油 93#、97#	铝质浮盘		
	内浮顶储罐	1×2000	0#柴油	铝质浮盘		
	内浮顶储罐	1×1000	汽油 93#、97#	铝质浮盘		
	内浮顶储罐	1×1000	0#柴油	铝质浮盘		
二期罐组	内浮顶储罐	5×3000	汽油 93#、97#	铝质浮盘	东片区汽油储罐 11 座，储量 3.2 万 m <sup>3</sup> ，柴油储罐 3 座，储量 1.3 万 m <sup>3</sup>	汽油储罐 11 座，为 2×5000m <sup>3</sup> 、5×3000m <sup>3</sup> 、2×2000m <sup>3</sup> 、2×1500m <sup>3</sup> ，柴油储罐 3 座，为 2×5000m <sup>3</sup> 、1×3000m <sup>3</sup> 。
	内浮顶储罐	5×3000	0#柴油	铝质浮盘		
三期罐组	内浮顶储罐	3×5000	汽油 93#、97#	铝质浮盘		
	内浮顶储罐	3×5000	0#柴油	铝质浮盘		

各种油品周转次数及周转量见表 3.2.1-2。成品油性质见表 3.2.1-3。

表 3.2.1-2 油品周转次数及周转量表

序号	油品品种	周转量吨/年	总容积 (m <sup>3</sup> )	周转次数
1	汽油	766975	51000	15

2	柴油	269825	39000	15
合计	-	1036800	90000	30

表 3.2.1-3 成品油性质表

油品	标号	密度 ( t/m <sup>3</sup> )	闪点 (°C)	火灾危险性
柴油	0#柴油	0.82~0.86	≥55	乙 B 类
汽油	93#汽油、97#汽油	0.70~0.75	<28	甲 B 类

储罐设计参数:

罐区周转量按 103.68 万吨/年设计。

年工作日: 365 天。

操作班制: 两班制, 每天 24 小时。

年操作小时: 8760h。

操作温度: 常温。

压力等级: 储罐: 常压; 罐区内工艺管道: 1.0Mpa; 新鲜水管道: 1.6Mpa。

### 3.2.2 设计生产规模

本库区能实现成品油最大 1036800t 每年的周转量的储存、倒罐、装卸等作业。

本项目所需的油品主要来自甘肃、山东和广东, 与中石油、延长石油、山东炼油厂等石油厂建立了良好的合作关系, 可以保证所需油品充分供应。

### 3.2.3 工程组成

#### 3.2.3.1 项目工程内容

表 3.2.3-1 项目工程内容一览表

序号	分区名称	项目名称	单位	规模	备注
1	储油罐区	西片区	m <sup>3</sup>	45000	汽油储罐 9 座, 为 2 座 1500m <sup>3</sup> 、4 座 3000m <sup>3</sup> 、3 座 5000m <sup>3</sup> , 柴油储罐 3 座, 为 3 座 5000m <sup>3</sup>
		东片区		45000	汽油储罐 11 座, 为 2 座 5000m <sup>3</sup> 、5 座 3000m <sup>3</sup> 、2 座 2000m <sup>3</sup> 、2 座 1500m <sup>3</sup> , 柴油储罐 3 座, 为 2 座 5000m <sup>3</sup> 、1 座 3000m <sup>3</sup>
2	发油区	火车卸油泵棚	座	2	预留
		火车卸油平台	座	1	预留

		汽车发油平台	座	1	新建占地面积 935m <sup>2</sup>
3	物流运输区	湖南和顺物流有限公司停车场	座	1	新建占地面积 6666.7m <sup>2</sup>
		办公楼	层	1	新建占地面积 540m <sup>2</sup>
4	辅助作业区	变配电室	座	1	新建占地面积 686m <sup>2</sup>
		控制室一	座	1	
		配电房	座	1	
		控制室二	座	1	
		地磅房	座	1	新建占地面积 18m <sup>2</sup> , 地磅占地面积 54m <sup>2</sup>
		行政综合用房	座	1	3层综合楼新建占地面积 1308.8 m <sup>2</sup>
		小车停车场	座	1	新建占地面积 504m <sup>2</sup>
		内部发油亭及站房	座	1	共包含 3 座 30m <sup>3</sup> 油罐, 其中 2 座汽油罐, 1 座柴油罐, 配备加油机 3 座, 共计加油枪 12 支; 新建占地面积 659.4 m <sup>2</sup>
5	环保及风险防范	一体化污水处理装置	座	1	处理规模 5m <sup>3</sup> /h, 新建占地面积 150m <sup>2</sup>
		事故池	座	1	容积 ≥ 2759m <sup>3</sup> , 新建占地面积 840m <sup>2</sup>
		事故围堰 (防火堤)	套	1	西片区有效容积为 10645.22m <sup>3</sup> , 东片区有效容积为 11655.78m <sup>3</sup>
		监测池	座	1	监控池有效容积为 50m <sup>3</sup>
		油气回收装置	套	1	240m <sup>3</sup> /h
		消防水罐	m <sup>3</sup>	3000	2 座 1500m <sup>3</sup> 消防水罐
		消防泵房	座	1	新建占地面积 162m <sup>2</sup>
		隔油池	个	1	新建占地面积 42m <sup>2</sup>
		危废暂存间	座	1	新建占地面积 13.07m <sup>2</sup>
		隔油池	个	1	新建占地面积 92.92m <sup>2</sup>

## 3.2.3.2 工艺设备

本项目主要生产设备见表 3.2.3-2。

表 3.2.3-2 工程主要生产设备一览表

序号	名称		规格	数量
1	内浮顶储罐	西片区	Φ=13, H=13.5, V=1500m <sup>3</sup>	2 座汽油
			Φ=16, H=16, V=3000m <sup>3</sup>	4 座汽油
			Φ=19, H=19.5, V=5000m <sup>3</sup>	3 座汽油、3 座柴油
		东片区	Φ=13, H=13.5, V=1500m <sup>3</sup>	2 座汽油

		$\Phi=14.5, H=13.5,$ $V=2000m^3$	2 座汽油
		$\Phi=16, H=16, V=3000m^3$	5 座汽油、1 座柴油
		$\Phi=19, H=19.5, V=5000m^3$	2 座汽油、2 座柴油
2	卸油泵	流量:100m <sup>3</sup> /h,型号: F0810U-516	4 台
3	发油泵	流量:100m <sup>3</sup> /h,型号: F0810U-516	26 台
4	卸油鹤管	/	/
5	发油鹤管	80QG1403	26 个
6	消防水罐	$\Phi=12m, H=15.01m,$ $V=1500m^3$	2 座
7	泡沫消防系统	/	1 套
8	含油废水处理系统	5m <sup>3</sup> /h	1 套
9	油气回收系统	800Nm <sup>3</sup> /h	1 套

### 3.2.3.3 公用工程

#### a) 给排水

##### 1) 给水

本项目生活用水来自铜官振兴自来水厂，供水管径为 D108×4,供水压力约为 0.35MPa。项目生产用水利用华电长沙电厂，水管径为 D325×7 供水压力约为 0.4MPa，可为本工程依托使用，水源稳定有保障。

项目用水主要有生活用水、油罐清洗用水、消防补充水、地面冲洗水，夏季罐体降温喷淋用水，油罐彻底水。

项目劳动定员为 100 人，员工办公生活用水量 45L/人·天，则生活用水量 4.5m<sup>3</sup>/d (1485m<sup>3</sup>/a)，油罐清洗用水约为 160m<sup>3</sup>/次·罐。用水量详见表 3.2.3-3。

表 3.2.3-3 用水量统计表

序号	用水类别	用水量	用水方式
1	生活用水	4.5m <sup>3</sup> /d (1485t/a)	间断用水
2	油罐清洗用水	160m <sup>3</sup> /次·罐 (928t/a)	临时用水
3	消防补充水	4000m <sup>3</sup> /次	临时用水
4	地面冲洗水	957t/a	间断用水
5	夏季罐体降温喷淋用水	3929.4t/a	临时用水
6	油罐彻底水	103.68t/a	临时用水
7	总计	11403.08t/a	/



## 2) 排水

项目排水实施雨污分流，库内地表雨水经排水沟收集后进雨水监控池，经检测合格后提升排入园区的雨水管道；若检测未合格排入含油污水处理设施处理合格后排入园区污水管道；罐区内雨水经排水明沟收集，在穿越防火堤时设置截油排水设施，事故状态下通过污油管道排入污水处理设施，非事故状态下进入罐区雨水系统。本项目设置应急事故池，设三通连通厂内雨水管网，若泄漏油料和含油废水进入雨水管道，可通过关闭雨水排放口、打开通向应急事故池的通道，将泄漏油料和含油废水导入应急事故池收集。

园区内现有完善的污水管网及雨水管网，本工程产生的含油污水经含油废水处理系统预处理后，生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂接管标准后排入望城第二污水处理厂，经处理达标后外排。

本项目排水主要为员工生活污水及地坪清洗废水、油罐切水等生产废水及初期含有雨水。生活污水按用水量的 80% 计，生活污水排放量为  $3.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $1188\text{m}^3/\text{a}$ )

本工程雨水经收集后由管道排入园区现有雨水管网内。

园区已在库区南侧花实路规划有 DN600 雨水管道及 DN400 污水管道，可为本项目工程依托使用。

项目排水情况见表 3.2.3-4。

表 3.2.3-4 排水量统计表

序号	用水类别	排水量	排水方式	水质	备注
1	冲洗油罐的污水	$160\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{罐}$ ( $928\text{t}/\text{a}$ )	间断排水	含油污水	/
2	油罐彻底水	$103.68\text{t}/\text{a}$	间断排水	含油污水	半年排放一次
3	生活用水	$1188\text{m}^3/\text{a}$	间断排水	生活污水	排水系数按 0.8 计
4	含油初期雨水	$539.66\text{t}/\text{a}$	间断排水	含油污水	罐区、发油区 20mm 雨水
5	场地清洗废水	$861.3\text{m}^3/\text{a}$	间断排水	含油污水	卸油、发油区地面 清洗，排水系数按 0.9 计
6	夏季罐体降温喷淋用水	$3536.5\text{t}/\text{a}$	间断排水	含油污水	排水系数按 0.9 计
7	总计	$7157.14\text{t}/\text{a}$	/	/	/

## 3) 给排水管网



(1) 生活、生产给水管网

包括罐区及辅助设施生产生活用水，由园区管网供给，给水管网采用枝状供水。

(2) 排水管网

A. 含油污水管网

用于输送含油污水。含油污水主要来自油罐切水及洗罐水、装卸区地面冲洗水等。

储罐区防火堤内含油污水管道引出防火堤外，在防火堤外设置隔断阀后设水封井。

含油污水自流进入污水处理站。含油污水管道按《石油化工工程防渗技术规范》GB/T50934-2013 进行防渗设计。

B. 雨水管网

油罐区防火堤内采用矩形混凝土排水明沟，设置了自动截油排雨水设施。除油后排出罐区，在防火堤外设置隔断阀、水封井。初期雨水进入含油污水系统。不含油雨水（后期雨水）由控制阀控制可以进雨水系统，经监控检测合格后外排园区雨水管网，若监控检测未合格排入含油污水处理系统处理合格后排入园区污水管道；

库区内辅助生产设施的清净雨水，通过雨水明沟汇集，最终排入库区外园区雨水管网。

C. 生活污水管网

来自生产辅助设施、生产装置卫生间的生活污水经化粪池处理后，排入园区污水管网。

b) 供电

本项目生产供电负荷等级为三级，消防系统供电负荷等级为二级，配电室设置一台 1250kVA 的变压器，另配置一台 900kW 的柴油发电机，作为消防系统的应急备用电源。

c) 消防

本项目工程新建有 2 座 1500m<sup>3</sup> 消防水罐，并在消防泵房设 20m<sup>3</sup> 的泡沫站，本项目设清水消火栓 18 个，清水排渣口 52 个，泡沫消火栓 18 个，泡沫产生器 52 个，泡沫排渣口 52 个，清水阀门 26 个，泡沫阀门 26 个，灭火毯 40 床，8kg

干粉灭火器 144 个，手摇报警器 12 个，油气浓度检测仪 45 个，并配套建设消防水管网和泡沫混合液管网，提供各单元使用。

油库罐区的消防排水通过水封井、隔油池、沉砂池之后用明沟排入石油库事故池，再分批进入污水处理站处理，排入市政管网。

#### d) 防渗

库区所在地距离湘江 1km 左右，为防止罐区发生事故情况下，油品对湘江及地下水产生污染，需对罐区进行防渗处理。根据成品油库各功能区的性质和特点，油库分重点污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区为储罐区地面，含储罐基础，事故缓冲池；一般污染防治区为汽车装油区、卸油棚、隔油池、污水处理装置等。

重点污染防治区采用柔性防渗，罐区内每 4000 m<sup>2</sup>内设置 1 个渗漏液收集井。

一般污染防治区中的汽车装车区、卸油棚、污水处理装置以及油气回收装置场地采用刚性防渗，即混凝土面层或基层中添加水泥基渗透结晶型防渗剂。一般污染防治区中隔油池、污水检查井、阀井、化粪池等防渗方式为刷防渗涂料。

### 3.2.4 建设内容

环评阶段，本油库项目的主要建设内容主要有储罐区 26 座（柴油 6 座、汽油 20 座），发油区、辅助作业区、环保及风险防范区等。

表 3.2.4-1 主要技术经济指标表

序号	工程名称		单位	数量	备注	
1	项目总征地		m <sup>2</sup>	80000	120 亩	
2	油库占地面积		m <sup>2</sup>	77191	115.79 亩	
3	建筑占地面积		m <sup>2</sup>	27337.5	/	
	其中	储罐区	西片区	座	12	柴油 3 座，汽油 9 座
		东片区	座	14	柴油 3 座，汽油 11 座	
		发油区	m <sup>2</sup>	1451	/	
		辅助作业区	m <sup>2</sup>	1509.5	/	
	环保及风险防范区	m <sup>2</sup>	1151	/		
4	总建筑面积		m <sup>2</sup>	3790.5	/	
	其中	门卫	m <sup>2</sup>	67.5	共 2 间	
		综合楼	m <sup>2</sup>	2160	3 层，包括物流办公区	

		配电室	m <sup>2</sup>	108	2 间
		控制室	m <sup>2</sup>	108	2 间
		地磅房	m <sup>2</sup>	18	/
		消防泵房	m <sup>2</sup>	162	/
		汽车发油平台	m <sup>2</sup>	935	/
		火车发油泵棚	m <sup>2</sup>	216	/
5		油库规模	m <sup>3</sup>	90000	新建, 柴油 6 座、汽油 20 座
6		年周转量	t/a	1036800	汽油 766975t/a, 柴油 269825t/a
7		年周转次数	次/a	30	汽油为 15 次/a, 柴油 15 次/a
8		水、电等消耗			/
8.1		生产用水	t/a	5918.08	基地供应
8.2		生活用水	t/a	1485	基地供应
8.3		电	kW·h/a	290318	基地供应
9		定员	人	100	/
10		项目总投资	万元	24563.39	/

### 3.2.5 总投资

本项目总投资为 24563.39 万元, 与环评阶段相比有所增加。

表 3.2.5-1 环评报告及审批部门审批内容建设内容与实际建设内容一览表

序号	类别	环评报告及审批部门审批内容		实际建设内容	备注
1	主体工程	储油罐区	内浮顶储罐 29 座 (一期 13 座, 二期 10 座, 三期 6 座) 卸油泵 6 台 发油泵 10 台 卸油鹤管 12 个 发油鹤管 12 个	实际建设为一次性建设, 没分期建设, 共建设内浮顶储罐 26 座 (西片区 12 座, 东片区 14 座)、卸油泵 4 台、发油泵 26 台、卸油鹤管 0 个、发油鹤管 26 个	建设分期与环评阶段不一致, 卸油泵减少 6 台, 卸油鹤管取消建设, 发油鹤管增加 14 台
		发油区	火车卸油泵棚 1 座、火车卸油平台 1 座、汽车发油平台 1 座	汽车发油平台 1 座, 增加发油亭 1 座	预留 1 座火车卸油平台和火车卸油泵棚 2 座, 未建设; 增加 1 座火车卸油泵棚; 增加发油亭 1 座, 其他建设内容与审批内容一致
2	辅助工程	变配电室 1 座、控制室 1 座、配电房 1 座、控制		变配电室 1 座、控制室 1 座、配电	建设内容与审批内容基本一致

序号	类别	环评报告及审批部门审批内容		实际建设内容	备注
		室二 1 座、地磅房 1 座、行政综合用房 1 座、小车停车场 1 座、门卫室 4 间		房 1 座、控制室二 1 座、地磅房 1 座、行政综合用房 1 座、小车停车场 1 座、门卫室 2 间	
3	公用工程	泡沫消防系统 1 套		泡沫消防系统 1 套	建设内容与审批内容一致
4	储存工程	物流储运区	湖南和顺物流有限公司停车场 1 座、办公楼 1 层	湖南和顺物流有限公司停车场 1 座、办公楼 1 层	建设内容与审批内容一致
5	环保工程	含油废水处理系统 1 套 事故围堰（防火堤）3 套，对应 3 期 监测池 1 座 油气回收系统 3 套（对应 3 期） 消防水罐 4000m <sup>3</sup> （2 座 2000m <sup>3</sup> 消防水罐） 消防泵房 1 座 隔油池 1 座		含油废水处理系统 1 套 事故围堰（防火堤）2 套 油气回收系统 1 套 消防水罐 3000m <sup>3</sup> （2 座 1500m <sup>3</sup> 消防水罐） 消防泵房 1 座 隔油池 1 座	事故围堰（防火堤）数量与环评阶段相比减少 1 套，原因是实际分区相对应； 单独建设 1 座监测池； 油气回收系统数量与环评阶段相比减少 2 套，原因是与实际建设分期对应； 消防水罐数量与环评阶段一致，容量有所减少，原因是与设计核算成果相对应；

根据环评报告，本项目环保投资 634 万元。

表 3.2.5-2 环评阶段环境保护投资

环境要素	污染源	环保设施	监测项目	监测点位/所属生产装置	执行标准	环保投资万元
大气环境	无组织排放废气	内浮顶储罐（一期柴油 4 座，汽油 9 座；二期柴油 5 座，汽油 5 座；三期柴油 3 座，汽油 3 座）	挥发性有机物 (VOCs)	上风向、下风向厂界及敏感点	《储油库大气污染物排放标准》 GB20950-2007	纳入工程投资
		油气回收装置（100m <sup>2</sup> /h 3 套）				80
水环境	含油废水处理系统	处理规模 5m <sup>3</sup> /d: 隔油池+调节+一级气浮+二级气浮+曝气池	流量、pH、COD、SS、石油类	排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及园	60

	化粪池	处理规模 5m <sup>3</sup> /d	流量、pH、COD、SS、氨氮、TP	排放口	区接管标准	10
	项目事故池	有效容积≥2759m <sup>3</sup>	/	/	/	20
	监测池	有效容积 50m <sup>3</sup>	/	/	/	2
	事故围堰(防火堤)	储罐区均应设置围堰, 达到相关安全、环保设计要求				100
	防渗设施	分一般防渗区域和重点防渗区域, 需达到相应的防渗设计要求				
声环境	厂界噪声	室内、室外防噪声设施	等效声级	东、南、西、北厂界各设一个点	GB12348-2008 3类	20
固废	废油等危险废物	委托有资质单位安全处置		查验委托协议与资质, 厂内临时堆存设施是否符合标准要求		10
	生活垃圾	定期清理		设置有必须的生活垃圾堆存设施		2
	危废暂存设施	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求, 设置单独的危废暂存间; 满足危险废物转移联单。				10
生态环境	绿化	绿化面积>5000m <sup>2</sup>				20
其他	消防设施	清水消火栓、消防水池、石棉被、干粉灭火器、泡沫灭火器				300
合计		/				634

具体实施阶段, 环境保护投资不低于环评阶段投资额。

### 3.2.6 主要原辅材料及燃料

施工期, 无原辅料相关消耗。

营运期, 本库区能实现成品油最大 1036800t 每年的周转量的储存、倒罐、装卸等作业。大气污染物中产生挥发性有机物(VOCs)60.34kg/a, 全部排放进入外环境; 水污染物中, 产生含油废水石油类浓度 1478mg/L, 产生量 8.8t/a, 经含油废水处理系统处理后, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后, 进入望城区第二污水处理厂, 排放进入污水厂的石油类浓度 30mg/L, 排放量 0.18t/a。

### 3.2.7 水源及水平衡

本项目生活用水来自铜官振兴自来水厂, 供水管径为 D108×4, 供水压力约为 0.35MPa。项目生产用水利用华电长沙电厂, 水管径为 D325×7 供水压力约为

0.4MPa，可为本工程依托使用，水源稳定有保障。

项目用水主要有生活用水、油罐清洗用水、消防补充水、地面冲洗水，夏季罐体降温喷淋用水，油罐彻底水。

项目劳动定员为 100 人，员工办公生活用水量 45L/人·天，则生活用水量 4.5m<sup>3</sup>/d (1485m<sup>3</sup>/a)，油罐清洗用水约为 160m<sup>3</sup>/次·罐。用水量详见表 3.2.7-1。

表 3.2.7-1 用水量统计表

序号	用水类别	用水量	用水方式
1	生活用水	4.5m <sup>3</sup> /d (1485t/a)	间断用水
2	油罐清洗用水	160m <sup>3</sup> /次·罐 (928t/a)	临时用水
3	消防补充水	4000m <sup>3</sup> /次	临时用水
4	地面冲洗水	957t/a	间断用水
5	夏季罐体降温喷淋用水	3929.4t/a	临时用水
6	油罐彻底水	103.68t/a	临时用水
7	总计	11403.08t/a	/

项目排水实施雨污分流，库内地表雨水经排水沟收集后进雨水监控池，经检测合格后提升排入园区的雨水管道；若检测未合格排入含油污水处理设施处理合格后排入园区污水管道；罐区内雨水经排水明沟收集，在穿越防火堤时设置截油排水设施，事故状态下通过污油管道排入污水处理设施，非事故状态下进入罐区雨水系统。本项目设置应急事故池，设三通连通厂内雨水管网，若泄漏油料和含油废水进入雨水管道，可通过关闭雨水排放口、打开通向应急事故池的通道，将泄漏油料和含油废水导入应急事故池收集。

园区内现有完善的污水管网及雨水管网，本工程产生的含油污水经含油废水处理系统预处理后，生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及园区污水处理厂接管标准后排入望城第二污水处理厂，经处理达标后外排。

本项目排水主要为员工生活污水及地坪清洗废水、油罐切水等生产废水及初期含有雨水。生活污水按用水量的 80%计，生活污水排放量为 3.6m<sup>3</sup>/d(1188m<sup>3</sup>/a)

本工程雨水经收集后由管道排入园区现有雨水管网内。

园区已在库区南侧花实路规划有 DN600 雨水管道及 DN400 污水管道，可为本项目工程依托使用。

项目排水情况见表 3.2.7-2。

表 3.2.7-2 排水量统计表

用水类别	排水量	排水方式	水质	备注
冲洗油罐的污水	160m <sup>3</sup> /次.罐 (928t/a)	间断排水	含油污水	/
油罐彻底水	103.68t/a	间断排水	含油污水	半年排放一次
生活用水	1188m <sup>3</sup> /a	间断排水	生活污水	排水系数按 0.8 计
含油初期雨水	539.66t/a	间断排水	含油污水	罐区、发油区 20mm 雨水
场地清洗废水	861.3m <sup>3</sup> /a	间断排水	含油污水	卸油、发油区地面清洗， 排水系数按 0.9 计
夏季罐体降温 喷淋用水	3536.5t/a	间断排水	含油污水	排水系数按 0.9 计
总计	7157.14t/a	/	/	/

### 3.2.8 生产工艺

#### 3.2.8.1 施工期

在规划用地范围内，西面有 19 处居民点涉及拆迁。项目施工期主要包括拆迁期、建设期两个方面。拆迁期的主要内容为：西面原有住房拆建。

拆迁期项目拆建过程工艺流程及产污见图 3.2.8-1。

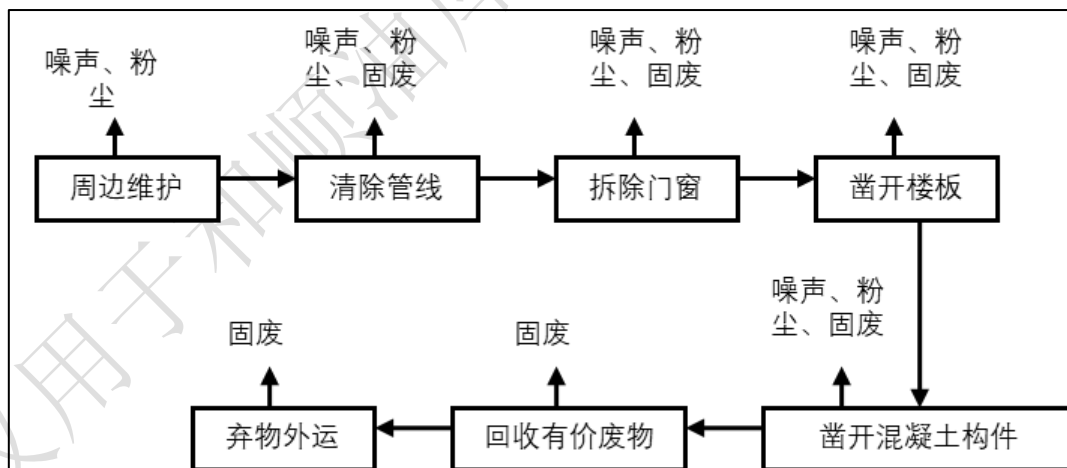


图 3.2.8-1 拆迁期工艺流程及产污情况图

项目建设过程分为前期准备、施工、设备调试、建成营运四个阶段。**前期准备阶段**主要为选址、方案工程设计和征地；**施工阶段**主要为场地平整、基础工程、主体工程、装饰工程、公用工程、环保工程及设备安装、试调，竣工验收，施工期结束。

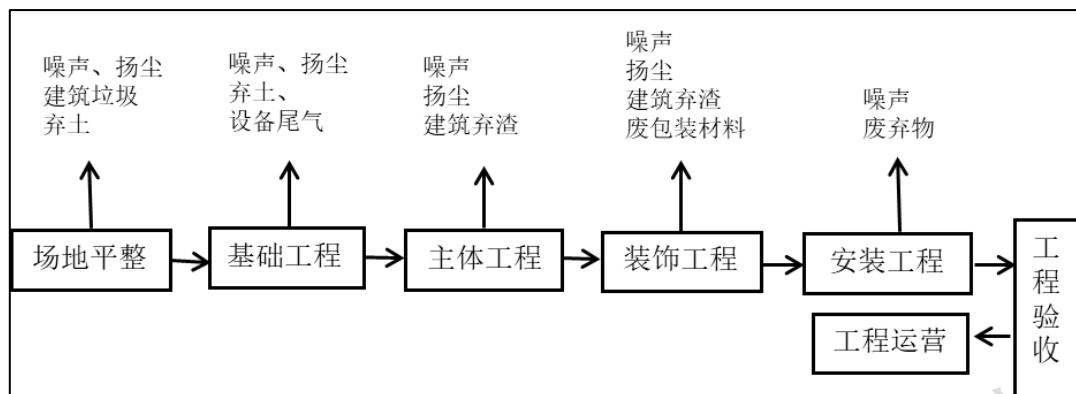


图 3.2.8-2 建设期流程及产污工序图

### 3.2.8.2 运营期

油库工艺流程如下：

#### (1) 卸油

油品运输船只卸油流程：船用成品油由油品运送船只运送至成品油站码头密闭卸油点处，将其与卸油口快速接头连接好，打开油船输出油阀门，打开储罐的开启阀门，打通相应储油罐进油流程，闭合其它储罐阀门，利用机泵将船只里的油品输送至相应的贮罐储存（常压）；装船采用库区装船泵通过库区码头的关系疏装至油船。

火车卸油流程：成品油由火车罐车运送至火车卸油平台密闭卸油点处，将其与卸油口快速接头连接好，打开储罐的开启阀门，打通相应储油罐进油流程，闭合其它储罐阀门，利用机泵将火车槽车里的油品输送至相应的贮罐储存（常压）。

#### (2) 发油

汽车发油：由汽车装卸台发油，通过装车泵将油品从储罐抽出，再通过公路装卸栈台把罐区的油品压入汽车槽车，运出库区。

码头发油：成品油由库区储罐经装船泵通过库区装卸船管道送至库区边界，通过界外管道输送至码头，油品计量采用库区罐检的方式。

#### (3) 倒罐

库区内不设专用倒罐泵，利用装船泵兼做倒罐泵、库区工艺管线兼做倒罐管线来完成倒油作业。

倒罐流程示意：

甲储罐→工艺管线→装船泵（兼倒罐泵）→工艺管线→乙储罐



(4) 油气回收

本项目设置油气回收装置一套，设置在油库区中间位置，油气回收装置处理规模为 240m<sup>3</sup>/h，设计处理效率≥95%。装车时，产生的油气经气相总管进入油气回收装置，经活性炭吸附后，通过一根 5m 高的排气筒集中排放。油气排放高度满足《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2007)中“排放口距地平面高度应不低于 4m”的要求。

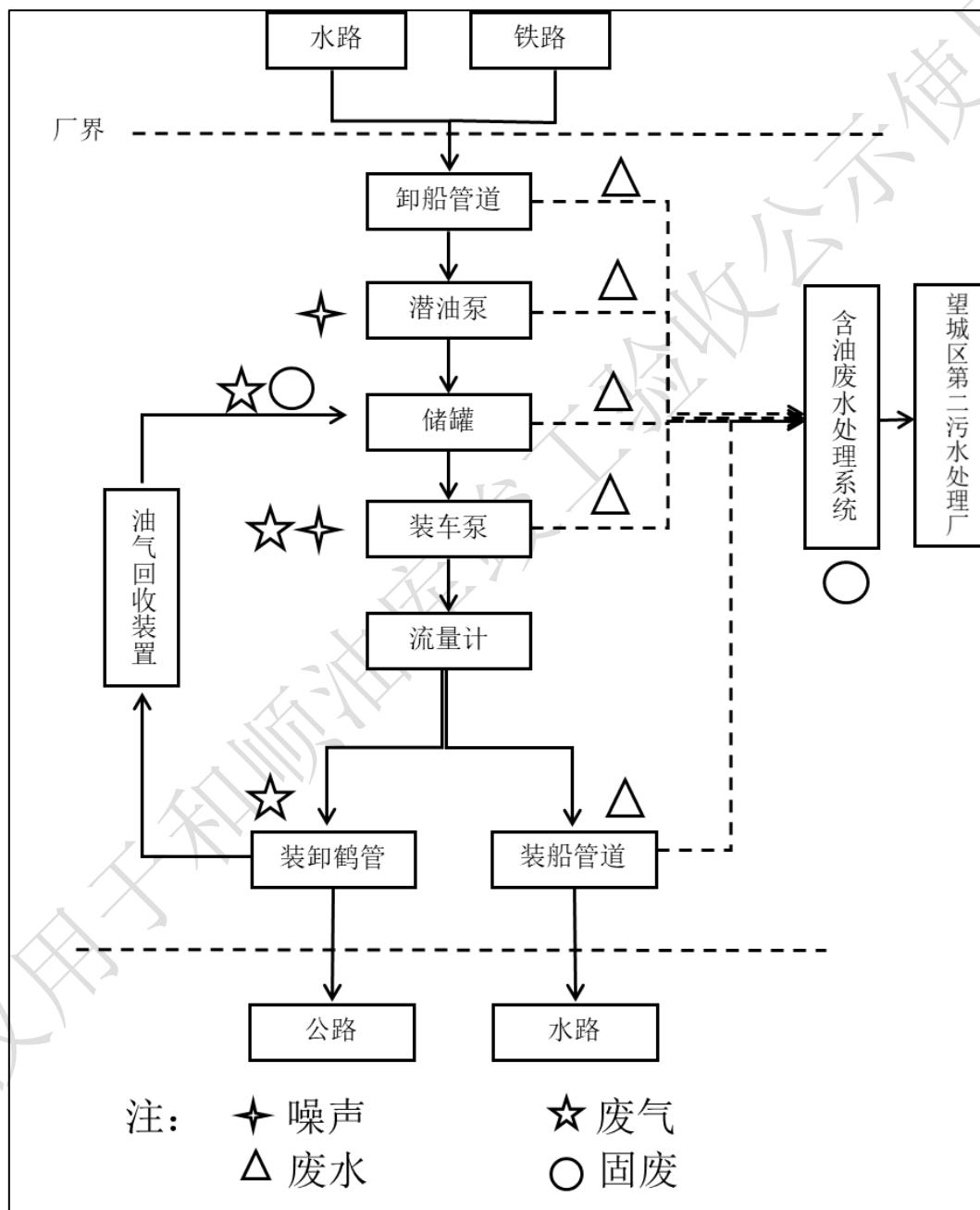


图 3.2.8-3 收、发油工艺产污节点图

### 3.2.9 项目变动情况

本项目变动内容包括：

a) 油罐由环评阶段分 3 期建设变更为实际建设分 1 期建设；变化不属于重大变动。

b) 环评阶段油罐在场地内排列方位有所调整，罐体数量从环评阶段 29 个变更为 26 个；由于是厂界内调整，也未增加油罐体数量和总储存规模，不属于重大变动。

c) 环评审批阶段相比，增加发油鹤管 14 台，发油鹤管产生的油气通过油气回收系统进行回收；环评审批阶段油气回收系统设计 3 套，实际建设 1 套；实际建设数量与审批内容不一致；实际建设处理能力 240m<sup>3</sup>/h，与环评审批阶段 3 套设计处理能力 100m<sup>3</sup>/h 规模有所减少，由于建设期未分期建设，实际处理能力满足废气治理所需的要求，不新增排污量；因此，不属于重大变动。

d) 环评审批阶段消防水罐设计 2 座，实际建设 2 座；实际建设规模与审批内容不一致，环评阶段设计容积 4000m<sup>3</sup>，实际建设容积 3000m<sup>3</sup>，满足消防需要；不属于重大变动。

e) 与环评阶段相比，本项目增加发油亭，包含 3 座 30m<sup>3</sup> 油罐，其中 2 座汽油罐，1 座柴油罐，配备加油机 3 座，共计加油枪 12 支；内部发油亭不对外营业，主要服务于公司内部车辆加油。发油亭内配备工作人员 5 名，产生的水污染物主要为生活污水，通过收集管道收集处理后进入化粪池处理，处理后接入市政管网，不外排；发油亭派出的工作人员及其生活场所均依托油库工程。发油亭内产生的生活污水与环评阶段相比外排量不构成重大变动；内部发油亭废气污染物主要含非甲烷总烃，加油时排放的废气通过密闭收集的油气回收方法进行控制，不新增大气污染总量控制指标，不属于重大变动；产生的危废、生活垃圾纳入库区收集体系，不新增污染排放。

综上所述，工程建设与设计相比发生了变更，均不属于重大变动。

### 3.2.10 参建单位

建设单位：湖南和顺铜官石油有限公司；

环评单位：安徽通济环保技术有限公司；

设计单位：深圳天阳工程设计有限公司；

水土保持方案编制单位：2018年5月，长沙英源水利咨询有限责任公司受湖南和顺铜官石油有限公司有限公司委托，承担了长沙港铜官港区和顺石油成品油码头及库外管线工程、长沙铜官油库建设项目的水土保持方案编制工作。2018年5月，长沙市水利局会主持召开了《长沙港铜官港区和顺石油成品油码头及库外管线工程、长沙铜官油库建设项目水土保持方案报告书》专家审查会，会议通过了项目的水保方案，并于2018年5月对本项目进行了批复。

长沙港铜官港区和顺石油成品油码头及库外管线工程、长沙铜官油库建设项目水土保持监测总结报告编制单位：湖南湘河水利水电工程技术咨询有限公司；

长沙港铜官港区和顺石油成品油码头及库外管线工程、长沙铜官油库建设项目水土保持设施验收报告编制单位：湖南天雯水利工程有限公司；

水土保持监测单位：湖南湘河水利水电工程技术咨询有限公司；

水土保持设施验收单位：湖南湘河水利水电工程技术咨询有限公司；

施工单位：湖南省沙坪建设有限公司；

监理单位：广州石化建设监理有限公司；

安装单位：茂名建筑集团工业设备安装有限公司；

环境监测单位：湖南谱实检测技术有限公司；

竣工环保验收单位：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司；

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废水

拆迁期不考虑废水排放。

##### 4.1.1.1 施工期

施工期，废污水主要为砂石料加工废水、基坑排水、施工临时生活区生活污水以及机械设备运转的冷却和洗涤用水等，主要污染物为SS、石油类。

生活污水：本项目不在工地设生活营地，工人租住在附近居民家中，不考虑生活污水。

施工废水主要来自砂石料加工废水、基坑排泥浆水、各种施工机械设备运转的冷却和洗涤用水以及施工现场的清洗水，含有大量的泥砂、油污。施工期间废水主要污染因子为SS和石油类，其污染物浓度分别为SS约1000mg/L、石油类

约 25mg/L。采取的环保措施为经隔油沉淀处理后排入园区管网。

表 4.1.1-1 施工期废水处理情况表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	施工期	施工废水	SS	1000mg/L, 5t/a	经隔油沉淀处理后排入园区管网
			石油类	25mg/L, 5t/a	

#### 4.1.1.2 营运期

##### a) 含油废水

库区含油废水来源于储罐脱水、定期清洗储罐排放的水、机泵维修时的清水、夏季罐体降温喷淋用水、地面清洗水及污染雨水，主要为含油污水，主要污染物为石油类、COD、BOD、SS。生活污水其主要污染物为 COD、BOD、SS。

表 4.1.1-2 营运期生产废水排放情况

工况	来源	项目	规律	污水量(m <sup>3</sup> /a)	污染物产生浓度(mg/L)				备注	排放方式
					COD	石油类	氨氮	SS		
正常	罐区	清罐废水	间断	928	3000	7000	100	100	共 26 个罐，5 年排放一次	含油废水经斜板隔油处理后进入厂内含油废水处理系统处理后达标外排园区污水管网
		罐底切水	间断	103.68	4500	10000	100	100	半年排放一次	
		地面冲洗水	间断	861.3	200	1000	-	80	视场地清洁情况而定	
		夏季罐体降温喷淋用水	间断	3536.5	200	100	-	50	/	
		初期雨水	间断	539.66	200	100	-	80	3 年重现期每次 10min	
		含油废水小计	间断	5969.14	711	1478	17	66	/	
	办公区	生活污水	间断	1188	350	/	15	300	/	

建设单位委托深圳永清水务责任有限公司，开展长沙和顺铜官油库污水处理

项目设计、施工、设备安装。本项目建设一套含油废水处理系统，设计日处理能力 25m<sup>3</sup>/d。其具体工艺如下：

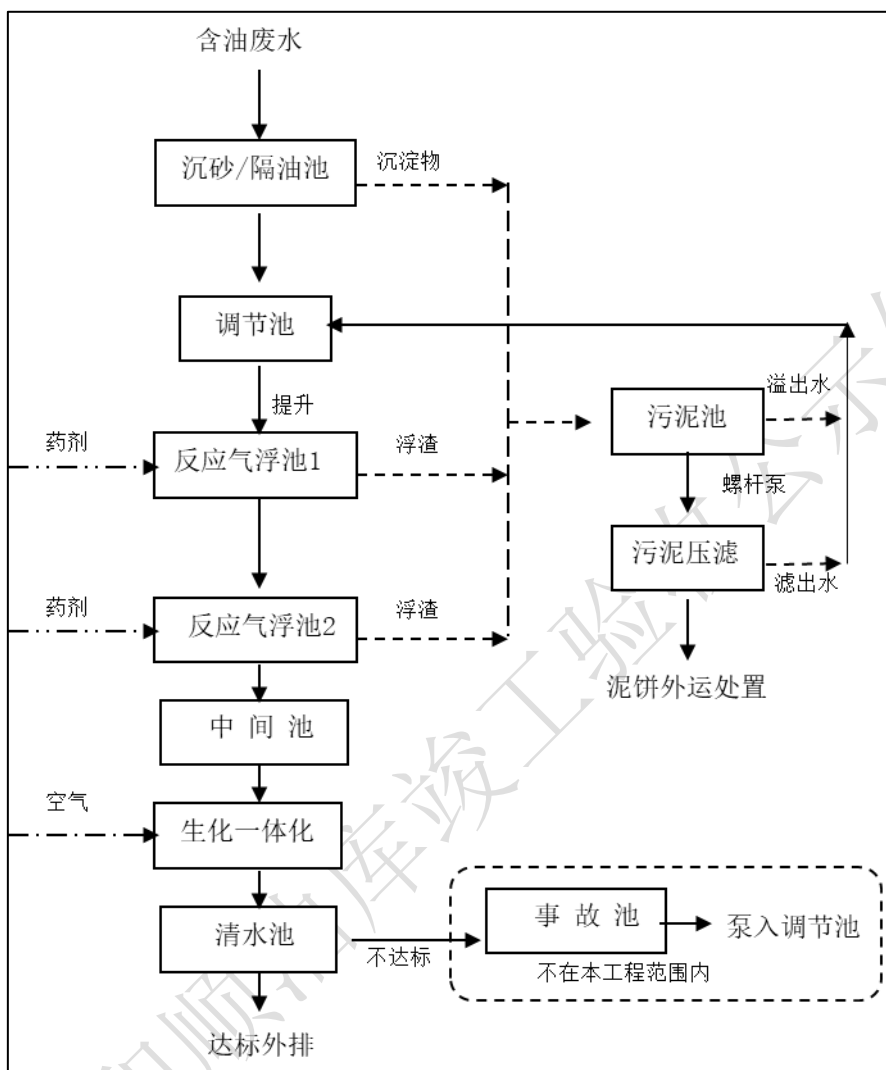


图 4.1.1-1 含油废水处理工艺

铜官油库区已配套建设一座污水处理站，主要配套情况见下表 4.1.1-3。

表 4.1.1-3 铜官油库废水处理站建设主要设施

序号	名称	规格	数量	备注
1	隔油池	1 座，钢筋砼， 201m <sup>3</sup>	1 座	
2	调节池-中间水池- 污泥池-清水池	1 座，钢筋砼， 500m <sup>3</sup>	1 座	
3	管沟	净宽 500,深 500, 盖板 0.08 钢筋砼	50m	
4	场地、道路	周边一圈，宽 2m,C20	156m <sup>2</sup>	

序号	名称	规格	数量	备注
5	综合用房	一层，框架结构，现浇屋面，塑钢门窗	60m <sup>2</sup>	

表 4.1.1-4 铜官油库废水处理站设备详细情况

序号	项目	设备	单位	数量	备注
1	隔油池	浮油输送泵	台	2	1用1备 备台存仓库共享
2		污泥输送泵	台	1	备台共享
3		浮油桶	个	2	1用1备
4		隔油一体化系统	项	1	
5	调节池	调节池提升泵	台	2	
6		污泥输送泵	台	1	
7		液位计	台	1	
8		电磁流量计	个	1	
9	气浮系统	一级气浮装置	套	1	碳钢防腐
10		二级气浮装置	套	1	碳钢防腐
11		加药系统	套	2	
12	中间水池（提升水池）	中间水池提升泵	台	1	备用共享
13		电磁流量计	个	1	
14		液位计	台	1	
15	生化系统	生化一体化处理系统	套	1	
16		生物菌剂	批	1	
17	污泥池	污泥螺杆泵及液位计	套	1	
18	污泥脱水系统	叠螺污泥脱水机	台	1	
19	电气室	低压电气系统	批	1	
20	自控系统	自控系统	项	1	
21	电缆及防爆线管	电缆及防爆线管	项	1	
22	附属配套系统	工艺管道及其配件	项	1	
23		阀门及配件	项	1	
24		安装辅材	项	1	

表 4.1.1-5 铜官油库废水处理站主要工艺参数汇总与处理效果分析

工艺构筑物	主要参数	分项	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	石油类	备注
隔油池	沉砂和隔油	进水	/	/	/	/	/	
		出水	/	/	/	/	/	
		去除率(%)	/	20	30	10	60	
反应气浮池 1	处理量 7m <sup>3</sup> /h	进水	/	/	/	/	/	
		出水	/	/	/	/	/	
		去除率(%)	/	40	85	30	75	
反应气浮池 2	处理量 7m <sup>3</sup> /h	进水	/	/	/	/	/	
		出水	/	/	/	/	/	
		去除率(%)	/	30	80	20	75	
生化一体化	停留时间:	进水	/	/	/	/	/	
	30h	出水	/	/	/	/	/	
		去除率(%)	/	90	80	80	80	
清水池	有效容积: 40 m <sup>3</sup>		/	/	/	/	/	
排放标准			6~9	500	400	45	20	

本项目含油废水经斜板隔油池处理后,再经调节池、一级气浮、二级气浮、曝气池处理后外排园区污水管网,最后进入望城区第二污水处理厂,投加聚合氯化铝(PAC)混凝剂,其处理效率达 99.5%,经含油污水处理装置处理后的废水可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。满足园区污水管网排放条件。

本工程含油废水日平均排放量在 18m<sup>3</sup>,因此,含油废水处理系统 5m<sup>3</sup>/h 的处理规模可满足日常含油废水处理需要。由于含油废水最大排放量出现在油罐清洗过程时,按一次清洗一个油罐计算,本工程含油废水最大产生量约为 160m<sup>3</sup>/次,考虑油罐 40 小时清洗完毕,40 小时 5m<sup>3</sup>/h 含油废水处理系统可处理 200 m<sup>3</sup>。事故时,事故液存放在事故池内,含油废水处理系统 5m<sup>3</sup>/h 的处理规模可满足含油废水最大排放量时的处理需要,因此,以上处理工艺和处理规模是能满足排放规模设计要求的。

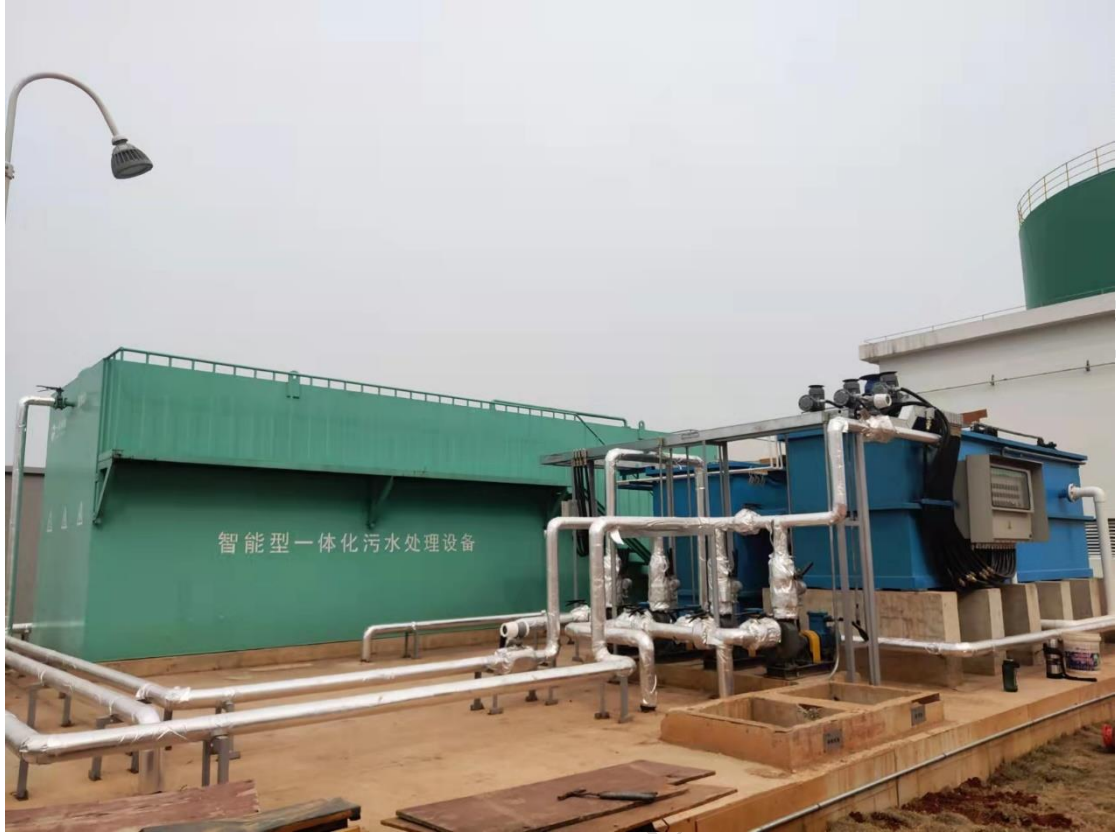


图 4.1.1-2 油库区污水处理站



图 4.1.1-3 油库区事故池

配套建设 1 座监测池。



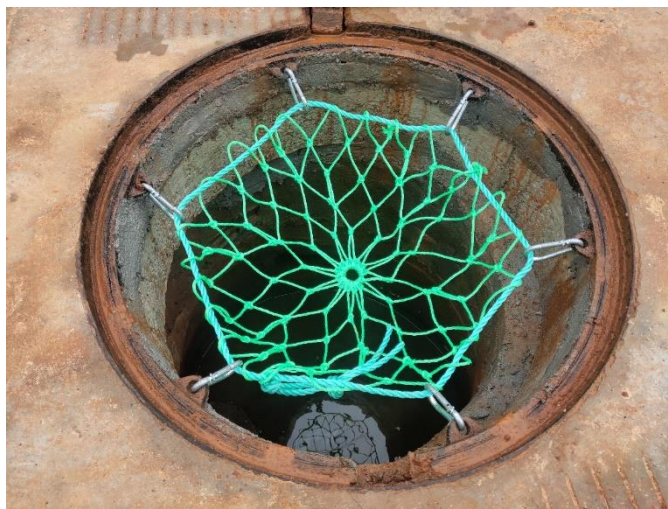


图 4.1.1-4 监测池

#### b) 生活污水

本项目的生活污水产生量约为  $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经化粪池处理后外排至循环经济工业园污水排水管网，再排入望城区第二污水厂处理后达标排放。

望城区第二污水厂已投入使用，其污水处理工艺采用 CASS 工艺，望城区污水处理厂一期工程设计处理规模  $3\text{万 m}^3/\text{d}$ ，本项目日排水量为  $21.7\text{m}^3/\text{d}$ ，仅为望城区第二污水厂处理量的  $0.007\%$ 。本项目含油废水经含油废水处理系统处理后，其预期出水水质为  $\text{COD}\leq 350\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{pH}=6\sim 9$ ，满足望城区第二污水厂进水水质的要求。本工程废水治理措施可行。

### 4.1.2 废气

搬迁期，主要内容为拆除区域内现有建筑，建筑的拆迁及进入运输车辆产生的悬浮颗粒物及地面粉尘将对周围大气环境产生污染，粉尘均为无组织排放，拆除过程中同时配备洒水设施，因此拆除完成后，粉尘污染也基本消失。拆迁作业现场近地面粉尘浓度一般为  $1.5\sim 3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，影响范围受风向、风速、湿度等因素制约，但一般在  $50\text{m}$  范围以内。

#### 4.1.2.1 施工期

施工期主要有 管沟开挖堆土、工艺站场平整、道路破开及运输车辆、施工机械走行车道引起的扬尘，各类施工机械、运输车辆和发电机排放的废气。扬尘的主要污染物为粉尘，排放形式为无组织排放；施工期间施工设备油料燃烧将会产生一定量的烟气，并向大气环境中排入  $\text{SO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_2$  等气体。

表 4.1.2-1 施工期大气排放情况

内容类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及 排放量
大气污染物	施工期	机动车尾气 建筑粉尘 工地生活废气	少量	少量

本项目的环境保护措施主要为：

材料堆场应做好严密遮盖，施工现场设置围挡，并定期进行洒水；水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中，应采取防风遮挡措施或降尘措施。

对施工场地定期洒水，缩短扬尘污染的时段和污染范围，最大限度地减少起尘量。同时对施工便道进行定期养护、清扫，保证其良好的路况。

施工工地进出道路和场内渣土运输道路必须进行硬化处理，施工场内亦必须进行密闭式运输。

在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；

当空气质量为重度污染（空气质量指数 201-300）和气象预报风速达 5 级以上时，应当停止施工。当空气质量为中度污染（空气质量指数 151-200）和风速达 4 级以上时，停止土方施工，并每隔 2 小时对施工现场洒水 1 次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数 101-150）时，应每隔 4 小时对施工现场洒水 1 次。

对于除锈粉尘应采取必要的收集和处置措施以减少其对周围环境的影响，本工程可在施工现场设围栏及收尘设施，控制粉尘扩散范围，对施工人员可采取戴防尘口罩等个人防护措施以降低危害；

施工人员可采取戴防尘口罩等个人防护措施以降低危害。

#### 4.1.2.2 营运期

本工程运营期间的大气污染物主要是烃类逸散气体，主要来自于储罐正常状态下的大小呼吸损耗，成品装卸车作业时的无组织排放、罐车加油站回收油气，以及在输送、倒罐过程中管线、机泵等密封处有可能产生少量的泄漏及油品运输车产生的尾气。

表 4.1.2-2 营运期大气排放情况

内容类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及 排放量
	营运期	挥发性有机物 (VOCs)	产生量 943.79t/a	排放量 47.19t/a

大气污染物		汽车尾气	产生量 60.34kg/a	排放量 60.34kg/a
-------	--	------	---------------	---------------

#### 废气污染防治措施:

##### 1) 减少油品“呼吸损耗”的工艺措施

本工程为减少油品“呼吸损耗”的产生,根据油品的特性和操作工艺,采用内浮顶罐浮顶油罐的浮顶与液面之间基本上没有气体空间,从而大大降低了油气的蒸发损耗,减少了烃类油气对周围环境的污染。本工程设计在储罐上设置了合适的呼吸阀,为了封闭浮顶和罐壁间的空间,浮顶罐都在浮顶的周边装有密封装置,并在呼吸阀上方安装油气集排管道及自动控制阀门,当呼吸阀油气呼出时,自动开启阀门,通过风机抽取至油气回收装置入口,经油气回收装置处理后经 5m 排气筒排放。

##### 2) 减少油品装卸损失的措施

本工程油品装车过程中采用浸没式作业,同时采用密闭液下装车技术(采取下装鹤管),减少装车时油品的挥发排放。

本项目装卸区配套了安装油气回收处理装置,处理能力为 240m<sup>3</sup>/h,在油品装卸过程中及罐车加油站回收油气,将挥发的油气收集起来,通过吸收、吸附或冷凝等工艺方法使油气从气态转变为液态,重新变为汽油,达到回收利用的目的。油气回收装置对油品装卸的回收能力大于 95%。根据《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2007)经油气回收处理装置处理后,经 5m 排气筒排放,其处理效率应不小于 95%,油气排放浓度应不大于 25g/m<sup>3</sup>,因此本项目油气处理装置排放浓度可以满足《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2007)的排放标准要求。



图 4.1.2-1 库区油气回收装置

3) 根据《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》，湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目在油类的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：

① 储油库和油罐车宜配备相应的油气收集系统；

② 油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备；

③ 油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。

同时对泵、鹤嘴、阀门、法兰、管线等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复 (LDAR) 计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。



图 4.1.2-2 库区可燃气体探测器（探测范围 10m 内）+压力计

#### 4) 其他措施

全面优化考虑机泵及阀门等选择，其密封性能为首要考虑因素。工程所有管道及设备均进行防腐处理，对埋地管道采取特加强级防腐，保证设备及管道的安全运行，减少油品泄漏。

#### 5) 汽车尾气

项目正常生产过程中，油品运输车平均每天运输约 60 辆（次），在进出库区时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO<sub>x</sub> 和 THC。这部分废气对大气环境不产生显著影响。

### 4.1.3 噪声

#### 4.1.3.1 拆迁期

拆迁工程以机械拆除为主，辅以手工作业。

根据调查，手工拆除时，其噪声源强为 65~70dB（A），机械拆除时，其噪声源强为 85~95dB（A）。

拟采取的防治措施为：

①选用符合国家有关标准的施工机器和运输车辆、尽量选择低噪声的施工机械和工艺、振动较大的固定机械应加装减振基座，同时加强各类施工设备的维护



和保养，保持良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

②合理安排施工时间。建设单位进行拆迁时，提前一个星期发布公告，并告知周边居民；合理安排工作人员轮流操作高噪声的施工机械，并且佩戴保护耳塞及头盔等劳保装备；禁止在 12:00-14:00、22:00-06:00 这一时段施工，如必须连续施工作业的施工点，建设单位应向当地环境保护行政主管部门联系申报审批手续，并报环保部门备案，同时发布公告，最大限度地争取民众支持。

通过采取以上措施后，拆迁期噪声满足《建设施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）标准限值。

#### 4.1.3.2 施工期

对声环境的影响主要是由施工机械、非标设备(如油罐等)的现场加工制作、车辆运行造成的。

昼间主要机械在 50m 以外均不超过建筑施工场界噪声值（昼间 75dB(A)），而在夜间要不超标（夜间 55dB(A)）距离要远到 200m 左右。而油库周围 200m 范围内基本无集中居民点，因此，施工场界噪声对周边声环境敏感目标影响不大，但仍应避免高噪声设备的夜间施工。

施工机械产生的噪声将存在于整个施工过程，而对于某一局部地段来说则为几个星期，影响时间相对来说较短，也就是说施工期的这些噪声源均是短暂的，只在短时期对局部声环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。在拟建工程施工期间，要严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保部门夜间施工许可证制度，对产生噪声、振动的施工采取有效控制措施，使各种施工机械产生的噪声对环境的贡献值满足《建筑施工场界噪声限值》GB12523-2011，以减轻施工期噪声对周围环境的影响。而且施工期的噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束。施工噪声及其环境影响也随之结束。

#### 4.1.3.3 营运期

本工程运营后，主要噪声源为各类机泵产生的机械噪声和汽车装油产生的交通噪声，噪声值约为 70~75dB(A)。

油泵、水泵等设备，为中、低频声源，且均在封闭的室内或地下室，应在设备选购时选用低噪设备，采取消声、减振、隔声和种植吸声的绿化树种来降低噪声，这类噪声对周围环境均无太大的影响。

为防止交通噪声污染，应在储油库周围设置绿化隔离带；还应对进出车辆采

取缓行、禁鸣措施，使库区噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

#### 4.1.4 固体废物

##### 4.1.4.1 拆迁期

项目总拆迁废弃建筑垃圾为1790t，废弃拆迁垃圾中废木料全部回收外卖利用，其余将运往政府制定的废弃垃圾堆存点。

##### 4.1.4.2 施工期

建筑施工产生的建筑垃圾、疏浚污泥及少量施工人员丢弃的生活垃圾。

施工期地基开挖时产生一定量的弃土石方，修建办公楼和厂房等建筑物时产生一定量的建筑垃圾，产生的建筑和装修垃圾共约37.9t，该部分垃圾运往政府指定的建筑垃圾堆放点。

项目建设期间，各分项工程需大量挖方和填方。该项目挖方为270168.5m<sup>3</sup>，挖方产生的土石方可用于填补低地势地块，根据须填方地块，填方总量约181012.895m<sup>3</sup>。多余的89155.605m<sup>3</sup>土方送至政府部门指定填埋场进行填埋。

项目不在工地设生活营地，工地生活垃圾按0.1kg/人·d计，产生量约为5kg/d。施工期生活垃圾产生量约0.75t。

##### 4.1.4.3 营运期

本项目对油罐将委托有资质专门的清罐单位进行人工清洗，由专业的油罐清理人员进入油罐内对废油泥进行清扫，清扫下来的固体废弃物主要为清罐时油罐罐底废渣，是长期储油过程中的罐壁结垢（属腐蚀生成的氧化铁屑）以及残存油品。

一般情况下，罐底腐蚀轻微，每次清罐时产生的固体废弃物很少，一般在300kg/罐左右，26个油罐全清罐一次，需7.8t/次。五年清罐一次，每年平均产生油罐罐底废渣1.56t/a，清罐后交由有危废处理资质的单位处理。

库区含油污水处理产生的废油主要来自斜板隔油池，废油回收率按含油污水含油量的60%计，每年回收废油4.8吨，集中收集后委托有资质的单位回收利用。

按每人每天产生0.3kg生产垃圾计，本工程产生生产管理区每天产生的生活垃圾30kg，约合9.9t/a。具体排放情况如下表4.1.4-1。

表 4.1.4-1 固废排放情况表

污染单元	污染物	排放量(t/a)	排放规律	处置措施	属性
油罐	铁锈、泥沙和油泥	1.56 (7.8t/次)	5年排放一次	委托有资质单位处置	危险固废 (HW08)
隔油池	废油	4.8	半年排放一次		
办公区	生活垃圾	9.9	连续排放	由园区环卫定期清运	一般固废

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范措施

#### a) 风险评价

##### 1) 风险识别

本项目储罐储存的柴油、93#汽油与97#汽油均超过储存区的临界量，符合危险化学品重大危险源标准，本项目油罐区构成重大危险源。

本项目周边环境对本项目危险有害因素主要有：电气火、明火、设备设施烧焊。从重大危害性事故造成的环境危害分析，环境污染形式主要有以下三个方面：（1）油品罐区发生重大火灾、爆炸事故，导致对周边大气环境的废气污染和热辐射；（2）罐区或管线油品泄漏入湘江或者被油品污染的物体等如不能及时有效处理而进入湘江，造成河流污染；（3）重大事故引起火灾、爆炸时用于灭火的消防水将含有较高浓度的烃类物质，若含油消防事故污水直排（或因处理不当部分直排）进入附近水域，将直接导致水质恶化以及影响水域生态环境。本项目的风险类型应包括火灾爆炸和油品泄漏两种类型。

##### 2) 源项分析

经环评计算，本项目储罐发生火灾爆炸事故的概率为  $1.17 \times 10^{-4}$  次/罐·年，采取措施降低达爆炸极限、避雷器失效和维护时撞击罐体的发生频率的情况下，假设各降低一个数量级的发生概率，概率可降低至  $4.56 \times 10^{-6}$  次/罐·年。

##### 3) 风险评价

在小风/静风条件下，泄漏事故发生15min内，汽油的最大落地浓度均较高，影响范围在20m范围内，有急性中毒的风险；20min以后，D和F类大气稳定度下，汽油泄漏对外环境无较大影响。

在年平均风速、D类大气稳定度下，汽油影响范围在距离源强1200m范围



内；年平均风速、F类大气稳定度下，汽油蒸发最大落地浓度影响范围在距离源强 3800m。

不同气象条件下，半致死浓度与 IDLH 浓度出现距离也不同，危害范围最小的是小风、D 大气稳定度的气象条件，出现距离对应为 5.5m 和 9.6m，危害范围最大的是年平均风速、F 大气稳定度的气象条件，出现距离对应为 144.1m 和 365.8m。本项目最近的敏感点为西面 330m 的新雅创业园，其他气象条件参数下，危害范围内均不存在敏感点，仅为周边企业，只年平均风速、F 大气稳定度的气象条件下，IDLH 范围内出现敏感点新雅创业园。

根据预测结果，若单个汽油储罐发生火灾爆炸后，其影响范围半径约 15m，影响面积约 370m<sup>2</sup>。根据项目总图布置，此影响范围主要是本项目整个石油产品储存区，故存在因单体装置爆炸引起的重大连锁火灾爆炸事故。重大连锁火灾爆炸事故危害程度和影响范围将远远大于预测结果，此时应立即启动紧急预案，保证危害半径内的居民、重要设施得到迅速救助、撤离或保护。

本项目危险性中等，风险值处于可接收水平，项目建设运营过程中仍需要进一步加强风险防范，力争通过系统地管理、合理采取风险防范应急措施，使得项目风险水平维持在较低水平。

#### 4) 消防用水

项目消防用水量为 2759m<sup>3</sup>，本项目设置 2 个 1500m<sup>3</sup> 的消防水罐，满足消防用水量的要求。

#### b) 风险防范与应急预案

##### 1) 风险防范

##### (1) 选址、总图布置和建筑物安全防范措施

储罐选址时，各建筑单体之间按有关设计规范要求总平面布置，罐区间道路根据交通、消防和分区的要求合理布置，力求畅通、罐区等危险场所为环行道路，路面宽度按交通密度及安全因素确定，保证消防、急救车辆畅行无阻。道路的设计、车辆的行驶与装载、车辆驾驶员的管理符合《工业企业内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008），并设立醒目标志。

项目油库围墙采用砖砌实体围墙，高度不低于 2.5m。

油库储罐区设置防火堤，防火堤的高度及有效容积设置符合《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）中相应要求。

## (2) 防输送管道泄漏措施

油库和铁路装卸栈桥界区内管道均采用低支架敷设，管底距地面一般以 0.3-0.5m，一般不与道路交叉敷设。管沟在进入油泵房、罐油间和油罐组防火堤处，设有隔段墙。

界区内管道均采用无缝钢管，对机泵进出口、槽车装卸柱等连结部分采用高压铠装耐油橡胶管。

界区外管道一般采用埋地敷设，与道路交叉敷设时加设钢制套管。埋地管道采用特加强级防腐，防腐材料采用环氧煤沥青。

## (3) 储罐区事故预防措施

储罐尽量布置在地势较低的地方，设阻火器和呼吸阀。

在储罐区设防火堤，堤内容量不小于最大罐的容量。

在防火堤内雨水沟穿堤处，设防止可燃液体流出堤外的措施，防止火灾一旦发生向堤外蔓延。

在防火堤的不同方位上设置两个以上人行台阶或坡道，以便操作人员巡检和火灾发生时人员的撤离。

储罐基础采用混凝土结构，并达到相关的抗震设计要求，罐区地面应采用水泥地坪，防止可燃液体渗漏。

设置避雷措施，并保证储罐有良好接地。

加强人员培训，提高操作技能，避免误操作。

罐区工艺设计必须满足主要作业的要求，管道与罐体采用柔性连接。工艺流程尽量简单，管线尽量短，避免由于管线过长而增加发生跑、渗、漏的机会。阀门尽量少，使其操作方便，避免由于阀门过多而出现操作上的混乱。

罐体采取防热辐射及隔热降温措施，防止低燃点易燃液体罐发生自燃。

对于罐区内的地上管线、道路拐弯处等地应设防护栏。罐区的其他露天设置也应设防护栏，以防汽车的碰撞而发生意外事故。

严格遵守有关的劳动安全卫生方面的法规和技术标准，制定相应的安全管理制度，确保比价。

制定相应的住在罐及附件定期检查制度。主要包括检查各密封点、焊缝及罐体有无渗漏，储罐基础及外形有无变形，罐前进出口阀门、阀体及连接部位是否完好。检查底板、罐底、圈板腐蚀情况；检查罐底的凹陷和倾斜。

制定严格的作业管理制度。操作人员应严格遵守操作规程和安全规定，提倡文明装卸，反对野蛮作业，加强责任心，防止设备损坏。点火源是引起火灾、爆炸的一个重要因素，应采取措施消除和控制火源；罐区内严禁明火，同时注意防止静电产生；进入罐区的车辆必须配备防火罩；装卸过程中车辆必须熄火。维修用火的安全措施要落实，动火人、看火人要经过培训，审批人要深入现场，严格把关。

储罐防火间距是油库平面安全设计的一个重要参数。储罐间距的确定需要考虑到着火油罐对相邻储罐的影响、能否满足消防操作要求以及投资等多方面因素。根据国家现行《石油化工企业设计防火规范》，浮顶油罐、内浮顶油罐之间的防火距离不应小于  $0.4D$ （ $D$  为着火油罐与相邻油罐中较大油罐的直径）。本项目浮顶油罐、内浮顶油罐之间的防火距离为  $7.9\text{m}$ ，而  $0.4D=7.6\text{m}$ 。故本项目储罐防火间距满足规范要求。

为防止本项目生产过程或事故状态石油类污染物进入湘江或地下水体，导致水体环境污染事故。本项目在储罐区周围设有围堰作为一级预防控制措施，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染事故。本项目在罐区设置事故缓冲池，作为二级防控措施，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染事故。

本项目储罐区围堰设计与建设按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）执行，并满足下列要求：

① 凡在装置开停工、检修、生产过程中，可能发生含有可燃、有毒、对环境有污染液体漫流的装置单元区周围，新建或完善不低于  $150\text{mm}$  的围堰和导流设施。

② 围堰内应设置混凝土地坪，并设集水沟槽、排水口。

③ 围堰外设闸阀切换井，正常情况下雨排水系统阀门关闭，污染雨水排入污水处理系统；无污染雨水切入雨排系统。切换阀宜设在地面操作。切换时间按照《石油化工企业污水处理设计规范》执行。

④ 在检修通道及交通入口的围堰应当设为梯形缓坡，便于车辆的通行。

⑤ 在巡检人员经常行走的围堰处应当设置指示标志和警示标识。

本项目储罐区装置按《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）和《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）设置防火堤。

本项目按照《石油化工储运系统罐区设计规范》(SHT3002-2014)设置油罐及防火堤液位泄露自动报警系统,当发生泄漏时能够迅速反应并报警,并立即组织人员堵漏。

本项目储罐区地下水监测井按照《地下水监测井建设规范》(DZ/T0270-2014)执行,并满足下列要求:

① 监测井位置和监测层位选择应符合地下水监测工作要求。监测层位一般为浅层地下水,特殊情况下可覆盖深层目标含水层。

② 以饮用水源、污染源为监测重点。围绕地下水饮用水水源地和水源地补给径流范围内重要的污染源或潜在的污染源布设监测井。

③ 同时兼顾背景区域和特征污染源区监测。应在地下水污染源的上游、中心、两侧及下游区分别布设监测井,以评估地下水的污染状况。

④ 根据范围和对象不同,水源地及周边地下水宜进行分层监测,水源地的地下水的补给区、主径流带及已识别的污染区为监测重点,监测点可适当加密。污染源及周边地区地下水水质的监测工作以浅层地下水为主,兼顾有水力联系的深层承压水,在实际操作时,各地可根据实际情况适度调整监测点密度,应以发现污染问题、基本摸清污染情况为原则灵活掌握布点数量和精度。

#### (4) 自动控制设计安全防范措施

对油库系统包括罐区、火车卸车技台和汽车装卸站 3 个区域设计采用 DCS 控制系统。储运监控系统的采用计算机控制,所有信号均纳入该系统,并引至各区域中心控制室,进行集中控制和监测,并记录打印历史和实时数据及装置运行状态。控制系统的应用提高了自控的控制精度、控制水平,同时也大大减轻了操作工的工作强度。

油库及主要进出口等重大危险源或重点监控区域应设置视频监控探头。

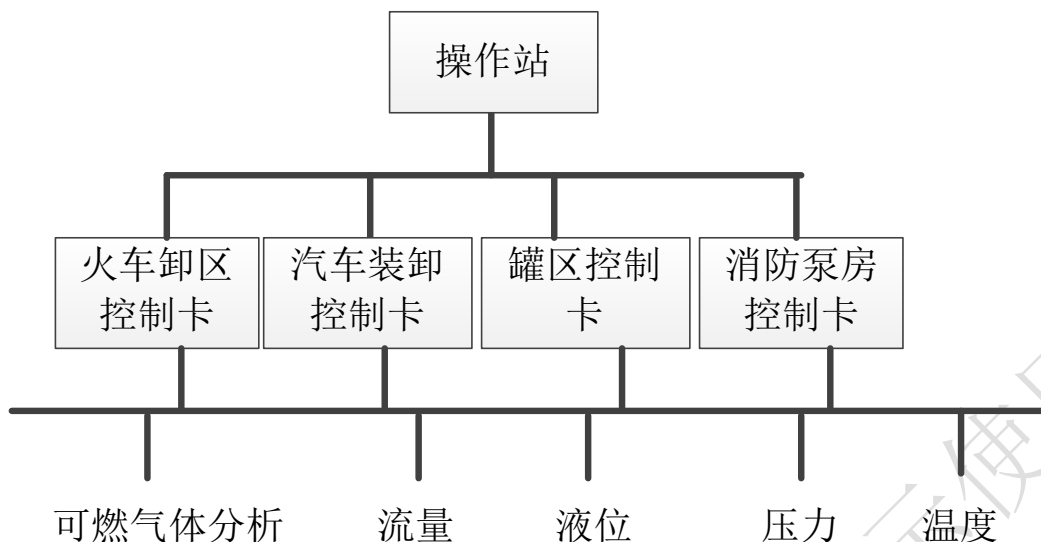


图 4.2.1-1 本项目 DCS 控制系统构成图

### (5) 消防及火灾报警系统

#### A. 消防方式

罐区消防采用固定式低倍数泡沫灭火系统和固定式临时高压消防冷却水系统，并配置一定数量的灭火器。

#### B. 消防水源

本项目在库区南部设置 2 个 1500m<sup>3</sup> 的消防水罐，消防补水从市政给水管网引入消防水池，有两根补水管，管径均为 DN150，供水压力 0.35MPa。



图 4.2.1-2 本项目消防给水系统流程图

本项目消防给水系统各设施配置：

#### ①消防冷却水管网

罐区四周拟建环状消防冷却水管网，管径为 DN200，进水管道为 2 条，每条管道能通过全部消防用水量，冷却水管网设计压力为 0.8MPa，埋地敷设，环网上设置冷却消防栓。部分干管上设置电动阀门采用远程控制。

#### ②泡沫混合液管网

罐区四周拟建环状泡沫混合液管网，管径为 DN200，泡沫混合液管网设计压力为 1.4MPa，埋地敷设，环网上设置泡沫消防栓。部分干管上设置气动阀门采

用远程控制。

油库拟设有 2 座 1500m<sup>3</sup>消防水罐，并在消防泵房设 20m<sup>3</sup>的泡沫站，本项目设清水消火栓 18 个，清水排渣口 52 个，泡沫消火栓 18 个，泡沫产生器 52 个，泡沫排渣口 52 个，清水阀门 26 个，泡沫阀门 26 个，灭火毯 40 床，8kg 干粉灭火器 144 个，手摇报警器 12 个，油气浓度检测仪 45 个。

#### C. 灭火设备

根据《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 的要求，在油罐区、办公区等设置移动式灭火器，以满足扑灭建、构筑物初起火灾的要求，油罐区加设有低倍数泡沫灭火系统。

#### D. 消防废水

针对石油化工企业污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。

第一级防控措施是设置装置区围堰和罐区防火堤，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；第二级防控措施是在产生剧毒或者污染严重污染物的装置或厂区设置事故缓冲池，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染；第三级防控措施是在进入江、河、湖、海的总排放口前或污水处理厂终端建设终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。装置较少或装置较集中的企业，第二级和第三级防控措施可以合并实施。

本项目油罐区一期建设，设置防火堤，其中西片区有效容积为 10645.22m<sup>3</sup>，东片区有效容积为 11655.78m<sup>3</sup>，高度均为 1.2m，发生火灾爆炸事故产生消防废水时，防火堤可作为一级防控措施；油库罐区的消防排水通过水封井、隔油池、沉砂池之后用明沟排入石油库事故池，再分批排入项目自建污水处理站处理合格后，排入市政污水管网。本项目消防用水量为 2759m<sup>3</sup>，设置容积不小于 2759m<sup>3</sup>的应急事故池，因此该应急事故池可作为二级防控措施。同时参考项目所在地《湖南望城经济开发区铜官循环经济工业基地扩园环境影响报告书》中的消防废水风险预防的措施：（1）在各引进化工企业的厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，例如阀门等，可在灭火时将此隔断措施关闭，将消

防废水引入消防废水池，防止消防废水直接进入市政雨水管网；（2）各化工企业必须在厂区内建设废水事故收集池兼做消防废水收集池，收集火灾时的消防废水，一旦发生事故，事故池存储水和底泥必须安全处置。因此本项目雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上，安装可靠的隔断措施，该隔断设施可作为第三级防控措施。

#### E. 火灾自动报警系统

①本项目设置一套可燃气体报警系统，火灾报警控制盘设置在操作室内。在油罐区、各辅助设施设置手动报警按钮、可燃气体探测器等报警设施。

②在发油及卸油区可能散发可燃气体的设备附近设置可燃气体探测器，以检测操作过程中可燃气体的泄漏情况。

③在发油及卸油区可能会由于成品油在运送过程中产生静电的区域安装防静电接地仪，能将液体转运过程中产生的静电导入大地，以确保油品在运送过程中的安全。

#### 2) 应急预案

##### （1）事故应急对策

A. 成立事故应急、对策指挥中心本项目建设单位自发成立事故应急对策指挥中心。负责在事故期间统一指挥、协调处理抢险工作。

##### B. 建立事故应急通报网络

网络交叉点包括消防部门、环保部门、卫生部门、水利部门及公安部门等。一旦发生事故时，场区人员第一时间向上述部门请求支援，采取应急防护措施。具体操作如下：

① 一旦发生事故，现场操作人员应在发现后立即以无线对讲机或电话向负责人报警。

② 负责人在接报后立即确认事故位置及大小，及时用电话向事故应急对策指挥中心报警。

③ 事故应急对策指挥中心在接报后，按照应急指挥程序，立即用电话向环保部门、卫生部门、水利部门以及消防部门请求支援。

##### C. 原料泄漏事故应急对策

在储存区、装卸区等散发可燃蒸气及有可能泄漏的地方设置可燃气体检测报警器，可燃气体的检测报警设施的设计符合《石油化工企业可燃气体和有毒气体

检测报警设计规范》(GB50493-2009)的有关规定和要求。本项目物料泄漏常用的应急处理预案如下:

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入,切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方,防止气体进入。合理通风,加速扩散。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。

#### D. 火灾应急对策

##### ①报警

一旦发生事故,现场操作人员应迅速以无线对讲机或电话向储罐区负责人报警和采用 119 电话报警。

负责人在接报后应立即确认火灾位置、大小和性质,迅即向事故应急指挥中心报警。

事故应急、对策指挥中心接报后,按照应急指挥程序,立即用电话向环保部门、卫生部门、水利部门以及消防部门请求支援。

##### ②抢险工作

负责人在向指挥中心报警的同时,启动事故程序,指挥有关工作人员,启动内部的消防应急设备,控制火灾的进一步蔓延,救护受伤人员,及时疏导厂区的职工及厂周围的群众。外援消防部门、救护部门赶到后协助其工作。

#### (2) 风险联动机制

项目建设地点位于湖南望城经济开发区铜官循环经济工业基地铜官大道与花实路交汇处东北角,项目南侧隔花实路为已建成的中石油湖南分公司油库罐区,西侧紧邻待建的铭伦石油公司油库罐区及中海油公司油库罐区,东侧为建设用预留地。工业基地内有较多的生产企业,包括湖南三环颜料有限公司、新雅创业园等,本项目需与周边企业、政府单位形成联动机制,做到信息共享、资源共享,有统一的中枢指挥系统和技术平台,在发生风险事件时,可向周边企业寻求救援队伍和应急设备等帮助,同时向政府单位寻求支援。建议企业与救援队伍或物资供应企业签订互助协议,形成联动机制,在理顺应急物资联动体系时,需要完善应急物资的补偿机制,因为应急资源联动是一种合作的模式,所需的资源分别来自不同的单位,尤其是应急资源的协作,是一方对另一方在人力、物力上的帮助,需要给予一定的补偿。



企业距铜官循环经济工业基地管委会约 1000m，发生事故，可及时通知当地政府单位，在信息传达方面有很大的优势，方便相关的消防、公安、交通等部门的救援工作的开展。

### (3) 应急预案编制

项目编制了环境风险事件应急预案，应急预案编制内容包括：企业基本情况，环境风险的识别，可能发生的突发环境风险事件及后果情景分析，现有风险防控与应急措施差距性分析，完善环境风险防控与应急措施的实施计划，划定企业环境风险等级，应急预警及应急响应，与相关单位进行应急衔接等，重点提出相应环境风险事件的应急处置措施，保证企业突发环境事件风险可控。

### (4) 应急救援预案

对于重大或不可接受的风险（主要是物料严重泄漏、火灾爆炸造成重大人员伤亡等），制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通信联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。

## 4.2.2 其他设施

水土保持措施按照水保方案要求进行布设。目前，水保措施已通过专项验收。

## 4.2.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.2.3.1 环保设施投资

本项目环境保护设施，投资不少于环评阶段环境保护投资。

### 4.2.3.2 “三同时”落实情况

本项目环境保护设施在设计阶段，参照环评报告提出的环境保护设施，进行了环境保护设施情况设计。

施工期，按照设计和环评要求，布设了水、气、声、固体废物、生态环境等保护措施，对于保护环境、防治污染、符合“三线一单”等环境保护要求起到了积极作用。

## 5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

2017年2月安徽通济环保技术有限公司完成《湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表》(报批稿)。2017年5月9日,原长沙市环境保护局《关于湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表的批复》(长环评[2017]24号)对湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目工程环评报告进行批复。

本项目对产生的污染物及预计排放情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 本项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	施工期	机动车尾气 建筑粉尘 工地生活废气	少量	少量	
	营运期	挥发性有机物(VOCs)	产生量 943.79t/a	排放量 47.19t/a	
		汽车尾气	产生量 60.34kg/a	排放量 60.34kg/a	
水污染物	施工期	施工废水	SS	1000mg/L, 5t/a	经隔油沉淀处理后排入园区管网
			石油类	25mg/L, 5t/a	
	营运期 (排放量指的是出厂排放量)	生活废水	废水量	1188t/a	1188t/a
			COD <sub>Cr</sub>	350mg/L ; 0.42t/a	105mg/L; 0.12t/a
			NH <sub>3</sub> -N	15mg/L; 0.018t/a	4.5mg/L; 0.0053t/a
			SS	300mg/L; 0.37 t/a	90mg/L; 0.11 t/a
			含油废水	废水量	5969.14t/a
		COD <sub>Cr</sub>	711mg/L; 4.2t/a	350mg/L; 2.1t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	17mg/L; 0.1t/a	15mg/L ; 0.089t/a	
		石油类	1478mg/L; 8.8t/a	30mg/L; 0.18/a	
		SS	66mg/L; 0.39t/a	50mg/L; 0.3t/a	
固体废物		施工期	生活垃圾	0.75t	0
	建筑垃圾		37.9t	0	
	营运期	生活垃圾	7.92t/a	0	
		废污油	4.8t/a	0	
		罐底废渣	1.74t/a	0	

噪声	施工期	搅拌机、切割机、振捣棒、挖掘机、推土机、起重机、卷板机、电焊机、电焊机、电焊机、电焊机等机器	施工噪声≤85dB(A)、混凝土振捣器作业噪声最高可达95dB(A)。
	营运期	油罐装卸、汽车装卸、水泵	85~90dB(A) 70~85dB(A) 85dB(A)
主要生态影响	项目施工期，因工程建设的需要，要对地面进行开挖和填筑，地表赋存植被移栽绿化带，工程对生态环境的主要影响表现为水土流失影响。本项目施工开挖、堆填过程中应及时做好水土保持防护措施，并做好施工后期的绿化工作，总的来说，项目对生态环境的影响较小。		

本项目建设对环境的影响及要求见表 5.1-2。

表 5.1-2 本项目施工期主要环境影响及要求情况

时段	环境要素	环境影响	要求	备注
拆迁期	大气环境	拆迁产生粉尘	拆除区域全封闭设置围挡，手工拆除时及时洒水抑尘、机械拆除时，边拆除边洒水	采取措施后，对周边环境影响较小
	声环境	拆迁工程噪声影响	选用低噪声设备；合理安排施工时间	采取措施后，噪声满足《建设施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）标准限值
	固体废物	/	外运车辆覆盖严密	采取措施后，不会对周边环境造成不良影响
施工期	大气环境	工程产生粉尘，材料堆场以及材料运输、装卸产生粉尘	施工现场设置围挡，并定期进行洒水；散装物料运输、临时存放和装卸过程中，应采取防风遮挡措施或降尘措施；缩短污染时段和范围；除锈粉尘收集和处置；施工人员采取戴防尘口罩等个人防护措施	采取措施后，对当地环境空气质量影响不大
	水环境	废污水排放对环境产生影响	建临时性旱厕，粪便用于农田，施工废水可经过简易沉淀池沉淀处理后排入基地管网	采取措施后，施工期污水对周围的水环境影响不大。
	声环境	施工机械噪声、现场加工制作、车辆运行噪声	严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保部门要求	施工期的噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声及其环境影响也随之结束
	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾影响施工大气环境、地下水、人群健康、景观	生活垃圾应做到统一收集、统一处置，施工的建筑垃圾尽量做到回用	采取措施，减轻对环境的影响

时段	环境要素	环境影响	要 求	备 注
	生态环境	施工破坏植被，生物量损失；会改变土层结构。原自然生态系统的所有功能完全损失	按照植被补偿的原则，通过人工措施加以恢复，尽快恢复同样生物量和面积的植被	采取措施，减轻对环境的影响
运营期	大气环境	大小呼吸烃类逸散，成品装卸车作业时的无组织排放、罐车加油站回收油气以及在输送、倒罐过程中管线、机泵等密封处有可能产生少量的泄漏及油品运输车产生的尾气	大小呼吸控制采用内浮顶罐；装卸作业通过油气回收收集；无组织废气 5m 高排气筒高空排放	采取措施，减轻对环境的影响
	水环境	生产过程产生含油废水；产生生活污水；外排对环境造成影响	含油污水经本项目新建含油废水处理系统进行处理。生活污水经化粪池处理。	采取措施，减轻对环境的影响
	声环境	运营、装卸、运输产生交通噪声	设备采取消声、减震、隔声；道路沿线设置绿化带；	采取措施，减轻对环境的影响
	固体废物	产生生活垃圾；油罐罐底废渣、废油；	收集与贮存严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行，罐底废油和含油污水处理系统回收的废油集中收集回收利用，不可利用的交由危废处置资质的单位处理，铁锈、泥沙、油泥与废油、废机油等集中分类收集后在库区暂存后由有危废处置资质的单位处理。	采取措施，减轻对环境的影响
	环境风险	罐区火灾爆炸事故和油品泄露事故；发生泄露事故时，造成 1.5km 范围内特征污染物浓度超标，环境空气质量变差发生；发	制定相应应急预案及落实防治措施	采取措施，可将该项目风险值降到最低，其对周边环境的影响在可接受范围内。

时段	环境要素	环境影响	要 求	备 注
		生爆炸事故时，单个汽油储罐火灾爆炸影响范围半径约 15m，影响面积约 370m <sup>2</sup> 。		

表 5.1-3 本项目环境保护目标

环境要素		保护目标	规模	相对拟建工程方位及距离	环境功能及保护级别
环境空气	施工期	零散居民（由基地负责，逐步搬迁）	居民 19 户，约 76 人	SE，红线范围内	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
		新雅创业园	工业房地产，约 100 人	W,330m	
		铜官循环经济工业基地管委会	办公区，约 60 人	WS, 1000m	
	运营期	/	/	/	
		新雅创业园	工业房地产，约 100 人	W,330m	
		铜官循环经济工业基地管委会	办公区，约 60 人	WS, 1000m	
环境噪声	施工期	零散居民（由基地负责搬迁）	居民 19 户，约 48 人	SE，红线范围内	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；
	运营期	/	/	/	
地表水	施工期	湘江沔水河口北端至湘阴县植树港的水域属于渔业用水区	大河，平均流量为 2131m <sup>3</sup> /s	W, 1200m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；
		铜官陶瓷自来水取水口位于湘江望城县水厂取水口下游 200m 至矮子洲水域属于饮用水源保护区	大河，平均流量为 2131m <sup>3</sup> /s	SE, 5000m	
	运营期	湘江沔水河口北端至湘阴县植树港的	大河，平均流量为	W, 1200m	

		水域属于渔业用水区	2131m <sup>3</sup> /s		
		铜官陶瓷自来水取水口位于湘江望城县水厂取水口下游200m至矮子洲水域属于饮用水源保护区	大河，平均流量为2131m <sup>3</sup> /s	SE, 5000m	
生态环境	施工期	场内部植被	物种不丰富，无名木古树	施工场内部	因地制宜，避免砍伐破坏，进行保留移栽；
	运营期	厂界植被	物种不丰富，无名木古树	绿化带	保留移栽场内部植被；

本项目拟采取的环境保护措施见表 5.1-4。

表 5.1-4 本项目环境保护措施污染防治效果相关要求

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	油罐区	挥发性有机物(VOCs)	采用内浮顶汽油罐、油气回收装置	达标排放
水污染物	生活废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	达到 GB8978-96《污水综合排放标准》三级标准后通过园区污水管网排至望城区第二污水处理厂处理。
	含油废水	COD <sub>Cr</sub> 、石油类	含油废水处理系统	
固体废物	管理区	生活垃圾	委托园区环卫部门处置	得到有效处理处置，无排放
	油罐、污水处理设施	油泥、废污油	废油回收利用，不可回收的委托有资质的单位处置	
噪声	对各类油泵、水泵进行基础减振，并集中置于泵房内，或安装消声设备，降低噪声对环境的影响；加强库区绿化，在库区围墙内侧设置以常绿乔木为主的绿化带。			
环境风险	项目存在可能发生泄漏、火灾、爆炸等风险，按消防、油库防火规范要求设计、建设和管理，并采取防火、防爆、防雷、抗震等措施，防范生产事故的发生，降低环境风险发生的几率和保护周围的人员安全。			
生态保护措施及预期效果	项目建设场地项目建设期，区域无植被的防护和净化作用，其舒适性降低；大片裸露地表、施工过程开挖的土石方及堆积的建筑材料均将不可避免的产生区域水土流失。项目运行期，因施工损坏引起水土流失的各种因素，在主体工程填筑、施工回填及各项水土保持措施实施后逐渐消失，并且随着各项水土保持措施水保功能的日益发挥，绿化的恢复，生态环境将逐步得到恢复和改善，水土流失逐渐减少直至新的稳定状态。			

## 5.2 审批部门审批决定

2017年5月9日，原长沙市环境保护局《关于湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表的批复》(长环评[2017]24号)对湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目工程的批复如下：

湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目位于长沙望城区铜官循环经济工业基地，本库区设计库容为90000m<sup>3</sup>，按《石油库设计规范》登记划分标准，为二级油库，分三期完成。主要包含第一期30000m<sup>3</sup>（柴油2座3000m<sup>3</sup>、1座2000m<sup>3</sup>、1座1000m<sup>3</sup>，汽油4座3000m<sup>3</sup>、4座2000m<sup>3</sup>、1座1000m<sup>3</sup>），第二期30000m<sup>3</sup>（柴油5座3000m<sup>3</sup>，汽油5座3000m<sup>3</sup>），第三期30000m<sup>3</sup>（柴油3座5000m<sup>3</sup>，汽油3座5000m<sup>3</sup>），共计6座5000m<sup>3</sup>内浮顶储罐、16座3000m<sup>3</sup>的内浮顶储罐、5座2000m<sup>3</sup>的内浮顶储罐、2座1000m<sup>3</sup>的内浮顶储罐，1座火车卸油平台，1座火车卸油泵棚，3套油气回收装置（分3期建设），1座汽油发油栈台，1座事故池，1座隔油池，1座监测池，事故围堰3套（分3期建设），2座2000m<sup>3</sup>消防水罐，1座消防泵房，1座4层综合楼。本项目配套物流运输单位为湖南和顺物流有限公司，本项目将为该物流公司在库区占地十亩，建设湖南和顺物流有限公司和顺智慧油联平台项目，其中包括物流停车场与办公楼，公司拥有物流运输车辆115台，用于油品的发送。项目总投资24563.39万元，其中环保投资634万元。根据安徽通济环保科技有限公司编制的环评报告表的分析结论、专家评审意见，在建设单位严格落实各项污染防治和风险防范措施，确保外排污染物稳定达标、环境风险可控的前提下，从环境保护的角度，同意你单位按照环评报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和环境保护对策措施进行项目建设。

二、建设单位应全面贯彻落实环保“三同时”制度，务必按以下几点执行到位：

### （一）施工期

（1）按照《长沙市控制城市扬尘污染管理办法》规定，为防治施工范围扬尘污染，采取配备专职保洁员，设置围挡，施工场地洒水抑尘，渣土等产生物料密闭运输、运输车辆清洗，严格控制物料运输、装卸等施工过程中的扬尘污染等措施。

（2）施工泥浆等废水须经隔油沉淀处理达标后回用于施工区洒水抑尘，污水和废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，禁止未

经任何处理直排周边水体。

(3) 优化施工场地设备布局, 选购低噪声设备, 采取隔音、降噪和减振等措施; 合理安排施工作业时间, 严格限制夜间(22:00-6:00)进行较强噪声的施工作业, 因生产工艺要求或特殊需要必须夜间连续施工的, 施工前应到当地环保主管部门办理夜间施工相关手续, 并进行公告。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的噪声排放限值。

(4) 产生的废机油、含油抹布和手套等危险废物须集中收集于危险废物贮存间, 定期由具有危险废物经营许可资质的单位进行收集处置。妥善处理施工建筑及生活垃圾, 建筑垃圾在48小时内不能完成清运的, 须设置临时堆放场, 并采取围挡、覆盖等防尘措施。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处置。

## (二) 运营期

(1) 油罐清洗废水等含油废水经斜板隔油池处理后, 再经调节池、一级气浮、二级气浮、曝气池处理达标后外排园区污水管网处理, 再进入望城区第二污水处理厂处理; 生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网。

(2) 采用内浮顶罐, 油罐外壁设置保温隔热层等方式减少油品逸散。项目须配置油气回收系统, 并严格按规程操作和管理油气回收设施, 定期检查、维护并记录备查。油气处理装置排放限值须符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)要求。

(3) 按照安全、节能、环保要求, 项目选择低噪声和防爆型设备, 采取降噪减振措施。临交通干线场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准, 其它场界噪声执行2类标准。

(4) 项目运营中产生生活垃圾定期交由环卫部门处理。产生的油罐废渣、废矿物油、含油抹布和手套等危险废物须集中收集于危险废物贮存间, 定期由具有危险废物经营许可资质的单位进行收集处置, 依法办理危险废物转移手续, 并建立登记合帐。危险废物贮存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建设和管理。

(5) 加强运输、贮存、运营过程中的安全管理工作, 采取防渗漏和防渗漏检测措施, 做好贮油罐及其管道的防渗漏工作, 设置防渗池和漏油监控井, 定期检测, 加强对防渗系统与漏油监控井的巡查管理, 严格杜绝加油站油品泄露及防止跑、冒、滴、漏, 制定事故风险防范措施和切实可行的环境风险应急预案, 建



立健全各项环境管理制度，防止环境风险事故发生。

三、项目建成后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》向环保部门申请验收，验收合格后方可正式投入使用。国家有新规定的，从其规定执行。

四、由望城区环保局具体负责该项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境监管工作。

## 6 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

工程竣工环境保护验收调查原则上采用《湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响报告表》及其批复文件中所采用的标准进行验收，对已修订新颁布的环境质量标准则采取新标准进行校核。

a) 环境空气：执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

表 6.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级 标准
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	24 小时平均	300	

非甲烷总烃采用中国环境科学出版社的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中制定的“ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ”作为标准值。

b) 水环境：湘江，洩水河口北端至湘阴县植树港的水域，湘江望城县水厂取水口下游 200m 至矮子洲水域执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准。

表 6.1-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

《地表水环境质量标准》III 类水质标准	评价因子及标准限值 (mg/L)					
	COD	BOD5	氨氮	TP	粪大肠杆菌	pH
	20	4	1	0.2	10000 个/L	6~9

c) 声环境：厂区周边环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准；铁路两侧 30~60m 范围内执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4b 类标准。

表 6.1-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

执行标准	评价因子及标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》3类标准	65	55
《声环境质量标准》4b类标准	70	60

d) 土壤环境：厂区内土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值标准。

表 6.1-4 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018) (单位：mg/kg)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

## 6.2 污染物排放标准

a) 废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

表 6.2-1 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

《污水综合排放标准》三级标准	评价因子及标准限值 (mg/L)					
	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	石油类	氨氮	SS
	6-9	300	500	20	—	400

b) 废气：非甲烷总烃执行《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）的 25g/m<sup>3</sup>；无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，5 mg/m<sup>3</sup>。

c) 噪声：施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工现场界环境噪声排放标准》标准，营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3 类标准；

表 6.2-2 《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

执行标准	评价因子及标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
《建筑施工现场界环境噪声排放标准》	70	55

表 6.2-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

执行标准	评价因子及标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	65	55

d) 固废：一般固废处置采用《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。

## 6.3 总量控制指标

根据本项目污染源核算，本项目不设置污水排放口，不设置水污染物排放总量控制指标要求。

根据大气污染物排放量源强核算结果，含油气体经油气回收装置处理后，VOCs 总量控制指标为 52.56t/a。

## 6.4 环境敏感目标

### 6.4.1 环境质量保护目标

生态环境：主要保护施工区周围的自然生态环境、农业生态环境和城市生态环境，防止水土流失。

水质：保护施工期间不因工程施工活动污染周围水域水质；运行期保护水质，总体水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

大气和声环境：保护施工区及周边环境空气质量满足《环境空气质量标准》

(GB3095-1996)二级标准，声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

土地资源：尽量保护渠道附近的农田资源，把工程对农业生产的影响降至最低。

人群健康：主要保护施工区、安置区的人群及施工人员的身心健康。

### 6.4.2 环境保护敏感目标

本项目环境敏感保护对象见表 6.4.2-1。

表 6.4.2-1 本项目环境保护目标

环境要素		保护目标	规模	相对拟建工程方位及距离	环境功能及保护级别
环境空气	施工期	零散居民（由基地负责，逐步搬迁）	居民 19 户，约 76 人	SE，红线范围内	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
		新雅创业园	工业房地产，约 100 人	W,330m	
		铜官循环经济工业基地管委会	办公区，约 60 人	WS，1000m	
	运营期	/	/	/	
		新雅创业园	工业房地产，约 100 人	W,330m	
		铜官循环经济工业基地管委会	办公区，约 60 人	WS，1000m	
环境噪声	施工期	零散居民（由基地负责搬迁）	居民 19 户，约 48 人	SE，红线范围内	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；
	运营期	/	/	/	
地表水	施工期	湘江沔水河口北端至湘阴县植树港的水域属于渔业用水区	大河，平均流量为 2131m <sup>3</sup> /s	W，1200m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；
		铜官陶瓷自来水取水口位于湘江望城县水厂取水口下游 200m 至矮子洲水域属于饮用水源保护区	大河，平均流量为 2131m <sup>3</sup> /s	SE，5000m	
	运营期	湘江沔水河口北端至湘阴县植树港的水域属于渔业用水区	大河，平均流量为 2131m <sup>3</sup> /s	W，1200m	

环境要素		保护目标	规模	相对拟建工程方位及距离	环境功能及保护级别
		铜官陶瓷自来水取水口位于湘江望城县水厂取水口下游200m至矮子洲水域属于饮用水源保护区	大河，平均流量为2131m <sup>3</sup> /s	SE，5000m	
生态环境	施工期	场内部植被	物种不丰富，无名木古树	施工场内部	因地制宜，避免砍伐破坏，进行保留移栽；
	运营期	厂界植被	物种不丰富，无名木古树	绿化带	保留移栽场内部植被；

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果。具体监测内容如下:

#### 7.1.1 废水

a) 监测断面: 共计布设废水监测点 4 个, 分别是污水处理站进水口、污水处理站出水口、含油废水处理系统进口、含油废水处理系统出口。具体水质监测点位详见图 7.1.1-1。化粪池进口、化粪池出口, 各布设 1 个监测点, 见图 7.1.1-2。

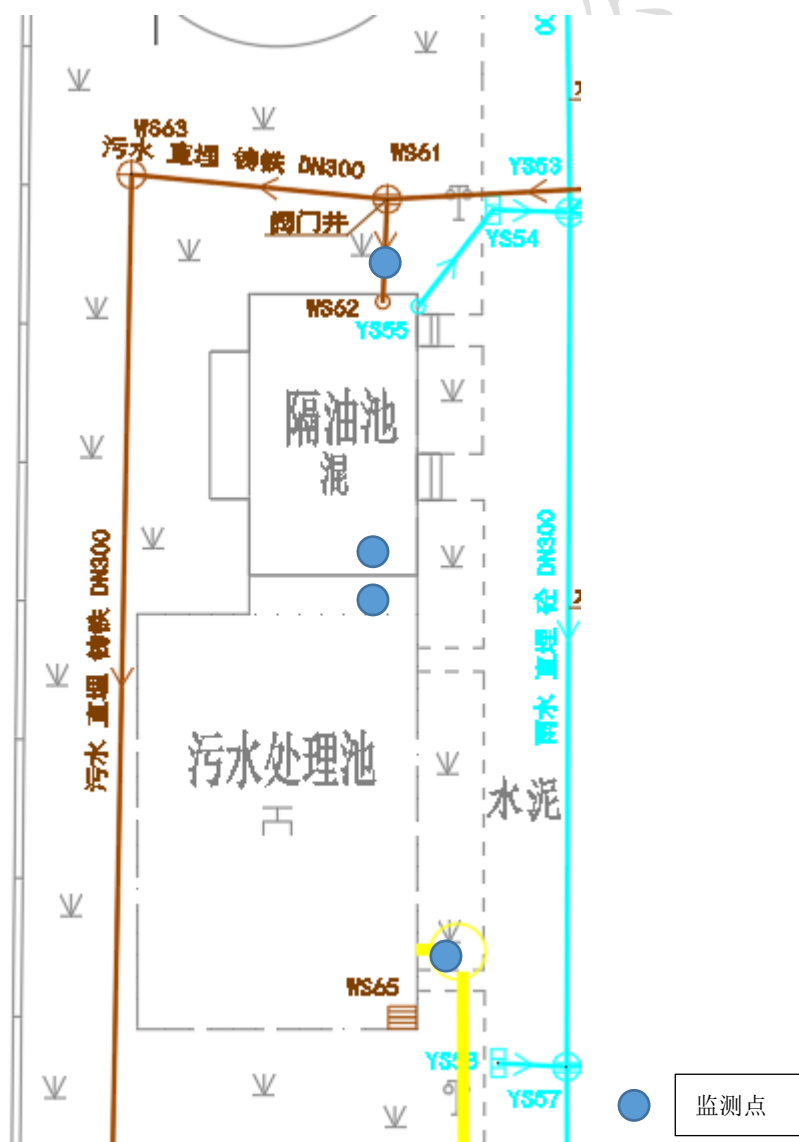


表 7.1.1-1 废水监测点位置图

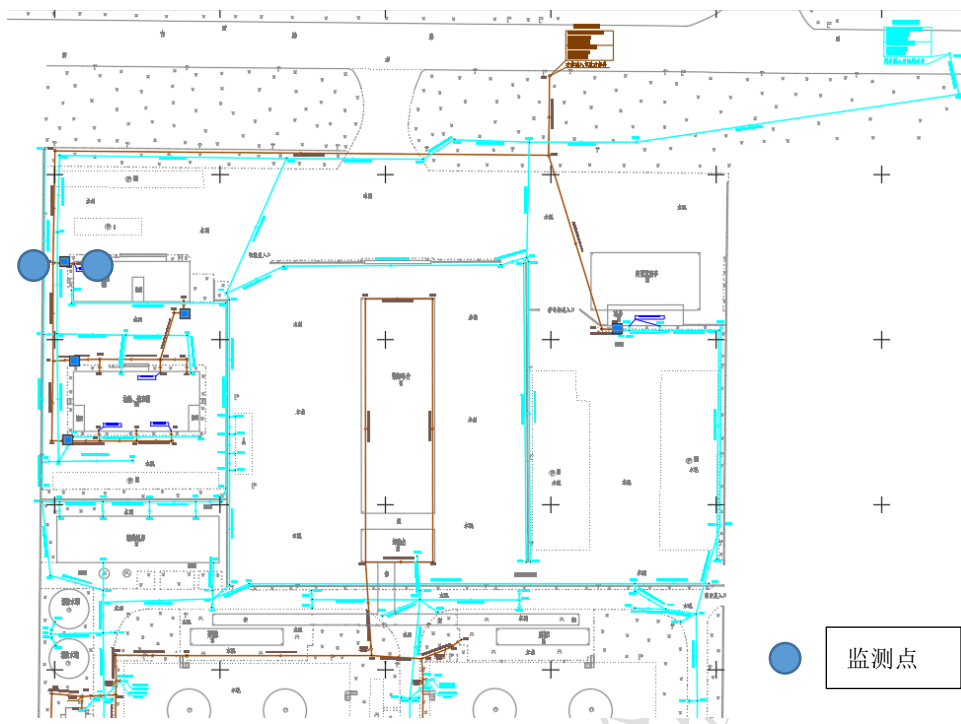


表 7.1.1-2 生活污水监测点位置图

b) 监测项目：含油废水处理系统进口、含油废水处理系统出口，监测流量、pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、石油类，7项指标。化粪池进口、化粪池出口，监测流量、pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、TP，7项指标。

c) 监测时间与频次：出口处，一天4次，等时间距（如8时、11时、14时、17时），连续监测2天。进口处，含油废水处理系统进口、化粪池进口，一天4次，等时间距（如8时、11时、14时、17时），监测1天。

## 7.1.2 废气

### 7.1.2.1 有组织排放

a) 监测点位：有组织排放，布设2个监测点，油气回收装置进气口、油气回收装置排放口，各1个。



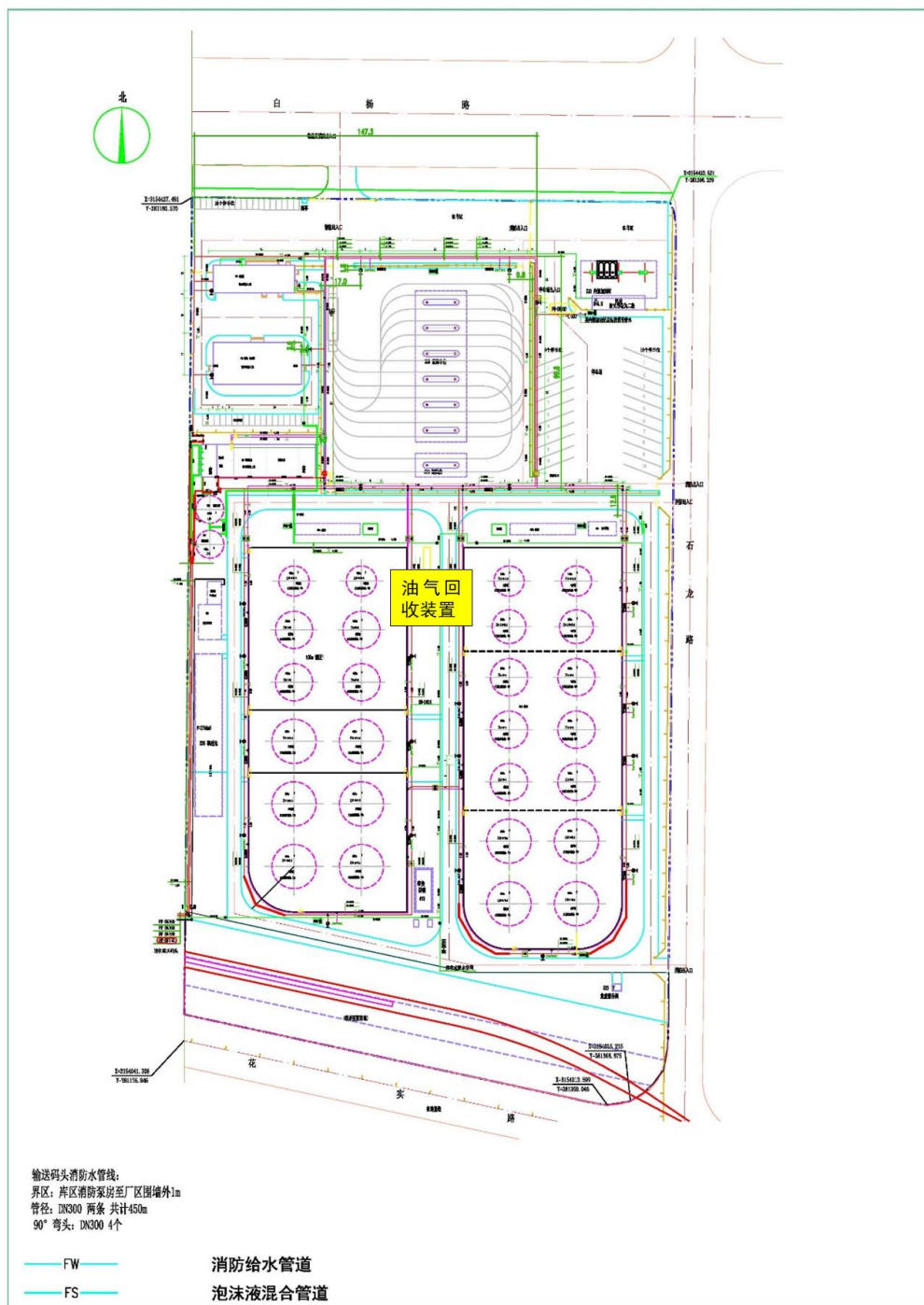


图 7.1.1-3 油库项目有组织排放源位置分布图

b) 监测项目：油气回收装置进气口、油气回收装置排放口，监测干排气中油气排放浓度和干排气中油气体积分数 2 项指标。

c) 监测时间与频次：厂界，4 次/天，每次采样时间不少于 1h，等时间距（如 8 时、11 时、14 时、17 时），连续监测两天。

#### 7.1.1.2.2 无组织排放

a) 无组织排放源

1) 本项目无组织排放源主要有 26 座内浮顶罐呼吸阀排放的气体、成品油卸油入罐作业、发油装车作业油气，均通过油气回收装置回收后，通过 5m 高排气筒进行排放。

2) 在成品油输送、倒罐过程中管线、机泵、鹤嘴、法兰等密封处也有可能产生少量的成品油泄露，挥发会产生废油气。

3) 厂区内油品运输车辆会产生一定汽车尾气。

仅用于和顺油库竣工验收公示使用

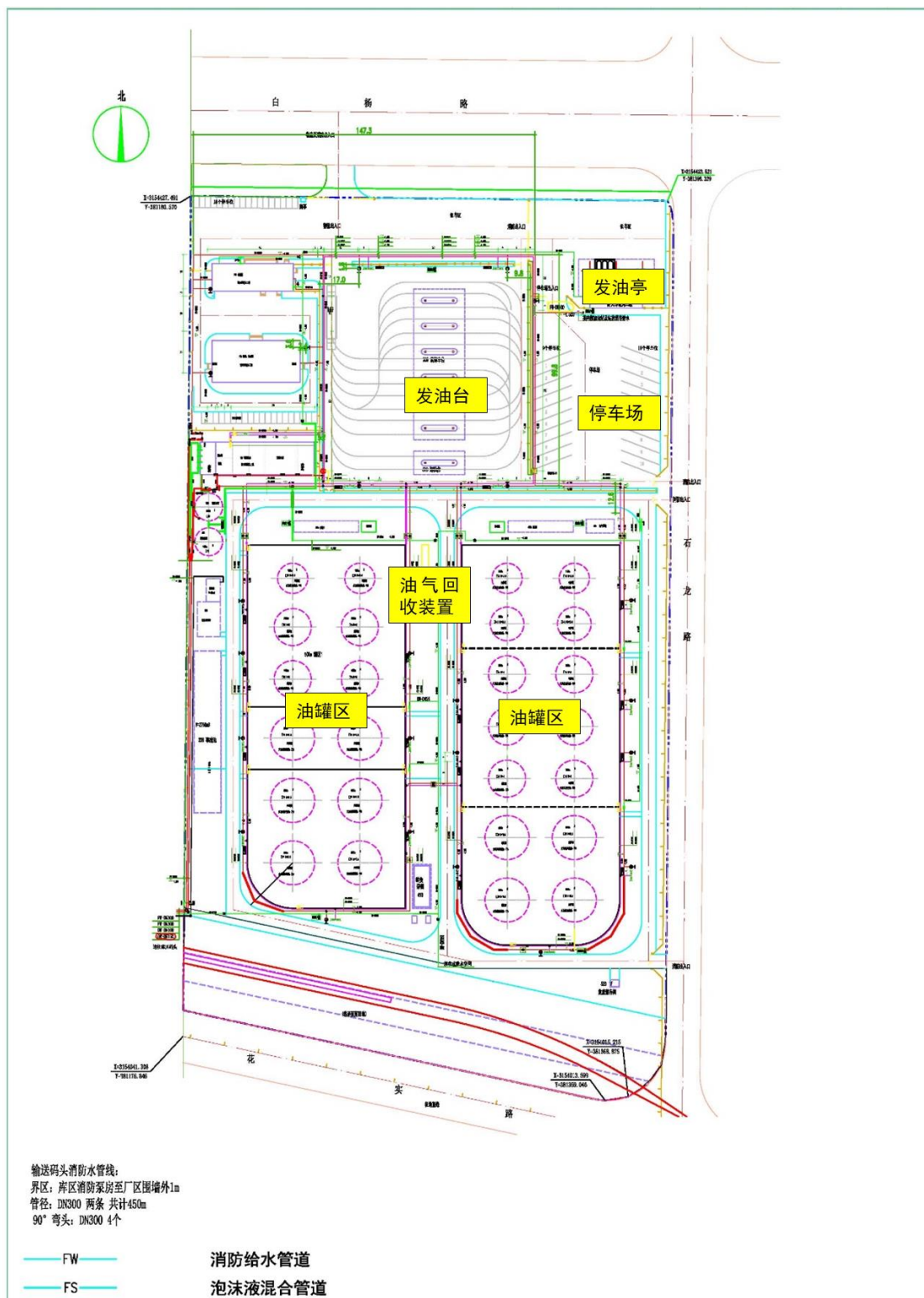


图 7.1.1-4 油库项目无组织排放源位置分布图

b) 监测点位: 无组织排放, 布设 4 个监测点, 根据监测当天的风向布点, 厂界上风向布设一个点, 下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气

温、气压、总云、低云等气象参数。YK-A1、YK-A2、YK-A3，布设在厂界外。YK-A4 布设在厂界内，油库下风向。



图 7.1.1-5 油库项目大气环境监测点位布置图

c) 监测项目：无组织排放，厂界，监测非甲烷总烃(NMHC)。

d) 监测时间与频次：厂界，4次/天，每次采样时间不少于1h，等时间距（如8时、11时、14时、17时），连续监测两天。

### 7.1.3 厂界噪声监测

a) 监测点位：

声环境质量监测布置4个监测点：罗家坡(YK-N1)、白杨路(YK-N2)、富家坡(YK-N3)、花实路(YK-N4)，监测点位详见附件7.3.3。罗家坡(YK-N1)、白杨路(YK-N2)、花实路(YK-N4)同时统计车流量，记录大型、中型、小型车流量(辆/min)。

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)对厂界进行噪声监测。项目噪声监测点位选在厂界外1m，高度1.2m以上。



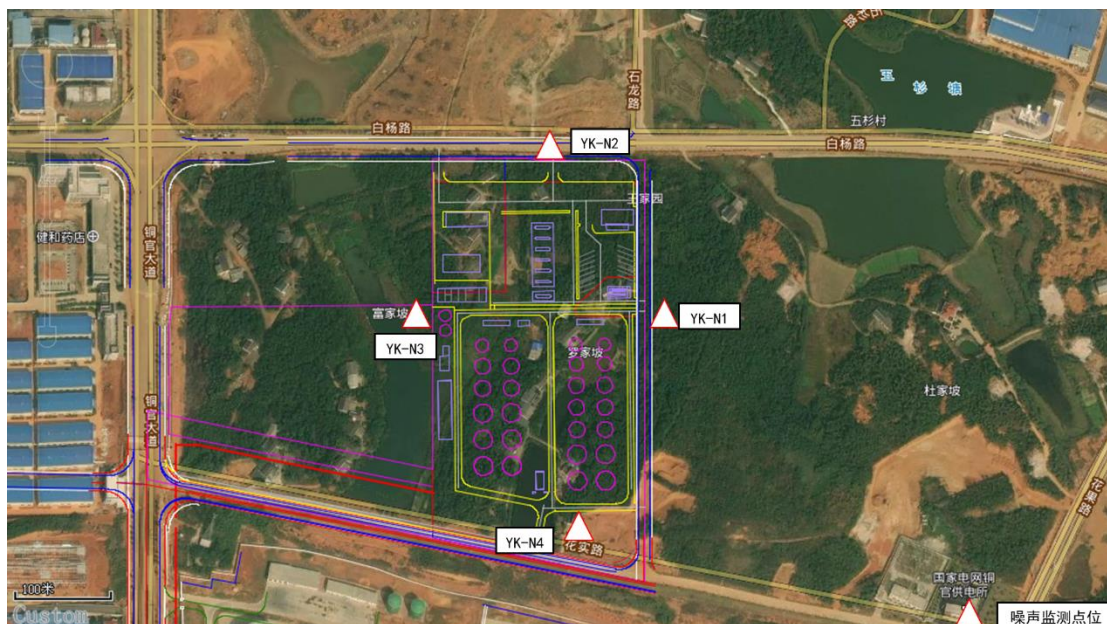


图 7.1.1-6 油库项目声环境监测点位布置图

b) 监测项目

等效连续 A 声级(LAeq)，并记录噪声源。

c) 监测时间与频次

监测 1 期，连续监测 2 天，分昼、夜监测。

## 7.2 环境质量监测

### 7.2.1 土壤质量监测

a) 监测点位

布设 1 个土壤监测点，油库内(YK-S1)没进行硬化处，尽可能在接近当地原土质的点位布设，其具体位置见图 7.2.1。

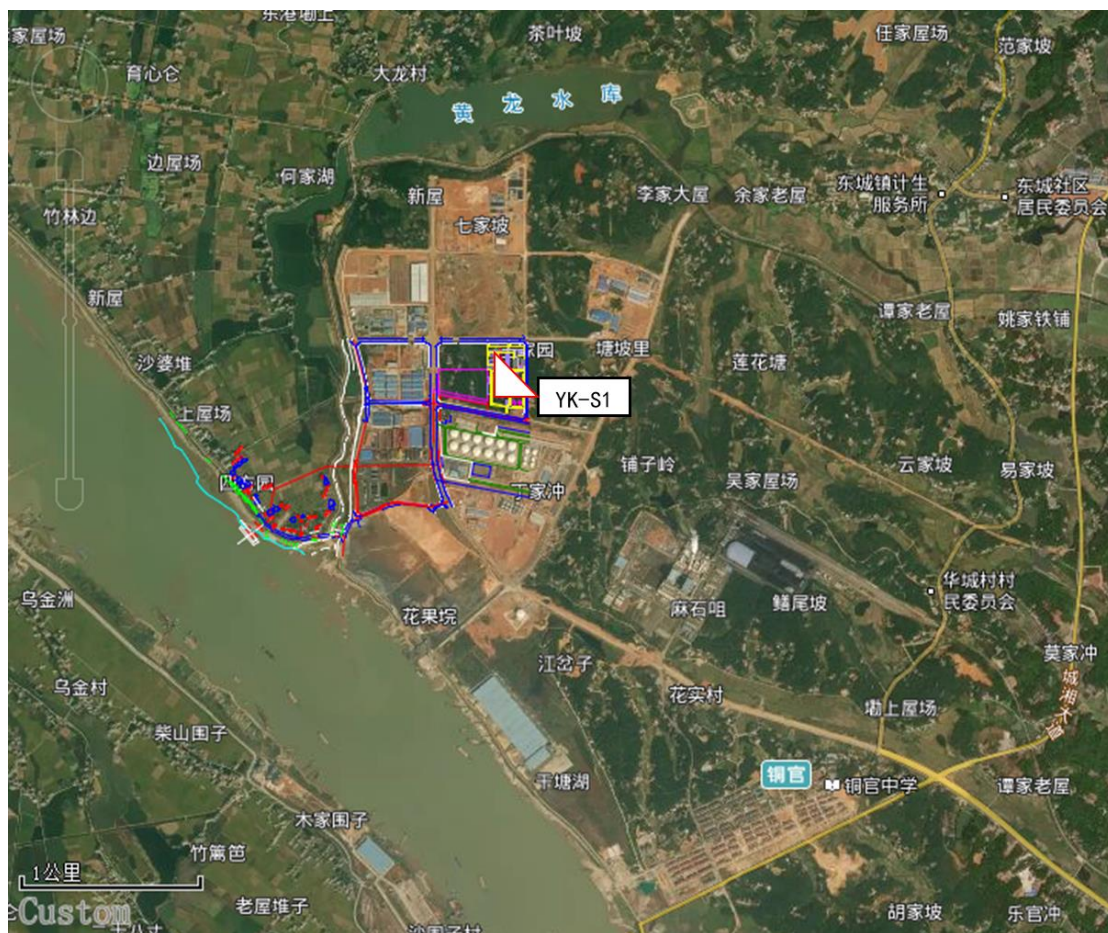


图 7.2.1 油库项目土壤环境监测点布置图

b) 监测因子

参照 GB366900-2018, 监测 45 项: ph、含盐量、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍, 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻二甲苯, 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘。

c) 监测时间与频次

进行一次采样。



## 7.2.2 地表水监测布点

a) 监测断面：共计布设地表水监测点 3 个，分别是码头上游 900m (MT-R1)、码头下游 2km (MT-R2)，望城区第二污水厂支流河口处 (MT-R3)。具体水质监测点位详见图 7.2.2。

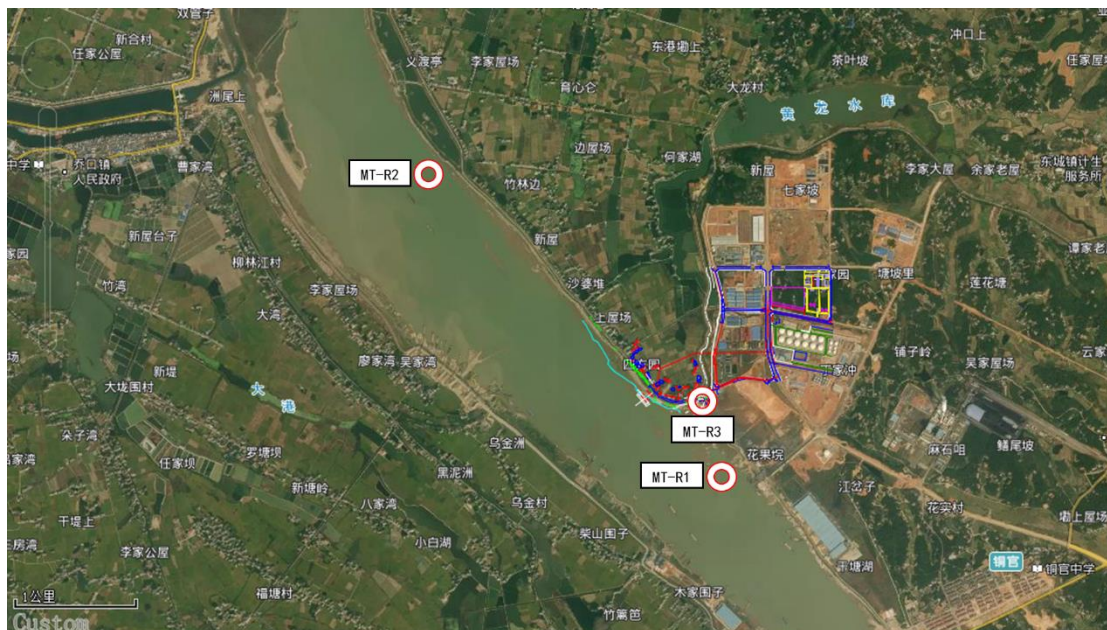


图 7.2.2 水环境监测点布置图

b) 监测项目：共监测 26 项，包括水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量(COD)、五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、总磷(TP)、总氮(TN)、铜(Cu)、锌(Zn)、氟化物、汞(Hg)、砷(As)、硒(Se)、镉(Cd)、六价铬(Cr<sup>6+</sup>)、铅(Pb)、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群(个/L)、悬浮物、透明度。

c) 监测时间与频次：一天 1 次，连续监测 2 天。

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 地表水

废水监测分析根据《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019 部分代替 HJ/T 91-2002)、《水和废水监测分析方法》(第四版)等相关规范标准要求进行。

地表水监测分析根据《地表水环境质量监测技术规范》(HJ91.2-2022)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《地表水环境质量监测技术规范》(HJ91.2-

2022 部分代替 HJ/T 91-2002)、《水和废水监测分析方法》(第四版)、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)等相关规范标准要求进行。

### 8.1.2 大气

根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)进行。

### 8.1.3 声环境

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)和《声环境质量标准》(GB3096-2008)等国家现行相关规范标准进行。

### 8.1.4 土壤环境

按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中规定的方法执行。

## 8.2 监测仪器

表 8.2 验收监测仪器

(一) 样品采集				
类别	采集依据			
废水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019			
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996			
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2017 及修改单			
地表水	《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022			
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004			
(二) 样品分析				
类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计 /PSTX38-2	/
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	TP300 数字温度计 /PSTX40-2	0.1℃



溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ506-2009	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪/PSTS02	0.01mg/L
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	玻璃器皿	0.5mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	HCA-100/10 孔 COD 标准消解器/PSTF28-1	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	SPX-250B 生化培养箱/PSTS21	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法》 HJ535-2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.025mg/L
总磷 (以 P 计)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-89	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.01mg/L
总氮 (以 N 计)	《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	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.05mg/L
铜	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015 (水平)	Optima2000DV 电感耦合等离子体光谱仪/PSTS24	0.04mg/L
锌			0.009mg/L
氟化物 (以 F <sup>-</sup> 计)	《水质 氟化物的测定 离子选择电极》 GB/T 7484-1987	PXS-270 离子计 /PSTS04	0.05mg/L
硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 PSTS22	4×10 <sup>-4</sup> mg/L
砷			3×10 <sup>-4</sup> mg/L
汞			4×10 <sup>-5</sup> mg/L
镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 (螯合萃取法)	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS06	0.001mg/L
铅			0.01mg/L

表 8.2(续)

类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
地表水	铬 (六价)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.004mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ484 2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.004mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 503-2009 (萃取分光光度法)	SP-752 紫外分光光度计/PSTS07-2	0.0003mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分	SP-752 紫外可见分	0.01mg/L

		光光度法（试行）》HJ 970-2018	光光度计/PSTS07-2	
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.003mg/L
	阴离子表面活性剂	《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	SP-752 紫外分光光度计/PSTS07-2	0.05mg/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	HN-40BS 生化培养箱/PSTS11-2	2MPN/100mL
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	FA-2004 电子天平/PSTS09	4mg/L
	透明度	《水和废水监测分析方法》（第四版 国家环保总局 2002 年）水质 塞氏盘法 3.1.5.2	塞氏盘/PSTX15	/
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计/PSTX38-2	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	HCA-100/10 孔 COD 标准消解器/PSTF28-1	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	SPX-250B 生化培养箱/PSTS21	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法》HJ535-2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	FA-2004 电子天平/PSTS09	4mg/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	LT-21A 红外分光测油仪/PSTS08	0.06mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-89	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.01mg/L
空气与废气	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	GC-9790II 气相色谱仪/PSTS15-2	0.07mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	GC-9790II 气相色谱仪/PSTS15-2	0.07mg/m <sup>3</sup>
土壤/底泥	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	PHS-3C 酸度计/PSTS05	0.01 (无量纲)
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计	1mg/kg
	锌			1mg/kg

	镍	光光度法》 HJ 491-2019	/PSTS06	3mg/kg
	铬			4mg/kg

表 8.2(续)

类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
土壤/ 底泥	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T17141-1997	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS06	0.1mg/kg
	镉			0.01mg/kg
	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光》 HJ 680-2013	AFS-8220 原子荧光光度计/PSTS22	0.01mg/kg
	汞			0.002mg/kg
	铬(六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS06	0.5mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	A91Plus+AMD10 气相色谱质谱联用仪/PSTS41 PT-7900D 全自动吹扫捕集装置 /PSTS30	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯甲烷			$1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1-二氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,2-二氯乙烷			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1-二氯乙烯			$1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	二氯甲烷			$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,2-二氯丙烷			$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	四氯乙烯			$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	三氯乙烯			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg			

	氯乙烯			$1.0 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	苯			$1.9 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	氯苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	1,2-二氯苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	1,4-二氯苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$

表 8.2(续)

类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
土壤/ 底泥	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	A91Plus+AMD10 气相色谱质谱联用仪/PSTS41 PT-7900D 全自动 吹扫捕集装置 /PSTS30	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	苯乙烯			$1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	甲苯			$1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	间二甲苯+对二甲苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	邻-二甲苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 735-2015	A91Plus+AMD10 气相色谱质谱联用仪/PSTS41 PT-7900D 全自动 吹扫捕集装置 /PSTS30	$0.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	硝基苯	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	A91Plus+AMD10 气相色谱质谱联用仪/PSTS41	0.09mg/kg
	苯胺			0.1mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]	0.1mg/kg			

	萘			
	蒽			0.09mg/kg
(三) 噪声检测				
类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	方法检出限
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	AWA5688 多功能 噪声分析仪 /PSTX43	30dB (A)
	环境噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	AWA5688 多功能 噪声分析仪 /PSTX43	30dB (A)

### 8.3 人员能力

参加验收监测人员情况如下表。

表 8.3 验收监测人员情况表

采样日期	2022.8.1-8.2, 8.14-8.15	分析日期	2022.8.2-8.8, 8.16
主要采样人员	何佳炜、吴晟华、周典、袁刚、徐贝、汤广	主要分析人员	杜思、黄思远、王俊杰、黄美思、杨润英、何慧珍、刘丽霞、刘鑫、彭莎莎

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样;实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施,并对质控数据分析,质控数据分析表见附件。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法,避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在监测时应保证其采样流量的准确。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

### a) 噪声监测质量控制:

1) 监测取样时段内, 保证主要环保设施运行正常, 各工序均处于正常生产状态, 生产能力达到验收监测的工况要求。

2) 采样前后对采样仪器及声级计等设备进行校准和检查。

表 8.6 噪声仪器校准记录

序号	仪器设备名称	校准设备名称	校准值	校准器标准值	允许误差范围	结果评价
采样前	AWA5688 多功能 噪声分析仪/PSTX 43	AWA6222A 声级校准器 (编号: PSTX 26)	93.7dB(A)	94.0dB (A)	±0.5dB (A)	合格
采样后			93.9dB(A)			合格

### b) 实验室质量控制

所有分析检测仪器经检定校准合格, 并在有效期内。

每批样品在检测同时带质控样品和 10% 平行双样, 质控数据分析表见附件。

## 8.7 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T20-1998)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2007)、《危险废物鉴别标准》(GB5085-2008) 要求进行。

## 8.8 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品分析等均按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 要求进行, 实验室样品分析时应使用标准物质、采用空白试验、平行双样及加标回收率测定等, 并对质控数据分析, 质控数据分析表见附件。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间, 码头、油库等主体工程已处于试运行期, 油气回收装置、污水处理设备、隔油池、内部发油亭及站房等主要工程均已处于运行中, 危废暂存间、事故池、事故围堰、2 座 1500m<sup>3</sup> 消防水罐均建设完成。

## 9.2 环保设施调试运行效果

### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

#### 9.2.1.1 废水治理设施

验收监测期间，生活污水化粪池、含油废水处理设备、隔油池已达到设计规模。

化粪池、污水处理设备进出水浓度监测结果详见 9.2.2.2 节。根据监测结果，得知，化粪池 COD 处理效率 79.4%~80.3%，五日生化需氧量处理效率 84.6%~85.3%，氨氮处理效率 28.7%~30.4%，总磷处理效率 30.3%~33.6%。出水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。含油废水处理设备 COD 处理效率 20%~37.5%，五日生化需氧量处理效率 18.2%~30.2%，氨氮处理效率 17.8%~21.5%，SS 处理效率 30.0%~50.0%，石油类处理效率 53.3%~64.7%。出水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

环评指出，生活污水浓度削减量和削减率分别为：COD350mg/L 削减至 105mg/L，削减率 70%，氨氮 15mg/L 削减至 4.5mg/L，削减率 70%，SS300mg/L 削减至 90mg/L，削减率 70%。含油废水浓度削减量和削减率分别为：COD711mg/L 削减至 350mg/L，削减率 50.8%，氨氮 17mg/L 削减至 15mg/L，削减率 11.8%，石油类 1478mg/L 削减至 30mg/L，削减率 98%，SS 66mg/L 削减至 50mg/L，削减率 24.2%。

根据生活污水废水处理设施进出水监测结果，分析削减效率未达到环评阶段中提出的 70%。

根据含油废水处理设施进出水监测结果，氨氮、SS 削减效率达到环评报告要求，COD、石油类削减效率达到环评报告提出的要求。

#### 9.2.1.2 废气治理设施

验收监测期间，油气回收装置已达到设计规模。

油气回收装置有组织废气监测结果详见 9.2.2.2 节。根据监测结果，得知处理效率 79.1%~83.4%。处理效率未达到环评阶段提出的 95%要求。

#### 9.2.1.3 噪声治理设施

验收监测期间，噪声防治措施已落实。

#### 9.2.1.4 固体废物治理设施

本项目产生的生活垃圾通过收集后定期清理外运，危废暂存设施已建成使用。

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废水

生活污水和废水处理系统进口浓度监测结果详见表 9.2.2-3, 出口浓度见表表 9.2.2-2。

表 9.2.2-1 生活污水和废水处理系统进口水质浓度监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				计量单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
8月1日	W4 含油废水处理系统进口	pH 值	7.1	7.2	7.0	7.1	无量纲
		化学需氧量	6	7	5	8	mg/L
		五日生化需氧量	0.9	1.1	0.8	1.3	mg/L
		氨氮	3.95	3.70	3.85	4.00	mg/L
		悬浮物	10	11	11	10	mg/L
		石油类	0.17	0.15	0.16	0.14	mg/L
	W6 化粪池进口	pH 值	6.2	6.1	6.3	6.2	无量纲
		化学需氧量	659	665	657	676	mg/L
		五日生化需氧量	276	282	274	284	mg/L
		氨氮	44.0	43.2	45.0	43.9	mg/L
		悬浮物	6	6	7	6	mg/L
		总磷	5.38	5.12	5.27	5.18	mg/L

表 9.2.2-2 生活污水和废水处理系统出口水质浓度监测结果

采样点位	检测项目	检测结果								计量单位
		8月1日				8月2日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
W5 含油废水处理系统出口	pH 值	6.9	6.7	6.7	6.6	6.8	6.9	6.8	6.7	无量纲
	化学需氧量	5	8	6	5	6	8	6	8	mg/L
	五日生化需氧量	0.8	1.3	0.8	0.9	0.9	1.1	0.9	1.3	mg/L



	量									
	氨氮	3.10	3.04	3.14	3.20	2.84	3.04	3.20	2.88	mg/L
	悬浮物	7	7	6	5	6	6	7	6	mg/L
	石油类	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.08	0.07	mg/L
W7 化粪池出口	pH 值	6.5	6.7	6.6	6.5	6.8	6.7	6.8	6.6	无量纲
	化学需氧量	130	137	133	137	137	130	139	135	mg/L
	五日生化需氧量	40.6	42.8	41.3	43.6	42.8	40.6	43.6	41.3	mg/L
	氨氮	31.1	30.8	31.3	30.9	31.9	31.4	31.5	31.3	mg/L
	悬浮物	5	7	8	6	6	6	5	4	mg/L
	总磷	3.58	3.57	3.50	3.47	3.53	3.36	3.47	3.45	mg/L

根据监测结果，含油废水处理系统出水 COD<sub>5</sub> mg/L~8 mg/L，BOD<sub>5</sub> 为 0.8 mg/L~1.3 mg/L，氨氮 3.04 mg/L~3.2 mg/L，悬浮物 5 mg/L~7 mg/L，石油类 0.06 mg/L~0.07 mg/L。化粪池出水 COD<sub>5</sub> 130mg/L~137 mg/L，BOD<sub>5</sub> 为 40.6mg/L~43.6mg/L，氨氮 30.8 mg/L~33.3 mg/L，悬浮物 5 mg/L~8 mg/L，总磷 3.47 mg/L~3.58 mg/L。

出水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

#### 9.2.2.2 废气

##### a) 有组织排放

有组织排放废气浓度监测结果详见表 9.2.2-3。

表 9.2.2-3 有组织废气排放浓度监测结果

采样点位	检测项目	检测结果 (g/m <sup>3</sup> )								标准限值 (g/m <sup>3</sup> )
		8月14日				8月15日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
油气回收装置进气检测口	非甲烷总烃	51.0	52.5	56.5	54.5	56.0	56.5	64.0	65.5	/
油气回收装置排放检测口	非甲烷总烃	9.42	10.2	9.37	10.7	11.7	11.4	12.0	11.0	25

检测参数	进气口采样断面尺寸： $\phi=0.2\text{m}$ ；排放口采样断面尺寸： $\phi=0.2\text{m}$ ，排气筒高度： $5\text{m}$ 。
执行标准	《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)

根据监测结果，有组织废气排放非甲烷总烃浓度  $9.37\text{g}/\text{m}^3\sim 12\text{g}/\text{m}^3$ ，平均值  $10.72\text{g}/\text{m}^3$ 。满足《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)标准要求。

#### b) 无组织排放

无组织排放废气厂界浓度监测结果详见表 9.2.2-4。

表 9.2.2-4 厂界废气排放浓度监测结果

采样点位	检测项目	检测结果 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )							
		8月1日				8月2日			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
G3 油库西南侧外 3m 处 (上风向)	非甲烷总烃	0.36	0.35	0.45	0.48	0.47	0.37	0.39	0.45
G4 油库北侧外 3m 处 (下风向)		0.75	0.82	0.88	0.65	0.87	0.75	0.79	0.87
G5 油库东北侧外 3m 处 (下风向)		0.82	0.80	0.96	0.63	0.66	0.62	0.62	0.78
G6 油库东侧外 3m 处 (下风向)		0.73	0.79	0.71	0.66	0.88	0.73	0.70	0.67
气象参数	1日天气：晴；风向：西南；风速：1.6-1.7m/s；气温：35.3-36.1℃；气压：98.9-99.0kPa； 2日天气：晴；风向：西南；风速：1.6-1.8m/s；气温：33.3-34.7℃；气压：99.0-99.1kPa。								

根据厂界处浓度监测结果，得知，厂界处非甲烷总烃浓度为  $0.35\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足无组织废气执行的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，即  $5\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

#### 9.2.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果详见

表 9.2.2-5。

仅用于和顺油库竣工验收公示使用

表 9.2.2-5 厂界噪声排放监测结果

检测点位	检测结果 (Leq: dB (A))			
	8月1日		8月2日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
YK-N1 油库东侧罗家坡	53	41	53	42
YK-N2 油库北侧白杨路	54	43	54	43
YK-N3 油库西侧富家坡	53	42	52	42
YK-N4 油库南侧花实路	52	41	53	41
气象参数	1日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.7m/s; 2日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.8m/s。			

根据厂界处噪声监测结果,得知,厂界处噪声值为昼间 52dB(A)~54dB(A)、夜间 41dB(A)~43dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准昼间 65 dB(A)和夜间 55 dB(A)的要求。

#### 9.2.2.5 污染物排放总量核算

本次通过实测油气回收装置废气浓度,按照实测废气量 240m<sup>3</sup>/h 进行计算,实测期间排放的非甲烷总烃总量为 240m<sup>3</sup>/h\*10.72 g/m<sup>3</sup>\*24h=61.75kg/d,合 22.54t/a,满足环评阶段总量控制要求,同时满足排污许可提出的 52.56t/a 总量控制指标要求。

本次工业废水和生活污水接入市政管网后进入望城区第二污水厂进行处理,化粪池按照 25m<sup>3</sup>/d 核算,纳管污染物中 COD1.23t/a,氨氮 0.29t/a;废水处理系统纳管污染物 COD0.06t/a,氨氮 0.01t/a,石油类 0.001t/a。

### 9.3 工程建设对环境的影响

#### 9.3.1 地表水

验收调查阶段,调查单位委托开展了地表水环境现状监测。

##### a) 监测点位

共计布设地表水监测点 3 个,分别是码头上游 900m (MT-R1)、码头下游 2km (MT-R2),望城区第二污水厂支流河口处 (MT-R3)。

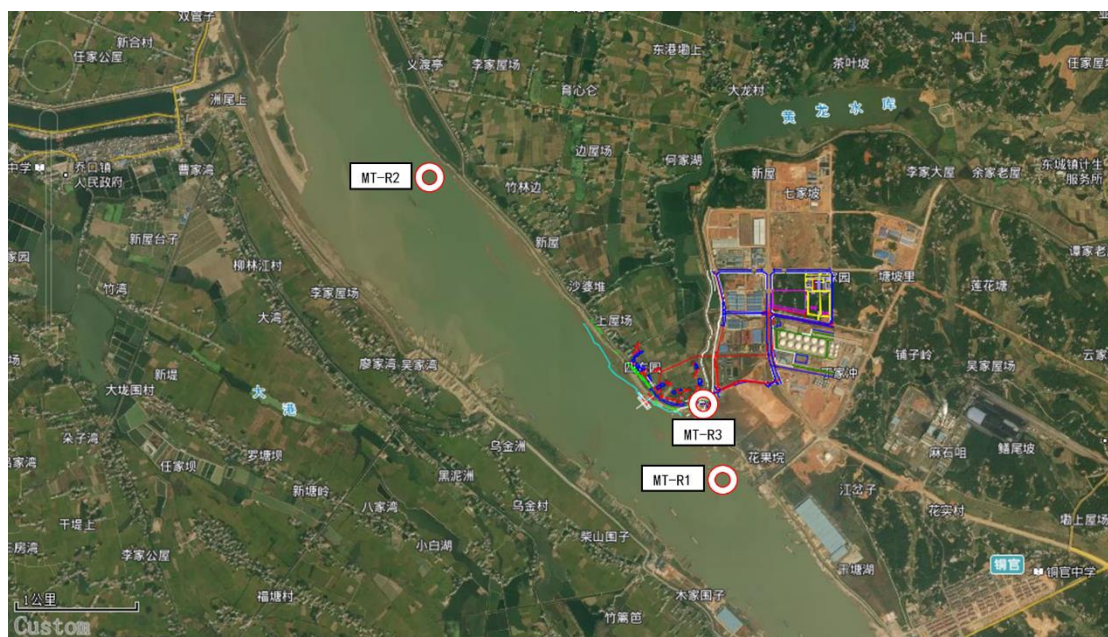


图 9.3.1-1 建设项目水环境监测点布置图

b) 监测时间

2022 年 8 月 1 日~2 日。

c) 监测项目

共监测 26 项，包括水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量(COD)、五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、总磷(TP)、总氮(TN)、铜(Cu)、锌(Zn)、氟化物、汞(Hg)、砷(As)、硒(Se)、镉(Cd)、六价铬(Cr<sup>6+</sup>)、铅(Pb)、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群(个/L)、悬浮物、透明度。

d) 监测时间与频次：一天 1 次，连续监测 2 天。

e) 监测结果

针对 3 个断面监测结果见下表。

表 9.3.1-1 地表水监测数据

检测项目	检测结果						计量单位
	MT-R1 码头上游 900m		MT-R2 码头下游 2km		MT-R3 望城区第二 污水厂支流河口处		
	8月1日	8月2日	8月1日	8月2日	8月1日	8月2日	
pH 值	6.8	6.9	6.7	6.7	6.9	6.9	无量纲
水温	28.6	28.5	28.5	28.7	28.7	28.5	°C
溶解氧	6.22	6.18	6.21	6.22	6.15	6.16	mg/L

高锰酸盐指数	2.4	2.3	2.5	2.5	2.8	2.7	mg/L
化学需氧量	9	7	10	8	12	11	mg/L
五日生化需氧量	2.3	2.1	2.4	2.2	2.7	2.5	mg/L
氨氮	0.364	0.375	0.730	0.561	0.311	0.316	mg/L
总磷（以P计）	0.06	0.07	0.09	0.08	0.10	0.10	mg/L
总氮（以N计）	0.95	0.98	1.90	1.47	0.81	0.83	mg/L
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
锌	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氟化物（以F-计）	0.24	0.26	0.24	0.31	0.20	0.22	mg/L
硒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
粪大肠菌群	340	330	320	360	380	320	个/L
悬浮物	12	9	13	8	11	7	mg/L
透明度	65	65	60	60	60	60	cm

备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。

根据监测结果可知，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质。

### 9.3.2 环境空气

验收调查阶段，调查单位委托开展了无组织废气、大气环境现状监测。

#### a) 监测点位

共计1个点位，为花实村（MT-A1）环境质量监测点。

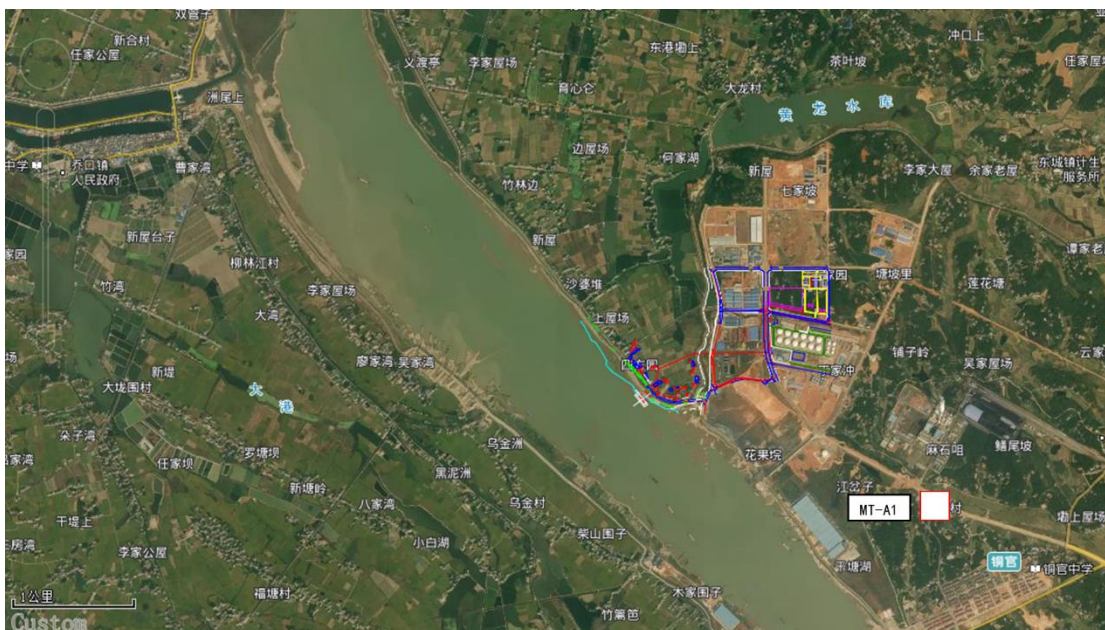


图 9.3.2-2 建设项目 1 个大气环境监测点布置图

b) 监测时间

2022 年 8 月 1 日~2 日。

c) 监测项目

监测非甲烷总烃(NMHC)1 个指标。

d) 监测时间与频次：一天 4 次，连续监测 2 天。

e) 监测结果

表 9.3.2-2 环境空气质量检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样点位	检测项目	8 月 1 日				8 月 2 日			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
MT-A1 花实村	非甲烷总烃	0.42	0.29	0.36	0.44	0.46	0.44	0.28	0.46
气象参数	1 日天气：晴；风向：西南；风速：1.4-1.7m/s；气温：26.9-33.7℃；气压：99.0-99.4kPa； 2 日天气：晴；风向：西南；风速：1.3-1.7m/s；气温：26.3-32.5℃；气压：99.1-99.5kPa。								

根据监测结果可知，符合河北省地方性质量标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 中限值 (2.0mg/m<sup>3</sup>)。

### 9.3.3 声环境

验收调查阶段，调查单位委托开展了声环境现状监测。

a) 监测点位

声环境质量监测布置 1 个监测点：花实村(MT-N4)，监测点位详见图 9.3.3。

MT-N5 同时记录车流量，记录大型、中型、小型车流量(辆/min)。



表 9.3.3-1 噪声监测点布置情况表

序号	监测点位置	备注
MT-N4	花实村	居民点



图 9.3.3 建设项目声环境监测点布置图

## b) 监测时间

2022 年 8 月 1 日~2 日。

## c) 监测项目

等效连续 A 声级(LAeq), 并记录噪声源。

d) 监测时间与频次: 监测 1 期, 连续监测 2 天, 分昼、夜监测。

## e) 监测结果

表 9.3.3-2 声环境质量检测结果

检测点位	检测结果 (Leq: dB (A))			
	8 月 1 日		8 月 2 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
MT-N4 花实村	52	42	53	41
气象参数	1 日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.7m/s; 2 日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.8m/s。			

根据监测结果可知, 敏感目标花实村处声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。



### 9.3.4 土壤

验收调查阶段，调查单位委托开展了土壤环境现状监测。

#### a) 监测点位

布设 1 个土壤监测点，油库内(YK-S1)没进行硬化处，尽可能在接近当地原土质的点位布设，其具体位置见图 9.3.4。

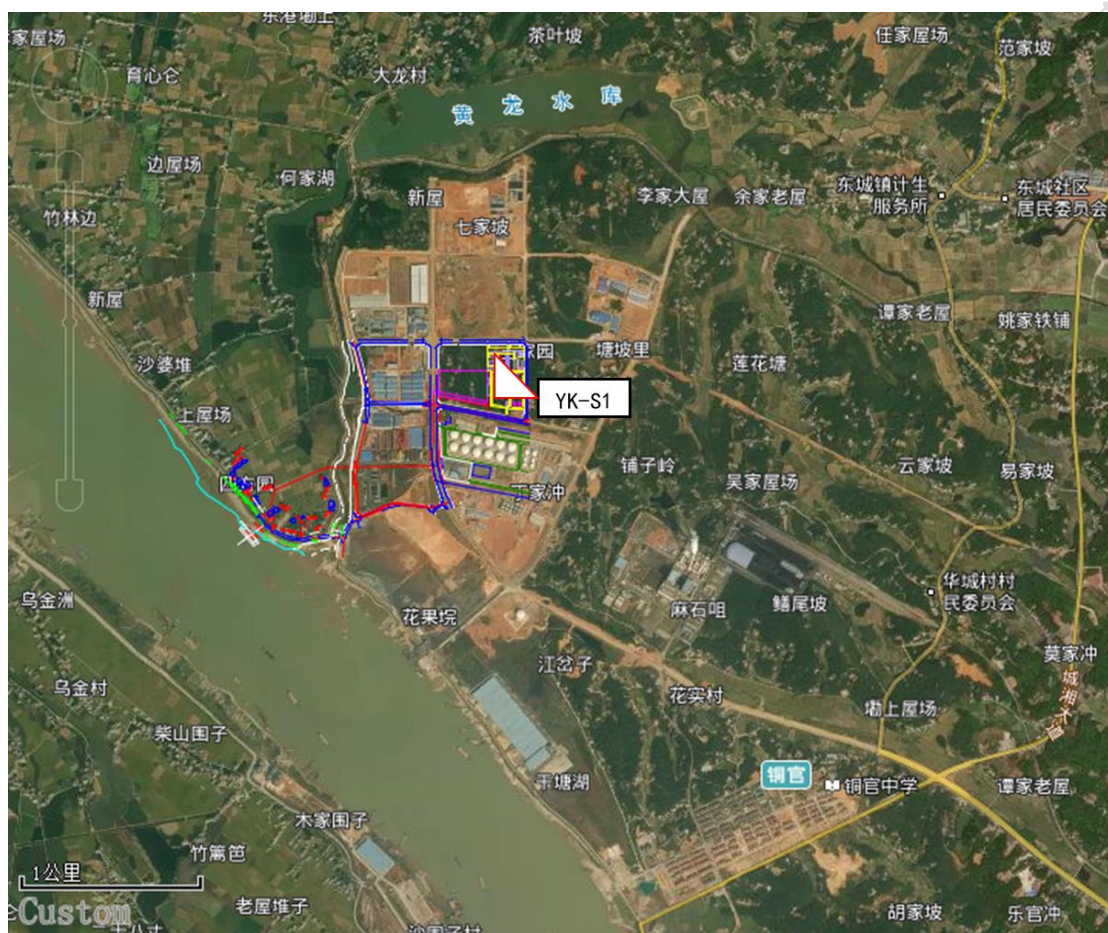


图 9.3.4 油库项目土壤环境监测点布置图

#### b) 监测因子

参照 GB366900-2018，监测 45 项：ph、含盐量、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍，四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻二甲苯，硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘。

## c) 监测时间及频率

2022年8月1日, 1次采样。

## d) 监测结果

表 9.3.4-1 土壤环境质量检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果	计量单位	检测项目	检测结果	计量单位
8月1日	YK-S1 项目油库内 (E: 112°47'36.41", N: 28°29'41.59")	铜	32	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
		镍	26	mg/kg	氯乙烯	ND	mg/kg
		铅	35.1	mg/kg	苯	ND	mg/kg
		镉	1.10	mg/kg	氯苯	ND	mg/kg
		铬(六价)	ND	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
		砷	12.3	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
		汞	0.052	mg/kg	乙苯	ND	mg/kg
		四氯化碳	ND	mg/kg	苯乙烯	ND	mg/kg
		氯仿	ND	mg/kg	甲苯	ND	mg/kg
		氯甲烷	ND	mg/kg	间二甲苯+对二甲苯	ND	mg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg	邻二甲苯	ND	mg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg	苯胺	ND	mg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	2-氯酚	ND	mg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
		二氯甲烷	ND	mg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	蒽	ND	mg/kg
		四氯乙烯	ND	mg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg		
1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg	萘	ND	mg/kg		
三氯乙烯	ND	mg/kg	/				

根据监测结果可知，对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值，评价区范围内各土壤监测因子均可达到风险筛选值标准，说明项目所在区域土壤环境质量达标。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

##### a) 废水

根据生活污水废水处理设施进出水监测结果，分析削减效率未达到环评阶段中提出的 70%。

根据含油废水处理设施进出水监测结果，氨氮、SS 削减效率达到环评报告要求，COD、石油类削减效率达到环评报告提出的要求。

##### b) 废气

油气回收装置废气处理效率 79.1%~83.4%，未达到环评阶段提出的 95%要求。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

根据监测结果，含油废水处理系统、化粪池出水浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。

有组织废气排放非甲烷总烃浓度  $9.37\text{g}/\text{m}^3\sim 12\text{g}/\text{m}^3$ ，平均值  $10.72\text{g}/\text{m}^3$ 。满足《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)标准要求。

根据厂界处废气浓度监测结果，满足无组织废气执行的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

厂界处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准的要求。

### 10.2 工程建设对环境的影响

根据本次竣工环境保护验收监测结果，本工程较好地执行了环境影响评价制度。工程建设期环境影响报告书及批复文件中提出的各项环境保护要求基本得到了落实，执行了环境保护“三同时”制度。工程已实施的污染防治措施和生态保护措施基本有效，工程建设对区域内的环境质量影响不大。验收监测报告基础资料数据详实；工程运行期地表水、环境空气、声环境、土壤环境质量满足验收标

准；工程未发生重大变动；建设过程中未造成重大环境污染、未造成重大生态破坏；无违反国家和地方环境保护法律法规；不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)所列验收不合格的情形，符合验收要求。

综合分析认为，该工程达到了竣工环境保护验收条件。

## 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

仅用于和顺油库竣工验收公示使用

湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目竣工环境保护验收监测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目				项目代码	2019-430112-59-03-005039		建设地点	长沙市望城区铜官循环经济工业基地				
	行业类别（分类管理名录）	其他仓库 F5890				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 112°47'39.74"，北纬 28°29'40.65"				
	设计生产能力	1036800t				实际生产能力	1036800t		环评单位	安徽通济环保技术有限公司				
	环评文件审批机关	长沙市环境保护局				审批文号	长环评[2017]24号		环评文件类型	建设项目环境影响报告表				
	开工日期	2019年6月				竣工日期	2022年8月		排污许可证申领时间	2023年1月9日				
	环保设施设计单位	深圳天阳工程设计有限公司 深圳永清水务责任有限公司				环保设施施工单位	深圳永清水务责任有限公司 湖南省沙坪建设有限公司 茂名建筑集团工业设备安装有限公司		本工程排污许可证编号	91430122MA4L37D36L001U				
	验收单位	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司				环保设施监测单位	湖南谱实检测技术有限公司		验收监测时工况	正常				
	投资总概算（万元）	24563.39				环保投资总概算（万元）	634		所占比例（%）	2.6				
	实际总投资	24563.39				实际环保投资（万元）	634		所占比例（%）	2.6				
	废水治理（万元）	192	废气治理（万元）	80	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	22	绿化及生态（万元）	20	其他（万元）	300		
新增废水处理设施能力	25m <sup>3</sup> /d				新增废气处理设施能力	240m <sup>3</sup> /h		年平均工作时	8760					
运营单位	湖南和顺铜官石油有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91430122MA4L37D36L		验收时间	2022年12月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目）	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													
	石油类													
废气	/	500 g/m <sup>3</sup>	25g/m <sup>3</sup>	2190t/a	2080.5 t/a	25g/m <sup>3</sup>	25g/m <sup>3</sup>			52.56t/a	52.56t/a		52.56t/a	

湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目竣工环境保护验收监测报告

目 详 填)	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	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

## 附件

### 附件 1 环评报告批复

16

# 长沙市环境保护局

长环评〔2017〕24号



## 长沙市环境保护局 关于湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库 建设项目环境影响报告表的批复

湖南和顺铜官石油有限公司：

你单位呈报的《关于申请湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目环境影响评价批复的报告》、环境影响报告表及相关附件已收悉。经研究，现批复如下：

湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目位于长沙望城区铜官循环经济工业基地，本库区设计库容为 90000m<sup>3</sup>，按《石油库设计规范》登记划分标准。为二级油库，分三期完成。主要包含第一期 30000m<sup>3</sup>（柴油 2 座 3000m<sup>3</sup>、1 座 2000m<sup>3</sup>、1 座 1000m<sup>3</sup>，汽油 4 座 3000m<sup>3</sup>、4 座 2000m<sup>3</sup>、1 座 1000m<sup>3</sup>），第二期 30000m<sup>3</sup>（柴油 5 座 3000m<sup>3</sup>，汽油 5 座 3000m<sup>3</sup>），第三期 30000m<sup>3</sup>（柴油 3 座 5000m<sup>3</sup>，汽油 3 座 5000m<sup>3</sup>），共计 6 座 5000m<sup>3</sup>内浮顶储罐、16 座 3000m<sup>3</sup>的内浮顶储罐、5 座 2000m<sup>3</sup>的内浮顶储罐、2 座 1000m<sup>3</sup>的内浮顶储罐，1 座火车卸油平台，1 座火车卸油泵棚，3 套油气回收装置（分 3 期建设），1 座汽油发油栈台，1 座事故



池，1座隔油池，1座监测池，事故围堰3套（分3期建设），2座2000m<sup>3</sup>消防水罐，1座消防泵房，1座4层综合楼。本项目配套物流运输单位为湖南和顺物流有限公司，本项目将为该物流公司在库区占地十亩，建设湖南和顺物流有限公司和顺智慧油联平台项目，其中包括物流停车场与办公楼，公司拥有物流运输车辆115台，用于油品的发送。项目总投资24563.39万元，其中环保投资634万元。根据安徽通济环保科技有限公司编制的环评报告表的分析结论、专家评审意见，在建设单位严格落实各项污染防治和风险防范措施，确保外排污染物稳定达标、环境风险可控的前提下，从环境保护的角度，同意你单位按照环评报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和环境保护对策措施进行项目建设。

二、建设单位应全面贯彻落实环保“三同时”制度，务必按以下几点执行到位：

（一）施工期

（1）按照《长沙市控制城市扬尘污染管理办法》规定，为防治施工范围扬尘污染，采取配备专职保洁员，设置围挡，施工场地洒水抑尘，渣土等产尘物料密闭运输、运输车辆清洗，严格控制物料运输、装卸等施工过程中的扬尘污染等措施。

（2）施工泥浆等废水须经隔油沉淀处理达标后回用于施工区洒水抑尘，污水和废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，禁止未经任何处理直排周边水体。

（3）优化施工场地设备布局，选购低噪声设备，采取隔音、降噪和减振等措施；合理安排施工作业时间，严格限制夜间



(22:00-6:00)进行较强噪声的施工作业,因生产工艺要求或特殊需要必须夜间连续施工的,施工前应到当地环保主管部门办理夜间施工相关手续,并进行公告。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的噪声排放限值。

(4)产生的废机油、含油抹布和手套等危险废物须集中收集于危险废物贮存间,定期由具有危险废物经营许可资质的单位进行收集处置。妥善处理施工建筑及生活垃圾,建筑垃圾在48小时内不能完成清运的,须设置临时堆放场,并采取围挡、覆盖等防尘措施。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处置。

## (二)运营期

(1)油罐清洗废水等含油废水经斜板隔油池处理后,再经调节池、一级气浮、二级气浮、曝气池处理达标后外排园区污水管网处理,再进入望城区第二污水处理厂处理;生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网。

(2)采用内浮顶罐,油罐外壁设置保温隔热层等方式减少油品逸散。项目须配置油气回收系统,并严格按照规程操作和管理油气回收设施,定期检查、维护并记录备查。油气处理装置排放限值须符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)要求。

(3)按照安全、节能、环保要求,项目选择低噪声和防爆型设备,采取降噪减振措施。临交通干线场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其它场界噪声执行2类标准。

(4)项目运营中产生生活垃圾定期交由环卫部门处理。产生的油罐废渣、废矿物油、含油抹布和手套等危险废物须集中收



集于危险废物贮存间，定期由具有危险废物经营许可资质的单位进行收集处置，依法办理危险废物转移手续，并建立登记台帐。危险废物贮存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设和管理。

（5）加强运输、贮存、运营过程中的安全管理工作，采取防渗漏和防渗漏检测措施，做好贮油罐及其管道的防渗漏工作，设置防渗池和漏油监控井，定期检测，加强对防渗系统与漏油监控井的巡查管理，严格杜绝加油站油品泄露及防止跑、冒、滴、漏，制定事故风险防范措施和切实可行的环境风险应急预案，建立健全各项环境管理制度，防止环境风险事故发生。

三、项目建成后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》向环保部门申请验收，验收合格后方可正式投入使用。国家有新规定的，从其规定执行

四、由望城区环保局具体负责该项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境监管工作。



抄送：市环境监察支队 望城区环境保护局

# 长沙市望城区住房和城乡建设局文件

望住建初复〔2018〕54号

## 长沙市望城区住房和城乡建设局 关于湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官 油库建设项目初步设计批复

湖南和顺铜官石油有限公司：

你公司申请审批的湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目初步设计文件及相关资料已收悉。我局对初步设计文本和专家审查意见进行了审定，根据2018年5月24日初步设计审查意见的要求及专家意见反馈的情况，现批复如下：

一、原则同意深圳天阳工程设计有限公司所做的湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目初步设计。

二、经核实该项目位于长沙市望城区铜官街道。本次审批的项目包括中控楼、检验/值班楼、辅助用房、装卸车台、泵棚 1、泵棚 2、转换泵棚、罐组 1、罐组 2、危废储存间、



隔油池、污水处理池、消防水罐、事故池、内部发油亭及站房各 1 栋，总建筑面积 30760.36 m<sup>2</sup>，其中地上 29710.36 m<sup>2</sup>，地下 1050.00 m<sup>2</sup>。单体建筑面积、建筑高度和结构形式详见附表。请据此完善有关手续。

三、容积率、建筑高度、建筑层数、外立面、配套设施等应按照区规划分局审批意见执行。

四、本项目与周边项目的安全间距以规划及消防部门的意见为准。

五、进一步优化建筑节能设计，核算建筑体型系数，完善给排水与电气节能设计。应严格执行《长沙市住房和城乡建设委员会关于发布长沙市建筑门窗附框应用技术导则的通知》（长住建发〔2016〕25号）文件要求。

六、施工图设计应严格执行工程强制性条文，施工应严格按节能设计的要求和措施进行。

七、本次审批通过的初步设计是取得工程规划许可和进行施工图设计的重要依据，建设单位和设计单位不得擅自更改。确需调整，应报我局重新审批。

八、未尽事宜，按评审会意见及有关规定办理。

长沙市望城区住房和城乡建设局

2018年5月29日

审批专用章

长沙市望城区住房和城乡建设局办公室

2018年5月29日印发

## 湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目

序号	项目内容	栋数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )		地上层数	地下层数	建筑高度 (m)	结构形式
			地上	地下				
1	中控楼	1	1308.08	0.00	3	0	12.95	框架结构
2	检验/值班楼	1	3455.34	0.00	5	0	17.75	框架结构
3	辅助用房	1	686	0	1	0	6.15	框架结构
4	装卸车台/卸油台	1	825.00	0	1	0	8.1	框架结构
5	内部发油亭及站房	1	395.53	0	1	0	7.9	框架结构-钢结构
6	泵棚 1	1	90.52	0	1	0	4.65	框架结构
7	泵棚 2	1	90.52	0	1	0	4.65	框架结构
8	转换泵棚	1	92.92	0	1	0	4.15	框架结构
9	罐组 1	1	10645.22	0	1	0	0	
10	罐组 2	1	11655.78	0	1	0	0	
11	危废暂存间	1	13.07	0	1	0	3.5	框架结构
12	隔油池	1	0	60	0	1	0	钢筋混凝土结构
13	污水处理池	1	0	150	0	1	0	钢筋混凝土结构
14	消防水罐	1	452.38	0	2	1	16.97	钢筋混凝土结构
15	事故池	1	0	840	0	1	0	钢筋混凝土结构
	合计		29710.36	1050	30760.36			



# 长沙市望城区发展和改革局文件

望发改备〔2016〕88号

## 长沙市望城区发展和改革局 关于湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官 油库建设项目备案的通知

湖南和顺铜官石油有限公司：

你单位报来的《关于申请湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目备案的请示》及有关材料收悉。经审查，该项目符合望城区企业投资项目备案管理的有关要求，准予备案。现就备案的有关事项通知如下：

### 一、备案依据

1、依据《国务院关于投资体制改革决定》（国发〔2004〕20号）第二条第三项、《湖南省人民政府贯彻国务院关于投资体制改革决定的实施意见》（湘政发〔2005〕11号）第二条第二项和《望城县人民政府办公室关于投资体制改革的若

《意见》(望政办发〔2005〕7号)第九条的规定,对于《政府核准的投资项目目录》以外的企业投资项目,实行备案制。

2、依据《湖南省企业投资项目备案暂行办法》(湘政发〔2005〕36号)第十四条规定和《关于试行望城县企业投资项目备案制管理的通知》(望计物发〔2005〕27号)第三条规定,该项目符合法律法规,符合国家产业政策和宏观调控政策,符合行业准入标准,属于实行备案管理的项目范围。

## 二、备案内容

1、项目名称:湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目。

2、建设地点:长沙市望城经济开发区铜官循环经济工业基地。

3、项目建设内容及规模:项目占地面积115.79亩,建筑面积3558.5平方米。主要建设内容为油库内设油罐29座,总储量为90000立方米,设综合楼一座,建筑2160平方米。

4、总投资及资金来源:本项目总投资估算24563.39万元,资金来源为企业自筹解决。

5、建设工期:2017年1月至2021年1月。

6、如需对本项目备案文件所规定的有关内容进行调整或放弃该项目建设,请及时以书面形式向我局报告,并按照有关规定办理。

7、本备案文件有效期为2年,自发布之日起计算,在备案文件有效期内未开工建设项目的,应在备案文件有效期

届满 30 日前向我局申请延期。延期最长不超过 1 年。项目在备案文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本备案文件自动失效。



抄送：区政府办，区国土局、规划分局、环保局、统计局、  
地税局、能源局。

长沙市望城区发展和改革局办公室 2016年11月18日印发

共印 12 份



附件 4 油库工程项目备案-望城经开区管委会（2019 年 3 月 12 日）

# 望城经济技术开发区管理委员会文件

望开管备〔2019〕27 号

## 望城经济技术开发区管理委员会 关于湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官 油库建设项目备案的证明

湖南和顺铜官石油有限公司：

你公司湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目于 2019 年 03 月 01 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：2019-430112-59-03-005039，主要内容如下：

- 1、企业名称：湖南和顺铜官石油有限公司；
- 2、项目名称：湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库建设项目；
- 3、建设地点：长沙市望城经济技术开发区铜官循环经济工业基地；

4、建设规模及主要内容:总用地面积 116.5 亩( 77665.43 m<sup>2</sup> ), 总建筑面积 30760.36 m<sup>2</sup>, 其中地上 29710.36 m<sup>2</sup>, 地下 1050 m<sup>2</sup>; 项目分两期建设, 一期主要建设内容为: 中控楼、检验/值班楼、辅助用房、油罐 12 座、装卸车台、泵棚 1、泵棚 2、转换泵棚、危废储存间、隔油池、污水处理池、消防水罐、事故池, 1 栋内部发油亭及站房; 二期主要建设内容为: 油罐 14 座;

5、项目总投资: 24,563.39 万元。

以上信息由你公司网上告知, 信息真实性由你公司负责。

同时, 请你公司通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息, 其中项目开工前应按季度报送项目进展情况; 项目开工后至竣工投用止, 应逐月报送进展情况。我委将采取在线监测、现场核查等方式, 加强对项目实施的事中事后监管, 依法处理有关违法违规行, 并向社会公开。




附件 5 部分分部工程和单位工程验收质量验收记录

湘质监统编  
施2015-05a

主体 分部(子分部)工程质量验收记录

编号: \_\_\_\_\_

单位(子单位)工程名称	长沙铜官油库建设项目(土建部分)卸油台		子分部工程数量	1	分项工程数量	4
施工单位	湖南省沙坪建设有限公司		项目负责人	周泽亮	技术(质量)负责人	何文军
分包单位	/		分包单位负责人	/	分包内容	/
序号	子分部工程名称	分项工程名称	检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论	
1	主体	钢筋	2	符合要求		
2	主体	模板	2	符合要求		
3	主体	混凝土	2	符合要求		
4	主体	现浇结构外观及尺寸偏差	2	符合要求		
质量控制资料				符合要求		
安全和功能检验结果				符合要求		
观感质量检验结果						
综合验收结论				 施工总承包单位 (公章) 项目负责人: _____ 技术质量部门负责人: _____ 年 月 日	 施工分包单位 (公章) 项目负责人: _____ 技术质量部门负责人: _____ 年 月 日	
	 设计单位 (公章) 项目负责人: _____ 年 月 日			 勘察单位 (公章) 项目负责人: _____ 年 月 日		 监理单位 (公章) 总监理工程师: _____ 年 月 日
 建设单位 (公章) 项目负责人: _____ 年 月 日						

注: 1、分部工程验收前, 质量控制资料、安全和功能检验结果、观感质量检验结果等资料需检查合格;  
 2、总包、分包施工单位技术、质量部门负责人应参加地基与基础、主体、节能分部工程的验收;  
 3、勘察单位只参加地基与基础分部工程的验收。



湘质监统编  
施2015-05a








地基与基础 分部(子分部)工程质量验收记录

编号: \_\_\_\_\_

单位(子单位)工程名称		长沙铜官油库建设项目(土建部分)危废暂存间		子分部工程数量	1	分项工程数量	6
施工单位		湖南省沙坪建设有限公司		项目负责人	周泽亮	技术(质量)负责人	何文军
分包单位		/		分包单位负责人	/	分包内容	/
序号	子分部工程名称	分项工程名称	检验批数量	施工单位检查结果		监理单位验收结论	
1	地基与基础	土方开挖	1	符合要求			
2	地基与基础	土方回填	1	符合要求			
3	地基与基础	钢筋	2	符合要求			
4	地基与基础	模板	1	符合要求			
5	地基与基础	混凝土	2	符合要求			
6	地基与基础	现浇结构外观及尺寸偏差	2	符合要求			
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验结果				符合要求			
观感质量检验结果				符合要求			
综合验收结论				符合要求 施工分包单位 (公章) 项目负责人: _____ 技术质量部门负责人: _____ 年月日		(公章) 项目负责人: _____ 技术质量部门负责人: _____ 年月日	
				设计单位 (公章) 项目负责人: _____ 年月日		勘察单位 (公章) 项目负责人: _____ 年月日	

注: 1、分部工程验收前,质量控制资料、安全和功能检验结果、观感质量检验结果等资料需检查合格;  
 2、总包、分包施工单位技术、质量部门负责人应参加地基与基础、主体、节能分部工程的验收;  
 3、勘察单位只参加地基与基础分部工程的验收。

单位(子单位)工程质量竣工验收记录

工程名称	湖南和顺铜官石油有限公司 长沙铜官油库建设项目(土建部分)检验/值班		结构类型	框架	层数/建筑面积	5层/3455.31m <sup>2</sup>
施工单位	湖南省沙坪建设有限公司		技术负责人	苏文辉	开工日期	2019年7月20日
项目负责人	周泽亮		项目技术负责人	何文军	完工日期	年 月 日
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程验收	共 7 分部, 经查符合设计及标准规定 7 分部				
2	质量控制资料核查	共 23 项, 经核查符合规定 23 项				
3	安全和使用功能 核查及抽查结果	共核查 15 项, 符合规定 15 项, 共抽查 15 项, 符合规定 15 项, 经返工处理符合规定 0 项				
4	观感质量验收	共抽查 16 项, 达到“好”和“一般” 的 16 项, 经返修处理符合要求的 0 项				
综合验收结论						
建设单位		施工单位		设计单位	勘察单位	
项目负责人: 		项目负责人: 		项目负责人: 	项目负责人: 	
总监理工程师: 		周泽亮 项目负责人 湘质监统编2011201107955(00) 建筑 市政 2024.11.14		项目负责人: 	项目负责人: 	
日期: 2025.04.18		日期: 2024.11.14		日期: 年 月 日	日期: 年 月 日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人应为单位法定代表人书面授权。

附件 6 湖南和顺铜官石油有限公司危废委托处置合同



湖南和顺铜官石油有限公司

合同登记编号: TG-前期-20211216

## 湖南和顺铜官石油有限公司 危废委托处置合同

委托方: 湖南和顺铜官石油有限公司

受托方: 长沙海杰环保科技有限公司

签订地点: 湖南长沙

签订日期: 2021年12月16日







湖南和顺铜官石油有限公司

## 湖南和顺铜官石油有限公司危废委托处置合同

委托方：湖南和顺铜官石油有限公司（以下简称“甲方”）

受托方：长沙海杰环保科技有限公司（以下简称“乙方”）

根据《中华人民共和国民法典》及国家有关法律法规的规定，双方在平等、自愿、等价有偿、公平、诚实信用的基础上，经友好协商，就乙方向甲方提供危险废物收集、转运、贮存、处理、处置服务的相关事宜达成一致意见，特签订本合同，以资信守。

### 第一条 甲方委托乙方进行危废处置的项目名称及地址

1. 项目名称：湖南和顺铜官石油股份有限公司铜官油库危险废物处置（包括：9万方成品油库（含内部加油站）、2.12KM库外管线、2000兼3000吨级码头；以下简称“本项目”）。

2. 项目地址：湖南省长沙市望城经开区铜官工业园花实路和顺铜官油库。

### 第二条 服务内容及有效期限

1. 长沙海杰环保科技有限公司危险废物收集、转运、贮存、处理、处置服务内容如下：

序号	废物类别及代码	废物名称	废物明细	包装规格
1	HW49 (900-039-49)	其它废物	活性炭	密封袋装
	HW49 (900-041-49)	其它废物	滤芯、集气罩	
2	HW49 (900-041-49)	其它废物	油桶、油壶、油管、油枪、	油桶
3	HW49 (900-041-49)	其它废物	含油抹布、手套、吸油棉、应急沙	密封袋装
4	HW08 (900-214-08)	废矿物油	废矿物油	油桶
	HW08 (900-249-08)	废矿物油	油水、油泥	
5	HW49 (900-041-49)	其他废物	其它沾油废物	根据类别进行暂存投放

2. 甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对危险废物进行收集、转运、贮存、处理、处置。

3. 甲方所产生的危险废物需转运时应提前做好转移申请等手续，待危险废物转移申请手续完成后通知乙方安排运输。在运输过程中，甲方应为乙方提供进出其厂区的方便，并提供叉车、卡板等装卸协助。乙方保证待处置废物的运输按国家有关危险废物的运输规定执行。

4. 合同有效期自2021年12月16日起至2022年12月15日止，若继续合作签约，可提前15天经双方书面同意后续签。





### 第三条 甲方责任与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废弃危险物品进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同所约定的废物名称。

2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括工业废弃物和危险废物调查表、危险废物成分调查表、危险废物包装等），作为废物性状、包装及运输的依据。

3. 若甲方产生新的废物，或生产工艺有重大调整导致废物性状发生较大改变，或因某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可签订补充合同。

4. 甲方指定专人为乙方工作联系人，协助乙方完成危险废物整理、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。

### 第四条 乙方的责任与义务

1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行收集、转运、贮存、处理、处置，并按照国家有关规定承担违约收集、转运、贮存、处理、处置的相应责任。

2. 为甲方提供危险废弃物暂存技术支持，危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导，危险废弃物特性等相关技术咨询。

3. 乙方需提供危险废弃物（跨市）转移及转移联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务，以利于甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。

4. 运输由乙方委托有危险废物运输资质的公司负责（运输公司资质见附件2），乙方应对其委派的运输公司资质进行监管，并承诺废物自甲方场地运出起，其转运、处理、处置过程均遵照国家有关规定执行。

5. 乙方须监管其委派的运输公司人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

6. 乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

### 第五条 交接废物有关责任

1. 甲乙双方交接危险废物时，需要认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章，作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。

2. 若发生意外或者事故，则根据其发生原因，主要责任由过失方承担，并追究相关方次要责任。

### 第六条 废物的计重

在乙方地磅称重，以一方称重另一方复核的方式确认重量，称重误差在5%内的以上述签订的计重方称重重量为准，双方确认签字；若发生争议，双方协商解决。





**第七条 服务价格与付款方式**

1. 服务价格 合同服务期限内，危险废物总量超过1吨的，

说明：服务价格包含但不限于取样、收集、检测、运费、处理、处置、技术指导、咨询、包装材料、现场服务、装卸、差旅等相关费用，除危险废物总量超过1吨外，甲方不再另行支付任何费用。

2. 结算方式：以过磅单或者《磅单确认函》作为废物接收数量的依据，根据磅单或者《磅单确认函》按实结算。

3. 付款方式：

(1)实际处置费用按相关废物接收重量按实结算，甲方自收到乙方发出的磅单或者《磅单确认函》、《危险废物接收对账单》、能通过职能部门验收的《危废转移联单》，甲方财务认可的与本次应付款金额一致的增值税专用发票后支付至结算金额的100%。

4. 若税率遇政策性调整，按照不含税价不变，税金部分按新税率执行，含税总价予以相应调整。

5. 若乙方开具的增值税专用发票税率与合同约定不一致或甲方财务不认可，则甲方有权要求乙方开发票或从甲方应支付的结算费用中扣除税费差异。

6. 合同付款方式为银行转账，乙方指定本合同的收款账号信息如下：

**第八条 合同的违约责任**

1. 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

2. 合同双方中一方撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3. 乙方承诺具备收集、转运、贮存、处理、处置含油固废、含油废水、其他沾油废品、废水淤泥及废油等的资质（营业执照及相关资质证书详见附件1），因乙方资质问题而导致甲方损失的，由乙方承担损失。

4. 保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。





湖南和顺铜官石油有限公司

**第九条 合同的免责**

在合同期内，甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时，应在不可抗力发生后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

**第十条 【廉正声明与约定】**

感谢贵方的合作，敬请贵方遵循并监督：请不要向我方人员提供任何形式的实物、现金、礼券等，包括请吃、娱乐、旅游、送礼、给亲友好处、婚丧嫁娶乔迁生日等礼金、提供空白发票、高开发票等等。如发现贵方有以上行为，我方有权选择取消或终止本合同的履行，合同已履行完毕的将按合同总价的 20% 收取违约金，并追缴因此造成的经济损失。如我方人员有向贵方索贿、故意刁难及其它违规行为，请及时向我方董事长办公室 13973130656 短信举报，或邮箱 745262381@qq.com 举报，我方将在保密情况下彻查。

**第十一条 其他**

1. 本合同发生纠纷，双方采取协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，应提交长沙仲裁委员会裁决。

2. 本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份，每份均具同等法律效力

3. 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

4. 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

合同附件（附件为合同不可分割部分）：

附件1：长沙海杰环保科技有限公司营业执照及相关资质证书

附件2：乙方委托的有危废托运单位的营业执照及相关资质证书

甲方（盖章）：湖南和顺铜官石油有限公司

法人代表或授权代表：

联系人及联系电话：

日期：2021.12.16



乙方（盖章）：长沙海杰环保科技有限公司

法人代表或授权代表：

联系人及联系电话：王追勇 137 8727 4306

日期：2021.12.16





附件 1: 长沙海杰环保科技有限公司营业执照及相关资质证书





湖南和顺铜官石油有限公司

# 危险废物经营许可证

编号：长环（危）字第（02）号

持证单位：长沙海杰环保科技有限公司  
法人代表：陈凤武  
地 址：长沙市宁乡经济开发区石泉村（湖南蓝田再生资源有限公司内）  
经营方式：收集、贮存（限长株潭范围内，来源为非工业产生的危险废物）  
经营范围：HW08（900-201-08、900-214-06、900-240-08）、HW49（900-039-41）、HW49（900-041-49 机油油  
壶/机油滤芯/油桶/活性炭/油漆桶/抹布等、900-044-49 初燃射线管/荧光粉）、  
3050 吨/年，其中 HW08（2000 吨/年）；HW49 900-039-41、900-041-49（1000 吨/年）；HW49  
900-044-49（50 吨/年），最大贮存量：70 吨  
经营期限：叁年  
有效期：2020 年 11 月 20 日至 2023 年 11 月 19 日

发证机关：（盖章）

2020 年 11 月 20 日

湖南省环境保护厅监制



附件2：乙方委托的有危废托运单位的营业执照及相关资质证书





湖南和顺铜官石油有限公司

中华人民共和国  
道路运输经营许可证  
(副本)

湘交运管许可 字 430201000170 号  
证件有效期至 2018 年 06 月 27 日

发证机关  
2018 年 月 28 日

株洲天翔汽车运输有限公司  
地址：株洲市铜塘湾清水坝公司  
集贤路 002 号 1 号

经济性质：股份合作

经营范围：  
道路普通货物运输，货物专用  
运输（集装箱），危险货物运  
输（剧毒化学品、危险化学品、  
3类、8类、9类、1类4项、2  
类1项、2类2项、2类3项、4  
类1项、4类2项、4类3项、5  
类1项、5类2项、6类1项、6  
类2项）

和顺石油  
HSPC  
湖南和顺铜官石油有限公司



湖南和顺铜官石油有限公司

中华人民共和国道路运输证

湘发运管 挂字 430201300080 号

业户名称: 长沙海杰环保科技有限公司

地址: 长沙经济技术开发区

车辆号牌: 湘A11081(黄色)

经营许可证号: 湘A11081

车辆类型: 普通货车

吨(座)位: 2.5

车辆(毫米): 长 4200 宽 1700 高 2400

经营范围: 普通货物运输

核发机关

发证日期: 2013 年 11 月 11 日

经营范围	普通货物运输	核发机关 2013 年 11 月 11 日
备注	湘A11081(黄色) 普通货车	

道路运输证

长沙海杰环保科技有限公司 (合同专用章)

车辆号牌: 湘A11081(黄色)

经营许可证号: 湘A11081

车辆类型: 普通货车

吨(座)位: 2.5

车辆(毫米): 长 4200 宽 1700 高 2400

湖南和顺



## 附件 7 湖南和顺铜官石油有限公司环境保护管理制度



湖南和顺铜官石油有限公司

### 环境保护管理制度

#### 1 目的

为了保护和改善环境，规范公司环境保护和污染防治有关工作的实施，履行环境安全主体责任，制定本制度。

#### 2 适用范围与说明

本制度适用于湖南和顺铜官石油有限公司环境保护的管理。

本制度所指的污染物，是指依据环保法规，公司在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害。

本制度所指的危险废物，是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险性的废物。

#### 3 职责

3.1 公司主要负责人对本单位环境保护工作全面负责，执行重大事项决策和环保管理的整体策划。

3.2 产生排放污染物活动、作业的部门对污染防治负直接责任，应规范实施污染物的控制、处理和排放工作。

3.3 公司环境保护管理部门对环境保护工作负监管责任，负责产排污登记、申报和产排污的监管。

#### 4 基本管理规定

4.1 各级管理人员应把环境保护工作与安全生产、职业健康同等对待，在培训、会议、投入等相关工作的同时，应开展环境保护的培训，环保工作会议，组织环保工作投入，推动环保工作的落实。

4.2 遵守“三同时”规定：建设项目负责部门应当依据环保“三同时”法规要求，组织项目环境影响评价，以及项目环境保护竣工验收。建设项目中防治污染的环





湖南和顺铜官石油有限公司

保设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施（含水污染、环境噪声、大气污染防治设施等，后简称环保设施）应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。

4.3 遵守排污许可规定：按照环保单位出具的环评批复和总量控制意见，如公司实行排污许可管理，则由建设项目负责部门按照排污许可法规要求，首次申领排污许可证，并直至验收完成，再移交公司综合部。环境保护管理部门按许可证期限，及时换证。未取得排污许可证的，不得排放污染物；列入总量控制的，在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点污染物排放总量控制指标。

4.4 各部门在组织安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防措施中，应同时进行环境风险的识别与防范、隐患的排查与治理。

4.5 环保设施应与生产设施、安全设施一同管理。建立环保设施管理台账，制定并实施环保设备设施的操作规程，按规范建立和保管环保设施的运行台账记录，落实检维修管理工作。

4.6 危废管理：公司环境保护管理部门按政府主管部门危险废物规范化处理的要求，组织做好危险废物管理计划及申报，联系有资质危废处理单位，监管危废收集点，废物收集、保管与转运。

4.7 环境保护税：公司负责缴纳水费的部门，会同财务部门报国家税务部门、环保部门按照国家有关规定申报缴纳环境保护税。

4.8 环保静态动态档案：公司管理部门负责对照环保法规要求的《环境保护静态、动态档案文档目录》收集有关文件，建立环保静态动态档案，并及时更新完善。

## 5 工程与检维修的环保规定

5.1 公司生产、技术部门在检修工程、装置停车、开车方案中，必须制定好污染物临时排放控制方案，内容包含：指明排放源、污染物名称、污染物数量、排放方式、处理措施、排放时间，与工程方案一并审批。外包工程项目中，项目产生的废油漆桶、废油漆等危废废物的，应与承包商签订协议，明确责任和处理要求。

5.2 公司生产、技术部门在设备开、停车操作过程中应坚持不合格的物料或废物



湖南和顺铜官石油有限公司

料必须回收至贮罐或用其它容器回收，严禁就地排放。

5.3 各部门在设备检修过程中清理出来的废渣、罐底泥、废油等垃圾属于危险废物，应交危废资质单位进行处理。

5.4 生产装置停车大修时，环保设施必须在主体装置各系统停后方可停运检修。同时，环保设施要在生产装置开车前检修完毕，保证装置开工时产生的污染物能及时处理。

## 6 生产储运中的环保规定

6.1 加强现有生产装置的技术管理，消除跑、冒、滴、漏，以节能、降耗、减污、增效为宗旨，最大限度地利用资源，使污染物在生产过程中不断减少或消除。

6.2 生产部门各岗位负责管辖区的废水、废气等污染物采取有效措施进行处理，确保废水、废气排放量、污染物浓度等有毒有害物含量达到排污许可标准。

6.3 生产部门各岗位负责环保设施的运行管理，落实巡回检查，确保环保设施正常运行；环保设施确需停运检修，办理设施停运手续，在采取有效措施的前提下，抓紧检修，尽快投运，减少环境污染。

## 7 其他运营监管

7.1 排污申报：公司环境保护管理部门负责组织定期向所在地环境保护主管部门，申报在正常作业条件下排放污染物的种类、数量、浓度和方式，污染物排放设施、处理设施运行和其他防治污染的情况。

7.2 定期监测：对污染物排放未实行自动监控或者自动监控未包含的污染物，环境保护主管部门应当对照项目环评报告及批复意见定期进行监测，并向环属地环境保护主管部门报告监测情况。

## 8 应急管理

8.1 公司环保管理部门牵头，制定公司突发环境事件应急预案，报政府环境保护主管部门和有关部门备案。

8.2 公司各部门按照制定并备案的预案，做好突发环境事件的风险控制、应急准



湖南和顺铜官石油有限公司

备、应急处置和事后恢复等工作。公司在发生或者可能发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，按照预案，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。

## 9 附 则

- 9.1 本制度未尽事宜，按有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件及《公司章程》的规定执行。
- 9.2 本制度经公司总经理授权公司环境保护主管部门制订、修订、补充及解释。
- 9.3 本制度经总经理批准后，自公布之日起执行。

附件 8 竣工环保验收环境现状监测报告



PST 检字 2022080102

第 1 页 共 27 页



# 检 测 报 告

项目名称：\_\_\_\_湖南和顺铜官石油有限公司铜官油库、码头及管线工程\_\_\_\_

\_\_\_\_竣工环境保护验收监测\_\_\_\_

委托单位：\_\_\_\_湖南和顺铜官石油\_\_\_\_

报告日期：\_\_\_\_2022 年 8 月 20 日\_\_\_\_



湖南谱实检测技术有限公司  
(检验检测专用章)





## 声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。
- (8) 本公司未参与本项目竣工环境保护验收监测报告的编制。

地 址：长沙市望城区雷锋大道 27 号中吉产业园  
网 址：[www.ps-test.com](http://www.ps-test.com)  
电 话：0731-82712899  
传 真：0731-82712899  
邮 编：410219



PST 检字 2022080102

第 3 页 共 27 页

# 检测报告

## 一、基础信息

委托单位	湖南和顺铜官石油有限公司		
采样地址	湖南省长沙市望城区		
采样日期	2022.8.1-8.2, 8.14-8.15	分析日期	2022.8.2-8.8, 8.16
主要采样人员	何佳炜、吴晟华、周典、袁刚、徐贝、汤广	主要分析人员	杜思、黄思远、王俊杰、黄美思、杨润英、何慧珍、刘丽霞、刘鑫、彭莎莎

## 二、检测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	MT-A3 志木村	非甲烷总烃	4次/天, 2天
	MT-A1 花实村		
无组织废气	G3 油库西南侧外 3m 处 (上风向)	非甲烷总烃	4次/天, 2天
	G4 油库北侧外 3m 处 (下风向)		
	G5 油库东北侧外 3m 处 (下风向)		
	G6 油库东侧外 3m 处 (下风向)		
	MT-A2 码头北侧外 3m 处 (下风向)		
有组织废气	油气回收装置进气检测口	非甲烷总烃	4次/天, 2天
	油气回收装置排放检测口		
地表水	MT-R1 码头上游 900m	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷 (以 P 计)、总氮 (以 N 计)、铜、锌、氟化物 (以 F 计)、汞、砷、硒、镉、铬 (六价)、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群悬浮物、透明度	1次/天, 2天
	MT-R2 码头下游 2km		
	MT-R3 望城区第二污水厂支流河口处		
废水	W4 含油废水处理系统进口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类	4次/天, 1天
	W5 含油废水处理系统出口		4次/天, 2天
	W6 化粪池进口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷	4次/天, 1天
	W7 化粪池出口		4次/天, 2天







PST 检字 2022080102

第 4 页 共 27 页

续上表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
底泥	MT-DN1 泊位上游 900m (E: 112°47'14.07", N: 28°28'57.49")	pH 值、汞、铅、镉、铜、锌、 铬、镍、砷	1 次/天, 1 天
	MT-DN2 建设项目泊位处 (E: 112°47'14.11", N: 28°28'57.44")		
	MT-DN3 泊位下游 2km (E: 112°45'35.06", N: 28°30'20.27")		
土壤	MT-S2 志木组 (E: 112°47'3.14", N: 28°29'13.84")	pH 值、汞、铅、镉、铜、锌、 铬、镍、砷	1 次/天, 1 天
	MT-S1 花实村 (E: 112°48'17.69", N: 28°28'45.42")		
	YK-S1 项目油库内 (E: 112°47'36.41", N: 28°29'41.59")	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、 汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯 甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯 乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2- 二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、 二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、 1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯 乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙 烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、 1,2,3-三氯丙烯、氯乙烯、苯、 氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、 乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲 苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基 苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、 苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并 [k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、 茚并[1,2,3-cd]芘、萘	
噪声	MT-N1 建设项目码头趸船平台北侧边界外 1m	厂界环境噪声(昼、夜)	各 1 次/天, 2 天
	MT-N2 建设项目码头趸船平台东北侧边界 外 1m		
	MT-N3 建设项目码头趸船平台西北侧边界 外 1m		
	MT-N5 进港道路边、靠近建设项目码头趸 船平台的一侧		
	YK-N1 油库东侧罗家坡		
	YK-N2 油库北侧白杨路		
	YK-N3 油库西侧富家坡		
	YK-N4 油库南侧花实路		
	MT-N4 花实村	环境噪声(昼、夜)	
备注	本项目检测方案由委托方提供。		

(本页完)



## 三、检测分析及仪器

(一) 样品采集				
类别	采集依据			
废水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019			
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996			
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2017 及修改单			
地表水	《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022			
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004			
(二) 样品分析				
类别	检测项目	分析及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计 /PSTX38-2	/
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	TP300 数字温度计 /PSTX40-2	0.1℃
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ506-2009	JPB-607A 便携式溶解氧 测定仪/PSTS02	0.01mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	玻璃器皿	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	HCA-100/10 孔 COD 标准 消解器/PSTF28-1	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	SPX-250B 生化培养箱 /PSTS21	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法》 HJ535-2009	SP-752 紫外可见分光光度 计/PSTS07-2	0.025mg/L
	总磷 (以 P 计)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-89	SP-752 紫外可见分光光度 计/PSTS07-2	0.01mg/L
	总氮 (以 N 计)	《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	SP-752 紫外可见分光光度 计/PSTS07-2	0.05mg/L
	铜	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015 (水平)	Optima2000DV 电感耦合 等离子体光谱仪 /PSTS24	0.04mg/L
	锌			0.009mg/L
	氟化物 (以 F <sup>-</sup> 计)	《水质 氟化物的测定 离子选择电极》 GB/T 7484-1987	PXS-270 离子计/PSTS04	0.05mg/L
	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度 计 PSTS22	4×10 <sup>-4</sup> mg/L
	砷			3×10 <sup>-4</sup> mg/L
	汞			4×10 <sup>-5</sup> mg/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 (螯合萃取法)	TAS-990-AFG 原子吸收 分光光度计/PSTS06	0.001mg/L
铅	0.01mg/L			





PST 检字 2022080102

第 6 页 共 27 页

续上表

类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
地表水	铬(六价)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.004mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ484 2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.004mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 503-2009 (萃取分光光度法)	SP-752紫外分光光度计/PSTS07-2	0.0003mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.01mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.003mg/L
	阴离子表面活性剂	《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	SP-752 紫外分光光度计/PSTS07-2	0.05mg/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	HN-40BS 生化培养箱/PSTS11-2	2MPN/100 mL
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	FA-2004 电子天平/PSTS09	4mg/L
	透明度	《水和废水监测分析方法》(第四版 国家环保总局 2002 年) 水质 塞氏盘法 3.1.5.2	塞氏盘/PSTX15	/
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计/PSTX38-2	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	HCA-100/10 孔 COD 标准消解器/PSTF28-1	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	SPX-250B 生化培养箱/PSTS21	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法》 HJ535-2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	FA-2004 电子天平/PSTS09	4mg/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	LT-21A 红外分光测油仪/PSTS08	0.06mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-89	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.01mg/L
空气与废气	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	GC-9790 II 气相色谱仪/PSTS15-2	0.07mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	GC-9790 II 气相色谱仪/PSTS15-2	0.07mg/m <sup>3</sup>
土壤/底泥	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-3C 酸度计/PSTS05	0.01 (无量纲)
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06	1mg/kg
	锌			1mg/kg
	镍			3mg/kg
	铬			4mg/kg





PST 检字 2022080102

第 7 页 共 27 页

续上表

类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限	
土壤/ 底泥	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T17141-1997	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06	0.1mg/kg	
	镉			0.01mg/kg	
	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光》HJ 680-2013	AFS-8220 原子荧光光度计/PSTS22	0.01mg/kg	
	汞			0.002mg/kg	
	铬（六价）	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06	0.5mg/kg	
		四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	A91Plus+AMD10 气相色谱质谱联用仪 /PSTS41 PT-7900D 全自动吹扫捕集装置/PSTS30	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
		氯甲烷			$1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,1-二氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,2-二氯乙烷			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,1-二氯乙烯			$1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg
		反-1,2-二氯乙烯			$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
		二氯甲烷			$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,2-二氯丙烷			$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		四氯乙烯			$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,1,1-三氯乙烷			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,1,2-三氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		三氯乙烯			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,2,3-三氯丙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		氯乙烯			$1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg
		苯			$1.9 \times 10^{-3}$ mg/kg
		氯苯			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,2-二氯苯			$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,4-二氯苯			$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg







PST 检字 2022080102

第 8 页 共 27 页

续上表

类别	检测项目	分析及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
土壤/ 底泥	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	A91Plus+AMD10 气相色谱质谱联用仪 /PSTS41 PT-7900D 全自动吹扫捕集装置/PSTS30	1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	苯乙烯			1.1×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	甲苯			1.3×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	邻二甲苯			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 735-2015	A91Plus+AMD10 气相色谱质谱联用仪 /PSTS41 PT-7900D 全自动吹扫捕集装置/PSTS30	0.3×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	硝基苯	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	A91Plus+AMD10 气相色谱质谱联用仪 /PSTS41	0.09mg/kg
	苯胺			0.1mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒹			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒹			0.1mg/kg
	蒎			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1mg/kg			
荼	0.09mg/kg			
(三) 噪声检测				
类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	方法检出限
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	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX43	30dB (A)
	环境噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX43	30dB (A)

(本页完)





#### 四、检测结果

##### 4.1 地表水检测结果

检测项目	检测结果						计量单位
	MT-R1 码头上游 900m		MT-R2 码头下游 2km		MT-R3 望城区第二污水处理厂支流河口处		
	8月1日	8月2日	8月1日	8月2日	8月1日	8月2日	
pH 值	6.8	6.9	6.7	6.7	6.9	6.9	无量纲
水温	28.6	28.5	28.5	28.7	28.7	28.5	℃
溶解氧	6.22	6.18	6.21	6.22	6.15	6.16	mg/L
高锰酸盐指数	2.4	2.3	2.5	2.5	2.8	2.7	mg/L
化学需氧量	9	7	10	8	12	11	mg/L
五日生化需氧量	2.3	2.1	2.4	2.2	2.7	2.5	mg/L
氨氮	0.364	0.375	0.730	0.561	0.311	0.316	mg/L
总磷 (以 P 计)	0.06	0.07	0.09	0.08	0.10	0.10	mg/L
总氮 (以 N 计)	0.95	0.98	1.90	1.47	0.81	0.83	mg/L
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
锌	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氟化物 (以 F 计)	0.24	0.26	0.24	0.31	0.20	0.22	mg/L
硒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬 (六价)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
粪大肠菌群	340	330	320	360	380	320	个/L
悬浮物	12	9	13	8	11	7	mg/L
透明度	65	65	60	60	60	60	cm

备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。







PST 检字 2022080102

第 10 页 共 27 页

4.2 废水检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				计量单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
8月1日	W4 含油废水处理系统进口	pH 值	7.1	7.2	7.0	7.1	无量纲
		化学需氧量	6	7	5	8	mg/L
		五日生化需氧量	0.9	1.1	0.8	1.3	mg/L
		氨氮	3.95	3.70	3.85	4.00	mg/L
		悬浮物	10	11	11	10	mg/L
		石油类	0.17	0.15	0.16	0.14	mg/L
	W6 化粪池进口	pH 值	6.2	6.1	6.3	6.2	无量纲
		化学需氧量	659	665	657	676	mg/L
		五日生化需氧量	276	282	274	284	mg/L
		氨氮	44.0	43.2	45.0	43.9	mg/L
		悬浮物	6	6	7	6	mg/L
		总磷	5.38	5.13	5.27	5.18	mg/L

采样点位	检测项目	检测结果								计量单位
		8月1日				8月2日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
W5 含油废水处理系统出口	pH 值	6.9	6.7	6.7	6.6	6.8	6.9	6.8	6.7	无量纲
	化学需氧量	5	8	6	5	6	8	6	8	mg/L
	五日生化需氧量	0.8	1.3	0.8	0.9	0.9	1.1	0.9	1.3	mg/L
	氨氮	3.10	3.04	3.14	3.20	2.84	3.04	3.20	2.88	mg/L
	悬浮物	7	7	6	5	6	6	7	6	mg/L
	石油类	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.08	0.07	mg/L
W7 化粪池出口	pH 值	6.5	6.7	6.6	6.5	6.8	6.7	6.8	6.6	无量纲
	化学需氧量	130	137	133	137	137	130	139	135	mg/L
	五日生化需氧量	40.6	42.8	41.3	43.6	42.8	40.6	43.6	41.3	mg/L
	氨氮	31.1	30.8	31.3	30.9	31.9	31.4	31.5	31.3	mg/L
	悬浮物	5	7	8	6	6	6	5	4	mg/L
	总磷	3.58	3.57	3.50	3.47	3.53	3.36	3.47	3.45	mg/L





PST检字 2022080102

第 11 页 共 27 页

4.3 环境空气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )							
		8月1日				8月2日			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
MT-A3 志木组	非甲烷总烃	0.37	0.45	0.25	0.35	0.51	0.37	0.26	0.35
MT-A1 花实村		0.42	0.29	0.36	0.44	0.46	0.44	0.28	0.46
气象参数	1日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.4-1.7m/s; 气温: 26.9-33.7℃; 气压: 99.0-99.4kPa; 2日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.3-1.7m/s; 气温: 26.3-32.5℃; 气压: 99.1-99.5kPa。								

4.4 无组织废气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )							
		8月1日				8月2日			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
G3 油库西南侧外3m处(上风向)	非甲烷总烃	0.36	0.35	0.45	0.48	0.47	0.37	0.39	0.45
G4 油库北侧外3m处(下风向)		0.75	0.82	0.88	0.65	0.87	0.75	0.79	0.87
G5 油库东北侧外3m处(下风向)		0.82	0.80	0.96	0.63	0.66	0.62	0.62	0.78
G6 油库东侧外3m处(下风向)		0.73	0.79	0.71	0.66	0.88	0.73	0.70	0.67
MT-A2 码头北侧外3m处(下风向)		0.88	0.83	0.66	0.83	0.62	0.68	0.68	0.72
气象参数	1日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.6-1.7m/s; 气温: 35.3-36.1℃; 气压: 98.9-99.0kPa; 2日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.6-1.8m/s; 气温: 33.3-34.7℃; 气压: 99.0-99.1kPa。								

4.5 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果 (g/m <sup>3</sup> )								标准限值 (g/m <sup>3</sup> )
		8月14日				8月15日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
油气回收装置进气检测口	非甲烷总烃	51.0	52.5	56.5	54.5	56.0	56.5	64.0	65.5	/
油气回收装置排放检测口	非甲烷总烃	9.42	10.2	9.37	10.7	11.7	11.4	12.0	11.0	25
检测参数	进气口采样断面尺寸: $\phi=0.2m$ ; 排放口采样断面尺寸: $\phi=0.2m$ , 排气筒高度: 15m。									
执行标准	《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)									

(本页完)







PST检字2022080102

第 12 页 共 27 页

4.6 土壤检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果	计量单位	检测项目	检测结果	计量单位
8月1日	YK-S1 项目油库内 (E: 112°47'36.41", N: 28°29'41.59")	铜	32	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
		镍	26	mg/kg	氯乙烯	ND	mg/kg
		铅	35.1	mg/kg	苯	ND	mg/kg
		镉	1.10	mg/kg	氯苯	ND	mg/kg
		铬(六价)	ND	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
		砷	12.3	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
		汞	0.052	mg/kg	乙苯	ND	mg/kg
		四氯化碳	ND	mg/kg	苯乙烯	ND	mg/kg
		氯仿	ND	mg/kg	甲苯	ND	mg/kg
		氯甲烷	ND	mg/kg	间二甲苯+对二甲苯	ND	mg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg	邻二甲苯	ND	mg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg	苯胺	ND	mg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	2-氯酚	ND	mg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
		二氯甲烷	ND	mg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	蒽	ND	mg/kg
		四氯乙烯	ND	mg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg		
1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg	萘	ND	mg/kg		
三氯乙烯	ND	mg/kg	/				

(本页完)





PST 检字 2022080102

第 13 页 共 27 页

采样日期	采样点位	检测结果								
		pH 值	汞	铅	镉	铜	锌	铬	镍	砷
8 月 1 日	MT-S2 志木组 (E: 112°47'3.14", N: 28°29'13.84")	6.39	0.050	37.1	1.69	29	48	67	31	12.7
	MT-S1 花实村 (E: 112°48'17.69", N: 28°28'45.42")	6.41	0.048	33.8	1.12	31	53	61	27	12.8
计量单位		无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg

4.7 底泥检测结果

采样日期	采样点位	检测结果								
		pH 值	汞	铅	镉	铜	锌	铬	镍	砷
8 月 1 日	MT-DN1 泊位上游 900m (E: 112°47'14.07", N: 28°28'57.49")	6.44	0.045	34.6	1.57	30	48	64	26	12.6
	MT-DN2 建设项目 泊位处 (E: 112°47'14.11", N: 28°28'57.44")	6.52	0.044	35.7	1.61	35	46	56	30	13.5
	MT-DN3 泊位下游 2km (E: 112°45'35.06", N: 28°30'20.27")	6.44	0.049	38.8	1.53	25	47	55	32	12.9
计量单位		无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg

(本页完)





4.8 噪声检测结果

检测点位	检测结果 (Leq: dB (A))			
	8月1日		8月2日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
MT-N1 建设项目码头趸船平台北侧边界外 1m	55	41	54	42
MT-N2 建设项目码头趸船平台东北侧边界外 1m	55	42	54	43
MT-N3 建设项目码头趸船平台西北侧边界外 1m	55	42	55	42
MT-N5 进港道路边、靠近建设项目码头趸船平台的一侧	53	43	53	44
MT-N4 花实村	52	42	53	41
YK-N1 油库东侧罗家坡	53	41	53	42
YK-N2 油库北侧白杨路	54	43	54	43
YK-N3 油库西侧富家坡	53	42	52	42
YK-N4 油库南侧花实路	52	41	53	41
气象参数	1 日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.7m/s; 2 日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.8m/s。			

(本页完)





## 五、检测点位示意图

### 5.1 地表水、废水、无组织废气、环境空气采样点

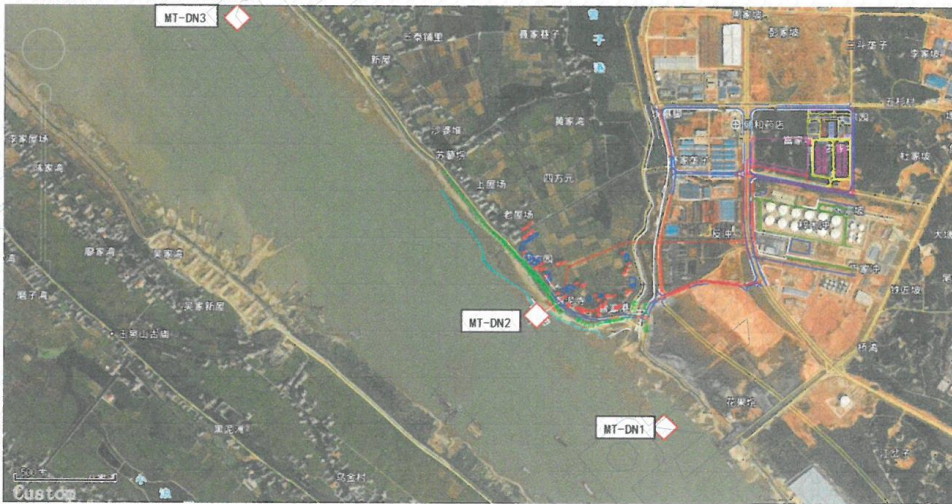


(本页完)





5.2 底泥、土壤采样点



(本页完)





(本页完)

5.3 噪声采样点



(本页完)

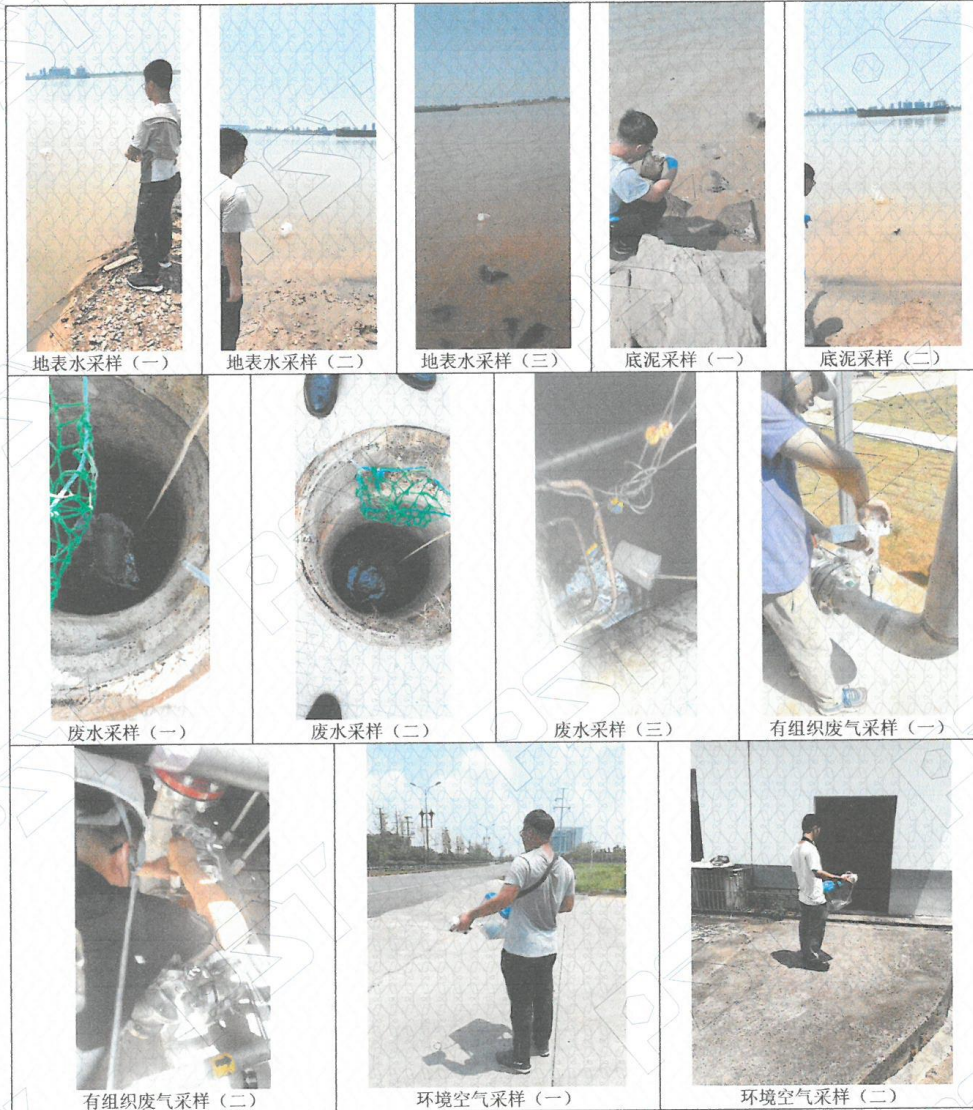


### 六、现场采样照片



(本页完)





(本页完)

## 七、质量保证和质量控制

在监测过程中，科学设计监测方案，合理布设监测点位，严格按照国家相关技术规范 and 标准分析方法的要求进行，监测人员持证上岗。现场测试仪器在测试前进行校准，并保证所用仪器均在检定有效期内。对样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理的全过程实施质量控制，监测数据严格实行三级审核制度。

### ①噪声监测质量控制：

a. 监测取样时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收监测的工况要求。

b. 采样前后对采样仪器及声级计等设备进行校准和检查，噪声仪器校准记录见表 1。

表 1 噪声仪器校准记录

序号	仪器设备名称	校准设备名称	校准值	校准器标准值	允许误差范围	结果评价
采样前	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX43	AWA6222A 声级校准器 (编号: PSTX26)	93.7dB(A)	94.0dB (A)	±0.5dB (A)	合格
采样后			93.9dB(A)			合格

### ②实验室质量控制

所有分析检测仪器经检定校准合格，并在有效期内。

每批样品在检测同时带质控样品和 10% 平行双样。

本次检测的现场平行样结果见表 2；实验室平行样结果见表 3；质控样检测结果见表 4；

实验室加标回收率分析结果见表 5。

表 2 现场平行样检测结果表

类别	项目	样品编码	分析结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价	备注
废水	化学需氧量	PST080102220801021-1	5	9.09	≤20	合格	现场平行
		PST080102220801021-1PX	6				
	氨氮	PST080102220801021-1	3.10	0.32	≤10	合格	
		PST080102220801021-1PX	3.08				
		PST080102220802021-1	2.84	0.31	≤10	合格	
		PST080102220802021-1PX	2.80				





PST检字 2022080102

第 22 页 共 27 页

续上表

类别	项目	样品编码	分析结果 (mg/kg)	相对偏 差(%)	允许相对 偏差(%)	结果 评价	备注
底泥	铅	PST080102220801012-1	34.6	1.42	≤20	合格	现场 平行
		PST080102220801012-1PX	35.6				
	镉	PST080102220801012-1	1.57	4.27	≤20	合格	
		PST080102220801012-1PX	1.71				
	铜	PST080102220801012-1	30	9.09	≤20	合格	
		PST080102220801012-1PX	36				
	锌	PST080102220801012-1	48	2.04	≤20	合格	
		PST080102220801012-1PX	50				
	镍	PST080102220801012-1	26	1.89	≤20	合格	
		PST080102220801012-1PX	27				
铬	PST080102220801012-1	64	7.56	≤20	合格		
	PST080102220801012-1PX	55					
土壤	铅	PST080102220801061-1	35.1	0.57	≤20	合格	
		PST080102220801061-1PX	35.5				
	镉	PST080102220801061-1	1.10	12.0	≤20	合格	
		PST080102220801061-1PX	1.40				
	铜	PST080102220801061-1	32	12.3	≤20	合格	
		PST080102220801061-1PX	25				
	镍	PST080102220801061-1	26	1.96	≤20	合格	
		PST080102220801061-1PX	25				

(本页完)





PST 检字 2022080102

第 23 页 共 27 页

表 3 实验室平行样检测结果表

类别	项目	样品编码	分析结果 (mg/L)	相对偏 差(%)	允许相对 偏差(%)	结果 评价	备注
废水	化学需 氧量	PST080102220801022-1	8	6.67	≤20	合格	实验室平 行
		PST080102220801022-1'	7				
		PST080102220802022-1	7	6.67	≤20	合格	
		PST080102220802022-1'	8				
		PST080102220801028-1	667	1.33	≤10	合格	
		PST080102220801028-1'	685				
		PST080102220801032-1	139	1.46	≤10	合格	
		PST080102220801032-1'	135				
		PST080102220802032-1	133	1.48	≤10	合格	
		PST080102220802032-1'	137				
	总磷	PST080102220801025-4	5.38	0.09	≤5	合格	
		PST080102220801025-4'	5.39				
		PST080102220802029-4	3.52	0.28	≤5	合格	
		PST080102220802029-4'	3.54				
地表水	氟化物	PST080102220801001-7	0.23	6.12	≤10	合格	
		PST080102220801001-7'	0.26				
	氟化物	PST080102220801003-8	ND	0.00	≤20	合格	
		PST080102220801003-8'	ND				
		PST080102220802003-8	ND	0.00	≤20	合格	
		PST080102220802003-8'	ND				
	高锰酸 盐指数	PST080102220801003-3	2.7	1.82	≤20	合格	
		PST080102220801003-3'	2.8				
		PST080102220802003-3	2.6	3.70	≤20	合格	
		PST080102220802003-3'	2.8				
	铬(六 价)	PST080102220801003-6	ND	0.00	≤10	合格	
		PST080102220801003-6'	ND				
		PST080102220802003-6	ND	0.00	≤10	合格	
		PST080102220802003-6'	ND				

(本页完)







PST检字2022080102

第 24 页 共 27 页

续上表

类别	项目	样品编码	分析结果 (mg/L)	相对偏 差(%)	允许相对 偏差(%)	结果 评价	备注	
地表水	阴离子 表面活性 剂	PST080102220801003-12	ND	0.00	≤20	合格	实验室平 行	
		PST080102220801003-12'	ND					
		总磷(以 P计)	PST080102220802003-12	ND	0.00	≤20		合格
			PST080102220802003-12'	ND				
	硫化物		PST080102220801001-1	0.06	0.0	≤10		合格
			PST080102220801001-1'	0.06				
		挥发酚	PST080102220802001-1	0.07	0.00	≤10		合格
			PST080102220802001-1'	0.07				
	氨氮		PST080102220801001-11	ND	0.00	≤20		合格
			PST080102220801001-11'	ND				
		总氮(以 N计)	PST080102220802001-11	ND	0.00	≤20		合格
			PST080102220802001-11'	ND				
	汞		PST080102220801001-9	ND	0.00	≤25		合格
			PST080102220801001-9'	ND				
		砷	PST080102220802001-9	ND	0.00	≤25		合格
			PST080102220802001-9'	ND				
	硒		PST080102220801001-1	0.371	1.78	≤15		合格
			PST080102220801001-1'	0.358				
		总氮(以 N计)	PST080102220802001-1	0.379	1.07	≤15		合格
			PST080102220802001-1'	0.371				
	汞		PST080102220801001-1	0.964	1.80	≤10		合格
			PST080102220801001-1'	0.930				
		砷	PST080102220802001-1	0.991	1.07	≤10		合格
			PST080102220802001-1'	0.970				
	汞		PST080102220801001-5	ND	0.00	≤30		合格
			PST080102220801001-5'	ND				
	砷	PST080102220801001-5	ND	0.00	≤20	合格		
		PST080102220801001-5'	ND					
硒	PST080102220801001-5	ND	0.00	≤25	合格			
	PST080102220801001-5'	ND						







PST检字2022080102

第 25 页 共 27 页

续上表

类别	项目	样品编码	分析结果 (mg/L)	相对偏 差(%)	允许相对 偏差(%)	结果 评价	备注
地表水	铜	PST080102220801001-4	ND	0.00	≤20	合格	实验室平 行
		PST080102220801001-4'	ND				
		PST080102220802002-4	ND	0.00	≤20	合格	
		PST080102220802002-4'	ND				
	锌	PST080102220801001-4	ND	0.00	≤20	合格	
		PST080102220801001-4'	ND				
		PST080102220802002-4	ND	0.00	≤20	合格	
		PST080102220802002-4'	ND				
	铅	PST080102220801001-4	ND	0.00	≤30	合格	
		PST080102220801001-4'	ND				
	镉	PST080102220801001-4	ND	0.00	≤20	合格	
		PST080102220801001-4'	ND				

类别	项目	样品编码	分析结果 (mg/kg)	相对偏 差(%)	允许相对 偏差(%)	结果 评价	备注
底泥	汞	PST080102220801012-2	0.046	2.22	≤30	合格	实验室平 行
		PST080102220801012-2'	0.044				
	砷	PST080102220801012-2	12.5	0.79	≤20	合格	
		PST080102220801012-2'	12.7				
土壤	汞	PST080102220801061-2	0.051	1.92	≤30	合格	
		PST080102220801061-2'	0.053				
	砷	PST080102220801061-2	12.3	0.81	≤20	合格	
		PST080102220801061-2'	12.5				

(本页完)





表 4 质控样检测结果

类别	检测项目	批号	分析结果 (mg/L)	标准值及不确定度 (mg/L)	结果判定
地表水	汞	2101088	0.806 (μg/mL)	0.852±0.053 (μg/mL)	合格
	砷	2004035	9.14 (μg/mL)	9.67±0.63 (μg/mL)	合格
	硒	203723	6.68 (μg/mL)	6.78±0.53 (μg/mL)	合格
	铅	B1912209	62 (μg/mL)	64.1±4.0 (μg/mL)	合格
	镉	201431	15 (μg/mL)	15±1 (μg/mL)	合格
	氟化物	B1908195	0.546	0.566±0.030	合格
		B1908195	0.556	0.566±0.030	合格
	氰化物	202267	0.160	0.164±0.014	合格
		202267	0.169	0.164±0.014	合格
	高锰酸盐指数	21041108	3.04	2.91±0.18	合格
		21041108	2.98	2.91±0.18	合格
	铬(六价)	B2106038	0.0938	0.0929±0.0042	合格
		B2106038	0.0903	0.0929±0.0042	合格
	阴离子表面活性剂	B2004002	9.9 (μg/mL)	10.4±1.1 (μg/mL)	合格
		B2004002	10.3 (μg/mL)	10.4±1.1 (μg/mL)	合格
	总磷(以P计)	21041093	1.42	1.41±0.07	合格
		21041093	1.43	1.41±0.07	合格
	硫化物	B2101059	2.29	2.19±0.13	合格
		B2101059	2.23	2.19±0.13	合格
	挥发酚	200357	0.0832	0.0837±0.0057	合格
200357		0.0859	0.0837±0.0057	合格	
氨氮	AD060	23.20	24.11±0.98	合格	
	AD060	23.52	24.11±0.98	合格	
总氮	B21040108	1.78	1.72±0.08	合格	
	B21040108	1.77	1.72±0.08	合格	
废水	化学需氧量	21041129	12.3	12.3±0.7	合格
		21041129	12.5	12.3±0.7	合格
		21041129	12.1	12.3±0.7	合格
		21040116	108	108±8	合格
		21040116	106	108±8	合格







PST 检字 2022080102

第 27 页 共 27 页

续上表

类别	检测项目	批号	分析结果 (mg/L)	标准值及不确定度 (mg/L)	结果判定
废水	总磷	21041093	1.41	1.41±0.07	合格
	氨氮	AD060	23.12	24.11±0.98	合格
		AD060	23.45	24.11±0.98	合格

类别	检测项目	批号	分析结果 (mg/kg)	标准值及不确定度 (mg/kg)	结果判定
土壤	砷	GBW07452G SS-23	11.6	11.8±0.9	合格
	汞		0.055	0.058±0.005	合格
	铅		28.9	28±1	合格
	镉		0.14	0.15±0.02	合格
	镍		38	38±1	合格
	铜		32	32±1	合格
	铬		85	82±4	合格
	锌		98	97±3	合格
	铬(六价)	RMH-A043	152	155±12	合格

表 5 实验室加标回收率分析结果

类别	项目	样品含量 (µg)	加标标准溶液批号	加标浓度 (µg/mL)	加标量 (µg)	分析结果 (µg)	加标回收率 (%)	控制范围 (%)	评价结果
地表水	铜	2.00	B21040452	5.00	2.00	3.90	95.0	70-120	合格
	锌	0.00	B21050207	5.00	3.00	2.70	90.0	70-120	合格

报告编制:

审核:

签发:

2022年9月20日

——报告结束——





### 建设项目竣工环境保护验收监测质量保证单

按照湖南和顺铜官石油提供的监测方案，我司为湖南和顺铜官石油有限公司铜官油库、码头及管线工程项目竣工环境保护验收监测提供了监测数据，对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	湖南和顺铜官石油有限公司铜官油库、码头及管线工程项目		
建设项目所在地	湖南省长沙市望城区		
环境影响评价单位名称	—		
环境影响评价大纲批复文号	—		
环境影响评价大纲批复日期	—		
现状监测时间	2022.8.1-8.2, 8.14-8.15		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
空气	两个点位一十六个数据	废气	七个点位五十六个数据
地表水	三个点位一百五十六个数据	废水	四个点位一百四十四个数据
地下水	—	噪声	九个点位三十六个数据
噪声	—	废渣	—
底泥	三个点位二十七个数据	恶臭	—
振动	—	—	—
土壤	三个点位六十三个数据	—	—

经办人：苏艺

审核人：姚凌云

单位盖章：

湖南谱实检测技术有限公司

2022年8月20日





附件 9 长沙港铜官港区和顺石油成品油码头及库外管线工程、长沙铜官油库建设项目  
水土保持设施自主验收报备回执

# 长沙市水利局

## 长沙港铜官港区和顺石油成品油码头及 库外管线工程、长沙铜官油库建设项目 水土保持设施自主验收报备回执

编号：验收回执（2022）42号


报备申请单位	湖南和顺铜官石油有限公司
公示网站及网址	<a href="https://www.yanshou100.com/item_detail.html?id=99366">https://www.yanshou100.com/item_detail.html?id=99366</a>
公示起止时间	2022年3月2日~2022年4月2日
水土保持监测单位	湖南湘河水利水电工程技术咨询有限公司
水土保持设施验收 报告编制单位	湖南和顺铜官石油有限公司
水行政主管部门 意见	报备材料完整、符合格式要求，接受报备。 接受单位：（盖章） 2022年5月30日 
联系人及电话	韩红伟 18173972115


备注：《生产建设项目水土保持监督管理办法》第十九条规定，水行政主管部门应当从已报备的生产建设项目中选取水土保持监测评价结论为“红”色的，以及根据跟踪检查和验收报备材料核查的情况发现可能存在较严重水土保持问题的，开展水土保持设施验收情况检查。第二十条规定，水行政主管部门应当在出具报备回执12个月内组织开展核查。



## 附件 10 长沙铜官油库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	湖南和顺铜官石油有限公司	统一社会信用代码	91430122MA4L37D36L
法定代表人	彭慕俊	联系电话	18073918767
联系人	叶立	联系电话	18007313059
传真	/	电子邮箱	/
地址	中心经度 112° 47' 45.97" 中心纬度 28° 29' 40.51"		
预案名称	《湖南和顺铜官石油有限公司（长沙铜官油库）突发环境事件应急预案》		
风险等级	<input type="checkbox"/> 一般 L <input checked="" type="checkbox"/> 较大 M <input type="checkbox"/> 重大 H		
<p>本单位于2022年10月14日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人	叶立	报送时间	2022年10月20日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>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。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年1月16日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2023年1月16日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>430112-2023-007-1M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>湖南和顺铜官石油有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>刘邵</p>	<p>经办人</p>	<p>肖</p>

附件 11 湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库排污许可证

	<h1>排污许可证</h1>	
	<b>证书编号: 91430122MA4L37D36L001U</b>	
	<b>单位名称: 湖南和顺铜官石油有限公司长沙铜官油库</b>	
	<b>注册地址: 长沙市望城经济技术开发区铜官循环经济工业基地新源路200号</b>	
	<b>法定代表人: 彭慕俊</b>	
	<b>生产经营场所地址: 长沙市望城区铜官循环经济工业基地</b>	
	<b>行业类别: 油气仓储, 其他水上运输辅助活动</b>	
	<b>统一社会信用代码: 91430122MA4L37D36L</b>	
	<b>有效期限: 自 2023 年 01 月 09 日至 2028 年 01 月 08 日止</b>	
		<b>发证机关: (盖章) 长沙市生态环境局</b>
		<b>发证日期: 2023 年 01 月 09 日</b>
		<b>长沙市生态环境局印制</b>
		<b>中华人民共和国生态环境部监制</b>