

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目

建设单位(盖章): 濮阳碧蓝时代科技有限公司

编制日期: 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

# 编制单位和编制人员情况表

项目编号	a6ltta
建设项目名称	濮阳碧蓝时代科技有限公司年产2万吨润滑油调和项目
建设项目类别	22—042精炼石油产品制造：煤炭加工
环境影响评价文件类型	报告表

## 一、建设单位情况

单位名称（盖章）	濮阳碧蓝时代科技有限公司
统一社会信用代码	91410902MA9FLLOG53
法定代表人（签章）	卢海锋
主要负责人（签字）	王兆鑫 王兆鑫
直接负责的主管人员（签字）	王兆鑫 王兆鑫

## 二、编制单位情况

单位名称（盖章）	河南中政科创技术服务有限公司
统一社会信用代码	91410900MA4440PA03

## 三、编制人员情况

1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贺辉	2022050354100000045	BH060107	贺辉
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贺辉	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、附图、附件	BH060107	贺辉
张枫	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH066652	张枫



# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码  
91410900MA4440PA03



扫描二维码登录  
‘国家企业信用  
信息公示系统’  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名 称 河南中玖科创技术服务有限公司

注册资本 壹仟叁佰万圆整

类 型 其他有限责任公司

成立日期 2017年06月20日

法定代表人 朵慕壮

住所 河南省郑州市高新技术产业开发区  
西四环莲花街曦和5G数字大厦

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；安全咨询服务；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；水污染治理；水土流失防治服务；节能管理服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送年度报告

国家市场监督管理总局监制



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓 名： 贺辉

证件号码： 410927199005028018

性 别： 男

出生年月： 1990年05月

批准日期： 2022年05月29日

管 理 号： 20220503541000000045



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部





## 河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199785770

业务年度: 202512

单位: 元

单位名称	河南中玖科创技术服务有限公司																								
姓名	贺辉	个人编号	41099990138090	证件号码	410927199005028018																				
性别	男	民族	汉族	出生日期	1990-05-02																				
参加工作时间	2013-07-01	参保缴费时间	2013-11-01	建立个人账户时间	2013-11																				
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2024-12																				
个人账户信息																									
缴费时间段	单位缴费划转账户			个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数																	
	本金	利息		本金	利息																				
201311-202412	0.00	0.00	26020.80	7767.05	33787.85	119	0																		
202501-至今	0.00	0.00	3655.92	0.00	3655.92	12	0																		
合计	0.00	0.00	29676.72	7767.05	37443.77	131	0																		
欠费信息																									
欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计																	
个人历年缴费基数																									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年																
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年																
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年																
	1788	1880	2087	2179	2311	2566	3000	2745	3197																
2022年	2023年	2024年																							
3479	3827	3579																							
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992										1993															
1994										1995															
1996										1997															
1998										1999															
2000										2001															
2002										2003															
2004										2005															
2006										2007															
2008										2009															
2010										2011															
2012										2013															
2014	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2016	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2018								▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2020	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2024	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

说明：“△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。

人员基本信息为当前人员参保情况、个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力，可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码，查验单据的真伪。

打印日期: 2025-12-26



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南中玖科创技术服务有限公司 （统一社会信用代码 91410900MA4440PA03）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的濮阳碧蓝时代科技有限公司年产2万吨润滑油调和项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 贺辉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2022050354100000045，信用编号 BH060107），主要编制人员包括 贺辉（信用编号 BH060107）、张枫（信用编号 BH066652）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：河南中玖科创技术服务有限公司



## 编制单位承诺书

本单位 河南中玖科创技术服务有限公司（统一社会信用代码 91410900MA4440PA03）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：河南中玖科创技术服务有限公司

2025年10月15日

## 编 制 人 员 承 誓 书

本人 贺辉 (身份证件号码 410927199005028018) 郑重承诺：  
本人在河南中玖科创技术服务有限公司单位（统一社会信用代码  
91410900MA4440PA03）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提  
交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：贺辉

2025 年 10 月 15 日

## 评审意见修改清单

序号	评审意见	修改情况
1	完善项目建设与生态环境分区管控、涉新污染物、绩效分级、园区规划等相符性分析，完善园区基础配套设施建设现状调查。说明用地类型，明确项目建设进度，说明原来恒特防水材料目前现状。	<p>①已完善项目建设与生态环境分区管控相符性分析，见 P17-19；</p> <p>②已完善涉新污染物相符性分析，见 P26；</p> <p>③已完善绩效分级相符性分析，见 P22-25；</p> <p>④已完善园区规划等相符性分析相符性分析，见 P9-12</p> <p>⑤已完善园区基础配套设施建设现状调查，见 P12-14、P82；</p> <p>⑥已说明用地类型，见 P15、附件三；</p> <p>⑦明确项目建设进度，说明原来恒特防水材料目前现状，见 P45、附件九。</p>
2	补充备案一致性分析；核实产业政策符合性分析内容；核实工程组成、设备配置等工程基本内容，核实设备一览表；核实原料种类及油品来源，完善理化毒理性质，明确产品质量控制标准及主要用途；核实硅胶砂成分、吸附性能及使用量。	<p>①已补充备案一致性分析，见 P16-17；</p> <p>②已核实产业政策符合性分析内容，见 P16；</p> <p>③已核实工程组成、设备配置等工程基本内容，核实设备一览表，见 P29-30、P31-32；</p> <p>④已核实原料种类及油品来源，见 P32-33；</p> <p>⑤已完善理化毒理性质，见 P33-34；</p> <p>⑥已明确产品质量控制标准及主要用途，见 P30-31；</p> <p>⑦已核实硅胶砂的主要成分，吸附性能及使用量，见 P33 及附图十一、附件八</p>
3	明确本项目技术来源及应用案例。采用工艺加热、吸附剂及降凝剂处理的目的，细化工艺过程产污环节分析，按批次完善物料平衡。补充废气产生、收集、处理走向示意图，根据原料、工艺特点核实各环节废气源强核算，核实废气治理措施风量；说明硅胶砂投料方式及废气污染因子。	<p>①已明确本项目技术来源及应用案例，见附件十；</p> <p>②已补充说明采用工艺加热的目的及说明硅胶砂投料方式及废气污染因子，见 P41、P66；</p> <p>③已补充说明采用吸附剂及降凝剂处理的目的，见 P33-34；</p> <p>④已按批次完善物料平衡，见 P44；</p> <p>⑤已细化工艺过程产污环节分析，见 P39-42；</p> <p>⑥补充废气产生、收集、处理走向示意图，见 P40；</p> <p>⑦根据原料、工艺特点核实各环节废气源强核算，核实废气治理措施风量，见 P68-69；</p> <p>⑧已说明硅胶砂投料方式及废气污染因子，见 P66</p>

4	核实固废种类及产生量，完善厂内贮存措施，核实危废间废气处理措施；核实污水外排水量水质。	①已核实固废种类及产生量，见 P88； ②已完善厂内贮存措施，见 P29、P40； ③已核实危废间废气处理措施，见 P63； ④已核实污水外排水量水质，见 P80。
5	完善现状监测数据；完善绩效管控符合性分析。	①已完善现状监测数据，见 P47-48；P51-53； ②已完善绩效管控符合性分析，见 P22-25。
6	说明储罐类型，核实环境风险物质种类及 Q 值，完善环境风险防控措施，核实事故水池的容积及位置；细化污染物排放总量核算；细化环保设施一览表，核实环保投资；完善监测计划；完善分区防渗图、厂区平面布置图等附图、附件。	①已说明储罐类型，见 P31； ②已核实环境风险物质种类及 Q 值，见 P96； ③已完善环境风险防控措施，并核实事故水池的容积及位置见 P96-98； ④已细化环保设施一览表并核实环保投资，见 P100； ⑤已完善监测计划 P76-77、P83；⑥已完善分区防渗图、厂区平面布置图，见附图七。

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	46
四、主要环境影响和保护措施 .....	56
五、环境保护措施监督检查清单 .....	101
六、结论 .....	103
建设项目污染物排放量汇总表 .....	104

## 附图:

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境概况及环境保护目标分布图

附图三 濮阳县先进制造业开发区发展规划图（2022-2035）

附图四 濮阳县先进制造业开发区-化工专业园区产业布局规划图

附图五 濮阳县先进制造业开发区-化工专业园区用地规划图

附图六 濮阳市“三线一单”生态环境分区管控分布图

附图七 项目厂区平面布置及分区防渗图

附图八 项目风险单元分布及事故管网路线图

附图九 项目疏散通道、安置场所分布图

附图十 项目现状照片

附图十一 项目原辅材料照片

## 附件:

附件一 项目委托书

附件二 项目备案证明

附件三 入园证明及用地性质证明

附件四 营业执照

附件五 厂房产权证明

附件六 企业声明

附件七 土壤环境质量现状检测报告

附件八 硅胶砂合格证明及化学品安全技术说明书

附件九 濮阳恒特防水材料有限公司环评注销情况说明

附件十 本项目技术来源及应用案例

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目		
项目代码	2508-410928-04-01-571656		
建设单位联系人	卢海锋	联系方式	13403933555
建设地点	濮阳市濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路与兴濮路交叉口南 50 米		
地理坐标	(115 度 19 分 47.835 秒, 35 度 43 分 3.361 秒)		
国民经济行业类别	C2511 原油加工及石油制品制造	建设项目行业类别	42 精炼石油产品制造 251 中单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	濮阳县先进制造业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2508-410928-04-01-571656
总投资(万元)	8000	环保投资(万元)	93
环保投资占比(%)	1.16	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	11000
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称:《濮阳市化工产业集聚区总体规划》(2016-2020); 审批机关:河南省发展和改革委员会; 审批文件及审批文号:《河南省发展和改革委员会关于濮阳市化工产业集聚区总体规划(2016-2020)的批复》(豫发改工业[2016]141号)。 2、规划名称:《濮阳县先进制造业开发区发展规划》(2022-2035年) 《河南省人民政府关于公布河南省开发区名单的通知》(豫政		

	(2022)35号)批准成立了濮阳县先进制造业开发区，并公布主导产业、空间布局、发展目标等，2022年3月18日濮阳县先进制造业开发区揭牌运行。
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价文件名称：《濮阳市化工产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》； 审查机关：河南省环境保护厅（现为河南省生态环境保护厅）； 审查文件名称及文号：《关于濮阳市化工产业集聚区总体发展规划(2016-2020)环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2017]1号）。</p> <p>2、规划环境影响评价文件名称：《濮阳县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》； 濮阳县先进制造产业开发区是由濮阳市化工产业集聚区与濮阳县产业集聚区合并成立，新的园区规划正在进行，目前《濮阳县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》（2023年8月）（送审版）已完成。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、项目与《濮阳市化工产业集聚区发展规划（2016~2020）》相符性分析</b></p> <p>《濮阳市化工产业集聚区发展规划（2016~2020）》由户部寨园区和文留园区组成，规划环评于2017年1月通过河南省环保厅组织的技术审查会（豫环审（2017）1号）。本项目位于户部寨片区，涉及文留片区的不再赘述。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划面积19.5平方公里，户部寨片区：北至晋豫鲁铁路南侧，南至工业大道、南环路，西至孙庄以西，发展路，东至濮范边界、东环路和青碱沟，规划面积13.5km<sup>2</sup>；文留片区：北至房刘庄以南，南至杨庄以北，西至勘探路以东，东至文兴路，规划面积6km<sup>2</sup>。</p> <p>（2）规划年限</p> <p>规划期限为2016~2020年，分近期、中远期。近期：2016-2017年；中</p>

远期：2018-2020年。

### （3）发展目标

积极引导、合理布局、科学发展，把集聚区建设成为管理科学、服务优质、特色突出、优势明显、布局合理、设施完善、技术先进、集聚高效的化工循环经济示范基地。

### （4）产业规划

坚持统筹安排、动态控制、集群发展和集约利用的原则，充分发挥区域比较优势，推动功能区合理布局，强化区域产业协作效应，提升集聚区综合竞争力。

#### ①产业选择

规划确定以化工和装备制造业为主导，积极鼓励发展新兴产业和物流仓储产业。

#### ②产业定位

**化工产业：**重点发展高附加值项目与高新技术项目，促进煤化工、盐化工、石油化工融合发展和上下游一体化发展，构建“三化链接”发展格局，打造现代化工基地。

**装备制造产业：**大力发展以数控机床、石油机械配件为主的石油装备、化工装备和环保装备，把产业集聚区发展成为濮阳市乃至中原地区重要的现代装备制造业基地。

**新兴产业：**着力发展新材料产业、信息产业和生物医药产业，扩大和加强新兴产业集群建设，使新兴产业逐步发展成为产业集聚区的支撑产业。

**物流仓储业：**大力发展以化工产品为特色的物流产业，鼓励建设石油化工产品、煤化工产品、石油机械产品等专业物流市场。

#### ③产业空间布局

规划形成“一中心、五基地”的产业空间布局结构。

一中心为产业服务中心。强调产业服务设施建设，为产业集聚区有序

推进产业转型提供支撑。五基地包括装备制造业基地、基础化工/林纸产业基地、精细化工/装备制造产业基地、新材料/新能源/生物医药产业基地和仓储物流业基地。

#### (4) 规划布局

集聚区规划结合集聚区现状地形地貌、用地条件、建设条件及对外交通联系，考虑集聚区空间形态以及内部主要功能因素，形成了“两区、四园”的空间结构。

“两区”即集聚区南、北两个片区。“四园”即石油化工产业园、精细化工产业园、煤盐化工产业园、能源动力产业园。濮阳市化工产业集聚区（户部寨片区），项目厂址用地为工业用地，项目厂址位于集聚区规划的石油化工产业园，本项目属于有机化学原料制造，因此本项目的建设符合《濮阳市化工产业集聚区发展规划（2016~2020）》中的用地布局规划和产业结构布局规划。

#### (5) 供水工程规划

集聚区户部寨片区现有供水厂1座，供水能力100t/h；蔚林化工自有水厂1座，供水能力50t/h。文留片区已经建成文兴路路东水厂，供水能力0.76万m<sup>3</sup>/d。为满足集聚区远期用水需求，规划扩建现状户部寨给水厂，供水能力达到35万m<sup>3</sup>/d；扩建文兴路路东水厂，供水能力达到10万m<sup>3</sup>/d，能够满足集聚区用水需求。扩建水厂全部投入使用后，企业自有水厂全部停用。

现状供给居民的用水管管径大部分为DN20-DN250。化工园区新修建道路也已经敷设给水管道，给水管管径为DN300-DN400。

#### (6) 排水工程规划

户部寨片区已建成户部寨污水处理厂。濮阳县户部寨镇污水处理厂设计处理规模为1.5万m<sup>3</sup>/d，采用“水解酸化+卡鲁塞尔氧化沟+混凝沉淀+纤维转盘过滤+二氧化氯消毒”处理工艺，收水范围为：户部寨镇中心社区、户部寨紫东社区、户部寨张村社区、采油二厂生活区和户部寨化工园区，服

务人口10.5万人；设计进水水质为COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>170mg/L、NH<sub>3</sub>-N40mg/L、SS230mg/L、TP5.0mg/L、TN50mg/L；设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准：COD50mg/L、BOD<sub>5</sub>10mg/L、NH<sub>3</sub>-N5mg/L、SS10mg/L、TP0.5mg/L、TN15mg/L。

据调查，户部寨镇污水处理厂已对现有污水处理设施进行提标改造工程，改造内容主要为：①扩大调节池容积，增加水质调节时间，减少来水对污水处理厂的冲击；②在生化设施前增加芬顿氧化预处理工艺，在设施末端增加臭氧催化氧化深度处理工艺，提高废水处理效果的稳定性；③对氧化沟工艺进行表曝改底曝，拆除表面曝气机，用鼓风机输送空气通过池底的曝气盘对氧化沟好氧段进行充氧，提高了生化工艺曝气的氧转移效率，减少了老化的曝气转碟对电能的损耗及浪费，大大节省了电能，保证出水水质稳定达标。改造后废水排放可满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)表1一级标准要求，同时氨氮满足地方环保要求2mg/L要求，该提标改造工程已完成。

本次工程厂址位于户部寨污水处理厂的西北侧，相距约600m，园区需处理污水量约8000m<sup>3</sup>/d，尚富余0.7万m<sup>3</sup>/d，本项目建成后，全厂外排水量2.665m<sup>3</sup>/d，远远小于户部寨片区污水处理厂处理余量0.7万m<sup>3</sup>/d，本项目预计2026年4月建成并投入使用，户部寨污水处理厂已完成提标改造，能满足本项目排水需求。本项目排水符合濮阳市化工产业集聚区排水规划要求。

本次工程位于濮阳市化工产业集聚区户部寨片区，符合园区产业定位，属于户部寨园区污水处理厂收水范围内，本项目废水达标排入户部寨园区污水处理厂可行。

## 2、项目与濮阳市化工产业集聚区规划环评相符性分析

本项目位于濮阳市化工产业集聚区户部寨片区（北片区），且已开具入园证明，项目与濮阳市化工产业集聚区规划环评准入条件、负面清单、

审查意见相符性分析如下：

表1-1 濮阳市化工产业集聚区环境准入条件

类别	准入条件	项目情况	是否相符
产业政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 鼓励引进符合国家产业政策，符合工业园区定位的轻污染项目；</li> <li>(2) 按照国家相关产业政策，严禁淘汰和限制类工业企业入园；</li> <li>(3) 禁止引进盐化工、原油炼化项目以及以煤为原料发展煤制烯烃、煤制甲醇等煤化工项目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 本项目生产过程中产生的各污染物均可满足达标排放，本项目符合园区定位；</li> <li>(2) 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许建设类项目；</li> <li>(3) 经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2511 原油加工及石油制品制造”行业，不属于禁止入驻项目。</li> </ul>	相符
生产规模和工艺装备水平	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 入园企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；</li> <li>(2) 在生产工艺、技术水平、装备规格上，要求入区项目达到国内行业清洁生产定量评价先进值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 本项目投资8000万元，建设规模符合国家产业政策的最小经济规模要求；</li> <li>(2) 本项目生产工艺、技术水平、装备规格达到国内行业先进清洁生产水平。</li> </ul>	相符
污染物排放总量控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 新建项目的污染物排放指标必须满足区域总量要求；</li> <li>(2) 禁止发展无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行的项目。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 本项目污染物排放总量满足区域总量要求。</li> <li>(2) 本项目产生的各项污染物经治理措施治理后均可满足达标排放的要求，治理技术合理可行。</li> </ul>	相符
土地利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 入园项目必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求；</li> <li>(2) 入园项目用地必须符合集聚区土地利用规划要求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 本项目可以满足《河南省工业项目建设用地控制指标》要求；</li> <li>(2) 本项目用地符合集聚区土地利用规划要求。</li> </ul>	相符
其他	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 入园项目用地必须符合园区土地利用规划要求，禁止在二类工业用地之上建设三类项目；</li> <li>(2) 按照循环经济发展之路，评价建议与集聚区已有产业或项目能够形成良好循环经济链条的项目可优先入园；</li> <li>(3) 以集聚区入驻企业生产固废为原料的资源回收利用企业优先入园；</li> <li>(4) 项目入驻时应考虑单位工业用地工业增加值≥9亿元/km<sup>2</sup>；</li> <li>(5) 项目入驻时应考虑园区</li> </ul>	本项目可满足相应条件。	相符

		万元产值排水量8m <sup>3</sup> /万元的总体要求; (6) 项目入驻时应考虑园区万元产值COD排放量1kg/万元的总体要求; (7) 项目入驻时应考虑园区万元产值SO <sub>2</sub> 排放量1kg/万元的总体要求。		
--	--	---	--	--

表 1-2 濮阳市化工产业集聚区负面清单

类别	负面清单	项目情况	是否相符
禁止类	坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导,引进的项目必须符合国家产业政策和环保政策的要求;禁止不符合国家产业政策及环境保护政策的项目入驻集聚区	符合产业政策,已在濮阳县先进制造业开发区管理委员会备案	相符
	禁止入驻不符合产业集聚区产业定位或与产业集聚区定位冲突的项目	本项目属于C2511原油加工及石油制品制造,符合产业园区的定位	相符
	禁止建设盐化工项目	本项目不属于盐化工项目	相符
	禁止建设原油炼制项目	本项目不属于原油炼制项目	相符
	禁止建设以煤为原料发展煤制烯烃、煤制甲醇等煤化工项目	本项目不属于煤化工	相符
	禁止建设或使用《产业结构调整指导目录(2019年本)》明令淘汰的生产工艺或设备	本项目不属于淘汰类	相符
	限制发展3万吨/年以下普通合成胶乳—羧基丁苯胶(含丁苯胶乳)生产装置,新建、改扩建溶剂型氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂生产装置、天然气为原料的氮肥等,淘汰天然气制甲醇、天然气常压间歇转化工艺制合成氨等	本项目不属于限制淘汰类之列	相符
限制和淘汰类	限制发展3万吨/年以下普通合成胶乳—羧基丁苯胶(含丁苯胶乳)生产装置,新建、改扩建溶剂型氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂生产装置、天然气为原料的氮肥等,淘汰天然气制甲醇、天然气常压间歇转化工艺制合成氨等	本项目不属于限制淘汰类之列	相符

表 1-3 项目与规划环评审查意见相符性分析

类别	审查意见	相符性分析	是否相符
----	------	-------	------

	合理用地布局	<p>(1) 紫东社区未搬迁前，在安置点与三类工业用地之间设置 200m 防护距离；</p> <p>(2) 沿金堤河两侧设置绿化隔离带，且不宜布置重化工装置和化学液体储罐；</p> <p>(3) 在区内建设项目的的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等敏感目标。</p>	<p>(1) 本项目位于濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路与兴濮路交叉口南 50 米，满足防护距离要求；</p> <p>(2) 本项目距离金堤河最近距离为 2.8km，距离金堤河较远；</p> <p>(3) 本项目无须设置大气环境防护距离</p>	相符
	优化产业结构	<p>(1) 入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；</p> <p>(2) 在规划期内，不再发展盐化工，煤化工不再发展以煤为原料的煤制烯烃、煤制甲醇等，石油化工不再发展原油炼制，清洁能源综合利用禁止新建或扩建以天然气为原料生产甲醇及甲醇下游产品等，重点发展化工新材料、精细化工、高效环保型催化剂和助剂、丁苯橡胶等。禁止建设其他集聚区产业定位不一致的项目如造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、金属冶炼等。</p>	<p>(1) 本项目建成后按要求开展清洁生产；</p> <p>(2) 本项目属于C2511 原油加工及石油制品制造，不属于园区禁止或限制发展行业。</p>	相符
	尽快完善环保基础设施	<p>(1) 加快建设污水集中处理及中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。</p> <p>(2) 集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，实现集聚区集中供热，逐步拆除区内企业自备锅炉。</p> <p>(3) 按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；建设危险废物处置中心，危险废物要做到安全处置，确保危险废物 100% 安全处置；危险废物的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。</p>	<p>(1) 本项目废水在厂区处理排入户部寨污水处理厂处理后排放，符合要求。</p> <p>(2) 本项目使用燃气导热油炉，待园区集中供热覆盖后，使用园区集中供热。</p> <p>(3) 本项目按要求管理一般工业固废和危险废物。</p>	相符
	严格控制污染物排放	<p>(1) 采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。</p> <p>(2) 抓紧实施污水集中处理及中水回用工程，减少废水排放量。</p>	<p>(1) 本项目不使用煤等重污染燃料；</p> <p>(2) 区域集中污水处理厂(户部寨污水处理厂)已建成运行；</p>	相符

	<p>(3) 尽快实现集聚区集中供水，逐步关闭企业自备水井。</p> <p>(4) 定期对地下水进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施避免对地下水造成污染。</p>	<p>(3) 本项目用水全部采取区域供水管网集中供水；</p> <p>(4) 项目正常工况下无地下水污染途径，无需进行地下水监测。</p>	
--	---	---	--

综上，本项目建设情况满足濮阳市化工产业集聚区规划环评准入条件、负面清单、审查意见的相关要求。

### **3、项目与《濮阳县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》相符合性分析**

《濮阳县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》由城东产业园、化工产业园和庆祖产业园组成，初稿于2023年8月完成。本项目位于化工产业园，涉及城东产业园和庆祖产业园的不再赘述。

#### **1、规划范围**

化工产业园规划面积21.32平方公里，分为户部寨片区和文留片区。其中：户部寨片区规划范围东至濮范两县边界、紫东大道和青碱沟，西至安置区以西（中兴大道）、发展大道，南至黄河路、绿州路，北至瓦日铁路，规划面积15.11平方公里，其中位于城镇开发边界内的建设用地面积为6.75平方公里；文留片区规划范围东至文兴路，西至勘探路，南至林庄以北，北至王程庄村以南，规划面积6.21平方公里，其中位于城镇开发边界内的建设用地面积为2.54平方公里。

#### **2、规划年限**

规划期限为2022-2035年，其中：近期建设规划2022-2025年，规划时间为4年（起步区）；中期建设规划2026-2030年，规划时间为5年（发展区）；远期建设规划2031-2035年，规划时间为5年（控制区）。

#### **3、用地方案**

化工产业园规划范围内用地以建设用地为主，总面积为1938.44公顷，占比为91.29%，包括工业用地、仓储用地、二类城镇住宅用地、商业设施用地、公共管理与公共服务用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与

开敞空间用地等用地。

#### 4、功能结构

按照“生态优先、集约发展、统筹协调”的空间组织原则，依托化工园区山水林田资源，规划空间结构为“绿带连两轴、三心四片区”。

绿带：以文留和户部寨境内水域联系为纽带，梳理金堤河两个园区中的生态景观带。沿房刘庄沟、化兴沟、杜固沟和南小堤输水总干渠与金堤河形成生态绿轴。

加强户部寨生活区与化工产业园区、文留片区与镇区生活区之间的生态景观带，既起到卫生安全防护作用，又有景观环境效果。

两轴：为两园区的城镇发展轴，户部寨片区为沿黄河路的发展轴，作为濮阳市东西向的城市发展轴带，带动整个园区的发展；文留片区为沿绿色通道大道的发展轴，东西协同联动发展。

三心：户部寨片区金堤河西侧的综合服务中心、黄河路与兴户路交叉口形成的产业培植中心、文留片区中部的配套服务中心。

四片区：生活配套区、生态防护区、户部寨产业区和文留产业区。配套服务区位于户部寨片区内的金堤河西侧，既为化工产业园提供相关生活生产服务，也是户部寨镇的新镇区。由于化工产业园主导风向为南北风向，考虑到风向与化工园区安全卫生防护的要求，根据《濮阳县户部寨镇总体规划（2016-2030）》，规划随着化工产业园的建设，将户部寨镇区逐步搬迁至金堤河以西区域。文留片区的生活服务片结合园区外文留镇区设置。

#### 5、产业布局

户部寨片区主要包括新型化工研发中试基地、专用化学品区、石化深加工及化工新材料区、仓储物流区、生态防护区和生活配套区。

绿色化工合成及新材料中试基地：位于户部寨片区中东部，在现状朗润新材料北侧用地及研发中心的基础上，新增黄河路、紫东路、启荣路及青碱沟围合区域，创建绿色化工合成及新材料中试基地，规划面积0.76平

方公里。

石化深加工及化工新材料区：位于户部寨片区北部，发展大道以东和黄河路以北区域。该区域产业发展一方面立足濮阳市现有较好的石化加工产业基础，充分利用本地及周边炼化副产资源，加强与濮阳市化工基地“一高、四新、两能”产业体系的融合，延伸开发下游产品领域。另一方面，依托区位优势，积极承接

并发展化工新材料产业，规划面积5.59平方公里。

专用化学品区：位于户部寨片区南部，黄河路以南区域。重点发展橡胶助剂、呋喃生物质、香精香料、工业涂料助剂、环保水性涂料、化工助剂及含硫精细化学品等专用化学品，规划面积4.32平方公里。

高分子材料深加工区：位于文留片区南部区域，绿能大道以南及化兴路以西，区域面积为。依托上游丰富的橡胶、纤维、塑料、涂料等高分子材料，发展高分子材料深加工产业。重点发展新型化工建材、橡胶深加工、聚氨酯深加工、氟硅材料深加工等产业，规划面积1.88平方公里。

氢能及精细化工区：位于文留区西北部区域，绿能大道以北及化兴路以西。

重点布局氢能及天然气等能源延伸产业链项目及其他精细化工等产业，规划面积2.32平方公里。

配套产业区：位于文留片区东部，华兴路与绿能大道东南区域。整合现状关联产业，融合能源、仓储物流、配套等其他产业，规划面积 2.01 平方公里。

生活配套区：位于滨河西路以西区域，为户部寨片区生活安置区及化工产业园生活配套区，规划面积1.95平方公里。

仓储物流区：在户部寨片区中部设置一处仓储物流区，具体位于郑兴路以东、户强路与绿源路以南、黄河路与兴隆路以北、丰盛路以西区域，规划面积0.55平方公里。

生态防护区：为金堤河及两岸生态廊道，规划面积1.94平方公里。

相符性分析：本项目占地属于三类工业用地，在开发区规划布局上位于户部寨片区的“专用化学品区”，从工艺过程及装置来看，本项目属于原油加工及石油制品制造，本项目的建设符合《濮阳县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》中的用地布局规划和产业结构布局规划。

## 6、市政设施

### (1) 给水设施

化工产业园现状供水分为中原油田供水和农村供水2大系统。园区内现无集中供水厂，片区内用水主要引自中原油田水厂。油田供水以黄河为主源，由位于范县辛庄乡彭楼村的黄河净水厂处理后，经二次加压供水，现状供水量约为9万m<sup>3</sup>/d。中原油田供水管理处濮城加压站位于户部寨片区内，且供水管道从户部寨片区内穿过，管径为DN1200mm。远期新建化工产业园水厂，规模达到10万m<sup>3</sup>/d，占地6hm<sup>2</sup>，水厂水源引自黄河水，并为周边地区预留水量。自来水厂与周边企业、仓库等用地或设施应保持一定的安全距离。规划新建一座再生水厂，位于紫东大道与绿洲路东北，规模3.0万m<sup>3</sup>/d，占地面积2hm<sup>2</sup>。可以作为工业冷却水、道路及绿化浇洒等的供水水源。

相符性分析：本项目厂址在开发区供水范围内，生产、生活用水可依托园区集中供水。

### (2) 污水设施

两座现状污水处理厂，一座位于位于濮范公路与青碱沟交叉口南部（户部寨污水处理厂），现状规模2万吨/日，设计规模5万吨/日；一座位于文兴路与兴旺路交叉口西南角，设计规模为1万吨/日。在民和路和北环路规划一座污水处理厂，主要处理居住区生活污水，规划规模6000m<sup>3</sup>/d，占地面积0.5hm<sup>2</sup>，接纳生活区生活污水；保留现状户部寨片区污水处理厂，同时进行扩建，使其远期规模达到5万m<sup>3</sup>/d，接纳北区生活污水和厂区处理后的达标排放工业废水；保留现状南区污水处理厂，扩大规模为2万m<sup>3</sup>/d，接纳

南区生活污水和厂区处理后的达标排放工业废水。

相符性分析：本项目废水排入户部寨片区污水处理厂，所在区域在户部寨片区污水处理厂收水范围内。本项目建成后，全厂外排水量 $2.665\text{m}^3/\text{d}$ ，远远小于户部寨片区污水处理厂处理余量 $0.7\text{万m}^3/\text{d}$ 。综上，本项目废水达标排入户部寨片区污水处理厂可行。

### (3) 燃气

园区内有1座天然气门站，位于发展大道、工业大道交汇处东北侧，上游气源拟引自中开线濮阳分输站；南区天然气由DN100毫米中压32燃气干管引自规划区外南侧文留镇天然气门站，门站供气能力20万标准立方米/日。

相符性分析：本项目导热油炉使用园区集中供气，符合园区规划。

### (4) 热力

化工产业园北区居住区热源由西侧现状豫能热电厂供给；户部寨片区近期依托蔚林 $2\times45\text{t}/\text{h}$ （1用1备）燃煤锅炉及浩森 $45+75\text{t}/\text{h}$ 生物质锅炉的基础上，在规划兴户路与绿州路交叉口东北角新建 $2\times75\text{t}/\text{h}$ 生物质锅炉+ $2\times75\text{t}/\text{h}$ 燃气锅炉作为园区集中供热中心；规划远期在近期热源基础上引入濮阳豫能热电厂和濮润热电厂管道蒸汽供热，能够满足户部寨片区规划近远期的供热需求；

相符性分析：本项目不使用蒸汽供热。

### (5) 供电设施

规划范围内现状用户主要以居住用户和工业用户为主。化工产业园内有1座110千伏户部寨变和1座5kV工贸变，户部寨变容量 $1\times50\text{MVA}$ ，工贸变容量 $2\times10\text{MVA}$ ，规划范围南部有1座35kV变电站文留变，容量为 $2\times10\text{MVA}$ 。

化工产业园户部寨片区扩容现状户部寨110kV变电站，使其容量达到 $3\times50\text{MVA}$ ；近期保留现状35kV工贸变电站，远期取消现状工贸变，在发展

大道与濮范路交叉口东北角新建一座110kV工贸变电站，容量为3×50MVA，接220kV化工变电站；规划在户北路与青碱沟西北规划一座220kV化工变电站，总容量为2×180MVA。

相符合性分析：本项目用电依托市政供电设施。

综上所述，园区基础设施能够满足本项目需求。

### 3、与《濮阳县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》相符合性分析

目前开发区规划环评已编制完成，并提交送审版。根据《濮阳县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，本项目与规划环评相符合性分析如下所示。

表1-4 项目与《濮阳县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》相符合性分析

类别	规划环评要求	相符合性分析	是否相符
产业布局	立足濮阳市现有较好的石化加工产业基础，充分利用本地及周边炼化副产资源，加强与濮阳市化工基地“一高、四新、两能”产业体系的融合，延伸开发下游产品领域。依托区位优势，积极承接并发展化工新材料产业	本项目属于C2511原油加工及石油制品制造，符合产业布局	相符
供水现状	化工产业园现状供水分为中原油田供水和农村供水2大系统。园区内现无集中供水厂，片区内用水主要引自中原油田水厂。油田供水以黄河为主源，由位于范县辛庄乡彭楼村的黄河净水厂处理后，经二次加压供水，现状供水量约为9万m <sup>3</sup> /d。中原油田供水管理处濮城加压站位于户部寨片区内，且供水管道从户部寨片区内穿过，管径为DN1200mm。	本项目厂址在开发区供水范围内，生产、生活用水使用园区集中供水。	相符
排水现状	化工产业园户部寨片区内现状工业企业污水在厂区预处理后，除蔚林新材料有限公司通过自建污水处理站处理，其它企业均排至户部寨片区污水处理厂（濮阳同生中宇水务有限公司）处理，出水排入青碱沟，最终汇入金堤河。户部寨片区污水处理厂收水范围包括化工产业园户部寨片区全部范围。	本项目厂址在户部寨片区污水处理厂收水范围内，本项目建成后，全厂外排水量2.665m <sup>3</sup> /d，远远小于户部寨片区污水处理厂处理余量。综上，本项目废水达标排入户部寨片区污水处理厂可行。	相符

供热现状	<p>化工产业园分为户部寨片区和文留片区，其中户部寨片区依托蔚林新材料有限公司建有 45t/h（一用一备）供热中心及河南浩森生物科技有限公司 45t/h+75t/h 生物质锅炉。现状蔚林新材料有限公司位于户部寨片区南边界。现有 45t/h 燃煤循环流化床锅炉。近年来，蔚林新材料有限公司自用热负荷约 20t/h，即剩余可对园区供热负荷为 25t/h。河南浩森生物科技有限公司位于户部寨片区科技路与兴户路交叉口，现有 45t/h+75t/h 生物质（烧糠醛渣）锅炉。近年来，河南浩森生物科技有限公司自用热负荷约 70t/h，即剩余可对园区供热负荷为 50t/h。</p>	<p>本项目生产过程需使用导热油炉供热升温，导热油炉安装低氮燃烧，燃料使用园区集中供气。</p>	相符
<p><u>相符合性分析：本项目位于濮阳市濮阳县先进制造业开发区化工专业园区户部寨片区，用地性质为工业用地，满足园区用地规划要求；濮阳县先进制造业开发区管理委员会已开具入园证明（见附件3），同意本项目入驻。因此，本项目选址符合规划要求。</u></p>			

其他符合性分析	<b>1、产业政策相符性分析</b>	<p>本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的C2511 原油加工及石油制品制造。对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于禁止类和淘汰类项目，属于允许类项目，故项目建设符合国家产业政策。</p>		
	<b>2、与备案相符性分析</b>	<p>本项目于2025年8月25日经濮阳县先进制造业开发区管理委员会同意完成备案，项目代码为：2508-410928-04-01-571656。</p>		
	表1-5 项目与备案相符性分析			
	类别	备案内容	项目建设内容	相符性
	项目名称	濮阳碧蓝时代科技有限公司年产2万吨润滑油调和项目	濮阳碧蓝时代科技有限公司年产2万吨润滑油调和项目	相符
	建设单位	濮阳碧蓝时代科技有限公司	濮阳碧蓝时代科技有限公司	相符
	建设地点	濮阳市濮阳县濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路与兴濮路交叉口南50米	濮阳市濮阳县濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路与兴濮路交叉口南50米	相符
建设规模及内容	建设性质	新建	新建	相符
	投资	8000万元	8000万元	相符
	<p>该项目占地面积19亩，厂房总建筑面积11000平方米。建设规模：年产2万吨润滑油。</p> <p>主要工艺：原料储备-调和搅拌-升温-过滤-检验-分装-成品。</p> <p>主要设备：原料罐、调和搅拌罐、升温罐、导热油炉、板框过滤机、检验分装罐、成品分装罐、硅胶砂研磨机。</p>		<p>该项目占地面积19亩，厂房总建筑面积11000平方米。建设规模：年产2万吨润滑油。</p> <p>主要工艺：原料基础油-调和搅拌-升温-过滤-检验-分装-成品。</p> <p>主要设备：原料罐、调和搅拌罐、升温罐、导热油炉、板框过滤机、检验分装罐、成品分装罐、硅胶砂研磨机。</p>	
			<p>基本相符，增加一台硅胶砂研磨机，本项目备案时所写的原料即原料基础油，项目主要工艺为对原料基础油进行调和过滤，与</p>	

			备案一致。
<p>由上表可知，本项目拟建内容与备案项目名称、建设地点、建设性质、总投资、建设规模及内容等均一致，主要设备略有调整，增加一台硅胶砂研磨机，但主要工艺不变，生产规模不变，本次评价以实际建设内容为准。</p>			
<h3><b><u>3、与河南省“生态环境分区管控”符合性判定</u></b></h3>			
<p><b><u>(1) 生态保护红线</u></b></p>			
<p>依据“河南省‘三线一单’生态环境分区管控更新成果（2023年版）”，本项目位于濮阳市濮阳县户部寨镇化工园区兴户路与兴濮路交叉口南50米，租赁现有厂房进行建设，用地性质为工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等，不在生态保护红线范围。</p>			
<p><b><u>(2) 资源利用上线</u></b></p>			
<p>本项目运营期消耗的资源主要为燃气、水、电等。项目耗电量、耗水量使用量相对区域资源利用总量较少。</p>			
<p>本项目生产过程中无需用水，主要用水为生活用水，由管网集中供给，水资源不会达到当地水资源利用上线；本项目用电由当地电网提供，不会达到供电量上线；本项目原料为基础油等，不会超出资源利用上线；本项目土地性质为建设用地，土地利用不会突破区域土地资源上线。</p>			
<p><b><u>(3) 环境质量底线</u></b></p>			
<p>环境空气：2024年PM<sub>10</sub>年平均浓度、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度以及O<sub>3</sub>90百分位数8h平均质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求，为不达标区。根据《濮阳市2025年蓝天保卫战实施方案》（濮环委办〔2025〕1号），濮阳市通过采取一系列环境保护措施，大气环境质量可以得到逐步改善。</p>			
<p>地表水：根据濮阳市生态环境局发布的《2024年濮阳市生态环境质量概要》，金堤河宋海桥断面2024年达到《地表水环境质量标准》</p>			

(GB3838-2002) IV类标准要求，河流水质良。

本项目固废均得到合理处置；噪声在采取基础减振、隔声等措施后，厂界噪声满足相关标准要求；废水、废气对周边环境影响小。

因此，本项目对所在区域环境达到区域目标要求不会产生明显不利影响，符合环境质量底线的要求。

#### (4) 环境准入清单

经在河南省“三线一单”综合信息应用平台中查询结果可知，工程涉及的管控单元为：濮阳县一般管控区（ZH41092830001）。本工程涉及的管控单位的位置关系示意图见附图六，本项目与濮阳市产业集聚区环境管控单元生态环境准入清单要求相符性分析见下表。

表1-6 与濮阳市产业集聚区生态环境准入清单要求相符性分析

环境管控单元名称		濮阳县一般管控区	
管控单元分类		一般管控单元	
环境管控单元编码		ZH41092830001	
空间布局约束	管控要求	本项目情况	相符性
	1、加强对农业空间转为城镇空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。 2、鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。	本项目占地为工业用地，符合园区规划及规划环评的要求。	相符
污染物排放管控	/	本项目工艺废气污染物经处理后可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求，锅炉废气污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)燃气锅炉排放限值要求；生活污水、生产废水可满足《污水综合排放标准》(GB418978-1996)排放限值，后排入户部寨污水处理厂作进一步处理，最后汇入金堤河。	相符
环境风险防控	充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息，考虑行业、生产年限等因素，确定优先监管地块，	本项目属于原油加工及石油制品制造，位于濮阳县先进制造业开发区化	相符

	<u>并按要求采取污染管控措施。</u>	<u>工专业园区北区，四周主要为工业企业；项目为新建项目，不涉及设施设备、污染治理设施的拆除。</u>	
资源利用效率要求	/	<u>项目采用先进的工艺技术和辅助设备，用水量较小。</u>	相符

综上所述，本项目符合河南省“生态环境分区管控”的相关要求。

#### 4、与河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)的通知(豫发改环资〔2023〕38号)的相符性分析

本项目属于C2511 原油加工及石油制品制造，根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》豫发改环资〔2023〕38号中的河南省“两高”项目管理目录，“两高”项目辨识分析内容见下表。

表1-7 与 河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知（豫发改环资〔2023〕38号）的相符性分析

与本项目相关的要求	本项目情况	备注
落实国家“两高”项目管理要求，参照外省经验做法，结合我省实际，建立河南省“两高”项目管理目录。主要包括两类：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色等8个行业年综合能耗（等价值）5万吨标准煤及以上的项目；二是8个行业中19个细分行业高耗能高排放环节年综合能耗（等价值）1-5万吨标准煤的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（含原生和再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。	本项目属于第一类8个行业中的石化行业，属于原油加工及石油制品制造，本项目能耗约135.256t 标准煤/年，低于5万吨/年。	本项目不属于“两高”项目

#### 5、与濮阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《濮阳市2025年蓝天保卫战实施方案》的通知（濮环委办〔2025〕1号）相符性分析

表1-8 与濮环委办〔2025〕1号相符性分析

类别	濮环委办〔2025〕1号	本项目情况	相符性
结构优化升级专项攻坚	1.依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》《国家污染	相符

		产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。	防治技术指导目录 （2024年，限制类和淘汰类）》要求，本项目无落后生产工艺装备和过剩产能	
工业企业 提标 治理 专项 攻坚	7.深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。	本项目有机废气采用“三级活性炭”处理、颗粒物采用设备自带除尘器处理，对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》均不属于低效失效治理设施	相符	
面源 污染 防控 专项 攻坚	7.实施挥发性有机物综合治理。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治。	企业每年开展 LDAR 工作，项目建成后，密封点纳入公司 VOCs 泄漏检测与修复工作，并记录 LDAR 管理平台	相符	
	12.深化扬尘污染综合治理。持续开展扬尘污染治理提升行动，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加大城区主次干道、背街小巷保洁力度，严格渣土运输车辆规范化管理，鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输，依法查处渣土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理，实施分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管。严格矿山开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。加快全省扬尘污染防治智慧化监控平台建设，完成市级平台与省级平台的互联互通和数据上报。	本项目租赁现有厂房进行建设，仅涉及设备的安装，施工期按所列管控要求，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，运输车辆密闭运输、施工物料覆盖等。	相符	
	19. 开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创 A 行动，充分发挥绩效 A 级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，2025 年全省新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 600 家以上。	本项目属于石化行业类别，按照绩效引领建设。	相符	

由上表可见，本项目建设与《濮阳市2025年蓝天保卫战实施方案》（濮环委办〔2025〕1号）相符。

## 6、与濮阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《濮阳市2025年碧水保卫战实施方案》的通知（濮环委办〔2025〕1号）相符合性分析

表1-9 与濮环委办〔2025〕1号相符合性分析一览表

类别	濮环委办〔2025〕1号	本项目情况	相符合
推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系	6. 持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高”项目，项目生产废水、生活污水经厂区一体化污水处理设施处理后排入濮阳县户部寨污水处理厂处理。	相符
不断提升环境监督管理能力水平	18. 严格防范水生态环境风险。加强有毒有害物质环境监管，加强危险废物风险防控；持续推动重点河流突发水污染事件环境应急“一河一策一图”成果应用，有序推进化工园区环境应急三级防控体系建设；加强交通运输领域水环境风险防范，健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制；加强汛期水环境风险防控，强化次生环境事件风险管理。	企业建成后依据法律法规进行环境应急预案编制及备案，厂内建设事故池、泄漏报警等风险防控措施，制定应急管理制度。	相符

由上表可见，本项目建设与《濮阳市2025年碧水保卫战实施方案》（濮环委办〔2025〕1号）相符。

## 7、与濮阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《濮阳市2025年净土保卫战实施方案》的通知（濮环委办〔2025〕1号）相符合性分析

表1-10 与濮环委办〔2025〕1号相符合性分析一览表

类别	濮环委办〔2025〕1号	本项目情况	相符合
推进土壤污染防治治理	1. 强化土壤污染源头防控。制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名	项目产生危险废物收集暂存后交由资质单位进行处置；项目不涉及持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素等重点新增污染物排放；危险废物严格落实相关管理制	相符

	录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	度，禁止非法转移、倾倒、处置等违法行为；加强废弃危险化学品等危险废物环境管理，完善危险废物申报登记制度。项目厂址不属于搬迁企业，本次扩建项目不新增用地	
科学 推进 地下 水污 染防 控	7. 加强地下水污染风险管控。持续加强“十四五”国家地下水考核点位水质管理，高度关注国考点位周边环境状况，开展国考点位周边污染隐患排查，确保国考点位水质总体保持稳定。针对出现水质恶化或水质持续较差的点位，分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。有序建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录。	项目建设过程严格落实地下水防渗要求	相符

由上表可见，本项目建设与《濮阳市2025年净土保卫战实施方案》（濮环委办〔2025〕1号）相符。

## 8、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订稿）相符性分析

对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订稿）》中“涉 VOCs 企业基本要求”的绩效分级指标及其他基本要求，对比性分析见下表 1-11，对照“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”的绩效分级指标，对比性分析见下表 1-12

表 1-11 项目与河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南

### “涉 VOCs 企业基本要求” 相符性分析

差异化指 标	设 VOCs 企 业基本要求	本项目情况	相符 性
生产工艺 和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	项目生产工艺装备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	符合
物料储存	1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储； 2.盛装过 VOCs 物料的包装容器、含	本项目使用的基础油用储油罐储存。	符合

	VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存； 3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存；		
物料转移和输送	涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目物料采用密闭管道或密闭容器等输送	符合
工艺过程	1.原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作； 2.涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	①项目原料（基础油）在中间罐、调和罐、成品罐内通过密闭管道输转，调和在密闭调和罐内进行调配；②项目储油罐、调和罐、成品罐顶部呼吸口连接管道收集废气，收集的废气分别经“三级活性炭吸附装置”处理。	符合
排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	本项目 NMHC 排放限值不高于 30mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	符合
监测监控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m <sup>3</sup> /h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m <sup>3</sup> /h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	本项目建成后按照要求开展各项监控	符合

	厂容厂貌	<p>1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</p> <p>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>	按照要求进行厂容厂貌建设	符合
环境管理水平	环保档案	<p>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>2.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3.一年内废气监测报告；</p> <p>4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</p>		
	台账记录	<p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；</p> <p>4.主要原辅材料、燃料消耗记录；</p> <p>5.电消耗记录。</p>	本项目建成后将严格按照要求完整保存环保档案，并做好台账记录，配备具备相应的环境管理能力的专（兼）职环保人员。	符合
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。		
	运输方式	<p>1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；</p> <p>3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。</p>	本项目建成后严格按照要求管理运输方式。	符合
	运输监管	日均进出货物 150 吨(或载货车辆日进出 10 辆次) 及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业，参照《重污染天	本项目建成后严格按照要求进行运输监管。	符合

		气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。		
--	--	--	--	--

表 1-12 项目与河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”相符性分析

差异化指标	A 级企业基本要求		本项目情况	相符合性
能源类型	以电、天然气等为能源		本项目锅炉以天然气为能源	符合
生产工艺	1. 属于《产业结构调整指导目录（2024）》鼓励类和允许类；2. 符合相关行业产业政策；3. 符合河南省相关政策要求；4. 符合市级规划。		本项目锅炉属于《产业结构调整指导目录（2024）》允许类；符合相关行业产业政策；符合河南省相关政策要求；符合市级规划。	符合
污染治理技术	<p>1. 燃气锅炉/炉窑：</p> <p>(1) PM<sup>[1]</sup>采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；</p> <p>(2) NOx 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p> <p>2. 其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p>		本项目 PM 可实现稳定达到排放限值，不额外采用除尘工艺；使用低氮燃烧装置抑制 NOx 生成。	符合
排放限值	锅炉	PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、50/30mg/m <sup>3</sup> （基准含氧量：3.5%）	本项目 PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、50/30mg/m <sup>3</sup> （基准含氧量：3.5%）	符合
		氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m <sup>3</sup> （使用氨水、尿素作还原剂）	本项目不使用氨水、尿素作还原剂	符合
监测监控水平		重点排污企业主要排放口安装 CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。	本企业不属于重点排污企业，运营过程严格按照相关管理要求进行污染物监测，并保存监测数据。	符合
备注【1】：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺。				

综上所述，本项目建成后可达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中涉VOCs企业要求和涉锅炉排放A级企业管控要求。

## 9、与关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见相符性分析

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环评〔2025〕28号）、《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令第28号），需重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物，重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目。

本项目属于C2511 原油加工及石油制品制造行业，经对比上述清单，本项目排放的污染物不涉及新污染物。

## **10、与饮用水源保护区规划相符性分析**

### **10.1濮阳市饮用水源保护区规划**

根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》（豫政办〔2007〕125号）、河南省环境保护厅及河南省水利厅批复（豫环函〔2014〕61号）的《河南省濮阳市地下饮用水源地调整及保护区核定技术报告》《河南省人民政府关于调整部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕19号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕72号），濮阳市目前有2个地表水饮用水源保护区、1个地下水饮用水源保护区。濮阳市集中式饮用水源地及保护范围情况如下：

（1）地表水饮用水源保护区

①中原油田彭楼地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河干流彭楼引水口下游100米至上游10号坝河道濮阳市界内至黄河左岸连坝坡脚线外50米的区域，彭楼引水口至彭楼闸之间输水渠两侧生产堤内的区域，彭楼闸至水源取水口下游100m之间输水渠及两侧50米的区域。

二级保护区：一级保护区外，黄河干流彭楼引水口至上游范县界河道、濮阳市界内至黄河左岸生产堤内的区域，彭楼闸至彭楼取水口下游300m的输水渠及两侧1000米至黄河大堤外侧的区域。

#### ②西水坡地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河干流渠村引水口下游100米至上游青庄1号坝河道濮阳市界内至黄河左岸连坝坡脚线外50米的区域，渠村引水口至渠首闸输水渠两侧连坝路之内的区域，渠村沉砂池外200米至黄河大堤外侧及濮清南干渠东侧的区域，西水坡调节池围墙以内的区域。

二级保护区：一级保护区外，黄河干流渠村引水口至上游8号坝河道濮阳市界内至黄河左岸生产堤以内的区域，渠村沉砂池一级保护区外1000米至黄河大堤外侧的区域。

本项目不在濮阳市集中饮用水源地一、二级保护区及准保护区范围内。符合濮阳市城市集中饮用水源地保护规划要求。

#### (2) 地下水饮用水源保护区

##### ①李子园地下水饮用水源保护区

一级保护区：取水井外围50米的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围550米所包含的区域。

准保护区：二级保护区外，北至北线4号水井以北1000米、西至西线6号井以西1000米、南至高铺干渠—濮清南干渠—016县道、东至五星沟西侧范围内的区域。

本项目不在李子园地下水饮用水源保护区准保护区范围内。符合濮阳市城市集中饮用水源地保护规划要求。

## 10.2 “千吨万人”集中式饮用水水源保护区划

根据河南省环境保护厅、水利厅联合印发的《关于印发<河南省集中式饮用水水源地环境保护专项行动方案>的通知》（豫环文〔2018〕88号），濮阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室（濮环攻坚办〔2019〕6号）《关于进一步加强全市饮用水水源地环境保护工作的通知》和濮阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室文件（濮环攻坚办〔2019〕80号）《关于印发濮阳市2019年水污染防治攻坚战实施方案的通知》，对已划定保护区依法进行了调整，划定濮阳县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围。

濮阳县“千吨万人”集中式饮用水水源地，以11个乡镇的15个“千吨万人”集中式饮用水水源地共31眼水井进行划分，15个“千吨万人”集中式地下水饮用水水源地分别为：鲁河镇水杨家地下水井（共1眼井）、梨园乡西马李地下水井（共1眼井）、梨园乡东闫村地下水井（共1眼井）、梨园乡梅寨地下水井（共1眼井）、习城乡张相楼地下水井（共1眼井）、庆祖镇前栾村地下水井（共1眼井）、庆祖镇大桑树地下水井（共1眼井）、清河头乡清河头集地下水井群（共3眼井）、白堽乡关庄地下水井群（共3眼井）、五星乡五星集地下水井（共1眼井）、郎中乡管白邱地下水井群（共5眼井）、渠村乡叶庄地下水井群（共3眼井）、柳屯镇李信地下水井群（共4眼井）、柳屯镇土岭头地下水井群（共3眼井）、子岸镇岳辛庄地下水井群（共2眼井）。

距离本项目最近的地下水集中式饮用水源地为濮阳县柳屯镇地下水井群（共2眼井），位于本项目西北侧约7.5km，不在其一级保护区范围内，符合保护区规划。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>1、项目由来</h3> <p>濮阳碧蓝时代科技有限公司拟投资 8000 万元在濮阳市濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路与兴濮路交叉口南 50 米建设润滑油调和项目，项目建成后年产 2 万吨润滑油，项目总占地约 19 亩，合计 11000m<sup>2</sup>。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25”中“42 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）；煤制品制造；其他煤炭加工”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。</p> <h3>2、项目组成及建设内容</h3> <p><u>本项目为新建项目，项目组成见下表。</u></p>																								
	<p style="text-align: center;"><u>表 2-1 工程组成一览表</u></p>																								
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">工程组成</th><th>工程内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>租赁 1 座已建成厂房，1 层，高 9m，钢结构，占地面积 2000m<sup>2</sup>，内设原料区、调和区、沉降区、压滤区、仓储区、锅炉区，罐区地面设置重点防渗</td></tr><tr><td rowspan="3">辅助工程</td><td>导热油炉</td><td>1 台天然气炉，用于硅胶砂沉降罐升温</td></tr><tr><td>办公区</td><td>1 座，1 层，高 3.5m，砖混，占地面积 400m<sup>2</sup>，内设厨房</td></tr><tr><td>宿舍</td><td>1 座，1 层，占地面积 400m<sup>2</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">储运工程</td><td>成品仓库</td><td>1 座，1 层，占地面积 800m<sup>2</sup>，内设 6 个成品罐，用于贮存成品油，地面设置重点防渗</td></tr><tr><td>仓库间</td><td>1 座，1 层，占地面积 1000m<sup>2</sup>，用于贮存本项目桶装物料及硅胶砂吨包</td></tr><tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>供水</td><td>来自市政供水管网</td></tr><tr><td>供电</td><td>来自工业园区电网供给</td></tr><tr><td>排水</td><td>厂区实施雨污分流。 雨水通过雨水管道直接排入园区雨水管网； 生活污水经化粪池预处理后，排入濮阳县户部寨污水</td></tr></tbody></table>	工程组成		工程内容	主体工程	生产车间	租赁 1 座已建成厂房，1 层，高 9m，钢结构，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，内设原料区、调和区、沉降区、压滤区、仓储区、锅炉区，罐区地面设置重点防渗	辅助工程	导热油炉	1 台天然气炉，用于硅胶砂沉降罐升温	办公区	1 座，1 层，高 3.5m，砖混，占地面积 400m <sup>2</sup> ，内设厨房	宿舍	1 座，1 层，占地面积 400m <sup>2</sup>	储运工程	成品仓库	1 座，1 层，占地面积 800m <sup>2</sup> ，内设 6 个成品罐，用于贮存成品油，地面设置重点防渗	仓库间	1 座，1 层，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，用于贮存本项目桶装物料及硅胶砂吨包	公用工程	供水	来自市政供水管网	供电	来自工业园区电网供给	排水
工程组成		工程内容																							
主体工程	生产车间	租赁 1 座已建成厂房，1 层，高 9m，钢结构，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，内设原料区、调和区、沉降区、压滤区、仓储区、锅炉区，罐区地面设置重点防渗																							
辅助工程	导热油炉	1 台天然气炉，用于硅胶砂沉降罐升温																							
	办公区	1 座，1 层，高 3.5m，砖混，占地面积 400m <sup>2</sup> ，内设厨房																							
	宿舍	1 座，1 层，占地面积 400m <sup>2</sup>																							
储运工程	成品仓库	1 座，1 层，占地面积 800m <sup>2</sup> ，内设 6 个成品罐，用于贮存成品油，地面设置重点防渗																							
	仓库间	1 座，1 层，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，用于贮存本项目桶装物料及硅胶砂吨包																							
公用工程	供水	来自市政供水管网																							
	供电	来自工业园区电网供给																							
	排水	厂区实施雨污分流。 雨水通过雨水管道直接排入园区雨水管网； 生活污水经化粪池预处理后，排入濮阳县户部寨污水																							

			处理厂进一步处理，最后汇入金堤河。
环保工程	废气	储罐大小呼吸废气、生产罐大呼吸废气、调和废气、过滤废气	集气管道+三级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）
		实验室废气、危废间废气	集气管道+三级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）
		装置区逸散废气	定期开展泄漏检测与修复（LDAR），无组织排放
		燃气废气：导热油炉上配套安装低氮燃烧装置，燃气废气通过 15m 排气筒（DA002）排放	
		食堂油烟：油烟净化器+高于屋顶排放	
		研磨废气：设备自带除尘器，无组织排放	
		硅胶砂投料废气：车间密闭，无组织排放	
	废水	生活污水、清洗废水经厂区一体化污水处理装置处理，处理后的废水以及循环冷却塔废水排入户部寨污水处理厂作进一步处理，最后汇入金堤河。	
	噪声	设备均采用设置隔声罩，安装消声器，基础减振，距离衰减等噪声防治措施	
	固体废物	设置 1 座危废暂存间，面积 20m <sup>2</sup> ，地面设置重点防渗	
	环境风险	事故水池：设置事故池 1 座，有效容积 600m <sup>3</sup> 围堰：罐区设置 500m <sup>2</sup> ，1.0m 高围堰	

### 3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规模	包装方式	贮存位置
1	润滑油	20000t/a	场内罐装/罐车外售	成品仓库

本项目所生产的润滑油主要用途为重负荷车辆齿轮油和液压油，产品指标符合《液压油（L-HL、L-HM、L-HV、L-HS、L-HG）》（GB11118.1-2011）、《重负荷车辆齿轮油（GL-5）》（GB 13895-2018）等要求，见表 2-3。

表 2-3 齿轮油及液压油产品指标一览表

序号	产品种类	重负荷车辆齿轮油(GL-5)	L-HM 抗磨液压油(普通)	实验方法

	1	标准来源	GB 13895-2018	GB11118.1-2011	/
	2	黏度等级	90	32	/
	3	运动粘度(°C)/(mm <sup>2</sup> /s)	100°C, 13.5~ 18.5	40°C, 28.8~35.2	GB/T 265
	4	黏度指数	不小于	90	85
	5	闪点(开口) /°C	不低于	180	175
	6	倾点/°C	不高于	-12	-15
	7	水分(质量分数) /°C	不大于	痕迹	痕迹
	8	机械杂质(质量分数) /°C	不大于	0.05	-

#### 4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	设备规格/容积	数量(个/套/台)	备注
1	基础油储存罐	7*5.3(直径*高)	300m <sup>3</sup>	2	固定顶罐
2	备用储存罐	9*8 (直径*高)	500m <sup>3</sup>	5	固定顶罐， 备用罐
3	蜡油储存罐	7*5.3(直径*高)	200m <sup>3</sup>	2	固定顶罐
4	调和罐	2.5*4.5 (直径*高)	20m <sup>3</sup>	24	固定顶罐
5	硅胶砂沉降罐	2.3*3(直径*高)	12m <sup>3</sup>	4	固定顶罐
6	板框压滤机	120t/h	/	2	固定顶罐
7	检验罐	2.5*3(直径*高)	12m <sup>3</sup>	2	固定顶罐
8	成品罐	6*5.2(直径*高)	150m <sup>3</sup>	6	固定顶罐
9	导热油炉	2t/h	/	1	燃气，用于 加热
10	硅胶砂储存罐	40T	/	2	常温常压
11	硅胶砂研磨机	/	/	1	/
12	硅胶砂过滤器	/	两级	2	/
13	循环水冷却塔	50m <sup>3</sup> /h	/	1	/
14	环保设施	三级活性炭吸	风量	1	/

		附	<u>2000m<sup>3</sup>/h</u>		
15	一体化污水处理装置	<u>处理能力 50m<sup>3</sup>/d</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
16	实验室设备	石油运动粘度计	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
17		石油闪点测定仪	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
18		石油油品冷滤点测试仪	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>

## 5、主要原辅材料来源及用量

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料年使用量一览表

序号	名称	包装/规格 (kg/桶/袋)	年使用量 (t/a)	最大存储量 (t)	存储方式
1	基础油	油罐车	9785	442	基础油罐
2	蜡油	油罐车	9785	294	蜡油罐
3	硅胶砂	吨包	<u>80</u>	<u>80</u>	仓库
4	降凝剂	200L 金属桶装	20	2	仓库
5	抗泡剂	200L 金属桶装	10	2	仓库

本项目原材料为原料基础油，进厂原料属于合格基础油，产品中酸性、碱性物质成分均未检出，各项指标符合《通用润滑油基础油》(Q/SY 44-2009)的相关要求，由于本项目下游企业要求成品润滑油的杂质含量极低，因此本项目使用少量硅胶砂对原料基础油中的少量杂质进行吸附，保证下游生产企业的生产要求。项目原料基础油的进厂技术指标见下表 2-6，原辅材料理化性质见下表 2-7。

表 2-6 项目原料基础油进厂技术指标一览表

项目	<u>150</u>	<u>200</u>	<u>400</u>	试验方法
外观	透明	透明	透明	目测
色号，号	不大于	<u>1.5</u>	<u>2.0</u>	<u>2.5</u>
运动粘度 (40℃)， mm <sup>2</sup> /s	<u>28-34</u>	<u>35-42</u>	<u>74-90</u>	<u>GB/T 265</u>

	闪点(开 口) °C	不低于	200	210	225	GB/T 3536
	倾点, °C	不高于	-16	-16	-12	GB/T 3535
	酸值, mg (KOH) /g		0.02	0.02	0.03	GB/T 4945/GB/T 7304
	残碳(质量 分数)%	不大于	=	=	0.10	GB/T 268/GB/T 17144

表 2-7 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理性质
1	基础油	润滑油的基础油是石油的高沸点、高相对分子量的烃类和非烃类混合物或合成烃类化合物。烃类是烷烃、芳烃、环烷烃等，非烃类是含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等。烃类是基础油的主体成分，非烃类占很少比例。由减压分馏塔分馏出的馏分，烃类碳数分布在C <sub>20</sub> ~C <sub>40</sub> ，沸点范围约为350~535°C，平均相对分子质量约为300~500，一般称为馏分润滑油料。减压塔底渣油加工所得烃类碳数分布更高，大于C <sub>40</sub> ，沸点范围更高，高于500~540°C；相对分子量也更大，大于500，一般称为残渣润滑油料。另外，还有合成润滑油基础油，也逐渐称为润滑油的基础油料。在润滑油产品中，基础油料与添加剂经过配伍形成不同的润滑油产品。	基础油的急性经口LD <sub>50</sub> (半数致死量)通常>5000mg/kg(大鼠)，属于实际无毒级
2	蜡油	常温下为淡黄色至深褐色的粘稠液体，无明显异味，有轻微石油类光泽。中等密度，范围为0.88~0.92g/cm <sup>3</sup> (20°C)，随馏分加重(沸点升高)密度略有增加。粘度核心指标，体现“粘稠度”：-40°C运动粘度：20~100mm <sup>2</sup> /s(馏分越重，粘度越大)；粘度指数(VI)：中等，约60~80(精制后基础油VI可提升至100以上，改善粘温性能)。凝固点较高(因含蜡)，通常为0~25°C，低温下易析出片状或针状蜡晶体，导致流动性下降。溶解性：易溶于矿物油、柴油、汽油、苯、甲苯等非极性溶剂；不溶于水、乙醇、甲醇等极性溶剂，与水混合时会分层(油相在上，水相在下)。热稳定性：较好，工作温度范围为-5°C~150°C(超过200°C会缓慢氧化生成胶质、沥青质，导致颜色变深、粘度增加；超过300°C会分解产生轻烃气体和焦炭)。化学组成：主要成分为C <sub>18</sub> ~C <sub>35</sub> 的烷烃(占60%~80%)、环烷烃(15%~30%)，少量芳香烃(<5%)，以及微量硫、氮化合物。	蜡油的急性经口LD <sub>50</sub> (大鼠)>5000mg/kg，符合实际无毒级判定标准
3	硅胶砂	硅胶砂主要作为吸附剂发挥关键作用，核心功能是去除原料基础油中的杂质、改善油品性能，是保障润滑油质量的重要工艺环节之一。主要成分为二氧化硅，形状为白色、灰白色或淡黄色的不规则颗粒状固体，颗粒尺寸通常为	根据现有数据，不符合分类标准

		0.05~2mm（细砂），表面粗糙（显微镜下可见多孔或棱角结构）；不溶于水、润滑油、乙醇、丙酮等常见溶剂；仅溶于氢氟酸（HF）和热的浓强碱溶液（如40%以上NaOH溶液），常温下不与酸、碱、油发生反应。熔点约1650°C（结晶型SiO <sub>2</sub> ）、1713°C（熔融型）；-200°C以下完全稳定，无挥发、无分解；800°C以上仅缓慢晶化（无定形→结晶型），不产生有毒气体。硬度较高，表面多孔结构使其具有轻微吸油性（可吸附少量润滑油），但吸水性极低（吸水率<0.5%），不易潮解或结块。	
4	降凝剂	降凝剂EVA，即乙烯与醋酸乙烯酯共聚物，它是一种带有极性基团，而且聚乙烯部分结晶的热塑性聚合物。作用是改善润滑油的低温流动性，降低油品的倾点和凝点。EVA平均相对分子质量介于8000~20000g/mol之间，醋酸乙烯酯的含量为35%~45%，因其使用效果好，而广泛应用在原油和成品油中。为了使降凝剂EVA具有普遍的适用性，并减少降凝剂的用量，人们运用苯乙烯、丙烯酸酯等对EVA通过接枝或共聚进行改性，即可得到EVA的改性物，使降凝效果有所提高。	LD <sub>50</sub> （大鼠）>5000mg/kg，属于实际无毒级
5	抗泡剂	以硅酮类（PDMS）为主，作用是抑制润滑油在循环使用中产生泡沫，并加速已产生泡沫的破灭，消除泡沫对设备的危害。平均分子质量5000-10000g/mol，热分解温度250-300°C，多数为淡黄色至透明的粘稠液体，润滑油中具有良好的“有限溶解性”（完全溶解会失去抗泡效果，完全不溶则易析出），可均匀分散形成稳定体系；高温下不分解、不碳化，抗泡性能稳定。与润滑油中的其他添加剂（抗氧化剂、抗磨剂等）相容性好，不发生化学反应；耐酸、耐碱（在pH5~9范围内稳定），不与金属部件发生腐蚀反应。	毒性极低，LD <sub>50</sub> （大鼠经口）多>5000mg/kg，符合润滑油环保标准（如ROHS、REACH），不产生挥发性有毒物质，属于实际无毒级

本项目主要能源消耗见下表。

表 2-8 项目能源消耗表

序号	类别	消耗量/年	来源	用途
1	水	2319m <sup>3</sup> /a	供水管网	生活用水、生产用水
2	电	20万kWh/a	市政电网	生产用电、生活用电
3	天然气	6万m <sup>3</sup> /a	园区管网	导热油炉燃料

全厂能耗估算：①电折标煤（等价值）：20万kWh×0.309kgce/KWh=61.8t（根据2017年全国电力工业统计数据，其折标煤系数为0.309kgce/kWh）；②水折标煤量（等价值）：2319t×0.2571kgkgce/t≈0.596t；③燃气折标煤：60000m<sup>3</sup>×1.2143kgce/m<sup>3</sup>≈72.86t；合计：①+②+③=135.256t标煤。

## 6、公用工程

### (1) 储运工程

企业建设 15 座储罐，其中 4 座为本项目原料储罐，6 座为成品储罐，其余 5 座为备用储罐。本项目存储情况见下表。

表 2-9 本项目存储情况一览表

名称		储罐形式	单罐容积	数量	装填系数	每个罐最大储存量	储存天数
储存设施	基础油储罐	立式罐， 固定顶罐	320m <sup>3</sup>	2	0.8	221t	23d
	基础油储罐(备用)		500m <sup>3</sup>	5	0.8	345t	/
	蜡油储罐		200m <sup>3</sup>	2	0.8	147t	34d
	成品储罐		150m <sup>3</sup>	6	0.8	110t	30d

### (2) 给水工程

本项目用水来自市政供水管网，用水环节主要为生活用水、实验室清洗用水、循环冷却塔用水。

#### 1、供水

##### ①生活用水

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天。员工在厂区食宿，生活用水主要为冲厕、洗手、餐饮用水。参考《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，住宿人员按 80L/人·d 计算，则生活用水量 1.6m<sup>3</sup>/d，480m<sup>3</sup>/a，由供水管网供给。

##### ②实验室清洗用水

实验室检测润滑油粘度、闪点、冷凝点等，使用过后的实验器皿需要清洗，清洗方式为洗洁精和毛刷人工清洗，每次实验后清洗用水量为 0.25m<sup>3</sup>/次，年预计实验次数不超过 300 次，清洗用水量为 75m<sup>3</sup>/a (0.25m<sup>3</sup>/d)。

##### ③循环水补水

硅胶砂研磨机工作过程，由于设备运转产生热量，为保护设备采用间接冷却方式进行冷却，通过自来水对设备间接冷却达到降温效果，本项目采用

循环冷却塔间接冷却。循环水补充采用自来水，循环冷却水量为 50m<sup>3</sup>/h。供水温度 28°C，回水温度 35°C。循环水冷却系统在运行过程中，会因蒸发、排污等产生损耗需对其进行补充，其中排污损耗视乎冷却塔规模、水质要求、运行时间和企业管理要求而定。根据建设单位提供的资料，本项目循环冷却水系统运行采用连续排污方式，日运行 8h。

循环冷却塔补水量：根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，补量计算公式：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}, \text{ 其中 } Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：

$Q_m$ ——补充水量 (m<sup>3</sup>/h)；

$Q_e$ ——蒸发损失量 (m<sup>3</sup>/h)；

N——浓缩倍数，取值 3；

k——蒸发损失系数 (1/°C)，取值 0.0014；

t——循环冷却水进、出冷却塔温差 (°C)，取值 7°C；

$Q_r$ ——循环冷却水量 (m<sup>3</sup>/h)，50；

经计算本项目循环冷却水系统蒸发损失量 0.49m<sup>3</sup>/h (3.92m<sup>3</sup>/d)，补水量 0.735m<sup>3</sup>/h (5.88m<sup>3</sup>/d、1764m<sup>3</sup>/a)。

综上，本项目新鲜水用量为 2319m<sup>3</sup>/a，7.73m<sup>3</sup>/d。

## 2、排水

本项目主要废水为职工生活污水、实验室清洗废水、循环冷却塔废水。

①本项目生活用水量为 480m<sup>3</sup>/a，污水产生系数取 0.8，生活污水排放量为 384m<sup>3</sup>/a，1.28m<sup>3</sup>/d，进入一体化污水处理装置处理后，经厂区一体化污水处理设施处理后，排入户部寨污水处理厂处理。

### ②实验室清洗排水

本项目实验室清洗用水量为 0.25m<sup>3</sup>/次，考虑蒸发消耗量，清洗废水产

生量为用水量的 90%，清洗废水量为  $67.5\text{m}^3/\text{a}$ （折算为  $0.225\text{m}^3/\text{d}$ ），经厂区一体化污水处理设施处理后，排入户部寨污水处理厂处理。

### ③循环冷却水排水

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中：  $Q_m$ —补充水量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；  $Q_b$ —排污水量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

$Q_e$ —蒸发损失量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

$Q_w$ —风吹损失水量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ），（0.2%~0.3%），本项目取 0.2%。

经计算，本项目循环冷却水系统风吹损失量为  $0.1\text{m}^3/\text{h}$  ( $0.8\text{m}^3/\text{d}$ )，排污量为  $0.145\text{m}^3/\text{h}$  ( $1.16\text{m}^3/\text{d}$ 、 $348\text{m}^3/\text{a}$ )，作为清净下水直接进入污水管网排入户部寨污水处理厂处理。

综上，本项目废水产生量为  $799.5\text{m}^3/\text{a}$ ， $2.665\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目水平衡见下图。

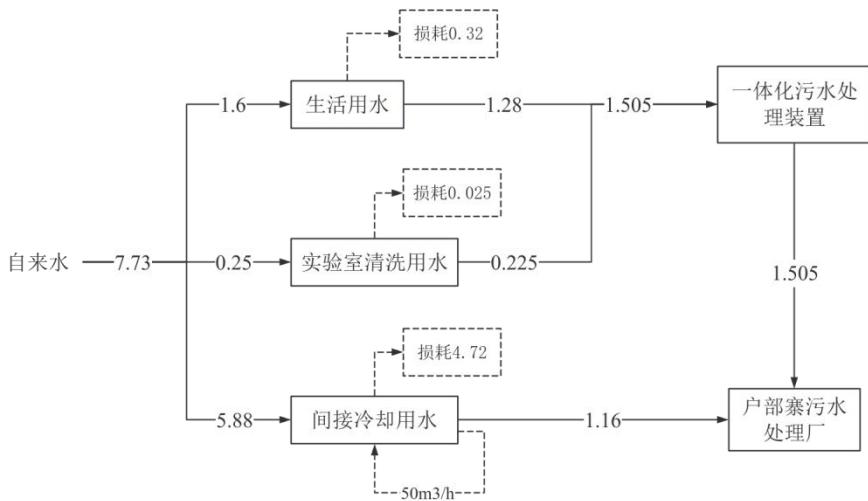


图 2-1 项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

### (3) 供电

本项目用电由产业集聚区市政供电电网提供，可满足项目需求。

## 8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，每天生产 8 小时，年工作时间 300 天，员工在

厂区食宿。

## 9、总平面布局

本项目位于濮阳市濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路与兴濮路交叉口南 50 米，占地面积约 19 亩，生产区与办公区可有效分开。其中，办公区位于厂区东侧，生产车间位于厂区西南侧，成品及原料仓库区位于厂区西侧，靠近生产车间，方便原料和产品进出，布局合理；环保设施布置位于厂区中央，可有效收集罐区及调和区废气，事故废水池位于厂区北侧中间区域。

厂区内主干道及次干道形成环形通道，可满足人、物流、交通运输需要，厂内运输采用管道。建筑平面做到人流、货流流线清晰，出入口分明，各司其职。

综上，本项目各功能分区明显，相互衔接，利于组织生产，厂区平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产排污环节分析							
	<p>(1) 施工期</p> <p>项目租赁已建厂房进行项目建设，只需进行简单设备安装即可，本项目不再对施工期进行分析。</p> <p>(2) 营运期</p> <p>本次工程产品主要为润滑油。本项目产品生产为间歇生产，产品生产批次及周期见下表。</p>							
表 2-10 本项目各装置生产批次及生产时间一览表								
序号	产品名称	生产时间		生产批次	单日产量/t	设计能力		
		全年生产天数/d	时间/h/a			批次产量/t/批	总产量/t/a	
1	润滑油	300	2400	200	66.7	100	20000	

## 2、工艺流程及产排污环节分析

### 2.1 工艺流程

本次工程为年产 2 万吨润滑油，其工艺流程如下图 2-3，废气走向图见下图 2-4：

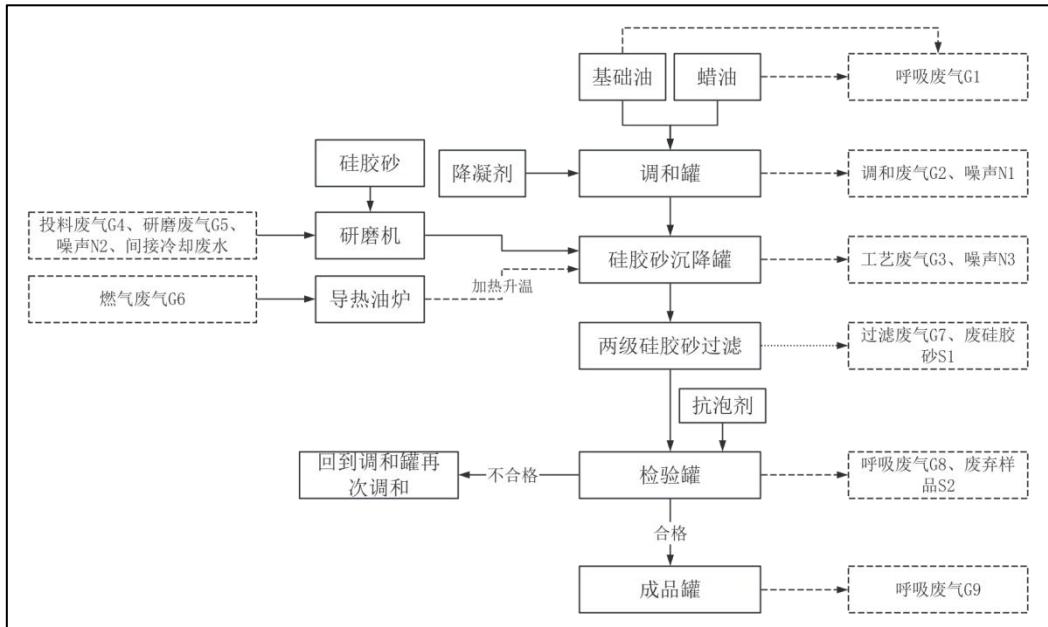


图 2-2 润滑油生产工艺流程及产污节点图

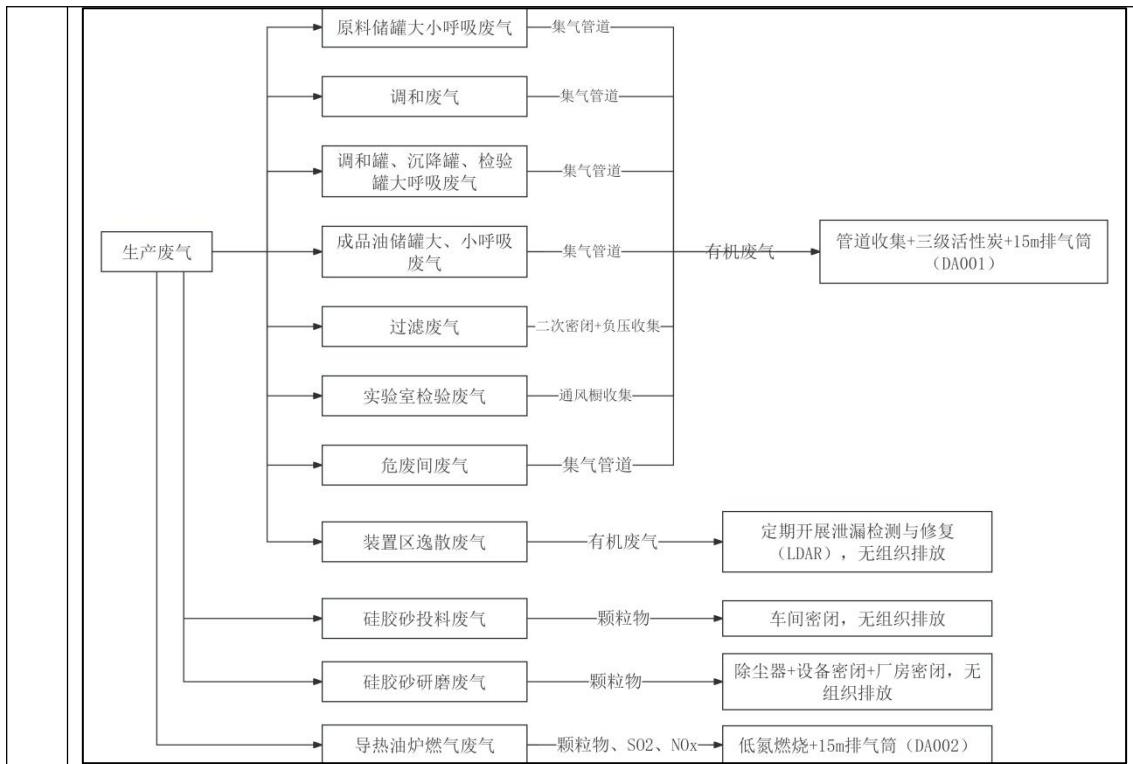


图 2-3 全厂废气产生、收集、处理走向图

#### 工艺流程简述：

本项目生产过程中仅涉及原辅料的搅拌调合，均为物理混合，无化学反应产生。

##### (1) 原辅料存储

本项目所用原料为基础油和蜡油，由供货厂家采用专门的运输罐车运至本项目厂区，再通过油泵将其打入基础油储罐、蜡油储罐内暂存，原料储罐与其它油罐通过管道连接。项目基础油储罐和蜡油储罐采用固定顶罐，装卸物料及过贮存程会产生大小呼吸废气（非甲烷总烃），气体通过连接呼吸阀的密闭排气系统集中输送至三级活性炭吸附设备，经三级活性炭吸附系统处理后的废气由 15m 高排气筒（DA001）排放。

项目使用的硅胶砂进厂时为吨包包装，进厂后由场内运输车辆运至仓库间暂存；降凝剂、抗泡剂均为金属桶包装，在仓库间内暂存。

产污环节：储油罐大小呼吸废气（非甲烷总烃）G1。

##### (2) 调和

调和工序是将少量的降凝剂（隔膜泵打入调和罐）到调和罐中，基础油、蜡油按照一定配比通过管道输送至调和罐，然后通过开启调和油罐内的脉冲搅拌器（搅拌速率约  $4500\pm500$  rpm（转/分钟））将其混合均匀，经搅拌器搅拌后可得到具有一定性能的润滑油，搅拌工序及物料转运过程会产生有机废气，气体通过连接呼吸阀的密闭排气系统集中输送至三级活性炭吸附设备，经三级活性炭吸附系统处理后的废气由 15m 高排气筒（DA001）排放。

产污工序：搅拌工序产生有机废气、呼吸废气（非甲烷总烃）G2，设备运转噪声 N1。

### (3) 升温、沉降

外购硅胶砂人工投入研磨机，将大颗粒硅胶砂研磨到一定的细度后通过管道密闭投入硅胶砂沉降罐内，人工投料会产生投料废气；同时将调和搅拌后的基础油通过管道输送到硅胶砂沉降罐内，使用导热油炉加热至 70°C 左右，此环节利用硅胶砂的吸附性能进一步去除润滑油中的极性杂质、水分等，提高润滑油的质量；对油品加热的目的是增加其流动性，提高基础油与添加剂的混合效果以及硅胶砂吸附效果。硅胶砂沉降罐转运物料产生呼吸废气，气体通过连接呼吸阀的密闭排气系统集中输送至三级活性炭吸附设备，经三级活性炭吸附系统处理后的废气由 15m 高排气筒（DA001）排放。导热油炉使用天然气作为燃料，安装低氮燃烧器，燃烧废气通过 15m 排气筒排放（DA002）。

产污环节：此过程产生物料转运呼吸废气 G3、投料废气 G4、研磨废气 G5、导热油炉燃气废气 G6、研磨噪声 N2、设备运转噪声 N3、循环冷却塔废水。

### (4) 过滤

在检验罐和硅胶砂沉降罐之间输送基础油的管道上加装两级硅胶砂过滤器和板框过滤机，经硅胶砂过滤器过滤后的油品可去除大部分硅胶砂的残留，再采用压滤的方法对油品中残留的硅胶砂进一步去除，压滤之后的油品

通过管道进入检验罐，硅胶砂过滤器为密闭设备，板框压滤机设置了二次密闭。

产污环节：此过程产生过滤废气 G7 和废硅胶砂 S1。

#### (5) 检验、罐装

将少量的抗泡剂（隔膜泵）打入检验罐中，以防止油品起泡。混合均匀后抽样进行运动粘度、开口闪点、凝点和倾点检测，直接抽取少量产品在化验室测定仪上进行检测，检测后样品作为危废贮存危废间。检测后不合格产品重新回到调和罐调和，合格产品通过管道输送至成品罐中，成品最终通过罐车运输。物料转运和贮存会产生大小呼吸废气，气体通过连接呼吸阀的密闭排气系统集中输送至三级活性炭吸附设备，经三级活性炭吸附系统处理后的废气由 15m 高排气筒（DA001）排放。

产污环节：此过程会产生成品罐呼吸废气 G8、废弃样品 S2。

注：项目各储罐均按原材料和产品进行分类使用，不混用，故无须对设备清洗。原辅料转移均采用槽车输送或管道输送，基本不发生滴漏。

## **2.5 项目主要污染物产污环节**

本项目主要污染物产污环节汇总见下表。

表 2-11 污染物产污环节汇总

类别	产生工序	主要污染物	治理措施及去向
废气	原料储罐大小呼吸废气	非甲烷总烃	管道收集+三级活性炭吸附+15m 排气筒有组织排放（DA001）
	调和废气	非甲烷总烃	
	调和罐、沉降罐、检验罐大呼吸废气	非甲烷总烃	
	成品油储罐大小呼吸废气	非甲烷总烃	
	过滤废气	非甲烷总烃	
	硅胶砂研磨废气	颗粒物	设备自带除尘装置，设备密闭、车间密闭，无组织排放

			投料废气	颗粒物	车间密闭、无组织排放	
			装置区逸散废气	非甲烷总烃	定期开展泄漏检测与修复(LDAR)，无组织排放	
			实验室检验废气	非甲烷总烃	通风橱收集+三级活性炭吸附+15m 排气筒有组织排放(DA001)	
			导热油炉燃气废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	低氮燃烧+15m 排气筒有组织排放(DA002)	
		环保治理	危废间废气	非甲烷总烃	集气罩收集+三级活性炭吸附+15m 排气筒有组织排放(DA001)	
	废水		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	一体化污水处理装置	排入市政污水管网，进入濮阳县户部寨污水处理厂处理
			实验室清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类		
			循环冷却塔废水	COD、SS		
	固体废物	危险废物	压滤过程	废硅胶砂	危废间暂存，定期委托有资质单位处置	
			环保工程	废活性炭		
			质检过程	废弃样品		
			设备维护	废含油抹布		
			隔油池废油	废油		
			废水处理	污泥		
		一般固废	产品包装	包装桶、包装袋		外售
			环保工程	除尘器收集粉尘		回用于生产
噪声			主要噪声源为泵、研磨机、调和罐等设备及风机		选用基础减振、建筑物隔声、消声等措施	
职工生活			生活垃圾		统一收集，送环卫部门集中处理	

## 2.5 项目物料平衡

本项目运营后，年产 2 万吨润滑油，按照企业提供生产批次计划，一个

批次调和润滑油 100t，全年共 200 个批次。产品物料平衡详述如下：

表 2-12 物料平衡表

产品 名称	投入物料量		产出物料量	
	名称	数量 (t/批次)	名称	数量 (t/批次)
润滑 油	基础油	48.925	润滑油	99.4284047
	蜡油	48.925	颗粒物	0.000536
	硅胶砂	2	VOCs	0.0210593
	降凝剂	0.1	滤渣	0.55
	抗泡剂	0.05	/	/
	合计	100	合计	100

与项目有关的原有环境污染问题	<p>该项目厂址现有已建成的厂房，濮阳县生态环境局于 2023 年 11 月批复了濮县环审〔2023〕18 号文，同意在该厂址生产建设《濮阳市恒特防水材料有限公司年产 3600 万平米 SBS 改性沥青防水卷材项目》，但由于市场及该企业原因，上述项目已不再经营，濮阳市恒特防水材料有限公司已向生态环境主管部门申请注销上述项目环评及批复，见附件九。</p> <p>现由本项目建设单位承租了该场地进行本项目的建设，本项目为新建项目，租赁现有已建成厂房建设不存在原有环境污染问题。</p>
----------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	1.1 基本污染物					
	<p>本项目所在地区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。本次评价选取2024年作为评价基准年，根据濮阳市生态环境局公布的2024年濮阳市环境质量报告数据，统计结果见下表。</p>					
	表 3-1 基本污染物环境质量现状评价表					
	评价因子	年评价指标	浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	73	70	104.3	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	134.3	超标	
CO	95百分位数日平均浓度	1000	4000	25	达标	
O <sub>3</sub>	90百分位数8h平均质量浓度	169	160	105.6	超标	
<p>由上表可知，2024年濮阳市环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度以及CO95百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求。2024年PM<sub>10</sub>年平均浓度、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度以及O<sub>3</sub>90百分位数8h平均质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求，为不达标区。</p>						
<p>濮阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《濮阳市2025年蓝天保卫战实施方案》的通知（濮环委办〔2025〕1号），方案要求深入打好污染防治攻坚战的决策部署，按照市委、市政府有关大气污染防治工作要求，持续改善全市环境空气质量，不断增强人民群众蓝天幸福感，具体如下：</p>						
<p>（一）结构优化升级专项攻坚：1、依法依规淘汰落后低效产能，2、推进产业集群综合整治，3、加快工业锅炉炉窑整治，4、持续推进散煤治</p>						

理。

(二) 工业企业提标治理专项攻坚：5、高质量完成重点行业超低排放改造，6、深入开展低效失效治理设施排查整治，7、实施挥发性有机物综合治理，8、加快工业企业深度治理。

(三) 9、加快提升清洁运输比例，10、大力推广新能源汽车，11、强化非道路移动源综合治理。

(四) 12、深化扬尘污染综合治理，13、强化秸秆露天焚烧管控，14、加强餐饮油烟污染治理，15、开展畜禽养殖业氨排放控制试点。

(五) 重污染天气应对专项攻坚：16、实施城市空气质量达标管理，17、有效应对重污染天气，18、强化应急减排措施落实，19、开展环境绩效等级提升行动。

(六) 监管能力提升专项攻坚：20、提升环境监测能力，21、强化污染源监控能力，22、严格执行监督帮扶。

待以上大气污染防治计划逐步实施后，濮阳市环境空气质量将得到持续改善。

## 1.2 特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，结合本项目废气排放特征、项目选址周围环境特点，本评价环境空气质量现状评价因子为：非甲烷总烃。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。

本项目特征污染因子为非甲烷总烃，本次特征污染因子监测数据引用《濮阳润途新材料有限公司含氟电子材料项目环境影响报告书》中任村监测数据，检测时间为2023年10月11日-2023年10月17日。任村位于本项目西北侧1960m，满足周边5千米范围内近3年的现有监测数据要求，因此本项目

引用监测数据是可行的。特征污染物环境空气质量现状监测数据统计分析结果见下表。

表 3-2 特征污染物环境空气质量现状监测数据表

采样点位	污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占比率%	超标率	达标情况
任村	非甲烷总烃	1h 平均	2000	0.57-0.81	40.5	0	达标

由上表可知，项目特征因子非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》排放限值要求。

## 2、地表水环境现状

本项目位于濮阳市濮阳县，距离最近的河流为项目东侧的青碱沟，约0.801km，及项目西北侧金堤河，约2.86km。项目实验室清洗废水、生活废水经厂区一体化污水处理装置处理，处理后随循环冷却塔废水一同经污水管网排入濮阳县户部寨污水处理厂进行深度处理，处理达标后排入青碱沟，最终汇入金堤河。

根据濮阳市地表水功能区划，金堤河地表水考核指标为IV类。本次评价采用《2024年濮阳市生态环境质量概要》发布的数据。

表 3-3 黄河、金堤河各断面水质状况一览表

序号	流域	河流名称	断面名称	断面水质类别	断面水质状况	河流水质状况
1	黄河流域	黄河	刘庄	II类	优	优
2			濮阳大韩桥	III类	良好	良
3			宋海桥	IV类	轻度污染	
4			子路堤桥	IV类	轻度污染	
5			贾垓桥(张秋)	IV类	轻度污染	

根据濮阳市生态环境局发布的《2024年濮阳市生态环境质量概要》，金堤河宋海桥断面2024年达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV

类标准要求，河流水质良。

### 3、声环境质量现状

根据本项目所在区域环境特征，本项目所在区域为声环境 3 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A））。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故无需监测。

### 4、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

### 5、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本次背景数据引用《濮阳县先进制造业产业区规划环评》和《濮阳市中科绿色化工公共研发中心有限公司高端香料单体中试项目环境影响报告书》中对大张村南灌溉井地下水环境的检测数据，项目所在地地下水流向大致为西南、东南向东北侧流动，大张村南灌溉井位于本项目厂址东北侧，距离厂址约 1500m，位于本项目地下水下游，因此引用可行，可留作背景值。

表 3-4 地下水下游监测井水质监测数据一览表

监测点位	大张村南灌溉井	标准值	超标率	是否达标
pH 值（无量纲）	7.6	6.5-8.5	0	达标

	钾	3.58	/	0	达标
	钠	42.2	/	0	达标
	钙	43.7	/	0	达标
	镁	17	/	0	达标
	碳酸根（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	ND	/	0	达标
	碳酸氢根（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	232	/	0	达标
	Cl <sup>-</sup>	8.46	/	0	达标
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	24.1	/	0	达标
	氨氮（以 N 计）	0.052	0.50	0	达标
	硝酸盐氮	0.82	20.0	0	达标
	亚硝酸盐氮	0.0005	1.00	0	达标
	硫酸盐	24.1	250	0	达标
	氯化物 (Cl <sup>-</sup> )	8.46	250	0	达标
	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	180	450	0	达标
	溶解性总固体	353	1000	0	达标
	高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）	0.025	3.0	0	达标
	挥发酚	0.00015	0.002	0	达标
	氰化物	0.002	0.05	0	达标
	氟化物	0.19	1.0	0	达标
	砷	0.00015	0.01	0	达标
	汞	0.00002	0.001	0	达标
	铁	0.005	0.3	0	达标
	锰	0.005	0.10	0	达标
	(六价) 铬	0.002	0.05	0	达标
	镉	0.000125	0.005	0	达标
	铅	0.00125	0.01	0	达标
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	1.1	3.0	0	达标
	石油类	0.005	0.05	0	达标
	二氯甲烷	0.0005	0.02	0	达标

注：石油类无相应地下水环境质量评价标准，参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

由上表可知，监测点位的污染因子浓度均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类标准要求。

## 6、土壤质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）可知建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目委托河南中玖环保科技有限公司于2025年10月14日对项目场地绿化带的土壤进行采样并检测，监测统计结果见下表。

表 3-5 土壤环境质量现状调查一览表

项目 点位	厂区未硬化 空地 1#	厂区未硬化 空地 2#	筛选值标 准	达标情况
	0-0.2m	0-0.2m		
铅 (mg/kg)	21	18	800	达标
铜 (mg/kg)	17	15	18000	达标
镉 (mg/kg)	0.26	0.22	65	达标
铬(六价) (mg/kg)	未检出	未检出	5.7	达标
汞 (mg/kg)	0.027	0.047	38	达标
砷 (mg/kg)	7.88	11.6	60	达标
镍 (mg/kg)	29	27	900	达标
四氯化碳 (μg/kg)	未检出	未检出	2.8	达标
氯仿 (μg/kg)	未检出	未检出	0.9	达标
氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	37	达标
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	9	达标
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	5	达标
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	596	达标

	<u>反-1,2-二氯乙烯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>54</u>	达标
	<u>二氯甲烷</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>616</u>	达标
	<u>1,2-二氯丙烷</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>5</u>	达标
	<u>1,1,1,2-四氯乙烷</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>10</u>	达标
	<u>1,1,2,2-四氯乙烷</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>6.8</u>	达标
	<u>四氯乙烯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>53</u>	达标
	<u>1,1,1-三氯乙烷</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>840</u>	达标
	<u>1,1,2-三氯乙烷</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>2.8</u>	达标
	<u>三氯乙烯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>2.8</u>	达标
	<u>1,2,3-三氯丙烷</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>0.5</u>	达标
	<u>氯乙烯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>0.43</u>	达标
	<u>苯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>4</u>	达标
	<u>氯苯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>270</u>	达标
	<u>1,2-二氯苯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>560</u>	达标
	<u>1,4-二氯苯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>20</u>	达标
	<u>乙苯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>28</u>	达标
	<u>苯乙烯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>1290</u>	达标
	<u>甲苯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>1200</u>	达标
	<u>间二甲苯+对二甲苯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>570</u>	达标
	<u>邻二甲苯</u> ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>640</u>	达标
	<u>硝基苯</u> ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>76</u>	达标
	<u>苯胺</u> ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>260</u>	达标
	<u>2-氯酚</u> ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>2256</u>	达标
	<u>苯并[a]蒽</u> ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>15</u>	达标
	<u>苯并[a]芘</u> ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>1.5</u>	达标
	<u>苯并[b]荧蒽</u> ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>15</u>	达标
	<u>苯并[k]荧蒽</u> ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>151</u>	达标
	<u>䓛</u> ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>1293</u>	达标
	<u>二苯并[a,h]蒽</u> ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	未检出	未检出	<u>1.5</u>	达标

<u>茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)</u>	未检出	未检出	<u>15</u>	达标
<u>萘 (mg/kg)</u>	未检出	未检出	<u>70</u>	达标
<u>石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) (mg/kg)</u>	未检出	未检出	<u>4500</u>	达标
<u>pH (无量纲)</u>	<u>8.23</u>	<u>8.36</u>	/	/

由上表可看出，本项目区域土壤能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准要求，区域土壤环境质量良好。本项目建成后严格按要求做好分区防渗措施。

环境 保护 目标	根据调查，本项目厂区北侧为兴濮路，隔路为晟达加油站；南侧为农田，东侧为兴户路，隔路为濮阳市安吉利环保科技有限公司，西侧为废品站；							
	<b>1、大气环境保护目标</b>							
	本项目主要环境保护目标见附图 2，具体见表 3-6。							
<b>表 3-6 主要环境保护目标</b>								
	保护目 标	坐标		保护对 象	相对厂 址位置	相对厂 界距离	保护内 容	保护级 别
		经度	维度					
	前郭庄 村	115.328 98118	35.7214 0661	居民	N	200m	环境空 气	《环境 空气质 量标准》 (GB30 95-2012 )二级标 准
	杨楼村	115.324 79716	35.7158 3889	居民	SW	260m		
<b>2、声环境保护目标</b>								
本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。								
<b>3、地下水环境保护目标</b>								
本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
<b>4、生态环境保护目标</b>								
本项目位于濮阳市濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路								

	与兴濮路交叉口南 50 米，周边主要为企业、道路等，项目占地范围内无生态保护目标。		
污染物排放控制标准	<p>本项目执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准的限值要求（非甲烷总烃：120mg/m<sup>3</sup>）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中石油炼制工业中其他有机气排放口非甲烷总烃的限值要求（非甲烷总烃：100mg/m<sup>3</sup>）及河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南“涉 VOCs 企业基本要求” NMHC 排放限值不高于 30mg/m<sup>3</sup>；取三者之间的较严值为排放标准，即非甲烷总烃排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>本项目污染物排放控制标准见下表：</p>		
	表 3-7 污染物排放控制标准一览表		
	环境要素	标准名称	主要标准要求
	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	非甲烷总烃 有组织：排放浓度：120mg/m <sup>3</sup> ，排放速率：10kg/h
			颗粒物 无组织： 4.0mg/m <sup>3</sup>
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃 无组织： 6mg/m <sup>3</sup> （监控点处1h平均浓度值）；20mg/m <sup>3</sup> （监控点处任意一次浓度值）
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）	非甲烷总烃 有组织： 100mg/m <sup>3</sup>
			非甲烷总烃 无组织： 2.0mg/m <sup>3</sup>
	《锅炉大气污染物排放标准》DB41/2089-2021燃气锅炉排放限值	非甲烷总烃 NMHC排放限值不高于 30mg/m <sup>3</sup>	
		颗粒物 有组织： 5mg/m <sup>3</sup>	
二氧化硫 有组织： 10mg/m <sup>3</sup>			
氮氧化物 有组织： 30mg/m <sup>3</sup>			
林格曼黑度 有组织： ≤1 级			

	废水	《污水综合排放标准》(GB41/8978-1996)	化学需氧量≤500mg/L, 五日生化需氧量≤300mg/L, 悬浮物≤400mg/L, 石油类≤20mg/L
		户部寨污水处理厂收水标准限值	化学需氧量≤350mg/L, 氨氮≤40mg/L
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
	一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)	
		<p>根据国家对建设项目污染物排放总量控制规划要求, 结合工程排污特点及当地环境质量状况, 评价对项目污染物排放总量提出建议, 建议总量控制因子及指标为:</p> <p>(1) 废水</p> <p>本项目废水排放量 799.5m<sup>3</sup>/a, 项目废水处理达标后进入濮阳县户部寨污水处理厂深度处理, 濮阳县户部寨污水处理厂出水 COD≤50mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L, 经计算本项目新增排入外环境的 COD 0.0400t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.00400t/a。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目各废气污染物经相应废气处理设施处理后达标排放, 经计算, 项目排放 VOCs 0.3612t/a、颗粒物 0.04729t/a、SO<sub>2</sub> 0.012t/a、NOx 0.0418t/a。</p> <p>濮阳市环境空气质量属于不达标区域, 大气污染物总量控制指标建议由生态环境主管部门采用区域削减量进行替代。</p> <p>综上, 本项目污染物排放量和建议总量控制指标: COD 0.0400t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.00400t/a、VOCs 0.3612t/a、颗粒物 0.04729t/a、SO<sub>2</sub> 0.012t/a、NOx 0.0418t/a。</p>	

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有闲置厂房进行建设，项目施工期主要是生产设备和配套环保设备的安装，施工期较短，环境影响较小，因此本次评价不再对施工期的环境影响做具体分析，只针对营运期进行详细分析评价。</p>
-----------	---

## 1、大气环境影响分析

### 1.1 废气污染源源强核算

#### 1.1.1 有组织废气

根据工艺废气产生节点分析，项目运行后有组织废气主要为油罐储存产生的呼吸废气、物料在生产罐间转运呼吸废气、调和罐废气、危废间废气、实验室废气、食堂油烟废气。

##### (1) 油罐储存呼吸废气

①罐区作业废气（大呼吸）：储罐进行收发作业（包括进料、出料）过程中，当储罐进料时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气；当从储罐输出物料时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力降至呼吸阀负压极限时，吸进空气。这种由于收发物料作业，致使储罐排出蒸气和吸入空气所导致的损失也叫“大呼吸”损失。本项目原料油及成品油使用油罐车灌装，一台罐车装载量约33t，每台罐车卸车/装车时间约为0.5小时，则各原料油年灌装时间约为152h，成品油年灌装时间约为303h。

②罐区静态呼吸废气（小呼吸）：罐内物料在没有进行收发作业，静止储存的情况下，储油罐中静止储存的油品，由于温差变化、导致罐内压力升高或降低，从而造成罐内压力高使物料蒸汽排出或者罐内压力低吸入空气的过程造成的物料损失称之为“小呼吸”损耗。

本项目大小呼吸计算采用中国石油化工系统经验公式。

大呼吸计算公式：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：Lw-固定顶罐的工作损失（kg/m<sup>3</sup>投入量）

K<sub>N</sub>-周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定，K≤36，K<sub>N</sub>=1；36<K<sub>N</sub>≤220，K<sub>N</sub>=11.467×K<sup>-0.7026</sup>；K>220，K<sub>N</sub>=0.26；

K<sub>C</sub>-产品因子（本项目取1.0）。

小呼吸计算公式：

$$L_B = 0.191 \times M \left( \frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

$$L_Y = L_B \times N$$

式中：  $L_B$ -固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

$L_Y$ —固定顶罐的小呼吸排放量；

$N$ -储罐个数；

$M$ -储罐内蒸气的分子量；

$P$ -在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

$D$ -罐的直径（m）；

$H$ -平均蒸气空间高度（m）；

$\Delta T$ -一天之内的平均温度差（°C）；

$F_p$ -涂层因子（无量纲），取值在 1~1.5 之间；

$C$ -用于小直径罐的调节因子（无量纲）； 直径在 0~9m 之间的罐体，  $C=1-0.0123(D-9)^2$ ， 罐径大于 9m 的  $C=1$ ；

$K_C$ -产品因子（本项目取 1.0）。

本项目储罐大小呼吸主要计算参数见表 4-1，储罐废气产生情况见表 4-2。

表 4-1 大小呼吸主要计算参数

名称	周转次数	M (g/mol)	P(Pa)	D(m)	H (m)	$\Delta T$ (°C)	$F_p$	C	$K_C$	$K_N$
基础油罐	23	420	130	7	0.5	10	1	0.9508	1	1
蜡油罐	34	400	130	7	0.5	10	1	0.9508	1	1
成品油罐	31	450	130	6	0.5	10	1	0.8893	1	1

表 4-2 储罐大小呼吸废气产生情况一览表

位置	污染源	污染物	产污过程	产生量(t)	排放时间(h)	产生速率(kg/h)
储罐	基础油罐	非甲烷	大呼吸	0.229	152	1.51

区	蜡油罐	总烃	小呼吸	0.218	152	1.43
	成品油罐			0.490	303	1.62
	基础油罐			0.095	全年	0.0108
	蜡油罐			0.090	全年	0.0103
	成品油罐			0.218	全年	0.0249

## (2) 物料在生产罐间转运呼吸废气

本项目生产过程均在生产罐中（调和罐、硅胶砂沉降罐、检验罐）密闭进行，油品在完成一个工序的生产后，通过管道进入下一个工序作业，进料、出料过程中，当生产罐进料时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气；当从生产罐输出物料时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力降至呼吸阀负压极限时，吸进空气。这种由于收发物料作业，致使生产罐排出蒸气和吸入空气所导致的损失也叫“大呼吸”损失。本项目年产 20000t 润滑油，共有调和罐 24 台，周转次数约为 46 次，每次每台调和罐进料、出料时间约为 0.5 小时，则调和罐进料、出料时间合计约为 23h；共有硅胶砂沉降罐 4 台，周转次数约为 454 次，每次每台硅胶砂沉降罐进料、出料时间约为 0.2 小时，则硅胶砂沉降罐进料、出料时间合计约为 91h；共设共有检验罐 2 台，周转次数约为 906 次，每次每台检验罐进料、出料时间约为 0.2 小时，则检验罐进料、出料时间合计约为 182h。由于生产状态持续进行，油品不会在生产罐中存放，因此可忽略生产罐的小呼吸废气。

本项目生产罐大呼吸计算采用上述中国石油化工系统经验公式。主要计算参数见表 4-3，储罐废气产生情况见表 4-4。

表 4-3 大小呼吸主要计算参数

名称	周转次数	M (g/mol)	P (Pa)	K <sub>C</sub>	K <sub>N</sub>
调和油罐	46	450	130	1	0.78
硅胶砂沉降罐	454	450	130	1	0.26
检验罐	906	450	130	1	0.26

表 4-4 储罐大小呼吸废气产生情况一览表

位置	污染源	污染物	产污过程	产生量 (t)	排放时间 (h)	产生速率 (kg/h)
生产车间	调和油罐	非甲烷总烃	大呼吸	0.415	23	18.1
	硅胶砂沉降罐			0.138	91	1.52
	检验罐			0.138	182	0.761

### (3) 调和废气

项目产品调和在调和罐内密闭进行，调和会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃计，根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010年9月）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，排放量的比例为 0.05‰~0.5‰。本项目仅为调和搅拌分装，废气排产生量按 0.1‰计算，项目年调和润滑油 20000 吨，共需搅拌 600h，则调和废气产生量为 1t/a，产生速率为 1.67kg/h。调和罐呼吸阀上方安装负压收集管道，收集的有机废气通过管道输送至三级活性炭吸附装置，本项目调和废气产生情况见下表。

表 4-5 本项目调和废气产生情况一览表

工序名称	污染物	产品产量(t)	挥发系数	排放时间(h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
调和	非甲烷总烃	20000	0.1‰	600	2	3.33

### (4) 过滤废气

本项目为进一步提高润滑油的油品质量，采用硅胶砂对油品中少量的杂质进行吸附，吸附工序在沉降罐中进行，吸附完成后，需使用压滤机去除硅胶砂以得到纯净的润滑油，本项目对压滤机进行二次密闭，并对压滤过程的废气进行负压收集，收集后的废气经过管道汇入三级活性炭吸附装置。

原料润滑油进行板框压滤时，废气产生源强的核心是润滑油轻质组分的挥发量，基于润滑油蒸发损失测定法（诺亚克法）的修正模型，结合本

项目原料基础油的蒸发损失率、工况参数、挥发面积等因素，本项目的过滤废气产生源强计算公式如下：

$$m_{\text{废气}} = m_{\text{油}} \times r_{60} \times t_{\text{压滤}} \times k_s \times S$$

$$r_{60} = r_{250} * k_t(60^\circ\text{C})$$

$$r_{250} = 0.01 * E_{250}$$

式中：

$m_{\text{油}}$ ，单次压滤润滑油质量，本项目为  $100t=10^8g$ ；

$t_{\text{压滤}}$ ，压滤时间，本项目为  $5h$ ；

$S$ ，压滤挥发面积，本项目为  $14m^2$ ；

$k_s$  是面积修正系数，本项目为二次密闭，取  $0.006$ ；

$r_{250}$ ，诺亚克蒸发损失率换算为每小时的损失比例；

$E_{250^\circ\text{C}}$ ，蒸发损失率，本项目取  $13\%$ ；

$k_t(60^\circ\text{C})$ ， $60^\circ\text{C}$ 相对  $250^\circ\text{C}$ 温度修正系数，本项目沉降罐加热温度为  $70^\circ$ ，

考虑温度损失，压滤阶段温度取  $60^\circ$ ，修正系数为  $8*10^{-5}$ ；

经计算可知，本项目过滤废气  $m_{\text{废气}}$  为  $0.4368\text{kg}/\text{批次}$ ，本项目年调和润滑油  $20000t$ ，共  $200$  个生产批次，则过滤废气年产生量为  $87.36\text{kg/a}$ ，即  $0.08736\text{t/a}$ 。项目对压滤机进行二次密闭，二次密闭间尺寸为  $7m*2m*2.5m$ ，体积为  $35m^3$ ，对密闭间内过滤废气进行负压收集，收集效率约为  $95\%$ ，过滤工序工作期间平均每  $3\text{min}$  换气一次，则废气量为  $700\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目三级活性炭设计风量为  $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足负压收集风量。本项目过滤废气产生情况见下表。

表 4-6 本项目过滤废气产生情况一览表

工序名称	污染物	产品产量 (t)	排放时间 (h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
过滤	非甲烷总烃	20000	1500	0.08736	0.0582

### (5) 燃气废气

项目升温沉降工序采用导热油炉供热，热源为天然气。天然气含硫量

较低，属于清洁能源，燃烧时废气主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度。

根据燃气用量计算公式：

$$V = Q_2/Q = [m \cdot c^* (t_2 - t_1)] / \eta \cdot Q$$

式中：

V—立方米（m<sup>3</sup>）；

Q<sub>2</sub>—将物料从初始温度 t<sub>1</sub>加热到目标温度 t<sub>2</sub>需要的热量，kJ；

Q—燃气低位热值，kJ/m<sup>3</sup>，取 35500kJ/m<sup>3</sup>；

m—调和物料总质量，kg，本项目为 20000000kg；

c—物料平均比热容，kJ/(kg·°C)，本项目取值 2.0kJ/(kg·°C)；

t<sub>2</sub>—物料目标温度，°C，本项目目标温度为 70°C；

t<sub>1</sub>—物料初始温度，°C，本项目取 20°C；

η—导热油炉热效率，%，本项目取 90%。

经过计算，本项目导热油炉天然气用量为 6 万 m<sup>3</sup>/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 锅炉产排污量核算系数手册，燃气锅炉 NO<sub>x</sub>产生系数为 6.97kg/万 Nm<sup>3</sup> 天然气(低氮燃烧-国内领先水平)，SO<sub>2</sub>产生系数为 0.02Skg/万 Nm<sup>3</sup> 天然气 (S 取 100)；《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》HJ953-2018 中天然气锅炉产排污系数，颗粒物产生系数为 2.86kg/万 m<sup>3</sup> 天然气。项目在导热油炉上配套安装低氮燃烧装置，燃气废气通过 15m 排气筒有组织排放。项目升温沉降工序每天需要运转 5h，升温期间需要导热油炉持续供热，则导热油炉燃气废气年排放时间为 1500h。

本项目燃气废气产生情况见下表。

表 4-7 项目废气产生情况一览表

工序名称	污染物	天然气用 量 (万 t)	产污系数 (kg/万 Nm <sup>3</sup> 天然气)	排放时间 (h)	产生量(t/a)	产生速率 (kg/h)
天然气燃 烧	颗粒物	6	2.86	1500	0.0172	0.0114
	二氧化硫		2.00	1500	0.012	0.008

	氮氧化物		6.97	1500	0.0418	0.0279
--	------	--	------	------	--------	--------

#### (6) 危废间废气

本项目建设一座危险废物暂存间，危废间占地面积约 20m<sup>2</sup>，用于贮存全厂产生的废活性炭、废过滤渣、废弃包装桶、实验废弃物等。危废间有机废气的主要成分是非甲烷总烃。危废间严格遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597 - 2023）建设与管理，易产生废气的危险废物均装入闭口容器或包装物内贮存，极大程度减少了废气无组织逸散。另一方面，危废间日常处于相对密闭状态，仅在危废装卸、转运等短暂操作时段有一定空气交换，废气产生时间短且强度低，废气经管道引入“三级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

综上所述，考虑到危废间废气源强小、环境影响微弱，且严格控制源头危险废物产生量，本次环评不对危废间废气源强进行量化分析，通过危险废物密闭存放、逸散废气收集处理后通过排气筒排放、危废间密闭等污染防治措施，确保危废间废气对周边环境的影响处于可接受水平。

#### (7) 试样检测废气

本项目建设实验室一座，产品调和完成后，需进行成品抽样检验，测试成品油的闪点、凝点等指标，试样检验过程中会挥发产生有机废气，主要成分是非甲烷总烃，根据企业提供资料，实验过程不涉及试剂使用，仅对成品油抽样检验，每日产品抽样检验量不足 1kg，因此实验室源强较低，且试验在半密闭通风橱进行，实验室日常保持密闭，实验废气经通风橱引入“三级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。

综上所述，考虑实验室废气源强小、环境影响微弱，本次环评不对实验室废气源强进行量化分析，通过对产生的废弃样品及时密闭收集后转移到危废间、日常保持实验室密闭、实验室废气进行收集处理后排气筒排放等污染防治措施，确保实验室废气对周边环境的影响处于可接受水平。

#### (8) 食堂油烟废气

食堂油烟产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告, 2021 年第 24 号) 中的“生活污染源产排污系数手册”中推荐的方法进行核算, 该手册中河南地区餐饮油烟排放系数为 232 克/(人·年), 本项目劳动职工 20 人, 则食堂油烟产生量为 4.64kg/a, 每天烹饪时间按 4h 计算, 则食堂油烟产生速率为 0.00387kg/h; 本项目运营期设置 2 个灶头, 根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的要求, 油烟净化装置对油烟的去除效率不低于 90%, 本次评价建议建设单位安装高效油烟净化设备, 风机风量 4000m<sup>3</sup>/h, 油烟收集效率以 80% 计, 净化效率以 90% 计, 采取以上措施处理后本项目油烟总排放量为 0.371kg/a, 排放速率为  $3.09 \times 10^{-4}$ kg/h, 排放浓度为 0.08mg/m<sup>3</sup>。

本项目食堂油烟产生情况见下表。

表 4-8 项目食堂油烟产生情况一览表

工序名称	污染物	职工人数	产污系数(克/(人·年))	排放时间(h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
食堂	油烟	20	232	1200	4.64	0.00387

### 1.1.2 无组织废气

#### (1) 项目设备与管线组件动静密封点废气

项目各生产设备与各废气收集管道点对点对接, 通过管道输送至废气处理装置进行处理, 最大限度地减少车间无组织废气。生产过程中由于设备密封不严、管线泄漏等原因, 仍会有少量无组织有机废气产生, 以非甲烷总烃计。工程拟通过设备选型(选择密闭加料设备等)、加强设备检修维护、定期进行泄漏检测与修复(LDAR)等措施, 尽可能减少废气无组织排放。

本项目依据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》(粤环函[2019]243 号) 中附件 1《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法(试行)》的系数法进行核算有机废气的无组织逸散量。公式如下, 本项目设备与管线组件动静密封点无组织废气产生情

况见下表。

$$E_{\text{设备}} = \sum_{i=1}^n \left( e_{\text{TOC},i} \times \frac{WF_{\text{VOC},i}}{WF_{\text{TOC},i}} \times t_i \right) \quad (\text{公式 2.1-1})$$

式中：

$E_{\text{设备}}$ —统计期内动静设备密封点的 VOCs 产生量，千克；

$t_i$ —统计期内密封点  $i$  的运行时间，小时；

$e_{\text{TOC},i}$ —密封点  $i$  的 TOCs 泄漏速率，千克/小时；

$WF_{\text{VOC},i}$ —运行时间段内流经密封点  $i$  的物料中 VOCs 的平均质量分数；

$WF_{\text{TOC},i}$ —运行时间段内流经密封点  $i$  的物料中 TOC 的平均质量分数；

如未提供物料中 VOCs 的平均质量分数，则按  $\frac{WF_{\text{VOC},i}}{WF_{\text{TOC},i}} = 1$  计。

表 4-9 设备与管线组件动静密封点无组织挥发性有机物产生情况

设备类型/接触介质	排放速率 ( $e_{\text{TOC},i}$ /kg/h/ 源)	排放时间 (h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
阀门/所有	0.00023	全年	0.00201	$2.30 \times 10^4$
泵密封/所有	0.00862	全年	0.0755	$8.62 \times 10^3$
法兰/连接件/所有	0.00183	全年	0.0160	$1.83 \times 10^3$
合计			0.0935	0.0107

## (2) 项目硅胶砂研磨废气

本项目生产过程需要使用硅胶砂吸附油品中的杂质，硅胶砂为外购，呈颗粒状，为确保吸附效果，需对外购硅胶砂进行研磨，研磨在硅胶砂研磨机中密闭进行，过程会产生少量粉尘，主要为颗粒物。研磨机自带除尘装置，收集效率约为 90%，去除效率约为 90%，收集的硅胶砂可直接回用，由于石油行业中未规定研磨工序的产污系数，因此本项目研磨工序依据非金属矿物制品行业中的规范计算产污源强，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 3099 其他非金属矿物

制品制造行业系数手册，粉磨工序颗粒物产污系数为  $1.19\text{kg/t}$  产品，本项目年使用硅胶砂 80t，年运行时间 2400h，经计算研磨工序产生颗粒物  $0.0952\text{t}$ ，经自带除尘装置收集去除后，车间无组织排放量约为  $1.81 \times 10^{-2}\text{t/a}$ ，项目生产期间保持车间密闭，无组织颗粒物产生量较少，经车间密闭、厂区定期洒水降尘后对大气环境影响较小。

### (3) 硅胶砂投料废气

本项目硅胶砂为吨包装袋装，使用时由人工将硅胶砂投入到研磨机中，投料过程会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中的相关排放因子，本项目硅胶砂为粉状物料，投料粉尘的产生量取  $0.15\text{kg/t}$  产品，本项目年使用硅胶砂 80t，年投料时间为 300h，则投料废气产生量为  $0.012\text{t/a}$ ，

本项目投料废气及研磨废气产生情况见下表。

表 4-10 本项目硅胶砂投料、研磨废气产生情况一览表

工序名称	污染物	排放时间 (h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
投料废气	颗粒物	2400	0.0952	0.0397
研磨废气	颗粒物	300	0.012	0.04

## 2、污染防治措施及达标分析

在储油罐、调和罐、硅胶砂沉降罐、检验罐、成品罐的上方呼吸阀处设集气管道进行收集（收集效率以 100% 计），参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》“活性炭吸附的处理效率可达 50%~80%”，本项目单级活性炭箱处理效率取值 60%，则三级活性炭处理效率 = $1 - (1-60\%) \times (1-60\%) \times (1-60\%) = 93.6\%$ ，废气收集后进入 1 套三级活性炭吸附装置（风量  $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率 93.6%）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

原料罐和成品罐大呼吸、小呼吸废气不同时产生，因此，按照不同工况分析 DA001 废气情况，项目有机废气产排情况有以下两种情况：项目日常贮存（无油品传输时）有机废气产排情况、油品传输时有机废气产排情况（最不利情况）。具体有机废气产排情况见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4-11 项目废气污染源源强核算结果一览表																		
	产排污环节	排放方式	污染物	废气量	污染物产生情况			污染物治理设施		污染物排放情况									
					产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	措施	去除效率	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³							
工况一	原料罐小呼吸	有组织	非甲烷总烃	20000 m³/h	0.185	0.0211	1.06	三级活性炭吸附+15m 排气筒	93.60 %	0.203	0.369	1.16	DA001						
	成品罐小呼吸				0.218	0.0249	1.24												
	生产罐大呼吸				0.691	2.33	116.7												
	调和废气				2	3.33	166.67												
	过滤废气				0.08736	0.0582	2.912												
	危废间废气、实验室废气				定性分析														
	原料罐大呼吸				0.447	2.94	147.0												
工况二	成品罐大呼吸	有组织	非甲烷总烃	20000 m³/h	0.49	1.62	80.9	三级活性炭吸附+15m 排气筒	93.6 %	0.238	0.658	19.8	DA001						
	生产罐大呼吸				0.691	2.33	116.7												
	调和废气				2	3.33	166.67												
	过滤废气				0.08736	0.0582	2.912												
	危废间废气、实验室废气				定性分析														

	导热油炉燃气废气	有组织	颗粒物	3000 m <sup>3</sup> /h	0.0172	0.0114	3.81	低氮燃烧 +15m 排气筒	/	0.0172	0.0114	3.81	DA00 2
			二氧化硫		0.012	0.008	2.67		/	0.012	0.008	2.67	
			氮氧化物		0.0418	0.0279	9.29		/	0.0418	0.0279	9.29	
			林格曼黑度		/	/	≤1(级)		/	/	/	≤1(级)	
	食堂油烟	有组织	油烟	4000 m <sup>3</sup> /h	4.64×10 <sup>-3</sup>	3.87×10 <sup>-3</sup>	0.97	油烟净化器	90%	3.17×10 <sup>-4</sup>	3.09×10 <sup>-4</sup>	0.08	DA00 3
	研磨废气	无组织	颗粒物	/	0.0952	0.0397	/	设备自带除尘器, 收集效率 90%	90%	0.0181	0.00754	/	/
	投料废气	无组织	颗粒物	/	0.012	0.08		/	/	0.012	0.08		
	组件动静密封点废气	无组织	非甲烷总烃	/	0.0935	0.0107	/	泄漏检测与修复(LDAR)	/	0.0935	0.0107	/	/
	过滤废气无组织逸散	无组织	非甲烷总烃	/	0.00437	0.00291	/	车间密闭	/	0.00437	0.00291		
	厂界	无组织	颗粒物	/	0.0476	0.0198	/	车间密闭	/	0.0476	0.0198	/	/
			非甲烷总烃	/	0.0935	0.0107	/		/	0.0935	0.0107	/	/

由表 4-11 可知，项目在最不利情况下有组织非甲烷总烃排放浓度为 19.8mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.658kg/h，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求（有组织非甲烷总烃排放浓度 ≤120mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤10kg/h）；同时也可以满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号) 中“石油炼制工业其他有机废气排放口非甲烷总烃建议排放浓度 ≤100mg/m<sup>3</sup>”的要求和河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南中“涉 VOCs 企业基本要求”（NMHC 排放限值不高于 30mg/m<sup>3</sup>）。

食堂油烟排放浓度为 0.08mg/m<sup>3</sup>，可以满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 表 1 小型排放限值要求（油烟≤1.5mg/m<sup>3</sup>）；

导热油炉燃烧废气排放浓度为颗粒物：3.81mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：2.67mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：9.29mg/m<sup>3</sup>、林格曼黑度：≤1 级，可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 表 1 锅炉大气污染物排放限值要求（颗粒物≤5mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫≤10mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤30mg/m<sup>3</sup>、林格曼黑度：≤1 级）。

## 1.2 废气达标排放分析

### 1.2.1 有组织废气

表 4-12 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒 高度	排气筒出 口内径	排气 温度	排放口 类型
		经度	纬度				
DA001	生产废气排放口	115.3297	35.71758	15m	0.5m	常温	一般排放口
DA002	燃烧废气排放口	115.3299	35.71749	15m	0.3m	50°C	一般排放口
DA003	油烟专用烟道	115.3303	35.71726	15m	0.3m	常温	一般排放口

由下表可知，本项目有组织非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)

中“石油炼制工业其他有机废气排放口非甲烷总烃限值”要求以及河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南“涉 VOCs 企业基本要求” NMHC 排放限值不高于 30mg/m<sup>3</sup> 要求；导热油炉燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 锅炉大气污染物排放限值，食堂油烟排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型排放限值要求。

本项目无组织非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 标准限值要求和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）的排放限值要求；无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求。

表 4-13 本项目废气排放口达标情况分析									
排放口 编号	排放口名称	污染物种类	污染物排放情况		国家或地方污染物排放标准限值		更加严格的排 放限值/mg/m <sup>3</sup>	达标 情况	
			排放速率/kg/h	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率限值/kg/h	浓度限值/mg/m <sup>3</sup>			
DA001	生产废气排放口	非甲烷总烃	0.658	19.8	/	120	30	达标	
DA002	燃烧废气排放口	颗粒物	0.0114	3.81	/	5	/	达标	
		二氧化硫	0.008	2.67	/	10	/		
		氮氧化物	0.0279	9.29	/	30	/		
		林格曼黑度	/	≤1 级	/	≤1 级	/		
DA003	油烟专用烟道	油烟	$3.09 \times 10^{-4}$	0.08	/	1.5	/	达标	
注：DA001 废气排放数据以油品传输（即最不利工况）时排放数据计。									

表 4-14 本项目矩形面源排放情况一览表											
位置	面源起点坐标/m		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北向 夹角/°	面源有效排 放高度/m	年排放小 时数/h	排放 工况	排放速率 (kg/h)	
	X	Y									
生产车间	115.329 5	35.7174 1	9	50	20	0	15	200	正常	颗粒物	0.0475
								8760		非甲烷总烃	0.0136

1.3 非正常排放污染源
--------------

根据上述分析，本项目生产过程中的废气污染物非正常排放主要考虑废气污染防治措施达不到应有效率情况下的排放，本报告按最不利情况分析，出现上述情况致使废气处理设施处理效率为 50%。

本项目完成后全厂非正常排放源强、发生频次和排放方式见下表。

表 4-15 非正常工况污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/ (h)	年发生频次	应对 措施	
DA001	废气处理设施故障	非甲烷总烃	19.8	0.658	0.5	2 次	应立即停止生产运行，直至恢复正常	
DA002	导热油炉设施故障	颗粒物	3.81	0.0114	0.5	2 次		
		二氧化硫	2.67	0.008				
		氮氧化物	9.29	0.0279				
		林格曼黑度	≤1 级	/				

非正常工况下污染物排放量增加，项目废气污染物产生量较小，且非正常工况持续时间较短，不会对周围环境产生较大影响。为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

①由公司委派专人负责巡检废气处理装置，做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产等。

③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，保证废气处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。

在建设单位措施落实到位的情况下，可以最大程度上避免非正常工况下废气排放对周围环境产生不利影响。

## 1.4 废气处理设施技术可行性

本项目润滑油调和生产均在密闭车间、密闭设备内进行，储罐大小呼吸废气、生产罐大呼吸废气、生产调和废气、过滤废气采用1套“三级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA001）”排放；导热油炉安装有低氮燃烧器，燃气废气通过15m排气筒（DA002）排放；食堂油烟经一套油烟净化器处理后高于楼顶排放。

### 1.4.1 有机废气处理设施

本项目有机废气处理使用三级活性炭吸附装置，活性碳具有丰富的微孔和介孔结构，比表面积约 $500\text{-}1000\text{m}^2/\text{g}$ ，孔径分布主要在 $2\text{-}50\text{nm}$ 。活性炭主要依靠与吸附质产生的范德华力产生吸附作用，利用活性炭的微孔结构产生的引力作用，将分布在气相中的有机物分子或分子团进行吸附，以达到净化气体的目的，净化后的气体通过烟囱达标排放。本项目三级活性炭塔呈“串联”布局（废气依次经过第一级→第二级→第三级活性炭塔），每一级承担不同的吸附任务：

第一级（粗吸附段）：处理废气中80%以上的高浓度有机污染物，利用活性炭的“高容量”快速捕获大量污染物，降低后续级别的处理负荷；

第二级（精吸附段）：处理第一级未吸附完全的低浓度污染物，此时废气中有机分子浓度已降至  $100\text{mg}/\text{m}^3$  以下，活性炭的“高选择性”（微孔对小分子的精准吸附）成为核心，进一步降低污染物浓度；

第三级（保障段）：作为“最后一道防线”，吸附前两级可能遗漏的微量污染物，确保最终排放浓度满足排放标准，甚至可达到更低的企业内控标准。

活性炭分为粉末活性碳、颗粒状活性碳及柱状活性炭，本项目采用柱状活性炭，确保活性炭碘值不低于  $800\text{mg/g}$ ，并按更换周期要求足量添加、定期更换。本项目活性炭更换方式为逐级递推更换，即第一级换下，第二级换至第一级、第三级换至第二级，第三级换上新的活性炭，确保活性炭净化效率，一级活性炭吸附效率约 60%，则三级活性炭吸附效率为 93.6%。

经查阅《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气（本次评价按 0.25kg 计），经计算，活性炭用量为  $11.36\text{t/a}$ ，项目采用柱状蜂窝状活性炭（压缩密度  $0.5\text{g/cm}^3$ ）吸附废气，则项目使用活性炭体积为  $22.72\text{m}^3/\text{a}$ ，活性炭更换时间为 1 次/月，则每次更换活性炭体积为  $1.89\text{m}^3$ 。本项目活性炭吸附箱设计容积为  $2.16\text{m}^3$ （长：  $1.8\text{m} \times$  宽：  $1.0\text{m} \times$  高：  $1.2\text{m}$ ），有效容积按 90% 计，则活性炭箱有效容积为  $1.944\text{m}^3$ ，满足本项目所需活性炭用量  $1.89\text{m}^3$  要求。

#### 1.4.2 硅胶砂研磨废气处理装置

本项目硅胶砂研磨过程产生的废气使用设备自带袋式除尘器处理，袋式除尘器工作原理为：含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹

脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘经收集后可回用。

#### 1.4.3 导热油炉燃气废气装置

本项目导热油炉燃料为天然气，属于清洁能源，颗粒物、二氧化硫可实现产生即达标，同时使用低氮燃烧器抑制燃烧过程氮氧化物的生成，其工作原理为：低氮燃烧器是一种用于控制燃烧过程中氮氧化物(NOx)的设备。它的工作原理是通过优化燃烧过程中的空气-燃料比，降低燃烧温度和延长燃烧时间，从而减少 NOx 的生成。具体来说，低氮燃烧器在燃烧室中以适当的方式混合燃料和空气，通过调整燃烧器的形状和尺寸，可以实现预先确定的燃烧空气-燃料比。这种调整使得燃烧过程中的氧气量达到最佳水平，从而有效地控制和减少燃烧过程中氮氧化物的产生。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ853-2017)“表 5 石化工业排污单位生产装置或设施废气治理可行技术参照表”，本项目废气治理设施可行。

#### 1.5 自行监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，“单纯混合或者分装的”应实行排污许可登记管理。本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ853-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)中的规定，结合本项目自身特点，确定废气监测的主要工作内容如下表。

表 4-16 项目营运期监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
生产废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996), 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办〔2017〕162号)
燃烧废气排放口	颗粒物	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》

	(DA002)	二氧化硫 林格曼黑度		(DB41/2089-2021)
		氮氧化物	1次/月	
	油烟专用烟道 (DA003)	油烟	1次/年	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)
	无组织排放	颗粒物、非甲烷 总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)表2二级标准、 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)

## 1.6 大气环境影响分析小结

本项目处于不达标区，项目新增污染源采用倍量替代方案。本项目最近环境保护目标为前郭庄村（N220m）和杨楼村（W260m），储罐大小呼吸废气、生产调和废气、过滤废气采用1套“三级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA001）”排放；导热油炉安装有低氮燃烧器，燃气废气通过15m排气筒（DA002）排放；食堂油烟经一套油烟净化器处理后高于楼顶排放。

根据源强分析可知：项目非甲烷总烃有组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值要求，《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)中“石油炼制工业其他有机废气排放口非甲烷总烃限值”要求以及河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南“涉 VOCs 企业基本要求”NMHC 排放限值不高于 30mg/m<sup>3</sup> 要求；导热油炉燃气废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度有组织排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表1 锅炉大气污染物排放限值，食堂油烟排放浓度可满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型餐厅排放限值；无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值，非甲烷总烃同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019) 标准限值要求，本项目的无组织废气排放量较小，经空气稀释后对环境保护目标影响较小。

综上，本项目废气对环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

### 2.1 源强分析

根据工艺废水产生节点分析，项目运行后废水主要为生活污水、实验室清洗废水、循环冷却塔废水。

#### 2.1.1 生活污水

本项目职工生活污水废水量为  $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ,  $384\text{m}^3/\text{a}$ 。类比一般生活污水，水质情况为 COD 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L。

#### 2.1.2 实验室清洗废水

本项目实验室需检测润滑油粘度、闪点、冷凝点等，使用过后的实验器皿需要清洗，清洗方式为洗洁精和毛刷人工清洗，清洗废水产生量为  $67.5\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.225\text{m}^3/\text{d}$ )，类比《冠派科技（广东）有限公司年产 4 万吨润滑油建设项目竣工环境保护验收检测报告》中废水产生源强，（此项目生产润滑油，原辅料与本项目所用主要原料及产品相似、实验室中检验设备及检验内容与本项目相似，因此本项目废水源强类比可行），清洗废水的排水水质情况为：石油类 44.4mg/L、COD 355mg/L、BOD 180mg/L、SS 146mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L。

#### 2.1.3 循环冷却塔废水

项目循环冷却排污水产生量为  $348\text{m}^3/\text{a}$ 。类比《广西平铝集团有限公司年产 20 万吨特种铝材项目二期工程竣工环境保护验收监测报告竣工环境保护验收报告》（此项目采用冷却塔对物料间接冷却，原理与本项目相同，因此废水源强类比可行），排水水质为 COD 28mg/L、NH<sub>3</sub>-N 0.522mg/L、SS 26mg/L、石油类 0.32mg/L。

项目产生的废水情况见下表 4-17。

表 4-17 项目废水水质产生情况一览表

单位: mg/L

废水类型	废水量 /m <sup>3</sup> /a	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类
生活污水	384	300	150	25	200	/
实验室清洗废水	67.5	355	180	25	146	44.4
循环冷却塔废水	348	28	/	0.522	26	0.32

## 2.2 污染防治措施及排放去向

项目循环冷却水属于清净下水，直接通过废水总排口排放；职工生活污水、实验室清洗废水经厂区一体化污水处理装置处理，一体化污水处理装置生产工艺为“调节、气浮、隔油-厌氧-好氧-沉淀（A/O+二沉池）”，处理规模为 50m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺流程见下图 4-1，处理后的废水经市政污水管网进入户部寨污水处理厂处理。

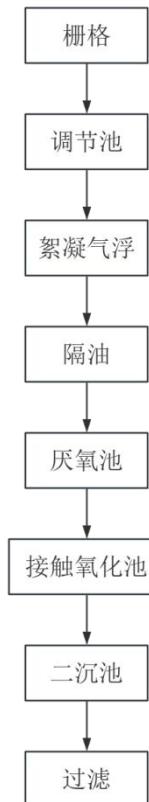


图 4-1 一体化污水处理装置工艺

本项目全厂综合废水排放情况见下表 4-18。

表 4-18 项目废水排放情况一览表

废水类型	废水量 /m <sup>3</sup> /a	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类
循环冷却废水	348	28	/	0.522	26	0.32
生活污水	384	300	150	25	200	/
实验室清洗废水	67.5	355	180	25	146	44.4
进水综合水质	451.5	308	128	25.0	192	6.64
生产废水综合水质	厌氧-好氧-沉淀(A/O+二沉池)	处理效率 (%)	75%	90%	65%	95%
		451.5	77.1	12.8	8.75	9.6
全厂综合出水水质(含循环冷却废水)	799.5	55.7	1.23	5.17	16.7	0.33
《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级	500	300	/	400	20	
户部寨污水处理厂进水要求	350	170	40	230	/	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	

备注：进水综合水质为实验室清洗废水和生活污水混合后的水质；全厂综合废水为经处理后的实验室清洗废水、生活污水和循环冷却水混合后的水量水质。

## 2.3 废水污染物排放信息

项目废水污染物排放信息表如下。

表4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
综合废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类	户部寨污水处理厂	间断排放，流量稳定	TW001	一体化污水处理设施	调节-气浮-A/O-二沉池	DW001	一般排放口

表4-20 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW 001	115.3 2986 265	35.7 1770 253	799.5	户部寨污水处理厂	连续排放，流量稳定	户部寨污水处理厂	COD	50
							氨氮	5

由上表可知，本项目生产废水混合后，不会对一体化污水处理站造成冲击，且生产废水产生量 2.665m<sup>3</sup>/d 未超出一体化污水处理装置的处理能力，经污水处理装置充分调节处理后，废水中各项指标能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求和户部寨污水处理厂收水水质标准中相应标准限值；本项目生活污水经化粪池处理后各污染物能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求和户部寨污水处理厂收水水质标准中相应标准限值。

## 2.4 污水处理设施可行性

### 2.4.1 一体化污水处理装置

本项目生产废水采用一套一体化污水处理装置处理，主要处理工艺包括：调节、气浮-隔油-厌氧-好氧-沉淀（A/O+二沉池）。

调节：在调节池内，进水经过充分混合，把污水浓度差异和成分差异均匀化，降低进水水质的波动，为后续的生化处理提供相对稳定的水质条件；

气浮：通过高压溶气产生微细气泡，依靠气泡- 油滴/颗粒的粘附与浮力实现固液或油水的快速上浮分离，适合处理乳化油、低密度细颗粒等难以自然沉降的污染物；

隔油：隔油是利用废水中油类物质、悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造采用平流式，生产废水进入平面为矩形的隔油池，

沿水平方向缓慢流动，在流动中油品、悬浮物上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中后流入脱水罐，气浮隔油对石油类的综合去除效率可达 95%；

A/O 工艺：将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH<sub>3</sub>、NH<sup>4+</sup>），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH<sub>3</sub>-N（NH<sup>4+</sup>）氧化为 NO<sup>3-</sup>，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO<sup>3-</sup>还原为分子态氮（N<sub>2</sub>）完成 C、N、O 在生态中的循环。

二沉池：实现泥水分离，将生物反应池出水中的活性污泥等固体颗粒与处理后的清水分离。该工艺对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的综合去除效率可达 75%、90%、95%、65%。

经处理后的生产废水可实现达标排放，因此该处理工艺可行。

## 2.5 依托濮阳县户部寨污水处理厂的可行性

根据调查，户部寨片区已建成户部寨污水处理厂。濮阳县户部寨镇污水处理厂设计处理规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用“卡鲁塞尔氧化沟工艺加混凝-沉淀-过滤工艺”处理工艺，收水范围为：户部寨镇中心社区、户部寨紫东社区、户部寨张村社区、采油二厂生活区和户部寨精细化工园区，服务人口 10.5 万人；设计进水水质为 COD 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 170mg/L、NH<sub>3</sub>-N 40mg/L、SS 230mg/L、TP 5.0mg/L、TN 50mg/L；设计出水水质：COD 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N 5mg/L 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，BOD<sub>5</sub> 6mg/L、SS 10mg/L、TP 0.4mg/L、TN 12mg/L 执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41 2087-2021）表 1 一级标准。

本次工程厂址位于户部寨污水处理厂的西北侧，相距约 600m，该污水

处理厂目前已经建成运行，目前园区需处理污水量约 8000m<sup>3</sup>/d，尚富余 0.7 万 m<sup>3</sup>/d，且现状户部寨镇污水处理厂配套污水管网已铺设至本厂区所在区域，因此本项目厂区废水排入园区污水管网，进入户部寨镇污水处理厂处理达标后外排。本次工程排水符合濮阳市化工产业集聚区排水规划要求。综上所述，本项目废水排入户部寨污水处理厂可行。

综上所述，项目废水排放量为2.665m<sup>3</sup>/d，水量占污水处理厂处理水量的比重较小；本项目在濮阳县户部寨污水处理厂收水范围内，本项目废水水质能够满足濮阳县户部寨污水处理厂收水要求，因此，本项目废水依托濮阳县户部寨污水处理厂处理可行。

## 2.6 废水总量控制指标

项目废水总量控制指标见下表。

表4-21 本项目废水总量控制指标一览表

污染物名称	出厂界		入外环境	
	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度限值 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD	55.7	0.0445	50	0.0400
NH <sub>3</sub> -N	5.17	0.00413	5	0.00400

## 2.7 自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中，结合本项目自身特点，确定废水监测的主要工作内容如下表。

表4-22 项目营运期监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
综合污水 排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、石油类	1次/年	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)及濮阳县户部寨污水 处理厂收水水质标准

## 3、声环境影响分析

### 3.1 噪声产排情况及相关参数

本项目高噪声设备主要为风机、调和罐、研磨机等设备，投产后各设

备噪声源强度一般在70~80dB(A)，各类设备主要通过厂房隔声、距离衰减等方式降低对环境的影响。本项目主要产噪设备情况见下表。

表4-23 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量(台)	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/(m)			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z					边界声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
1	生产车间	调和罐	24	75	厂房隔声，基础减振	20	10	1	东	40	43.0	间歇	20	23.0	1
									西	20	49.0			29.0	1
									南	23	48.8			28.8	1
									北	10	55.0			35.0	1
2	生产车间	研磨机	1	80	厂房隔声，基础减振	50	20	1	东	10	60.0	间歇	20	40.0	1
									西	50	46.0			26.0	1
									南	23	52.8			32.8	1
									北	10	60.0			40.0	1
3		泵	20	75		30	25	0	东	30	45.5	间歇	20	25.5	1
									西	30	45.5			25.5	1
									南	15	51.5			31.5	1
									北	17	50.4			30.4	1
4	锅炉车间	锅炉	1	75	厂房隔声，基础减振	50	30	1	东	3	65.5	间歇	20	45.5	1
									西	3	65.5			45.5	1
									南	2.5	67.0			47.0	1
									北	3.5	64.1			44.1	1

备注：表中坐标以生产车间厂房西南角为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表4-24 本项目噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB(A)

建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
生产车间	风机	50	13	0.5	80	基础减震，距离衰减	昼
锅炉车间	风机	45	16	0.5	80	基础减震，距离衰减	昼

备注：表中坐标以厂房西南角(115.32950233, 35.71727918)为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

### 3.2 预测计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)要求，本次评价声环境质量预测范围为厂区四周边界。本次评价在边界四周各设1个预测点，根据HJ 2.4-2021中声级预测模式进行预测。

本次评价声环境质量预测范围为厂界四周边界。噪声预测采用噪声源

叠加模式、衰减模式进行预测。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)附录推荐模式进行预测，采用A声级计算，模式为：

(1) 室内声源等效为室外声源的计算

①室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级。

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

式中：LP1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

Lw—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

r—某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；

$\alpha$ —平均吸声系数；

Q—指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放置房间中心时Q=1，当放在一面墙的中心时Q=2，当放在两面墙夹角处时Q=4；当放在三面墙夹角处时Q=8。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：LP1i(T)—靠近围护结构处N个室内声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB；

LP1ij—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：LP2i(T)—靠近围护结构处N个室外声源产生的i倍频带的叠

加声压级，dB；

L<sub>pli</sub>-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T<sub>Li</sub>-围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Ai</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Aj</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L<sub>eqg</sub>）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑤按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级，室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算：

$$Lp_{(r)} = Lp_{(r0)} + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L<sub>p(r)</sub>—预测点处声压级，dB（A）；

L<sub>p(r0)</sub>—参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB（A）；

Dc-指向性校正，本项目取 Dc=0；

A<sub>div</sub>-几何发散引起的衰减；

A<sub>atm</sub>-大气吸收引起的衰减，dB（A），本项目 A<sub>atm</sub>=0；

A<sub>gr</sub>-地面效应引起的衰减，dB（A），本项目取 A<sub>gr</sub>=0；

A<sub>bar</sub>=障碍物屏蔽引起的衰减，dB（A），本项目取 A<sub>bar</sub>=0；

A<sub>misc</sub>-其他多方面效应引起的衰减，dB（A），本项目取 A<sub>misc</sub>=0；

其中无指向性点声源几何发散衰减 A<sub>div</sub> 的基本公式是：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中：  $A_{div}$  —— 几何发散引起的衰减，dB（A）；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置的距离，m，取  $r_0=1m$ ；

⑥室外声源的几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(t/r_0)$$

式中：  $L_p(r)$  —— 距离噪声源  $r$  处的等效 A 声级值，dB（A）；

$L_p(r_0)$  —— 距离噪声源  $r_0$  处的等效 A 声级值，dB（A）；

$r$ —预测点距噪声源距离，(m)；

$r_0$ —源强外 1m 处。

根据本项目噪声源分布，本次预测对项目厂界四周噪声排放值进行预测计算。预测结果详见下表。

表 4-25 本项目运营期厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位	噪声标准值	本项目噪声贡献值（昼间）	达标情况
	昼间		
东厂界外 1m	65	59	达标
南厂界外 1m	65	60	达标
北厂界外 1m	65	55	达标
西厂界外 1m	65	52	达标

预测结果表明，本项目各噪声源在采取相应的噪声污染治理措施后，经距离衰减、墙体隔声后，对厂界四周外 1m 处的贡献值较小。厂区各噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求，不会对周围环境产生超标影响。

### 3.4 自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023），结合本项目自身特点，确定噪声监测的主要工作内容如下表。

表4-26 项目营运期监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
四周厂界	等效A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准

## 4、固体废物影响分析

## 4.1 项目固废产生、处置及相关参数

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、除尘器收集粉尘、危险废物。

危险废物包括添加剂废包装、废硅胶砂、含油废抹布、废活性炭、隔油池废油、污泥。

### 1、固体废物

#### (1) 生活垃圾

本次项目拟设职工20人，生活垃圾产生量以每人每天0.5kg计，则生活垃圾产生量为3t/a，由垃圾桶收集后，交由环卫部门定期清运。

#### (2) 除尘器收集粉尘

本项目年使用硅胶砂80t，在研磨过程产生研磨废气颗粒物，由上文源强分析可知研磨工序颗粒物产生量为0.0952t/a，硅胶砂研磨机自带除尘装置，装置收集效率约为90%，去除效率约为90%，则除尘器收集粉尘的量约为0.077t/a。

### 2、危险废物

#### (1) 废包装桶

本项目使降凝剂、抗泡剂共30t，主要包装形式为200kg桶装，每个空桶约1kg，则废包装桶年产生量约为0.15t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），其废物类别为“HW49 其它废物”，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。评价要求，收集后暂存于危废暂存间，废包装容器均需盖盖、口朝上摆放整齐，防止遗撒，定期交由有资质单位处理。

#### (2) 废硅胶砂

油品加入硅胶砂吸附杂质后，需使用硅胶砂过滤器将硅胶砂过滤出来，过滤之后的油品经密闭管道输送至检验罐进行后续工序操作，硅胶砂吸附

饱和后经收集作为危废处理，硅胶砂年使用量为 80t/a，压滤出的硅胶砂中有一定润滑油的残留，由于前置工序硅胶砂沉降罐将油品升温至 70℃左右，因此润滑油的粘度较低，压滤后润滑油的残留量约 0.1%计，则每年产生的废硅胶砂约为 110t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其废物类别为“HW49 其它废物”，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。评价要求，收集后暂存于危废暂存间，废包装容器均需盖盖、口朝上摆放整齐，防止遗撒，定期交由有资质单位处理。

#### (3) 废弃样品

在产品检验过程中会产生少量废弃样品（废润滑油），根据企业提供资料，废弃样品产生量约 0.3t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025），废润滑油属危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-217-08）。本项目产生的废润滑油收集后在厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。

#### (4) 含油废抹布

项目设备储罐外部及储罐装卸口定期采用抹布进行清理，项目车间地面采用干拖布进行清理，清理后的废抹布、废拖布中含有基础油及添加剂等，废抹布产生量约为 0.02t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃的含油抹布属于危险废物，其废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。评价要求，收集后暂存于危废暂存间，定期由有资质单位拉走处理。

#### (5) 废活性炭

本项目使用三级活性炭吸附，活性炭更换方式为逐级递推更换，即第

一级换下，第二级换至第一级、第三级换至第二级，第三级换上新的活性炭，以确保活性炭净化效率不低于 60%。经查阅《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气（本次评价按 0.25kg 计），由于本项目需要吸附的废气量为 2.84t，因此，废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 14.2t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，其废物类别“HW49 其他废物”，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”。定期更换的废活性炭应置于带盖收集桶内，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位拉走处理。

#### （6）污泥

一体化污水处理装置产生的污泥为生化污泥，项目生化处理产泥系数取 0.88kgDS/kgBOD<sub>5</sub>，根据上文废水处理情况得出本项目一体化污水处理装置 BOD<sub>5</sub> 削减量为 0.0518t/a，计算产生干污泥量为 0.0456t/a，清掏的生化污泥含水率约 70%，生化污泥量为 0.0775t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 版），含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）属于危险废物 HW08，代码 900-210-08。收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处置。

#### （7）隔油池废油

项目实验室清洗废水含石油类，废水处理设施隔油池废油年产量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，隔油池废油属于危险废物，危险废物类别为 HW8，废物代码为 900-210-08，加盖桶装收集至危险废物暂存间暂存，定期交由有危险废物质的单位处置。

项目固体废物产生及处置基本情况见下表。

表4-27 项目固体废物产生、处置情况及相关参数一览表（单位：t/a）

产污环节	固体废物名称	固废属性	产生量(t)	处置措施	处置量(t)	最终去向
------	--------	------	--------	------	--------	------

生产过程	废包装桶	危险废物	0.15	危险废物暂存 (20m <sup>2</sup> )	0.15	在危废间暂存，定期交由有资质的单位处置
	废硅胶砂		110		110	
	含油废抹布		0.02		0.02	
检验过程	废弃样品		0.3		0.3	
环保工程	废活性炭		14.2		14.2	
	污泥		0.0775		0.0775	
	废油		0.02		0.02	
职工生活	除尘器收集粉尘	一般固废	0.077	一般暂存区	0.077	回用
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	3	垃圾桶收集	3	当地环卫部门处理

## 4.2 危险废物产生及处置情况

表 4-28 本项目危险废物产生及处置情况

危险废物	危险废物代码、类别	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	治理措施
废包装桶	HW49 (900-041-49)	原辅料包装	固态	有机物	有机烃	天	T/In	分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位妥善处置
废弃样品	HW08 (900-217-08)	质检过程	液态	有机物	有机烃	天	T/I	
废硅胶砂	HW49 (900-041-49)	过滤	固态	有机物	有机烃	天	T/In	
含油废抹布	HW49 (900-041-49)	原辅料包装	固态	有机物	有机烃	天	T/In	
废活性炭	HW49 (900-039-49)	废气处理	固态	活性炭、沾染有机物	有机物	1个月	T	
污泥	HW08 (900-210-08)	污水处理站	固态	有机物	有机物	年	T/I	
废油	HW08 (900-210-08)	污水处理站	液态	有机物	有机物	1个月	T/I	

## 4.3 固体废物环境管理要求

### 4.3.1 危废暂存间环境管理要求

### (1) 危废暂存间环保管理要求

本项目建设1座危险废物暂存间，建筑面积20m<sup>2</sup>。本次评价要求危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告〔2017〕43号）要求，并按照设置警示标志、张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板、屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

### (2) 危险废物暂存间管理要求

危险废物应暂存于危险废物暂存间，危废暂存间应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1实施）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。

①收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；危险废物内部转运送应综合考虑厂区的实际情況确定转运路线，尽量避开厂内办公区；危险废物内部转运结束后应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

②贮存：危废间严格做到“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，按要求对危险废物进行贮存、暂存。暂存区基础必须防渗，防渗层为至少1mm厚黏土层（渗透系数 $10^{-7}$ cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，并防风、防雨、防晒、防渗漏。危废暂存间不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道，且库房内有安全照明设施和观察窗口。

③运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成

的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

④处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

## 5、地下水环境影响分析

项目建成后，厂区地面全部硬化，并做好各种防腐防渗措施，不会对地下水环境造成明显影响。

### 1、地下水污染途径分析

根据项目特点，对地下水产生污染的原因主要是储罐区和生产车间区生产设施原料和产品泄漏、危险废物暂存间的存水或地表积水渗透到地下造成的。项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排放进入濮阳县户部寨污水处理厂处理后达标排放。危险废物暂存间及原料储罐防渗措施不当，将造成废水下渗，影响项目周围浅层地下水。

### 2、地下水污染途径

依据项目废水类型及相关处理情况（含风险事故情况），分析本项目地下水污染途径主要为：①原料罐区地面防渗工作不到位，通过大气降水淋滤作用，随地表水径流下渗污染浅层地下水。生产车间区和危险废物暂存间的基地防渗工作不到位，液体通过下渗污染浅层地下水。

②本项目向大气排放的污染物可能由于重力沉降、雨水淋洗等作用而降落地面，下渗污染浅层地下水。

### 3、主要防治措施

本项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，实行分区防渗，本项目各功能区防渗划分情况见下表。

表4-29 本项目分区防渗控制要求

防渗分区	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	罐区、危废间、事故应急池、生产厂房	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	仓库、锅炉房	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ,

		$K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 参照 HJ 610-2016 执行
简单防渗	其他区域	地面硬化

**重点污染防治区防渗要求：**混凝土浇注+铺设HDPE防渗膜。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，基础必须防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

**一般污染防治区防渗要求：**抗渗混凝土浇注硬化；渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

综上所述，在确保各项措施得以落实，并加强项目区的管理，保证各个环节正常运行的前提下，项目基本不会对地下水、土壤环境产生明显影响。

## 6、土壤环境影响分析

根据项目污染物排放特点，项目投运后对土壤的主要影响途径为大气沉降。本次评价采用定性描述法来分析项目对土壤环境的影响。

项目运营期有机废气经“三级活性炭吸附装置”处理后达标排放，通过加强车间管理，可以减少无组织排放；项目生活污水由市政污水管网进入户部寨污水处理厂进一步处理；项目生产的固体废物均分类处置。项目厂区进行分区防渗，不会发生泄露入渗污染土壤的现象。为减轻或避免对土壤造成不利影响，评价根据土壤导则对项目建设提出相应的环境保护措施，主要从源头控制和过程控制来说，具体如下：

1、源头控制：本项目污染源主要为非甲烷总烃、废水、固废，企业应加强管理，做好节能减排和清洁生产工作，一方面减少污染物产生量，另一方面降低污染物排放浓度和排放量。源强的降低可以在发生泄漏时减轻对土壤的影响。

2、过程防控措施：过程防控措施主要包括阻断、污染物消减和分区防控措施，措施如下：

①项目占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，以减少污染物通过大气沉降方式对土壤造成影响。

②项目采取防渗措施。遵循分区防渗原则，对原料罐区、生产车间、危废暂存间采取重点防渗措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏后通过下渗防渗造成土壤环境污染。其他区域采取一般防渗。

③制定环保设施运行管理制度，指定专人负责，加强巡视，保证废气处理措施运行稳定性。

根据土壤环境影响类型、影响途径以及污染源识别，企业正常运行过程中对土壤环境影响较小，因此建设单位应严格落实各项环境保护措施，按要求对厂区地面进行分区防渗处理，加强厂区管理，定期对各重点防渗区进行检查，保证物料泄漏时能够及时应对，防止物料泄漏对土壤产生不良影响。在落实各项污染防治措施后，本项目对土壤环境影响较小。

## 7、风险分析

### 1、风险调查

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A可知，本项目生产、使用、存储过程中涉及的风险物质为基础油、成品油。本项目涉及到的危险品相关物质理化性质见下表。

表 4-30 本项目涉及到的危险品相关物质理化性质一览表

物质名称	性质		
	毒性	闪点	危险性
原料基础油	LD50>5000mg/kg	>130°C	遇明火，高热可燃
蜡油	LD50>5000mg/kg	>130°C	遇明火，高热可燃
成品润滑油	/	120~340°C	遇明火，高热可燃

### 2、环境风险识别

根据项目特点，本项目生产过程可能产生的风险因素见下表。

表 4-31 生产过程主要风险因素分析

事故发生环节	潜在风险
贮存环节	原料罐泄漏，遇明火引起火灾或爆炸
运输环节	罐车泄漏，遇明火引起火灾或爆炸
生产设施	调和过程物料泄漏，遇明火引起火灾或爆炸

	管道泄漏，遇明火引起火灾或爆炸
	设备泄漏，遇明火引起火灾或爆炸
废气处理系统	废气处理装置出现故障，污染物未经处理直接排放

### 3、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B,本项目风险物质临界量及与储存量的对比情况见下表。

表 4-32 项目风险物质临界量及与储存量的对比情况一览表

设备名称	CAS 号	厂内最大储存量	临界量(t)	储存量与临界量的比值(Q)
原料基础油	/	442	2500	0.1768
原料蜡油	/	294		0.1176
成品润滑油	/	662		0.2648
合计(Q)				0.5592

由上表可知，本项目厂区所有危险化学品的暂存量与其临界量的比值之和为  $Q=0.5592 < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。因此，该项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析即可。

### 4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 制定《突发环境事件应急预案》，建立完善的应急组织及体系  
项目建成后应按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）的要求编制《突发环境事件应急预案》，并按应急预案中的环境风险防范措施及应急要求实施，加强安全防护。

#### (2) 罐区风险措施

①罐区设置 1m 高围堰，同时铺设防渗层，防渗层需满足渗透系数不应大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，且应与所接触的物料或污染物相兼容，设置收集桶，防止储罐泄漏引发火灾、污染地下水；基础罐区面积为  $500\text{m}^2$ ，因此围堰内容积为  $500\text{m}^3$ ，储油罐占用容积约为  $330\text{m}^3$ ，则围堰区有效容积为  $170\text{m}^3$ ，项

目厂区内地市低洼处设事故应急池一座，容积为 $600\text{m}^3$ ，项目最大储油罐容积为 $240\text{m}^3$ ，若任一储油罐发生泄露，可以满足收容要求。

②定期对基础油储罐区、润滑油包装桶进行检查，发现问题能采取有效控制火灾、爆炸、泄漏的措施；

③加强原料罐、管道、阀门、输送泵的日常管理与维护，发现泄漏立即启动应急预案处理措施。

#### （2）生产设施及车间措施

①生产车间内应配备干粉灭火器/泡沫灭火器/二氧化碳灭火器，需配置手提式和推车式两种规格，小型火灾事故使用手提灭火器进行灭火；火势较大时采用推车灭火器，同时设置消防栓，火灾时对罐壁持续喷淋降温，防止罐体受热变形、油品沸溢；

②整个厂区均设置有严禁烟火警示牌，禁止抽烟，严禁把明火带入厂区；

③制定有严格的仓库、车间工作制度，工作现场禁止吸烟，禁止携带火种；

④设置专人负责，严格按照操作规程进行生产设备、设施以及储罐巡检、维修和保养工作，提高设备、储罐及其阀门、接口等的密封性。

#### （4）生产过程防范措施

①工作人员应经过专业安全培训，熟悉操作规程；

②定期检查设备，严防跑冒滴漏现象的发生，防止物料泄漏；

③工作现场禁止吸烟、进食；

④加强巡查，定期对环保设备检查，发现问题及时与厂家联系维修或更换配件，确保环保设施长期稳定运行，一旦发现废气处理设施故障运行，立即停机检修；

⑤建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，加强生产工人安全环境意识教育，树立安全生产意识，防止人为事故发生。

### (3) 事故废水风险防范措施

本项目发生事故时产生事故废水，事故废水的直接排放会对当地水体造成一定的污染。为防止事故废水对周边水体的影响，评价建议建设单位设置事故水池，事故废水统一收集后由罐车按照相关要求拉走处理处置。

本项目车间内的基础罐区、调和罐、成品罐发生事故时会产生事故废水，事故容积池容积需按照最大事故泄露量设计。

根据《石油化工环境保护设计规范》（SH/T3024-2017）附录 B 事故储存设施总有效容积计算方法：

$$V_T = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

其中：

$V_T$ —事故储存设施总有效容积。

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ 。

$V_3$ —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ 。

$V_4$ —发生事故时仍应进入该收集系统的工业废水量， $m^3$ 。

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

$$V_5 = 10q \times F$$

其中：

$q$ —降雨强度， $mm$ ;按平均日降雨量。 $q=qa/n$

$qa$ —年平均降雨量  $mm$ ;

$n$ —年平均降雨日数。

$F$ —应进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ 。

本项目基础罐区面积为  $500m^2$ ，设置有 10 个储油罐，总容积为  $480m^3$ ，最大单罐容积  $240m^3$ ，原料罐区设置有 1m 高围堰；消防水量设计为  $40L/s$ ，消防用水持续时间为 2h；濮阳县年平均降雨量为  $626mm$ ，年平均降雨日数为 185 天，应进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为  $500m^2$ 。

由此可知， $V1=240m^3$ ， $V2=288m^3$ ， $V3=0$ ， $V4=0$ ， $V5=1.69m^3$ 。则  
 $VT=529.69m^3$ 。

本项目拟在厂区地势低洼处设置1座容积为 $600m^3$ 的事故废水收集池，可以满足原料罐区事故状态下事故废水的储存要求，事故废水统一收集后由罐车按照相关要求拉走处理处置。

#### (4) 其他措施

①加强职工的安全防范意识和劳动保护工作，另针对以上风险，建设单位应该在安全部门的指导下，制订切实可行的安全应急方案和应急措施，确保安全生产。

②当发生输送管开裂，导致了泄漏事故，则立即进行堵漏，同时第一时间联系维修班进行修复。如果输送管爆裂太长，则采取换管的措施，一般情况下考虑对管道进行补漏方法。管道修复方法多种多样，要视泄漏情况、材质、现场施工条件等因素决定。

### 8、本项目污染物排放总量统计

本项目建成后，主要污染物排放量统计结果见下表。

表4-33 本项目主要污染物排放量统计

污染源类别	污染物名称	本项目外排环境量/固体废物产生量
废气	VOCs	0.3612t/a
	颗粒物	0.04729t/a
	二氧化硫	0.012t/a
	氮氧化物	0.0418t/a
	油烟	$3.17 \times 10^{-4}t/a$
废水	COD	0.0400t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.00400t/a
固体废物	除尘器收集粉尘	0.077t/a
	废包装桶	0.15t/a
	废抹布	0.02t/a

	废弃样品	0.3t/a
	废活性炭	14.2t/a
	废硅胶砂	110t/a
	废油	0.02t/a
	污泥	0.0775t/a
职工生活	生活垃圾	3t/a

## 9、环保投资估算

项目总投资8000万元，其中环保投资93万元，占总投资的1.16%。

表4-34 本项目环保投资估算

类别	环保工程内容	数量	投资估算
废气治理	储罐大小呼吸废气、生场罐大呼吸废气、调和废气、过滤废气	1套	20万元
	导热油炉燃气废气	1套	10万元
	危废间	1套	5万元
	实验室	1套	5万元
	食堂油烟	1套	5万元
废水治理	沉淀池	1套	1万元
	一体化污水处理装置	1套	10万元
噪声治理	安装减震装置、消声器、房间隔声等措施	若干	2万元
固废	危废暂存间	1座	10万元
	垃圾桶若干	/	0.5万元
环境风险	事故水池，600m <sup>3</sup>	1座	10万元
	罐区围堰500m <sup>3</sup>	1座	4.5万元
	罐区泄漏检测报警系统	1套	10万元

	<u>合计(万元)</u>	<u>93万元</u>	
--	---------------	-------------	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产废气排放口(DA001)	非甲烷总烃	三级活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)、河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南“涉 VOCs 企业基本要求”
	燃烧废气排放口(DA002)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	清洁燃料、低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 表 1 锅炉大气污染物排放限值
	油烟专用烟道(DA003)	油烟	油烟净化器	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)
	生产厂房外	非甲烷总烃	厂房密闭	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	厂房密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	一体化污水处理装置	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及户部寨污水处理厂进水水质要求
	实验室清洗废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、石油类		
	循环冷却废水	COD、SS	/	
声环境	设备运行	厂界噪声	选用低噪声设备，并对噪声较高的设备采取减振、厂房隔声等措施	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类

电磁辐射	/
固体废物	一般固废中除尘器收集粉尘直接回用于生产；危险废物主要为废硅胶砂、废包装桶、废弃样品、废活性炭、废抹布等由有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门处理。
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产车间罐区、危险废物暂存间、事故水池属于重点防渗区，需进行混凝土浇注+铺设 HDPE 防渗膜，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，基础必须防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低区域，包括库房区域、生产车间，建设要求为抗渗混凝土浇注硬化；渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，简单防渗为办公楼其他区域，需进行地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①储存风险防范措施：储罐区电气设备应符合防火、防爆等安全要求，应有明显的安全警示标志，周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和使用明火；储罐区应安装监控设备，并安排专人值守，以便于有突发状况发生时能及时发现；危险废物化学品应由专人负责管理，管理人员应熟悉化学品的性能及安全操作方法；制订严格管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。</p> <p>②泄漏风险防范措施：储罐区采取防渗措施，罐区设有围堰，同时罐区设置可燃气体报警装置。</p> <p>③水风险防范措施：本项目废水经化粪池沉淀后，排入濮阳县户部寨污水处理厂进一步处理。根据废水三级防控系统设置情况，结合园区废水事故水防控体系建设情况，在单元-厂区-园区事故废水防控体系完善情况下，废水环境风险可控；同时项目建设 1 座 <math>600\text{m}^3</math> 事故水池，能够满足全厂事故污水储存需求。</p>
其他环境管理要求	<p>①排污许可制度：根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）和《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），本项目应按照规定办理排污许可手续。</p> <p>②排污口规范化要求：a、废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌；b、按照《固定源废气监测技术规范》要求设置采样口；c、废水设置排污口并设立相应标志牌 d、固废暂存间应设立相应环保标识。</p> <p>③竣工验收：根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p>

## 六、结论

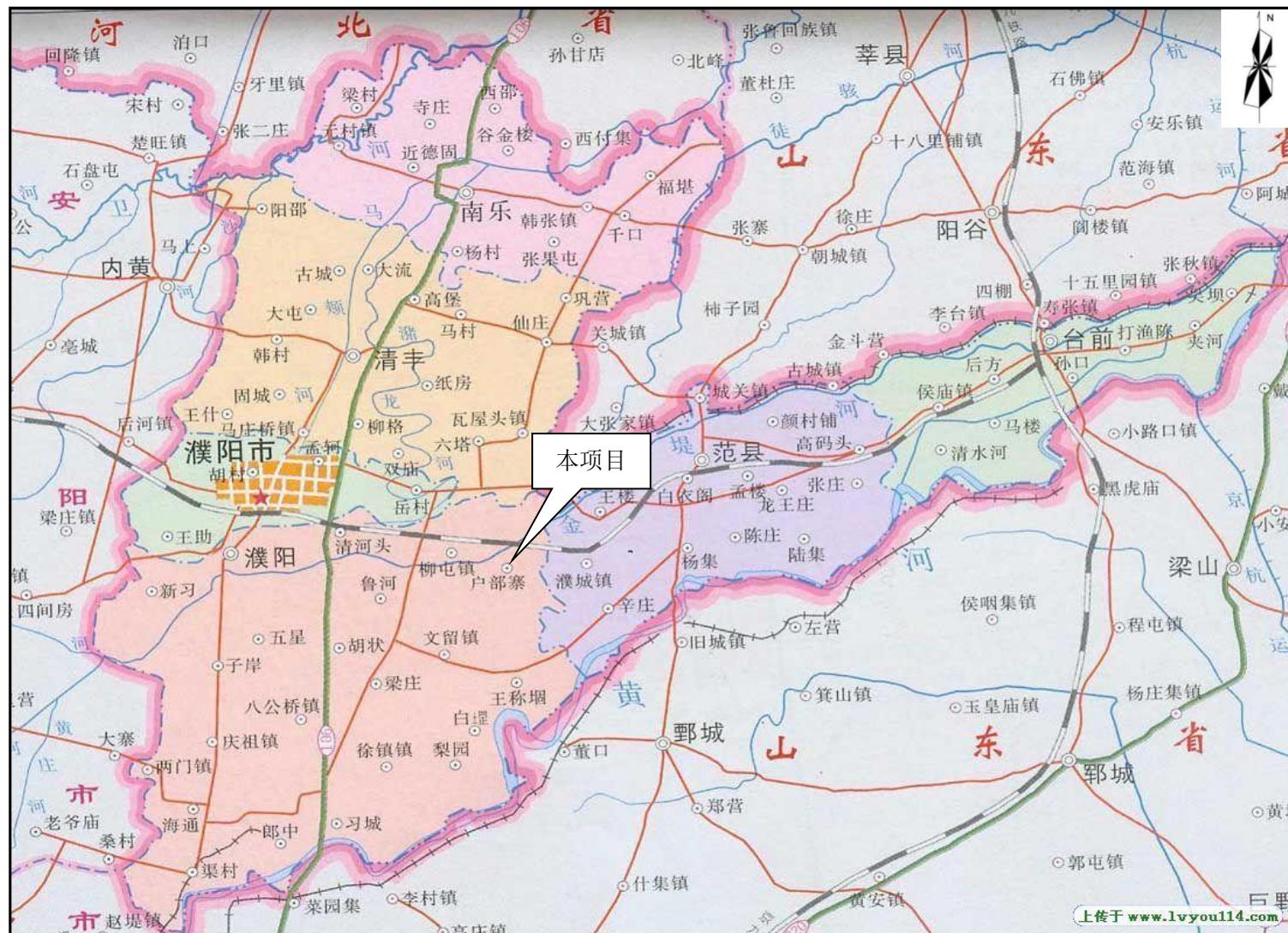
综上所述，濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目符合国家产业政策，项目选址合理可行；项目在认真落实各项环保治理措施后，工程所排各项污染物对周围环境影响较小，可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。因此，本项目在认真落实本评价所提出的各项污染防治措施的基础上，从环保角度分析，本项目在该厂址建设可行。

附表

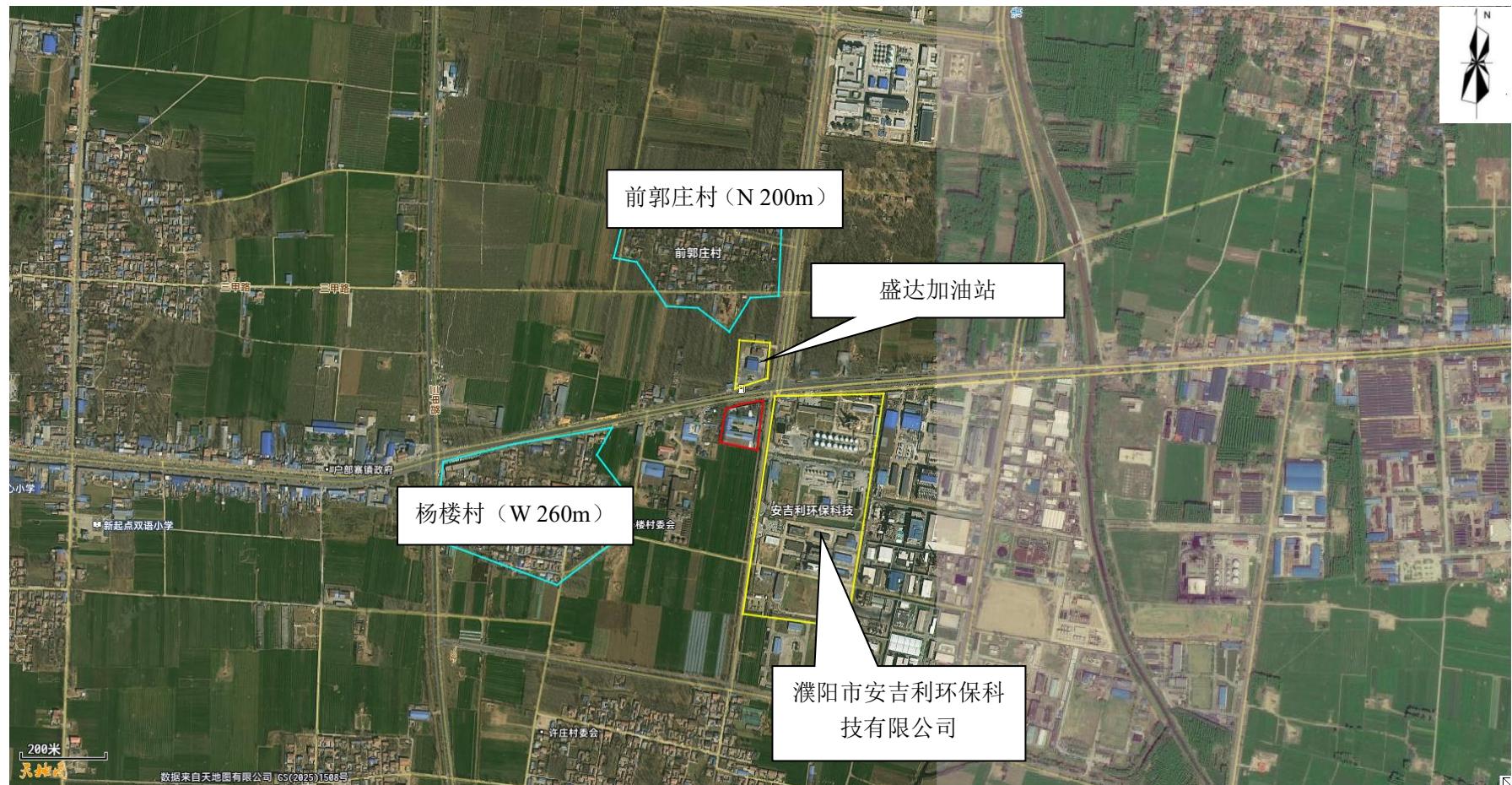
## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.3612t/a	/	0.3612t/a	+0.3612t/a
	颗粒物	/	/	/	0.04729t/a	/	0.04729t/a	+0.04729t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.0418t/a	/	0.0418t/a	+0.0418t/a
废水	COD	/	/	/	0.0400t/a	/	0.0400t/a	+0.0400t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.00400t/a	/	0.00400t/a	+0.00400t/a
固体废物	废包装桶	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废硅胶砂	/	/	/	110t/a	/	110t/a	+110t/a
	废抹布	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废活性炭	/	/	/	14.2t/a	/	14.2t/a	+14.2t/a
	废弃样品	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	污泥	/	/	/	0.0775t/a	/	0.0775t/a	+0.0775t/a
	废油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
一般固废	除尘器收集粉尘	/	/	/	0.077t/a	/	0.077t/a	+0.077t/a
	生活垃圾	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



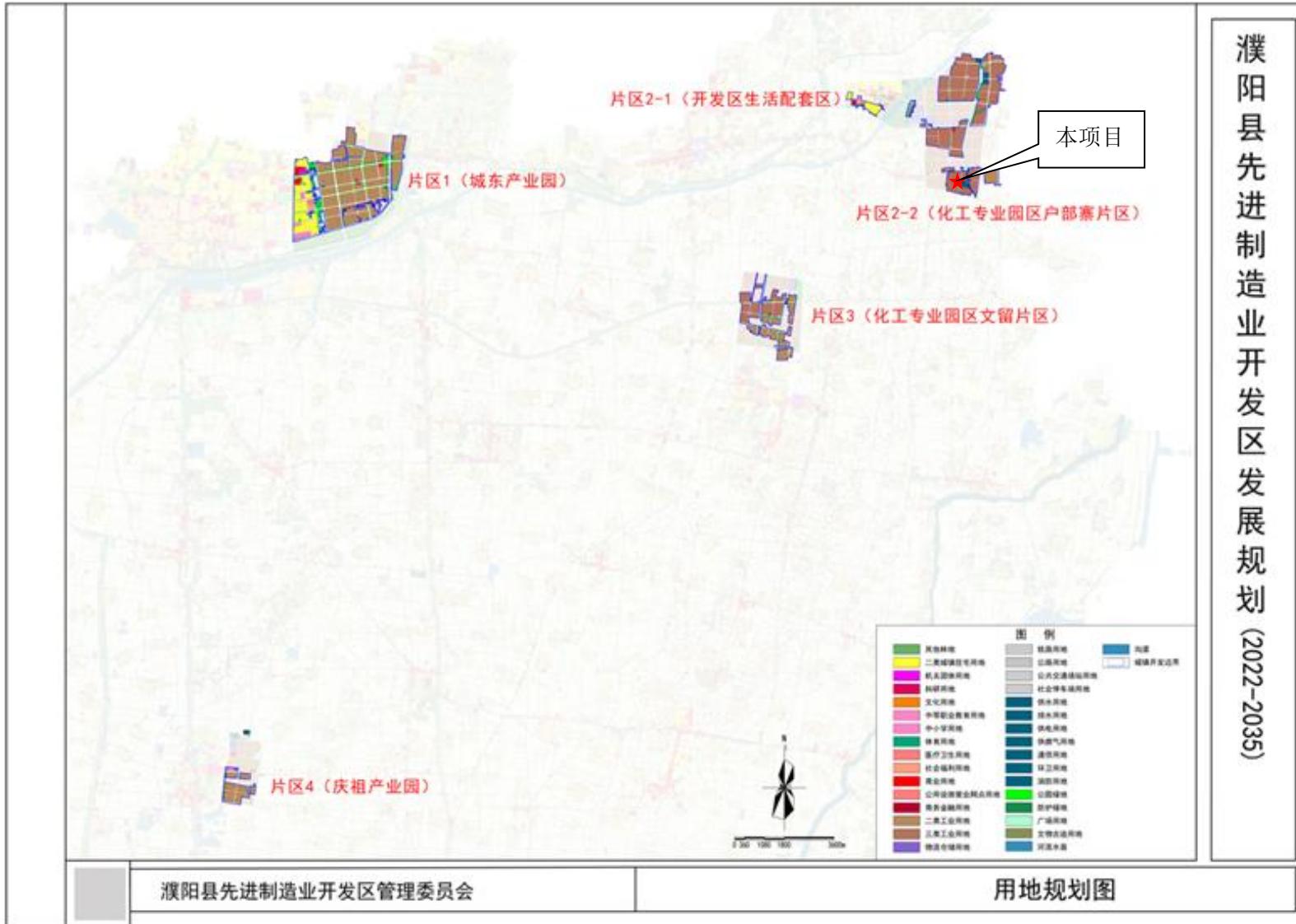
附图一 项目地理位置图



○ 周边敏感点 □ 周边企业 □ 本项目

附图二 项目周边环境概况及环境保护目标分布图

濮阳县先进制造业开发区发展规划(2022-2035)



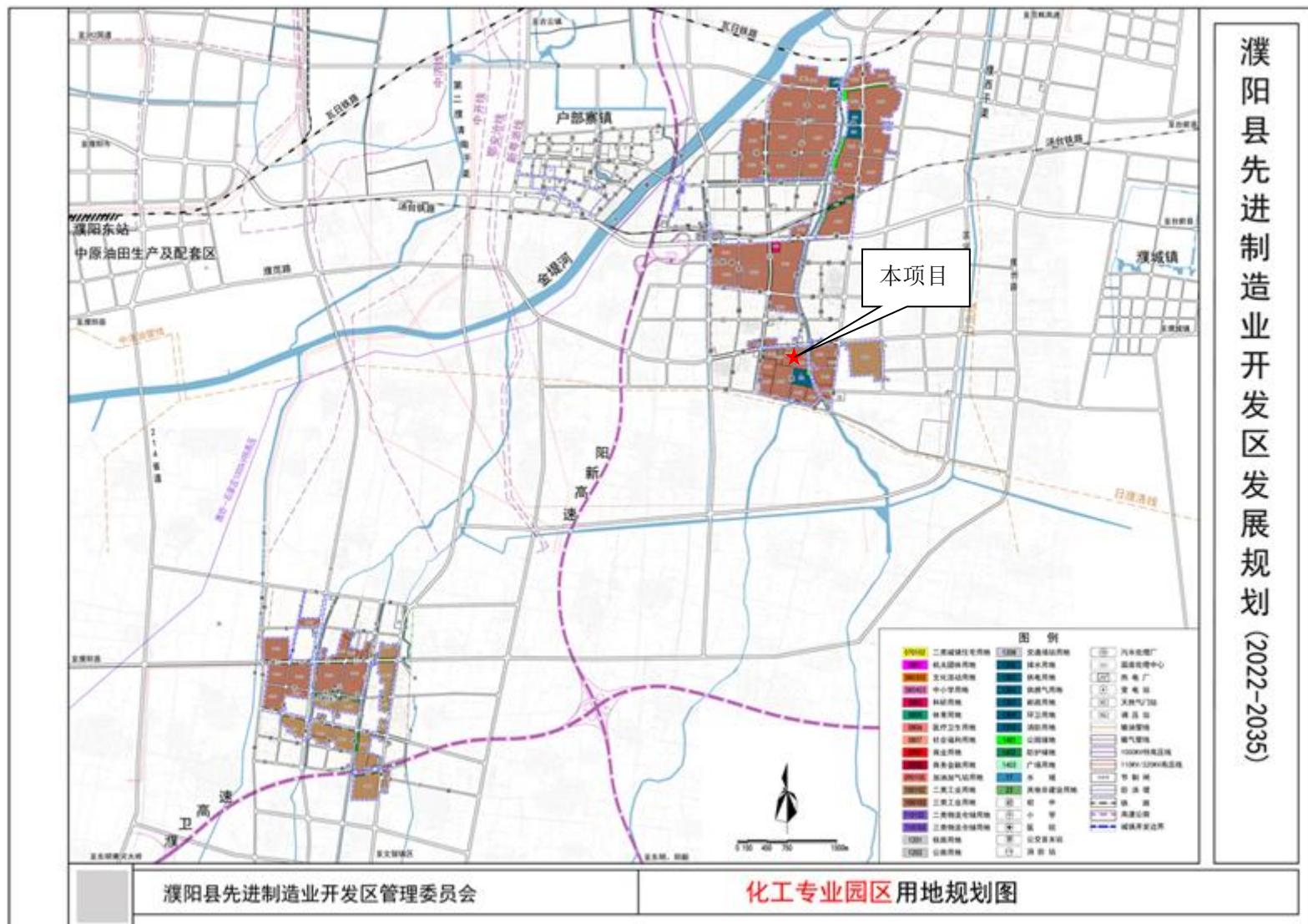
附图三 濮阳县先进制造业开发区发展规划图（2022-2035）

## 濮阳县先进制造业开发区发展规划 (2022-2035)



附图四 濮阳县先进制造业开发区-化工专业园区产业布局规划图

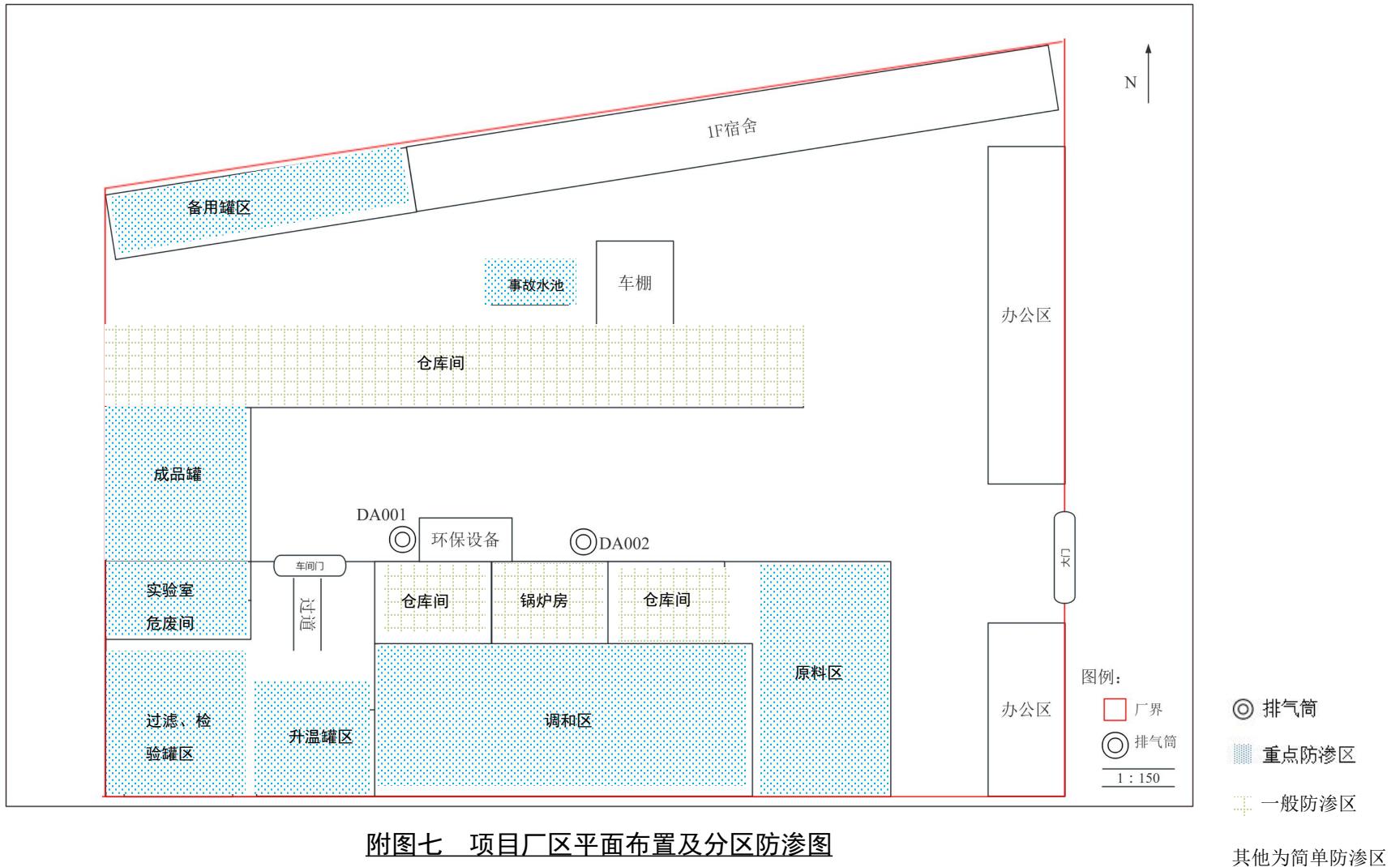
## 濮阳县先进制造业开发区发展规划 (2022-2035)



附图五 濮阳县先进制造业开发区-化工专业园区用地规划图

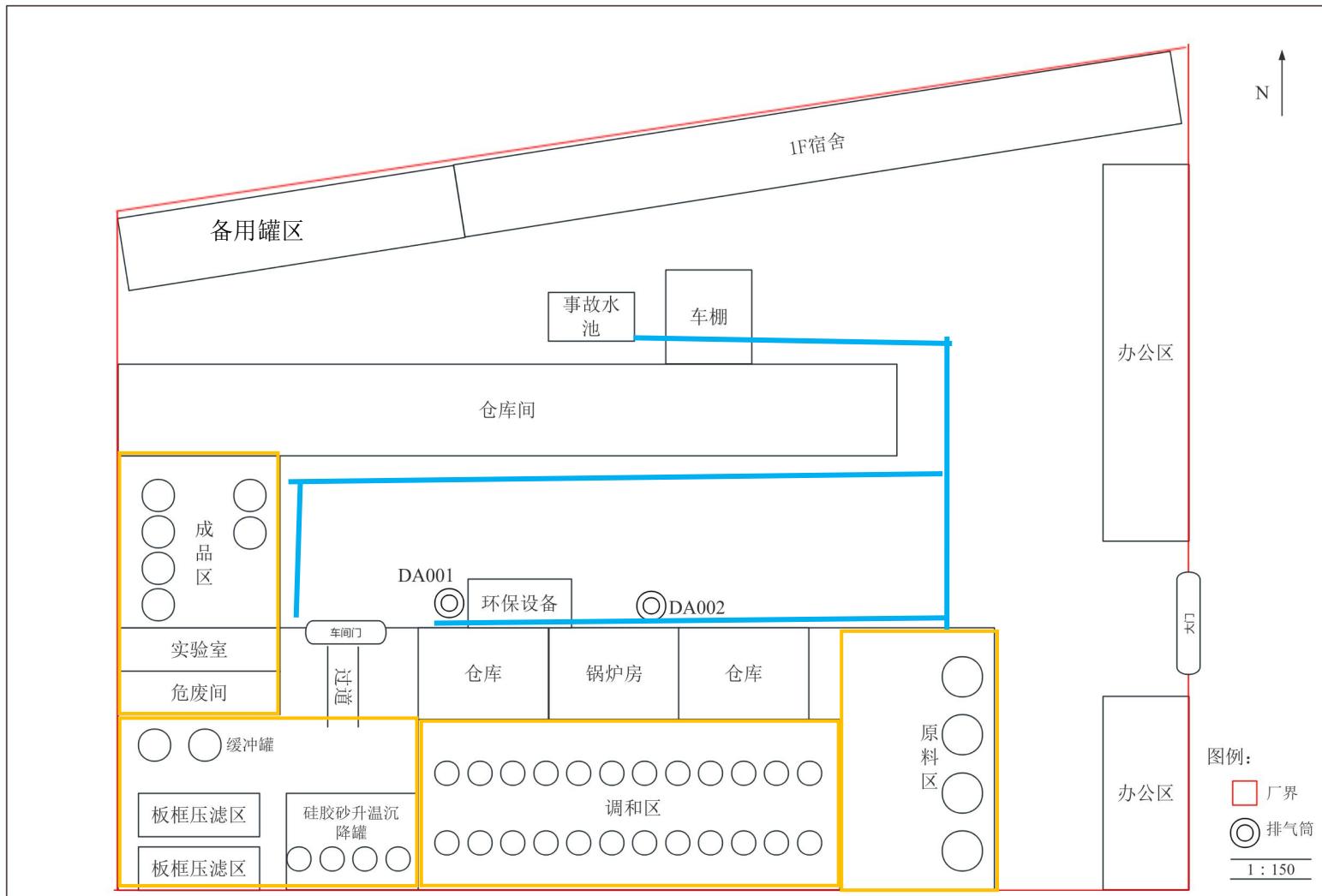


附图六 濮阳市“三线一单”生态环境分区管控分布图



附图七 项目厂区平面布置及分区防渗图

其他为简单防渗区



附图八 项目风险单元分布及事故管网路线图

■ 本项目风险单元

— 本项目事故管网



附图九 项目疏散通道、安置场所分布图

100m  
→ 疏散通道

	
项目用地现状（空厂房）	厂区北侧盛达加油站
	
厂区南侧农田	厂区东侧濮阳市安吉利环保科技有限公司
	
厂区西侧废品站	工程师现场踏勘

附图十 项目现状照片



项目所用硅胶砂图片

附图十一 项目原辅材料照片

## 附件一 委托书

河南中玖科创技术服务有限公司：

根据建设项目环境保护有关管理规定和要求，特委托贵单位对我公司拟建设的濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目进行环境影响评价工作。望接受委托后抓紧时间开展工作，确保下一步工作的顺利进行。

特此委托。



## 附件二 项目备案证明

### 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2508-410928-04-01-571656

项 目 名 称: 濮阳碧蓝时代科技有限公司年产2万吨润滑油调和项目

企 业(法人)全称: 濮阳碧蓝时代科技有限公司

证 照 代 码: 91410902MA9FLLQG53

企 业 经 济 类 型: 私营企业

建 设 地 点: 濮阳市濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路与兴濮路交叉口南50米

建 设 性 质: 新建

**建设规模及内容:** 该项目占地面积19亩, 厂房总建筑面积11000平方米。建设规模: 年产2万吨润滑油。

主要工艺: 原料储备-调和搅拌-升温-过滤-检验-分装-成品。

主要设备: 原料罐、调和搅拌罐、升温罐、导热油炉、框板过滤机、检验分装罐、成品分装罐。

项 目 总 投 资: 8000万元

**企业声明:** 本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性  
和完整性负责。



### 附件三 入园证明及用地性质证明

## 入 园 证 明

濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目  
(项目代码: 2508-410928-04-01-571656), 项目建设选址  
位于濮阳市濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴  
户路与兴濮路交叉口南 50 米, 项目总投资 8000 万元, 占地  
面积 12667 平方米。该项目符合濮阳县先进制造业开发区总  
体发展规划 (2022-2035 年), 同意该项目入驻。

濮阳县先进制造业开发区管理委员会  
2025 年 08 月 25 日



## 证明

濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目建设项目，位于濮阳市濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路与兴濮路交叉口向南 50 米。项目依托原有厂区（濮阳市恒特防水材料有限公司），不新增占地。对照《濮阳县先进制造业开发区化工专业园区总体规划》(2015-2025)，显示该宗地位于化工综合园区，占地性质为二类工业用地，同意项目入驻。

(此件仅作为办理环评使用，不得作为项目审批使用)



## 附件四 营业执照



## 附件五 厂房产权证明

### 住所(经营场所)证明

濮阳碧蓝时代科技有限公司申请登记的住所(经营场所),位于濮阳县先进制造业开发区化工园区北区(该点与濮阳市濮阳大道交叉口南50米),建筑面积1100平方米,产权归濮阳县人民政府房屋性质为工业用地,用于经营使用。

特此证明。



2025年8月12日

- 备注:
- 1.此证明仅限于办理经营主体登记使用。
  - 2.根据《中共河南省委办公厅河南省人民政府办公厅关于印发<河南省村级组织工作事务指导目录><河南省村级工作机制指导目录><河南省村级综合服务设施挂牌指导目录><河南省村级组织证明事项指导目录>的通知》(厅文[2023]17号),办理营业执照未取得房屋产权证明的,由当地人民政府或者其派出机构、各类经济功能区管委会等部门、单位出具相关证明。

## 附件六 企业声明

我公司委托河南中玖科创技术服务有限公司编写的《濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司拟建项目情况一致；我公司对提供给河南中玖科创技术服务有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

建设单位（盖章）：濮阳碧蓝时代科技有限公司



## 附件七 土壤环境质量现状检测报告



# 检 测 报 告

编号 HNRAT[2025]第 1013-03 号

项目名称: 濮阳碧蓝时代科技有限公司  
年产 2 万吨润滑油调和项目委托检测

检测类别: 土壤

委托单位: 河南中玖环保科技有限公司

受检单位: 濮阳碧蓝时代科技有限公司

报告日期: 2025 年 11 月 03 日

河南瑞安特环境技术有限公司

(检验检测章)

检验检测专用章



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 231612050395

名称: 河南瑞安特环境技术有限公司

地址: 河南省郑州市高新技术产业开发区杜英街 73 号 10 号楼 3 单元

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



231612050395  
有效期 2029 年 7 月 16 日

发证日期:

2024年3月7日  
河南省市场监督管理局

有效期至:

发证机关:

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

## 声 明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 **MA** 章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，报告无编制、审核、授权签字人签字无效。
- 3、本检测报告只对本次检测期间样品负责。由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复制的样品，不受理申诉。
- 4、委托方如对本报告有异议，请于收到报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传；未经本公司许可，请勿复制本报告。
- 6、本报告一式 4 份，委托单位 3 份，河南瑞安特环境技术有限公司存档 1 份。
- 7、本报告正文内容共 11 页。

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区杜英街 73 号 10 号楼 3 单元

邮编：450000

电话：0371-55899939

E-mail：rat@hnrat.com

# 目 录

1 概况 .....	1
2 检测内容 .....	1
3 检测分析方法及使用仪器 .....	1
4 质量保证和质量控制 .....	7
5 检测分析结果 .....	8
附图：现场采样照片 .....	11

## 1 概况

受河南中玖环保科技有限公司委托, 我公司于 2025 年 10 月 14 日对濮阳碧蓝时代科技有限公司的土壤进行检测。

## 2 检测内容

检测类别	检测点位		检测因子	检测频次
土壤	厂区未硬化空地 1#	(0-0.2m)	pH 值、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、砷、镉、六价铬、铜、汞、镍、铅、四氯化碳、氯仿(三氯甲烷)、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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯胺、2-氯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、䓛、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽	1 次/天， 检测 1 天
	厂区未硬化空地 2#			

## 3 检测分析方法及使用仪器

序号	检测因子	检测分析方法	检测分析仪器名称	仪器编号	检出限/最低检出浓度
1	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光分光光度计 RGF-6200	RAT-YG-01	0.01mg/kg
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17140-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	RAT-YX-01	0.05mg/kg

序号	检测因子	检测分析方法	检测分析仪器名称	仪器编号	检出限/最低检出浓度
3	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	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	RAT-YX-01	0.5mg/kg
4	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	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	RAT-YX-01	1mg/kg
5	铅	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	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	RAT-YX-01	10mg/kg
6	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光分光光度计 RGF-6200	RAT-YG-01	0.002mg/kg
7	镍	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	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	RAT-YX-01	3mg/kg
8	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.3μg/kg
9	氯仿	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.1μg/kg
10	氯甲烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.0μg/kg

序号	检测因子	检测分析方法	检测分析仪器名称	仪器编号	检出限/最低检出浓度
11	1,1-二氯乙烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg
12	1,2-二氯乙烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.3μg/kg
13	1,1-二氯乙烯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.0μg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.3μg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.4μg/kg
16	二氯甲烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.5μg/kg
17	1,2-二氯丙烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.1μg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg

序号	检测因子	检测分析方法	检测分析仪器名称	仪器编号	检出限/最低检出浓度
19	1,1,2,2-四氯乙烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg
20	四氯乙烯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.4μg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.3μg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg
23	三氯乙烯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg
25	氯乙烯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.0μg/kg
26	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.9μg/kg

序号	检测因子	检测分析方法	检测分析仪器名称	仪器编号	检出限/最低检出浓度
27	氯苯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg
28	1,2-二氯苯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.5μg/kg
29	1,4-二氯苯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.5μg/kg
30	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg
31	苯乙烯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.1μg/kg
32	甲苯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.3μg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg
34	邻二甲苯	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	1.2μg/kg

序号	检测因子	检测分析方法	检测分析仪器名称	仪器编号	检出限/最低检出浓度
35	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.09mg/kg
36	苯胺	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.03mg/kg
37	2-氯酚	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.06mg/kg
38	苯并[a]蒽	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.1mg/kg
39	苯并[a]芘	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.1mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.2mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.1mg/kg
42	䓛	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.1mg/kg

序号	检测因子	检测分析方法	检测分析仪器名称	仪器编号	检出限/最低检出浓度
43	二苯并[a,h]蒽	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.1mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.1mg/kg
45	萘	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	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300	RAT-QSZ-01	0.09mg/kg
46	pH (土壤)	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	酸度计 PHS-3Cb	RAT-PH-02	/
47	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC7900	RAT-QXS-01	6mg/kg

#### 4 质量保证和质量控制

- 1、所有项目检测过程均按照我公司质量管理体系的规定开展，由质量监督人员对本项目的全过程进行质量监督。
- 2、检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，所用分析方法均经河南省市场监督管理局批准的检验检测能力范围内，检测人员经过能力确认及授权并持证上岗。
- 3、所有检测仪器经有资质的机构检定/校准合格并在有效期内。
- 4、检测数据严格执行三级审核。

## 5 检测分析结果

样品编号: 101303-111~101303-211

样品名称		土壤	
样品状态		黄棕色、潮砂壤土 少量根系	黄棕色、潮砂壤土 少量根系
采样地点		厂区未硬化空地 1# (0~0.2m)	厂区未硬化空地 2# (0~0.2m)
经纬度		115.324124E,35.718058W	115.324023E,35717714W
分析日期		2025.10.17~2025.10.31	
采样时间		2025.10.14	
序号	检测项目	检测结果	
1	砷(mg/kg)	7.88	11.6
2	镉(mg/kg)	0.26	0.22
3	铬(六价)(mg/kg)	未检出	未检出
4	铜(mg/kg)	17	15
5	铅(mg/kg)	21	18
6	汞(mg/kg)	0.027	0.047
7	镍(mg/kg)	29	27
8	四氯化碳(μg/kg)	未检出	未检出
9	氯仿(μg/kg)	未检出	未检出
10	氯甲烷(μg/kg)	未检出	未检出
11	1,1-二氯乙烷(μg/kg)	未检出	未检出
12	1,2-二氯乙烷(μg/kg)	未检出	未检出
13	1,1-二氯乙烯(μg/kg)	未检出	未检出
14	顺-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	未检出	未检出
15	反-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	未检出	未检出
16	二氯甲烷(μg/kg)	未检出	未检出
17	1,2-二氯丙烷(μg/kg)	未检出	未检出

样品名称		土壤	
样品状态		黄棕色、潮砂壤土 少量根系	黄棕色、潮砂壤土 少量根系
采样地点		厂区未硬化空地 1# (0~0.2m)	
序号	检测项目	检测结果	
18	1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	未检出	未检出
19	1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	未检出	未检出
20	四氯乙烯(μg/kg)	未检出	未检出
21	1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	未检出	未检出
22	1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	未检出	未检出
23	三氯乙烯(μg/kg)	未检出	未检出
24	1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	未检出	未检出
25	氯乙烯(μg/kg)	未检出	未检出
26	苯(μg/kg)	未检出	未检出
27	氯苯(μg/kg)	未检出	未检出
28	1,2-二氯苯(μg/kg)	未检出	未检出
29	1,4-二氯苯(μg/kg)	未检出	未检出
30	乙苯(μg/kg)	未检出	未检出
31	苯乙烯(μg/kg)	未检出	未检出
32	甲苯(μg/kg)	未检出	未检出
33	间二甲苯+ 对二甲苯(μg/kg)	未检出	未检出
34	邻二甲苯(μg/kg)	未检出	未检出
35	硝基苯(mg/kg)	未检出	未检出
36	苯胺(mg/kg)	未检出	未检出

样品名称		土壤	
样品状态		黄棕色、潮砂壤土 少量根系	黄棕色、潮砂壤土 少量根系
采样地点		厂区未硬化空地 1# (0~0.2m)	厂区未硬化空地 2# (0~0.2m)
经纬度		115.324124E,35.718058W	115.324023E,35.717714W
分析日期		2025.10.17~2025.10.31	
采样时间		2025.10.14	
序号	检测项目	检测结果	
37	2-氯酚(mg/kg)	未检出	未检出
38	苯并[a]蒽(mg/kg)	未检出	未检出
39	苯并[a]芘(mg/kg)	未检出	未检出
40	苯并[b]荧蒽(mg/kg)	未检出	未检出
41	苯并[k]荧蒽(mg/kg)	未检出	未检出
42	䓛(ng/kg)	未检出	未检出
43	二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	未检出	未检出
44	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	未检出	未检出
45	萘(mg/kg)	未检出	未检出
46	pH 值(无量纲)	8.23	8.36
47	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )(mg/kg)	未检出	未检出
备注		——	

以下无数据

分析人员：孙瑞、杨晓静、郝菲菲、耿晶港、李晶晶

编制：高飞

审核：傅旭

签发：高飞

签发日期：2025-11-3

\*\*\*报告结束\*\*\*

附图：现场采样照片



## 附件八 硅胶砂合格证明及化学品安全技术说明书



青岛鑫昶来硅胶有限公司

QINGDAO XINCHANGLAI SILICA GELCO., LTD.

### 成 品 质 量 检 验 证 明 书

产品名称: 硅胶脱色砂 规 格: 0.5 细沙

数 量: 10 吨 批 次: 2507477

指标名称	标准规定	检验结果	用户注意 1、此证为出厂产品的质量证明书,请妥善保管,以备查阅。 2、为保证产品质量,达到用户要求,请将对产品及包装等方面的要求和意见告诉我公司,以便改进。
孔容 ml/g	0.8-1	0.91	
堆积密度 g/l	400-500	479	
二氧化硅含量(干基%≥)	98	99.3	
加热减量 %≤	10	5.64	
外观	白色	合格	
检测结论: 合格			



复核人: 于俊荃

质检员: 李雯丽

# HPT

## SDS

欧盟法规 (EC) 第 1907/2006 和 1272/2008 号

报告编号: HPT25060711MC

报告日期: 2025 年 6 月 10 号

页码: 1 of 9

# 化学品安全技术说明书

## ( SDS )

样品名称: 硅胶

样品型号:

客户名称: 青岛鑫昶来硅胶有限公司

地址: 山东省青岛市即墨区金口镇金园一路 16 号

邮编: /

摘要: 根据客户要求,此化学品安全技术说明书的内容和格式是根据欧盟委员会法规 (EC) No 1907/2006、法规 (EC) No 1272/2008 和法规 (EU) No 2020/878 编制而成。

备注:此化学品安全技术说明书是根据客户所提供的资料编制。

签发:

Zoey

技术经理



报告未盖本公司“报告专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。样品由委托方提供,我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责,除非另有说明,此报告结果仅适用于本次检测的样品。未经本公司书面批准,不得复制(全文复制除外)本报告。若对本报告有异议,请于报告发出之日起 15 日内提出,逾期不予受理。

深圳市汇普检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区吉华街道光华社区阳光花园 B3 栋 2 单元

电话: 86-0755-2309 2593 86-13117584928

邮箱: huiputest@163.com

# HPT SDS

欧盟法规 (EC) 第 1907/2006 和 1272/2008 号

报告编号: HPT25060711MC

报告日期: 2025 年 6 月 10 号

页码: 2 of 9

## 第一部分：化学品及企业标识

### 1.1 产品识别

商品名: 硅胶

UFI: 无相关详细资料

### 1.2 物质/混合物的有关使用信息及禁止用途

物质/混合物的用途: 干燥剂。

### 1.3 安全技术说明书内供应商详细信息

生产商/供应商: 青岛鑫昶来硅胶有限公司

地址: 山东省青岛市即墨区金口镇金园一路 16 号

联系人: 李经理

电话: 0532-87503966

邮箱: /

1.4 唯一代表/欧盟联系人: 无相关详细资料

## 第二部分：危险性概述

### 2.1 物质或者混合物危险性类别

根据欧盟法规 (EC) No. 1272/2008 进行分类

根据 CLP 法规, 该产品不属于危险品。

标签元素, 包括预防声明: 产品无需根据欧盟指令或相关国家法律进行标记。

象形图: 不使用象形图。

信号字: 不使用信号字。

危险声明: 无危险声明。

废弃物处理: 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章

### 2.3 其它危害:

- PBT (持久性、生物累积性和毒性物质) 及 vPvB (高持久性和高生物累积性物质) 评价结果
- PBT (持久性、生物累积性和毒性物质): 不适用
- vPvB (高持久性和高生物累积性物质): 不适用
- 内分泌干扰特性的测定: 不适用

## 第三部分：成分/组成信息

### 3.1 物质

报告未盖本公司“报告专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。样品由委托方提供, 我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责, 除非另有说明, 此报告结果仅适用于本次检测的样品。未经本公司书面批准, 不得复制(全文复制除外)本报告。若对本报告有异议, 请于报告发出之日起 15 日内提出, 逾期不予受理。

深圳市汇普检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区吉华街道光华社区阳光花园 B3 栋 2 单元  
电话: 86-0755-2309 2593 86-13117584928 邮箱: huiputest@163.com



# SDS

欧盟法规 (EC) 第 1907/2006 和 1272/2008 号

报告编号: HPT25060711MC

报告日期: 2025 年 6 月 10 号

页码: 3 of 9

## 3.2 混合物■

描述: 由以下含有无害添加剂的成分组成的混合物

化学成分:

化学名称	成分比 (%)	CAS号
水	1	7732-18-5
硅胶	99	112926-00-8

## 第四部分: 急救措施

### 4.1 应急措施要领

总说明: 马上脱下染有该产品的衣服。

吸入: 供给新鲜空气并且确保会叫医生。万一病人不清醒时, 请让病人侧躺以便移动。

皮肤接触: 马上用水和肥皂进行彻底的冲洗。

眼睛接触: 张开眼睛在流水下冲洗数分钟。如果症状仍然持续, 请咨询医生。

食入: 如果症状仍然持续, 请咨询医生。

### 4.2 最重要的急慢性症状及其影响: 无相关详细资料。

### 4.3 需要及时的医疗处理及特别处理的症状: 无相关详细资料。

## 第五部分: 消防措施

### 5.1 灭火剂

适用灭火剂: 使用适合四周环境的灭火措施。

### 5.2 物质或混合物的特别危害: 无相关详细资料。

### 5.3 给消防人员的资料

防护装备: 没有要求特别的措施。

## 第六部分: 泄露应急处理

### 6.1 个人防护措施、防护装备和应急处置程序: 没有要求。

6.2 环境保护措施: 切勿让产品接触到污水系统或任何水源。如果渗入了水源或污水系统, 请通知有关当局。用大量的水进行稀释。切勿让其进入下水道/水面或地下水。

报告未盖本公司“报告专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。样品由委托方提供, 我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责, 除非另有说明, 此报告结果仅适用于本次检测的样品。未经本公司书面批准, 不得复制(全文复制除外)本报告。若对本报告有异议, 请于报告发出之日起 15 日内提出, 逾期不予受理。

深圳市汇普检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区吉华街道光华社区阳光花园 B3 栋 2 单元

电话: 86-0755-2309 2593 86-13117584928

邮箱: huiputest@163.com

# HPT

# SDS

欧盟法规 (EC) 第 1907/2006 和 1272/2008 号

报告编号: HPT25060711MC

报告日期: 2025 年 6 月 10 号

页码: 4 of 9

## 6.3 收容和清除泄漏物的方法及材料:

吸收液体粘合原料 (沙粒、硅藻土、酸性粘合剂、通用粘合剂、锯屑)。根据第 13 部分弃置受污染物。

确保有足够的通风装置。

## 6.4 参照其他部分:

有关安全处理的资料请参阅第 7 部分。

有关个人防护装备的资料请参阅第 8 部分。

有关弃置的资料请参阅第 13 部分。

## 第七部分：操作处置与储存

### 7.1 安全操作处置的预防措施:

确保工作间有良好的通风/排气装置。防止气溶胶的形成。一般职业性卫生措施请参阅第 8 部分。

有关火灾及防止爆炸的资料: 不需要特别的措施。

### 7.2 安全储存条件,包括任何不兼容性

储存库和容器需要达到的要求: 没有特别的要求。

有关储存于共用储存设施的资料: 储存的地方必须远离食品。储存的地方必须远离水源。

有关储存条件的更多资料: 将容器密封。

### 7.3 特定最终用途: 无相关详细资料。

## 第八部分：接触控制和个体防护

### 8.1 控制参数

在工作场所需要限值监控的成分: 不适用

法规信息 AGW (D): TRGS 900

衍生无影响浓度值: 无相关详细资料

预估无显著影响浓度值: 无相关详细资料

额外的资料: 制作期间有效的清单将作为基础来使用。

### 8.2 接触控制 根据第 3 部分所列的成分信息, 建议在职业接触控制方面采用以下安全措施

适当的技术控制: 远离食品、饮料和饲料。立即除去所有的不洁的和被污染的衣服。在休息之前和工作完毕后请清洗双手。避免和眼睛及皮肤接触。有关技术设施设计的资料请参阅第 7 部分。

个人防护措施,例如个人防护设备

呼吸系统防护: 如果曾短暂接触或在低污染的情况下,请使用呼吸过滤装置。如果曾深入或较长时间接触,请使用独立的呼

报告未盖本公司“报告专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。样品由委托方提供,我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责,除非另有说明,此报告结果仅适用于本次检测的样品。未经本公司书面批准,不得复制(全文复制除外)本报告。若对本报告有异议,请于报告发出之日起 15 日内提出,逾期不予受理。

深圳市汇普检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区吉华街道光华社区阳光花园 B3 栋 2 单元

电话: 86-0755-2309 2593 86-13117584928

邮箱: huiputest@163.com



# SDS

欧盟法规 (EC) 第 1907/2006 和 1272/2008 号

报告编号: HPT25060711MC

报告日期: 2025 年 6 月 10 号

页码: 5 of 9

吸保护装置。



保护手套

手套的物料必须是不渗透性的, 且能抵抗该产品/物质/添加剂。基于缺乏测试, 对于产品/制剂/化学混合物, 并不会提供手套材料的建议。选择手套材料时, 请注意材料的渗透时间, 渗滤率和降解参数。

手套材料:

选择合适的手套不单取决于材料, 亦取决于质量特征, 以及来自哪一间生产厂家。因为该产品是由很多材料配制而成, 手套材料的抵抗力并不可预计, 所以, 必须在使用之前进行检查。

渗入手套材料的时间: 请向劳保手套生产厂家获取准确的破裂时间并观察实际的破裂时间。

眼睛/面部防护:



密封的护目镜

皮肤和身体防护: 保护性工作服

热危害: 正常使用情况下不需要。

环境接触控制: 控制措施必须符合环境保护法规。

## 第九部分: 理化特性

### 9.1 有关基本物理及化学特性的信息

物理状态: 固体颗粒

颜色: 无色透明

气味: 无气味

气味阈值: 无相关详细资料

熔点/凝固点: 无相关详细资料

沸点或初始沸点和沸程: 无相关详细资料

易燃性: 无相关详细资料

爆炸限值:

下限: 无相关详细资料

上限: 无相关详细资料

报告未盖本公司“报告专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。样品由委托方提供, 我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责, 除非另有说明, 此报告结果仅适用于本次检测的样品。未经本公司书面批准, 不得复制(全文复制除外)本报告。若对本报告有异议, 请于报告发出之日起 15 日内提出, 逾期不予受理。

深圳市汇普检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区吉华街道光华社区阳光花园 B3 栋 2 单元

电话: 86-0755-2309 2593 86-13117584928

邮箱: huiputest@163.com



# SDS

欧盟法规 (EC) 第 1907/2006 和 1272/2008 号

报告编号: HPT25060711MC

报告日期: 2025 年 6 月 10 号

页码: 6 of 9

闪点:	无相关详细资料
自燃温度:	无相关详细资料
分解温度:	无相关详细资料
pH:	无相关详细资料
黏度:	无相关详细资料
运动黏度:	无相关详细资料
动力黏度:	无相关详细资料
水溶解度:	溶于水
n-辛醇/水分配系数 (对数值):	无相关详细资料
蒸气压:	无相关详细资料
密度/相对密度:	无相关详细资料
密度:	无相关详细资料
相对密度:	无相关详细资料
相对蒸气密度:	无相关详细资料
颗粒特征:	无相关详细资料

## 第十部分: 稳定性和反应活性

- 10.1 反应性: 无相关详细资料。
- 10.2 化学稳定性: 无相关详细资料。
- 10.3 危险反应的可能性: 未有已知的危险反应。
- 10.4 应避免的条件: 无相关详细资料。
- 10.5 不相容的物质: 无相关详细资料。
- 10.6 危险的分解产物: 未知有危险的分解产品。

## 第十一部分: 毒理学信息

### 11.1 欧盟法规 (EC) No. 1272/2008 中定义的危险类别的信息

- 急性毒性: 根据现有数据, 不符合分类标准。  
皮肤腐蚀/刺激: 无相关详细资料  
严重眼睛损伤/眼睛刺激性: 根据现有数据, 不符合分类标准。

报告未盖本公司“报告专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。样品由委托方提供, 我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责, 除非另有说明, 此报告结果仅适用于本次检测的样品。未经本公司书面批准, 不得复制(全文复制除外)本报告。若对本报告有异议, 请于报告发出之日起 15 日内提出, 逾期不予受理。

深圳市汇普检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区吉华街道光华社区阳光花园 B3 栋 2 单元

电话: 86-0755-2309 2593 86-13117584928

邮箱: huiputest@163.com



# SDS

欧盟法规 (EC) 第 1907/2006 和 1272/2008 号

报告编号: HPT25060711MC

报告日期: 2025 年 6 月 10 号

页码: 7 of 9

呼吸或皮肤过敏: 根据现有数据,不符合分类标准。

生殖细胞突变性: 根据现有数据,不符合分类标准。

致癌性: 根据现有数据,不符合分类标准。

生殖毒性: 根据现有数据,不符合分类标准。

特异性靶器官系统毒性-一次性接触: 根据现有数据,不符合分类标准。

特异性靶器官系统毒性-反复接触: 根据现有数据,不符合分类标准。

吸入危害: 根据现有数据,不符合分类标准。

## 11.2 关于其他危害的信息

内分泌干扰特性: 这些成分都不列在名单上面。

其他信息: 无相关详细资料

## 第十二部分: 生态学信息

### 12.1 生态毒性

水生毒性: 无相关详细资料。

### 12.2 持久性和降解性: 无相关详细资料。

### 12.3 潜在的生物累积性: 无相关详细资料。

### 12.4 土壤内移动性: 无相关详细资料。

### 12.5 PBT (持久性、生物累积性和毒性物质) 及 vPvB (高持久性和高生物累积性物质) 评价结果

PBT (持久性、生物累积性和毒性物质): 不适用

vPvB (高持久性和高生物累积性物质): 不适用

12.6 内分泌干扰特性: 该产品不含具有内分泌干扰特性的物质。

12.7 其他副作用: 无相关详细资料。

## 第十三部分: 废弃处置

### 13.1 废弃处置方法

建议: 不能将该产品和家居垃圾一起丢弃。不要让该产品接触污水系统。

受污染的容器和包装:

建议: 必须根据官方的规章来丢弃。

报告未盖本公司“报告专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。样品由委托方提供,我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责,除非另有说明,此报告结果仅适用于本次检测的样品。未经本公司书面批准,不得复制(全文复制除外)本报告。若对本报告有异议,请于报告发出之日起 15 日内提出,逾期不予受理。

深圳市汇普检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区吉华街道光华社区阳光花园 B3 栋 2 单元

电话: 86-0755-2309 2593 86-13117584928

邮箱: huiputest@163.com



# SDS

欧盟法规 (EC) 第 1907/2006 和 1272/2008 号

报告编号: HPT25060711MC

报告日期: 2025 年 6 月 10 号

页码: 8 of 9

## 第十四部分: 运输信息

14.1 联合国危险货物编号 (UN 号) 无数据

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA 未分类

14.2 UN 适当装船名

ADR/RID/ADN 未分类

14.3 运输危险等级

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA: 不适用

级别

未分类

14.4 包装组别

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA 未分类

14.5 环境危害:

海运污染物质:

特别标记 (ADR/RID/ADN):

特别标记 (IATA):

14.6 用户特别预防措施

危险编码:

EMS 号码:

无相关详细资料。

## 第十五部分: 法规信息

15.1 相应纯物质或混合物的安全、卫生保健和环境法规/法律。

欧盟指令 2012/18/EU

附录 1 危险物质这些成分没有列在清单上。

Seveso 类

适用较低要求的合格数量(吨):不适用

适用上层要求的合格数量(吨):不适用

欧盟法规(EU) 2019/1021 持久性有机污染物(POPs):清单上没有列出这些成分。

欧盟法规(EU) 649/2012:这些成分都没有列在清单上。

欧盟法规(EU) 2019/1148

附件一 受限制的爆炸物前体(根据第 5 条第 3 款发放许可证的上限值):这些成分都没有列入清单。

附件二--应报告的爆炸物前体:这些成分均未列入清单。

欧盟法规(EC) 273/2004 药物前体:这些成分都没有列在清单上。

报告未盖本公司“报告专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。样品由委托方提供,我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责,除非另有说明,此报告结果仅适用于本次检测的样品。未经本公司书面批准,不得复制(全文复制除外)本报告。若对本报告有异议,请于报告发出之日起 15 日内提出,逾期不予受理。

深圳市汇普检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区吉华街道光华社区阳光花园 B3 栋 2 单元

电话: 86-0755-2309 2593 86-13117584928

邮箱: huiputest@163.com



# SDS

欧盟法规 (EC) 第 1907/2006 和 1272/2008 号

报告编号: HPT25060711MC

报告日期: 2025 年 6 月 10 号

页码: 9 of 9

欧盟条例(EC) 111/2005 监控共同体和第三国之间药物前体贸易的规则; 这些成分都没有列在清单上。

关于消耗臭氧层物质的欧盟条例(EC) 1005/2009 附件一;这些成分均未列入清单。

其他规定、限制和禁止 REACH 法规附录 XIV 中授权考虑的高度关注物质候选清单(17/1/2023);未列出任何成分。

欧盟法规 REACH 附件十七限制物质(2021 年 12 月 13 日) 欧盟法规 REACH 附件 XIV 授权物质(2022 年 8 月 4 日);未列出任何成分。

15.2 化学物质的安全性评价:未进行过化学物质的安全性评价。

## 第十六部分：其他信息

以上信息基于数据准确的基础上, 因为此信息可能在我们无法控制的情况下被应用, 或者被修改, 对此我们不承担任何责任。此信息在收件人决定对材料的专有目的的情况下而配置。

\*\*\*\*\*SDS 结束\*\*\*\*\*

报告未盖本公司“报告专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。样品由委托方提供, 我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责, 除非另有说明, 此报告结果仅适用于本次检测的样品。未经本公司书面批准, 不得复制(全文复制除外)本报告。若对本报告有异议, 请于报告发出之日起 15 日内提出, 逾期不予受理。

深圳市汇普检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区吉华街道光华社区阳光花园 B3 栋 2 单元  
电话: 86-0755-2309 2593 86-13117584928 邮箱: huiputest@163.com

## 附件九 濮阳恒特防水材料有限公司环评注销情况说明

### 情况说明

我公司（濮阳市恒特防水材料有限公司）于 2023 年 10 月向濮阳市生态环境局濮阳县分局报送了《濮阳市恒特防水材料有限公司年产 3600 万平方米 SBS 改性沥青防水卷材项目环境影响报告表》，并于 2023 年 11 月 9 日获得批复，批复文号为：濮县环审〔2023〕18 号。由于市场原因，该项目不再经营。

特此说明！



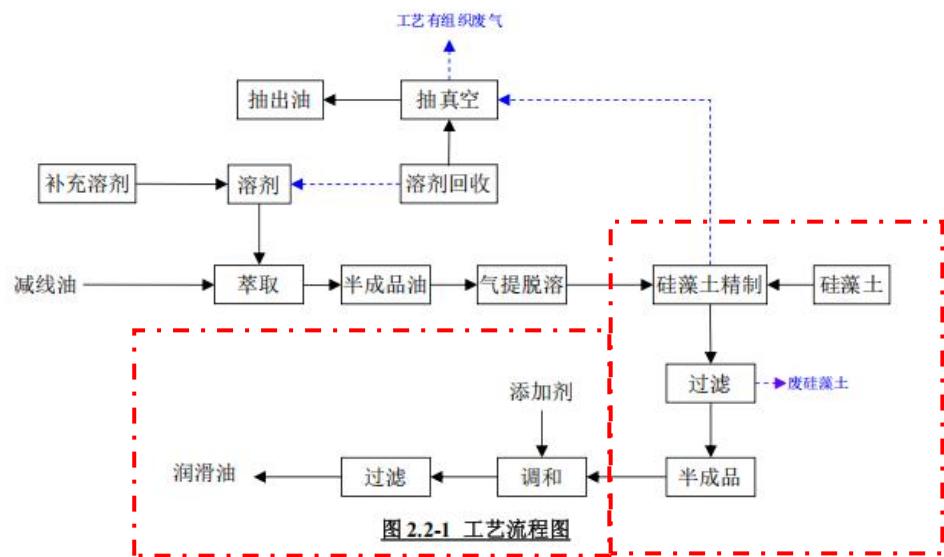
## 附件十 本项目技术来源及应用案例

本项目技术来源为广西聚灵百纳环保科技有限公司所具有的润滑油产品规模化生产技术，本项目建设单位于 2025 年 1 月 18 日与该公司签订了技术转让协议，协议约定该公司将其所有的生产技术、工艺流程、配方、质量控制方法等技术有偿转让给濮阳碧蓝时代科技有限公司用以生产经营。

该润滑油生产工艺的核心技术为使用基础油/蜡油调合匹配黏度、凝点等指标制成润滑油，吸附精制的技术核心源于 20 世纪石油炼制的成熟分支，硅胶在油品脱色、脱芳烃、除极性杂质的应用自 20 世纪 20—30 年代起在欧美研究与小试，我国 60 年代起形成工业级应用基础，使用硅胶硅胶砂进行吸附属于行业通用技术池。

本项目所使用的鑫昶来供应的硅胶砂（脱色砂）以粗孔硅胶为原料加工，主打脱色、除杂、除味，适用于润滑油/基础油，支持罐式间歇搅拌、过滤或循环吸附的简易流程，出渣少、操作便捷，适用中小规模罐式精制场景。

下为同类企业的应用案例，该企业名称为河南劭梁实业有限责任公司，位于濮阳市范县濮城镇濮王产业园兴濮路，于 2023 年 10 月向濮阳市生态环境局范县分局报送了《河南劭梁实业有限责任公司年产 10 万吨润滑油项目》并获得濮阳市生态环境局范县分局的批复，批复文号为：濮环范审表〔2023〕24 号。该企业生产工艺为采用 N-甲基吡咯烷酮做为溶剂，通过高速离心萃取机与减线油进行多级逆流萃取，然后将萃取后的基础油打入吸附罐中，加入硅藻土（主要成分为二氧化硅）对油品中微量杂质进行吸附，吸附后过滤掉硅藻土将润滑油打入半成品罐，随后将半成品润滑油和添加剂（外购）按照一定比例打入调和罐搅拌至完全混匀，搅拌完成后，经过再次过滤即为成品润滑油。该企业萃取后端的吸附、过滤、调和工序与本项目类似，可作为本项目润滑油生产技术的应用案例，该企业生产工艺流程图见下图。



应用案例生产工艺流程

技术转让协议：

## 20000 吨/年润滑油基础油产品工艺转让协议

化学品技术转让协议：

甲方（技术转让方）：

公司名称：广西聚灵百纳环保科技有限公司

注册地址：广西壮族自治区南宁市隆安县那桐镇富侨大道 14 号

法定代表人：郑可锋

联系方式： 13647811566

乙方（技术受让方）：濮阳碧蓝时代科技有限公司

公司名称：濮阳碧蓝时代科技有限公司

注册地址：濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区（兴户

路与兴濮路交叉口南 50 米）

法定代表人：卢海锋

联系方式：13403933555

本协议各方经平等自愿协商，根据《中华人民共和国民法典》

及相关法规，就甲方向乙方的项目投资事宜，签订本协议以共同遵



守。本协议由以下两方于 2025 年 1 月 18 日在广西聚灵百纳环保科技有限公司公司院内共同签署：

鉴于甲方拥有【润滑油基础油产品规模化生产工艺】（以下简称“该技术”）的合法权利，并同意将该技术转让给乙方；乙方希望获得该技术并用于具体生产、研发或其他用途。双方经友好协商，就技术转让事宜达成如下协议：

### 一、技术转让内容

1. 甲方同意向乙方转让【润滑油基础油产品规模化生产工艺】的生产技术、工艺流程、配方、质量控制方法等，包括但不限于相关的技术文档、图纸、实验数据、操作手册等。
2. 甲方保证所转让的技术是完整、准确、有效的工艺包，且未侵犯任何第三方的知识产权。

### 二、技术转让方式

1. 甲方将以该产品工艺包形式向乙方转让该技术。

### 三、技术转让费用及支付方式

1. 乙方应向甲方支付技术转让费用共计人民币¥1250000 元（大写：壹佰贰拾伍万元整），具体支付方式如下：
  1. 首付款：本协议签订后 15 日内，乙方支付总费用的 30% 作为首付款；
  2. 尾款：在技术转让完成并经验收合格后 30 天内，乙方支付剩余的 70% 作为尾款。



2. 乙方应按照上述约定按时足额支付技术转让费用，逾期支付的，应按逾期金额的日万分之一向甲方支付违约金。

#### 四、技术保密与知识产权

1. 双方应对本协议涉及的技术信息、商业秘密等严格保密，未经对方书面同意，不得向第三方泄露或用于本协议以外的目的。
2. 乙方应在使用该技术的过程中，遵守相关的法律法规，不得侵犯任何第三方的知识产权。
3. 本协议项下技术的知识产权归属甲方，但乙方在协议有效期内有权使用该技术，并有权根据该技术进行生产、研发等活动。

#### 五、验收与保证

1. 技术转让完成后，双方应共同进行验收。验收标准以本协议约定的技术内容为准。
2. 如乙方在使用该技术过程中发现任何问题或缺陷，应及时通知甲方，甲方应在 15 日内予以解决。

#### 六、违约责任

1. 如甲方未能按时交付技术或交付的技术不符合本协议约定，乙方有权要求甲方继续履行、采取补救措施或解除本协议，并要求甲方赔偿因此造成的损失。
2. 如乙方未能按时支付技术转让费用或违反本协议的其他约定，甲方有权要求乙方继续履行、采取补救措施或解除本协议，并要求乙方赔偿因此造成的损失。

#### 七、争议解决



双方因执行本协议发生的任何争议，应首先通过友好协商解决；  
协商不成的，任何一方均有权向乙方所在地人民法院提起诉讼。

#### 八、其他

1. 本协议自双方签字盖章之日起生效，有效期为三年。
2. 本协议一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定代表人（签字）：郑可峰

乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：卢海峰

签订日期：2015年1月18日

签订地点：广西聚灵白纳环保科技公司院内



# 濮阳碧蓝时代科技有限公司

## 年产 2 万吨润滑油调和项目环境影响报告表技术评审

### 意见

《濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目环境影响报告表》由河南中玖科创技术服务有限公司编制完成。2025 年 12 月 12 日，濮阳市生态环境局濮阳县分局组织有关专家对该报告表进行了评审，专家组听取了建设单位对项目基本情况的介绍和评价单位对报告表内容的详细汇报，经过认真地讨论和评议，形成如下技术评审意见：

#### 一、项目基本情况

濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目位于濮阳市濮阳县先进制造业开发区化工专业园区北区兴户路与兴濮路交叉口南 50 米，投资 8000 万元，占地 19 亩，主要建设内容为：年产 2 万吨润滑油，主要生产设备油品储存罐、调和罐、升温罐、导热油炉等。

项目已在濮阳县先进制造业开发区管理委员会（项目代码：2508-410928-04-01-571656），经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制、淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策。

#### 二、编制单位信息审核情况

报告表编制主持人贺辉（信用编号 BH060107）参加会议，经现场核实其个人身份信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、近三个月内社保缴纳记录等）齐全；项目现场踏勘资料基本齐全；环境影响评价文件质控记录较齐全。

#### 三、报告表编制质量

报告表编制基本规范，工程分析基本满足评价要求；环境影响识

别和污染因子选择符合项目特征，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充完善有关内容后可上报。

#### 四、报告表应补充完善以下内容

1、完善项目建设与生态环境分区管控、涉新污染物、绩效分级、园区规划等相符性分析，完善园区基础设施建设现状调查。说明用地类型，明确项目建设进度，说明原来恒特防水材料目前现状。

2、补充备案一致性分析；核实产业政策符合性分析内容；核实工程组成、设备配置等工程基本内容，核实设备一览表；核实原料种类及油品来源，完善理化毒理性质，明确产品质量控制标准及主要用途；核实硅胶砂成分、吸附性能及使用量。

3、明确本项目技术来源及应用案例。采用工艺加热、吸附剂及降凝剂处理的目的，细化工艺过程产污环节分析，按批次完善物料平衡。补充废气产生、收集、处理走向示意图，根据原料、工艺特点核实各环节废气源强核算，核实废气治理措施风量；说明硅胶砂投料方式及废气污染因子。

4、核实固废种类及产生量，完善厂内贮存措施，核实危废间废气处理措施；核实污水外排水量水质。

5、完善现状监测数据；完善绩效管控符合性分析。

6、说明储罐类型，核实环境风险物质种类及Q值，完善环境风险防控措施，核实事故水池的容积及位置；细化污染物排放总量核算；细化环保设施一览表，核实环保投资；完善监测计划；完善分区防渗图、厂区平面布置图等附图、附件。

评审专家：

王伟峰 制版  
2025年12月12日

濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和建设项 目

环境影响报告表技术评审会专家组名单

2025 年 12 月 12 日

姓名	单位	职务/职称	签名
王云峰	环评学会	高工	138751373
杨志臣	中航工业	高工	杨志臣
刘俊才	中航材集团有限公司	江.	刘俊才

濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目  
环境影响报告表(报批版)专家组审核确认意见

2025 年 12 月 12 日，濮阳市生态环境局濮阳县分局主持召开了《濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)技术评审会。专家组出具了项目环境影响报告表技术评审意见并提出了项目环境影响报告表“认真修改完善后可上报”的结论。

项目环境影响报告表编制单位河南中玖科创技术服务有限公司按照技术评审意见修改内容要求对项目环境影响报告表修改完善后形成了《濮阳碧蓝时代科技有限公司年产 2 万吨润滑油调和项目环境影响报告表》(报批版)送专家组复核确认。专家组审核认为，项目环境影响报告表已按专家技术评审意见修改完善，总体上能够满足审批的技术条件，同意按照程序上报。

专家组：

程丽 刘俊广 王伟博

2025 年 12 月 25 日