

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 濮阳市路通石油化工有限公司
年产16万吨石油助剂项目(二期)
建设单位(盖章): 濮阳市路通石油化工有限公司
编制日期: 2025年6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	q783cv		
建设项目名称	濮阳市路通石油化工有限公司年产16万吨石油助剂项目（二期）		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
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）	濮阳市路通石油化工有限公司		
统一社会信用代码	914109007678197161		
法定代表人（签章）	吴素萍 吴素萍		
主要负责人（签字）	张涛 张涛		
直接负责的主管人员（签字）	张涛 张涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南晟睿工程项目管理有限公司		
统一社会信用代码	91410900MADP16008M		
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
娄晓晨	03520240541000000095	BH031057	娄晓晨
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
魏盼盼	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH053828	魏盼盼
娄晓晨	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH031057	娄晓晨



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410900MADP16D08M

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 河南晟管工程项目管理有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 蔡莉

经营范围

一般项目：工程管理服务；工程造价咨询业务；工程技术服务（规划管理
勘察、设计、监理除外）；水利相关咨询服务；运行效能评估服务；社
会稳定风险评估；信息技术咨询服务；节能管理服务；技术服务、技术开
发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；生态恢
复及生态保护服务；环境保护监测；土壤污染治理与修复服务（除依法须
经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 贰佰万圆整

成立日期 2024年06月17日

住所 河南省濮阳市开州路与五一路东北
角梧桐树6号楼2101室



2024年12月11日

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公示年度报告

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: 姜晓晨

证件号码: 410901199110081124

性别: 女

出生年月: 1991年10月

批准日期: 2024年05月26日

管理号: 03520240541000000095



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

(二期)

助剂项目

姓名 姜晓晨 身份证号 410901199110081124

石化工程有限公司

用于



河南省社会保险个人权益记录单

(2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410901199110081124			
社会保障号码	410901199110081124	姓名	娄晓晨	性别	女	
联系地址		邮政编码	457000			
单位名称	河南晟祥工程项目管理有限公司			参加工作时间	2016-09-01	



账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	27198.64	0.00	0.00	95	0.00	27198.64

参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2016-10-01	参保缴费	2016-10-01	参保缴费	2016-10-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	-	-	-	-	-	-
02	-	-	-	-	-	-
03	-	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-

说明：

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。

数据统计截止至： 2025.01.16 10:05:27 打印时间：2025-01-16



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南晟誉工程项目管理有限公司（统一社会信用代码91410900MADP16D08M）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市路通石油化工有限公司年产16万吨石油助剂项目（二期）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）的编制主持人为娄晓晨（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240541000000095，信用编号BH031057），主要编制人员包括娄晓晨（信用编号BH031057）、魏盼盼（信用编号BH053828）（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)：

2025年1月22日



编制单位承诺书

本单位河南晟誉工程项目管理有限公司（统一社会信用代码91410900MADP16D08M）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. 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、业务主管单位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):

2025年1月22日



编制人员承诺书

本人娄晓晨（身份证件号码410901199110081124）郑重承诺：本人在河南晟誉工程项目管理有限公司单位（统一社会信用代码91410900MADP16D08M）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 娄晓晨

2025年1月22日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	26
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.....	65
五、环境保护措施监督检查清单.....	92
六、结论.....	94
附表.....	95

附图：

附图一 本项目地理位置图

附图二 本项目周边环境示意图

附图三 本项目厂区平面布置图

附图四 本项目在濮阳市新型化工基地空间发展规划（2018-2035 年）图中位置图

附图五 本项目在濮阳市产业集聚区总体发展规划-土地利用规划图（2021-2030）中位置图

附图六 本项目在濮阳市“三线一单”生态环境分区管控分布图中位置

附图七 本项目与引用非甲烷总烃数据监测位置关系图

附图八 本项目噪声、土壤监测点位图

附件：

附件一 项目委托书

附件二 项目备案

附件三 不动产权证

附件四 检测报告

附件五 现有工程环评批复及排污许可

附件六 证明

附件七 企业承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	濮阳市路通石油化工有限公司年产 16 万吨石油助剂项目（二期）		
项目代码	2020-410971-26-03-102653		
建设单位联系人	张涛	联系方式	13503933748
建设地点	濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东		
地理坐标	（ <u>115</u> 度 <u>11</u> 分 <u>45.125</u> 秒， <u>35</u> 度 <u>44</u> 分 <u>55.579</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2661 化学试剂和助剂制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44.专用化学产品制造 266—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）	河南濮阳工业园区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	本次不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：濮阳市新型化工基地总体发展规划（2018-2035 年）；审查机关：河南省人民政府； 审批文件及文号：《关于濮阳市新型化工基地总体发展规划（2018-2035 年）的批复》（豫政文〔2018〕134 号）； 2、规划名称：《濮阳市产业集聚区规划（2021-2030）》；审批机关：河南		

	<p>省发展和改革委员会；</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环境影响评价文件：《濮阳市新型化工基地总体发展规划（2018-2035年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河南省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于濮阳市新型化工基地总体发展规划环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2018〕221号）</p> <p>2、规划环境影响评价文件：《濮阳市产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于濮阳市产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书的批复》（豫环函〔2021〕193号）。</p>

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

1、项目与《濮阳新型化工基地总体发展规划（2018-2035年）》相符性分析

濮阳市新型化工基地位于濮阳市东部，由西区和东区两部分组成。西区北依 342 国道，西邻城市规划的兴工路，南靠瓦日铁路，东至第二濮清南干渠，占地面积为 25.60 平方公里；东区北依范辉高速，西邻金堤河，南靠绿洲路，东至范县葛彭路，占地面积为 39.47 平方公里。基地总规划面积为 65.07 平方公里。

重点产业发展规划：包括炼化一体化、C2-C8 原料深加工、功能化学品板块、专用化学品板块、化工新材料板块、探索建设聚氨酯综合产业基地和煤化工产业规划（合成气公共气化平台）等。

规划总体布局：濮阳市新型化工基地位于濮阳市东部，由西区和东区两部分组成，总规划面积为 65.07 平方公里。

本次规划，基地将形成“一轴三区一中心”的空间结构：“一轴”：黄河路东西向主干轴；“三区”：规划项目区、基础设施区、物流仓储区；“一中心”：管理服务中心。

空间布局及土地利用规划：濮阳市新型化工基地由西区和东区两部分组成，基地总规划面积为 65.07 平方公里。其中西区规划面积为 25.60 平方公里；东区规划面积为 39.47 平方公里。

本项目位于濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）内，位于濮阳市产业集聚区位于新型化工基地西区规划范围内，项目与《濮阳市新型化工基地总体规划》在发展定位、发展目标、空间布局、基础设施建设方面的协调性分析见下表。

表 1 本项目与《濮阳市新型化工基地总体规划》相符性一览表

濮阳市新型化工基地总体规划内容		本项目情况	相符性
发展定位	中原城市群石化产业转型升级示范区、全国化工新材料创新发展示范区、全国重要的综合性石油化工基地、全国重要的绿色循环发展先行区	本项目产品为石油助剂加工，属专用化学品制造行业	相符
发展目标	到 2035 年，建成以五大主导产业板块为标志，集炼化一体化、专用化学品、化工新材料等产业为一体的循环、低碳、生态石化基地	本项目主要产品为堵漏剂、乳液聚合物、润滑剂、降滤失剂，属于专用化学品	相符
空间布局和土地利用规划	濮阳市新型化工基地由西区和东区两部分组成，西区主要包括工业用	本项目位于濮阳市新型化工基地西区	相符

		地、物流仓储用地和商业用地。依托炼化总厂，在 214 省道两侧布置 C2-C8 石化原料深加工产业群，在兴工路与鼎盛路之间布置功能化学品区，在东部布置化工新材料区	(濮阳工业园区)，根据不动产权证书，厂区为工业用地	
基础设施	供水规划	基地可以利用的供水工程设施主要为工业园区供水工程，位于基地规划区域的西侧，总规模为 13 万立方米/日，主要为基地西部区域供水。另外，中原油田供水管理处黄河水源地取水位于濮城镇彭楼村	本项目采用园区集中供水	相符
	污水规划	基地西部区域规划建设有濮阳市第三污水处理厂，收集处理西部产业片区及濮阳市中心城区、东北庄杂技文化园区、中原油田配套区的生活污水、工业废水、厂区初期雨水。	本项目生活污水经化粪池处理满足要求后排入濮阳市第三污水处理厂	相符

本项目选址位于濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东，属于濮阳市新型化工基地西区，占地为工业用地，符合濮阳市新型化工基地用地规划要求。园区自来水管网、电网、污水管网均已铺设完毕，可满足本项目使用需求。综上所述，项目选址合理可行。

2、项目与《濮阳市新型化工基地总体发展规划环境影响报告书》结论相符性分析

(1) 禁止开发范围清单

为维护规划区域生态安全、生态系统稳定及饮用水安全，将规划产业涉及的基本农田、水体：青碱沟、引黄入鲁干渠、引潞入马干渠的河流水面，中原油田彭楼水源地输水管道两侧 30m 及晋鲁豫铁路和汤台铁路两侧 15m，濮范高速，G342 两侧 30m，S302、S305 两侧 15m，榆济线清丰分输站输气管道两侧 5m，张三坟墓周边 30m 范围内设置为禁止开发范围。本项目不在禁止开发范围内。

(2) 环境准入清单

①符合濮阳新型化工基地规划定位

濮阳新型化工基地依托日照-濮阳-洛阳原油管线，利用现有和接续产业基础，持续推进原料多元化、链条特色化、产品高端化，不断完善产业架构，

提升产业发展层次，逐步形成以炼化一体化为基础，重点拓展乙烯、丙烯、碳四、苯、对二甲苯五大产业链，培育化工新材料、专用化学品、功能化学品三大产业集群的“一基五链三集群”产业发展体系。打造中部地区重要的综合性大型石化基地。入园企业要符合基地的规划产业定位。

②满足本次评价提出的生态保护红线要求规划

项目应满足本次评价提出的生态保护红线范围和相应的管制要求。

③满足环境质量底线和资源利用上线要求规划项目

应满足环境质量底线和资源利用上线要求。

④满足各行业清洁生产标准和循环经济要求规划

项目应满足各行业清洁生产标准和循环经济要求。

本次工程符合濮阳新型化工基地规划定位；项目满足生态保护红线要求、环境质量底线和资源利用上线要求及清洁生产标准和循环经济要求。因此本次工程符合濮阳新型化工基地环境准入清单。

(3) 环境负面清单

本项目与濮阳市新型化工基地规划环评负面清单相符性分析一览表见下表。

表 2 本项目与濮阳市新型化工基地规划环评负面清单相符性分析

负面清单内容	本项目情况	相符性
禁止新建不符合新型化工基地产业定位项目	本项目为石油助剂加工项目，符合产业定位	相符
禁止建设盐化工项目	本项目为石油助剂加工项目，不属于盐化工	相符
禁止建设农副食品加工类项目	本项目为石油助剂加工项目，不属于农副食品加工行业	相符
禁止新建轻工项目（生物质纤维素乙醇制造，制浆制造，造纸，制革，毛皮鞣制皮革）禁止新建非金属采选及制品制造（水泥制造、建筑及卫生陶瓷制造、石墨、碳素制品）	本项目为石油助剂加工项目，不属于相关行业	相符
禁止新建非金属采选及制品制造（水泥制造、建筑及卫生陶瓷制造、石墨、碳素制品）	本项目为石油助剂加工项目，不属于相关行业	相符
禁止新建砷、镍、锌、铅等有色金属冶炼及合金制造等重污染行业	本项目为石油助剂加工项目，不属于相关行业	相符
规划产业定位中入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻	本项目清洁生产水平可达国内先进水平	相符
2020年前，禁止新增建设单位万元 GDP 取水	本项目万元 GDP 取水量	相符

量>18.06m ³ /万元项目。2020后, 还需满足国家最新政策要求	<18.06m ³ /万元	
禁止新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目	本项目不涉及	相符
禁止一次性固定资产投资额低于1亿元(不含土地费用)危险化学品生产建设项目(涉及环保、安全、节能技术改造项目除外)	项目总投资18000万元, 分期建设, 二期项目投资金额为2000万元	相符
禁止建设或使用《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》限制类、明令淘汰的生产工艺或设备, 国家产业政策明令禁止的项目禁止入驻	本项目对照《产业结构调整指导目录(2024本)》不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目, 为允许类	相符
投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》(国土资发[2008]24号文件)要求的项目禁止入驻	本项目投资强度符合国土资发[2008]24号文件的要求	相符
2020年煤化工新增耗煤量禁止超过80万t/a	本项目不属于煤化工行业	相符
其他不符合国家、地方相关要求的企业	本项目与国家及地方相关政策均相符	相符

本项目为新建项目, 项目产品不属于环境负面清单相关内容, 符合相关产业政策要求, 本项目的建设不涉及濮阳新型化工基地环境负面清单内相关内容。

3、与《濮阳市产业集聚区总体规划(2021-2030年)》相符性分析

(1) 规划期限

规划期限: 2021~2030年。其中, 2021~2025年为近期, 2026~2030年为远期。

(2) 规划范围

濮阳市产业集聚区规划范围: 东邻柳州路及豫能热电公司东边界、西至经一路、南至晋鲁豫铁路、北至纬一路及豫能热电公司北边界, 规划面积为26.54km²。其中化工区位于兴工路以东、石化东路以北, 规划面积14.40km²。

(3) 空间范围

濮阳市产业集聚区总体上规划为“一轴、两廊、五区、多点”的空间结构。

“一轴”即沿黄河东路发展主轴。

“两廊”即依托晋鲁豫铁路和汤台铁路打造的产业交通服务走廊和沿化工产业区边界设施的核心生态走廊, 两条空间轴将整个集聚区串联发展。

“五区”即化工产业区、新材料产业区、装备制造产业区、产业孵化区、产业服务区, 各片区内部以用地有效集聚为原则, 保持内部小组团的完整, 利于开发的弹性和可持续性。

“多点”即“一体化”配套服务的公用工程及辅助设施。包括物流仓储区、产业孵化区、净水厂、污水处理、热电中心、变电站、消防站、危废处理、维修中心等。

(4) 主导产业

濮阳市产业集聚区主导产业为化工产业、新材料产业和装备制造产业。化工产业重点围绕濮阳市现有化工产业基础，发挥区域产业协同优势，积极布局发展石化原料深加工、特种功能化学品以及高端专用化涂料、高端精细化工等产业。新材料产业积极推动现有产业的延伸耦合，重点布局发展高端化工新材料产业。装备制造产业重点依托天能循环经济产业园布局发展高端动力电池装配、动力电池再生资源无害化循环利用产业、新能源专业装备以及氢能特种部件和储氢装备。本项目为石油助剂加工项目，位于濮阳工业园区（原濮阳市产业集聚区）内，符合《濮阳市产业集聚区总体规划（2021-2030年）》。

(5) 基础设施规划

1) 供水工程规划

①供水水源规划目前可以作为园区水源的主要地表水及企业污水处理后的再生水，其中地表水主要为黄河水。取水点为中原油田供水管理处黄河水源地取水，此外，随着南水北调工程建成投运，未来油田供水主要由南水北调水源供应，现有的黄河取水工程可作为园区的工业用水水源。

②再生水大力发展再生水综合利用符合国家水资源利用政策，同时也是石化及化工行业节水减排，发展循环经济的必然要求。规划所处区域为缺水地区，为最大程度利用再生水，减少地表水取用，规划要求园区整体污水回用率不低于 70%。

③供水方案集聚区供水除由濮阳市第二水厂及中原油田东部水厂供给外，规划期内随着发展需要，可建设第二水厂。濮阳市第二水厂设计供水规模 8 万 m³/d，远期可供给集聚区约 2 万 m³/d；中原油田东部水厂供水规模 6 万 m³/d，拟对其进行扩建改造，规划规模 8 万 m³/d，扩建后最大供水规模 14 万 m³/d，远期可供给集聚区约 6 万 m³/d。濮阳市产业集聚区谋划建设第二水源，位于昌湖西路、临河寨北路东、纬二路北、纬一支路南。规划水厂

设计总规模为 13 万 m^3/d ，一期建设规模为 7 万 m^3/d ，主要为集聚区供水。

④供水系统规划实行分质供水，分别建设工业水供水管网、生活水供水管网及再生水管网。给水管网沿道路布设，生活水与再生水管道采用环状和枝状相结合的方式布置，工业水管道形成环状管网。目前园区内企业及居民供水采用集中供水，供水管网已建成。

2) 排水工程规划

①排水体制

雨污分流、清污分流、分质处理。

②污水处理厂

园区划分为工业区与生活区，且工业污水与生活污水在水质、水量及处理工艺等方面差异均较大，因此采用分区、分质的污水处理工艺。在区内规划建设 1 座专用污水处理厂，先期建设规模为 2 万 m^3/d （一期、二期各 1 万 m^3/d ），用于处理集聚区废水，目前基本建设完成，建成后集聚区废水可进入规划污水处理厂处理。

生活区主要为城镇生活污水，园区外南侧分布有濮阳市第三污水处理厂，该污水处理厂主要功能为处理生活污水，规划生活污水送濮阳市第三污水处理厂处理，已建成运行。

③污水管网根据工业区与生活区的具体要求分别建设独立的污水管网系统。其中生活区污水采用重力流埋地管道敷设形式，工业区污水采用压力流管道输送。目前园区内生活污水管网已铺设完成，工业污水管网已铺设至各企业。

3) 雨水工程规划

①雨水管采用暗管排水，管顶覆土不低于 1 米。

②雨水管网沿主要道路铺设，充分考虑地形因素及周边收水水体，以重力流为主。

4) 供电工程规划

目前，在规划区西南侧建有 500KV 濮阳东变电站，电压等级为 500/220KV，主变容量为 $2 \times 1000\text{MVA}$ 。从供电安全性和可靠性的角度，规划新增 220KV 外电源引自 500KV 濮阳东变电站，作为整个濮阳市工业园区

的主电源点,向园区内建设项目提供 110kV 等级供电线路。根据实际调查,本项目选址位于濮阳工业园区,占地为工业用地,符合濮阳工业园区用地规划要求。项目所在区域供水管网、污水管网、雨水管网、电网等均已敷设,依托现有,可满足本项目使用需求。综上所述,项目选址合理可行。

4、项目与《濮阳市产业集聚区总体规划(2021-2030年)环境影响报告书》相符性分析

(1) 园区环境准入

本项目与园区环境准入要求相符性分析见下表。

表 3 本项目与园区规划环评环境准入要求对照分析一览表

规划环评中环境准入要求	本项目	相符性
入驻项目应满足规划环评提出的生态保护红线和相应的管制要求	项目位于濮阳工业园区,不触碰生态保护红线,也不在空间管制的禁止和限制开发区	相符
入驻项目应满足规划环评提出的环境质量底线和资源利用上线要求	项目符合环境质量底线和资源利用上线要求	相符
入驻项目除符合国家产业政策外,还应满足相关行业准入条件的有关规定	项目符合国家产业政策要求,无行业准入条件	相符
根据规划的产业空间布局,合理选择入驻企业行业类别,对不符合集聚区规划布局的现有企业应加快产业结构调整或搬迁,同时入驻企业要满足区域性交通廊道(铁路和省道)市政设施廊道、居住组团与工业组团间的隔离廊道、工业区内的隔离廊道、油井密集区、文物保护单位相关的管理及要求	项目符合集聚区规划布局要求	相符
结合集聚区的功能定位及发展目标,坚持高起点,优先发展技术含量高、附加值高,工艺设备先进、自动化程度高的生产项目	项目采用先进工艺设备、自动化程度高	相符
新建项目大气污染物、水污染物的排放必须满足相应的行业排放标准和区域总量控制要求	项目污染物达标排放,总量控制指标进行区域总量替代	相符
鼓励中水回用企业发展,鼓励企业进行工业用水循环利用和工业固废综合利用	项目危险废物由有资质单位处理	相符
入区项目必须按要求设置一般工业固废暂存间,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;产生危险废物的企业还必须按要求设置危险废物暂存间,临时贮存过程中,应分类管理、隔离分区贮存,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关要求	项目按要求建设危废暂存间,危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求	相符
严格控制环境风险,加强环境监测和应急监测。入区企业应按照当地环保部门要求,设置常规污染物、特征污染物的环境监测体系,并与当地环境保护部门联网。按照《企业事业单位环境信息公开办	项目完成后按照要求进行环境应急预案工作,按要求组织环境和应急监测工作	相符

	法》相关规定向社会公开环境信息		
	入区项目建设必须严格遵守“三同时”制度和环境影响评价制度。新建、改建、扩建项目及其防治环境污染和生态破坏的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；在进行建设活动之前，对建设项目的选址、设计和建成投产使用后可能对周围环境产生的不良影响进行调查、预测和评价，并提出相应的防治措施，按照法定程序进行报批	项目严格按环评要求建设，主体工程、环保工程同时设计、施工、投产	相符
	入区企业必须确保采用清洁的工艺和技术，积极开展清洁生产，清洁生产水平必须达到国内先进水平或者国际先进水平。遵循清洁生产原则进行生产，要求企业不断改进工艺和产品设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理水平、实施废物综合利用，从源头削减污染；发展循环经济，实现废物的“减量化、再利用、再循环”，最大限度提高资源利用效率，切实降低物耗能耗，减少废物的产生量和产生种类；已获得产品环境标志企业可获得优先入区权	本项目采用清洁的工艺和技术，积极开展清洁生产活动，确保清洁生产水平达到国内先进水平	相符
	入区企业的工艺废气和生产废水均需建设相关配套处理设施，必须采用可靠、成熟的处理工艺，落实治理设施并确保正常运行，做到达标排放，废水处理设施的设计容量和采用工艺必须与废水特性匹配，对于较难处理的特殊废水，在设施建设前必须经过专家论证，以保证生产废水经预处理后满足相应的排放标准和集聚区污水处理厂进水水质要求，之后方可排入集聚区污水处理厂进一步处理	本项目生活废水经厂区化粪池处理满足相应要求后排入濮阳市第三污水处理厂	相符
	在选择入区企业时应将单位面积土地产值作为一个重要的衡量指标。对于产值不高、占地面积较大的企业，应对其入区进行严格控制。同时，集聚区应提高存量和闲置土地的使用效益；对已取得土地使用权及办理好各项手续但尚未开工建设的项目，必须限定时间要求其开工建设，抑制土地荒芜闲置行为发生；长时间闲置的土地，应依法收回，逐步实现并提高区内土地集约化利用程度	项目已取得不动产证，并按照要求办理各项手续	相符

(2) 环境准入负面清单

根据《濮阳市产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》，本项目与濮阳市产业集聚区环境准入负面清单相符性分析见下表。

表4 本项目与濮阳市产业集聚区环境准入负面清单相符性分析一览表

清单类型	环境准入负面清单内容	本项目	相符性
空间布局约束	1.禁止不符合国家相关产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类或淘汰类的项目入驻	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类	相符
	2.禁止引入《市场准入负面清单》禁止准入类事项。	本项目不属于《市场准入负面清单》禁止准入类项目	相符

		3.禁止建设盐化工项目。	本项目属于石油助剂加工项目，不属于相关行业	相符
		4.禁止建设轻工（制浆造纸、制革、毛皮揉制）、非金属采选及制品制造项目（水泥制造、陶瓷制造、铝用炭素）。	本项目属于石油助剂加工项目，不属于相关行业	相符
		5.原则上禁止新建、扩建钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业单纯新增产能项目。	本项目属于石油助剂加工项目，不属于相关行业	相符
		6.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目属于石油助剂加工项目，不属于相关行业	相符
		7.禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。	本项目不建设燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉	相符
		8.严格限制新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目。	本项目不属于限制新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目	相符
	污染物排放管控	9.严格控制涉铅、汞、镉、铬、砷等重金属排放的建设项目，实施总量控制制度，新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目需满足重金属排放“等量置换”或“减量置换”要求，否则禁止入驻。	本项目不涉及重金属排放	相符
		10.涉及挥发性有机物排放的建设项目，应实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，否则禁止入驻。	本项目 VOCs 总量实行区域削减替代	相符
	资源开发利用要求	11.投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号文件）要求的项目禁止入驻。	本项目投资强度符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号文件）要求	相符
		12.用水指标不符合河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）的要求的项目禁止入驻。	本项目用水指标符合河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）的要求	相符
		13.所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代。电力行业新增耗煤项目实行等量替代；新上非电行业耗煤项目新增燃料煤总量实行 1.5 倍减量替代，否则禁止入驻（属于省级重大项目的除外，应实行非电行业重大项目能耗（煤炭）指标单列相关要求）。	本项目不属于耗煤项目	相符
		14.禁止采用地下水作为生产用水	本项目生产用水采用园区集中供水	相符
由上表可知本项目的建设符合濮阳市产业集聚区环境准入负面清单相符。				

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，即为允许类，因此本项目建设符合国家产业政策。河南濮阳工业园区经济发展局同意该项目备案，项目代码为：2020-410971-26-03-102653。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>依据“河南省三线一单生态环境分区管控更新成果”，本项目位于濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东，属于重点管控单元，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>（2）资源利用上线</p> <p>本项目采用的能源主要为水、电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面措施，可使产生的污染物得到有效的处置，符合清洁生产相关要求。项目对资源的使用较少，利用率较高，不触及资源利用上线。</p> <p>（3）环境质量底线</p> <p>环境空气：2023年濮阳市PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，其他污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此，项目所在区域为不达标区。根据《濮阳市2024年蓝天保卫战实施方案》，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：本项目区域主要地表水体为金堤河。2022年、2023年金堤河宋海桥断面氨氮、TP、高锰酸盐指数满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>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。</p>
---------	--

(4) 环境准入清单

本项目位于濮阳市产业集聚区(含濮阳工业园区)黄河东路南金濮路东,根据河南省三线一单综合信息应用平台研判分析结果,本项目与濮阳市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见下文。

一、空间冲突

经研判,初步判定该项目无空间冲突,最终结果以自然资源部门提供的为准。

二、项目涉及的各类管控分区有关情况

根据管控单元压占分析,项目建设区域涉及5个生态环境管控单元,其中优先保护单元0个,重点管控单元4个,一般管控单元1个、水源地0个。

三、环境管控单元分析

经比对,经比对,项目涉及1个河南省环境管控单元,其中优先保护单元0个,重点管控单元1个,一般管控单元0个,详见下表。

表5 项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	市	区	管控要求	本项目情况
ZH41090220003	濮阳工业园区	重点	濮阳市	华龙区	空间布局约束 1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。2、工业园区规划主导产业为化工产业、新材料产业和装备制造产业,涉及“两高”项目,严格落实审批程序。	1、本项目属于石油助剂项目,位于濮阳产业集聚区(含濮阳工业园区),符合该园区规划;2、本项目不属于两高项目
				华龙区	污染物排放管控 1、工业园区实施集中供热,禁止建设自备燃煤锅炉及重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。2、工业园区逐步实施污水集中处理及中水回用工程,近期企业污水排入濮阳市第三污水处理厂处理,出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)及濮阳市地方水污染物排放标准。	1、本项目采用园区蒸汽供热;2、本项目产生的废水经厂区处理后排入濮阳市第三污水处理厂
				华龙区	环境风险防控 1、工业区布局在工业园区东侧,远离西侧产业服务区,二者之间设置500m宽的卫生防护林	1、本项目位于工业园区东侧;

						带，将工业企业对周边环境的影响降至最低。2、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、电镀、化工、危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。	2、本项目不涉及拆除
					资源开发效率要求	推进企业清洁生产，入区项目通过采用先进的工艺技术和辅助设备，减少工业用水量，提高水资源的利用效率。	本项目建成后将推行清洁生产，尽量减少工业用水量，提高水资源的利用效率

四、水环境管控分区分析

经比对，经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 1 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 6 项目涉及河南省水环境管控一览表

环境管控单元编码	水环境管控单元名称	管控分类	市	区县	管控要求		本项目情况
YS41090 22210218	濮阳工业园区	重点	濮阳市	华龙区	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	本项目属于石油助剂项目，位于濮阳产业集聚区（含濮阳工业园区），符合该园区规划
					污染物排放管控	工业园区逐步实施污水集中处理及中水回用工程，近期企业污水排入濮阳市第三污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）及地方水污染物排放标准。	本项目产生的生活废水经厂区化粪池处理后排入濮阳市第三污水处理厂进一步处理
					环境风险防控	1、定期对地下水水质进行监测，发现问题及时防治，加强预防地下水污染；2、建立完善有效的环境	厂区设置有事故池 1 座，可将初期雨水、消防废水及时收集

					风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等设施，防治危害地表水。	
				资源开发效率要求	/	/

五、大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 1 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 7 项目涉及河南省大气环境管控一览表

环境管控单元编码	大气环境管控单元名称	管控分类	市	区县	管控要求	本项目情况	
YS41090 22310003	濮阳工业园区	重点	濮阳市	华龙区	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。工业园区规划主导产业为化工产业、新材料产业和装备制造产业，涉及“两高”项目，严格落实审批程序。	本项目属于石油助剂项目，位于濮阳产业集聚区（含濮阳工业园区），符合该园区规划
					污染物排放管控	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。	本项目总量指标可以满足要求
					环境风险防控	加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、园区和周边水系环境风险防控体系；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。园区管理机构应制定园区级综合环境应急预案，并结合园区新、改、扩建项目的建设，不断完善各类突发环	本项目建设完成后，完善厂区应急预案，并与园区应急预案进行有效衔接，完善应急预案机制

						境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	
					资源开发效率要求	进一步优化能源结构，园区实施集中供热、供气，加快集中供热中心和配套管网建设，不得新建分散燃煤锅炉	本项目依托园区蒸汽管网，现有锅炉以天然气为燃料

六、自然资源管控分区分析

经比对，项目涉及1个河南省自然资源管控分区，其中生态用水补给区0个，地下水开采重点管控区0个，高污染燃料禁燃区1个，详见下表。

表8 项目涉及河南省自然资源管控一览表

环境管控单元编码	自然资源管控单元名称	管控分类	市	区县	管控要求		本项目情况
YS4109022540001	河南省濮阳市华龙区高污染燃料禁燃区	重点	濮阳市	华龙区	空间布局约束	高污染燃料禁燃区覆盖全市行政区域	本项目不涉及高污染燃料
					污染物排放管控	/	/
					环境风险防控	/	/
					资源开发效率要求	全市行政区域内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（不含集中供热、电厂锅炉燃煤以及工业企业原料煤）	本项目现有锅炉以天然气为燃料

由上表可知，本项目的建设符合濮阳市工业园区“三线一单”生态环境分区管控的意见的要求。

3、与饮用水源保护区规划相符性分析

3.1 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。

距离本项目最近的地表水饮用水源保护区为西水坡地表水饮用水源保护区，位于本项目西南17.9km处，不在其保护区范围内。

(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。

距离本项目最近的濮阳市集中式饮用水源保护区为李子园地下水饮用水源保护区准保护区，本项目距其13.9km，不在其保护区范围内。

3.2 “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源地环境保护专项行动方案〉的通知》（豫环文〔2018〕88号），濮阳市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源地环境保护工作的通知》和濮阳市污染防治攻坚战指挥部办公室文件《关于印发濮阳市2019年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（濮环攻坚办〔2019〕80号），对已划定保护区依法进行调整，划定濮阳县“千吨万人”集中式饮用水源地保护范围。

距离本项目厂址最近的饮用水源地为柳屯镇李信地下水井群(共4眼井)（位于本项目东北侧1.9km）。因此本项目不在地下水井群饮用水保护区范围内。

4、与濮阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《濮阳市2024年蓝天保卫战实施方案》、《濮阳市2024年碧水保卫战实施方案》、《濮阳市2024年净土保卫战实施方案》的通知（濮环委办〔2024〕11号）相符性分析

表9 与濮环委办〔2024〕11号相符性分析

文件名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
濮阳市2024年蓝天保卫战实施方案	依法依规淘汰落后低效产能。各县(区)结合辖区内产业集群特点,2024年6月底前,制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案,排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业,通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施,推动清丰县家具制造行业涉气产业集群升级改造,提升企业环保治理水平,严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。推进园区和产业集群涉VOCs“绿岛”项目建设,规划建设集中喷涂中心、活性炭再生中心和溶剂回收中心,2024年9月底前完成濮阳百东汽车钣喷中心建设,实现VOCs集中高效处理	本项目属于石油助剂加工项目,位于濮阳工业园区,符合产业规划	相符
濮阳市2024年蓝天保卫战实施方案	开展低效失效设施排查整治。对工业炉窑、锅炉、涉VOCs等重点行业全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治,按照“淘汰一批、整治一批、提升一批”的要求,制定排查整治方案,建立整治提升企业清单,重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜(浴)除尘、湿法脱硝除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺,单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收等VOCs治理工艺及上述工艺的组合(异味治理除外),处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理	本项目属于石油助剂加工项目,有机废气处理工艺为沸石分子筛+活性炭吸附装置处理工艺,不属于单一的VOCs治理工艺。含尘废气采用袋式除尘器处理	相符

		工艺,对无法稳定达标排放的,通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造,取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。2024年10月底前完成排查,对于能立行立改的问题,督促企业尽快整改到位;确需一定整改周期的,明确提升改造措施和时限,未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。		
		深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排”建设行动,补齐园区污水收集处理设施短板。到2024年年底,化工园区基本建成独立专业化工生产废水集中处理设施(或依托骨干企业);国家级工业园区配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升。根据中央生态环境保护督察整改要求,重点推动濮阳工业园区污水处理厂建设,实现工业废水应收尽收集中处置。	本项目产生的生活污水经厂区化粪池处理后排入濮阳市第三污水处理厂进一步处理	相符
	濮阳市2024年碧水保卫战实施方案	推动企业绿色转型发展。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;对化工、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;全面推行清洁生产,依法对重点行业企业实施强制性清洁生产审核。深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作,广泛开展水效对标达标活动,进一步提升工业水资源集约节约利用水平	本项目用水来自园区供水管网	相符
		严格防范水生态环境风险。以涉危涉重企业、工业园区等为重点,强化应急设施建设。完善上下游、跨区域的应急联动机制。进一步加强市级以上地表水型饮用水水源地、跨省界河流以及其他敏感水体风险防控,编制重点河流“一河一策一图”应急处置预案,强化重点区域污染监控预警,提高水环境风险防控和应急处置能力。加强汛期有关部门联防联控,防范汛期水环境风险	本项目完成后,按照要求建立应急预案机制	相符
	濮阳市2024年净土保卫战实施方案	强化在产企业土壤污染源头防控。完成土壤污染重点监管单位名录更新,并向社会公开。指导新纳入的重点监管单位本年度内开展一次隐患排查、自行监测。做好土壤污染重点监管单位隐患排查“回头看”工作,并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,6月底前完成市级抽查,抽查比例不低于20%。重点对石油加工、化工、铅蓄电池制造、危险废物处置等行业企业组织开展隐患排查监督检查。	本项目加强车间、污水处理站等土壤监测与排查	相符
		持续创新危险废物环境监管方式,建立健全危险废物监管责任制度。探索建立综合处置企业行业自律机制。选取3家典型危险废物利用、处置企业作为市级危险废物安全生产标杆企业,引领示范全市危险废物安全生产。提升危险废物规范化管理水平,实施危险废物规范化环境管理评估。开展危险废物	本项目产生的危险废物应严格按照危险废物管理制度执行	相符

自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。

由上表可见，本项目建设与《濮阳市2024年蓝天保卫战实施方案》《濮阳市2024年碧水保卫战实施方案》《濮阳市2024年净土保卫战实施方案》的通知（濮环委办〔2024〕11号）等相符。

5、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环办〔2024〕72号）相符性分析

本项目属于石油助剂加工项目，根据2024年03月29日河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知文件要求：本项目应按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）行业分类，参照有机化工行业A级绩效水平进行建设。

表 10 本项目与有机化工行业绩效分级指标（A级）相符性分析一览表

差异化指标	A级企业	本项目情况	相符性
源头控制	反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等全部收集治理。	本项目有机废气由管道引至废气治理设施，全部收集	相符
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》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。	本项目属于允许类，且符合相关规划；符合河南省政策要求；符合濮阳市产业集聚区规划。	相符
	采用密闭化、管道化（液态物料）、全自动生产线（涉VOCs产生点）。	本项目液态物料输送采用密闭管道、固态物料为密闭化措施	
工艺过程	1.涉VOCs物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、包装等过程，采用密闭设备，废气全部收集治理； 2.涉VOCs物料的离心、过滤单元操作采用密闭式离心机、过滤机、真空泵等设备；干燥单元操作采用密闭干燥设备；密闭设备排放的废气排至VOCs废气收集处理系统； 3.载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，含VOCs物料用密闭容器盛装，废气排至VOCs废气收集处理系统； 4.液态VOCs物料采用密闭管道输送方式； 5.粉状、粒状物料采用气力输送方式或密闭固体投料器等给料方式投加。	1.本项目物料的投加、混合均采用密闭设备、产生的废气尽量全部收集； 2.本项目不涉及物料的离心、过滤单元； 3.VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修、和清洗时，含VOCs物料用密闭容器盛装，废气排至VOCs废气收集处理系统； 4.液态物料采用密闭管道输送方式至反应釜； 5.本项目采用密闭方式投料	相符
泄漏	涉VOCs物料企业按照《工业企业挥发性有	项目建成后，企业根据	相

检测与修复	<p>《挥发性有机物泄漏检测与修复技术规范》（DB41/T 2364-2022）等相关工作要求，开展泄漏检测与修复工作。动静密封点在 1000 个以上的企业建立 LDAR 管理平台，动静密封点在 1000 个点以下的企业建立 LDAR 电子台账。</p>	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求开展动静密封点调查并完善相应 LDAR 检测工作，完善 LDAR 管理平台建设。</p>	符合
工艺有机废气治理	<p>1.配料、投加/卸放、反应、分离、提取、精制、结晶、干燥、溶剂回收等工艺有机废气全部密闭收集并引至有机废气治理设施，采用冷凝回收+吸附、燃烧、吸附浓缩+燃烧、吸收+回收等处理工艺，处理效率不低于 90%（如处理效率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³,企业边界 1h NMHC 平均浓度低于 2mg/m³），或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉直接燃烧处理；</p> <p>2.如因安全生产需要，存在无法取消的废气应急旁路，企业应安装在线监控系统，同时加装有备用处置设施。</p>	<p>本项目有机废气，全部密闭收集后引至有机废气治理设施（沸石分子筛+活性炭吸附装置），处理效率均在 90%以上</p>	相符
挥发性有机液体储罐	<p>对于储存物料的真实蒸气压 $a \geq 76.6\text{kPa}$ 的有机液体储罐采用压力罐或其他等效措施。</p>	<p>本项目不涉及</p>	相符
	<p>1.对储存物料的真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐，或采用固定顶罐安装密闭排气系统至有机废气治理设施，或采用气相平衡系统；</p> <p>2.符合第 1 条的固定顶罐排气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理；</p> <p>3.对于储罐废气和工艺废气共用一套末端设施时，在生产工序限停产时，末端设施要持续运行。</p>	<p>本项目不涉及</p>	
挥发性有机液体装载	<p>1.对真实蒸气压 $\geq 2.8\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体采用底部装载或顶部浸没式装载（出料管口距离槽（罐）底部高度 $< 200\text{mm}$）。排放的废气应收集处理，VOCs 废气处理效率不低于 80%，确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³,企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³；</p> <p>2.如采用顶部装载作业，排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等预处理后，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理。</p>	<p>本项目不涉及</p>	相符
污水收集	<p>1.含 VOCs 废水采用密闭管道输送，废水集输系统的接入口和排出口采取与空气隔离</p>	<p>本项目仅产生生活污水，生活污水经化粪池</p>	相符

	<p>和处 理</p> <p>的措施； 2.废水（包括真空泵中射流泵、水环泵中的水以及处理 VOCs 的喷淋循环水）集输、储存、处理设施应加盖密闭，并密闭排气至有机废气治理设施； 3.污水处理厂集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池、厌氧池等 VOCs 废气进行分质收集处理。其中对于废气进口 NMHC 浓度$\geq 500\text{mg}/\text{m}^3$ 的，采用燃烧工艺或送加热炉、锅炉、焚烧炉燃烧处理（燃烧处理须在安全评价前提下实施）；废气进口 NMHC 浓度$< 500\text{mg}/\text{m}^3$ 的 VOCs 废气采用吸附、吸收、冷凝、生物法、膜分离等处理技术（其中对于非水溶性 VOCs 废气，禁止采用单一水喷淋吸收；采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径$\leq 5\text{mm}$、碘值$\geq 800\text{mg}/\text{g}$，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值$\geq 650\text{mg}/\text{g}$、比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40°C、$1\text{mg}/\text{m}^3$、50%）。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置。VOCs 废气处理效率不低于 80%，确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 $4\text{mg}/\text{m}^3$，企业边界 1h NMHC 平均浓度低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$。</p>	<p>处理后排入濮阳市第三污水处理厂进一步处理</p>	
<p>加热 炉/锅 炉及 其他</p>	<p>1.PM 治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）； 2.脱硫采用可自动投加脱硫剂的石灰/石-石膏湿法、氨法、半干法/干法等脱硫设施，能与生产负荷、pH 值、SO₂ 浓度等关键参数联动；其中湿法脱硫设施安装有除雾器、pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统；石灰/石灰石-石膏脱硫配备有浆液密度计；氨法脱硫配备有蒸发结晶等回收系统。半干法/干法脱硫设施后续配备布袋等收集处理装置； 3.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧改造； 4.燃气炉窑采用低氮燃烧、SCR/SNCR 等脱硝技术；使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取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； 5.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库，设</p>	<p>二期项目不涉及锅炉</p>	<p>相 符</p>

		有废气收集装置和处理设施，废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。 6.其他废气处理采用酸雾净化塔等连续多级废气处理工艺。		
	无组织管控	<p>一、生产过程</p> <p>1.所有物料采用密闭/封闭方式储存，含 VOCs 物料配备废气负压收集至 VOCs 处理设施；</p> <p>2.厂内物料转移和输送采用气力输送、封闭皮带等，无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应设置独立集气罩，配套的除尘设施不与室内通风除尘混用；</p> <p>3.含 VOCs 物料采用密闭输送、密闭投加或密闭操作间；</p> <p>4.车间产尘点安装集气罩进行负压收集，周边无粉尘外溢。各涉 VOCs 工序采用密闭集气或局部集气收集，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>二、车间、料场环境</p> <p>1.生产车间地面干净，生产设施、设备材料表面无积料、积灰现象；</p> <p>2.封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门；</p> <p>3.在确保安全的前提下，所有门窗应处于封闭状态；4.生产车间无可见烟粉尘外逸。</p> <p>三、其他</p> <p>1.危险废物贮存库如贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物，采用闭口容器或包装物内贮存，贮存库设置有废气收集装置和废气处理设施；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，采取抑尘等有效措施；</p> <p>2.厂区地面全部硬化或绿化，其中未利用地宜优先绿化，无成片裸露土地。</p>	<p>一、生产过程</p> <p>1、生产过程中所有物料均密闭储存、输送，不涉及配料废气；2、本项目投料、包装等粉尘经集气罩收集后进入袋式除尘器处理；3、含 VOCs 物料采用密闭管道输送；4、车间粉尘安装集气罩负压收集</p> <p>二、车间、料场环境</p> <p>1、地面干净，生产设施、设备材料表面无积料、积灰现象；2、大门为硬质材料，道路已进行硬化；3、所有门窗封闭；4、不涉及烟尘，生产无烟尘外逸。</p> <p>三、其他</p> <p>本项目建成后全厂场地全部硬化和绿化，无裸露土地。</p>	相符
	排放限值	<p>1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放限值要求：10、30mg/m³，且其他污染物稳定达到国家和我省排放限值；</p> <p>2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上；因废气收集、生产工艺原因去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³，企业边界 1h NMHC 平均浓度低于 2mg/m³；</p> <p>3.污水处理厂周界监控点环境空气臭气浓度【3】低于 20，NH₃、H₂S 浓度分别低于 0.2mg/m³、0.02mg/m³，其他特征污染物满足排污许可证排放限值要求。</p>	<p>本项目有组织 VOCs 最大排放浓度为 9.36mg/m³，满足排污许可证排放限值要求</p>	相符
	锅炉	1.锅炉烟气 PM、SO ₂ 、NO _x 排放限值要求：	二期项目不涉及锅炉	

	炉	燃气：5、10、50/30【1】mg/m ³ ；燃油：10、20、80mg/m ³ ；燃煤/生物质：10、35、50mg/m ³ （基准氧含量：燃气/燃油 3.5%，燃煤/生物质 9%）； 2.氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）。		
	工业炉窑	1.燃气/燃油工业炉窑烟气 PM、SO ₂ 、NO _x 排放限值要求：10、35、50mg/m ³ （基准氧含量：燃气/燃油 3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）； 2.其他工业炉窑烟气 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ （基准氧含量：9%）； 3.氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）。	本项目不涉及工业炉窑	
	其他	1.各生产工序 PM 有组织排放限值要求：10mg/m ³ ；2.厂界 PM、VOCs 排放限值要求：1、2mg/m ³ 。	/	
	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 ³ /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 ³ /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.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上； 4.生产装置（涉及易燃易爆危险化学品）及环保治理设施安装 DCS，记录企业环保设施运行（烟气温度、湿度、烟气排放量、污染物排放浓度、风机电流、压力；VOCs 治理设施的燃烧温度、脱附时间、脱附频率、脱附周期、脱附温度等；有脱硫设施的，脱硫剂使用量，脱硫剂仓料（液）位（与 CEMS 时间同步）、风机电流、SO ₂ 排放浓度；有脱硝设施的，脱硝剂使用量，脱硝剂仓（液）位，脱硝反应器出入口烟气温度、压力和 NO _x 浓度，风机电流，NO _x 排放浓度等数据及历史曲线）及相关生产过程（生产时间、	评价要求建设单位按照绩效分级 A 级要求建设监测监控水平	相符

		产量、负荷、投料量)主要参数,DCS 监控数据至少保存一年。		
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明;2.国家版排污许可证;3.环境管理制度(有组织、无组织排放长效管理机制,主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等);4.废气污染治理设施稳定运行管理规程;5.一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。	评价要求建设单位按照绩效分级 A 级要求进行环境管理水平,各环保档案及台账记录完整规范,配置有相关环保人员	相符
	台账记录	1.生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等);2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息(包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量(吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等)、操作记录以及维护记录、运行要求等);3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录等);4.主要原辅材料消耗记录;5.燃料消耗记录;6.固废、危废暂存、处理记录;7.如有废气应急旁路,具有在线监控系统运行维护记录和对备用处置设施的历史记录、维护和检修记录、向地方生态环境主管部门报告记录;8.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出厂时间、车辆或机械信息、运送货物名称及运量等)。		
	人员配置	设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力(包括但不限于学历、培训、从业经验等)。		
运输方式	1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆;2.厂内车辆全部达到国五及以上排放标准(重型燃气车辆达到国六排放标准)使用新能源车辆;3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1、物料运输全部采用国五及以上车辆;2、厂区全部采用国五及以上车辆;3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准。	相符	
运输监管	日均进出货 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。	评价要求建设单位按照绩效分级 A 级要求进行运输监督	相符	
综上所述,本项目的建设符合有机化工行业绩效分级 A 级指标要求。				

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>濮阳市路通石油化工有限公司年产 16 万吨石油助剂项目位于濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东。项目已在河南濮阳工业园区经济发展局备案，项目代码为：2020-410971-26-03-102653。</p> <p>根据项目备案情况，项目分三期进行建设：一期工程投资 11000 万元，占地面积 17330.83m²，主要建设内容包括生产车间 3 座（1#、2#、3#车间）、仓库 2 座（原料库、产品库）、研发中心 1 座、科技楼 1 座、配套公辅设施及一期工程生产装置等，二期工程投资 2000 万元，三期工程投资 5000 万元，主要用于建设生产装置。一期工程生产设施布置于 3#生产车间，年产 1 万吨石油助剂，包括堵漏剂、乳化剂、聚合物处理剂、乳液润滑剂、清洁压裂液、改性沥青。二期工程生产设施布置于 1#、2#生产车间，年产 5 万吨石油助剂，包括堵漏剂、乳液聚合物、润滑剂、复合降滤失剂。三期工程年产 10 万吨石油助剂，包括堵漏剂、乳化剂、聚合物处理剂、乳液润滑剂、清洁压裂液、改性沥青。</p> <p>2022 年 4 月 24 日，一期项目年产 1 万吨石油助剂项目环境影响评价报告书已经取得濮阳市生态环境局批复，批复文号为濮环审（2022）21 号；2023 年 2 月 20 日，濮阳市路通石油化工有限公司申报了排污许可证，并取得了濮阳市生态环境局核发的排污许可证，许可证编号为 914109007678197161001Z。许可证有效期：自 2023 年 2 月 20 日起至 2028 年 2 月 19 日止。2024 年企业开展了一期工程竣工环境保护验收工作。由于市场原因，一期项目实际仅建设了乳化剂和乳液润滑剂生产线，其他产品生产线不再建设。</p> <p>此外，2022 年，濮阳市山河物资有限公司拟租赁濮阳市路通石油化工有限公司 2 号厂房建设年产 5 万吨石油助剂加工项目，项目于 2022 年 4 月 19 日取得河南濮阳工业园区经济发展局审备案，项目代码为 2204-410971-04-01-524154。2022 年 6 月 7 日，《濮阳市山河物资有限公司年产 5 万吨石油助剂加工项目（一期工程）环境影响报告表(报批版)》取得濮阳市生态环境局工业园区服务中心批复，批复文号为：濮环工服审（2022）1 号，后因市场原因，濮阳市山河物资有限公</p>
----------	---

司年产5万吨石油助剂加工项目不再建设（证明文件详见附件五）。

本次环境影响评价范围主要为濮阳市路通石油化工有限公司年产16万吨石油助剂项目二期项目，即年产5万吨石油助剂项目，拟将该项目布置到1#、2#车间，1#车间已于2023年建成，2#车间未建。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）等法律法规相关规定，该项目的建设必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44.专用化学产品制造 266-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”（产生挥发性有机物），应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作。

本项目工程内容组成见下表。

表 11 本项目工程内容组成表

工程类别	项目内容	建设内容及规模	备注
主体工程	1#生产车间	占地面积 1405m ² ，长 69.59m×宽 20.19m，该车间主要生产润滑剂	二期工程预留车间，目前 1#车间已建成，2#生产车间尚未建设
	2#生产车间	占地面积 1390m ² ，长 69.5m×宽 20m，该车间主要生产堵漏剂、乳液聚合物、复合降滤失剂	
辅助工程	科技楼	占地面积 780m ² ，2F，砖混结构，主要为员工办公	依托现有
	研发中心	占地面积 1793m ² ，4F，主要为产品的研发	依托现有
储运工程	丙类仓库	占地面积 891m ² ，1F，主要为原料、产品的存储	依托现有
	物料堆场	占地面积 1200m ² ，主要为原料、产品的存储	/
公用工程	给水	水源由中原油田东部水厂供给	依托现有
	排水	本项目产生的废水主要为生活污水和乳液聚合物乳化产生的废水。乳液聚合物乳化蒸馏过程中产生一定的蒸发水分，蒸发的水经冷凝后回用于生产。生活污水经化粪池处理后进濮阳市第三污水处理厂	依托现有化粪池
	供电	园区统一供电	利旧
	供热	园区蒸汽管网	新建
环保工程	废气	本项目排放的废气主要包括：堵漏剂生产工序粉状物料投料、筛分、混合、包装等过程中产生的粉尘；乳液聚合物生产工序聚丙烯酰胺投料粉尘、乳化、灌装产生的有机废气；润滑剂生产工序乳化、灌装	新建

		产生的有机废气；复合降滤失剂生产工序投料、搅拌、包装等过程中产生的粉尘、食堂油烟。产生工序的粉尘经集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放。含有机废气生产工序产生的非甲烷总烃经沸石分子筛+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放。食堂油烟废气经油烟净化器处理后达标排放。	
	废水	本项目产生的废水主要为生活污水和乳液聚合物乳化产生的废水。乳液聚合物乳化蒸馏过程中产生一定的蒸发水分，蒸发的水经冷凝后回用于生产。生活污水经化粪池处理后进濮阳市第三污水处理厂	依托现有化粪池
	噪声	合理布局、基础减振、厂房隔声	新建
	固废	设置 25m ² 危废间 1 间，25m ² 一般固废间 1 间，位于东厂区东南角；废包装材料收集后外售；除尘器收尘回用于生产；破碎废白油包装桶、破损废乳化剂包装桶、废活性炭、废分子筛暂存在危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理	依托现有

本项目基本建设内容与备案相符性分析见下表。

表 12 本项目建设内容与备案相符性分析

序号	名称	备案内容	实际建设内容	一致性
1	项目名称	濮阳市路通石油化工有限公司年产 16 万吨石油助剂项目（二期）	濮阳市路通石油化工有限公司年产 16 万吨石油助剂项目（二期）	一致
2	建设性质	新建	新建	一致
3	建设地点	濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东	濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东	一致
4	总投资	2000 万元	2000 万元	一致
5	主要内容	生产设施布置于 1#、2#生产车间，年产 5 万吨石油助剂，包括堵漏剂、乳液聚合物、润滑剂、复合降滤失剂	生产设施布置于 1#、2#生产车间，年产 5 万吨石油助剂，包括堵漏剂、乳液聚合物、润滑剂、复合降滤失剂	一致

本项目公用工程与现有工程的依托关系及可行性分析见表 13。

本项目为二期项目的建设，利用一期项目建设的生产车间、辅助工程及公用工程，并新增部分所需要的设备及环保设施。经现场调查，本项目与现有工程依托关系见下表。

表 13 项目依托关系分析一览表

项目	现有工程情况	本项目依托情况	依托可行性	可行性

1#生产车间、2#生产车间	根据备案情况, 1#、2#生产车间为一期工程建设内容, 属于二期工程预留车间, 目前 1#生产车间已建成, 2#生产车间尚未建设	二期工程生产设备布置于 1#2#车间内	1#、2#车间为二期工程预留车间, 生产设施设备布置可行, 依托可行	可行
仓库	现有工程仓库面积 891m ² , 用于原料、成品储存。	依托现有工程成品仓库 1 座, 仓库面积 891m ² , 用于原料、成品储存, 同时在 1#、2#生产车间、科技楼南侧设置有戊类堆场, 占地面积约为 1200m ² , 存放项目产品和原料	本项目产能为 5 万吨, 产品原料需求量较大, 产量较大, 企业将根据订单生产, 生产完成后直接进行销售。经查阅相关资料, 一般标准仓库 1 平方米地面承载力为 2.5~3 吨, 按 2.5 吨计, 本项目仓库戊类堆场可承载约 5227t 物料, 项目原料和产品共计约 10 万吨, 每 5 天周转一次, 每次周转量为 2710t 物料, 可以满足需求	可行
科技楼	建筑面积 780m ²	依托现有办公用房, 建筑面积 780m ²	二期工程建成后统一管理, 仅新增少量车间员工, 行政办公人员不增加, 依托现有办公用房可行。	可行
供水	水源由中原油田东部水厂供给	水源由中原油田东部水厂供给	厂区周围供水管网铺设完好, 厂区内已经铺设的供水管道完好。	可行
供电	园区统一供电	园区统一供电	厂区周围供电线路完好, 现有工程厂区内配电工程完好。	可行
一般固废暂存间	一般固废暂存间 1 座, 25m ²	依托现有工程一般固废暂存间 1 座, 25m ²	本项目新增一般固废为除尘器收尘灰、废包装材料, 除尘器收尘不在固废间储存, 直接回用于生产; 废包装材料经收集后外售, 废包装材料定期外售, 较一期工程固废种类不变, 增加固废周转量, 依托可行。	可行
危险废物暂存间	危险废物暂存间 1 座, 25m ²	依托现有工程危险废物暂存间 1 座, 25m ²	本项目建成后全厂危险废物产生量为 4.75t/a、废活性炭、废分子筛定期更换, 废破损包装桶产生量为 0.15t/a, 危废定期交有资质单位处置, 危废暂存间容积能够满足本项目危险废物暂存需求。	可行

2、产品方案

1) 主要产品名称及产量见下表。

表 14 二期项目主要产品方案一览表

序号	名称	产品规格状态	产量	包装方式	储存位置
1	堵漏剂	固态	20000t/a	25kg/袋	仓库
2	乳液聚合物	液态	5000t/a	25kg/桶	仓库
3	润滑剂	液态	20000t/a	25kg/桶	仓库
4	复合降滤失剂	固态	5000t/a	25kg/袋	仓库
合计			50000t/a	/	/

备注：本项目主要用于油田钻井助剂使用

表 15 二期项目建成后全厂主要产品方案变化情况

序号	名称	产品规格状态	一期项目产量	全厂产量	变化情况
1	堵漏剂	固态	0t/a	20000t/a	+20000t/a
2	乳液聚合物	液态	0t/a	5000t/a	+5000t/a
3	润滑剂	液态	0t/a	20000t/a	+20000t/a
4	复合降滤失剂	固态	0t/a	5000t/a	+5000t/a
5	乳化剂	固态	2000t/a	2000t/a	+0
6	乳液润滑剂	液态	2000t/a	2000t/a	+0

备注：本项目主要用于油田钻井助剂使用

(2) 产品批次及生产周期

表 16 产品批次及生产周期一览表

序号	产品名称	设计规模 (t/a)	单批次产量 (t/批)	年生产批次 (批)	生产周期 (h/批)	年生产时间 (h)
1	堵漏剂	20000	20	1000	3	3000
2	乳液聚合物	5000	20	250	12	3000
3	润滑剂	20000	40	500	6	3000
4	复合降滤失剂	5000	6	833.3	3.6	3000

(3) 产品质量标准

表 17 堵漏剂技术标准要求

项目	指标			标准来源/文号
	I 型	II 型	III 型	
外观	纤维状、颗粒物或粉状物质			Q/SH1025 0777-2011
烘失量%≤	10.0			
筛余量 %	粒径≤1.0mm	70	-	
	粒径<1.0mm-4.0mm	-	70	
	粒径≥4.0mm	-	70	
水溶物%≤	5.0			
惰性混合物种, 种≥	3			
堵漏能力%≥	80			

表 18 乳液聚合物技术标准要求

项目	指标		标准来源/文号
	I 型	II 型	
外观	乳白色或微黄色乳液状		FBJS-035
固相含量%≥	30.0		
1%水溶液表面粘度 mPa≥	10.0		

复合盐水基浆滤失量<	3	
堵漏能力%≥	15.0 (150°C/16h)	15.0 (180°C/16h)

表 19 润滑剂技术标准要求

项目	指标	标准来源/文号
外观	均匀状液体	中原油田企业标准 Q/SH1025 0512-2011
表观粘度升高值/ (mpa.s)	≤3.0	
润滑系数降低率 b%	≥75	

表 20 复合降滤失剂技术标准要求

项目	指标	标准来源/文号
外观	自由流动粉末	执行标准号： Q/SH0042-2007
干基含量， %	≥90	
水不溶物	≤8.0	
浊点盐度(以 Cl-计)， g/L	≥160	
高温高压滤失量， mL	≤32.0	

3、主要原辅材料及理化性质

二期项目、二期项目建成后全厂主要原辅材料见下表。

表 21 二期项目主要原辅材料一览表

产品	原料	性状	kg/批次	年用量 t	最大储存量 t	规格	来源
堵漏剂	花生壳	固体	6437	6437	321.85	吨包	外购
	棉籽壳	固体	1429	1429	71.45	吨包	外购
	稻壳	固体	3000	3000	150	吨包	外购
	稻糠	固体	2857	2857	142.85	吨包	外购
	锯末	固体	3020	3020	151	吨包	外购
	棕榈丝	固体	3285.2	3285.2	164.26	吨包	外购
乳液聚合物	5号白油	液态	6000.5	1500.129	125.0	200kg/桶	外购
	聚丙烯酰胺	固态	6400.6	1600.16	133.3	25kg/袋	外购
	乳化剂 SP-80	液态	800.0	200	16.7	25kg/桶	外购
	乳化剂 TW-80	液态	800.0	200	16.7	25kg/桶	外购
	水	液态	/	1650	/	/	外购
润滑剂	5号白油	液态	40002.8	10001.4	1000.14	200kg/桶	外购
	乳化剂 SP-80	液态	2000.0	1000	100	25kg/桶	外购
	乳化剂 TW-60	液态	2000.0	1000	100	25kg/桶	外购
	植物油	液态	16000.0	8000	800	25kg/桶	外购
复合降滤失剂	腐殖酸钾	固态	1200.0	1000	100	25kg/袋	外购
	羧甲基纤维素	固态	4804.4	4003.5	400.35	25kg/袋	外购
其他	水	t/a		2760	水源由中原油田东部水厂供给		
	电	KW·h/a		50万	园区统一供电		
	蒸汽	t/a		60	园区蒸汽管网		

表 22 二期项目建成后全厂主要原辅材料用量变化情况一览表

产品	名称	一期项目	二期项目	二期项目建成后全厂	变化情况 (t)
		年耗量 (t/a)		年耗量 (t/a)	/
乳化剂	十四烷基脂肪胺	1040	0	1040	+0

	柠檬酸	1044.8	0	1044.8	+0
乳液润滑剂	软水	900	0	900	+0
	植物油酸	1000	0	1000	+0
	氢氧化钾	50	0	50	+0
	乳化剂	50	0	50	+0
	花生壳	0	6437	6437	+6437
堵漏剂	棉籽壳	0	1429	1429	+1429
	稻壳	0	3000	3000	+3000
	稻糠	0	2857	2857	+2857
	锯末	0	3020	3020	+3020
	棕榈丝	0	3285.2	3285.2	+3285.2
	5号白油	0	1500.129	1500.129	+1500.129
乳液聚合物	聚丙烯酰胺	0	1600.16	1600.16	+1600.16
	乳化剂 SP-80	0	200	200	+200
	乳化剂 TW-80	0	200	200	+200
	水	0	1650	1650	+1650
	5号白油	0	10001.4	10001.4	+10001.4
润滑剂	乳化剂 SP-80	0	1000	1000	+1000
	乳化剂 TW-60	0	1000	1000	+1000
	植物油	0	8000	8000	+8000
	腐殖酸钾	0	1000	1000	+1000
复合降滤失剂	羧甲基纤维素	0	4003.5	4003.5	+4003.5
	水	1756.5	2760	4516.5	+2760
其他	电	10 万 KW · h/a	50 万 KW · h/a	60 万 KW · h/a	+50 万 KW · h/a
	蒸汽	0	60	60	+60

二期项目原辅材料理化性质见下表。

表 23 二期项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	5号白油	别名液体石蜡、白矿油，无色透明状液体，无气味，相对密度 0.831-0.883，闪点 164-223℃，不溶于乙醇，溶于乙醚、苯、石油醚，并可与多数脂肪油互溶。
2	聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为（C ₃ H ₅ NO） _n ，密度=1.3g/cm ³ 。俗称絮凝剂或凝聚剂，分子量在 300-2500 万之间，固体产品外观为白色粉颗，液态为无色粘稠胶体状，易溶于水，几乎不溶于有机溶剂。属非危险品、无毒、无腐蚀性。

3	乳化剂 SP-80	山梨醇酐油酸酯，分子式 $C_{24}H_{44}O_6$ ，琥珀色粘稠油状物，难溶于水，溶于热油及有机溶剂，是高级亲油性乳化剂。在石油钻井加重泥浆中作乳化剂；食品和化妆品生产中作乳化剂；油漆、涂料工业中作分散剂；钛白粉生产中作稳定剂；农药生产中作杀虫剂、润湿剂、乳化剂；石油制品中作助溶剂；亦可作防锈油的防锈剂。
4	乳化剂 TW-80	聚氧乙烯（20）山梨醇酐单油酸酯，分子式 $C_{64}H_{124}O_{26}$ ，常温下为淡棕色油状物体，略带苦味，溶于水、苯胺、醋酸乙酯及甲苯，不溶于矿物油及植物油。具有润湿、起泡、扩散等性能，属 O/W 型乳化剂，HLB 值为 15。在农药食品和化妆品中用作乳化剂，还在各种 O/W 乳状液中作乳化剂。在纺织业作为油剂和润滑剂。作为乳化剂时常与司盘 80（SP-80）复配使用。
5	乳化剂 TW-60	又名聚山梨酸酯 60，聚氧乙烯山梨醇酐单硬脂酸酯。分子式 $C_{64}H_{126}O_{26}$ ，柠檬色至橙色油状液体或半凝胶体，轻微特殊臭味，略带苦味。溶于水、苯胺、醋酸乙酯及甲苯，不溶于矿物油及植物油。主要用作乳化剂、稳定剂(尤其是冷冻甜食，避免油水分离)、分散剂(如非乳制咖啡伴侣的分散)、保持面包和唐纳子水分、无醇饮料加入含醇饮料的发泡剂。
6	植物油	是由高级脂肪酸和甘油反应而成的化合物，广泛分布于自然界中，是从植物的果实、种子、胚芽中得到的油脂，如花生油、豆油、亚麻油、蓖麻油、菜子油等。植物油的主要成分是直链高级脂肪酸和甘油生成的酯，脂肪酸除软脂酸、硬脂酸和油酸外，还含有多种不饱和酸，如芥酸、桐油酸、蓖麻油酸等。植物油主要含有维生素 E、维生素 K、钙、铁、磷、钾等矿物质、脂肪酸等。
7	腐植酸钠	腐植酸钠为乌黑晶亮，闪着漂亮光泽的无定性颗粒。它无毒无臭无腐蚀，极易溶于水。分子式： $C_9H_8Na_2O_4$ ；分子量：226.14；腐植酸钠是以风化煤、泥炭和褐煤为原料经特殊工艺加工制成的一种具有多种功能的大分子有机弱酸钠盐，其结构比较复杂，已知腐植酸分子中含有苯环、稠环和某些杂环(如吡咯、呋喃、吡啶等)，各芳香环之间有桥键相连，芳香环上有各种功能基团，主要是羧基、酚基、羟基、甲氧基、醌基等。腐植酸钠中腐植酸干基含量超过 75%，是一种生产绿色乳肉蛋食品用的良好兽药和饲料添加剂。
8	羧甲基纤维素	天然纤维素是自然界中分布最广、含量最多的多糖，来源十分丰富。一、物理性质。属阴离子型纤维素醚类，外观为白色或微黄色絮状纤维粉末或白色粉末，无臭无味，无毒；易溶于冷水或热水，形成具有一定粘度的透明溶液。溶液为中性或微碱性，不溶于乙醇、乙醚、异丙醇、丙酮等有机溶剂，可溶于含水 60% 的乙醇或丙酮溶液。有吸湿性，对光热稳定，粘度随温度升高而降低，溶液在 PH 值 2~10 稳定，PH 低于 2，有固体析出，PH 值高于 10 粘度降低。变色温度 227℃，炭化温度 252℃，2% 水溶液表面张力 71mn/n。二、化学性质。由羧甲基取代基的纤维素衍生物，用氢氧化钠处理纤维素形成碱纤维素，再与一氯醋酸反应制得。构成纤维素的葡萄糖单位有 3 个可被置换的羟基，因此可获得不同置换度的产品。平均每 1g 干重导入 1mmol 羧甲基者，在水及稀酸中不溶解，但能膨润，用于离子交换层析。

4、主要设备设施

二期项目主要设备、设施见下表。

表 24 二期项目主要设备一览表

产品	设备	型号	数量 (台)	位置	备注
堵漏剂	粉碎机	XF-40、xf-50	2	2#车间	新增
	纤维切断机	SBJ-50	1	2#车间	新增
	振动筛	BFZKK-1030	1	2#车间	新增
	混合机	WS-211	3	2#车间	新增
	包装机	/	1	2#车间	新增
乳液聚合物	反应釜	K-5000、K-2000、K3000	10	2#车间	新增
	打料泵	齿轮泵	10	2#车间	新增
	蒸馏塔	/	1	2#车间	新增
	灌装机	/	1	2#车间	新增
润滑剂	反应釜	K-5000、K-2000、K3000	14	1#车间	新增
	打料泵	齿轮泵	14	1#车间	新增
	灌装机	/	1	1#车间	新增
复合降滤失剂	搅拌釜	2t	4	2#车间	新增
	包装机	/	1	2#车间	新增

表 25 二期项目建成后全厂生产设备一览表

一期工程			
序号	名称	规格型号	数量台/套
一、乳化剂			
1	真空上料机	Φ800×1500mm	3
2	乳化剂反应釜	Φ2200×5220mm, V=8m ³	3
		Φ1100×1350mm, V=1m ³	3
3	冷却釜	Φ2200×5220mm, V=8m ³	1
4	冷凝器	立式, Φ800×1500mm	3
5	引风机	/	3
6	喷雾冷却塔	产能: 500-800kg/h; 5000×5000×12000mm	2
7	输送泵	齿轮泵	2
二、乳液润滑剂			
1	植物油酸打料泵	齿轮泵	1
2	氢氧化钾打料泵	齿轮泵	1
3	反应釜	Φ1900×4800mm, V=5m ³	4
		Φ2000×4800mm, V=6.3m ³	4
三、公用工程			
1	制氮机	产氮量 5Nm ³ /h	2
2	氮气储罐	单罐容积 4m ³ S300408	2
3	软水制备机	6700×2100mm	1
4	导热油炉	YGL-700MA, 1t/h 天然气炉	1
6	氢氧化钠储罐	1 台 40m ³ 储罐, 2 台 30m ³ 储罐	3
7	全自动定量包装机	BZ-5000d	2
四、化验设备			
1	六速旋转粘度仪	ZNN-D6	6
2	电子天平	FA214、TCS-100	5
3	高速搅拌器	ZNGJ-2A	6

4	烘干箱	DHG-9070A	4
5	摇摆粉碎机	ST-40	10
6	滚子炉	GRL-2G	6
7	马弗炉	SX2-8-10	2
8	电加热炉	DL-1	5
9	极压润滑仪	EP-2A 型	4
10	普通搅拌	6511 型	12
11	电子秤	TCS-50	6
12	离心机	1-14	3
13	加热套	/	12
14	水浴锅	/	6
15	中压滤失仪	ZNS-4A	8
16	高温高压滤失仪	GGs-71	6
17	粘附系数测定仪	ZNF-1	3
18	泥页岩膨胀仪	CPZ-1	3
19	水份快速测定仪	SF-60B	6
20	熔点测定仪	RD-1	5
21	密度计	-	8
22	堵漏仪	DL32	9
23	摩阻仪	NF-2	4
24	标准分析筛	-	30
25	地质荧光仪	LH-YG1501	3
26	各种玻璃仪器	-	1
二期工程			
一、堵漏剂			
1	粉碎机	XF-40、xf-50	2
2	纤维切断机	SBJ-50	1
3	振动筛	BFZKK-1030	1
4	混合机	WS-211	2
5	粉碎机	XF-40、xf-50	2
二、乳液聚合物			
1	反应釜	K-5000、K-2000、K3000	10
2	打料泵	齿轮泵	10
3	蒸馏塔	/	1
4	灌装机	/	1
三、润滑剂			
1	反应釜	K-5000、K-2000、K3000	14
2	打料泵	齿轮泵	14
3	灌装机	/	2
四、复合降滤失剂			
1	搅拌釜	7t	6
2	包装机	/	1
5、物料平衡			

(1) 堵漏剂物料平衡

本次工程堵漏剂物料平衡见下表。

表 26 堵漏剂物料平衡表

入方		出方		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	
花生壳	6437	堵漏剂	20000	
棉籽壳	1429	废气	粉碎工段投料粉尘	0.6
稻壳	3000		筛分投料粉尘	4.2
稻糠	2857		破碎粉尘	1.4
锯末	3020		筛分粉尘	10
棕榈丝	3285.2		搅拌混合工段粉尘	10
			包装工段粉尘	2
合计	20028.2		合计	20028.2

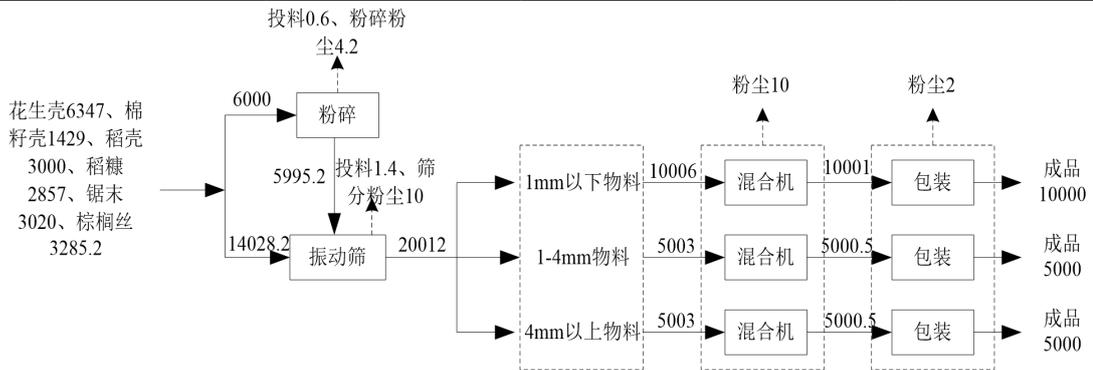


图 1 堵漏剂物料平衡图 单位: t/a

(2) 乳液聚合物物料平衡

本次工程乳液聚合物物料平衡见下表。

表 27 乳液聚合物物料平衡表

入方		出方		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	
5号白油	1500.129	乳液聚合物	5000	
聚丙烯酰胺	1600.16	废气	投料粉尘	0.16
乳化剂 SP-80	200		乳化废气	0.11
乳化剂 TW-80	200		水分	150
水	1650		灌装废气	0.019
合计	5150.289	合计	5150.289	

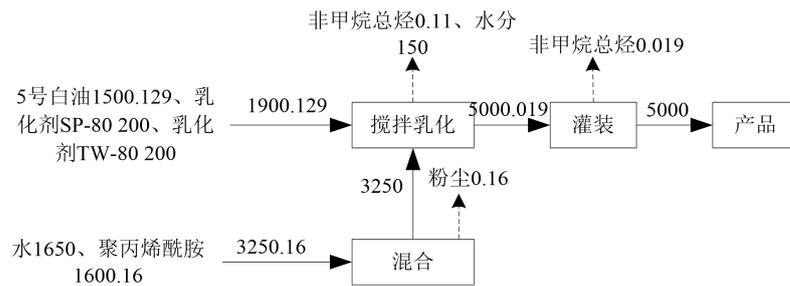


图2 乳液聚合物物料平衡图 单位：t/a

(3) 润滑剂物料平衡

本次工程润滑剂物料平衡见下表。

表28 润滑剂物料平衡表

入方		出方		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	
5号白油	10001.4	润滑剂	20000	
乳化剂 SP-80	1000	废气	乳化废气	1.2
乳化剂 TW-60	1000		灌装废气	0.2
植物油	8000			
合计	20001.4	合计	20001.4	

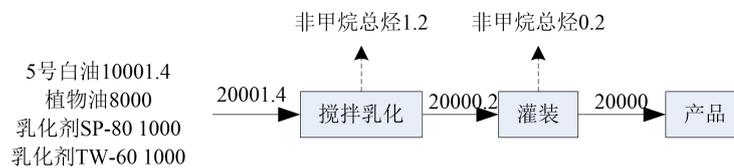


图3 润滑剂物料平衡图 单位：t/a

(4) 复合降滤失剂

本次工程复合降滤失剂物料平衡见下表。

表29 复合降滤失剂物料平衡表

入方		出方		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	
腐殖酸钾	1000	复合降滤失剂	5000	
羧甲基纤维素	4003.5	废气	粉碎工段投料粉尘	0.5
			搅拌混合粉尘	2.5
			包装工序粉尘	0.5
合计	5003.5	合计	5003.5	

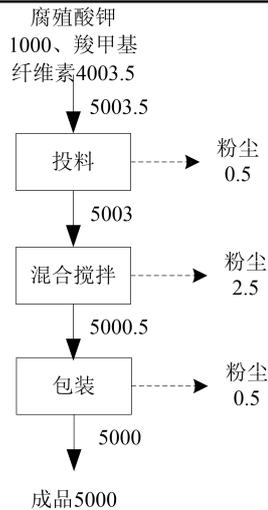


图4 复合降滤失剂物料平衡图 单位：t/a

6、平面布置

本项目位于濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东，占地面积 17330.83m²，根据生产工艺流程、贮运、防火、安全、卫生和施工等要求，结合厂区地形、气象等自然条件，合理布局，项目平面布置见附图 3。各功能分区明确，平面布局合理紧凑，符合工艺流程要求和环保要求。

（1）本项目多数建筑物具有良好的朝向、日照和通风条件；合理确定消防通道宽度，在满足卫生、消防等的要求下，尽量紧凑布置，减少占地；合理地组织人流和物流，减少了交叉运输，保证安全。

（2）从厂区总平面布置来看，厂区主入口位于北侧，紧邻黄河路，交通便利。厂区从北向南依次为研发中心、1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间、科技楼。初期雨水/事故池位于科技楼西侧，工具间、软水间、固废间、危废间、丙烯酸库、氢氧化钠溶液储罐位于科技楼东侧；丙类仓库位于 1#车间北侧；总体布置均为紧凑，生产区域位于厂区中部、办公区域位于厂区南侧、公辅设施位于厂区西南部和东南部。原料库和产品库均设置在车间东侧，紧邻生产区，有利于原料、产品输送；且办公区与生产区中间有绿化带、道路间隔，可以避免项目生产区的影响。

（3）本项目一期工程生产设施全部位于 3#车间，二期工程生产设施 1#、2#车间，可满足生产要求。

综上所述，本项目平面布局功能分区明确，满足工艺、安全消防和卫生防护要求，具有物流通畅、线路短捷，人、物分流的优点，平面布置合理。

7、公用工程

7.1 给水工程

(1) 供水水源

水源由中原油田东部水厂供给，水源为引黄工程原水。濮阳工业园区油田供水管道由清河头乡接入，管道沿建设东路铺设，在天元橡塑东侧有一处工业园区接油田给水管线供水接口。项目用水依托现有供水管网，接厂区内所敷设的DN200mm新鲜水管网，供水压力0.4MPa。

(2) 项目用水

该项目用水主要为生活用水和生产用水。

本项目新增劳动定员50人，在厂内就餐。根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，办人均日用水量以80L/(人·d)计，则生活用水量为4m³/d，污水排放系数取0.8，生活污水排放量为3.2m³/d，废水水质为COD：280mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：250mg/L、氨氮：25mg/L。生活污水排入厂区化粪池处理后，进入濮阳市第三污水处理厂进一步处理。

生产用水主要为乳液聚合物生产用水，新鲜水年用量为1560t/a。

7.2 排水工程

本项目产生的废水主要为生活污水和乳液聚合物乳化产生的废水。乳液聚合物乳化蒸馏过程中产生一定的蒸发水分，蒸发的水经冷凝后回用于生产。生活污水经化粪池处理后进濮阳市第三污水处理厂处理，处理达标的尾水排入金堤河。

本次工程水平衡图见下图。

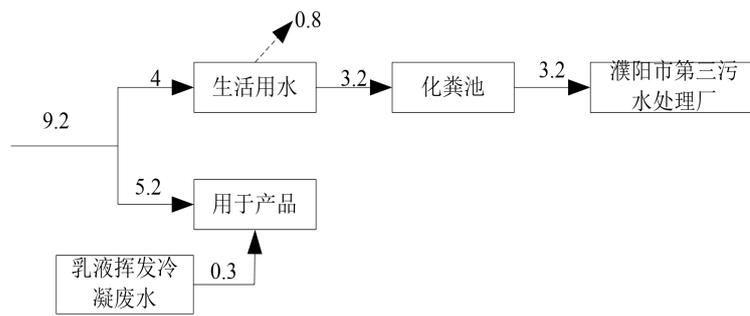


图5 本项目水平衡图 (单位: t/d)

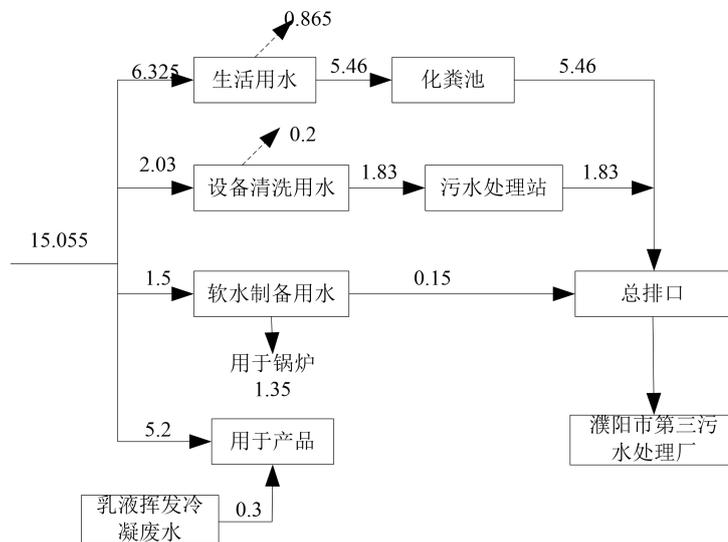


图6 本项目建成后全厂水平衡图 (单位: t/d)

7.3 供配电系统

本项目用电依托现有供电系统,引自园区 10kV 电力线路,10kV 电力线架空敷设至厂区围墙外侧然后埋地敷设进入厂区总变配电所内高压配电柜,由高压配电柜分至厂内各变压器,电压由 10kV 降至 380/220V 后送至各低压配电室。厂区设置两台 1600KVA 变压器,可满足本项目要求。

8、劳动定员及工作制度

本项目建成后新增劳动定员 50 人,年工作 300 天,每班工作 10 小时,单班

制，年工作 3000h。

本项目产品为堵漏剂、乳液聚合物、润滑剂、复合降滤失剂。本项目生产工艺只是单纯的物理混合，没有任何化学反应。

1、堵漏剂生产工艺及产污环节示意图：

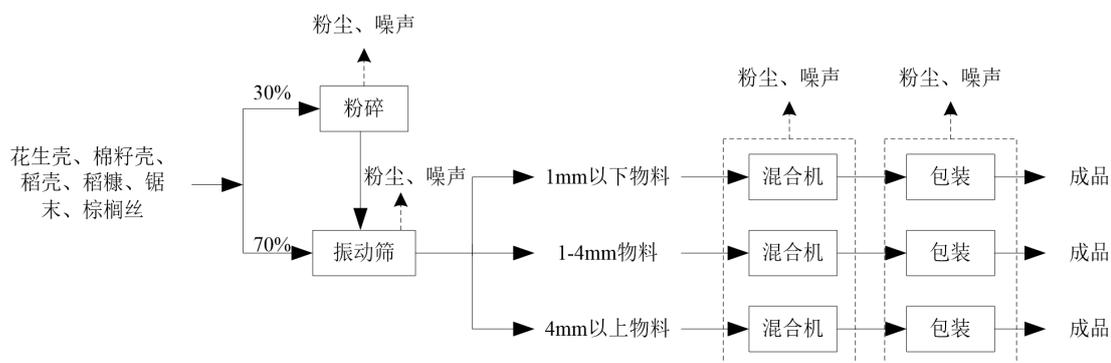


图 7 堵漏剂生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）粉碎

堵漏剂原料花生壳、棉籽壳、稻壳、稻糠、锯末、棕榈丝等均为外购袋装粉状、纤维状物料，粒径约为 0.5-6mm。由于供货厂家不同，部分原料粒径超出范围，入厂后需进行粉碎预处理，预处理原料占比约为 30%，预处理原料经人工投料进入破碎机处理，该工序主要污染物为投料、粉碎粉尘和噪声。

（2）振动筛筛分

粉碎后的物料经管道进入筛分机筛分。依次将花生壳、棉籽壳、稻壳、稻糠、锯末、棕榈丝按照一定比例投加至喂料口，经负压密闭管道将物料输送至振动筛，经振动筛筛分成 1mm 以下、1-4mm、4mm 以上三种不同规格的物料。该工序主要污染物为粉尘和噪声。

（3）混合

筛分之后将三种不同粒径物料通过密闭螺旋输送机分别加入混合机内充分混合，得到 1mm 以下、1-4mm、4mm 以上三种不同规格产品。该工序主要污染物为混合粉尘和噪声。

（4）包装

工艺流程和产排污环节

堵漏剂采用三合一袋子包装，管道出料后通过包装机计量包装。该工序主要污染物为粉尘和噪声。

2、乳液聚合物生产工艺及产污环节示意图：

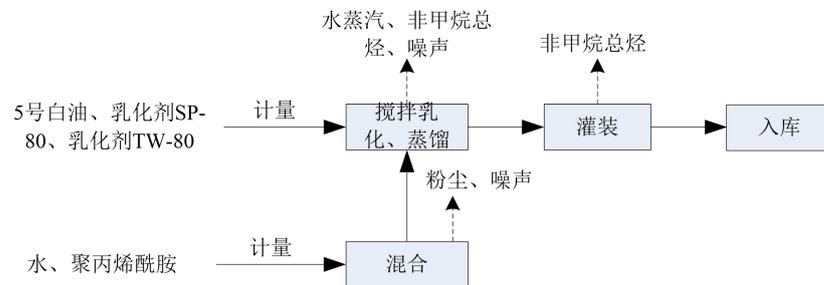


图 8 乳液聚合物生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

乳液聚合物所用原料为 5 号白油、聚丙烯酰胺、水、乳化剂 SP-80、乳化剂 TW-80。

(1) 按照 15:2:2 的配比，将人工称量好的 5 号白油、乳化剂 SP-80、乳化剂 TW-80 泵送到 5000L 的反应釜内开始搅拌、加热至 60℃（蒸汽加热）在搅拌条件下进行乳化，乳化时间 2h。

(2) 同时按照 16:15 的配比，将人工称量好的水、聚丙烯酰胺投入到 3000L/2000L 的反应釜内，进行搅拌待充分溶解后得到聚丙烯酰胺水溶液。将聚丙烯酰胺水溶液经管道转移到前述 5000L 反应釜内继续在 60℃、搅拌条件下乳化 2h，然后开始升温至 100℃，打开蒸馏塔开关在温度 100℃条件下蒸馏 3h 蒸发掉乳化不彻底的水分，剩余部分即为成品，检验合格后灌装至塑料桶内（25kg），然后入库。蒸发的水经冷凝后回用于生产，少量未冷凝完毕的进入废气治理装置。

该工序主要污染物为搅拌乳化废气、灌装废气、聚丙烯酰胺投料粉尘、噪声。

3、润滑剂生产生产工艺及产污环节示意图：

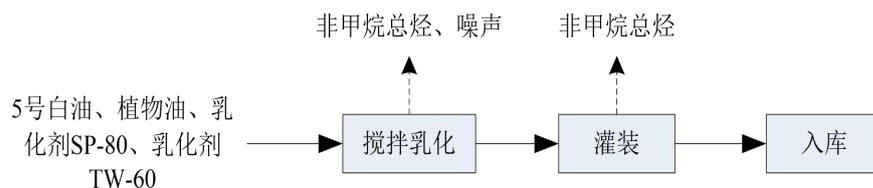


图 9 润滑剂生产生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

润滑剂所用原料为 5 号白油、植物油、乳化剂 SP-80、乳化剂 TW-60。按照 10:8:1:1 的配比，将人工称量好的 5 号白油、植物油、乳化剂 SP-80、乳化剂 TW-60 依次泵抽至反应釜内，物料在反应釜内加热到 60°C（蒸汽加热）搅拌乳化 2.5h 得到产品，产品经出料管灌装至塑料桶（25kg），然后入库。主要污染物为搅拌乳化废气、投料粉尘和噪声。

4、复合降滤失剂生产工艺及产污环节示意图

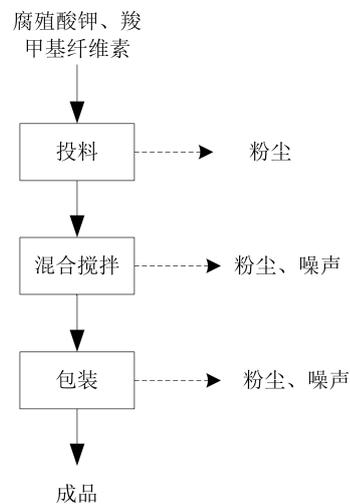


图 10 复合降滤失剂生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）投料：外购原料腐殖酸钾、羧甲基纤维素为小包装粉状物料，按照原料比例，将整袋的腐殖酸钾、羧甲基纤维素经人工投加入搅拌釜内，该工序主要污染物为粉尘、噪声；

（2）混合搅拌：根据配比进行投料后，物料在搅拌釜内进行搅拌，充分混匀；该工序主要污染物为粉尘、噪声；

（3）包装：经混合后的物料，进入包装机包装入库；包装过程中会产生少量粉尘。

表 30 主要污染工序一览表

污染因素	名称	产污环节	主要污染物	排放特性/性质	处理措施
废气	含颗粒物废气	堵漏剂生产工序投料、破碎、筛分、混合、包装工序；乳液聚合物生产工序投料粉尘；复合降滤失剂生产工序投料、混合搅拌、包装	颗粒物	有组织	袋式除尘器+15m 排气筒
	含非甲烷总烃废气	乳液聚合物乳化、灌装废气；润滑剂乳化、灌装废气	非甲烷总烃	有组织	沸石分子筛+活性炭吸附装置+15m 高排气筒
	食堂油烟	食堂	油烟	有组织	油烟净化器
废水	生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS 等	间接	经化粪池处理后排入濮阳市第三污水处理厂
	乳液聚合物乳化产生的废水	乳液聚合物乳化工序		/	蒸发的水经冷凝后回用于生产
固废	废包装材料	包装	/	一般固废	收集后外售
	除尘器收尘	废气处理装置	/	一般固废	回用于生产
	破损废白油包装桶	包装	有机物、油类	危险废物	有资质单位处理
	破损废乳化剂包装桶	包装	有机物、油类	危险废物	有资质单位处理
	废活性炭	废气处理装置	有机物	危险废物	有资质单位处理
	废分子筛	废气处理装置	有机物	危险废物	有资质单位处理
	生活垃圾	办公生活	/	/	交由环卫部门统一处理
噪声	主要噪声源为生产设备				

与项目有关的原有环境污

1、现有工程履行环境影响评价、验收及排污许可情况

濮阳市路通石油化工有限公司年产 16 万吨石油助剂项目位于濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东。项目已在河南濮阳工业园区经济发展局备案，项目代码为：2020-410971-26-03-102653。根据项目备案，项目分两期进行建设，2022 年 4 月 24 日，一期项目年产 1 万吨石油助剂项目环境影响评价报告书已取得濮阳市生态环境局批复，批复文号为濮环审（2022）21 号；2023 年 2 月 20 日，濮阳市路通石油化工有限公司申报了排污许可证，并取得了濮阳市

染 问 题	<p>生态环境局核发的排污许可证，许可证编号为 914109007678197161001Z。许可证有效期：自 2023 年 2 月 20 日起至 2028 年 2 月 19 日止。2024 年企业开展了一期工程竣工环境保护验收工作。由于市场原因，一期项目实际仅建设了乳化剂和乳液润滑剂生产线，其他产品生产线不再建设。</p> <p>2、排污许可证执行情况</p> <p>公司于 2023 年 2 月 20 日，取得了排污许可证（证号 914109007678197161001Z），排污许可证中污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向与实际相符，公司已建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。按照排污许可证规定，生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放，各污染物达标排放，满足总量要求。</p> <p>按照排污许可证规定和有关标准规范，建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。</p> <p>按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，每年向审批部门提交排污许可证执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。</p> <p>按照排污许可证规定，如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。配合生态环境主管部门监督检查，并按照要求提供排污许可证、环境管理台账记录、排污许可证执行报告、自行监测数据等相关材料。</p> <p>3、污染物实际产排情况调查</p> <p>现有工程污染物实际产排情况引用 2024 年 6 月濮阳市路通石油化工有限公司年产 16 万吨石油助剂项目（一期）竣工环境保护验收监测报告中数据。</p> <p>3.1 废水</p> <p>验收期间废水流量为 0.21-0.24m³/h，总排口 COD 浓度为 26-29mg/L，氨氮排放浓度 2.93-3.10mg/L。可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准、《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）标准及濮阳第三污水处理厂设计收水指标要求。</p> <p>3.2 废气</p> <p>现有工程废气主要为投料、包装粉尘、锅炉废气、污水处理站恶臭。3#车间</p>
-------------	---

粉尘废气经袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；锅炉废气经低氮燃烧+烟气循环装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；污水处理站恶臭废气经密闭收集、化学除臭后经 1 根 15m 高排气筒排放。

表 31 有组织废气检测分析结果

日期	检测点位	检测因子	检测频次	废气量 (m ³ /h)	检测结果 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
2024.05.07	污水处理站排气筒出口	氨	第一次	1240	1.29	1.60×10 ⁻³
			第二次	1254	1.36	1.71×10 ⁻³
			第三次	1229	1.30	1.60×10 ⁻³
			均值	1241	1.32	1.63×10 ⁻³
2024.05.08	污水处理站排气筒出口	氨	第一次	1212	1.38	1.67×10 ⁻³
			第二次	1197	1.26	1.51×10 ⁻³
			第三次	1256	1.35	1.70×10 ⁻³
			均值	1222	1.33	1.62×10 ⁻³
2024.05.07	污水处理站排气筒出口	硫化氢	第一次	1240	0.05	6.20×10 ⁻⁵
			第二次	1254	0.07	8.78×10 ⁻⁵
			第三次	1229	0.08	9.83×10 ⁻⁵
			均值	1241	0.07	8.27×10 ⁻⁵
2024.05.08	污水处理站排气筒出口	硫化氢	第一次	1212	0.09	1.09×10 ⁻⁴
			第二次	1197	0.06	7.18×10 ⁻⁵
			第三次	1256	0.07	8.79×10 ⁻⁵
			均值	1222	0.07	8.96×10 ⁻⁵
2024.05.07	3#车间袋式除尘器进口	颗粒物	第一次	5478	45	0.247
			第二次	5392	47	0.253
			第三次	5696	52	0.296
			均值	5522	48	0.265
	3#车间排气筒出口	颗粒物	第一次	6616	6.2	0.0410
			第二次	6540	5.8	0.0379
			第三次	6709	6.5	0.0436
			均值	6622	6.2	0.0408
去除效率 (%)				84.06		
2024.05.08	3#车间袋式除尘器进口	颗粒物	第一次	5541	55	0.305
			第二次	5714	52	0.297
			第三次	5473	50	0.274
			均值	5576	52	0.292
	3#车间排气筒出口	颗粒物	第一次	6547	6.1	0.0399
			第二次	6673	6.5	0.0434
			第三次	6610	6.3	0.0416
			均值	6610	6.3	0.0416
去除效率 (%)				85.75		

表 32 有组织废气检测分析结果

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次	废气量 (m ³ /h)	检测结果 (mg/m ³)		速率 (kg/h)
					实测值	折算值	
2024.05.07	锅炉废气排气筒出口	颗粒物	第一次	2096	4.5	4.7	9.43×10 ⁻³
			第二次	1978	3.8	3.9	7.52×10 ⁻³
			第三次	2113	4.3	4.5	9.09×10 ⁻³

2024.05.08	锅炉废气排气筒出口	二氧化硫	均值	2062	4.2	4.4	8.66×10 ⁻³
			第一次	2096	未检出	/	/
			第二次	1978	未检出	/	/
			第三次	2113	未检出	/	/
		均值	2062	未检出	/	/	
		氮氧化物	第一次	2096	5	5	0.0105
			第二次	1978	6	6	0.0119
			第三次	2113	6	6	0.0127
	均值		2062	6	6	0.0117	
	颗粒物	第一次	2090	4.5	4.7	9.41×10 ⁻³	
		第二次	1999	4.4	4.7	8.80×10 ⁻³	
		第三次	2137	4.1	4.3	8.76×10 ⁻³	
		均值	2075	4.3	4.6	8.99×10 ⁻³	
		二氧化硫	第一次	2090	未检出	/	/
			第二次	1999	未检出	/	/
			第三次	2137	未检出	/	/
均值			2075	未检出	/	/	
氮氧化物	第一次	2090	6	6	0.0125		
	第二次	1999	5	5	0.0100		
	第三次	2137	5	5	0.0107		
	均值	2075	5	6	0.0111		

表 33 有组织废气检测分析结果

采样日期	检测类别	检测项目	检测点位	检测结果（无量纲）
2024.05.07	有组织废气	林格曼黑度	锅炉废气排气筒出口	<1
2024.05.08				<1

表 34 无组织废气检测分析结果

采样日期	检测点位	颗粒物(μg/m ³)			
		样品编号		检测结果	
2024.05.07	南厂界	WT2024055349		204	
		WT2024055350		204	
		WT2024055351		189	
	北厂界	WT2024055352		400	
		WT2024055353		426	
		WT2024055354		440	
2024.05.08	南厂界	WT2024055414		189	
		WT2024055415		204	
		WT2024055416		195	
	北厂界	WT2024055417		320	
		WT2024055418		381	
		WT2024055419		321	
采样日期	检测点位	氨 (mg/m ³)		硫化氢 (mg/m ³)	
		样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2024.05.07	南厂界	WT2024055355	0.07	WT2024055361	0.004
		WT2024055356	0.06	WT2024055362	0.004
		WT2024055357	0.07	WT2024055363	0.003
2024.05.07	北厂界	WT2024055358	0.16	WT2024055364	0.013
		WT2024055359	0.15	WT2024055365	0.014
		WT2024055360	0.16	WT2024055366	0.014
2024.05.08	南厂界	WT2024055420	0.06	WT2024055426	0.005

北厂界	WT2024055421	0.08	WT2024055427	0.005
	WT2024055422	0.07	WT2024055428	0.004
	WT2024055423	0.16	WT2024055429	0.013
	WT2024055424	0.15	WT2024055430	0.014
	WT2024055425	0.15	WT2024055431	0.016

由上表可知，3#车间颗粒物排放浓度为5.8-6.5mg/m³，排放速率为0.0379-0.0436kg/h，有组织颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（颗粒物浓度<120mg/m³，速率<3.5kg/h）。污水处理站氨排放浓度为1.26-1.36mg/m³，排放速率为0.00151-0.00171kg/h，硫化氢排放浓度为0.05-0.09mg/m³，排放速率为0.000062-0.000109kg/h，排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。锅炉废气颗粒物排放浓度3.9-4.7mg/m³，排放速率为0.00757-0.00943kg/h，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物排放浓度5-6mg/m³，排放速率为0.01-0.0127kg/h，林格曼黑度小于1，锅炉废气排放浓度能够满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）天然气锅炉标准（颗粒物<5mg/m³，二氧化硫<10mg/m³，氮氧化物<30mg/m³）。

厂界无组织排放颗粒物排放浓度为0.189-0.44mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（颗粒物无组织排放浓度<1.0mg/m³）；厂界氨排放浓度为0.06-0.16mg/m³，硫化氢排放浓度为0.003-0.016mg/m³，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

3.3 噪声

验收监测期间，厂区厂界昼间噪声测定值为53dB（A）~54dB（A），夜间噪声测定值为43dB（A）~46dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值（昼间：65dB（A）夜间：55dB（A））。

3.4 固废

一般固废为除尘器收集粉尘、厂区员工生活垃圾、废包装材料；危险废物主要包括废导热油。废导热油定期更换，定期送有资质单位处置，目前未产生。

4、现有工程总量排放情况

根据监测数据核算现有工程实际排放量（未检出按检出限的一半计算），项目实际排放量及总量控制限值见下表。

验收检测期间，锅炉废气二氧化硫排放浓度为未检出（折算排放速率为

0.0032kg/h)，氮氧化物最大排放速率为 0.0127kg/h，颗粒物最大排放速率为 0.0094kg/h；3#生产车间颗粒物最大排放速率为 0.0436kg/h。

经计算颗粒物排放量为 0.2544t/a，二氧化硫排放量为 0.0154t/a，氮氧化物排放量为 0.061t/a。

本次验收期间，废水总排口最大流量 0.24m³/h，经计算，COD 排放量为 0.0334t/a，NH₃-N 排放量 0.0036t/a。

表 35 现有工程总量排放情况一览表

污染物类型	污染物名称	实际排放量 (t/a)	许可总量 (t/a)
废气	颗粒物	0.2544	0.9805
	SO ₂	0.0154	0.0164
	NO _x	0.0610	0.098
废水	COD	0.0334	0.2
	氨氮	0.0036	0.02

由上表可知，现有工程实际排放总量可以满足许可总量要求。

5、现有工程存在环保问题及整改措施

经现场调查并参照国家现有标准要求，现有项目营运期存在的环保问题及整改措施见下表。

表 36 现有项目存在的环保问题及整改要求

序号	现有工程存在的主要环保问题	整改建议和要求	整改时限
1	现有工程车间杂乱	规范车间，清理无关杂物	2025年6月
2	现有工程自动化程度不高，粉尘较大	提升自动化水平，减少颗粒物排放	2025年7月
3	一般固废间堆放较杂且未张贴标识	规范整理一般固废间，按照规范进行粘贴标识	2025年6月
4	未建立门禁视频监控系统和电子台账	按照要求监理门禁视频监控系统和电子台账	2025年8月

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						
	1.1 基本污染物环境质量现状评价						
	<p>根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改二级标准。本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年濮阳市环境质量月报》，濮阳市空气质量现状情况见下表。</p>						
	表 37 环境空气质量监测统计结果一览表（单位：μg/m³）						
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	超标倍数	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	1.06	0.06	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	50	35	1.43	0.43	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	0.13	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	0.60	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位浓度	168	160	1.05	0.05	不达标
<p>2023 年濮阳市 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改二级标准，其他污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改二级标准。因此，项目所在区域为不达标区。</p> <p>为持续改善环境空气质量，根据《濮阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（濮环委办〔2024〕11 号）文件要求，采取如下措施：（1）减污降碳协同增效行动；（2）工业污染治理减排行动；（3）移动源污染排放控制行动；（4）面源污染综合防治攻坚行动；（5）重污染天气联合应对行动；（6）科技支撑能力建设提升行动。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。</p>							
1.2 其他污染物环境质量现状监测							

根据分析，本项目涉及特征污染因子非甲烷总烃，环境质量现状引用《河南省君恒实业集团生物科技有限公司40万吨/年重蜡加氢生产高档白油产品升级改造项目环境影响报告书》中委托河南兴泰检测有限公司于2024年8月1日~7日对荣村（NW、1.8km）进行的监测，具体检测结果见下表。

表 38 特征污染物环境质量现状监测结果

检测因子	监测点位	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)	标准值 (1h 标准 值)	达标 分析
非甲烷总烃	荣村	0.52~0.98	49	0	2.0mg/m ³	达标

由上表可知，非甲烷总烃监测数据均能满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。

2、地表水环境

本项目废水经污水处理站处理后排入濮阳市第三污水处理厂，最终排入金堤河。数据引用濮阳市生态环境局 2022~2023 年发布的《濮阳市环境质量月报》金堤河宋海桥断面的监测数据，监测数据统计见下表。

表 39 地表水环境质量现状统计结果一览表

断面	时间	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	达标情况 (mg/L)	
金堤河 宋海桥 断面	2022 年	第 1 期	4.4	0.46	0.12	达标
		第 4 期	4.2	0.07	0.11	达标
		第 7 期	8.8	0.47	0.25	达标
		第 10 期	3.4	0.31	0.2	达标
		IV类标准值	10	1.5	0.3	/
	2023 年	时间	水质类别			水质状况
		第 1 期	IV类			达标
		第 4 期	III类			达标
		第 7 期	IV类			达标
		第 10 期	III类			达标

由上表可知，2022 年、2023 年金堤河宋海桥断面氨氮、TP、高锰酸盐指数满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

濮阳市生态环境保护委员会办公室《濮阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》（濮环委办〔2024〕11 号）文件，采取如下措施：（一）高质量推进黄河流域水

生态保护治理；（二）持续强化重点领域治理能力综合提升；（三）巩固提升饮用水水源地安全保障；（四）持续打好城市黑臭水体治理攻坚；（五）持续推动河湖水资源水生态保护修复；（六）扎实推进入河排污口排查整治；（七）持续提升污水资源化利用水平；（八）提升环境监测监管能力水平；（九）统筹做好其他水生态环境保护工作等相关治理措施，确保区域水环境质量状况正在逐步好转。

3、声环境质量

根据本项目所在区域环境特征，厂区为声环境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）、夜间≤55dB（A））。为了解项目区域声环境质量现状，根据厂址周围分布及工程特点，山东圆衡检测科技有限公司在厂界四周共设4个监测点进行了噪声现状监测工作，监测时间为2024年12月12日~14日，分昼夜各监测一次，监测结果及达标情况见下表。

表 40 噪声监测结果表

采样日期	测次	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
12月12日昼间	1	58	59	53	56
12月13日昼间	2	50	53	54	52
12月13日夜間	1	43	44	45	41
12月14日夜間	2	47	47	43	44

由上表的监测结果可知，噪声监测结果均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

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、地下水质量现状

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水标准。本项目地下水环境质量现状数据引用《河南省君恒实业集团生物科技有限公司40万吨/年重蜡加氢生产高档白油产品升级改造项环境影响报告书》中河南兴泰检测有限公司于2024年08月1日对韩昌湖村地下水的监测数据。

该监测点位于本项目南侧 168m 处，监测结果见下表。

表 41 地下水环境质量监测结果统计表（单位：mg/L，PH 无量纲）

监测因子		韩昌湖村
pH（无量纲）	标准	6.5~8.5
	监测值	7.2
	标准指数	0.13
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
溶解性总固体	标准	1000
	监测值	574
	标准指数	0.574
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
高锰酸盐指数	标准	3
	监测值	0.79
	标准指数	0.26
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
氨氮	标准	0.5
	监测值	0.157
	标准指数	0.314
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
挥发酚 酚类	标准	0.002
	监测值	0.003L
	标准指数	/
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
总硬度	标准	450
	监测值	312
	标准指数	0.69
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
氯化物	标准	250
	监测值	49.5
	标准指数	0.20
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
硫化物	标准	0.02
	监测值	0.01L
	标准指数	/
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	0
硫酸盐	标准	250
	监测值	74.2

		标准指数	0.30
		超标率 (%)	0
		最大超标倍数	0
	硝酸盐	标准	20
		监测值	2.66
		标准指数	0.13
		超标率 (%)	0
		最大超标倍数	0
	氟化物	标准	1.0
		监测值	0.23
		标准指数	0.23
		超标率 (%)	0
		最大超标倍数	0
	亚硝酸盐	标准	1.0
		监测值	0.003L
		标准指数	/
		超标率 (%)	0
		最大超标倍数	0
	砷	标准	0.01
		监测值	0.0003L
		标准指数	/
		超标率 (%)	0
		最大超标倍数	0
	汞	标准	0.001
		监测值	0.00004L
		标准指数	/
		超标率 (%)	0
		最大超标倍数	0
	铬(六价)	标准	0.05
		监测值	<0.004
		标准指数	/
		超标率 (%)	0
		最大超标倍数	0
	铅	标准	0.01
		监测值	0.010L
		标准指数	/
		超标率 (%)	0
		最大超标倍数	0
	镉	标准	5 μ g/L
		监测值 (μ g/L)	0.001L
		标准指数	/
		超标率 (%)	0
		最大超标倍数	0
	铁	标准	0.3
		监测值	0.03L

	标准指数	/
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
锰	标准	0.1
	监测值	0.01L
	标准指数	/
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
氰化物	标准	0.05
	监测值	<0.002
	标准指数	/
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
细菌总数	标准	100CFU/mL
	监测值	20
	标准指数	0.20
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
总大肠菌群	标准	3.0MPN/100mL
	监测值	<2
	标准指数	/
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
石油类	标准	0.05
	监测值	0.01L
	标准指数	/
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
Na ⁺	标准	200
	监测值	35.1
	标准指数	0.18
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
K ⁺	监测值	0.89
Ca ²⁺	监测值	82.6
Mg ²⁺	监测值	23.5
CO ₃ ²⁻	监测值	<5
HCO ₃ ⁻	监测值	321
Cl ⁻	监测值	45.1
SO ₄ ²⁻	监测值	73.1

根据监测结果可知,各项监测因子符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水体功能的标准。

6、土壤质量现状

根据现场调查无遗留污染。本次开展现状调查以留作背景值。

本项目委托山东圆衡检测科技有限公司于2024年12月12日厂区2#生产车间的土壤进行采样，监测统计结果见下表。

表 42 土壤环境质量现状调查一览表（单位：mg/kg）

监测点位、深度 项目	2#生产车间	标准限值mg/kg	达标情况
	0-20cm		
砷	7.9mg/kg	60	达标
镉	0.14mg/kg	65	达标
铬（六价）	ND	5.7	达标
铜	40mg/kg	18000	达标
铅	27mg/kg	800	达标
汞	0.16mg/kg	38	达标
镍	41mg/kg	900	达标
四氯化碳	ND	2.8	达标
氯仿	ND	0.9	达标
1,1-二氯乙烷	ND	9	达标
1,2-二氯乙烷	ND	5	达标
1,1-二氯乙烯	ND	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	ND	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	ND	54	达标
二氯甲烷	ND	616	达标
1,2-二氯丙烷	ND	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8	达标
四氯乙烯	ND	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	达标
三氯乙烯	ND	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	达标
氯乙烯	ND	0.43	达标
苯	ND	4	达标
氯苯	ND	270	达标
乙苯	ND	28	达标
苯乙烯	ND	1290	达标
甲苯	ND	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	ND	570	达标
邻-二甲苯	ND	640	达标
1,2-二氯苯	ND	560	达标
1,4-二氯苯	ND	20	达标
硝基苯	ND	76	达标

苯胺	ND	260	达标
苯并(a)蒽	ND	15	达标
苯并(a)芘	ND	1.5	达标
苯并(b)荧蒽	ND	15	达标
苯并(k)荧蒽	ND	151	达标
蒽	ND	1293	达标
二苯并[a,h]蒽	ND	1.5	达标
萘	ND	70	达标
氯甲烷	ND	37	达标
石油烃(C10-C40)	14	4500	达标

由上表可看出，土壤监测点位能满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（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。

环境保护目标	项目厂址位于濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东，项目环境保护目标见下表。			
	表 43 环境保护目标一览表			
	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂址距离
环境空气	韩昌湖村	S	168m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准
	栾昌湖村	S	309m	
根据调查，项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标；厂界外 500 米范围内的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；项目建设不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。				

污染物排放控制标准	本项目污染物排放控制标准见下表。					
	表 44 污染物排放控制标准					
	污染类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值		
				排放浓度 mg/m ³	排放速率/ 排放高度 kg/h/m	无组织排放浓度 mg/m ³
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	非甲烷总烃	120	10/15	4.0	
		颗粒物	120	3.5/15	1.0	
	《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[2017]162 号）	非甲烷总烃	80	/	2.0	

	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1	NMHC 厂房外监控点	1h 平均浓度值 6mg/m ³		
			任意一次浓度 20mg/m ³		
	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)	油烟	小型饮食业中最高允许排放浓度 1.5mg/m ³ , 油烟净化设施去除效率不低于90%的要求		
废水	《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41/1135-2016)表1 间接排放限值	COD	mg/L	300	
		BOD ₅	mg/L	150	
		SS	mg/L	150	
		氨氮	mg/L	30	
	濮阳第三污水处理厂设计收水指标	pH	/	6~9	
		COD	mg/L	≤500	
		BOD ₅	mg/L	≤230	
		SS	mg/L	≤350	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	等效声级 LAeq	昼间	65dB(A)	
			夜间	55dB(A)	
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)				
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)				
总量控制指标	<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>本项目生活污水排放量 960m³/a, 项目废水经化粪池处理后排入濮阳市第三污水处理厂, 出厂量 COD0.1252t/a、NH₃-N 0.0136t/a。濮阳市第三污水处理厂出水 COD≤40mg/L、NH₃-N≤2mg/L, 经计算本项目新增排入外环境的 COD0.0384t/a、NH₃-N 0.0019t/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 0.140t/a、颗粒物 0.765t/a。</p> <p>综上, 本项目污染物排放量和建议总量控制指标: COD0.0384t/a、NH₃-N 0.0019t/a、VOCs 0.140t/a、颗粒物 0.765t/a。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期施工内容主要为2#生产车间的建设及生产设备的安装调试，1号生产车间生产设备的安装调试。项目施工期为2个月，施工期产生的主要环境污染因素包括废气、废水、噪声和固废。

1、废气防治措施

施工期废气主要为施工场地平整、开挖、回填建材的运输、露天堆放、装卸等过程中产生的扬尘。建设单位在施工期建设时对路面（场地内道路及施工场地附近的运输道路）及时洒水并限制运输车辆行驶速度，最大限度降低扬尘对周围环境的影响。

为进一步减少对周围环境敏感点的影响，结合《濮阳市2024年蓝天保卫战实施方案》的通知（濮环委办〔2024〕11号）等文件的相关要求，建议建设单位采取以下措施。

施工
期环
境保
护措
施

（1）施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

（2）施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

（3）施工现场应保持整洁，场区大门口及主要道路必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其它部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。

（4）合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、土石方、物料及大型运输车辆100%清理干净，不得将泥土带出现场。

（5）施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

(6) 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

(7) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。

(8) 施工单位应根据工程规模，设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边 10 米范围内的环境卫生。

(9) 严格控制车辆超载，尽量避免沙土洒漏，减少二次扬尘产生的来源。

(10) 施工过程的渣土、垃圾、土堆必须有防尘措施并及时清运；建筑材料应存放在临时仓库内，或加盖苫布，防止风致扬尘。

(11) 基建完成应及时清理和平整场地，并立即着手项目绿化工作，绿化应与主体工程同步设计、建设和验收。

(12) 加强施工工地监管，严格落实“八个百分之百”的扬尘污染防治措施。

综上，在采取相应防范措施的前提下，施工期废气不会对周围环境造成影响。

2、废水防治措施

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工冲洗废水。施工期采取如下防治措施：

(1) 生活废水经厂区化粪池进行处理后，进入濮阳市第三污水处理厂处理；

(2) 企业在施工场地出口设一个沉淀池，暂用于处理施工冲洗废水的沉淀池，废水经沉淀池处理后循环使用不外排。

3、噪声防治措施

本项目施工期中主要噪声污染源为施工机械和运输车辆，这些施工机械的单体声级一般均在 80dB (A) 以上，且是间歇或阵发性的，并具有流动性。施工期采取如下防治措施：

(1) 合理安排施工时间：安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周边居民的休息时间，夜间禁止施工，尽量加快施工进度，

缩短工期；

(2) 尽量选用低噪声的施工机械，对动力机械设备进行定期的维修、养护，闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛；

(3) 施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，确保施工场界噪声值能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。

4、固体废物防治措施

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工现场生活垃圾。施工期采取如下防治措施：

(1) 废弃建筑垃圾根据不同用途回收综合利用，分类收集后堆放于指定地点，定期运往指定的建筑垃圾消纳场处置；

(2) 生活垃圾由当地环卫部门统一收集清运处理。

5、生态环境防治措施

施工过程中的生态环境问题主要表现在施工期的基础开挖、填方作业阶段的水土流失。为此，为减少水土流失对环境造成的不良影响，施工期企业应采取以下防治措施：

(1) 对项目建设区域设置围挡；

(2) 在场地出入口处设车辆冲洗装置，并配套建设收集沉淀池；

(3) 施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，建筑垃圾尽量综合利用，不能利用的垃圾及时清运至指定位置处理；

(4) 生活垃圾应集中收集，做到日产日清，严禁随地丢弃；

(5) 合理安排施工时间，合理规划施工用地，减少对环境的影响，环保与施工同步，施工中保护施工厂界外的地表植被，清除地表垃圾；

(6) 加强对大气质量的保护力度，在运输水泥等易飞扬物料时用篷布覆盖严密，配备专用洒水车，对现场进行清扫；

(7) 表土堆放场设置防尘布、坡脚设编织袋拦挡，在厂址周边设置排水

沟，施工期弃渣场用防尘布覆盖。建设单位拟在厂区种植植被，建设生态护坡，防止水土流失，进一步减少对周围生态环境的影响。

采取以上措施后，能有效减少因施工造成的水土流失，对生态环境影响也降至最低。

综上所述，施工期环境影响属于短期影响，施工结束后这些影响也随之消失，只要加强施工期管理、做好施工噪声、扬尘防治，开挖土方及时回填处置，植被及时恢复等措施，评价认为其环境影响是有限的，也是可以接受的。

四、主要环境影响和保护措施

营 运 期 环 境 保 护 措 施	一、大气环境影响分析										
	1.废气源强										
	本项目生产过程中的废气主要为堵漏剂生产工序粉状物料投料、筛分、混合、包装等过程中产生的粉尘；乳液聚合物生产工序聚丙烯酰胺投料粉尘、乳化产生的有机废气；润滑剂生产工序乳化产生的有机废气；复合降滤失剂生产工序投料、搅拌、包装等过程中产生的粉尘。										
	表 45 本项目废气产排情况一览表										
	产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生量、速率	治理设施	处理能力	收集效率	去除效率	是否技术可行	污染物排放浓度及速率	污染物排放量
	堵漏剂生产工序投料、破碎、筛分、混合、包装工序	颗粒物	有组织	25.38t/a、8.46kg/h	袋式除尘器+15m高排气筒 DA004	15000 m ³ /h	集气罩收集，90%	99%	是	有组织： 0.0956kg/h、 6.4mg/m ³ 无组织： 0.1593kg/h	有组织： 0.287t/a； 无组织： 0.478t/a
			无组织	2.82t/a、0.94kg/h							
	乳液聚合物生产工序投料粉尘	颗粒物	有组织	0.144t/a、0.045kg/h							
			无组织	0.016t/a、0.005kg/h							
	复合降滤失剂生产工序投料、混合搅拌、包装	颗粒物	有组织	3.15t/a、1.053kg/h							
无组织			0.35t/a、0.117kg/h								
乳液聚合物乳化废气	非甲烷总烃	有组织	0.11t/a、0.04kg/h	沸石分子筛装置+活性炭吸附+15m高排气	5000 m ³ /h	管道收集	91%	是	有组织： 0.0468kg/h、 9.36mg/m ³	有组织： 0.140t/a	
乳液聚合物灌装废气	非甲烷总烃	有组织	0.019t/a、0.01kg/h								
润滑剂乳化废气	非甲烷总烃	有组织	1.2t/a、0.4kg/h								

润滑剂灌装废气	非甲烷总烃	有组织	0.2t/a、0.07kg/h	筒 DA005						
食堂油烟	油烟	有组织	12.735kg/a, 0.021kg/h	油烟净 化器	2000m ³ /h	/	90	是	0.0021kg/h; 1.05mg/m ³	1.3kg/a

注：车间采用定期洒水抑尘，即时清理、车间抑尘等措施后，无组织粉尘可减少排放 85%，则无组织粉尘排放量为 0.478t/a，排放速率为 0.1593kg/h。

表 46 废气污染物排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	地理坐标		污染物种类	高度/m	排气筒内径/m	温度/°C	类型	排放标准	标准名称
	经度（东经）	纬度（北纬）							
涉颗粒物 废气排气 筒 DA004	115.189680829	35.748822999	颗粒物	15	0.8	25	一般 排放 口	10mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）和《河南省环境 污染防治攻坚战领导小组办公室文 件》豫环攻坚办〔2017〕162 号文 件中限值、《河南省重污染天气重 点行业应急减排措施制定技术指南 （2024 年修订版）》有机化工行业 A 级标准限值
涉有机废 气废气排 气筒 DA005	115.189900770	35.748774719	非甲烷总烃	15	0.5	25		30mg/m ³	

四、主要环境影响和保护措施

营 运 期 环 境 保 护 措 施	<p>1.1 废气污染源源强核算</p> <p>本项目排放的废气主要包括：堵漏剂生产工序粉状物料投料、筛分、混合、包装等过程中产生的粉尘；乳液聚合物生产工序聚丙烯酰胺投料粉尘、乳化、灌装产生的有机废气；润滑剂生产工序乳化、灌装产生的有机废气；复合降滤失剂生产工序投料、搅拌、包装等过程中产生的粉尘、食堂油烟。</p> <p>(1) 颗粒物产污系数确定</p> <p>颗粒物源强参照《商丘强之辉石油科技有限责任公司年产 5000 吨钻井助剂项目》竣工环保验收监测报告中相关资料及《青岛凯家瑞石油技术有限公司油田钻井用助剂生产项目》竣工环保验收监测报告中相关资料，并结合本项目的工艺及设备配置情况来确定产污系数。</p> <p>商丘强之辉石油科技有限责任公司年产 5000 吨钻井助剂项目位于商丘市民权县高新技术开发区滨河西路，占地面积 10000m²，主要产品有堵漏剂（3000t/a）、降滤失剂（1000t/a）；该项目于 2019 年 7 月完成自主验收，目前项目正常生产。该项目钻井助剂生产线工艺主要采用花生壳、稻壳等为主要原料，经投料、粉碎、筛分、混合搅拌、包装等工序生产钻井助剂。生产工艺与本项目工艺基本类似。商丘强之辉石油科技有限责任公司年产 5000 吨钻井助剂项目投料、粉碎、筛分、混合搅拌、包装粉尘经集气罩+袋式除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。</p> <p>青岛凯家瑞石油技术有限公司油田钻井用助剂生产项目位于山东省莱西市院上镇王家庄村 309 国道南，占地面积 2470m²，主要产品有天然沥青降滤失剂（3000t/a）、改性沥青降滤失剂（1000t/a）；该项目于 2021 年 8 月完成自主验收，目前项目正常生产。该项目改性沥青生产线工艺主要采用沥青、腐殖酸钠、为主要原料，经投料、粉碎、混合搅拌、包装等工序生产改性沥青降滤失剂。生产工艺与本项目工艺基本类似。青岛凯家瑞石油技术有限公司油田钻井用助剂生产项目投料、粉碎、混合搅拌、包装粉尘经集气罩+袋式除尘器处理后，经 15m 高排气筒外排。</p>
---	---

表 47 类比企业生产线废气产排情况表-颗粒物

类别企业	工序	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况		治理方式	处理效率%	排放情况		排气筒高度
				mg/m ³	t/a			mg/m ³	t/a	
商丘强之辉	投料、粉碎、筛分、搅拌、包装	1590	颗粒物	1880	7.1	袋式除尘器	99	18.8	0.07	15
青岛凯家瑞	投料、粉碎、搅拌、包装	4939	颗粒物	540	6	袋式除尘器	99	5.4	0.06	15

由上表可知，堵漏剂投料、粉碎、筛分、搅拌、包装有组织产污系数为 1.5kg/t 物料-1.7kg/t 物料，结合项目一期工程实际生产情况，按照最不利情况，确定粉尘污染物产污系数为 1.9kg/t 物料。

(2) 非甲烷总烃产污系数确定

乳液聚合物和润滑剂生产过程中会产生一定量的非甲烷总烃。聚丙烯酰胺对热比较稳定，它的固体在 220~230℃才软化。聚丙烯酰胺不溶于苯、甲苯、二甲苯、汽油、煤油、柴油，但溶于水。本项目在最高加热温度为 100℃，未达到其分解温度，因此废气中特征因子不在考虑丙烯酰胺。乳液聚合物和润滑剂生产过程中产生的废气均以非甲烷总烃计。

非甲烷总烃源强类比河南中原石油助剂有限公司化工分公司扩建年产 6000 吨油田助剂项目环保验收监测报告中相关资料。该项目于濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）久盛产业园内，乳液聚合物、润滑剂的产能为 5000t。所用原料为白油、乳化剂等，生产工艺与本项目相似，具有可类比性。根据监测报告，在乳液聚合物、润滑剂生产时监测数据如下。

表 48 类比企业生产线废气产排情况表-非甲烷总烃

类别企业	工序	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况		治理方式	排放情况		排气筒高度
				mg/m ³	kg/h		mg/m ³	kg/h	
河南中原石油助剂有限公司化工分公司	乳化	2040	非甲烷总烃	65.5	0.133 kg/h 0.319 t/a	UV 光氧+活性炭吸附	6.27	0.014	15

由上表可知，本项目生产过程非甲烷总烃产污系数为 0.06kg/t 物料。根据企业生产经验并类比同类企业，确定灌装工序污染物产污系数 0.01kg/t 物料。

表 49 本项目废气源强一览表

序号	产品名称	产污设施/工段	产污系数	物料量 t/a	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工作 时间 h
1	堵漏剂	破碎工序投料粉尘	0.1kg/t 物料	6000	0.6	0.20	3000
		破碎粉尘	0.7kg/t 物料	6000	4.2	1.40	3000
		筛分投料粉尘	0.1kg/t 物料	14020	1.4	0.47	3000
		筛分粉尘	0.5kg/t 物料	20022	10	3.33	3000
		搅拌混合工段粉尘	0.5kg/t 物料	20012	10	3.33	3000
4		包装工段粉尘	0.1kg/t 物料	20002	2	0.67	3000
5	乳液	反应釜搅拌乳化工段有机废气	0.06kg/t 物料	1900	0.11	0.04	3000
6	聚合物	反应釜投料（固体）工段粉尘	0.1kg/t 物料	1600	0.16	0.05	3000
		灌装废气	0.01kg/t 物料	1900	0.019	0.01	3000
7	润滑剂	反应釜搅拌乳化工段有机废气	0.06kg/t 物料	20001.4	1.2	0.40	3000
		灌装废气	0.01kg/t 物料	20000	0.2	0.07	3000
8	复合	投料粉尘	0.1kg/t 物料	20014	0.5	0.17	3000
9	降滤	搅拌混合粉尘	0.5kg/t 物料	5003	2.5	0.83	3000
11	失剂	包装工序粉尘	0.1kg/t 物料	5000	0.5	0.17	3000

注：根据企业生产经验，确定各工序产污系数比例。

本项目粉尘产生工序均位于 1#生产车间，产尘工序的粉尘经集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放。含有机废气生产工序产生的非甲烷总烃经沸石分子筛+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放。

由上表可知，本项目粉尘产生量为 31.86t/a（10.62kg/h），各工序上方分别采用集气罩收集，收集后通过管道连接至袋式除尘器，处理后通过 15 米排气筒排放，集气罩收集效率为 90%，风机风量设置为 15000m³/h，袋式除尘器去除效率为 99%，则有组织颗粒物排放量为 0.287t/a，排放速率为 0.0957kg/h，排放浓度为 6.4mg/m³。无组织排放量为 3.186t/a，排放速率为 1.062kg/h，车间采用定期洒水抑尘，即时清理、车间抑尘等措施后，无组织粉尘可减少排放 85%，则无组织粉尘排放量为 0.478t/a，排放速率为 0.1593kg/h。

本项目非甲烷总烃产生量为 1.529t/a（0.52kg/h），乳化过程产生的废气经管道与反应釜出气口相连接，经管道引至沸石分子筛+活性炭吸附装置处理，处理后由 15m 高排气筒排放。沸石分子筛+活性炭吸附装置的总去除效率按 91%计（沸石分子筛去除效率为 70%，活性炭吸附效率为 70%），风机风量设置为

5000m³/h，则有组织非甲烷总烃排放量为 0.140t/a，排放速率为 0.0468kg/h，排放浓度为 9.36mg/m³。

(3) 食堂油烟

本项目新增员工 50 人，年工作 300 天，厂区设食堂一座，共计 2 个灶头，食堂每天平均烹饪时间约 2h。根据《中国居民膳食指南（2016）》推荐每日成年人食用油摄入量为 25~30 克，本项目食用油量按 9kg/人•a 计算，总耗油量为 0.45t/a。根据类比调查，在烹饪过程中食用油、油烟的挥发量按总耗油量的 2.83% 计算，则油烟产生量为 12.735kg/a。

根据河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型食堂安装油烟净化器净化效率不小于 90%，食堂油烟净化器风量为 2000m³/h，净化效率达到 90% 以上。油烟废气处理按最低设计要求计算，则油烟排放量为 1.3kg/a，排放浓度约为 1.05mg/m³，通过排气筒高于屋顶排放，排放浓度能够达到河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）（小型规模油烟净化器处理效率不小于 90%，油烟排放浓度≤1.5mg/m³）。

1.2 工程废气污染防治措施及可行性分析

1.2.1 涉颗粒物废气治理措施可行性分析

本项目粉尘产生工序均位于 1#生产车间，产尘工序的粉尘经集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放。

(1) 收集处理措施

原料投料、混合、筛分、包装等工序上方分别设置集气罩，将废气引至袋式除尘器处理。

(2) 治理措施可行性分析

袋式除尘技术是一种干式滤尘技术，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。袋式除尘器主要由上箱体、喷吹装置、中箱体和灰斗等部分组成。除尘器进口喇叭设在中箱体上，颗粒物经气流分布装置进行气量分配且整流，整流后的废气流向过滤空间；废气通过过滤方式进行净化，大颗粒粉尘靠重力、惯性碰撞作用落入灰斗，细微颗粒的捕集主要靠筛滤作用。粉尘被过滤在滤袋外面，净化后

的废气沿袋内通道向上流动，在上箱体汇集后从尾部流向引风机排出。随着滤袋表面粉尘量的不断增加，过滤阻力也逐渐增加，达到规定的上限值时，对滤袋进行清灰，当过滤阻力降低到下限值时，停止清灰，清下的粉尘通过灰斗排出，达到除尘的目的。除尘效率 99%以上。

(3) 达标可行性分析

根据工程分析，有组织颗粒物排放量为 0.287t/a，排放速率为 0.0957kg/h，排放浓度为 6.4mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（最高允许浓度 120mg/m³，15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h）。同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》——有机化工企业绩效分级指标绩效分级指标（A 级企业）中标准限值（10mg/m³）。

1.2.2 涉非甲烷总烃废气治理措施可行性分析

本项目含非甲烷总烃生产工序产生的非甲烷总烃经沸石分子筛+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放。

根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）归纳了主要控制技术的优缺点，常见下表。

表 50 常见 VOCs 控制技术之优缺点比较

控制技术装备		优点	缺点
吸附技术	固定床吸附系统	1.初设成本低； 2.能源需求低； 3.适合多种污染物； 4.臭味去除有很高的效率	1.无再生系统时吸附剂更换频繁； 2.不适合高浓度废气； 3.废气湿度大时吸附效率低； 4.不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高； 5.热空气再生时有火灾危险； 6.对某些化合物（如酮类、苯乙烯）吸附时受限
	旋转式吸附系统	1.结构紧凑，占地面积小； 2.连续操作、运行稳定； 3.床层阻力小； 4.适用于低浓度、大风量的废气处理； 5.脱附后废气浓度浮动范围小	1.对密封件要求高，设备制造难度大、成本高； 2.无法独立完全处理废气，需要与其他废气处理装置组合使用； 3.不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高
吸收技	吸收塔	1.工艺简单，设备费低； 2.对水溶性有机废气处理效果佳；	1.净化效率较低； 2.耗水量较大，排放大量废水，造成污染转移；

术		3.不受高沸点物质影响; 4.无耗材处理问题	3.填料吸收塔易阻塞; 4.存在设备腐蚀问题
燃烧技术	TO/TNV	1.污染物适用范围广; 2.处理效率高(可达95%以上); 3.设备简单	1.操作温度高,处理低浓度废气时运行成本高; 2.处理含氮化合物时可能造成烟气中NO _x 超标; 3.不适合含硫、卤素等化合物的治理; 4.处理低浓度VOCs时燃料费用高
	CO	1.操作温度较直接燃烧低,运行费用低; 2.相较于TO,燃料消耗量少; 3.处理效率高(可达95%以上)	1.催化剂易失活(烧结、中毒、结焦),不适合含有S、卤素等化合物的净化; 2.常用贵金属催化剂价格高; 3.有废弃催化剂处理问题; 4.处理低浓度VOCs时燃料费用高
	RTO	1.热回收效率高(>90%),运行费用低; 2.净化效率高(95%~99%); 3.适用于高温气体	1.陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞; 2.低VOCs浓度时燃料费用高; 3.处理含氮化合物时可能造成烟气中NO _x 超标; 4.不适合处理易自聚化合物(苯乙烯等),其会发生自聚现象,产生高沸点交联物质,造成蓄热体堵塞; 5.不适合处理硅烷类物质,燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面
	RCO	1.操作温度低,热回收效率高(>90%),运行成本较RTO低; 2.高去除率(95~99%)	1.催化剂易失活(烧结、中毒、结焦),不适合含有S、卤素等化合物的净化; 2.陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞; 3.处理含氮化合物时可能造成烟气中NO _x 超标; 4.常用贵金属催化剂成本高; 5.有废弃催化剂处理问题; 6.不适合处理易自聚、易反应等物质(苯乙烯),其会发生自聚现象,产生高沸点交联物质,造成蓄热体堵塞; 7.不适合处理硅烷类物质,燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面
生物技术	生物处理系统(生物滤床、生物滴滤塔、生物洗涤塔等)	1.设备及操作成本低,操作简单; 2.除更换填料外不产生二次污染; 3.对低浓度恶臭异味去除率高	1.不适合处理高浓度废气; 2.普适性差,处理混合废气时菌种不宜选择或驯化; 3.对pH控制要求高; 4.占地广大、滞留时间长、处理负荷低
其它组合技术	沸石浓缩转轮+RTO/CO/RCO	1.去除效率高; 2.适用于大风量低浓度废气; 3.燃料费较省; 4.运行费用较低	1.处理含高沸点或易聚合化合物时,转轮需定期处理和维护; 2.处理含高沸点或易聚合化合物时,转轮寿命短; 3.对于极低浓度的恶臭异味废气处理,运行费用较高

活性炭+CO	<ol style="list-style-type: none"> 1.适用于低浓度废气处理; 2.一次性投资费用低; 3.运行费用较低; 4.净化效率较高 ($\geq 90\%$) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.活性炭和催化剂需定期更换; 2.不适合含颗粒物状废气; 3.不适合处理含硫、卤素、重金属、油雾、以及高沸点、易聚合化合物的废气; 4.若采用热空气再生,不适合环己酮等酮类化合物的处理
冷凝+吸附回收	<ol style="list-style-type: none"> 1.回收率高,有经济效益; 2.适用于高沸点、高浓度废气处理; 3.低温下吸附处理 VOCs 气体,安全性高 	<ol style="list-style-type: none"> 1.单一冷凝要达标需要到很低的温度,能耗高; 2.净化程度受冷凝温度限制、运行成本高; 3.需要有附设的冷冻设备,投资大、能耗高、运行费用大

根据工程分析,本项目非甲烷总烃浓度较低,产生量较小,综合考虑设备投资、运营成本、废气量、污染物浓度等因素,本项目拟采用吸附组合工艺治理本项目的挥发性有机化合物。吸附剂主要是分子筛、活性炭。

①沸石分子筛:分子筛是一类具有均匀微孔,主要由硅、铝、氧及其它一些金属阳离子构成的吸附剂或薄膜类物质,其孔径与一般分子大小相当,据其有效孔径来筛分各种流体分子。沸石分子筛是指那些具有分子筛作用的天然及人工合成的晶态硅铝酸盐。沸石分子筛的吸附是一种物理变化过程。产生吸附的原因主要是分子引力作用在固体表面产生的一种“表面力”,当流体流过时,流体中的一些分子由于做不规则运动而碰撞到吸附剂表面,在表面产生分子浓聚,使流体中的这种分子数目减少,达到分离、清除的目的。由于吸附不发生化学变化,只要设法将浓聚在表面的分子赶走,沸石分子筛就还具有吸附能力,这一过程是吸附的逆过程,叫解析或再生。由于沸石分子筛孔径均匀,只有当分子动力学直径小于沸石分子筛孔径时才能很容易进入晶穴内部而被吸附,所以沸石分子筛对于气体和液体分子就犹如筛子一样,根据分子的大小来决定是否被吸附。由于沸石分子筛晶穴内还有着较强的极性,能与含极性基团的分子在沸石分子筛表面发生强的作用,或是通过诱导使可极化的分子极化从而产生强吸附。这种极性或易极化的分子易被极性沸石分子筛吸附的特性体现出沸石分子筛的又一种吸附选择性。

②活性炭吸附:为加大有机废气的处理力度,本项目在沸石分子筛装置后增加活性炭吸附装置吸附未能完全分解的有机废气。活性炭是一种非常优良的吸附剂,通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、晾干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性,可

以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭作为物理吸附剂，吸附过程是在固相-气相间界面发生的物理过程。把有机废气的有害物质成分在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。吸附原理：在用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。活性炭主要是以含炭量较高的物质制成，如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等。实际应用中多选用以优质无烟煤作为原料、外形蜂窝状，其主要特点为：具有强度高、吸附速度快、吸附容量高、比表面积较大、孔隙结构发达、孔隙大小在于椰壳活性炭和木质活性炭之间，每克活性炭的内部孔隙如果铺展开来可达到 500~1700m²。吸附法气体净化设备的设计主要参数是风机风速，现一般使用 0.5~2m/s、炭层高度为 0.5~1.5m。吸附后的饱和活性炭均交由有资质的单位进行回收处理，杜绝二次污染。

经分析，有组织非甲烷总烃排放量为 0.140t/a，排放速率为 0.0468kg/h，排放浓度为 9.36mg/m³。可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（最高允许浓度 120mg/m³，15m 高排气筒最高允许排放速率 10kg/h），《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[2017]162 号）（80mg/m³），同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》——有机化工企业绩效分级指标绩效分级指标（A 级企业）中标准限值（30mg/m³）。

本项目生产废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，项目与《河南省生态环境厅印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文〔2024〕132 号）相符性。

表 51 与豫环文〔2024〕132 号相符性分析

豫环文[2024]132 号技术要点		本项目
低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点	低效失效除尘设施排查整治技术要点：更新升级低效除尘工艺。 依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。 规范安装除尘设施。 除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入口颗粒物浓度超过 100mg/m ³ 的，湿式电除	项目颗粒物采用袋式除尘器处理，为高效除尘器，除尘器定期更换滤袋，定期清灰。

	<p>尘不应作为唯一或主要除尘设施。静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。</p> <p>排查重点范围：</p> <p>1.单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等除尘技术；2.将旋风除尘、多管除尘、重力沉降等简易除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘工艺的；3.存在可见烟粉尘外溢的除尘设施；4.长期未更换滤袋的袋式除尘设施；5.极板积灰严重或未及时更换极板的静电除尘设施；6.未及时补充新鲜水、处置沉淀物的湿式电除尘设施。</p>	
	<p>低效失效 VOCs 设施排查整治技术要点：更新升级低效 VOCs 治理工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。提升含 VOCs 有机废气收集效率。企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应按设计要求定期更换活性炭，颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克；</p> <p>排查重点范围：</p> <p>1.单一低温等离子、光氧化、光催化、水喷淋吸收及上述技术的组合工艺；2.一次性吸附（定期集中脱附的除外）工艺或采用吸附（脱附）+催化燃烧（CO）组合工艺的 VOCs 治理设施；无控制系统的吸附-脱附类治理设施；3.无控制系统或控制系统未对温度、辅助燃料流量等关键参数进行自动调节控制的燃烧装置；燃烧温度、有机废气停留时间不符合规范要求的燃烧装置；4.冷凝和吸收工艺。</p>	<p>本项目有机废气采用沸石分子筛+活性炭吸附装置，属于排查重点范围，根据整治技术要点，本项目不属于单一的水喷淋吸收、光氧化、催化、低温等离子技术。项目所用活性炭碘值在 800 毫克/克以上。</p>

综上所述，项目废气污染防治措施可行。

1.2.3 食堂油烟

油烟净化器的原理是：采用机械分离和静电净化双重作用，含油烟废气在风机的作用下吸入管道，进入油烟净化器的一级净化分离分衡装置，采用重力惯性净化技术，对大粒径油雾粒子进行物理分离并且均衡整流。分离出的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油槽排出。剩余的微小粒径油雾粒子进入高压静电场，高压静电场采用二段式高低压分离的静电工作原理，第一级电离极板的电场使微小粒径油雾粒子荷电，成为带电微粒，这些带电微粒到达第二级吸附极后立刻被吸

附且部分炭化。同时高压静电激发的臭氧有效地降解有害成分，起到消毒、除味的作用，最后通过过滤网格栅，排出洁净的空气。

本项目油烟排放量为 1.3kg/a，排放浓度约为 1.05mg/m³，通过排气筒高于屋顶排放，排放浓度能够达到河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）（小型规模油烟净化器处理效率不小于 90%，油烟排放浓度 ≤1.5mg/m³）。

1.3 废气环境影响分析

根据以上分析可知，有组织颗粒物排放量为 0.287t/a，排放速率为 0.0957kg/h，排放浓度为 6.4mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（最高允许浓度 120mg/m³，15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h）。同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》——有机化工企业绩效分级指标绩效分级指标（A 级企业）中标准限值（10mg/m³）。

有组织非甲烷总烃排放量为 0.140t/a，排放速率为 0.0468kg/h，排放浓度为 9.36mg/m³，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（最高允许浓度 120mg/m³，15m 高排气筒最高允许排放速率 10kg/h），《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[2017]162 号）（80mg/m³），同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》——有机化工企业绩效分级指标绩效分级指标（A 级企业）中标准限值（30mg/m³）。

本项目废气均可以实现达标排放，不会对所在区域大气环境质量造成影响，因此本项目对大气环境影响较小，环境影响可接受。

1.4 非正常工况

由于设备开停机或者治理措施故障会导致废气非正常排放，本项目非正常工况下废气排放量以产生量计，详见下表。非正常工况下排放的污染浓度较高，因此，本评价要求一旦出现非正常工况，企业应立即停产检修，待故障修复后方可继续生产，本项目非正常工况污染源排放情况见下表。

表 52 非正常工况排气筒排放情况一览表

污染源		涉颗粒物排气筒
污染物		颗粒物
非正常排放原因		废气处理设施故障，处理效率为 50%
非正常排放 状况	污染物名称	颗粒物
	浓度 (mg/m ³)	318.7
	速率 (kg/h)	4.78
	频次及持续时间	2 次/年，0.5h/次
	排放量 (kg/次)	2.39

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气治理设施的隐患，确保废气治理设施正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行定期监测；

③应定期维护、检修废气治理设施，保证废气治理设施的净化能力达到设计要求；

④生产加工前，废气治理设施应提前开启，生产结束后，应在关闭生产设备一段时间后再关闭废气治理设施。

1.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020），本项目自行监测计划见下表。

表 53 废气监测计划内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
涉颗粒物废气排气筒 DA004	颗粒物	半年/次	《大气污染物综合排放标准》

涉有机废气废气排气筒 DA005	非甲烷总体	半年/次	(GB16297-1996)和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件》豫环攻坚办(2017)162号文件中限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》有机化工行业A级标准限值
食堂油烟	油烟	半年/次	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)
厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	半年/次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件》豫环攻坚办(2017)162号文件中限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1

二、废水环境影响分析

2.1 废水源强

本项目产生的废水主要为生活污水和乳液聚合物乳化产生的废水。乳液聚合物乳化蒸馏过程中产生一定的蒸发水分，蒸发的水经冷凝后回用于生产。

本项目新增劳动定员 50 人，在厂内食宿。根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，人均日用水量以 80L/(人·d)计，则生活用水量为 4m³/d，污水排放系数取 0.8，生活污水排放量为 3.2m³/d，废水水质为 COD：280mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：250mg/L、氨氮：25mg/L。生活污水排入厂区化粪池处理后，进入濮阳市第三污水处理厂进一步处理。

2.2 废水污染防治措施及可行性分析

根据建设单位提供的资料，现有工程废水经现有厂区污水处理站处理，污水处理站设计规模为 6m³/d。现有工程仅涉及生活污水和软水制备废水、设备清洗废水等，根据验收监测报告现有工程一期项目废水量为 0.24m³/h。

本项目废水仅为生活污水，水质简单，评价建议本项目生活污水经化粪池处理后经厂区总排口进入市政管网，进入濮阳市第三污水处理厂处理，处理后排入金堤河。

表 54 本项目废水排放情况一览表

项目	水量(m ³ /a)	污染物	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理措施			处理效率(%)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
					名称	处理能力	治理工艺			

生活污水	960	COD	280	0.2688	化粪池	5m ³ /d	化粪池	10	252	0.2419
		BOD ₅	180	0.1728				/	180	0.1728
		氨氮	30	0.0288				8	27.6	0.0265
		SS	200	0.192				10	180	0.1728

表 55 本项目建成后全厂废水污染物产排情况一览表

名称	水量 (m ³ /d)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
现有工程排放口水质	3.84	29	11	20	3.1
本项目生活污水	3.2	252	180	180	27.6
厂区总排口	7.04	130.4	87.8	92.7	14.2
《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41/1135-2016)表 1 间接排放限值 (mg/L)		300	150	150	30
濮阳市第三污水处理厂收水标准 (mg/L)		500	230	350	30
达标情况		达标	达标	达标	达标

注：现有工程废水出口水质 COD、氨氮参照验收检测报告。

由上表可知，本项目产生的生活废水和现有工程废水经厂区内处理后各污染物排放浓度满足濮阳市第三污水处理厂收纳水质标准及《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41/1135-2016)表 1 间接排放限值，通过市政管网进入濮阳市第三污水处理厂处理后排入金堤河。

2.2 本项目废水进入濮阳市第三污水处理厂的可行性分析

(1) 收水范围

濮阳市第三污水处理厂位于濮阳县境内，污水处理厂的收水范围为濮阳工业园区、濮东产业集聚区、濮阳县产业集聚区等 3 个产业集聚区的工业废水及濮阳市文明路以东部分城区生活污水。本项目位于濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路南金濮路东，位于濮阳市第三污水处理厂收水范围内。根据现场调查，企业周边污水管网已铺设，项目废水能够进入濮阳市第三污水处理厂。

(2) 水质

濮阳市第三污水处理厂设计进水指标：pH6-9，化学需氧量≤500mg/L，五日生化需氧量≤230mg/L，悬浮物≤350mg/L，氨氮≤30mg/L，尾水 COD、NH₃-N、TP 三个指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准，其他因子执行《河

南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准要求。本项目废水各污染物排放浓度能够满足濮阳市第三污水处理厂进水水质要求,不会对污水处理厂正常运营造成冲击。濮阳市第三污水处理厂污水处理系统主要处理工艺为“A²O+深度处理”,本项目主要污染因子为COD、BOD₅、SS、NH₃-N,可处理本项目废水。

(3) 水量

濮阳市第三污水处理厂已建成的处理规模为5万m³/d,处于正常运行阶段,现状处理水量约3.8768万m³/d,剩余1.1232万m³/d。项目废水排放量为3.2m³/d,水量占污水处理厂处理水量的比重较小,因此濮阳市第三污水处理厂具备容纳本项目废水的能力,本项目废水的排放对濮阳市第三污水处理厂处理负荷影响较小。

综上所述,项目废水排放量为3.2m³/d,水量占污水处理厂处理水量的比重较小;本项目在濮阳市第三污水处理厂收水范围内,本项目废水水质能够满足濮阳市第三污水处理厂收水要求,因此,本项目废水依托濮阳市第三污水处理厂处理可行。

表 56 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表 (1)

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施			是否为可行性技术
					处理能力	治理工艺	治理效率	
员工日常生活办公	生活污水	COD	280	0.2688	5m ³ /d	化粪池	COD: 10%、SS: 10%、氨氮: 8%	是
		BOD ₅	180	0.1728				
		氨氮	30	0.0288				
		SS	200	0.192				

表 57 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表 (2)

废水排放量	污染物种类	污染物排放浓度	污染物排放量	排放方式	排放去向	排放规律
960m ³ /a	COD	130.4	0.1252	间接排放	濮阳市第三污水处理厂	间接排放,流量不稳定
	NH ₃ -N	14.2	0.0136			
	BOD ₅	87.8	0.0843			
	SS	92.7	0.0890			

表 58 废水排放口基本情况表

排放口编号	名称	排放口地理坐标		排放标准
		经度	纬度	
DW001	废水总排放口	115°11'25.26"	35°44'57.98"	濮阳市第三污水处理厂容纳水质标准及《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41/1135-2016)表1间接排放限值

(4) 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020），本项目废水监测计划如下。

表 59 废水监测计划内容一览表

项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率	执行标准
废水	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮	废水排放口	半年/次	濮阳市第三污水处理厂收纳水质标准及《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）表 1 间接排放限值
		悬浮物		年/次	
	YS001	COD、悬浮物	雨水排放口	雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。	

3、噪声

(1) 噪声污染源及治理措施

根据工程分析，本项目高噪声设备为粉碎机、切断机、混合机、包装机、打料泵、风机等，经采取厂房隔声、基础减振等措施后，各噪声源强可下降 20-25dB（A）左右，降噪效果明显。本项目主要高噪声设备及声源情况见下表。

表 60 本项目主要噪声源强调查清单一览表（室外声源）

序号	噪声源		相对位置/m			声压级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
	名称	型号	X	Y	Z			
1	除尘器配套风机	/	104	19	1.0	90	隔声、减振	昼、夜
2	沸石分子筛+活性炭吸附配套风机	/	107	35	1.0	80	隔声、减振	昼、夜

注：以厂界西南角为（0，0，0）点坐标。

表 61 本项目主要噪声源调查清单一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)			
				声功率级/dB(A)			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	2#车间	粉碎机	/	85		基础减振, 厂房隔声	43	95	1.2	31	15	30	4	55.2	61.5	55.5	73	生产时	25	25	25	25	30.2	36.5	30.5	48	1
2	2#车间	粉碎机	/	85			48	95	1.2	36	15	25	4	53.9	61.5	57	73		25	25	25	25	28.9	36.5	32	48	1
3	2#车间	切断机	SBJ-50	85			48	90	1.2	36	10	20	10	53.9	65	59	65		25	25	25	25	28.9	40	34	40	1
4	2#车间	混合机	WS-211	80			52	87	1.2	40	7	19	13	48	63.1	54.4	57.7		25	25	25	25	23	38.1	29.4	32.7	1
5	2#车间	混合机	WS-211	80			52	93	1.2	40	13	19	6	48	57.7	54.4	64.4		25	25	25	25	23	32.7	29.4	39.4	1
6	2#车间	打料泵	/	85			65	85	1.2	23	5	32	13	57.8	71	54.9	62.7		25	25	25	25	32.8	46	29.9	37.7	1
7	2#车间	灌装机	/	80			68	82	1.2	16	2	45	17	55.9	74	46.9	55.4		25	25	25	25	30.9	49	21.9	30.4	1
8	2#车间	包装机	/	75			75	83	1.2	13	3	50	15	52.7	65.5	41	51.5		25	25	25	25	27.7	40.5	16	26.5	1
9	1#车间	打料泵	/	85			56	125	1.2	20	10	42	8	59	65	52.5	66.9		25	25	25	25	34	40	27.5	41.9	1

注：以厂界西南角为（0，0，0）点坐标。

(2) 环境影响分析

根据本项目各主要噪声设备在厂区的分布状况和源强声级值，并根据设备距厂界和敏感目标的距离，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”，预测本项目各声源对厂界贡献值、敏感目标的贡献值和预测值，预测项目完成后各预测点噪声值。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算：

①室外声源在预测点产生的声级计算如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

Dc ——指向性校正，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他方面引起的衰减，dB；

点声源的几何发散衰减：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离， r_0 取 1m。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法为：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近维护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源数量。

③噪声贡献值计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，S；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，S；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效 A 声级，dB。

④噪声预测值计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

根据工程噪声源在厂区内的分布，选择主要高噪声源对厂界的影响进行预测，预测结果见下表。

表 62 本项目噪声影响预测一览表

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	背景值	预测值	标准限值 (dB(A))	达标情况
东厂界	昼间	39.7	54	54	65	达标
	夜间	39.7	45	46.1	55	达标
南厂界	昼间	52.3	54	56.2	65	达标
	夜间	52.3	45	53.0	55	达标
西厂界	昼间	39.4	54	54.2	65	达标
	夜间	39.4	45	46.1	55	达标
北厂界	昼间	52.3	54	56.2	65	达标

	夜间	52.3	46	56.2	55	达标
--	----	------	----	------	----	----

注：背景值为现有工程贡献值。

由上表可知，经预测本项目东、西、南、北四厂界的噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）的要求。评价认为，本次工程噪声对周围环境影响较小。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声自行监测计划见下表。

表 63 厂界环境噪声自行监测计划

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
连续等效 A 声级	厂界	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

本次工程固体废物主要为废包装材料、破碎废白油包装桶、破损废乳化剂包装桶、废活性炭、废分子筛、除尘器收尘和生活垃圾。

（1）废包装材料

经类比同类行业，本项目花生壳、棉籽壳、稻壳、锯末、棕榈丝等包装袋属于一般固废，产生量为 10t/a。

（2）除尘器收尘

根据粉尘产排污源强计算，本项目除尘器收尘产生量约为 52t/a。因本项目除尘器收集的粉尘原料种类较多，企业根据粉尘的实际情况回用于不同产品的生产。

（3）破损废白油包装桶

根据企业提供资料，项目白油采用桶装，该部分包装桶在物料转移过程中会出现不同程度的磨损，磨损的废包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）规定的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“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”类危险废物；产生量约为 0.05t/a，该部分危险废物，暂存于危废暂存间内（25m²），定期由有资质的单位转移处置。

（4）破损废乳化剂包装桶

乳化剂采用桶装，该部分包装桶在物料转移过程中会出现不同程度的磨损，磨损的废包装桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）规定的“HW49 其他废物”中的“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”类危险废物；产生量约为 0.1t/a，该部分危险废物，暂存于危废暂存间内（25m²），定期由有资质的单位转移处置。

（5）废活性炭

本项目产生的非甲烷总烃采用“沸石分子筛+活性炭吸附”组合工艺，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，活性炭的更换周期（T，单位：d）计算方法如下：

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t}$$

式中：M——活性炭质量，kg，300kg

S——平衡保持量，%（非甲烷总烃保持量 S 平均为 15%）

Q——风量，m³/h

C——进口 VOCs 浓度，mg/m³，进入活性炭的浓度为 45.9mg/m³

t——吸附设备每日运行时间，h/d，8h

故，T=（300×0.15×10⁶）/（45.9×5000×8）=24.5d

经计算，活性炭的更换周期约为每月更换一次，则废活性炭量为 3.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物，危险类别为 HW49，危险类别代码 900-039-49，更换的废活性炭危废暂存间暂存，委托有资质的单位进行处理。

（6）废分子筛

项目生产过程使用沸石分子筛吸附装置，根据环保设备厂家提供的资料，沸石分子筛使用寿命较长，一般每年更换一次，根据企业提供资料，项目所用的沸石装置的分子筛更换量约为 1.0t，故产生废沸石分子筛量为 1.0t/a。危废类别为：HW49，危废代码为：900-041-49。

（7）生活垃圾

本项目新增劳动定员 50 人，垃圾产生量按 0.6kg/d·人计，总产生量 9t/a，

交由环卫部门统一处理。

经采取上述措施后，项目固废均可得到妥善处理与处置，对周围环境不会产生二次污染，本次工程固废产生及处置情况见下表。

表 64 本项目固体废物产排情况表

序号	产生环节	名称	属性	废物代码	主要有害 物质名称	物理 性状	环境 危险 特性	年度 产生 量 (t/a)	贮存 方式	处置 方式和去 向	利用或 处置量 (t/a)
1	包装	废包装材料	一般固废	900-999-99	/	固态	/	10	一般 固废 间	收集 后外 售	10
2	除尘器	除尘器收尘	一般固废	900-999-66	/	固态	/	153.8		回用 于生 产	52
3	包装	破损废白油包装桶	危险废物	900-249-08	有机物、油类	固态	T/I	0.05	危废 间	有资 质单 位处 理	0.05
4	包装	破损废乳化剂包装桶	危险废物	900-041-49	有机物、油类	固态	T/In	0.1			0.1
5	环保 治理 设施	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固态	T	3.6			3.6
		废分子筛	危险废物	900-041-49	有机物	固态	T/In	1.0	1.0		

环境管理要求：

(1) 一般固废管理要求

为了避免一般固废对周边环境造成影响，环评按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 一般固废临时堆场的地面已进行硬化，有防渗漏、防风、防晒、防雨淋设施。

2) 加强监督管理，一般固废间应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 建立一般固体废物台账。将入场的一般工业固体废物的种类和数量,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。

综上所述,本项目产生的固废经妥善处理、处置后,可以实现零排放,对周围环境及人体不会造成影响,亦不会对环境产生二次污染,所采取的治理措施是可行的。

(2) 危险废物管理要求

危险废物暂存区应根据不同性质的危废进行分区堆放储存,并做好防渗、消防等防范措施,存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设和维护使用,具体如下:

①将危险废物装入容器内,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装;

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求,同时必须完好无损,盛容器材质和衬里要与危险废物兼容(不相互反应);

③必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;

④建设单位应做好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留。

项目设置的危险固体废物储存设施应执行“三同时”验收制度,储存设施必须通过环保部门的验收后,建设项目方可投产运行。

5、地下水、土壤环境分析

项目原材料涉及白油、植物油、乳化剂等液态物料,若原料储存不当发生泄漏,会下渗至土壤,甚至导致地下水污染。项目在正常工况下,各生产环节按照设计参数运行,设备、包装桶维护完好,基本无污染物泄漏,一般情况下污染物不会下渗污染土壤和地下水,对土壤、地下水不会造成污染。

为防止项目在非正常工况下对地下水和土壤造成影响,评价建议对厂区采用防护措施,主要从“源头控制、分区防渗、跟踪监测”三方面实施。

(1) 源头控制

含油物质、乳化剂等物质在地下水和土壤的迁移是一个十分复杂的物理、化学及生物综合作用的过程，通常情况下，污染物的浓度越高、停留时间越长，越容易造成污染。因此，企业要尽可能的从源头上控制污染物，严格按照国家相关规范要求，根据地下水污染的可能途径，从污染物的产生、入渗、扩散各个阶段进行控制，制定项目地下水、土壤污染防治措施，以防止污染物的跑、冒、滴、漏环境风险事故发生，做到污染物“早发现、早处理”，以减少对土壤、地下水环境造成的污染。

(2) 分区防渗

根据项目污染物泄露的途径及所处的位置，参照《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934-2013），本工程防渗工程划分为重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区，地下水防治分区详见下表。

表 65 厂区防渗分区情况一览表

序号	项目	防渗分区等级	防渗效果
1	液态物料存放区、生产车间、危废间	重点防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
2	固体物料存放区	一般防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
3	厂房前空地	简单防渗区	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

根据项目的污染源分布、污染物类型及污染途径，依据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），提出本次工程地下水环境跟踪监测方案，土壤环境跟踪监测必要时再进行开展。

表 66 本次工程地下水与土壤环境跟踪监测计划一览表

项目	监测点	监测因子	监测频次
地下水	厂址、韩昌湖村	pH、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、氯化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类	1 次/a

土壤	重点防渗区	45 项+pH、石油烃	1 次/5a
----	-------	-------------	--------

6、环境风险

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），应明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

6.1、主要危险物质及分布情况

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 B，生产过程中所涉及的主要危险物质为白油、植物油，存放于仓库。

本项目涉及的危险物质存储量及 Q 值见下表。

表 67 危险物质存储及分布一览表

序号	危险物质	贮存位置	最大储存量(t)	临界量 (t)	该种物质 Q 值
1	植物油	仓库	333.3	2500	0.133
2	白油	仓库	166.7	2500	0.067
危险物质与临界量比值					0.2

本项目危险物质与危险物质与临界量比值小于 1，仅需对环境风险进行简单分析。

6.2、可能影响环境的途径

厂区内白油、植物油按照危险化学品储存要求进行存放，地面进行防腐防渗处理，可防止油类物质泄漏造成土壤污染。当油桶破损造成油类物质泄漏时，仓库可采取相应的应急措施，将油类泄漏的影响控制在仓库内，但存在油类泄漏渗入土壤污染地下水的可能。

6.3、环境影响分析

①大气环境风险分析

生产、包装过程中易发生物料泄漏，因静电摩擦产生火花可能引起火灾，如不能及时切断可燃物料源，附近物料受热可能引起爆炸和火灾。由于本项目事故状态下燃烧量较小，CO 产生及排放量不大，火灾次生污染物产生量较小，因此事故状态下对周围大气环境敏感目标影响较小。

②水/土壤环境风险分析

生产设备及运输管线均在项目厂区内，发生泄漏、火灾、爆炸事故后，可

通过下渗、地表径流和地下径流污染项目区周围地表水或地下水。根据有关资料对引发风险事故概率的介绍，输送管、输送泵、阀门等破裂泄漏事故的概率为 10^{-3} 次/年，概率较小。项目采取分区防渗措施后对水和土壤环境影响较小。

6.4、环境风险防范措施

(1) 油类风险防范措施：泄露处理方法：1、准时跟换新的油桶、2、把地面上能铲起的油液铲起、3、翻开门使空气流通、4、用清水和洗衣粉清洗地面；油桶着火处理方法：1、准时封堵住桶口，使油液与空气隔离；2、小面积起火使用沙土、灭火器对火源进展扑救；3、严禁用水灭火；4、转移火源四周物品；5、通知其它员工帮助扑灭，启动车间消防应急预案并报告上级领导；6、火势难以把握时报警并紧急疏散撤离。

(2) 其他风险物质防范措施

定期对设备及管路进行检验和维修保养，保证设备完好状态，防止漏泄，从根本上防止火灾、爆炸事故的发生。厂区、车间、仓库按消防要求配置消防、消防栓、灭火器、消防沙等设施。针对工程可能发生的风险事故，制定全厂风险事故应急预案，宣传贯彻到全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行，在风险事故发生时，能够及时采取有效措施将损失减至最小。公司应建立健全的健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。

采取环境风险防范措施及应急要求后，本建设项目环境风险可防控。

7、三同时验收

本项目三同时验收见下表。

表 68 本项目三同时验收内容一览表

序号	项目	污染物名称	治理措施	验收指标	验收内容
1	废气 有组织	堵漏剂生产工序投料、破碎、筛分、混合、包装工序粉尘；乳液聚合物生产工序投料粉尘；复合降滤失剂生产工序投料、混合搅拌、包装粉尘	1 套袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件》豫环攻坚办（2017）162 号文件中	颗粒物排放口浓度、排放速率

			乳液聚合物乳化、灌装废气；润滑剂乳化、灌装废气	1套沸石分子筛+活性炭吸附+15m高排气筒	限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》有机化工行业A级标准限值	非甲烷总烃排放口浓度、排放速率
			食堂油烟	1套油烟净化器	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)	油烟排放口浓度、排放速率
			无组织粉尘	厂区绿化、车间定期定扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物、非甲烷总烃排放口浓度
	2	废水	生活污水	经厂内化粪池处理后进入濮阳市第三污水处理厂进一步处理	濮阳市第三污水处理厂收纳水质标准及《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41/1135-2016)表1间接排放限值	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS
			乳液聚合物乳化产生的废水	蒸发的水经冷凝后回用于生产		/
	3	噪声	设备噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))	等效声级
	4	固废	破损废白油包装桶	危废暂存间，定期交由有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	/
			破损废乳化剂包装桶			
			废活性炭			
			废沸石分子筛			
废包装材料			收集后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)		
除尘器收尘			回用于生产			
生活垃圾	由环卫部门统一处理	/				
8、环保投资						

本次工程运营期各项污染因素经采取相应的污染防治措施后，均能做到妥善处理与处置，本次工程环保投资汇总见下表。

表 69 本次工程环保投资汇总一览表

序号	项目	环保设施	数量	投资（万元）
1	废气	涉颗粒物：袋式除尘器+15m 高排气筒	1	12
		涉 VOCs：沸石分子筛+活性炭吸附+15m 高排气筒	1	15
2	废水	化粪池（5m ³ ，现有）	1	0
3	噪声	隔声、减振装置	若干	3
4	固废	危废暂存间、一般固废间	依托现有	0
合计			/	30

由上表可知，本次工程环保投资 30 万元，约占总投资 2000 万元的 1.5%。

9、三笔账

表 70 二期项目实施前后企业污染物排放变化“三笔账”

项目	污染物名称	现有项目排放量（t/a）	二期项目排放量（t/a）	“以新代老”削减量（t/a）	二期项目建成后全厂排放量（t/a）	排放增减量（t/a）
废气	颗粒物	0.2544	0.765	0	1.0194	+0.765
	SO ₂	0.0154	0	0	0.0154	+0
	NO _x	0.0610	0	0	0.061	+0
	非甲烷总烃	0	0.140	0	0.140	+0.140
废水	COD	0.0334	0.1252	0	0.1586	+0.1252
	NH ₃ -N	0.0036	0.0136	0	0.0172	+0.0136
固体废物	废包装材料	0.1	10	0	10.1	+10
	除尘器收尘灰	1.2	52	0	53.2	+52
	生活垃圾	0.5	9	0	9	+9.5
危险废物	废活性炭	0	3.6	0	3.6	+3.6
	废沸石分子筛	0	1.0	0	1.0	+1.0
	破损废白油包装桶	0	0.05	0	0.05	+0.05
	破损废乳化剂包装桶	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：废水为出厂区排放量

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	有组织	DA004	堵漏剂生产工序投料、破碎、筛分、混合、包装工序粉尘；乳液聚合物生产工序投料粉尘；复合降滤失剂生产工序投料、混合搅拌、包装粉尘	袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件》豫环攻坚办〔2017〕162号文件中限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》有机化工行业 A 级标准限值
			乳液聚合物乳化、灌装废气；润滑剂乳化、灌装废气	沸石分子筛+活性炭吸附+15m 高排气筒	
		/	食堂油烟	油烟净化器	
	无组织	/	无组织粉尘	厂区绿化、车间定期定扫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	厂区总排口	生活污水	经厂内化粪池处理后通过污水管网进入濮阳市第三污水处理厂进一步处理	濮阳市第三污水处理厂收纳水质标准及《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）表 1 间接排放限值	
乳液聚合物乳化产生的废水		蒸发的水经冷凝后回用于生产			
声环境	各类泵	噪声	基础减振、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类要求	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	废包装材料收集后外售；除尘器收尘回用于生产；破碎废白油包装桶、破损废乳化剂包装桶、废活性炭、废分子筛暂存在危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理				
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、分区防渗和跟踪监测，防渗须按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求进行				
生态保护措施	厂区绿化				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 油类风险防范措施：泄露处理方法：1、准时跟换新的油桶、2、把地面上能铲起的油液铲起、3、翻开门使空气流通、4、用清水和洗衣粉清洗地面；油桶着火处理方法：1、准时封堵住桶口，使油液与空气隔离；2、小面积起火使用沙土、灭火器对火源进展扑救；3、严禁用水灭火；4、转移火源四周物品；5、通知其它员工帮助扑灭，启动车间消防应急预案并报告上级领导；6、火势难以把握时报警并紧急疏散撤离。</p> <p>(2) 其他风险物质防范措施</p> <p>定期对设备及管路进行检验和维修保养，保证设备完好状态，防止漏泄，从根本上防止火灾、爆炸事故的发生。厂区、车间、仓库按消防要求配置消防、消火栓、灭火器、消防沙等设施。针对工程可能发生的风险事故，制定全厂风险事故应急预案，宣传贯彻到全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行，在风险事故发生时，能够及时采取有效措施将损失减至最小。公司应建立健全的健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。</p> <p>采取环境风险防范措施及应急要求后，本建设项目环境风险可防控。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

六、结论

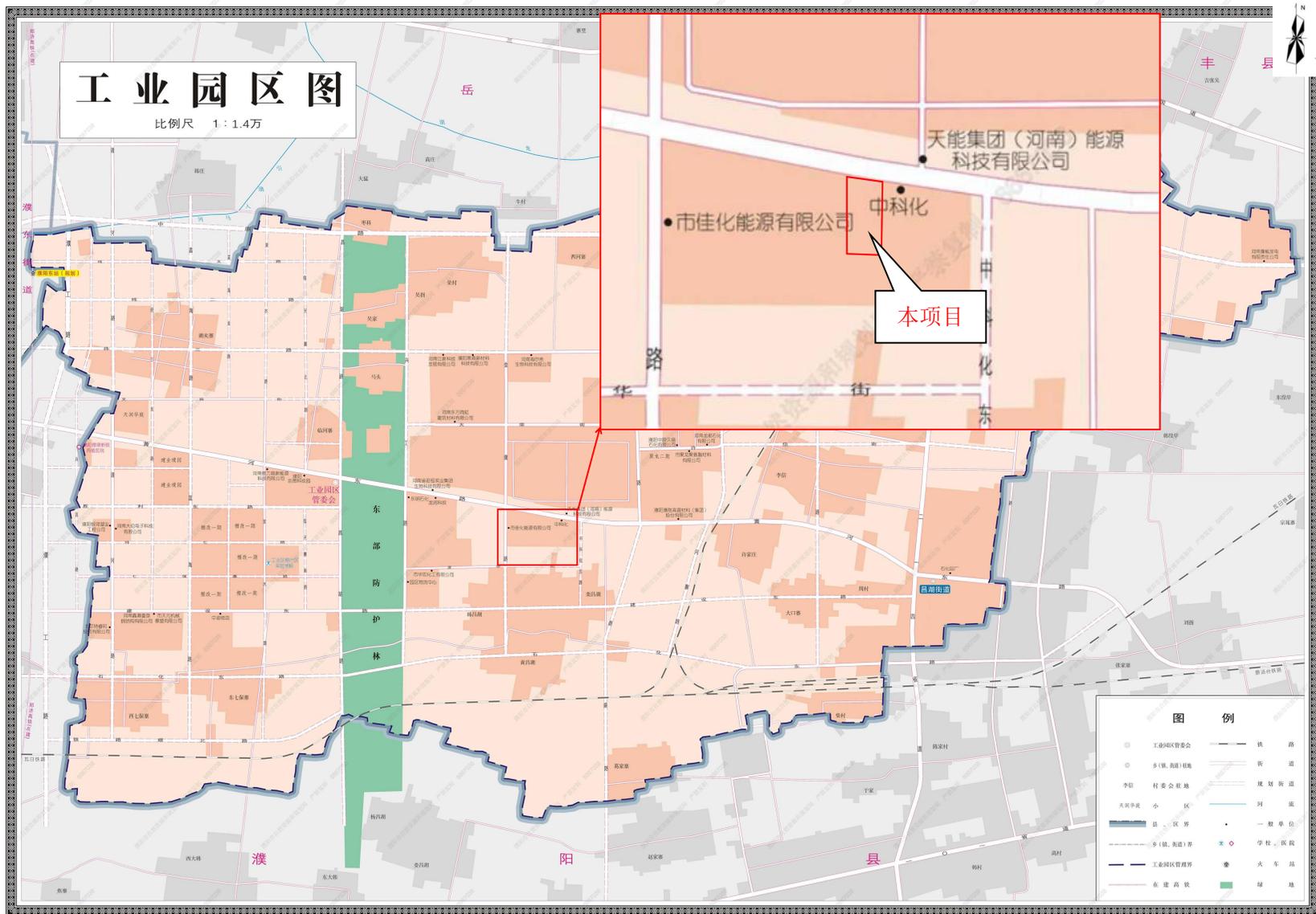
濮阳市路通石油化工有限公司年产 16 万吨石油助剂项目（二期）在认真落实评价提出的各项污染防治措施后，能够实现各污染物达标排放和综合利用，从环保角度上讲，不存在制约项目建设的环保问题，因此，评价认为本项目的建设是可行的。

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	颗粒物 (t/a)	0.2544	0.9805	/	0.765	/	1.0194	+0.765
	SO ₂ (t/a)	0.0154	0.0164	/	/	/	/	/
	NO _x (t/a)	0.0610	0.098	/	/	/	/	/
	VOCs (t/a)	/	/	/	0.140	/	0.140	+0.140
废水	COD (t/a)	0.0334	0.2	/	0.1252 (出厂区量)	/	0.1586	+0.1252
	氨氮 (t/a)	0.0036	0.02	/	0.0136 (出厂区量)	/	0.0172	+0.0136
一般工业 固体废物	废包装材料 (t/a)	0.1	/	/	10	/	10.1	+10
	除尘器收尘灰 (t/a)	1.2	/	/	52	/	53.2	+52
危险废物	废活性炭 (t/a)	0	/	/	3.6	/	3.6	+3.6
	废沸石分子筛 (t/a)	0	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	破损废白油包装桶 (t/a)	0	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	破损废乳化剂包装 桶 (t/a)	0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
/	生活垃圾 (t/a)	0.5	/	/	9	/	9.5	+9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



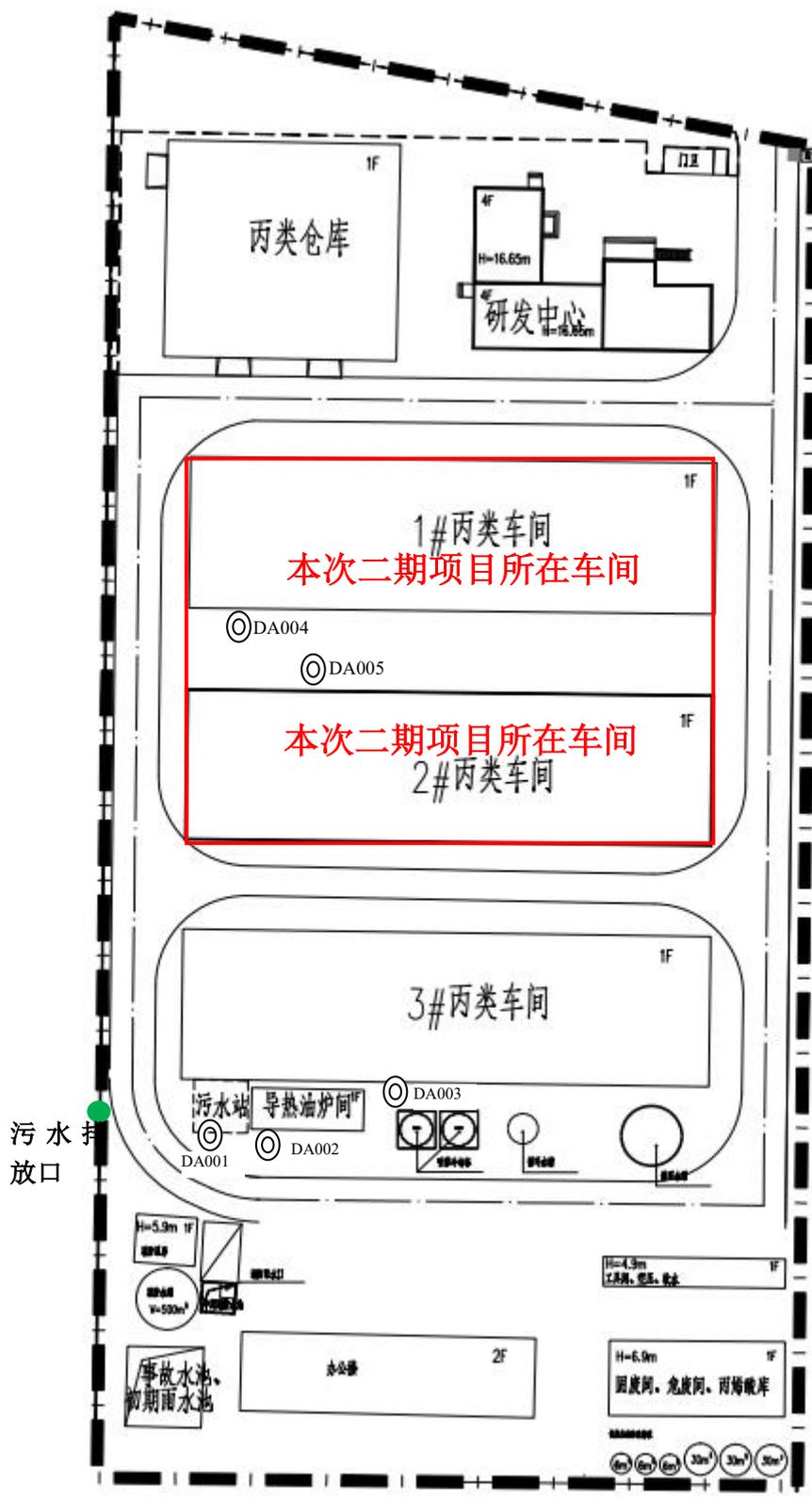
濮阳市自然资源和规划局 监制 河南省地图院 编制

附图一 本项目地理位置图

审图号: 豫测S(2019)110号 二〇一九年十二月



附图二 本项目周边环境示意图



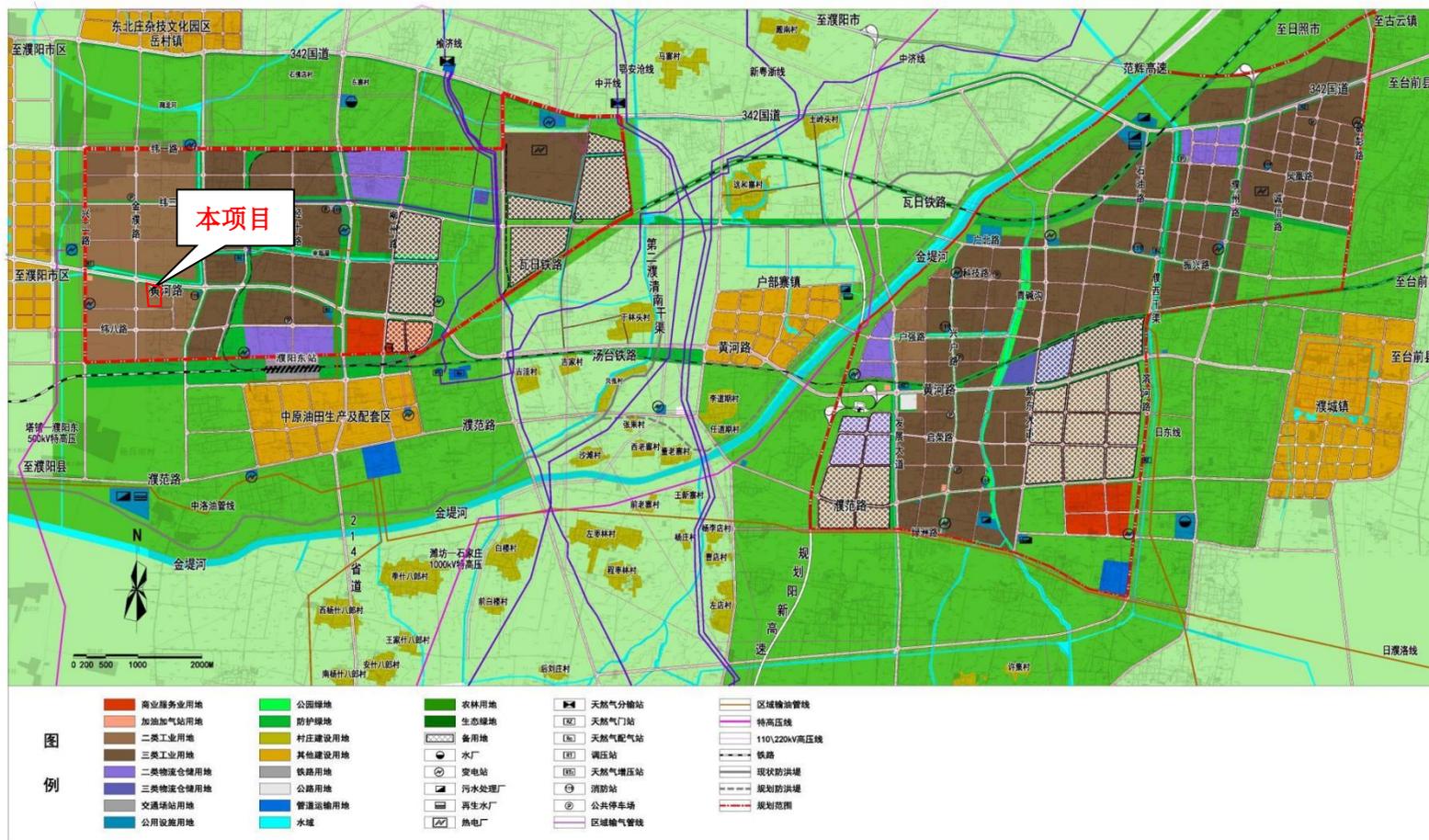
污水排
放口

比例尺: $\frac{1}{11m}$

附图三 本项目平面布置图

濮阳市新型化工基地空间发展规划（2018-2035年）

土地使用规划图



上海同济城市规划设计研究院有限公司
SHANGHAI TONGJI URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD

2019. 01

附图四 本项目在濮阳市新型化工基地空间发展规划（2018-2035年）图中位置



附图五 本项目在濮阳市产业集聚区总体发展规划图中位置



附图六 本项目在濮阳市“三线一单”生态环境分区管控分布图中位置



附图七 本项目与引用非甲烷总烃数据监测位置关系图



附图八 本项目噪声、土壤监测点位图

委托书

河南晟誉工程项目管理有限公司：

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建设的濮阳市路通石油化工有限公司年产16万吨石油助剂项目（二期）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

委托单位：濮阳市路通石油化工有限公司

2024年12月13日



附件二 河南省企业投资项目备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2020-410971-26-03-102653

项 目 名 称: 濮阳市路通石油化工有限公司年产16万吨石油
助剂项目

企业(法人)全称: 濮阳市路通石油化工有限公司

证 照 代 码: 914109007678197161

企业经济类型: 股份制企业

建 设 地 点: 濮阳市濮阳市产业集聚区(含濮阳工业园区)
黄河东路南金濮路东

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容:项目总占地17330.83m²,总建筑面积6480m²。
。项目分三期进行建设,一期工程投资11000万元,占地面积17330.83m²,主要建设内容包括生产车间3座(1#、2#、3#车间)、仓库2座(原料库、产品库)、研发中心1座、科技楼1座、配套公辅设施及一期工程生产装置等,二期工程投资2000万元,三期工程投资5000万元,主要用于建设生产装置。一期工程生产设施布置于3#生产车间,年产1万吨石油助剂,包括堵漏剂、乳化剂、聚合物处理剂、乳液润滑剂、清洁压裂液、改性沥青。二期工程生产设施布置于1#、2#生产车间,年产5万吨石油助剂,包括堵漏剂、乳液聚合物、润滑剂、复合降滤失剂。三期工程年产10万吨石油助剂,包括堵漏剂、乳化剂、聚合物处理剂、乳液润滑剂、清洁压裂液、改性沥青。

项目总投资: 18000万元

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。

2020年12月07日

附件三 不动产证

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 41008300767

豫 (2020) 濮阳市 不动产权第 0039923 号

权利人	濮阳市路通石油化工有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省濮阳市204街道002街坊
不动产单元号	410902 204002 GB00052 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	17330.83m ²
使用期限	2013年06月09日起 2063年06月09日止
权利其他状况	



正本

检测报告

YH24L2508LT



项目名称：年产16万吨石油助剂项目（二期）项目

受检单位：濮阳市路通石油化工有限公司

报告日期：2024年12月25日

山东圆衡检测科技有限公司

地址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西300米路南

电话：0530-7382689/17861713333 邮箱：sdyhjc001@163.com

检测报告说明

- 1、检测报告无本公司报告专用章及骑缝章、 标记无效。
- 2、检测报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、本报告不得涂改、增删。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
- 6、本报告未经本公司同意，不得用于广告宣传。
- 7、未经本公司同意，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 8、检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。
- 9、“ND”代表“未检出”或“低于检出限”，检出限已在本报告列出。

地 址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西 300 米路南

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/17861713333

E-mail: sdyhjc001@163.com

2.检测信息

类型	采样点位		检测项目	采样频次
	点位编号	采样深度 (m)		
土壤	厂区2#生产车间 N: 35.748582° E: 115.190089°	0-0.2	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-二氯乙烷、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,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、萘、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、pH值	检测 1 天, 1 次/天
噪声	厂界四周		噪声	检测 2 天, 昼、 夜间各 1 次

(本页以下空白)

3.检测分析方法 (1)

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
土壤				
1	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
2	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	10mg/kg
3	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	1mg/kg
4	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
5	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	0.5mg/kg
6	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	3mg/kg
7	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
8	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	1.0μg/kg
9	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	1.0μg/kg
10	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	1.0μg/kg
11	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	1.5μg/kg
12	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	1.4μg/kg
13	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	1.2μg/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	1.3μg/kg
15	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	1.1μg/kg
16	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	1.3μg/kg
17	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	1.3μg/kg
18	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	1.9μg/kg
19	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	1.2μg/kg

3.检测分析方法 (2)

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
土壤				
20	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	1.1μg/kg
21	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	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	1.2μg/kg
23	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	1.4μg/kg
24	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	1.2μg/kg
25	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	1.2μg/kg
26	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	1.2μg/kg
27	间, 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	1.2μg/kg
28	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	1.2μg/kg
29	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	1.1μg/kg
30	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	1.2μg/kg
31	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	1.5μg/kg
32	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	1.5μg/kg
33	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	1.3μg/kg
34	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	1.2μg/kg
35	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	0.06mg/kg
36	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	0.09mg/kg
37	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	0.09mg/kg
38	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	0.1mg/kg

3.检测分析方法 (3)

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
土壤				
39	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	0.1mg/kg
40	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	0.1mg/kg
41	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	0.2mg/kg
42	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	0.1mg/kg
43	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	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	0.1mg/kg
45	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	0.1mg/kg
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
47	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	/
噪声				
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		/

(本页以下空白)

4.检测仪器

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
现场检测设备	噪声分析仪	AWA5688	YHX277
	声校准器	AWA6022A	YHX280
	便携式气象参数检测仪	MH7100	YHX039
	噪声分析仪	AWA5688	YHX086
实验室分析仪器	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	YHS019
	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	YHS323
	原子荧光光度计	PF52	YHS012
	酸度计	PHS-3C	YHS005
	气相色谱仪	GC-2030	YHS317
	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	YHS020

(本页以下空白)

5.噪声检测结果（昼间）

日期/时间		点位	检测结果[dB(A)]	
			测量值 (Leq)	参考限值
2024.12.12	昼间	A1 东厂界	58	65
		A2 北厂界	56	
		A3 西厂界	53	
		A4 南厂界	59	
2024.12.13	昼间	A1 东厂界	50	65
		A2 北厂界	52	
		A3 西厂界	54	
		A4 南厂界	53	
日期/时间		天气状况		平均风速 (m/s)
2024.12.12	昼间	多云		1.8
2024.12.13	昼间	晴		1.9

6.噪声检测结果（夜间）

日期/时间		点位	检测结果[dB(A)]	
			测量值 (Leq)	参考限值
2024.12.13	夜间	A1 东厂界	43	55
		A2 北厂界	41	
		A3 西厂界	45	
		A4 南厂界	44	
2024.12.14	夜间	A1 东厂界	47	55
		A2 北厂界	44	
		A3 西厂界	43	
		A4 南厂界	47	
日期/时间		天气状况		平均风速 (m/s)
2024.12.13	夜间	多云		1.8
2024.12.14	夜间	多云		1.6

7.土壤检测结果 (1)

采样时间	序号	检测项目	单位	厂区2#生产车间
2024.12.12	1	汞	mg/kg	0.16
	2	铅	mg/kg	27
	3	铜	mg/kg	40
	4	镉	mg/kg	0.14
	5	铬(六价)	mg/kg	ND
	6	镍	mg/kg	41
	7	砷	mg/kg	7.90
	8	氯甲烷	μg/kg	ND
	9	氯乙烯	μg/kg	ND
	10	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND
	11	二氯甲烷	μg/kg	ND
	12	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND
	13	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND
	14	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND
	15	氯仿	μg/kg	ND
	16	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND
	17	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND
	18	苯	μg/kg	ND
	19	三氯乙烯	μg/kg	ND
	20	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND
	21	甲苯	μg/kg	ND
	22	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND
	23	四氯乙烯	μg/kg	ND
	24	氯苯	μg/kg	ND
	25	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND
	26	乙苯	μg/kg	ND

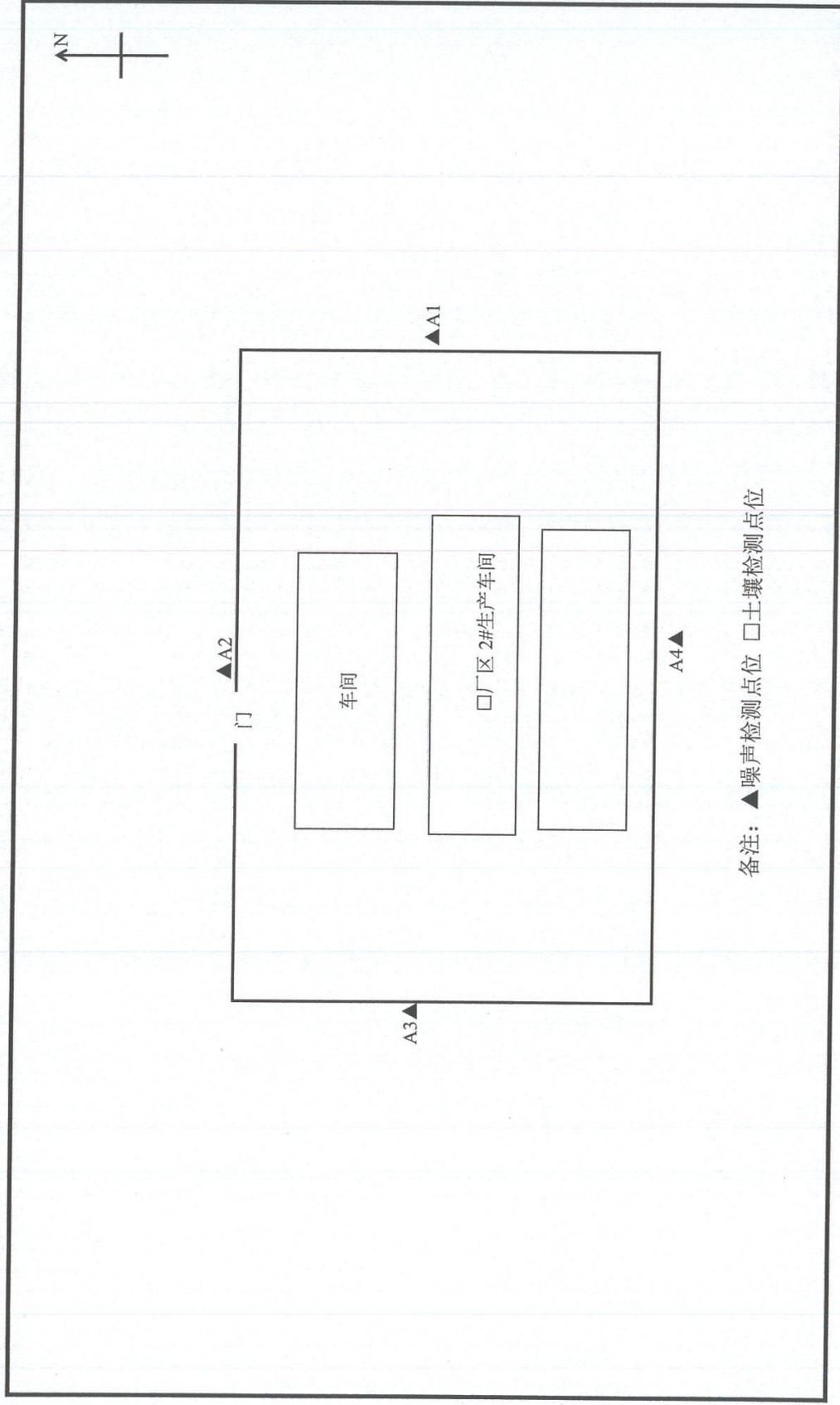
7.土壤检测结果 (2)

采样时间	序号	检测项目	单位	厂区 2#生产车间	
2024.12.12	27	间, 对-二甲苯	µg/kg	ND	
	28	邻-二甲苯	µg/kg	ND	
	29	苯乙烯	µg/kg	ND	
	30	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	
	31	1,4-二氯苯	µg/kg	ND	
	32	1,2-二氯苯	µg/kg	ND	
	33	四氯化碳	µg/kg	ND	
	34	1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	
	35	2-氯酚	mg/kg	ND	
	36	硝基苯	mg/kg	ND	
	37	萘	mg/kg	ND	
	38	苯胺	mg/kg	ND	
	39	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	
	40	蒽	mg/kg	ND	
	41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	
	42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	
	43	苯并[a]芘	mg/kg	ND	
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	
	45	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	
	46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	14	
	47	pH 值	无量纲	8.76	
	土壤性状			颜色	棕色
				质地	杂填土

(本页以下空白)

报告编号: YH24L2508LT

附图1: 布点示意图



备注: ▲ 噪声检测点位 □ 土壤检测点位

报告编号: YH24L2508LT

附图2: 现场检测照片



(本页以下空白)



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：231512118185

名称：山东圆衡检测科技有限公司

地址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西300米路南(274000)

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



231512118185

发证日期：

2023年09月21日

有效期至：

2029年09月20日

发证机关：

山东省市场监督管理局

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。

八二

濮阳市生态环境局文件

濮环审〔2022〕21号

濮阳市生态环境局 关于对濮阳市路通石油化工有限公司 年产16万吨石油助剂项目（一期） 环境影响报告书的批复

濮阳市路通石油化工有限公司：

你公司（914109007678197161）报送的由濮阳市天盛环保工程咨询有限公司编制完成的《濮阳市路通石油化工有限公司年产16万吨石油助剂项目（一期）环境影响报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）、濮阳市生态环境局工业园区服务中心的初审意见收悉。经研究，批复如下：

一、《报告书》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，我局批准该《报告书》。原则同意你公司按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告书》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声、振动等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废气。含尘废气经旋风除尘+袋式除尘器处理，有机废气经管道收集+水吸收+活性炭吸附处理，化验室有机废气经通风柜收集后排放，锅炉废气经低氮燃烧处理，污水处理站恶臭密闭收集后经生物滤池处理。废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、《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》（豫环攻坚函[2017]162号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表6、《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。项目应严格按照相关文件、标准要求，

加强 VOC_s 治理措施的运行管理，全面落实设备动静密封密封点、储存、装卸、废水处理、有组织工艺废气和非正常工况等工序治理。

2. 废水。生产废水、生活污水经厂区污水处理站（中和池+A/O）处理后与浓盐水排入濮阳市第三污水处理厂。尾水排放同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准、《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135—2016）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及濮阳市第三污水处理厂设计收水水质要求。

3. 噪声。施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4. 固废。除尘器收集粉尘、生活垃圾定期环卫运走，废分子筛厂家回收，废滤芯厂家回收。废包装材料、废活性炭、废导热油、污泥委托有资质单位处理。

（四）按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立明显标志，按照相关文件要求建设在线监控平台，并与生态部门联网。

（五）环境风险防范。落实报告书所提的风险防范措施，严防项目因安全事故引发的环境污染事件。

（六）本项目建成后，主要污染物排放量满足建设项目主要污染物总量控制指标要求。

（七）如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四、项目建成后，按相关规定及时进行项目竣工环境保护验收。项目建设及运行过程中，由工业园区服务中心负责项目的日常环境管理工作；市生态环境综合行政执法支队按照职责开展环境监督管理。

五、本项目自批复日起5年内逾期未开工建设，其环境影响报告书应报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、对此批复若有异议，可自该文下达之日起60日内向河南省生态环境厅或濮阳市人民政府申请复议，逾期复议无效。



抄送：市生态环境综合行政执法支队，工业园区服务中心

濮阳市生态环境局办公室

2022年4月24日印发

排污许可证

证书编号: 914109007678197161001Z

单位名称: 濮阳市路通石油化工有限公司

注册地址: 河南省濮阳市黄河东路与经七路交叉口东400米路南

法定代表人: 路振伟

生产经营场所地址: 河南省濮阳市黄河东路与经七路交叉口东400米路南

行业类别: 专用化学产品制造, 锅炉

统一社会信用代码: 914109007678197161

有效期限: 自2023年02月20日至2028年02月19日止



发证机关: (盖章) 濮阳市生态环境局

发证日期: 2023年02月20日

附件六 证明

证明

濮阳市山河物资有限公司成立于2022年03月31日，注册地址河南省濮阳市濮阳市产业集聚区（含濮阳工业园区）黄河东路与经七路交叉口400米处，公司租赁濮阳市路通石油化工有限公司2号厂房建设年产5万吨钻井石油助剂项目，项目于2022年4月19日取得河南濮阳工业园区经济发展局审备案，项目代码为2204-410971-04-01-524154。2022年6月7日，《濮阳市山河物资有限公司年产5万吨钻井石油助剂项目（一期工程）环境影响报告表（报批版）》取得濮阳市生态环境局工业园区服务中心批复，批复文号为：濮环工服审（2022）1号，后因市场原因，濮阳市山河物资有限公司年产5万吨钻井石油助剂项目不再建设。

特此证明！

濮阳市山河物资有限公司

2024年10月10日



附件七 企业承诺书

承诺书

我公司委托河南晟誉工程项目管理有限公司编写的《濮阳市路通石油化工有限公司年产16万吨石油助剂项目（二期）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；我对提供给河南晟誉工程项目管理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，我公司负全部责任。

建设单位名称（盖章）：濮阳市路通石油化工有限公司

2025年1月20日

