

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年生产销售管材 1500 吨项目

建设单位（盖章）： 河南嘉信塑胶有限公司

编制日期： 2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制



扫描全能王 创建

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ovwjg8		
建设项目名称	年生产销售管材1500吨项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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)	河南嘉信塑胶有限公司		
统一社会信用代码	91410526MA3XEAW34M		
法定代表人 (签章)	吕聪		
主要负责人 (签字)	吕聪		
直接负责的主管人员 (签字)	吕聪		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南万明环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91410502MA464FLG7P		
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
申迎宾	2015035410350000003512410230	BH022547	申迎宾
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
申迎宾	建设项目工程分析、项目主要环境影响及保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH022547	申迎宾
周爱军	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH051321	周爱军





营业执照

(副本) (1-1)



扫描二维码
登录国家企业信用信息公示系统，
了解更多信息、许可、监管信息。

名称 河南万明环保咨询有限公司

类型 有限责任公司 (自然人独资)

法定代表人 周爱军

经营范围 一般项目：环保咨询服务；土地调查评估服务；水利相关咨询服务；水污染防治服务；水资源管理；水利情报收集服务；水文服务；防洪除涝设施管理；水污染治理；水环境保护治理服务；工程技术服务；固体废物治理；设计、监理除外；环境污染防治服务；大气污染治理；水污染治理；农业面源和重金属污染防治技术服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境检测服务；生态环境修复及生态保护服务；环境应急治理服务；室内空气污染治理；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 贰佰万圆整

成立日期 2018年12月06日

住所 河南省安阳市文峰区宝莲寺镇中部易商谷电子商务产业园307室

登记机关

2022 年 10 月 25 日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017823
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 申迎宾

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1982.09

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2015.05

Approval Date

签发单位:

Issued by

签发日期:

2016

Issued on

月

日

管理号:

File No.

2015035410350000003512410230

证书编号: HP00017823





河南省社会保险个人参保证明 (2023 年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410526198209269574		
社会保障号码	410526198209269574	姓名	申迎宾	性别	男
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月	
河南德源环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	201510	201511	
河南德源环保科技有限公司		工伤保险	201510	201511	
河南德源环保科技有限公司		工伤保险	201512	201511	
河南万明环保咨询有限公司		失业保险	201912	-	
河南东方环宇环境科技工程有限公司		企业职工基本养老保险	201008	201303	
河南万明环保咨询有限公司		企业职工基本养老保险	201912	-	
东方环宇环保科技发展有限公司		企业职工基本养老保险	201511	201911	
东方环宇环保科技发展有限公司		工伤保险	201510	201911	
东方环宇环保科技发展有限公司		失业保险	201511	201911	
河南东方环宇环境科技工程有限公司		工伤保险	201008	201303	
河南德源环保科技有限公司		失业保险	201510	201511	
河南万明环保咨询有限公司		工伤保险	201912	-	

缴费明细情况

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
	2015-11-01	参保缴费	2015-11-01	参保缴费	2010-08-09	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	3409	●	3409	●	3409	-
02	3409	●	3409	●	3409	-
03	3409	●	3409	●	3409	-
04	3409	●	3409	●	3409	-
05	3409	●	3409	●	3409	-
06	3409	●	3409	●	3409	-
07	3750	●	3750	●	3750	-
08	3750	●	3750	●	3750	-
09	3750	△	3750	△	3750	-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 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、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

表单验证码e72078e6390e46c79afc1b9786816434

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。



打印时间：2023-09-06

编制人员承诺书

本人 申迎兵 (身份证件号码 410526198209269574) 郑重承诺:
本人在 河南万明环保咨询有限公司 单位 (统一社会信用代码 91410502MA464FLG7P) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 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): 申迎兵

2019 年 11 月 26 日



河南省社会保险个人参保证明 (2023 年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410522198711088159		
社会保障号码	410522198711088159	姓 名	周爱军	性 别	男
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月	
河南万明环保咨询有限公司		工伤保险	202012	-	
河南万明环保咨询有限公司		失业保险	201912	-	
河南万明环保咨询有限公司		企业职工基本养老保险	201912	-	

缴费明细情况

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	
		2019-12-19	参保缴费	2019-12-19	参保缴费	2020-12-11	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	3409	●	3409	●	3409	-	
02	3409	●	3409	●	3409	-	
03	3409	●	3409	●	3409	-	
04	3409	●	3409	●	3409	-	
05	3409	●	3409	●	3409	-	
06	3409	●	3409	●	3409	-	
07	3750	●	3750	●	3750	-	
08	3750	●	3750	●	3750	-	
09	3750	△	3750	△	3750	-	
10		-		-		-	
11		-		-		-	
12		-		-		-	

说明：

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 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、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、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。



打印时间：2023-09-06

编制人员承诺书

本人周爱军 (身份证件号码410522198711088159) 郑重承诺:
本人在河南万明环保咨询有限公司 单位 (统一社会信用代码91410502MA464FLG7B) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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): 周爱军

2021年12月8日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南万明环保咨询有限公司（统一社会信用代码 91410502MA464FLG7P）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 年生产销售管材1500吨项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 申迎宾（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035410350000003512410230，信用编号 BH022547），主要编制人员包括 申迎宾（信用编号 BH022547）、周爱军（信用编号 BH051321）（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):

2023年8月15日



编制单位承诺书

本单位 河南万洲环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91410502MA4664FL97P) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管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



河南嘉信塑胶有限公司年生产销售管材 1500 吨项目

环境影响报告表修改确认表

项目名称	年生产销售管材 1500 吨项目		
编制单位	河南万明环保咨询有限公司	项目负责人	申迎宾
修改内容简述			
专家意见：		修改清单：	
1	补充项目所在区域土地利用规划图，完善项目建设与规划的可行性分析；	详见报告 P27 加粗加下划线文字部分及附图 6	
	完善项目与滑县2023年碧水、蓝天、净土保卫战及绩效分级相符性分析；	滑县 2023 年碧水、蓝天、净土保卫战详见报告 P7-10 加粗加下划线文字部分；绩效分级详见报告 P11-15 表 7 加粗加文字部分	
	完善项目所在区域环境现状资料。	详见报告 P33、P34 加粗加下划线文字部分	
2	核实原辅料用量，完善项目理化性质，补充物料平衡；	详见报告 P19、P20 相关加粗加下划线文字部分及 P22-24 图 1-图 3	
	完善项目水平衡。	详见报告 P26-图 4	
3	细化项目工艺流程及产污环节分析，核实废气污染因子。	详见报告 P28、P29-31 相关加粗加下划线文字部分	
	细化各环节废气收集方式，核实集气效率、处理效率和污染物产排源强，优化废气处理措施；	详见报告 P39-44 相关加粗加下划线文字部分	
	完善总量控制指标分析内容。	详见报告 P37 相关加粗加下划线文字部分	
4	完善噪声影响分析内容；	详见报告 P48-57 相关加粗文字部分	
	核实危废种类和产生量，完善危废环境管理要求；	详见报告 P59、P61 相关加粗加下划线文字部分	
	细化项目平面布置图，明确主要设备、环保设施等位置；	详见附图 3	

完善环境保护措施监督检查清单和有关附图附件。

详见报告 P65-66 相关加粗加下划线文字部分

项目负责人签字: 申迎星

日期: 年 月 日

评审专家意见:

已复核. 同意上报

专家签字: 宋宏杰

日期: 年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年生产销售管材 1500 吨项目		
项目代码	2305-410526-04-01-101284		
建设单位联系人	吕聪	联系方式	18937202551
建设地点	河南省安阳市滑县王庄镇窦庄路东 50 米		
地理坐标	(114 度 27 分 40.857 秒, 35 度 30 分 56.225 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业中的 53 “塑料制品业 292” -其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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	滑县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	9.3
环保投资占比（%）	9.3	施工工期	1 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 ）	20000
专项评价设置	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、与所在地“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目建设地点位于滑县王庄镇窦庄路东 50 米，所在地不涉及“生态保护红线”中的水源涵养功能生态保护红线、水土保持功能生态保护红线和生物多样性维护功能生态保护红线。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据安阳市生态环境局滑县分局公布的《2022 年滑县环境状况公报》中数据监测数据，2022 年滑县城市环境空气质量类别为超二级，首要污染物是 PM_{2.5}，其次是 PM₁₀、O₃。</p> <p>随着《滑县 2023 年大气污染防治攻坚战实施方案》的实施，强力推进结构减排、工程减排和管理减排，持续强化 PM_{2.5} 与 O₃ 协同控制，突出 PM₁₀、NO_x 与 VOCs 等多污染物源头治理，深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理三大标志性战役，确保空气质量持续改善，完成市下达的 2023 年度环境空气质量改善的目标。</p> <p>根据调查，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，项目所在区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。</p> <p>项目运营期产生的废气，经采取环评中提出的治理措施处理后对周围环境影响较小；项目运营期循环冷却水每天取出 0.3m³ 用于厂区洒水降尘，并及时进行补充；职工生活污水经化粪池处理后定期清掏用于沤制农肥，对地表水环境影响较小；经预测，项目建设完成后厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此项目噪声对周围环境影响较小。项目固体废物均得到合理处置，不会造成二次污染。经采取相应措施后，项目对周围环境空气、地表水环境、声环境、土壤环境等影响较小，不会降低现有的环境质量。</p> <p>综上，项目建设对区域环境质量影响较小，满足环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目主要能源为电能，年用电量 35 万 kw·h，不属于高耗能资源消耗型企业。</p>
---------	---

业。本项目为租赁已建闲置厂房，对当地土地资源利用现状影响较小。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目所在区域属于重点管控单元，经对照《安阳市生态环境局关于调整《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单(2023 年版)》的函》(安环函[2023]60 号)文件，本项目与安阳市滑县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见表 1。

表1 项目与安阳市滑县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析一览表 (节选)

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	行政区划	管控要求	本项目情况	
ZH41052620004	滑县大气布局敏感区	重点管控单元	四间房镇、半坡店镇、牛屯镇、王庄镇	空间布局约束	1、在禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。	1、本项目生产不涉及燃料； 2、本项目不涉及。
				污染物排放管控	1、原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、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、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。 2、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照河南省有关规定执行。 3、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 4、污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止	1、本项目属于塑料制品行业，不属于高耗能、高排放和产能过剩的产业项目； 2、本项目属于重点行业，废气排放不涉及二氧化硫，项目废气颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值；3、本

					对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。 5、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	项目不涉及重金属，项目废水不外排；4、本项目不涉及；5、本项目生产不使用燃料
				环境风险控制	土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	本项目不属于土壤重点监管企业。
				资源开发效率要求	/	本项目能源消耗较小。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

2、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

2.1 《产业结构调整指导目录（2019年本）》符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策。本项目已在滑县发展和改革委员会备案，项目代码为2305-410526-04-01-101284。

2.2 与《全省涉挥发性有机物行业企业专项执法行动方案》（豫环办【2021】31号）符合性分析

本项目与豫环办【2021】31号的符合性分析见下表2。

表 2 本项目与豫环办（2021）31 号符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料是否储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，储存环境条件是否满足控制要求；有机液体储罐类型选择是否符合相关行业标准，罐体是否完好，是否存在孔洞、缝隙、密封破损等泄漏情况，罐体压力精细化管控是否到位，是否建立储罐日常运行维护台账等。	本项目涉及的 VOCs 物料为 PVC 粉、PE 颗粒、PP 颗粒等，均为袋装，储存于室内，非取用时，包装密闭。	相符
2	产生 VOCs 的生产环节是否优先采用密闭设备、是否在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行；无尘等级要求车间压力设置是否符合标准要求；对采用局部收集方式的企业，是否以生产线或设备为单位设置隔间并安装废气收集设施，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速是否不低于 0.3m/s；生产工艺过程中产生的废气是否排至废气收集系统；废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	项目挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性；收集后引至“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”处理。	相符
3	废气收集率。重点检查废气收集系统密闭情况、局部收集设施设计风压、输送管道是否密闭、有无破损、漏风等情况；企业是否做到应收尽收、分质收集。	项目挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性，收集效率可以达到 80%	相符
4	治理设施运行率。VOCs 治理设施是否较生产设备“先启后停”；企业是否及时清理、更换治理设施耗材；是否做好生产设备和治理设施台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的二次污染物是否交由有资质的单位处理处置。	本项目运营过程中应加强管理，做到治理设施“先启后停”，定期更换耗材，做好生产设备和治理设施台账记录； 废气处理设施产生的废活性炭、废 UV 灯管交由有资质单位进行处置	相符
5	治理设施去除率。对重点企业 VOCs 排放浓度、排放速率和治理设施去除效率进行抽测；企业是否仍在无法稳定达标的单一光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等治理设施；对采用活性炭吸附设施的企业，活性炭质量是否符合标准，是否有相关参数证明，是否按要求及时更换活性炭。	项目挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性；经集气罩收集后引至“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”进行处理，可以满足相关标准要求	相符
6	重点检查有机废气排放旁路，如生产车间顶部、生产装置顶部、备用烟囱、废弃烟囱、应急排放口、治理设施（含承担废气处置功能的锅炉、炉窑等）等	项目运营期加强管理	相符

因此，项目建设符合《全省涉挥发性有机物行业企业专项执法行动方案》（豫环办【2021】31号）相关要求。

2.3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析见表3。

表3 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

序号	技术政策要求	本项目情况	相符性
1	鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理	项目废气采用分类收集处理	相符
2	<p>在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。</p>	<p>项目 VOCs 浓度较低，对挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性；经集气罩收集后引至“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”进行处理，处理后均由 15m 高排气筒排放，均能够满足相关标准要求</p>	相符

因此，项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

2.4 与“河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案”相符性分析

本项目与《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》相符性分析见表 4 所示。

表4 与“河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案”相符性分析

方案要求		本项目建设	相符性
主要目标	(一)有组织排放。钢铁、水泥、火电、焦化、铝业、黄金冶炼、印刷企业及涉及工业涂装工序企业气污染物排放全面实现河南省地方污染物排放标准限值要求。	本项目属于塑料制品行业，项目对挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性，经集气罩收集后引至“UV光氧催化装置+活性炭吸附装置”进行处理，处理后可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”A级绩效NMHC相关要求。评价要求企业选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。	相符
主要任务	大力提升有组织排放治理水平。各省辖市(含济源示范区，下同)生态环境局督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术，鼓励采用覆膜滤料袋式除尘器、湿式静电除尘器、高效滤筒除尘器等除尘设施；排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧(催化燃烧)工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。		相符

综上所述，本项目建设符合《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》相关内容要求。

2.5 与滑县2023年大气污染防治、碧水、净土保卫战实施方案相符性分析

本项目与滑县2023年大气污染防治、碧水、净土保卫战实施方案相符性分析见表5。

表5 与滑县2023年大气污染防治、碧水、净土保卫战实施方案相符性一览表

类别	内容		本项目情况	相符性
滑县2023年大气污染防治攻坚战实施方案	一、强力推进结构减排	3. 强化项目环评及“三同时”管理。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉、炉窑的其他行业，新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平；大宗货物年货运量150万吨及以上的，原则上全部修建铁路专用线；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到80%以上。	本项目属于塑料制品行业，属于省级绩效分级重点行业，项目建设拟按照绩效分级A级水平进行建设；本项目货运量为3000吨/a，不需要修建铁路专用线，采用汽车公路运输即可。	相符

		三、 强化挥发性有机物治理减排	<p>23. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。(1) 2023 年 3 月底前, 全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业, 摸清涉 VOCs 产品类型、原辅材料使用量, 建立清单台账, 全面推进使用低 VOCs 原辅材料; 指导企业制定低 VOCs 原辅材料替代计划。</p>		相符
			<p>24. 强化原辅材料 VOCs 含量全流程监管。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准, 建立多部门联合执法机制, 加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查, 臭氧高发时段加大检查频次, 曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用和出具虚假检测报告的单位, 依法追究责任。建立低 VOCs 含量产品标识制度, 推进政府绿色采购, 将低 VOCs 含量产品和使用符合要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入政府采购名录。</p>	本项目属于塑料制品业, 采用的原料为低 VOCs 含量的原料。	相符
			<p>25. 持续深化 VOCs 无组织排放整治。(1) 2023 年 3 月底前, 动态更新有机废气收集设施、泄漏与检测 (LDAR)、挥发性有机液体储罐、有机液体装卸、敞开液面清单台账。2023 年 5 月底前, 排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源, 在保证安全生产前提下, 督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理; 采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的, 距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒; 鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭, 尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。</p>	项目对挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩, 四周加装软帘来增加集气罩密闭性, 距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒, 收集后引至“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”处理。	相符
			<p>26. 强化治理设施运维监管。(1) 2023 年 3 月底前, 全面排查 VOCs 治理设施, 动态更新治理设施清单台账, 按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水(尘)率等, 综合分析治理技术与 VOCs 废气处理工艺可行性、规模匹配性, 各乡镇、街道 4 月 15 日前梳理排查辖区内废气处理工艺低效的企业清单, 确保 5 月底前完成整改。规范治理设施运维管理, 督促企业 VOCs</p>	本项目采用的“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”处理工艺可行, VOCs 收集治理设施较生产设备实施“先启后停”; 企业按照要求做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭	相符

		<p>收集治理设施较生产设备实施“先启后停”，治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等按设计规范要求定期更换和利用处置。（2）采用活性炭吸附工艺的，原则上 VOCs 产生浓度不超过 300 毫克/立方米，废气中涉及颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施，颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克，活性炭填充量、更换频次满足环评要求，活性炭购买发票、更换记录、质检报告等支撑材料保存 3 年以上；2023 年 4 月底前，使用活性炭吸附的企业，VOCs 年产生量大于 0.5 吨且活性炭吸附效率低于 70%的，完成一轮活性炭更换工作；使用移动脱附治理设施的企业，活性炭吸附效率低于 70%的，完成一轮活性炭脱附再生工作。</p>	<p>质检报告等台账记录。</p>	
滑县 2023 年碧水保卫战实施方案根	六、统筹水资源利用	<p>19. 实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。积极创建废水循环利用标杆企业、标杆园区。</p>	<p>项目冷却工段冷却水循环使用，损耗部分定期补充新鲜水；为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高，评价建议项目每天取 0.3m³ 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘，并及时进行补充，确保一水多用、阶梯使用。</p>	相符
滑县 2023 年深入打好净土保卫战实施方案	一、加强土壤污染风险管控	<p>3.全面加强固体废物监管。持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快健全医疗废物收集转运体系，支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。</p>	<p>项目产生的危险废物废 UV 灯管、废活性炭、废液压油收集后暂存于 1 座危废暂存间（10m²），定期交由有危废处理资质的单位处理处置。危废暂存间应防风、防雨、防晒、防渗漏；危险废物的日常管理要求按照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）</p>	相符

的有关规定执行，定期由有资质单位拉走进行安全处置。

综上，本项目建设符合滑县2023年大气污染防治、碧水、净土保卫战实施方案相关内容要求。

2.6、与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办[2022]24号）相符性分析

本项目与“豫环办[2022]24号”的符合性分析见下表。

表6 项目与豫环办[2022]24号相符性分析一览表

类别	内容	本项目情况	相符性
二、加强源头控制，推进绿色生产	积极推进绿色生产工艺，减少 VOCs 产生量，石化、化工、医药、农药等行业实施“三化”改造（密闭化、自动化、管道化），鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术；工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	本项目采用低 VOCs 含量的原料。	相符
三、强化收集效果，减少无组织排放	各地要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》要求，对挥发性有机物无组织排放实施有效控制，提升废气收集率，做到“应收尽收”。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业，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；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。2022 年 5 月底前，各地对辖区内采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业的企业开展一轮风速实测，达不到要求的，一周内加装增压风机。	本项目挤出机、扩口机、造粒机产生的有机废气均采用集气罩收集，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。对挥发性有机物无组织排放实施有效控制，做到“应收尽收”。经过计算 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合相关行业排放标准的规定；排气筒高度为 15m。	相符
四、提升治理水平，全	各地在 2022 年 5 月 15 日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业，6 月 10 日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺（颗粒状、	本项目有机废气采用“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”处理，处	相符

面达标排放	柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克），或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺，确保废气污染物稳定达标排放。各地要在 5 月底前全面排查采用活性炭吸附工艺企业，活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等，无法提供活性炭更换记录、碘值报告或活性炭碘值不满足要求的，一周内按要求更换新活性炭；根据废气量、活性炭箱截面积及长度核算废气停留时间及风速，不满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求的，一周内更换活性炭箱；严禁露天堆存废活性炭，废活性炭厂内暂存时间不得超过一个月。	理后经 15m 高排气筒排放，经过计算污染物排放符合相关排放标准的规定。本项目运营后应记录活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等，废活性炭在厂内危废暂存间暂存，暂存时间不超过一个月。	
-------	--	---	--

综上所述，项目与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办[2022]24 号）的要求相符。

2.7 与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》相符性分析

本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中“六、塑料制品”绩效分级指标相符性分析见下表 7。

表 7 与塑料制品企业绩效分级指标相符性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	本项目情况	等级
六、塑料制品					
原料、能源类型	1.原料全部使用非再生料（即使用原包料，非废旧塑料）；2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源	能源使用电、天然气、液化石油气等能源	未达到 B 级要求	1、原料全部使用非再生料；2、能源使用电能	A 级
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 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。		1.2.3.4 中有一项不满足要求	项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》允许类；项目符合相关政策、河南省、安阳市相关政策要求。	A 级
废气收集及处理工艺	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至	1.同 A 级第 1 条要求； 2.同 A 级第 2 条要求； 3.粉状物料投加、配混应在封闭车	未达到 A、B 级要求	1、项目挤出机出料口、扩口机上方、造粒机、挤出机投料口设置集气罩，四周加装软帘来	A 级

		<p>VOCs废气处理系统, 车间外无异味; 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>2.VOCs 治理采用燃烧工艺(包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧), 或静电、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组合工艺处理(采用一次性活性炭吸附的, 活性炭碘值在 800mg/g 及以上);</p> <p>3.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混, 投加和混配工序在封闭车间内进行, PM 有效收集, 采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术;</p> <p>4.废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运, 并建立储存、处置台账;</p> <p>5.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。</p>	<p>间内进行, PM有效收集, 并采用袋式除尘等高效除尘技术;</p> <p>4.同A级第4条要求;</p> <p>5.同A级第5条要求。</p>		<p>增加集气罩密闭性, 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; 破碎机、磨粉机、筛分机进行二次密闭, 并在上方分别设置集气罩;</p> <p>2、项目有机废气采用“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”两级组合工艺处理, 选用的活性炭碘值在 800mg/g 及以上。</p> <p>3、项目粉状物料采用真空上料机投加, 颗粒状物料采用螺旋上料机上料, 投料口进行三面密闭, 上方安装集气罩, 收集后引入覆膜滤料袋式除尘器处理; 4、废活性炭采用密闭袋装储存、转运, 并建立储存、处置台账。</p> <p>5、项目不涉及 NOx。</p>	
	<p>组织管控</p>	<p>1.VOCs物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内; 盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭;</p> <p>2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输</p>	<p>1.同A级第1条要求;</p> <p>2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式; 粒状物料采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移;</p>	<p>未达到B级要求</p>	<p>1、本项目涉及的 VOCs 物料为 PVC 粉、PE 颗粒、PP 颗粒等, 均为袋装, 储存于室内, 非取用时, 包装密闭。2、粉状物料采用真空上料机密闭输送,</p>	<p>A 级</p>

	<p>送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态VOCs物料采用密闭管道输送；</p> <p>3.产生VOCs的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至VOCs末端处理设施；</p> <p>4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。</p>	<p>液态VOCs物料采用密闭容器或罐车输送；</p> <p>3.同A级第3条要求；</p> <p>4.同A级第4条要求。</p>		<p>粉状原料转移过程中采用袋装转移，混料后输送采用密闭管道输送。3、项目挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性；经集气罩收集后引至“UV光氧催化装置+活性炭吸附装置”进行处理。</p> <p>4、项目生产车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘。</p>	
排放限值	<p>1.全厂有组织PM、NMHC有组织排放浓度分别不高于10、10mg/m³；</p> <p>2.VOCs治理设施同步运行率和去除率分别达到100%和80%；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1hNMHC平均浓度低于2mg/m³；</p> <p>3.锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉PM、SO₂、NO_x排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m³</p>	<p>1.全厂有组织PM、NMHC有组织排放浓度分别不高于10、30mg/m³；</p> <p>2.同A级第2条要求；</p> <p>3.同A级第3条要求</p>	未达到B级要求	<p>全厂有组织PM、NMHC有组织排放浓度分别为1.67~1.71mg/m³、3.57~4.29mg/m³；</p> <p>2、VOCs治理设施同步运行率和去除率分别为100%和80%。</p> <p>3、项目不涉及锅炉。</p>	A级
监测监控水平	<p>1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；</p> <p>2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；</p> <p>3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。</p>		未达到A、B级要求	本项目拟按照A级企业要求进行建设	A级
环境管理水平	<p>环保档案：</p> <p>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；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，</p>		未达到A、B级要求	本项目拟按照A级企业要求落实	A级

	<p>主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等)；4.废气治理设施运行管理规程；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)。</p> <p>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管理信息；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、危废处理记录；7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。</p> <p>人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。</p>			
	<p>1.物料、产品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；</p> <p>2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准(重型燃气车辆达到国六排放标准)或使用新能源车辆；</p> <p>3.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</p> <p>1.公路运输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)或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准；</p> <p>2.厂内运输车辆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)或使用新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准(重型燃气车辆达到国五及以上排放标准)；</p> <p>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比例不低于80%。</p>			
运输方式		未达到B级要求	<p>1.本项目物料运输使用的车辆达到国五及以上排放标准；</p> <p>2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准；</p> <p>3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准</p>	A级
运输监管	<p>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，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术</p>	未达到A、B级要求	<p>企业日均进出货约5吨，不属于我省重点行业年产值1000万及以上</p>	A级

	指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。		的企业。企业将按照要求建立电子台账	
--	--------------------------------	--	-------------------	--

综上所述，项目建成后，满足塑料制品行业 A 级企业绩效分级指标要求。

3、本项目与饮用水源地规划相符性分析

(1) 县城集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），滑县县城集中式饮用水水源保护区为滑县二水厂（道口镇人民路南段，共7眼井）：

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，东至文明路、西至大宫东路东边界、南至新飞路、北至振兴路的区域。

本项目位于滑县王庄镇窦庄路东50米，距离滑县县城西边界约5.4km，不在滑县县城集中式饮用水水源保护区范围内。

(2) 乡镇集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23号），滑县乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：

①滑县半坡店镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

②滑县牛屯镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东3米、南25米的区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域。

③滑县焦虎乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围南10米、北10米的区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域。

④滑县瓦岗寨乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

⑤滑县留固镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东至213省道的区域。

⑥滑县赵营镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围南20米至006乡道的区域。

⑦滑县桑村乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站东院（1号取水井），水管站西院及南30米区域（2号取水井）。

⑧滑县万古镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围西13米、南13米的区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域。

⑨滑县高平镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东30米、西30米、南20米、北40米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围400米的区域。

本项目位于滑县王庄镇窦庄路东50米，王庄镇无集中式饮用水水源保护区，项目厂址距离各乡镇级集中式饮用水水源均较远，不在乡镇饮用水源保护区范围内。

（3）滑县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）

根据河南滑县人民政府办公室《滑县人民政府办公室关于划定滑县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（滑政办【2019】40号）规定，滑县王庄镇集中式饮用水水源保护区划范围如下表8。

表8 滑县王庄镇集中式饮用水水源保护区划范围一览表

序号	水源地名称	一级保护范围（区）定界情况
1	王庄镇莫洼村地下水井群（共2眼井）	1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
2	王庄镇邢村地下水井群（共2眼井）	1、2取水井外围30米及水厂内部区域。

注：各水源地均不划分二级保护区及准保护区。

本项目位于滑县王庄镇窦庄路东50米，距离最近的为西北侧约1.5km处的王庄镇邢村地下水井群，不在其饮用水源保护区范围内，不会对地下水水源地产生影响。

二、建设项目工程分析

1、项目组成情况

项目主要建设内容详见表 9。

表 9 本项目主要建设内容一览表

工程组成		工程内容	备注
主体工程	1#生产车间	1 层, 占地面积 5200m ² (80m×65m×15m)、建筑面积 5200m ² , 钢结构	租用
	2#生产车间	1 层, 占地面积 4750m ² (95m×50m×15m)、建筑面积 4750m ² , 钢结构	
	配料间	1 层, 占地面积 20m ² (2m×10m×4m)、建筑面积 20m ²	
储运工程	原料库	位于 2#生产车间南部, 占地面积 500m ²	
	原料区	位于 1#生产车间北部, 占地面积 100m ²	
	成品暂存区	位于 1#车间北部和 2#车间北部, 占地面积 600m ²	
辅助工程	办公室	1 层, 位于 1#生产车间内, 占地面积 50m ² (5m×10m×4m)、建筑面积 50m ²	租用
	休息室	1 层, 占地面积 10m ² (2m×5m×4m)、建筑面积 10m ²	
	一般固废暂存间	1 层, 占地面积 10m ² (2m×5m×4m)、建筑面积 10m ²	
	危废暂存间	1 层, 占地面积 10m ² (2m×5m×4m)、建筑面积 10m ²	
公用工程	供水	项目用水量为 672m ³ /a, 由王庄镇市政自来水管网供给, 水质水量能够满足项目用水需求	依托现有供水系统
	供电	王庄镇市政电网供电	依托现有供电路线
环保工程	废气	项目生产 PVC、异型管材时, 各投料口进行三面密闭, 上方安装集气罩, 粉尘经集气罩收集后共用 1 套覆膜滤料袋式除尘器 (1#) 进行处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	新建
		项目破碎、磨粉、筛分工序进行二次封闭, 同时此设备上方均安装集气罩, 粉尘经集气罩收集后共用 1 套覆膜滤料袋式除尘器 (2#) 进行处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。	新建
		项目生产 PP 管材时, 对挤出机出料口、扩口机上方设置集气罩, 四周加装软帘来增加集气罩密闭性, 经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置” (3#) 进行处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	新建

		项目生产 PE 管材时,对挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩,四周加装软帘来增加集气罩密闭性;经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”(4#)进行处理,处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。	新建
		项目生产 PVC、异型管材时,对挤出机出料口、扩口机上方设置集气罩,四周加装软帘来增加集气罩密闭性,经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”(5#)进行处理,处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。	新建
		车间密闭、加强管理	/
	废水	项目冷却工段冷却水循环使用,损耗部分定期补充新鲜水;为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高,评价建议项目每天取 0.3m ³ 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘,并及时进行补充;生活污水经化粪池处理后定期清掏用于沤制农肥。	新建
	噪声	厂房隔声	利用现有厂房
		设备安装减震基座、安装消声器	新建
	固废	除尘器收集的粉尘、废边角料和不合格产品、废包装袋收集后暂存于一般固废暂存间 (10m ²),其中废边角料和不合格产品经破碎、造粒或破碎、磨粉、筛分后回用于生产;废包装袋定期外售废品站;除尘器收集的粉尘直接回用于生产。	新建
		废活性炭、废 UV 灯管、废液压油收集后暂存于 1 座危废暂存间 (10m ²),定期交由有危废处理资质的单位处理处置。	新建
		厂区设置 5 个垃圾桶,生活垃圾经垃圾桶收集后,定期交由环卫部门处理	新建
	土壤及地下水环境	分区防渗,生产车间、危废暂存间、化粪池做好防渗措施,加强管理	新建
	风险防范措施	设置灭火器、消防栓、消防物品、防护用具等消防器材,生产区严禁吸烟	新建

2、产品方案

本项目主要产品为 PVC 管材、PE 管材、PP 管材和异型材,年产总量为 1500t。本项目所有产品的生产工艺流程均相同,只是原料有所不同。项目产品方案详见表 10。

表 10 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量
1	PVC 管材	Φ 16mm- Φ 630mm	300t

2	PE 管材	Φ 16mm-Φ 630mm	500t
3	PP 管材	Φ 16mm-Φ 500mm	500t
4	异型材	/	200t
合计			1500t

备注：具体尺寸规格根据客户订单要求进行生产。

3、项目主要原辅材料及能源

项目所需的原辅材料及能源消耗见表 11。

表 11 本项目原辅材料及能源消耗量一览表

名称		年消耗量	厂区最大 储存量	状态	备注	
原 辅 材 料	PE 管材	PE 颗粒	494t	50t	颗粒状	外购，袋装（25kg/袋），储存在生产车间原辅料储存区
		PE 填充色母	6.7517	1t	颗粒状	外购，袋装（25kg/袋），储存在生产车间原辅料储存区
	PP 管材	PP 颗粒	493t	50t	颗粒状	外购，袋装（25kg/袋），储存在生产车间原辅料储存区
		PP 填充色母	7.7517	1t	颗粒状	外购，袋装（25kg/袋），储存在生产车间原辅料储存区
	PVC 管 材、异型 管	PVC 粉	462t	50t	粉末状	外购，袋装（25kg/袋），储存在生产车间原辅料储存区
		碳酸钙粉	20.8286t	5t	粉末状	外购，袋装（25kg/袋），储存在生产车间原辅料储存区，作为填充剂和补强剂
		稳定剂	6t	1t	粉末状	外购，袋装（25kg/袋），储存在生产车间原辅料储存区，增加 PVC 的热稳定性
		石蜡	6t	1t	片状	外购，袋装（25kg/袋），储存在厂房内部原辅料储存区，作为润滑剂使用
		硬脂酸	6t	1t	粉末状	外购，袋装（25kg/袋），储存在厂房内部原辅料储存区，作为润滑剂使用
		颜料	3t	0.5t	粉末状	外购，袋装（25kg/袋），储存在厂房内部原辅料储存区。主要颜料为炭黑、钛白粉、钛青绿、永固红、永固黄等，配制颜色
	能	水	290m ³	/	/	王庄镇集中供水管网

源	电	35 万 kW ·h	/	/	王庄镇供电电网
---	---	---------------	---	---	---------

主要原辅材料理化性质：

①PVC

聚氯乙烯，英文简称 PVC (Polyvinyl chloride)，是氯乙烯单体 (vinyl chloride monomer，简称 VCM) 在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。外观为无定形结构的白色粉末，无毒、无臭。密度 1380kg/m³，熔点 212℃，不溶于水、汽油、酒精和氯乙烯，溶于丙酮、二氯乙烷、二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。PVC 在空气中 90℃-250℃分解会产生 HCl 及少量氯乙烯单体以及 TRVOC (主要成分为非甲烷总烃)，此过程中无氯气检出。

②PE

聚乙烯 (polyethylene，简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。成型加工后的 PE 树脂均是经挤出造粒的蜡状颗粒料，外观呈乳白色。其分子量在 1 万至 100 万范围内。分子量越高，其物理力学性能越好，越接近工程材料的要求水平。聚乙烯熔点为 100-130℃，其耐低温性能优良。聚乙烯化学稳定性较好，室温下可耐稀硝酸、稀硫酸和任何浓度的盐酸、氢氟酸等。聚乙烯可加工制成薄膜、电线电缆护套、管材、各种中空制品、注塑制品、纤维等，广泛用于农业、包装、电子电气、机械、汽车、日用杂品等方面。

③PP

聚丙烯 (Polypropylene，简称 PP) 是丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，是一种半结晶的热塑性塑料，是无臭、无味的白色粉末，无毒、可燃，熔点 189℃，引燃温度 490℃ (粉)，用于生产聚丙烯编织袋、打包袋、注塑制品、防腐管道、电视机外壳等。

④碳酸钙

俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等，化学式 CaCO₃，分子量 100.09，白色轻质粉末，无臭、无味，密度 2.71-2.91g/cm³，熔点 1339℃，粒径范围 1.0-1.6μm，可溶于乙酸、盐酸等稀酸，难溶于稀硫酸，几乎不溶于水和乙醇。主要用于塑料、橡胶的填充剂和补强剂。

⑤稳定剂

塑料稳定剂能够吸收 PVC 塑料分解所产生的 HCL，从而起到稳定的作用。本项目采用稀土复合热稳定剂，稀土稳定剂的主要成分为镧和铈元素的有机或无机盐类。稀土热稳

定剂具有优异的热稳定性能，无毒、安全卫生等性能。

⑥石蜡

石蜡又称晶形蜡，是固态高级烷烃的混合物，主要成分的分子式为 C_nH_{2n+2} ，其中 $n=17\sim35$ ，通常是白色、无味的蜡状固体，在 $47\sim64^\circ\text{C}$ 熔化，密度约为 0.9g/cm^3 ，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。纯石蜡是很好的绝缘体，也是很好的储热材料。

⑦硬脂酸

化学式为 $C_{18}H_{36}O_2$ ，分子量为 284.48，是一种化合物，即十八烷酸，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。性状：白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味。相对密度（ g/mL ， $20/4^\circ\text{C}$ ）：0.9408，熔点（ $^\circ\text{C}$ ）：67~69，沸点（ $^\circ\text{C}$ ，常压）：183~184（133.3pa），闪点（ $^\circ\text{C}$ ）：> 110。硬脂酸广泛应用于 PVC 塑料管材、板材、型材、薄膜的制造。是 PVC 热稳定剂，具有很好的润滑性和较好的光、热稳定作用。

⑧颜料

项目所用颜料主要为炭黑、钛白粉、钛青绿、永固红、永固黄等，根据客户需求进行着色。

炭黑：又名炭黑，是一种无定形碳。轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 $10\sim3000\text{m}^2/\text{g}$ ，可作黑色染料，用于制造中国墨、油墨、油漆等，也用于做橡胶的补强剂。

钛白粉：又名二氧化钛（Titanium Dioxide），其分子式为 TiO_2 ，分子量为 79.86。无嗅无味的白色粉末，遮盖力和着色力强，熔点 $1560\sim1580^\circ\text{C}$ 。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸。遇热变黄色，冷却后又变白色，它是一种染料及颜料。

钛青绿：绿色粉状，不溶于水和一般溶剂。在浓硫酸中为橄榄绿色，稀释后呈绿色沉淀。颜色鲜艳，着色力高，耐晒及耐热性能好。用于油漆、油墨、涂料印花浆、文教用品及橡胶、塑料制品等的着色。

永固红：红色粉末，分子式为 $C_{24}H_{17}C_1N_4O_4$ ，分子量为 460.87，熔点： 305°C ，密度： 1.31g/cm^3 ，在浓硫酸中呈黄光大红色，稀释后为大红色，主要用于油墨、油漆、文教用品及化妆品的着色。

永固黄：稍绿色黄色粉末，分子式为 $C_{34}H_{28}C_{14}N_6O_4$ ，分子量为 726.43，熔点： $320\sim328^\circ\text{C}$ ，

相对密度：1.35-1.45g/cm³，不溶于水中，微溶于乙醇，耐碱性强。可用于金属装饰印墨及涂料印花色浆着色，适用于包装印墨。

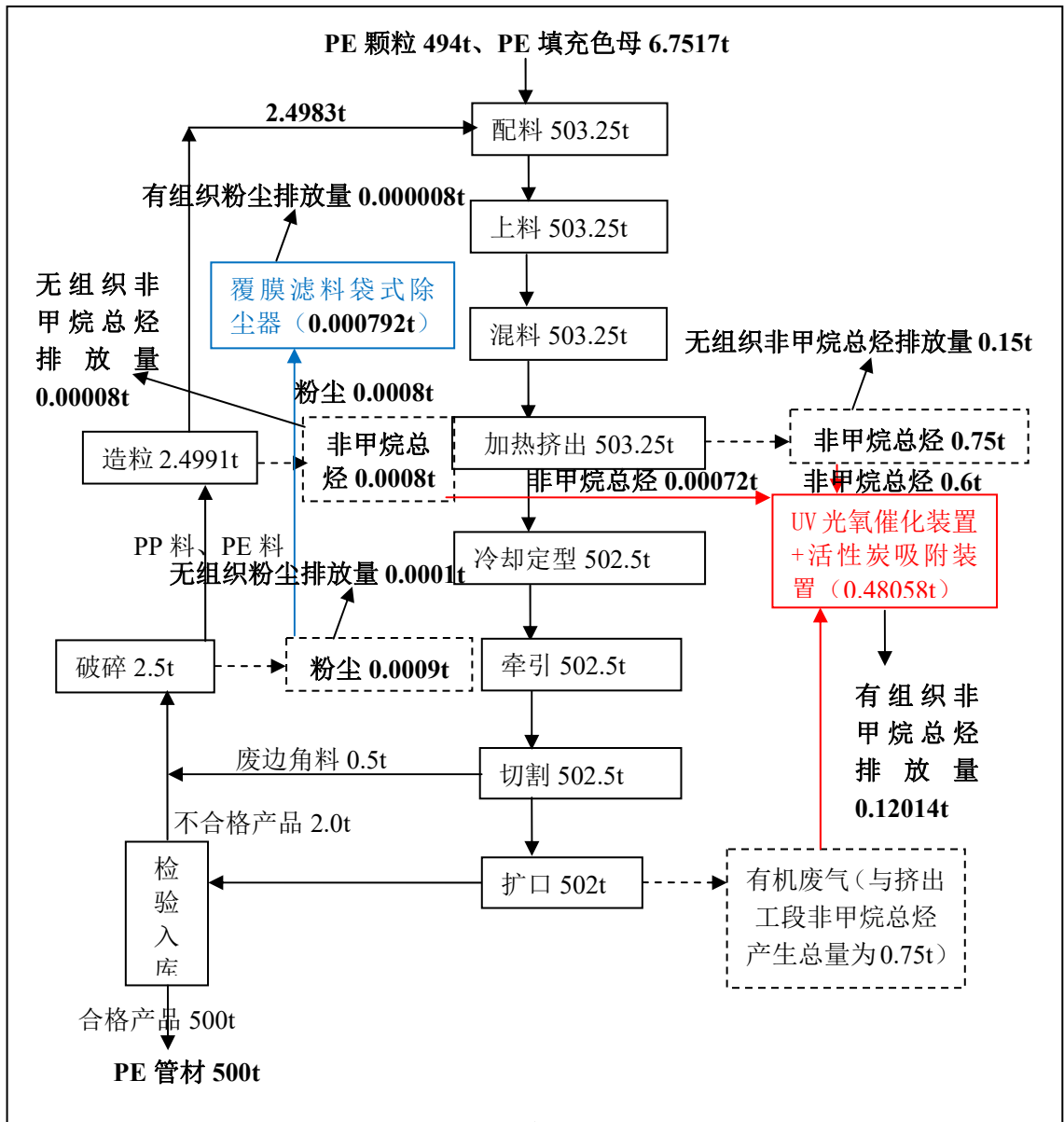


图 1 PE 管材物料平衡

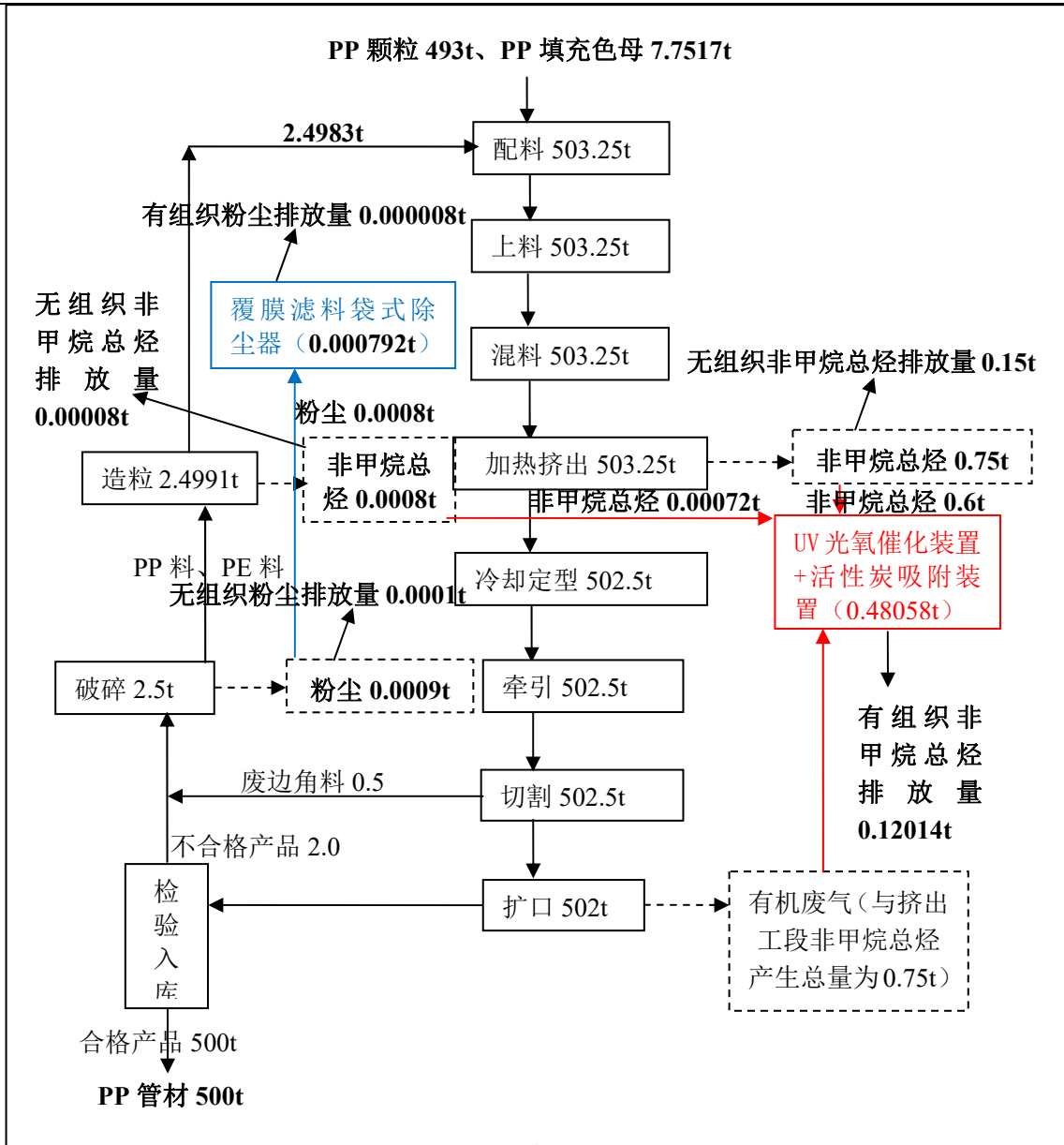
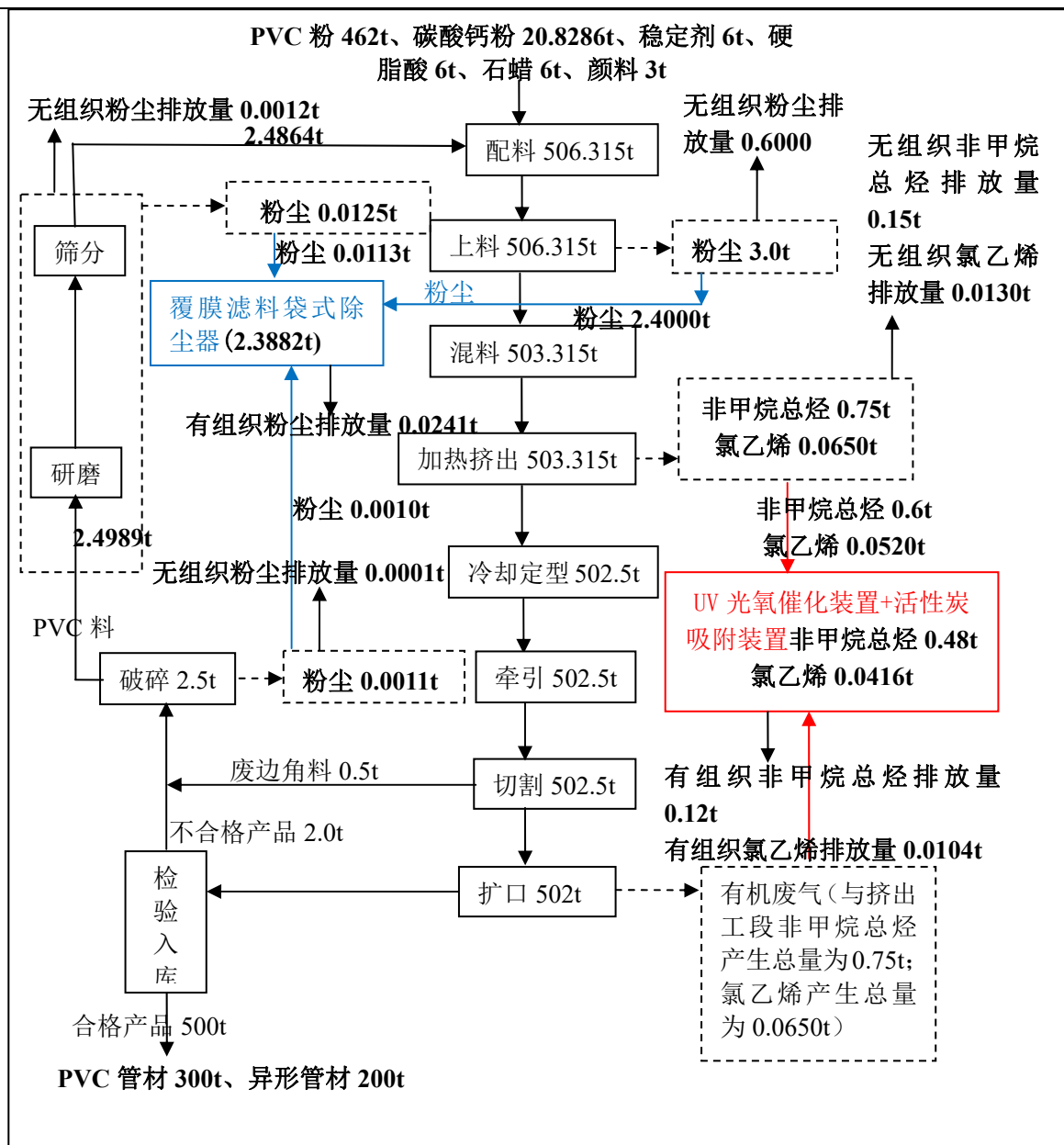


图 2 PP 管材物料平衡



4、项目主要设备

项目主要设备见表 12。

表 12 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备参数	数量	功能
1	真空上料机	/	4 台	原料上料
2	螺旋上料机	/	6 台	原料上料
3	高低搅拌混料机	/	4 台	原料混合
4	搅拌罐混料机	/	6 台	原料混合
5	PVC 双螺杆挤出机	0.05t/h	2 台	挤出

		0.05t/h	2 台	挤出
6	PE 双螺杆挤出机	0.06t/h	3 台	挤出
7	PP 双螺杆挤出机	0.06t/h	3 台	挤出
8	冷却水箱	/	10 个	用于产品冷却
9	循环冷却池	长 5m、宽 4m、深 2m	1 个	
10	牵引机	/	10 台	管材牵引
11	切割机	/	10 台	产品切割
12	扩口机	/	3 台	用于产品扩口
13	破碎机	/	3 台	用于不合格产品、废边角料的破碎
14	磨粉机	/	2 台	破碎后的 PVC 料和团粒后的 PVC 料进行磨粉
15	振动筛	双层	4 台	磨粉后的 PVC 料进行筛分
16	造粒机	/	2 台	破碎后的 PE、PP 料进行造粒
17	剪切机	/	2 台	造粒机配套
18	模具	/	100 套	造型模具

5、平面布局

本项目为租赁现有场地，占地面积约 30 亩，总建筑面积约为 10000m²。厂区建设 2 座生产车间、1 座办公室和 1 座休息室（简易房）。原料暂存区和成品暂存区均位于生产车间内。厂区功能分区比较明确，项目平面布置图见附图 3。

6、劳动定员及工作制度

本项目建成后劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，年工作 280 天，每天 10 小时。

7、公用工程

（1）给水工程

本项目用水主要包括职工生活用水和挤出工段、造粒工段冷却用水，用水量合计约为 290m³/a，由王庄镇市政自来水管网供给，水质水量能够满足项目生产和生活需求。

①生活用水

项目劳动定员 10 人，年工作 280 天，均不在厂区内食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），项目职工生活用水按先进值 8m³/（人·a）计算，则项目运营期职工生活用水量为 0.2857m³/d、80m³/a。

②冷却工段用水

项目挤出工段挤出后的半成品通过自来水直接喷淋冷却定型；造粒工段需要通过自来水喷淋冷却。

项目循环冷却水池容积为 40m^3 ，循环冷却水池内水量为 40m^3 ，使用1台循环水流量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ 的水泵，日运行10h，每天循环水量为 30m^3 ，该部分冷却水循环使用，不足时定期补充新鲜水。根据建设单位提供的资料，循环水损耗量约为循环水量的1.5%，则损耗水年补充量为 126m^3 （每天补充 0.45m^3 ）；为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高，评价建议项目每天取 0.3m^3 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘，并及时进行补充，则项目取水补充水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ （ $84\text{m}^3/\text{a}$ ）。

表 13 项目用水情况一览表

序号	项目	规模	用水定额	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)
1	职工生活	10 人, 280d	$8\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	0.2857	80
2	挤出工段、造粒工段冷却水	/	/	0.75	210
合计（新鲜水）				1.0357	290

(2) 排水工程

项目冷却工段冷却水循环使用，损耗部分定期补充新鲜水；为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高，评价建议项目每天取 0.3m^3 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘，并及时进行补充；职工生活污水排放系数为 0.8，年生产 280 天，则生活污水排放量为 $0.2286\text{m}^3/\text{d}$ 、 $64\text{m}^3/\text{a}$ 。项目所在区域无排水管网，生活污水经化粪池处理后定期清掏用于沤制农肥。因此，本项目无废水外排。水平衡图见图 4。

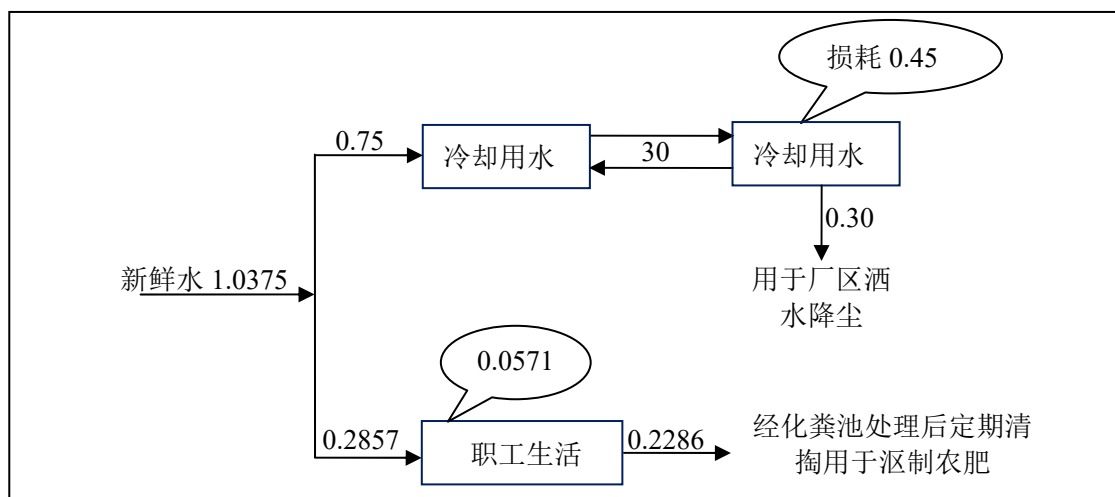


图 4 本项目水平衡图 单位： m^3/d

③ 供电工程

本项目年用电量为 35 万 kWh，由滑县王庄镇市政电网统一供给，可以满足项目生产生活需要。

8、厂区平面布置情况

厂区大门设置在厂区东北侧，大门正对为办公室，办公室西侧为休息室（简易房）；厂区南侧为1#生产车间（主要为挤出生产区、废料破碎区、成品暂存区）；1#生产车间西北侧为2#生产车间（主要为挤出生产区、原料暂存区和成品暂存区）；1#生产车间西南侧为配料间、一般固废暂存间和危废暂存间。厂区内功能分区明确，布置紧凑，项目厂区平面布置见附图3。

9、备案相符性分析

项目建设情况与备案相符性分析见表14。

表 14 项目建设情况与备案相符性分析一览表

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	年生产销售管材 1500 吨项目	年生产销售管材 1500 吨项目	相符
建设地点	河南省安阳市滑县王庄镇窦庄路东 50 米	河南省安阳市滑县王庄镇窦庄路东 50 米	相符
建设性质	新建	新建	相符
总投资	100 万元	100 万元	相符
占地面积及建设内容	租赁现有场地，占地约 30 亩，建筑面积约 10000 平方，不新增占地面积及建筑面积。	租赁现有场地，占地约 30 亩，建筑面积约 10000 平方，不新增占地面积及建筑面积。	相符
建设规模	年生产管材 1500 吨	年生产 PVC 管材 300t，PE 管材 500t，PP 管材 500t，异型材 200t，共计 1500t	相符，较备案更详细
生产工艺	原辅材料（外购新料）—混料—加热挤出—冷却定型—牵引—切割—检验—成品入库。	外购 PVC、pp、pe 原料—配料—上料—混料—加热挤出—冷却定型—牵引—切割—扩口—检验—成品入库	相符，实际生产工艺比备案更详细
主要设备	挤出机、牵引机、切割机、破碎机、磨粉机、振动筛、搅拌机。（不使用 SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机）	真空上料机、螺旋上料机、混料机、冷却水箱、PVC 双螺杆挤出机、PE 双螺杆挤出机、PP 双螺杆挤出机、牵引机、切割机、扩口机、造粒机、磨粉机、破碎机、振动筛等	相符，实际生产设备比备案更详细

由上表可知，本项目实际项目名称、建设地点、占地面积、建设性质、总投资与备案均相符，实际建设规模及建设内容、生产工艺和主要设备比备案更详细。

10、用地及规划情况

本项目位于滑县王庄镇窦庄路东 50 米，根据滑县王庄镇人民政府出具的证明（见附件 3），并对照王庄镇土地利用总体规划图（详见附图 6），项目用地性质为建设用地，项目建设符合王庄镇土地利用总体规划以及王庄镇总体规划。

一、施工期工艺流程

本项目为租赁现有已建生产车间，不再进行土建工程。室内设备的安装与调试对环境产生的影响较小，因此，本次环评不再对施工期工艺进行描述。

二、运营期工艺流程简述

本项目主要产品为 PVC 管材、PE 管材、PP 管材和异型管，其中 PVC 管材和异型管材生产原料相同，但该四种产品生产工艺流程均相同。本项目运营期工艺流程及产污环节见图 5。

工艺流程和产排污环节

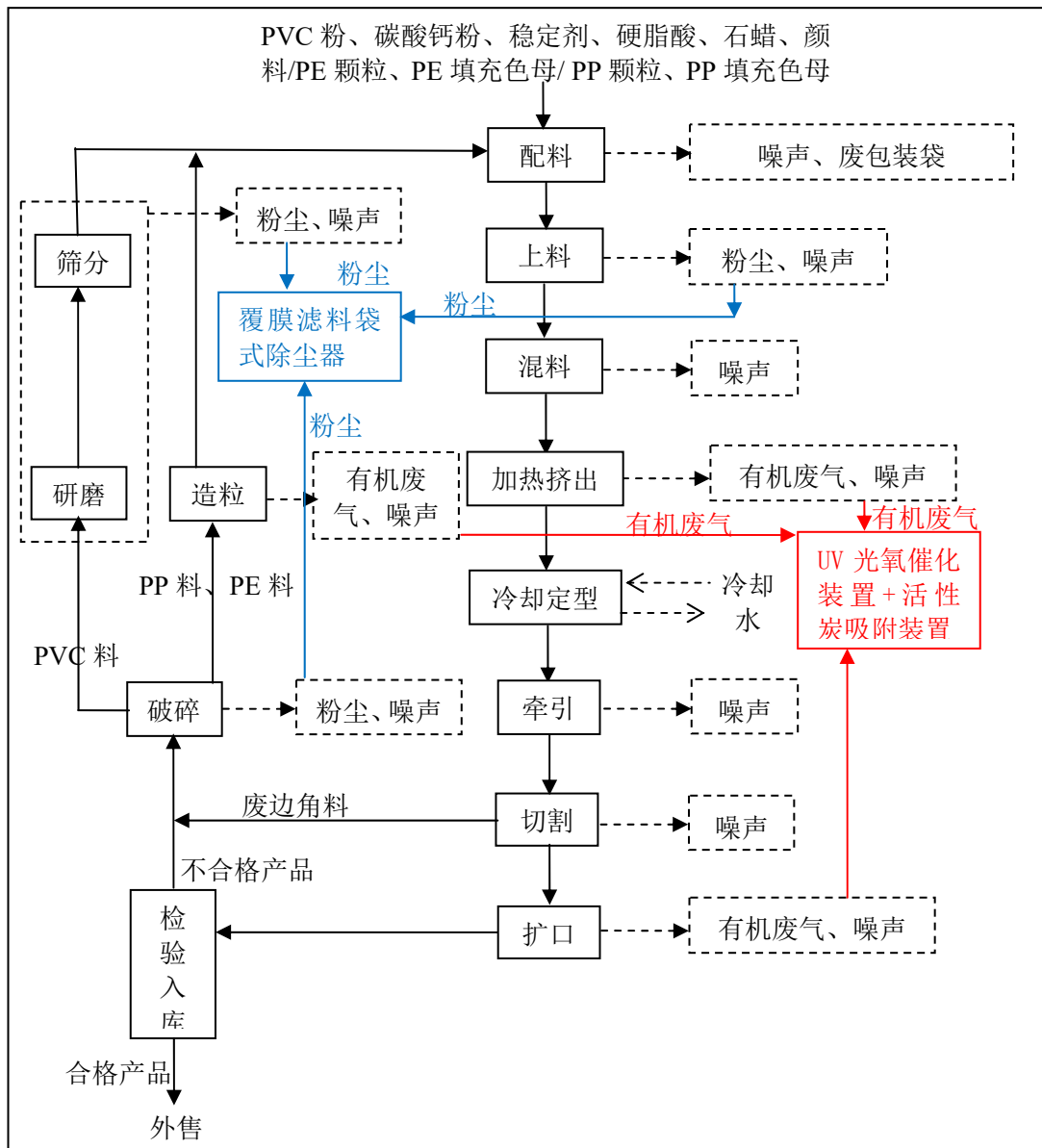


图 5 运营期工艺流程及产污环节示意图

生产工艺简述：

(1) 配料-上料

袋装原辅材料按照一定比例用叉车输送至混料区上料机料仓内，项目 PVC 料采用真空上料机送料，真空上料机是靠真空吸力来传送颗粒的无尘密闭管道输送设备，利用真空与环境空间的气压差，形成管道内气体流动，带动物料运动，送入混料机；PP 颗粒料和 PE 颗粒料采用螺旋上料机上料。项目上料过程密闭，不会产生粉尘，只在生产 PVC 管材及异型管材时粉料投料口会产生粉尘。上料过程产生的污染物主要为投料粉尘、噪声、废包装袋。

(2) 混料

原辅材料通过输送机加入到混料机进行搅拌混合。搅拌过程混料机密闭，不会产生粉尘。混料过程产生的污染物主要为噪声。

(3) 加热挤出

设备为双螺杆挤出机，不同型号的产品生产工艺相同，只有配备的模具不同。挤出机的基本原理是聚合物熔化压实，以恒压、恒温、恒速推向模具，通过模具形成产品熔融状态的型坯。双螺杆挤出机由传动装置、加料装置、料筒和螺杆等几部分组成，挤出机中有两根平行的螺杆置于同一料筒中，两根螺杆是对称的，因为旋转方向不同，在固体输送局部，物料是近似的密闭"C"形小室的状态向前输送。设计中将一根螺杆的外径与另一根螺杆的根径之间留有一定的间隙量，以便使物料通过。物料通过两螺杆之间的径向空隙时，受到强烈的剪切、搅拌跟压延作用，因而物料塑化较好，同时它靠逐渐减小螺距来取得压缩比，加工成塑料制品。管材的壁厚、外径尺寸可根据需求随时调节。

将原料喂入挤出机的螺杆螺槽，调控挤出机机筒温控系统（电加热，加热温度为 170℃-180℃），使原料软化后连续挤出。由于双螺杆挤出机具有温度自控和手动冷却控制职能，一般生产状态对所设定的温度实施自动控制即可。当某段温控点温度偏高，自动控制失效，采用手动冷却控制也可将显示温度控制在设定温度界线之内。

该过程电加热温度控制在 170℃-180℃，仅为塑料粒子物理变形，无化学反应。在加热熔融的过程中，原料中微量单体组分等会少量逸散。故生产 PP、PE 管材时，该工段产生的污染物主要是有机废气和设备噪声。

根据《PVC 化工用热稳定剂概述》（刘岭梅，聚氯乙烯，第 2 期），PVC 在加工过程中受热会脱出氯化氢，其降解分为早期着色降解（90-130℃），中期降解（140-150℃），长期受热降解（190℃以上）。本项目挤出工序温度为 170~180℃，本项目在生产加工过程中添加 Ca-Zn 稳定剂，该稳定剂可通过取代不稳定的氯原子，中和氯化氢，与不饱和

部位发生反应等方式抑制 PVC 分子的分解，因此该过程中产生的氯化氢极少。因此，生产 PVC 管材、异性管材时，该工段产生的污染物主要是臭气浓度、氯乙烯、有机废气和设备噪声。

(4) 冷却定型

本项目采用水冷，成型的热温管材经过冷却水箱降温，管材通过时不断喷水，使管材迅速冷却成型。冷却水进入循环冷却水池中，经冷却后循环使用，每天取出 0.3m³ 循环水用于厂区洒水降尘，并及时进行补充。冷却后的半成品自然晾干。

(5) 牵引、切割

冷却后的管材由牵引机牵引至切割机，此生产线可生产不同外径的管材，然后根据客户的需求裁切长度，切割产生的废边角料统一收集处理后回用。该工段产生的污染物主要是废边角料和设备噪声。

(6) 扩口

切割后的管材根据客户要求扩口。

扩口：塑料管一端放入电烤箱中进行加热至 170℃，此时管材加热区域处于软化状态，然后套入模体内对其端部进行扩口，模体在塑料管内受压膨胀，使管壁产生达到热塑变形的环向拉应力，从而完成管材扩口，扩口完毕后采用风冷方式进行冷却。该工段产生的污染物主要是有机废气和设备噪声。

(7) 检验入库

扩口后的管材进入检验工序，主要检验管材的壁厚、管径、比重等，合格产品直接进入成品区暂存待售，不合格产品进行下一步工序。

(8) 破碎、磨粉、筛分

将不合格产品和废边角料放入破碎机进行破碎，破碎成 5mm 左右的片状塑料。PE、PP 材料进行下一步的造粒工序；PVC 材料进行下一步的磨粉、筛分工序。破碎过程会产生少量粉尘和设备噪声。

(9) 造粒

经破碎后的片状 PE、PP 塑料进入造粒机内进行造粒，经电加热熔融后进入循环冷却水槽进行冷却，冷却后进入配套剪切机剪切成颗粒状。造粒机加热温度为 160℃ 左右，循环冷却水循环利用，损耗部分定期补充，每天取出 0.3m³ 循环水用于厂区洒水降尘，并及时进行补充。项目造粒工段与挤出工段共用一个循环冷却水池。造粒后的 PE、PP 颗粒回

用于配料工序。此过程产生的污染物主要为造粒有机废气、噪声。

(10) 磨粉、筛分

经破碎后的片状或粒状 PVC 塑料进入磨粉机内进行磨粉，磨粉机全封闭。研磨后的粉末进入振动筛进行筛分，筛分后的筛下物回用于配料工序。筛上物再次进入磨粉工序进行研磨。该工段产生的污染物主要是粉尘和设备噪声。

本项目产污环节见下表 15。

表 15 本项目产污环节一览表

项目	产污环节	污染物	污染因子	处理措施
废气	上料工段 (PVC、异型管材)	粉尘	颗粒物	项目生产 PVC、异型管材时，各投料口进行三面密闭，上方安装集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 套覆膜滤料袋式除尘器 (1#) 进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。
	破碎工段 (所有管材)	粉尘	颗粒物	项目破碎、磨粉、筛分工序进行二次封闭，同时此设备上均安装集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 套覆膜滤料袋式除尘器 (2#) 进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。
	磨粉工段 (PVC、异型管材)	粉尘	颗粒物	
	筛分工段 (PVC、异型管材)	粉尘	颗粒物	
	挤出工段 (PP 管材)	有机废气	非甲烷总烃	项目生产 PP 管材时，对挤出机出料口、扩口机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性，经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧化装置+活性炭吸附装置” (3#) 进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放。
	扩口工段 (PP 管材)	有机废气	非甲烷总烃	项目生产 PE 管材时，对挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性；经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧化装置+活性炭吸附装置” (4#) 进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。
	挤出工段 (PE 管材)	有机废气	非甲烷总烃	
	扩口工段 (PE 管材)	有机废气	非甲烷总烃	
	造粒工段 (PP 管材、PE 管材)	有机废气	非甲烷总烃	
	挤出工段 (PVC、异型管材)	臭气浓度、氯乙烯、非甲烷总烃	臭气浓度、氯乙烯、非甲烷总烃	项目生产 PVC、异型管材时，对挤出机出料口、扩口机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性，经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧化装置+活性炭吸附装置” (5#) 进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。
扩口工段 (PVC、异型管材)	臭气浓度、氯乙烯、非甲烷总烃	臭气浓度、氯乙烯、非甲烷总烃		
废水	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后定期清掏用于沤制农肥
	循环冷却水	/	/	项目冷却工段冷却水循环使用，损耗部分定期补充新鲜水；为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高，评价建议项目每天取 0.3m ³ 循环冷却水池内的水用于厂区

				洒水降尘，并及时进行补充。	
噪声	生产设备噪声			基础减震、隔声、消声等	
固废	员工生活	生活垃圾	/	厂区设置 5 个垃圾桶，经收集后由市政环卫部门处理	
	生产过程	不合格产品	PE、PP、PVC	回收储存在一般固废暂存间，定期破碎、造粒或破碎、磨粉、筛分后回用于生产	
		废边角料	PE、PP、PVC		
		废包装袋	废包装袋	集中收集暂存于一般固废暂存间后外售综合利用	
	废气处理设施	除尘器收集的粉尘及车间粉尘	PE、PVC、PP	集中收集后回用于生产	
		废活性炭	废活性炭	收集后暂存在危废暂存间，定期交有资质单位进行处置	
		废 UV 灯管	废 UV 灯管		
设备维护	废液压油	废液压油			
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于滑县王庄镇窦庄路东 50 米，租赁张丹丹的闲置厂房进行生产经营。</p> <p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能分区，项目所在区域属于二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。本次评价引用安阳市生态环境局滑县分局公布的《2022年滑县环境状况公报》中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项评价因子对区域环境空气质量进行评价。项目所在地环境空气质量现状见表16。

表16 2022年滑县环境空气监测浓度及评价结果 单位：μg/m³（CO：mg/m³）

项目	日均值评价				年均值评价		特定百分位数评价	
	最小值	最大值	样本数(个)	达标率(%)	浓度	类别	浓度	类别
SO ₂	3	44	363	100	13	一级	31	二级
NO ₂	4	63	363	100	23	一级	57.04	二级
PM _{2.5}	6	270	340	82.8	50*	超二级	137.6	超二级
PM ₁₀	16	356	349	91.2	84*	超二级	178	超二级
CO	0.2	1.7	363	100	--	--	1.2	一级
O ₃	13	246	363	86.8	--	--	168	超二级
备注	带“*”为剔除沙尘天气影响后数据							

2022年滑县城市环境空气质量类别为超二级，首要污染物是PM_{2.5}，其次是O₃、PM₁₀。超标原因为：随着滑县工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化碳、氮氧化物与产生的有机物导致PM_{2.5}等二次污染呈加剧态势。

随着《滑县2023年大气污染防治攻坚战实施方案》的实施，强力推进结构减排、工程减排和管理减排，持续强化PM_{2.5}与O₃协同控制，突出PM₁₀、NO_x与VOCs等多污染物源头治理，深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理三大标志性战役，确保空气质量持续改善，完成市下达的2023年度环境空气质量改善的目标。

2、地表水环境质量现状

项目运营期循环冷却水循环利用不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏用于沤制农肥。距离项目最近的地表水体为项目东侧2.5km处的大功河，最终流入金堤河，“十四五”期间，金堤河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2022年滑县生态环境状况公报》，大韩桥自动站（岳辛庄）断面属于金堤河出境断面，主要

区域
环境
质量
现状

是濮阳监测我县出境水质，该断面责任目标值执行地表水Ⅲ类水质标准，监测结果见下表 17。

表 17 大韩桥自动站（岳辛庄）断面常规监测数据一览表 单位：mg/L

项目	pH	五日生化需氧量	氨氮	化学需氧量	总磷
年均值	8.2	3.1	0.586	13	0.16
标准值	6~9	4	1.0	20	0.2
超标倍数	/	/	/	/	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，大韩桥自动站水体中 pH、五日生化需氧量、氨氮、化学需氧量及总磷监测值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

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），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场调查，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，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），本项目无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，无划定的自然保护区等生态敏感点，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性较低，项目周围主要为工厂、村庄、农田等。本项目所在地区及周边 500m 范围内无各级自然保护区和风景名胜区等环境敏感点。

5、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中区域环境质量现状-地下水环境相关要求：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途经的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目租赁现有厂房，厂区已全部硬化，不存在地下水污染途径；项目厂界外 500m 范

围内无公布地下水集中式饮用水源等，可不开展地下水环境现状调查。

6、土壤环境质量现状

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）》中区域环境质量现状-土壤环境相关要求：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途经的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本次项目无生产、生活废水排放，大气污染物主要是非甲烷总烃、颗粒物，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、铬（六价）铜、镍等），且项目生产工序均位于车间内部，厂区内地面硬化，因此本项目运营期对周边土壤环境影响甚微。

7、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

根据调查，项目东侧为滑县顺发机动车检测有限公司，北侧为闲置房及 S101，隔路北侧为收粮点，东北侧为加油站，西侧为空地，西南侧为滑县王庄镇永利家具厂，南侧为田地。

项目周边环境保护目标见下表。

表 18 环境保护目标

环境类别	保护目标名称	方位	距离（m）	功能	保护级别
大气环境	窦庄村	西北	188	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水敏感目标				
生态	项目周边无生态环境保护目标				

环境
保护
目标

表 19 污染物排放控制标准						
环境要素	标准编号	标准名称	执行级别 (类别)	主要污染物限值		
				生产工序	限值	
污染物排放控制标准	GB31572-2015	《合成树脂工业污染物排放标准》	表 5	破碎、磨粉	颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$	
				挤出、扩口、造粒	非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$	
			表 9	企业厂界	非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$	
					颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	
	GB16297-1996	《大气污染物综合排放标准》	表 2	有组织	投料	颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$
					挤出、扩口	15m 高排气筒排放速率 10kg/h;非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$
				15m 高排气筒排放速率 0.77kg/h, 氯乙烯 $\leq 36\text{mg}/\text{m}^3$		
				无组织	颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	
					非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$	
					氯乙烯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$	
GB37822-2019	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	表 A.1	厂区内 VOCs 无组织排放限值	监控点处 1h 平均浓度值 $6\text{mg}/\text{m}^3$, 监控点处任意 1 次浓度值 $20\text{mg}/\text{m}^3$		
《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》(豫环攻坚办【2017】162 号)			附件 2 其他企业边界	非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$		
《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》(安环攻坚办(2019)196 号)			企业厂界	颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$		
《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”(A 级绩效)			/	PM $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ NHMC $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$		
				VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%; 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 $4\text{mg}/\text{m}^3$, 企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$;		
废水	参照执行《城市污水再生利用 城市杂用水			pH	6~9	

	水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 中“城市绿化、道路清洗、消防、建筑施工”		色度	≤30
			嗅	无不快感
			浊度	≤10
噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类	昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A)
固废	GB18599-2020	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》		
	GB18597-2023	《危险废物贮存污染控制标准》		
总量控制指标	<p>评价按照地方生态环境主管部门核定的总量控制指标，提出项目完成后污染物总量控制建议。</p> <p>(1) 废水总量控制指标</p> <p>根据项目工程分析，项目冷却工段冷却水循环使用，损耗部分定期补充新鲜水；为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高，评价建议项目每天取 0.3m³ 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘，并及时进行补充；职工生活污水经化粪池处理后定期清掏用于沤制农肥。项目废水不外排。</p> <p>因此，项目废水总量控制指标为：COD0t/a、氨氮 0t/a。</p> <p>(2) 废气总量控制指标</p> <p><u>项目运营期废气为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、氯乙烯，无二氧化硫、氮氧化物等污染物，根据工程分析，本项目颗粒物排放量为 0.3249t/a（有组织 0.0241t/a，无组织 0.3008t/a）；非甲烷总烃排放量为 0.8106t/a（有组织 0.3603t/a，无组织 0.4503t/a）。</u></p> <p><u>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）要求，本项目新增大气污染物需进行倍量替代，替代量为：VOCs 1.6212t/a，颗粒物 0.6498t/a。</u></p> <p><u>替代来源为河南嘉信塑胶有限公司年生产销售管材 1500 吨项目（位于城关镇吕庄村西地，2022 年 5 月已拆除），该项目污染物排放量为：VOCs 1.7100t/a、颗粒物 1.8823t/a，满足本项目倍量替代要求。</u></p>			

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目租赁已建闲置厂房进行建设，不进行土建工程，施工期仅为设备的安装，施工工序较简单且施工时间较短，因此本次工程不再对施工期进行分析。</p>																																										
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物排放情况</p> <p>项目运营期产生的废气主要为生产 PVC 管材、异型管材时粉料投料过程中产生的粉尘；不合格产品及废边角料破碎、磨粉、筛分过程中产生的粉尘；生产 PP、PE 管材时不合格产品造粒产生的有机废气及挤出工序、扩口工序产生的有机废气、臭气浓度；生产 PVC 管材、异形管材时挤出工序、扩口工序产生的有机废气、臭气浓度及氯乙烯。</p> <p>项目废气污染源产排情况见表 20。</p> <p style="text-align: center;">表 20 项目废气污染源产排情况信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">污染物产生量和浓度</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="4">污染治理设施</th> <th rowspan="2">污染物排放浓度（速率）</th> <th rowspan="2">污染物排放量</th> </tr> <tr> <th>处理能力（m³/h）</th> <th>收集效率（%）</th> <th>治理工艺去除率（%）</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>投料工段（生产 PVC、异型管材）</td> <td>颗粒物</td> <td>2.4000t/a、171.43mg/m³</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有组织</td> <td>5000</td> <td>80</td> <td>99</td> <td>是</td> <td>1.71mg/m³、0.0085kg/h</td> <td>0.0240t/a</td> </tr> <tr> <td>破碎粉尘、磨粉粉尘、筛分工段</td> <td>颗粒物</td> <td>0.0139t/a、115.83mg/m³</td> <td>2000</td> <td>90</td> <td>99</td> <td>是</td> <td>0.83mg/m³、0.0017kg/h</td> <td>0.0001t/a</td> </tr> <tr> <td>挤出、扩口、造粒工段（生产 PP 管材）</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.6000t/a、21.43mg/m³</td> <td>10000</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>是</td> <td>4.25mg/m³、0.0428kg/h</td> <td>0.1200t/a</td> </tr> </tbody> </table>	产排污环节	污染物种类	污染物产生量和浓度	排放形式	污染治理设施				污染物排放浓度（速率）	污染物排放量	处理能力（m ³ /h）	收集效率（%）	治理工艺去除率（%）	是否为可行技术	投料工段（生产 PVC、异型管材）	颗粒物	2.4000t/a、171.43mg/m ³	有组织	5000	80	99	是	1.71mg/m ³ 、0.0085kg/h	0.0240t/a	破碎粉尘、磨粉粉尘、筛分工段	颗粒物	0.0139t/a、115.83mg/m ³	2000	90	99	是	0.83mg/m ³ 、0.0017kg/h	0.0001t/a	挤出、扩口、造粒工段（生产 PP 管材）	非甲烷总烃	0.6000t/a、21.43mg/m ³	10000	80	80	是	4.25mg/m ³ 、0.0428kg/h	0.1200t/a
产排污环节	污染物种类					污染物产生量和浓度	排放形式	污染治理设施				污染物排放浓度（速率）	污染物排放量																														
		处理能力（m ³ /h）	收集效率（%）	治理工艺去除率（%）	是否为可行技术																																						
投料工段（生产 PVC、异型管材）	颗粒物	2.4000t/a、171.43mg/m ³	有组织	5000	80	99	是	1.71mg/m ³ 、0.0085kg/h	0.0240t/a																																		
破碎粉尘、磨粉粉尘、筛分工段	颗粒物	0.0139t/a、115.83mg/m ³		2000	90	99	是	0.83mg/m ³ 、0.0017kg/h	0.0001t/a																																		
挤出、扩口、造粒工段（生产 PP 管材）	非甲烷总烃	0.6000t/a、21.43mg/m ³		10000	80	80	是	4.25mg/m ³ 、0.0428kg/h	0.1200t/a																																		

挤出、扩口、造粒工段（生产 PE 管材）	非甲烷总烃	0.6014t/a、21.48mg/m ³		10000	80	80	是	4.29mg/m ³ 、0.0429kg/h	0.1203t/a
挤出、扩口工段（生产 PVC、异型管材）	非甲烷总烃	0.6000t/a、17.85mg/m ³		12000	80	80	是	3.57mg/m ³ 、0.0428kg/h	0.1200t/a
	氯乙烯	0.0520t/a、1.55mg/m ³		12000	80	80	是	0.31mg/m ³ 、0.0037kg/h	0.0104t/a
无组织废气	颗粒物	0.6016t/a	无组织	/	/	50	是	0.1074kg/h	0.3008t/a
	非甲烷总烃	0.4503t/a		/	/	/	/	0.1607kg/h	0.4503t/a
	氯乙烯	0.0130t/a						0.0046kg/h	0.0130t/a

2、废气污染源源强核算过程

（1）臭气浓度

本项目挤出过程中会产生一定的异味（以臭气浓度计），由于项目所用原料均为外购新料，故臭气浓度产生量较少，项目产生的臭气浓度经集气罩收集后引至“UV 光氧催化装置+活性炭装置”进行处理，处理后排放量较少，对周围环境影响较小。

（2）粉尘

①投料粉尘

本项目生产 PVC 管材及异型材所用的粉料采用密闭真空上料机上料，原料上料过程全密闭，不会产生粉尘，只在投料口会产生粉尘。进料斗采用人工加料，通过控制速度可有效降低粉尘产生量，然后由真空上料机上料。真空上料机是靠真空吸力来传送物料的无尘密闭管道输送设备，利用真空与环境空间的气压差，形成管道内气体流动，带动物料运动，送入混料机，充分摇匀混合后再经真空上料机送入挤出机，输送过程均为全密闭状态，不会有粉尘产生，混料机为全封闭，混匀过程产生粉尘比较少。主要产生粉尘节点为人工投料工段。

本项目 PVC 管材及异型材原料多为粉料，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 292-塑料制品业系数手册中的一 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表—塑料板、管、型材相关排污系数，即颗粒物产污系数为 6.0kg/t-产品。该项目 PVC 管材及异型材年产量为 500t，则投料粉尘产生量为 3.0t/a，1.0714kg/h（年工作 2800h/a）。

环评要求对各 PVC 生产线投料口进行三面密闭，上方安装集气罩，集气罩单独设置开关，生产线间歇生产时由建设单位灵活开关，集气罩收集后通过覆膜滤料袋式除尘器（1#，配套

风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$) 进行处理, 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

根据建设单位提供的资料, 投料口集气罩尺寸约为 $1.0\text{m}\times 1.0\text{m}$, 则 4 条 PVC 生产线集气罩总面积为 $4\times (1.0\times 1.0)=4\text{m}^2$ 。按照《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社), 依据以下经验公式计算得出投料工段集气所需的风量 L : $L=3600SV$, 其中: S —集气罩面积; V —断面平均风速 (取 0.3m/s), 通过计算 $L=3600\times 4\times 0.3=4320\text{m}^3/\text{h}$, 故本项目设置的风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$, 大于 $4320\text{m}^3/\text{h}$, 能够满足采用局部集气罩收集废气的要求。

密闭集气罩收集效率为 80%、覆膜滤料袋式除尘器除尘效率为 99%, 风机的风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$, 则颗粒物排放量为 0.0240t/a , 即排放速率为 0.0085kg/h 、排放浓度为 $1.71\text{mg}/\text{m}^3$, 颗粒物排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准要求 (颗粒物排放浓度限值 $120\text{mg}/\text{m}^3$, 15m 高排气筒排放速率为 3.5kg/h), 同时能够满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品” A 级绩效 PM 有组织排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

②破碎、磨粉、筛分过程产生的粉尘

项目生产过程中会产生废边角料和不合格产品, 为了资源化利用, 建设单位将产生的废边角料和不合格产品集中收集、破碎、磨粉、筛分后回用于生产。项目不合格产品和废边角料产生量约为产品产量的 0.5%, 即不合格产品和废边角料产生量为 7.5t/a , 其中 PE、PP 管材废边角料和不合格产品 (产生量为 5.0t/a) 仅需破碎, PVC 管材和异型材废边角料和不合格产品 (产生量为 2.5t/a) 需要破碎、磨粉和筛分。

在破碎、磨粉、筛分过程会产生粉尘, 破碎工段粉尘产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中的 4220-非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表—废 PE/PP 干法破碎工段排污系数: 颗粒物产污系数为 $375\text{g}/\text{t}$ -原料; 废 PVC 干法破碎工段排污系数: 颗粒物产污系数为 $450\text{g}/\text{t}$ -原料。PVC 磨粉、筛分工段粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》, 磨粉工序粉尘产生量为 $3.0\text{kg}/\text{t}$ 物料, 筛分过程粉尘产生量为 $2.0\text{kg}/\text{t}$ 物料, 则项目不合格产品及废边角料破碎、磨粉、筛分过程粉尘产生量约为 0.0155t/a , 因边角废料、残次品产生量较小, 建设单位将其集中收集后再进行破碎、磨粉和筛分, 累计年工作时长约为 60h, 0.2583kg/h 。

环评要求对粉碎机、磨粉机、筛分机等工序进行二次封闭, 并同时在各设备上均安装集气罩, 集气罩单独设置开关, 设备间歇生产时由建设单位灵活开关, 集气罩收集后通过覆

膜滤料袋式除尘器（2#，配套风机风量为 2000m³/h）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，集气罩负压收集效率为 90%、覆膜滤料袋式除尘器除尘效率为 99%，风机的风量为 2000m³/h，则颗粒物排放量为 0.0001t/a，即排放速率为 0.0017kg/h、排放浓度为 0.83mg/m³，颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求（颗粒物排放浓度限值 20mg/m³），同时能够满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品” A 级绩效 PM 有组织排放浓度 10mg/m³ 的要求。

未被收集的粉尘量为 0.6016t/a，由于生产车间封闭，未被收集的粉尘在重力作用、厂房阻隔情况下会在车间内沉降，粉尘沉降量约占 50%，则无组织粉尘排放量为 0.3008t/a，排放速率为 0.1074kg/h。

（3）有机废气

①生产 PP、PE 管材时，挤出、扩口、造粒工段产生的有机废气

根据企业提供资料，挤出机、扩口机、造粒机工作温度在 170~180℃，PP 分解温度为 280℃，PE 分解温度为 240℃，因此，PP、PE 在挤出、扩口、造粒过程中不会发生分解，此过程仅为塑料粒子物理变形，无化学反应，只有小部分挥发性有机物进入大气，因此，挤出、扩口、造粒过程中会产生少量有机废气以非甲烷总烃计。

本次评价原料挤出、扩口工段非甲烷总烃产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 292-塑料制品业系数手册中的一 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表一塑料板、管、型材相关排污系数，即挥发性有机物（非甲烷总烃）产污系数为 1.50kg/t-产品；废 PP、PE 边角料及其管材不合格产品造粒工段非甲烷总烃产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 4220-非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表—废 PE/PP 相关挤出造粒工段排污系数，即挥发性有机物（非甲烷总烃）产污系数为 350g/t-原料。项目 PP 管材年产量为 500t，则生产 PP 管材时挤出、扩口工段非甲烷总烃产生量为 0.75t/a；项目 PE 管材年产量为 500t，则生产 PE 管材时挤出、扩口工段非甲烷总烃产生量为 0.75t/a；PE、PP 管材废边角料和不合格产品产生量为 5.0t/a，则造粒工段非甲烷总烃产生量为 0.0017t/a。

评价建议项目对挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性。根据项目厂区平面布置，生产 PP 管材的挤出机及扩口机产生的废气收集后引入 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”（3#，配套风机风量为 10000m³/h）进行处理，

处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放; 生产 PE 管材的挤出机、扩口机及造粒机产生的废气收集后引入 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”(4#, 配套风机风量为 10000m³/h) 进行处理, 处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。

根据建设单位提供的资料, PE 生产线挤出机出料口集气罩尺寸约为 1.0m×1.5m, 扩口机集气罩尺寸约为 1.0m×1.0m, 则 3 条 PE 生产线集气罩总面积为 $3 \times (1.0 \times 1.5 + 1.0 \times 1.0) = 7.5\text{m}^2$ 。按照《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社), 依据以下经验公式计算得出挤出、扩口工段集气所需的风量 L: $L = 3600SV$, 其中: S—集气罩面积; V—断面平均风速(取 0.3m/s), 通过计算 $L = 3600 \times 7.5 \times 0.3 = 8100\text{m}^3/\text{h}$, 本项目设置的风机风量为 10000m³/h, 大于 8100m³/h, 能够满足采用局部集气罩收集废气的要求。

根据建设单位提供的资料, PP 生产线挤出机出料口集气罩尺寸约为 1.0m×1.5m, 扩口机集气罩尺寸约为 1.0m×1.0m, 造粒机集气罩尺寸约为 1.0m×0.75m, 则 3 条 PE 生产线及 2 台造粒机集气罩总面积为 $3 \times (1.0 \times 1.5 + 1.0 \times 1.0) + 2 \times (1.0 \times 0.75) = 9\text{m}^2$ 。按照《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社), 依据以下经验公式计算得出挤出、扩口工段集气所需的风量 L: $L = 3600SV$, 其中: S—集气罩面积; V—断面平均风速(取 0.3m/s), 通过计算 $L = 3600 \times 9 \times 0.3 = 9720\text{m}^3/\text{h}$, 本项目设置的风机风量为 10000m³/h, 大于 9720m³/h, 能够满足采用局部集气罩收集废气的要求。

挤出机、扩口机、造粒机集气罩集气效率按 80% 计, 配套风机风量均为 10000m³/h, 该工段每年工作 280 天, 每天 10 小时, 则 DA003 排气筒非甲烷总烃产生量为 0.6000t/a, 产生速率为 0.2143kg/h, 产生浓度为 21.43mg/m³; 仅生产 PE 管材时 DA004 排气筒非甲烷总烃产生量为 0.6014t/a, 产生速率为 0.2148kg/h, 产生浓度为 21.48mg/m³;

本次设置“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”处理有机废气, 根据《滑县城关宏昌塑料管厂挥发性有机物提标治理项目环保设施验收检测报告》(低温等离子+活性炭吸附装置处理效率为 80.8%~82.3%), 同时查阅文献资料以及调查同类行业有机废气处理设施运行情况, 本次评价保守取值 80%, 则 DA003 排气筒非甲烷总烃排放量为 0.1200t/a, 排放速率为 0.0428kg/h, 排放浓度为 4.25mg/m³; 仅生产 PE 管材时 DA004 排气筒甲烷总烃排放量为 0.1203t/a, 排放速率为 0.0429kg/h, 排放浓度为 4.29mg/m³, 可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m³) 及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”A 级绩效 NMHC 有组织排放浓度

10mg/m³的要求。

未被收集的非甲烷总烃量为 0.3003t/a。

②生产 PVC、异型管材时，挤出、扩口工段产生的有机废气及氯乙烯

根据企业提供资料，挤出机、扩口机工作温度在 170~180℃，本项目在生产加工过程中添加 Ca-Zn 稳定剂，该稳定剂可通过取代不稳定的氯原子，中和氯化氢，与不饱和部位发生反应等方式抑制 PVC 分子的分解，因此该过程中产生的氯化氢较少。主要产生有机废气、氯乙烯。

I、有机废气

本次评价原料挤出、扩口工段非甲烷总烃产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 292-塑料制品业系数手册中的一—2922 塑料板、管、型材制造行业系数表—塑料板、管、型材相关排污系数，即挥发性有机物（非甲烷总烃）产污系数为 1.50kg/t-产品。项目 PVC 管材及异型材年产量为 500t，则该工段非甲烷总烃产生量为 0.75t/a。

II、氯乙烯

根据《气相色谱——质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008 年 4 月，第 18 卷第 4 期）文献报道，该研究称取 25g 聚氯乙烯粉末于 250mL 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中，模拟加工使用温度在 90℃~250℃区间逐步提高加热温度，在不同加热温度平衡 0.5h 后，用 100uL 进样针抽取 100uL 热解气体进样分析。通过分析发现，聚氯乙烯粉末在 90℃的时候即可发生分解，产生氯乙烯，随着温度的逐渐升高，污染物的浓度逐渐增加，本项目生产过程中最高温度约 170℃，根据文献研究在该温度下氯乙烯的检测浓度为 14.12mg/m³，结合文献的实验条件，推算得出氯乙烯在 170℃时的产生系数为：氯乙烯=14.12mg/m³×250ml÷25g=14.12×10⁻⁵mg/g 聚氯乙烯，参照文献结果，保守起见本项目氯乙烯产生量按 0.14kg/t 原料计，项目原料聚氯乙烯树脂粉及回收量为 464.5t，工作时间为 2800h，氯乙烯的产生量为 0.0650t/a。

评价建议项目对挤出机出料口、扩口机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性。根据项目厂区平面布置，生产 PVC 管材、异形管材时的挤出机及扩口机产生的废气收集后引入 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”（5#，配套风机风量为 12000m³/h）进行处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。

根据建设单位提供的资料，挤出机出料口集气罩尺寸约为 1.0m×1.5m，扩口机集气罩尺寸约为 1.0m×1.0m，则 4 条 PVC 生产线集气罩总面积为 $4 \times (1.0 \times 1.5 + 1.0 \times 1.0) = 10\text{m}^2$ 。按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），依据以下经验公式计算得出挤出、扩口工段集气所需的风量 L： $L=3600SV$ ，其中：S—集气罩面积；V—断面平均风速（取 0.3m/s），通过计算 $L=3600 \times 10 \times 0.3=10800\text{m}^3/\text{h}$ ，故本项目设置的风机风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，大于 $10800\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足采用局部集气罩收集废气的要求。

挤出机、扩口机集气罩集气效率按 80%计，配置风机风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，该工段每年工作 280 天，每天 10 小时，则仅生产 PVC 管材、异型管材时 DA004 排气筒非甲烷总烃产生量为 0.6000t/a，产生速率为 0.2143kg/h，产生浓度为 $17.85\text{mg}/\text{m}^3$ ；氯乙烯产生量为 0.0520t/a，产生速率为 0.0186kg/h，产生浓度为 $1.55\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本次设置“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”处理有机废气，根据《滑县城关宏昌塑料管厂挥发性有机物提标治理项目环保设施验收检测报告》（低温等离子+活性炭吸附装置处理效率为 80.8%~82.3%），同时查阅文献资料以及调查同类行业有机废气处理设施运行情况，本次评价保守取值 80%，则仅生产 PVC 管材、异型管材时 DA004 排气筒非甲烷总烃排放量为 0.1200t/a，排放速率为 0.0428kg/h，排放浓度为 $3.57\text{mg}/\text{m}^3$ ；氯乙烯排放量为 0.0104t/a，排放速率为 0.0037kg/h，排放浓度为 $0.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m 高排气筒排放速率 10kg/h；氯乙烯最高允许排放浓度 $36\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m 高排气筒排放速率 0.77kg/h）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”A 级绩效 NMHC 有组织排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

未被收集的非甲烷总烃量为 0.1500t/a；未被收集的氯乙烯量为 0.0130t/a。

（4）非正常工况

根据项目特点和污染源特征，本项目非正常工况主要考虑车间废气处理措施故障时污染物是否达标排放，非正常工况下污染物排放情况见表 21。

表 21 本项目非正常工况废气排放情况一览表

序号	非正常排放源	污染物	年发生频次	单次持续时间/h	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	措施

1	1#覆膜滤料袋式除尘器发生异常	处理效率由99%下降至0%	PM ₁₀	1次	0.5	0.8571	171.43	废气处理措施发生故障时，立即停止生产
2	2#覆膜滤料袋式除尘器发生异常	处理效率由99%下降至0%	PM ₁₀	1次	0.5	0.2317	115.83	
3	3#“UV光氧催化装置+活性炭吸附装置”	处理效率由80%下降至0%	非甲烷总烃	1次	0.5	0.2143	21.43	
4	4#“UV光氧催化装置+活性炭吸附装置”	处理效率由80%下降至0%	非甲烷总烃	1次	0.5	0.2148	21.48	
5	5#“UV光氧催化装置+活性炭吸附装置”	处理效率由80%下降至0%	非甲烷总烃	1次	0.5	0.2143	17.85	
			氯乙烯	1次	0.5	0.0186	1.55	

企业应加强对设备的日常维护、检查，及时发现事故隐患，及时处理。定期维护废气处理设施，保证各环保设施正常运行，污染物稳定达标排放。

3、污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》废气防治可行技术参考，废气污染治理设施工艺：除尘（袋式除尘、旋风除尘、管式过滤、静电除尘等）、有机废气（喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法以上组合技术），同时根据《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》相关规定：“排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术”，因此本项目除尘设备为覆膜滤料袋式除尘器、有机废气处理设备为“UV光氧催化装置+活性炭吸附装置”，均为废气防治可行技术。

4、排放口基本情况

项目建成后废气排放口设置情况见表22。

表 22 项目废气排放口设置情况及监测要求

序号	编号	排放口名称	排放口类型	污染物	排气筒位置	排气筒高度	排气筒内径	排气温度
1	DA001	粉尘排放口	一般排放口	PM ₁₀	114°27'41.919", 35°30'53.647"	15m	0.4m	常温
2	DA002	粉尘排放口	一般排放口	PM ₁₀	114°27'43.078", 35°30'52.798"	15m	0.4m	常温
3	DA003	有机废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃	114°27'41.185", 35°30'53.647"	15m	0.4m	常温
4	DA004	有机废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、氯乙烯	114°27'42.518", 35°30'53.411"	15m	0.5m	常温

5、自行监测

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目建成后运营期废气环境监测计划内容如下表 23、表 24。

表 23 项目有组织废气监测要求一览表

监测要求			排放标准
监测点位	监测因子	监测频次	
粉尘排放口 DA001	废气量、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”A 级绩效 PM 相关标准
粉尘排放口 DA002	废气量、颗粒物	1 次/年	
有机废气排放口 DA003	废气量、非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”A 级绩效 NMHC 相关标准
有机废气排放口 DA004	废气量、非甲烷总烃、氯乙烯	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”A 级绩效 NMHC 相关标准

表 24 本项目无组织废气排放监测要求

产排污环节	监测要求			排放标准
	监测点位	监测因子	监测频次	
投料、破碎、磨粉、筛分等工序	在厂房（厂界）外设置监控点	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办〔2019〕196 号）

挤出、扩口、造粒等工序		非甲烷总烃、氯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”A级绩效 NMHC 相关标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《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》（豫环攻坚办〔2017〕162号）
-------------	--	-----------	---

6、废气环境影响分析

本项目废气采取措施后，有组织及无组织废气排放量较小，颗粒物能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”A级绩效 PM 相关标准及《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办〔2019〕196 号）；非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“塑料制品”A级绩效 NMHC 相关要求及《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》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）；氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关要求，因此项目运营期废气排放对周围环境影响较小，可以接受。

二、废水

1、废水产排情况

本项目冷却工段冷却水循环使用，损耗部分定期补充新鲜水；为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高，评价建议项目每天取 0.3m³ 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘，并及时进行补充；职工生活污水经化粪池处理后用于沤制农肥，不外排。

2、废水污染源强核算过程

经核算，项目运营期职工生活用水量为 0.2857m³/d、80m³/a。生活污水排放系数为 0.8，则项目职工生活污水排放量为 0.2285m³/d、64m³/a，污染物浓度 COD300mg/L、BOD₅180mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L。职工生活污水经化粪池处理后定期清掏用于沤制农肥。

项目冷却工段冷却水循环使用，损耗部分定期补充新鲜水；为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高，评价建议项目每天取 0.3m³ 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘，并及时进行补充。循环冷却水池内的水水质比较简单，且不含难降解、毒性大、重金属

等有毒物质，可以作为清净水用于厂区洒水降尘。

3、废水处理措施可行性分析

经调查，项目所在区域无排水管网，本次新建 1 座 5m³ 化粪池处理职工生活污水。本项目职工生活污水产生量为 0.2286m³/d，经计算该化粪池能够容纳 21 天左右的废水量，处理规模能够满足本项目废水处理的需求。项目区域分布有大量的农作物，可以消纳本项目产生的生活污水，生活污水经化粪池收集处理后，定期清运用于沤制农肥是可行的。

项目厂区占地面积 20000m²，厂区道路和场地喷洒区域面积为 10000m²，参考《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，道路和场地喷洒用水定额按 1.5L/(m²·d)计，则厂区洒水降尘所需水量为 15m³/d，本项目每天取 0.3m³ 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘，可以得到完全消纳。因此，项目每天取出的 0.3m³ 冷却水用于厂区洒水降尘可行，水质参照执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 中“城市绿化、道路清洗、消防、建筑施工”标准要求。

综上，项目产生的废水对周围地表水体环境影响较小。

三、噪声

项目运营期噪声源主要有混料机、挤出机、切割机、破碎机、磨粉机、造粒机、风机等，噪声声功率级在 75~80dB(A)之间。评价要求项目选用低噪声设备，设置减振垫（橡胶材质，4 年更换一次）、隔声、加装消声器、定期保养等措施。本项目主要噪声设备及噪声源强见表 25、表 26。

表 25 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	噪声源		声功率级/dB(A)	声源控制措施	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	建筑插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		名称	型号			X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1# 生产	挤出机	0.06t/h	75	低噪声设备、	8	-24	1.5	东	54	40.0	2800h/a	25	东： 40.0 南：	1m
									南	59	39.5				
									西	39	43.1				

	车间			隔声、减振，定期保养				北	140	32.0			41.5 西： 36.5 北： 24.3	
2	挤出机	0.06t/h	75	低噪声设备、隔声、减振，定期保养	12	-20	1.5	东 南 西	52 59 41	40.6 39.5 42.7	2800h/a	25		1m
3	挤出机	0.06t/h	75	低噪声设备、隔声、减振，定期保养	14	-19	1.5	东 南 西	50 59 43	41.0 39.5 42.3	2800h/a	25		1m
4	挤出机	0.06t/h	75	低噪声设备、隔声、减振，定期保养	16	-17	1.5	东 南 西	48 59 45	41.3 39.5 41.9	2800h/a	25		1m
5	挤出机台	0.06t/h	75	低噪声设备、隔声、减振，定期保养	18	-15	1.5	东 南 西	46 59 47	41.7 39.5 41.5	2800h/a	25		1m
6	挤出机	0.06t/h	75	低噪声设备、	20	-12	1.5	东 南 西	44 59 49	42.1 39.5 41.2	2800h/a	25		1m

				隔 声、 减 振、 定 期 保 养				北	140	32.0				
7	挤出机	0.05t/h	75	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振、 定 期 保 养	-6	19	1.5	东	40	42.9	2800h/a	25		1m
								南	90	35.9				
								西	50	41.0				
								北	109	34.2				
8	切割机	/	80	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振、 定 期 保 养	8	-28	1.2	东	54	45.3	2800h/a	25		1m
								南	55	45.1				
								西	39	48.1				
								北	144	36.8				
9	切割机	/	80	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振、 定 期 保 养	12	-26	1.2	东	52	45.6	2800h/a	25		1m
								南	55	45.1				
								西	41	47.7				
								北	144	36.8				
10	切割机	/	80	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振、 定 期 保 养	14	-24	1.2	东	50	51.0	2800h/a	25		1m
								南	55	45.1				
								西	43	52.3				
								北	144	36.8				
11	切割机	/	80	低噪 声设 备、	16	-22	1.2	东	48	46.3	2800h/a	25		1m
								南	55	45.1				
								西	45	46.9				

					隔 声、 减 振， 定 期 保 养				北	144	36.8				
	12	切割机	/	80	低 噪 声 设 备、 隔 声、 减 振， 定 期 保 养	18	-20	1.2	东 南 西	46 55 47	45.7 45.1 46.5	2800h/a	25		1m
								北	144	36.8					
	13	切割机	/	80	低 噪 声 设 备、 隔 声、 减 振， 定 期 保 养	20	-18	1.2	东 南 西	44 55 49	47.1 45.1 46.1	2800h/a	25		1m
								北	144	36.8					
	14	切割机	/	80	低 噪 声 设 备、 隔 声、 减 振， 定 期 保 养	-6	17	1.2	东 南 西	44 90 46	47.1 40.9 46.7	2800h/a	25		1m
								北	109	39.2					
	15	破碎机	/	85	低 噪 声 设 备、 隔 声、 减 振， 定 期 保 养	40	-80	1.4	东 南 西	54 20 39	50.3 58.9 53.1	60h/a	25		1m
								北	177	40.0					
	16	破碎机	/	85	低 噪 声 设 备、	41	-79	1.4	东 南 西	52 20 41	50.6 58.9 52.7	60h/a	25		1m

					隔 声、 减 振, 定 期 保 养				北	177	40.0				
17	破碎机	/	85	42	-78	1.4	东	50	51.0	60h/a	25				
							南	20	58.9						
							西	43	52.3						
							北	177	40.0						
18	造粒机	/	75	42	-81	1.5	东	54	40.3	60h/a	25				
							南	18	49.8						
							西	39	43.1						
							北	179	29.9						
19	造粒机	/	75	44	-82	1.5	东	54	40.3	60h/a	25				
							南	17	50.3						
							西	39	43.1						
							北	180	29.8						
20	磨粉机	/	80	44	-81	1.2	东	51	45.8	60h/a	25				
							南	18	54.8						
							西	42	47.5						
							北	179	34.9						
21	磨粉机	/	80	45	-82	1.2	东	51	45.8	60h/a	25				
							南	17	55.3						
							西	42	47.5						

				隔 声、 减 振, 定 期 保 养				北	180	34.8				
22	剪切机	/	75	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振, 定 期 保 养	46	-80	1.0	东 南 西	49 18 44	41.1 49.8 42.1	60h/a	25	1m	
23	剪切机	/	75	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振, 定 期 保 养	47	-82	1.0	东 南 西	49 17 44	41.1 50.3 42.1	60h/a	25	1m	
24	振动筛	/	80	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振, 定 期 保 养	48	-81	1.0	东 南 西	46 18 47	46.7 54.8 46.5	600h/a	25	1m	
25	振动筛	/	80	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振, 定 期 保 养	50	-83	1.0	东 南 西	46 17 47	46.7 55.3 46.5	60h/a	25	1m	
26	振动筛	/	80	低噪 声设 备、	48	-78	1.0	东 南 西	43 18 50	47.3 54.8 46.0	60h/a	25	1m	

					隔 声、 减 振, 定 期 保 养				北	179	34.9				
27		振动筛	/	80	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振, 定 期 保 养	50	-76	1.0	东 南 西	43 17 50	47.3 55.3 46.0	60h/a	25		1m
									北	180	34.8				
28		挤出机	0.05t/h	75	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振, 定 期 保 养	2	16	1.5	东 南 西	40 96 50	42.9 35.3 41.0	2800h/a	25		1m
									北	103	34.7				
29	2#生产车间	挤出机	0.05t/h	75	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振, 定 期 保 养	-2	17	1.5	东 南 西	40 94 50	42.9 35.5 41.0	2800h/a	25	东: 29.5 南: 22.8 西: 28.7 北: 23.2	1m
									北	105	34.5				
30		挤出机	0.05t/h	75	低噪 声设 备、 隔 声、 减 振, 定 期 保 养	-6	19	1.5	东 南 西	40 90 50	42.9 35.9 41.0	2800h/a	25		1m
									北	109	34.2				
31		切割机	/	80	低噪 声设 备、	2	0	1.2	东 南 西	44 96 46	47.1 40.3 46.7	2800h/a	25		1m

				隔声、减振，定期保养				北	103	39.7			
32	切割机	/	80	低噪声设备、隔声、减振，定期保养	-2	15	1.2	东	44	47.1	2800h/a	25	1m
								南	94	40.5			
								西	46	46.7			
								北	105	39.5			
33	切割机	/	80	低噪声设备、隔声、减振，定期保养	-4	16	1.2	东	44	47.1	2800h/a	25	1m
								南	92	40.7			
								西	46	46.7			
								北	107	39.4			

注：以厂区中心为空间坐标原点 x, y, z (0, 0, 0)

表 26 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	5000m ³ /h	8	-48	1	80	消声、减振、维护保养	2800h/a
2	风机	2000m ³ /h	-8	-32	1	80	消声、减振、维护保养	60h/a
3	风机	8000m ³ /h	-7	30	1	80	消声、减振、维护保养	2800h/a
4	风机	8000m ³ /h	-15	23	1	80	消声、减振、维护保养	2800h/a
5	风机	8000m ³ /h	45	-20	1	80	消声、减振、维护保养	2800h/a

注：以厂区中心为空间坐标原点 x, y, z (0, 0, 0)

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）导则要求，本评价按照附录 B 给出的预测方法进行预测，具体如下所示：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R —房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，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} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

③点声源的几何发散衰减：

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

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；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参照位置距声源的距离。

④工业企业噪声计算：

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

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

以生产车间内噪声设备为噪声点源，根据其距离四周厂界的距离及噪声现状情况，按经验法推算经车间和减震等措施降噪后噪声值，并预测各声源对四周厂界预测点的贡献值。

(3) 预测结果及评价

本项目夜间不生产，本次只对昼间噪声进行预测。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的相关要求，本次项目的评价范围为厂区外 50m 范围，评价选取四周厂界作为本次声环境影响评价的预测点，各噪声源产生噪声经过减振、厂房隔声、加装隔声罩、加装消音器及距离衰减后对四周厂界噪声预测结果见下表。

表 27 项目四周厂界噪声预测结果 单位 (dB (A))

预测点	噪声源	本项目贡献值	标准值	达标情况
			昼间	昼间
东厂界	车间设备和室外风机	47.4	60	达标
南厂界		51.3		
西厂界		51.2		
北厂界		50.9		

在落实评价提出的噪声污染防治措施的前提下，项目建成后各厂界昼间噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间≤60dB(A)) 要求。因此，项目运营期噪声对周围环境影响可以接受。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）中监测要求，本项目噪声监测方案见表 28。

表 28 运营期噪声监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
噪声	四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生及处置情况

项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、不合格产品和废边角料、除尘器收集的粉尘、废包装袋、废活性炭、废 UV 灯管和废液压油。

（1）职工生活垃圾

职工生活垃圾主要为纸屑、塑料袋，来源于企业员工办公、生活，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目劳动定员 10 人，员工生活垃圾产生量为 1.4t/a，厂区设置 5 个垃圾桶，经垃圾桶收集后交由市政环卫部门统一处理。

（2）一般固废

①不合格产品和废边角料

本项目生产过程中会产生不合格产品和废边角料，根据建设单位提供资料，项目不合格产品和废边角料产生量约为产量的 0.5%，则不合格产品和废边角料产生量为 7.5t/a，不合格产品回收储存在一般固废暂存间（10m²），定期破碎、造粒或破碎、磨粉、筛分后回用于生产。

②除尘器收集的粉尘

项目覆膜滤料袋式除尘器收集的粉尘产生量为 2.6906t/a，属于一般固废，主要成分为原料成分，回收后回用于生产。

③废包装袋

本项目原辅材料均采用尼龙袋装或者纸塑包装袋，每个包装袋的重量约为 0.1kg，则废包装袋产生量约为 6.0t/a，属于一般固废，在一般固废暂存间暂存后外售废品站。

（3）危险废物

①废活性炭

项目活性炭吸附装置中活性炭在使用一段时间后会失去活性丧失其吸附能力，需定期

更换。根据调查，末端治理 UV 光氧催化装置处理效率为 20%，剩余由活性炭进行吸附，“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”处理效率为 80%，因此活性炭吸附性处理效率为 75%。项目活性炭吸收有机废气的量约为 1.0808t/a，氯乙烯 0.0312t/a，根据查阅资料，1kg 活性炭能吸附 0.3~0.4kg 的有机废气，本项目按照 1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机废气计算，吸收该废气需要活性炭的量约为 3.71t/a。本项目设置 3 套活性炭吸附装置，每次加装的活性炭总量约为 0.4t，每 1 个月更换 1 次，则废活性炭产生量为 7.43t/a（吸附了废气的活性炭）。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），危险特性为 T。使用密闭容器收集后暂存于危废暂存间（10m²），定期委托有资质单位安全处置。

②废 UV 灯管

本项目要定期对 UV 光氧催化装置中的灯管进行更换，因此会有一些量的废 UV 灯管产生，项目 UV 光氧装置每 2 年维护一次，每次产生废紫外灯管 16 个（折合 8 个/a）。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废 UV 灯管属于危险废物，废物类别为 HW29（含汞废物），废物代码为 900-023-29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源），危险特性为 T。使用密闭容器收集后暂存于危废暂存间（10m²），定期委托有资质单位安全处置。

③废液压油

项目挤出机使用液压油，根据建设单位提供资料，项目挤出机内的液压油每 1 年更换一次，更换量为 0.01t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），危险特性为 T，I。使用密闭容器收集后暂存于危废暂存间（10m²），定期委托有资质单位安全处置。

项目固体废物处理情况见表 29。

表 29 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
员工生活	办公生活	生活垃圾	一般废物	排污系数法	1.4t/a	设置 5 个垃圾桶，环卫部门	1.4t/a	由市政环卫部门处理

						清运		
生产过程	挤出机、切割机、检验等	不合格产品和废边角料	一般固废	类比法	7.5t/a	集中收集	7.5t/a	定期破碎、造粒或破碎、团粒、磨粉、筛分后回用于生产
	原料	废包装袋			6.0t/a		6.0t/a	定期外售废品站
废气处理	除尘设备	除尘器收集的粉尘和车间粉尘			2.6906t/a		2.6906t/a	回用于生产
废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	类比法	7.43t/a	在危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位进行处置	7.43t/a	在危废暂存间分类暂存后，定期交由有资质单位进行处置
	UV光氧催化装置	废UV灯管			16个/2a(折合8个/a)		16个/2a(折合8个/a)	
设备维护	挤出机	废液压油			0.01t/a		0.01t/a	

2、一般固废的储存要求

生产过程产生的不合格产品和废边角料、废包装袋及除尘器收集的粉尘属于一般固废，除尘器收集的粉尘和车间粉尘收集后直接回用于生产，其他一般固废应每天或定期收集清运至一般固废暂存间暂存，企业在配料间西南侧紧邻设置1座10m²的一般固废暂存间，一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，保证本项目固废不造成二次污染。具体建设要求为：

- ①采用天然或人工材料构筑防渗层；
- ②设置三个收集桶，分类堆放；
- ③为加强监督管理，一般固废暂存间应设置图形或文字标识牌。

3、危险废物贮存要求

项目涉及的危险废物情况见表30。

表30 项目涉及的危险废物情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.43t/a	活性炭吸附	固态	活性炭	有机废气	30d	T	分类收集，暂存

废 UV 灯管	HW29(含汞废物)	900-023-29	16 个/2a (折合 8 个/a)	UV 光氧催化装置	固态	含汞废物	汞、有机废气	2a	T	在危废暂存间,定期交由有资质单位进行处置
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.01t/a	挤出机	液态	液压油	液压油	1a	T, I	

企业在配料间西南侧紧邻设置 1 座 10m² 的危废暂存间,用来存放项目产生的危险废物;危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定建设,建设要求如下:

①收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识,需根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)所示标签设置危险废物识别;

②应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;

③从源头分类:危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存,满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志,危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径,并达到防渗、防漏要求;危险废物按种类分别存放,且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性,危废采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质;

④危废暂存间应防风、防雨、防晒、防渗漏;

⑤危险废物的日常管理要求按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的有关规定执行,定期由有资质单位拉走进行安全处置;建立各种固废的全部档案,从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料,必须按国家档案管理条例进行整理与管理,保证完整无缺。

⑥危废暂存间会产生挥发性有机物及异味,评价建议项目将危废暂存间废气负压收集后引至“UV 光氧净化装置+活性炭吸附装置(5#)”进行处理,处理后经 1 跟 15m 高排气筒(DA004)排放。

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见表 31。

表 31 危险废物暂存场所基本情况表

贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物类 别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存 间	废活性炭	HW49 其他 废物	900-039-49	1#生产 车间东 南部	10m ²	用塑料袋装好后 放置在危废暂存 间的存放区	1.5t	2 周
	废 UV 灯 管	HW29 含汞 废物	900-023-29				16 个	
	废液压 油	HW08 废矿 物油与含矿 物油废物	900-218-08				0.1t	

综上所述：本项目产生的一般固体废物、危险废物在严格落实评价提出的措施后，均能妥善处置，对周围环境影响不大。

五、土壤、地下水

根据项目工程分析，本项目可能对土壤、地下水造成污染的途径主要有：废气通过大气沉降对土壤造成污染；危废暂存间物料下渗地下水造成污染。为减轻或避免项目对土壤、地下水造成不利影响，采取具体措施如下：

①源头控制：企业加强管理，降低污染物排放；车间进行分区防渗措施，尽量降低污水或物料的泄露风险。生产车间、一般固废暂存间、配料间、化粪池地面水泥硬化防渗；危废暂存间密闭，做好地面硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），渗透系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②过程防控措施

本项目各工段粉尘采用覆膜滤料袋式除尘器收集处理，有机废气采用“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”进行处理；冷却水循环利用，定期更换，更换后的废水用于厂区洒水降尘，不外排；生活污水经化粪池处理后用于沤制农肥；一般固废暂存间按照要求进行硬化、防渗等处理，危废暂存间按照要求进行硬化、“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）防渗等处理。按照环评要求切实落实各种污染控制措施，项目运营后对区域土壤、地下水环境影响较小。项目厂区分区防渗图见附图 4。

表 32 项目防渗分区及采取的防渗措施一览表

序号	区域	防渗分区	防渗措施要求	备注
1	危废暂存间	重点防渗区	采用混凝土砂浆+环氧树脂防渗， 确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	按照防渗要求 设置

2	生产车间、一般固废暂存间、配料间、化粪池、循环冷却水池	一般防渗区	采用混凝土砂浆防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
3	职工休息室、厂区道路	其他防渗区	一般硬化

七、生态

本项目租赁已建闲置厂房，项目实施后，厂地用地性质不发生改变，厂址周围为人工生态环境，无敏感生态物种，本项目实施后对周围生态环境影响较小。

八、风险

1、建设项目风险源调查

本项目生产、存储中的原辅材料和产品涉及的危险物质主要为 PVC 粉（聚氯乙烯）、PE 颗粒（聚乙烯）、PP 颗粒（聚丙烯）、石蜡（高级烷烃的混合物）、硬脂酸（十八烷酸）、废活性炭等，本项目所涉及物质不属于《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）及《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）中所列的物质范畴，该项目不存在重大危险源。

2、可能影响环境的途径

本项目主要原料为 PVC 粉，PE 颗粒、PP 颗粒，根据其理化性质可知，聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯遇明火、高热可燃。项目原料贮存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，会因受到外来的热量相互传热，而分解出可燃性有机气体和氯化氢，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故；聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯燃烧产生的高温、烟尘和废气会对人体和周边环境造成伤害。

废气治理设施故障导致废气异常排放，对环境空气产生影响。

项目产生的废活性炭、废液压油不合理储存及处置，会造成废活性炭、废液压油下渗，造成对土壤及地下水的污染。

3、风险防范措施分析

结合本次工程事故风险特性，本次评价提出以下事故风险防范措施：

- （1）物料储存区设置明显的禁火、禁烟标志，并配备消防器材；
- （2）PVC 粉、PE 颗粒、PP 颗粒在车间内储存，储存场所防雨、防晒、防火，并预留有足够的疏散通道，安全出口畅通，安全出口和疏散通道均无障碍物遮挡。

(3) 车间设置排风换气扇，确保物料存放处阴凉、通风；远离火源、热源，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。并设置干粉灭火器，防止泄露事故发生后造成火灾。

(4) 运营期间确保环保设施的正常运行，做好保养工作，一旦环保设施出现故障，立即停产修理。

(5) 操作人员须经过专门培训，严格遵守操作规程。同时注意个人防护，必要时戴防护用品。

(6) 制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。

(7) 项目产生的废活性炭、废液压油应暂存在危废暂存间（1座 10m³），危废暂存间应做防风、防雨、防晒、防渗漏措施，危险废物的日常管理要求按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定执行，定期由有资质单位拉走进行安全处置。

在完善并严格落实各项防范措施后，项目的各项环境风险处于可接受水平。

九、本项目环保投资一览表

项目环保投资一览表见表 33。

表 33 项目环保投资估算表

环保工程	产污环节	环保工程内容	环保投资（万元）	
废气	有组织废气	上料工段粉尘（PVC、异型管材）	项目生产 PVC、异型管材时，各投料口进行三面密闭，上方安装集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 套覆膜滤料袋式除尘器（1#）进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	0.8
		破碎工段粉尘（所有管材）	项目破碎、磨粉、筛分工序进行二次封闭，同时此设备上方均安装集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 套覆膜滤料袋式除尘器（2#）进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	0.5
		磨粉工段粉尘（PVC、异型管材）		
		筛分工段粉尘（PVC、异型管材）		
		挤出工段非甲烷总烃（PP 管材）	项目生产 PP 管材时，对挤出机出料口、扩口机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性，经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”（3#）进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。	1.5
		扩口工段非甲烷总烃（PP 管材）		

	造粒工段非甲烷总烃 (PP 管材、PE 管材)	项目生产 PE 管材时, 对挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩, 四周加装软帘来增加集气罩密闭性; 经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”(4#) 进行处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。	1.5
	挤出工段非甲烷总烃 (PE 管材)		
	扩口工段非甲烷总烃 (PE 管材)		
	挤出工段臭气浓度、氯乙烯、非甲烷总烃 (PVC、异型管材)	项目生产 PVC、异型管材时, 对挤出机出料口、扩口机上方设置集气罩, 四周加装软帘来增加集气罩密闭性, 经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”(5#) 进行处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。	1.8
	扩口工段臭气浓度、氯乙烯、非甲烷总烃 (PVC、异型管材)		
	无组织废气 (颗粒物、臭气浓度、氯乙烯、非甲烷总烃)	车间密闭、加强管理	0.5
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声、消声器	2.0
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后定期清掏用于沤制农肥	0.1
	循环冷却废水	为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高, 评价建议项目每天取 0.3m ³ 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘, 并及时进行补充	/
固废	一般固废	厂区设置 5 个垃圾桶, 生活垃圾经垃圾桶收集后, 定期交由环卫部门处理。	0.1
		除尘器收集的粉尘、废边角料和不合格产品、废包装袋收集后暂存于一般固废暂存间 (10m ²), 其中废边角料和不合格产品经破碎、造粒或破碎、磨粉、筛分后回用于生产; 废包装袋定期外售废品站; 除尘器收集的粉尘直接回用于生产。	0.2
	危险废物	废活性炭、废 UV 灯管、废液压油收集后暂存于 1 座危废暂存间 (10m ²), 定期交由有危废处理资质的单位处理处置	0.3
合计			9.3

五、环境保护措施监督检查清单

容 要素	排放口(编 号、名称)/ 污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环 境	DA001	颗粒物	项目生产 PVC、异型管材时，各投料口进行三面密闭，上方安装集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 套覆膜滤料袋式除尘器（1#）进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求（颗粒物排放浓度限值 20mg/m ³ ）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中塑料制品行业 A 级 PM 相关要求
	DA002	颗粒物	项目破碎、磨粉、筛分工序进行二次封闭，同时此设备上方均安装集气罩，粉尘经集气罩收集后共用 1 套覆膜滤料袋式除尘器（2#）进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	
	DA003	非甲烷总 烃、臭气 浓度	项目生产 PP 管材时，对挤出机出料口、扩口机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性，经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”（3#）进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中塑料制品行业 A 级 NMHC 相关要求
	DA004	非甲烷总 烃、臭气 浓度	项目生产 PE 管材时，对挤出机出料口、扩口机、造粒机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性；经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”（4#）进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中塑料制品行业 A 级 NMHC 相关要求
	DA004	非甲烷总 烃、臭气 浓度、氯 乙烯	项目生产 PVC、异型管材时，对挤出机出料口、扩口机上方设置集气罩，四周加装软帘来增加集气罩密闭性，经集气罩收集后共用 1 套“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”（5#）进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中塑料制品行业 A 级 NMHC 相关要求
	无组织	颗粒物、 非甲烷总 烃、氯乙 烯、臭气 浓度	生产车间均进行密闭、加强管理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中塑料制品行业 A 级 NMHC 相关要求、《挥

				发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《安阳市 2019 年工业大气污染防治 5 个专项实施方案》(安环攻坚办(2019)196 号)、《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》(豫环攻坚办(2017)162 号)
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	经 1 座 5m ³ 的化粪池收集后,定期清掏用于沤制农肥	/
	循环冷却水	/	为了避免循环冷却水池内水中悬浮物和全盐量浓度过高,评价建议项目每天取 0.3m ³ 循环冷却水池内的水用于厂区洒水降尘,并及时进行补充	/
声环境	厂界	噪声	减震基座、厂房隔声、消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	生活垃圾	厂区设置 5 个垃圾桶,经垃圾桶收集后交由环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
		除尘器收集粉尘和车间粉尘	回用于生产	
		不合格产品和废边角料	收集后暂存于 1 座 10m ² 一般固废暂存间,定期破碎、造粒或破碎、团粒、磨粉、筛分后回用于生产	
		废包装袋	收集后外售废品站	
	危险废物	废活性炭、废 UV 灯管、废液压油	收集后暂存于 1 座 10m ² 的危废暂存间,定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	企业加强管理,降低污染物排放;加强生产过程的管理措施,尽量降低污水或物料的泄露风险。运营期间确保环保设施的正常运行,做好保养工作,确保项目正常运行期间,污染物达标排放。按照环评要求切实落实各种污染控制措施,项目运营后对区域土壤、地下水环境影响较小。			
生态保护措施	本项目位于河南省安阳市滑县王庄镇窦庄路东 50 米,租赁现有厂区进行建设,不会对生态环境产生影响。			

环境风险防范措施	<p>(1) 物料储存区设置明显的禁火、禁烟标志，并配备消防器材；(2) 物料在车间内储存，储存场所防雨、防晒、防火，并预留有足够的疏散通道，安全出口畅通，安全出口和疏散通道均无障碍物遮挡。(3) 车间设置排风换气扇，确保物料存放处阴凉、通风；远离火源、热源，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。并设置干粉灭火器，防止泄露事故发生后造成火灾。(4) 运营期间确保环保设施的正常运行，做好保养工作，一旦环保设施出现故障，立即停产修理。(5) 操作人员须经过专门培训，严格遵守操作规程。同时注意个人防护，必要时戴防护用品。(6) 制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p> <p>(2) 按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）的相关要求开展固定污染源排污许可证变更。</p> <p>(3) 项目运营过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。</p> <p>(4) 建设单位按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交执行报告，按时提交至有核发权的生态环境主管部门。</p>

六、结论

结论：

河南嘉信塑胶有限公司年生产销售管材 1500 吨项目符合滑县王庄镇规划和当地环境管理的要求。项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

附表

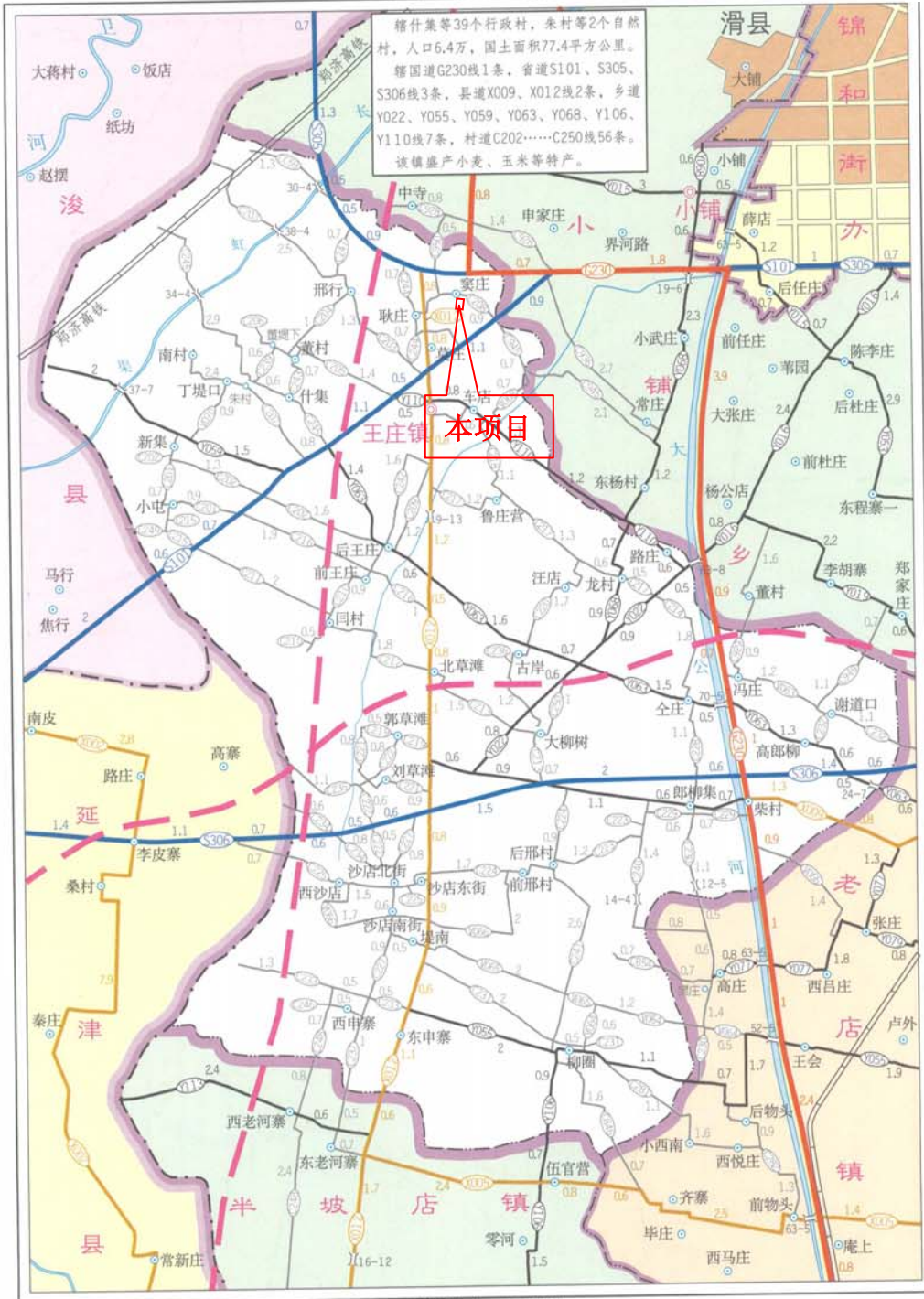
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	项目 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		/	/	0.3249t/a	/	0.3249t/a	+0.3249t/a
	非甲烷总烃		/	/	0.8106t/a	/	0.8106t/a	+0.8106t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.4t/a	/	1.4t/a	+1.4t/a
	废包装袋	/	/	/	6.0t/a	/	6.0t/a	+6.0t/a
	除尘器收集粉 尘和车间粉尘	/	/	/	2.6906t/a	/	2.6906t/a	+2.6906t/a
	废边角料和不 合格产品	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	+7.5t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	7.43t/a	/	7.43t/a	+7.43t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	8 个/a	/	8 个/a	+8 个/a
	废液压油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。）

王庄镇

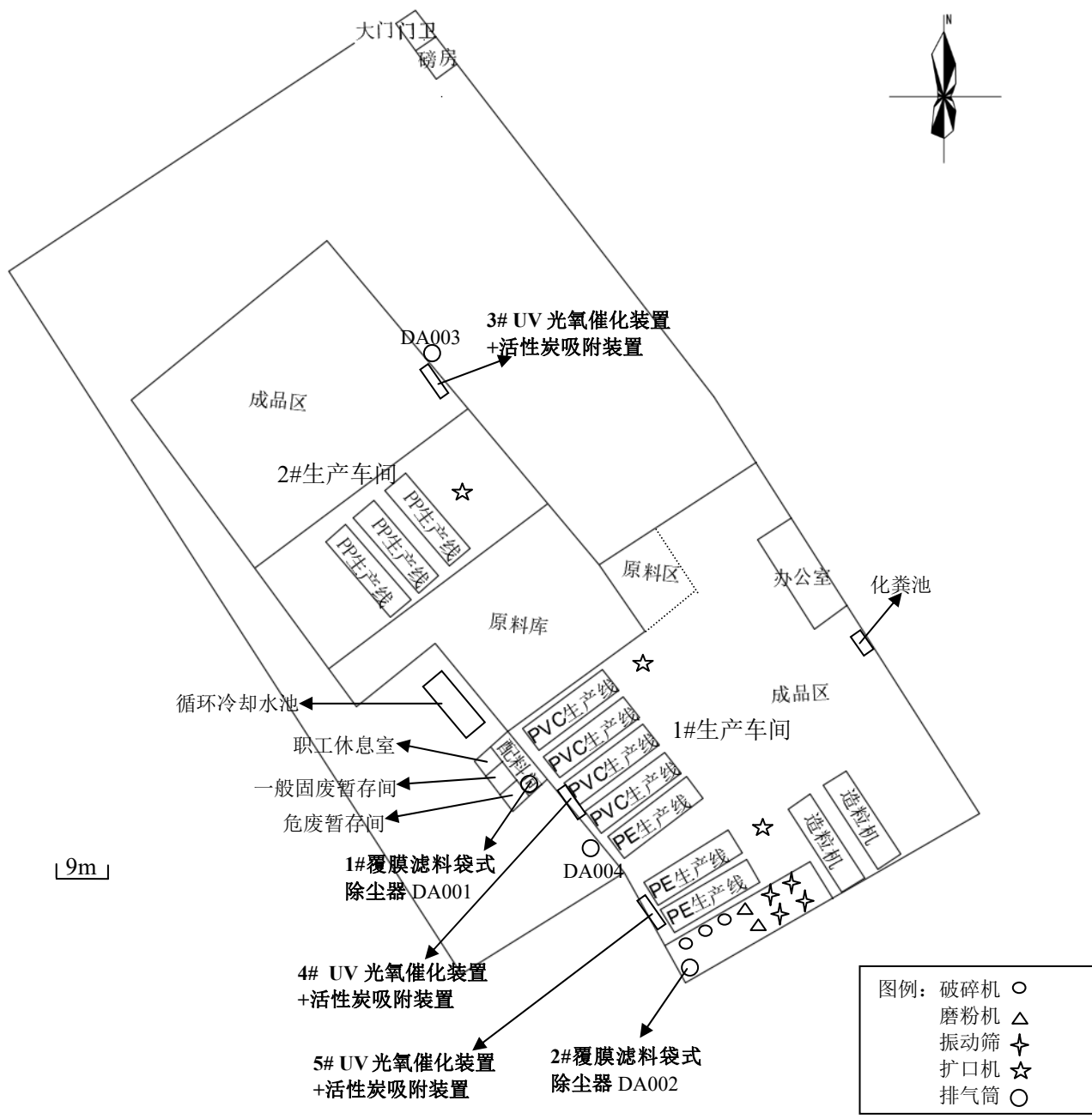


滑县

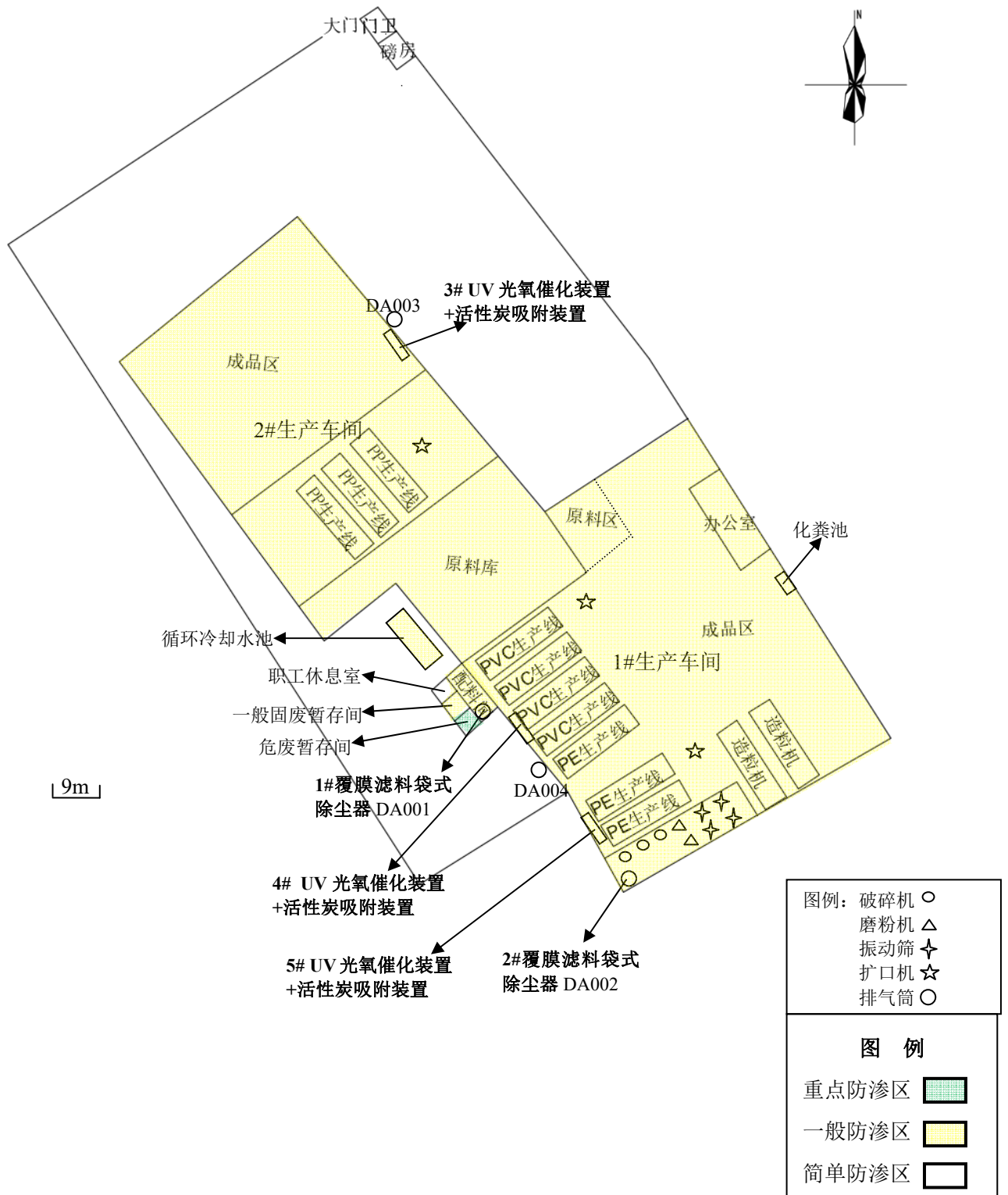
附图1 项目地理位置图



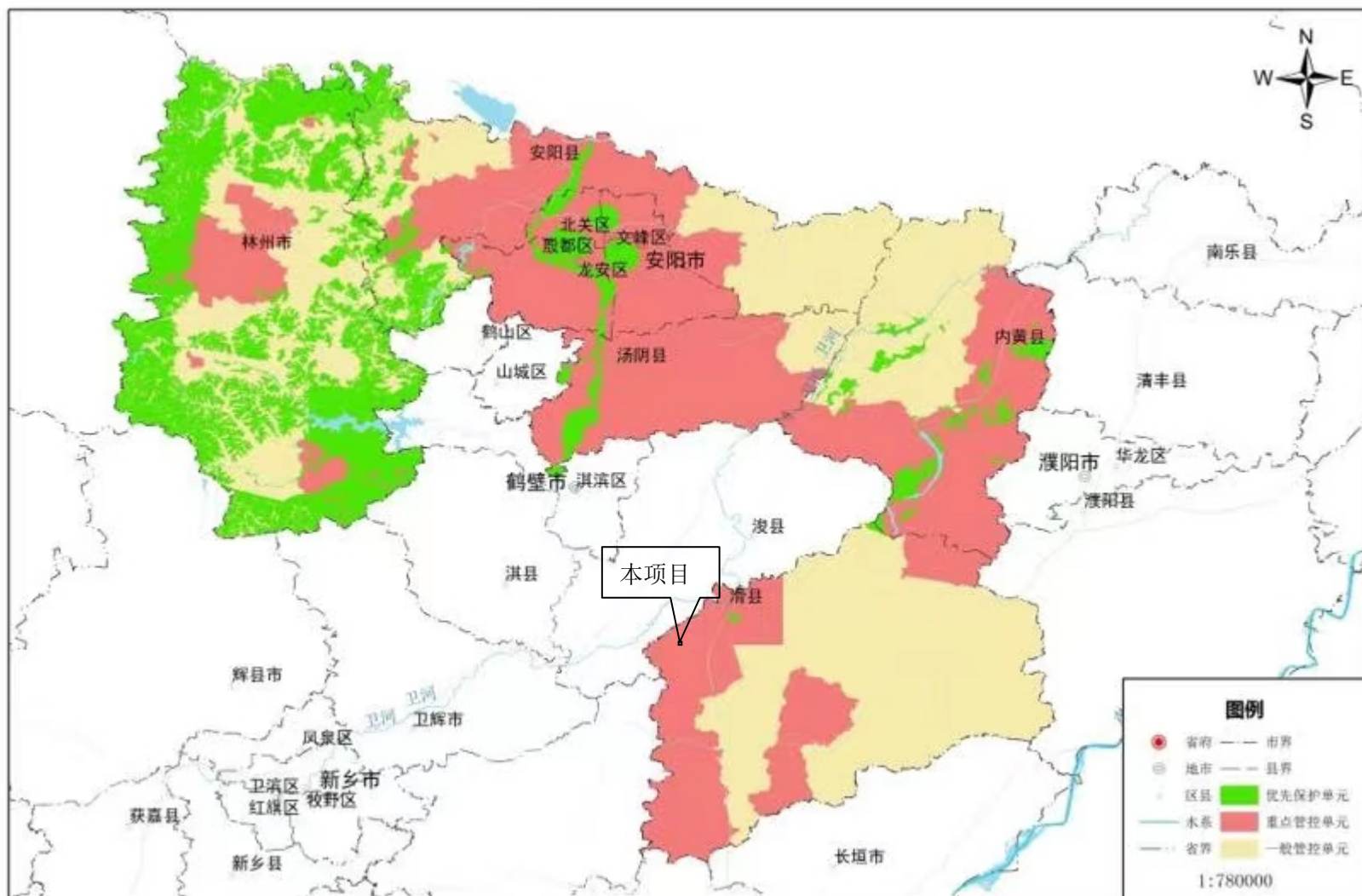
附图 2 项目周围环境示意图



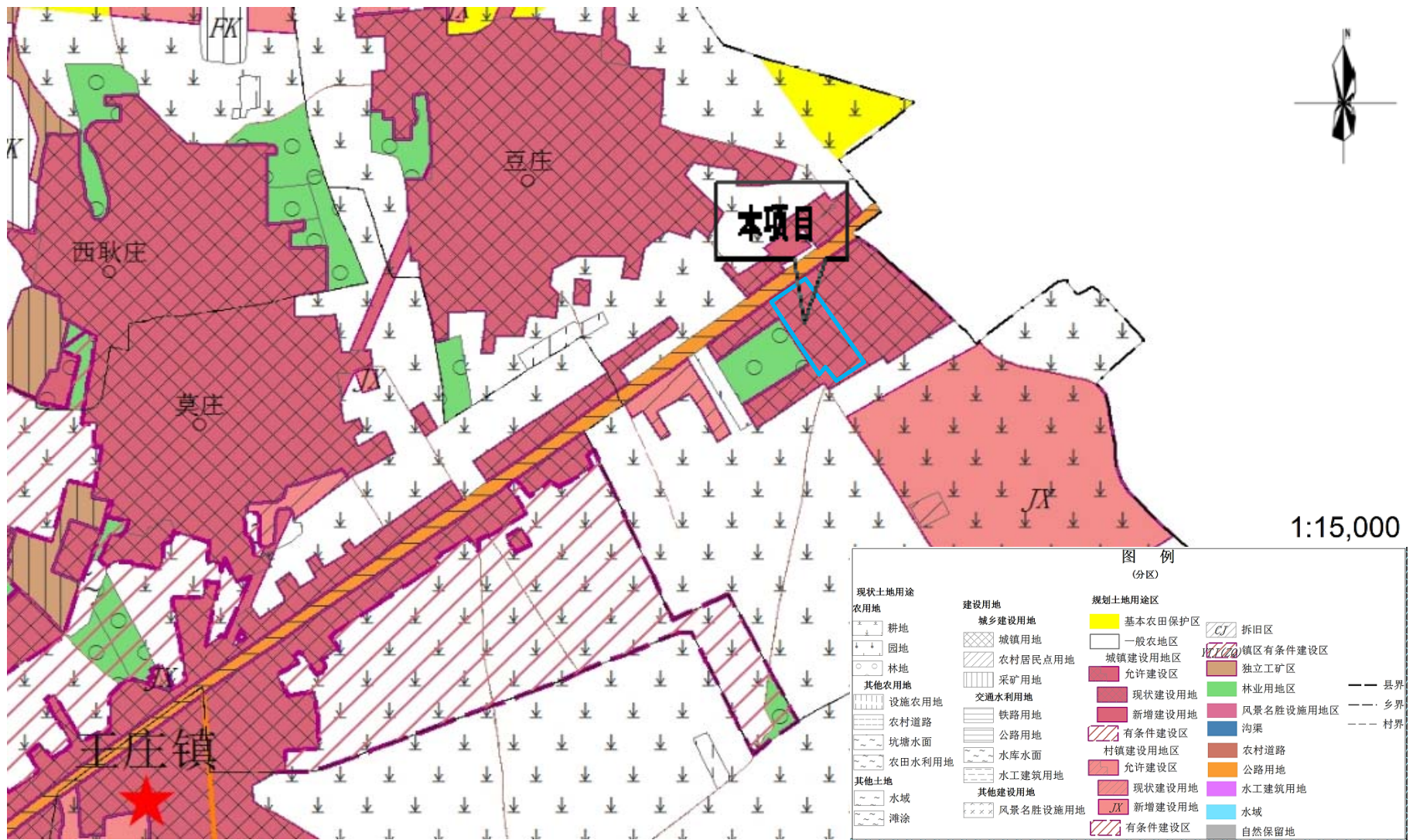
附图3 项目厂区平面布置图



附图 4 项目厂区分区防渗图



附图 5 安阳市生态环境管控单元分布示意图



附图 6 本项目在王庄镇土地利用总体规划图中的位置



东侧-滑县顺发机动车检测有限公司



南侧-田地



西南侧-滑县王庄镇永利家具厂



北侧-收粮点



东北侧-加油站



工程师现场勘察照片

附图 7 项目周边环境现状图

委 托 书

河南万明环保咨询有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，特委托贵单位对“年生产销售管材 1500 吨项目”进行环境影响评价工作，望接受委托书后抓紧时间开展工作，确保下一步工作的顺利进行。

河南嘉信塑胶有限公司

2023 年 5 月 10 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2305-410526-04-01-101284

项 目 名 称：年生产销售管材1500吨项目

企业(法人)全称：河南嘉信塑胶有限公司

证 照 代 码：91410526MA3XEAW34M

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：滑县王庄镇窦庄路东50米

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：租赁现有场地，占地面积约30亩，建筑面积约10000平方米，不新增占地面积及建筑面积。主要生产工艺为：原辅材料（pp、pe、pvc均为新料）—配料—混料—加热挤出—冷却定型—牵引—切割—扩口—检验—成品入库。主要生产设备：挤出机、混料机、牵引机、切割机、扩口机、破碎机、磨粉机、振动筛、造粒机等。（不使用SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机）

项 目 总 投 资：100万元

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。

备案机关监管告知：

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息。




证 明

河南省嘉信塑胶有限公司年生产销售管材 1500 吨项目，位于滑县王庄镇窦庄村路东，项目用地性质为建设用地，项目用地符合滑县王庄镇土地利用总体规划，项目建设符合滑县王庄镇总体规划。

(此证明仅作为办理环评手续使用)

滑县王庄镇人民政府
2023年 5月16日



租赁协议

出租方（甲方）：张丹丹

承租方（乙方）：吕聪

根据国家有关规定，甲乙双方在自愿、平等、互利的基础上甲方将厂房出租给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签订合同如下：

一、甲方出租给乙方的厂房位于河南省安阳市滑县王庄镇窦庄路东 50 米。

二、厂房租赁自 2023 年 8 月 1 日起至 2025 年 7 月 31 日止，租期 2 年。

三、租期满甲方有权收回出租厂房，乙方如期归还，乙方需继续承租的应于租赁期满三个月向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

四、甲乙双方约定，该厂房租金每年为 25000 元，乙方应每次支付一年租金，如乙方逾期 30 天不能付清每年租金，甲方有权终止合同。

五、租赁期间，使用该厂房发生的水、电等费用由乙方承担。

六、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修

七、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

八、厂房租赁期间，厂房因不可抗拒的原因或市政搬迁造成本合同无法履行，甲方不承担任何违约责任。

九、厂房租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原厂房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承租，甲方也不作任何补偿。

十、租赁期间，如乙方继续租赁，同等条件下乙方有优先租赁权，并按粮食价格随行就市租赁费另定。乙方如继续租赁，应提前三个月告知甲方，价格双方另行协商，如乙方不再租赁，乙方应自行及清理所建房屋设施，超过三个月未清理完毕，则无偿归甲方所有。

十一、厂房租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应赔偿乙方三个月租金。租赁期间，如乙方提前退租而违约，乙方所交的租金不予退还。

十二、本合同双方签字、盖章后生效，双方应严格遵守执行，不得违约，双方不得因法定代表人或者负责人的改变而终止合同，否则，违约方应承担相应的法律责任。

十三、本合同一式两份，双方各执一份，合同经盖章（签字）后生效。

甲方（盖章）：

张丹丹

代表（签字）：

时间：2023年8月1日

乙方（盖章）：

代表（签字）：

时间：2023年8月1日





营 业 执 照

(副 本) (1-1)

统一社会信用代码
91410526MA3XEAW34M

 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	河南嘉信塑胶有限公司	注册 资 本	壹佰万圆整
类 型	有限责任公司 (自然人独资)	成 立 日 期	2016年10月17日
法 定 代 表 人	吕聪	住 所	河南省安阳市滑县王庄镇窦庄路东 50米
经 营 范 围	一般项目：塑料制品制造，塑料制品销售 (除依法须 经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)		

登 记 机 关 

2022 年 11 月 11 日



建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 年生产销售管材1500吨项目环评报告公示

发帖

复制链接

返回

编辑

移动

删除

[河南] 年生产销售管材1500吨项目环评报告公示

136****9653 发表于 2023-07-30 15:04

👁 1 🗨 0 🍊 0 ☆ 0

项目名称: 年生产销售管材1500吨项目

建设单位: 河南嘉信塑胶有限公司

建设地点: 滑县王庄镇奕庄路东50米

建设性质: 新建

项目概况:

河南嘉信塑胶有限公司位于滑县王庄镇奕庄路东50米, 主要从事塑料管材的生产。占地面积约30亩, 建筑面积约10000平方米, 不新增占地面积及建筑面积。主要生产工艺为: 原辅材料(外购新料)—配料—混料—加热挤出—冷却定型—牵引—切割—扩口—检验—成品入库。主要生产设备: 挤出机、混料机、牵引机、切割机、扩口机、破碎机、磨粉机、振动筛、造粒机等。

联系方式: 吕聪 18937202551

项目环境影响评价报告表见附件, 公示时间不少于5个工作日, 公示期间, 对项目建设和有疑、疑问或建议的公众可以联系建设单位。



136****9653

R1 49/50

14

主题

0

回复

1350

云贝

项目名称 年生产销售管材1500吨项目

项目位置 河南-安阳-滑县

公示有效期 2023.07.30 - 2023.08.04

周边公示 [108]

收起

- [公示结束] 滑县博达纸制品加工有限公司年生产瓦楞纸板6000万平方, 包装纸箱加工制作100万个建设项目环境影响评价报告表公示
- [公示结束] 半坡店镇零河村面粉初加工村集体经济发展扶持项目环境影响评价信息公示
- [公示结束] 滑县科腾木业有限公司年产八千套实木家具一万套室内门项目环评公示
- [公示结束] 滑县祥骏再生资源有限公司年回收30万吨废铅蓄电池建设项目环境影响评价报告表

河南嘉信塑

2023年

胶有限公司

7月30日

附件1: 文本.pdf 564.7 KB, 下载次数 0

🗨 回复

🍊 点赞

☆ 收藏

评论 共0条评论

承 诺 书

我公司委托河南万明环保咨询有限公司编写的《河南嘉信塑胶有限公司年生产销售管材 1500 吨项目环境影响报告表》，已经我公司确认，我公司对提供给河南万明环保咨询有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒或虚假等情况由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。在项目运营中，我公司会严格遵守环保法律法规，认真落实各项环境管理要求。

河南嘉信塑胶有限公司

2023 年 7 月 30 日



河南嘉信塑胶有限公司年生产销售管材 1500 吨项目 环境影响报告表技术评审意见

受安阳市生态环境局滑县分局委托，河南省鼎之豫环保科技有限公司于 2023 年 月 日在滑县召开了由河南万明环保咨询有限公司编制的《河南嘉信塑胶有限公司年生产销售管材 1500 吨项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。参加会议的有安阳市生态环境局滑县分局、建设单位河南嘉信塑胶有限公司、编制单位以及会议邀请的专家（名单附后）。会议组成专家技术评审组负责对报告表进行技术评审。

与会人员现场查看了项目厂址和周围环境状况，听取了建设单位、编制单位对项目建设和报告表编制内容的介绍，经过认真讨论、评议，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

河南嘉信塑胶有限公司投资 100 万元建设年生产销售管材 1500 吨项目。租赁现有场地占地面积约 30 亩。生产工艺：购进原料（pp、pe、pvc 为新材料）—配料—混料—加热挤出—冷却定型—牵引—切割—扩口—检验—成品入库；主要设备：挤出机、混料机、牵引机、切割机、扩口机、破碎机、磨粉机、振动筛、造粒机等。（不使用 SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机）。

本项目东侧为滑县顺发机动车检测有限公司，北侧为闲置房及

S101，隔路北侧为收粮点，东北侧为加油站，西侧为空地，西南侧为滑县王庄镇永利家具厂，南侧为田地。距离本项目最近的敏感点为项目西北侧426m处的窦庄村。

二、编制单位信息审核情况

报告表编制主持人申迎宾(信用编号BH022547)参加会议，经现场核实其个人信息(身份证、环境影响评价工程师职业资格证、社保证明等)齐全，项目现场踏勘影像资料基本齐全；环境影响评价文件质控记录较齐全。

三、《报告表》编制质量

该报告表编制基本符合技术指南要求，工程内容介绍基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经修改完善后可上报。


四、《报告表》需修改补充完善的主要意见

1、补充项目所在区域土地利用规划图，完善项目建设与规划的可行性分析；完善项目与滑县2023年碧水、蓝天、净土保卫战及绩效分级相符性分析；完善项目所在区域环境现状资料。

2、核实原辅料用量，完善项目理化性质，补充物料平衡；完善项目水平衡。

3、细化项目工艺流程及产污环节分析，核实废气污染因子。细化各环节废气收集方式，核实集气效率、处理效率和污染物产排源强，优化废气处理措施；完善总量控制指标分析内容。

4、完善噪声影响分析内容；核实危废种类和产生量，完善危废环境管理要求；细化项目平面布置图，明确主要设备、环保设施等位置；完善环境保护措施监督检查清单和有关附图附件。

专家组组长： 
年 月 日

《河南嘉信塑胶有限公司年生产销售管材 1500 吨项目环境影响报告表》
 技术评审会专家签名表

年 月 日

姓名	工作单位	职称/职务	联系方式	签名
组长 宋宏杰	郑州大学	高工	13837178003	宋宏杰
成员 刘玉忠	华北水利水电大学	副教授	13938598884	刘玉忠
	河南省科技馆	高工	13623818920	高瑞永