

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产100万平方米树脂瓦项目

建设单位(盖章): 灵宝市兆亿达建材有限公司

编制日期：2024年9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	10057b
建设项目名称	年产100万平米树脂瓦项目
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)	灵宝市兆亿达建材有限公司
统一社会信用代码	91411282MA46YRAQ5B
法定代表人 (签章)	李妮旦
主要负责人 (签字)	侯开放
直接负责的主管人员 (签字)	耿少平

## 二、编制单位情况

单位名称 (盖章)	册融科技 (河南) 有限公司
统一社会信用代码	91410103MA47Y62808

## 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
王明欣	20230503541000000007	BH064468	王明欣
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王明欣	建设项目基本情况、建设工程项目分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH064468	王明欣
王倩	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件	BH064458	王倩



统一社会信用代码  
91410103MA47Y62808

# 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”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名 称 册融科技（河南）有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年12月31日

法定代表人 李道平

住 所 河南省郑州市二七区长江路街道行  
云路82号院4号楼22号

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务；环保咨询服务；水利相关咨询服务；科技中介服务；园区管理服务；标准化服务；政策法规课题研究；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；认证咨询；供应链管理服务；专业设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；温室气体排放控制技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；新材料技术研发（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



2024 年 04 月 07 日



## 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: 王明欣

证件号码:

性 别: 男

出生年月:

批准日期: 2023年05月28日

管理号: 20230503541000000007



# 建设项目环境影响报告表

## 编制情况承诺书

本单位 册融科技（河南）有限公司（统一社会信用代码 91410103MA47Y62808）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 年产100万平米树脂瓦项目 环境影响报告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表的编制主持人为 王明欣（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503541000000007，信用编号 BH064468），主要编制人员包括 王明欣（信用编号 BH064468）、王倩（信用编号 BH064458）（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”。



## 编制单位承诺书

本单位 册融科技（河南）有限公司（统一社会信用代码 91410103MA47Y62808）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



## 编制人员承诺书

本人王明欣（身份证件号码410103199001011234）郑重承诺：本人在册融科技（河南）有限公司（统一社会信用代码91410103MA47Y62808）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4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）：王明欣

2024年8月5日

## 编制人员承诺书

本人 王倩 (身份证件号码 410105199001011234) 郑重承诺：  
本人在 册融科技（河南）有限公司 (统一社会信用代码  
91410103MA47Y62808) 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）： 王倩

2024年8月5日



# 河南省社会保险个人权益记录单

(2024)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码			
社会保障号码		姓名	王明欣		性别 男
联系地址	郑州市中源1699号院			邮政编码	471000
单位名称	册融科技(河南)有限公司			参加工作时间	2018-09-01

## 账户情况

险种	截止上年末 累计储存额	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						

## 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
	2018-10-01	参保缴费	2018-10-01	参保缴费	2009-09-09	参保缴费
01		●		●		-
02		●		●		-
03		●		●		-
04		●		●		-
05		●		●		-
06		●		●		-
07		●		●		-
08		●		●		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

## 说明：

- 本权益单仅供参保人员核对信息。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 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。
- 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。

数据统计截至：2024.08.01 15:05:59

打印时间：2024-08-01



河南省社会保险个人权益记录单  
(2024)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码			
社会保障号码		姓名	王倩	性别	女
联系地址	河南省郑州市金水区1			邮政编码	
单位名称	册融科技(河南)有限公司			参加工作时间	2014-06-01
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
基本养老保险					累计储存额

## 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
	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:

- 本权益单仅供参保人员核对信息。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
- 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。
- 工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, 一表示正常参保。

数据统计截止至: 2024.08.01 15:07:11

打印时间: 2024-08-01



# 灵宝市兆亿达建材有限公司年产 100 万平方米树脂瓦项目

## 环境影响评价报告表修改清单

序号	专家意见	修改说明
1	补充与灵宝市先进制造业开发区规划环评审查意见的相符性，补充项目与灵宝市2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的相符性。	补充了项目与灵宝市先进制造业开发区规划环评审查意见的相符性分析，见报告P13-P14；补充了项目与灵宝市2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的相符性分析，见报告P18-P20。
2	说明项目原厂址与现有厂址位置关系，明确总量可替代性。明确环境保护目标特性（居民点户数和人口，地表水体功能）。	明确了总量可替代性，见报告P67-P68；明确了环境保护目标特性，见报告P65。
3	补充河南高创机械制造有限责任公司现状、租赁厂房原用途，细化本项目与其可依托性分析。	已补充完善，见报告P46。
4	细化生产设施参数，明确是利旧还是新建，类比现有工程细化设备匹配性分析。细化本次迁建项目与原工程的对比表，类比原工程说明污染物增减情况，核实三笔账计算。类比现有工程污染物污染物产排情况，完善废气产排源强核算。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》（2021年修订版）中塑料制品行业绩效要求，细化物料贮存、输送和收集措施。	细化了生产设施参数，见报告P40-P41；细化了本次迁建项目与原工程的对比表，见报告P39-P42；类比原工程说明污染物增减情况，核实了三笔账计算，见报告P67；类比现有工程污染物污染物产排情况，完善废气产排源强核算，见报告P69；细化物料贮存、输送和收集措施，见报告P26-P27。
5	结合失效低效大气污染治理设施排查整治要求和国家污染防治技术指导名录，优化项目废气治理措施，明确烟气预处理工艺（含湿）。	根据《灵宝市2024年蓝天保卫战实施方案》优化了项目废气治理措施，见报告P19
6	校核高噪声设备声压级和预测参数（多源叠加），完善声环境预测评价。识别废矿物油（液压油）危废产生和处置。	完善声环境预测评价，见报告P84-P88；识别了废液压油危废产生和处置，见报告P90-P91。
7	补充2023年灵宝市环境空气常规监测数据。校核废气执行标准（修改单）；完善环境保护措施监督检查清单；细化厂区总平面布置图等附图附件。	补充了2023年灵宝市环境空气常规监测数据，见报告P62；校核了《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）；完善了环境保护措施监督检查清单，见报告P101；细化了厂区平面布置图等附图附件。

已核对意见修改完善，可以报。

房波

2024.8.28.

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目建设工程分析 .....	37
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	62
四、主要环境影响和保护措施 .....	68
五、环境保护措施监督检查清单 .....	101
六、结论 .....	104
附表 .....	105

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 100 万平米树脂瓦项目		
项目代码	2406-411294-04-03-983194		
建设单位 联系人	耿少平	联系方式	18003980037
建设地点	三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团） 河南高创机械制造有限责任公司院内		
地理坐标	东经 <u>110</u> 度 <u>52</u> 分 <u>49.906</u> 秒，北纬 <u>34</u> 度 <u>29</u> 分 <u>52.799</u> 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 29 中的第 53 类：塑料制品业 292--其他
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)	灵宝市先进制造业开发区 管理委员会	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2406-411294-04-03-983194
总投资 (万元)	1000	环保投资（万元）	30.5
环保投资 占比 (%)	3.05	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海） 面积 (m <sup>2</sup> )	2970
专项评价 设置情况	无		

规划情况	<p>产业集聚区规划名称：《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》；</p> <p>审批机关：河南省发展和改革委员会；</p> <p>审批文件名称及文号：豫发改工业函【2022】41号。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）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：豫环审[2024]91号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》相符性分析</b></p> <p><b>1.1规划期限</b></p> <p>本次规划期限为2022-2035年。其中近期：2022-2025年，远期：2026-2035年。</p> <p><b>1.2规划范围</b></p> <p>灵宝市先进制造业开发区呈“一区两片”式空间布局，由东部片区和西部片区组成，其中东部片区包括东部片区一（城东组团）和东部片区二（道南组团），西部片区为豫灵组团。</p> <p>《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号）中明确灵宝市先进制造业开发区四至边界范围。本次围合范围与豫政办〔2023〕26号文中灵宝市先进制造业开发区四至边界一致，其中东部片区一（城东组团）：东至陇海铁路，西至灞底河，南至北庄村，北至东水头村。东部片区二（道南组团）：东至断密涧河，西至辛庄路，南至浊峪村南，北至陇海铁路。西部片区（豫灵组团）：东至文峪河，西至双桥河，南至陇海铁路，北至新G310。规划围合范围总用地面积为2403.30公顷，规划建设用地面积1260.86公顷(城镇开发边界内)。</p> <p><b>1.3发展定位</b></p> <p>灵宝市先进制造业开发区发展定位：</p>

全国新型有色金属加工基地；

中国铜箔谷；

国家级循环经济示范区；

省级高新技术产业区；

先进制造业高质量发展先行示范区。

灵宝市先进制造业开发区内总体发展定位一致，各组团产业发展有所侧重：

城东组团产业发展定位：以电子设备制造和铜箔等有色金属深加工为主导，提升农副产品精深加工产业技术水平，积极培育以铜箔为重点的电子信息、新能源及新材料产业，做强中国铜箔谷。

道南组团产业发展定位：大力发展有色金属精深加工、贵金属综合利用及装备制造业，打造黄金精深加工产业园及大宗商品综合物流基地。

豫灵组团产业发展定位：以有色金属冶炼及精深加工和非金属矿物制品为主导，积极培育碳基等新材料产业，做强做优黄金产业、有色金属精深加工业，建成有色金属加工基地、国家级循环经济示范区。

#### 1.4 主导产业

本次规划灵宝市先进制造业开发区的主导产业为：有色金属及金属制品加工，电子设备制造和非金属矿物制品业。

#### 1.5 空间范围和功能布局规划

##### （1）空间结构规划

灵宝市先进制造业开发区总体分为东西两个片区，每个均有独立的空间结构功能，结合产业园的已建成区域及上位规划确定的用地和本次规划确定的用地布局功能区。

城东组团：规划形成“一心、三轴、两带、三片区”的空间结构。

“一心”：位于园区中部的综合服务中心；

“三轴”：沿长安东发展轴、纬七路发展轴和金城大道发展轴；

“两带”：沿灞底河和胜利渠形成的两条沿河景观带；

“三片区”：主要是按照道路及空间发展轴和河流水系等自然因素条件，将城东组团划分北部产业片区，中部产业片区和南部产业片区。

道南组团：规划形成“一心、两轴、两带、三片区”的空间结构。

“一心”：位于园区西南部的综合服务中心；

“两轴”：沿规划道路形成的南北向发展轴和沿规划省道312形成的空间发展轴；

“两带”：沿东西涧河形成的两条沿河景观带；

“三片区”：主要是按照园区道路及空间发展轴，将道南组团划分北部产业片区，东部产业片区和西部产业片区。

豫灵组团：规划形成“一心、两轴、两带、三片区”的空间结构。

“一心”：位于园区东北部的综合服务中心；

“两轴”：沿腾飞大道形成的南北向发展轴和沿规划老国道310形成的空间发展轴；

“两带”：沿文峪河和西峪河形成的两条沿河景观带；

“三片区”：主要是按照园区道路及空间发展轴，将豫灵组团划分东部产业片区、西部产业片区和南部产业片区。

## （2）居住用地布局

城东组团内居住用地，结合现状已建及乡政府所在地周边用地使用情况，本次规划结合灵宝市国土空间规划，城东组团居住用地布置位于灞底河以东沿河东侧、纬五路两侧和中部综合服务区域，总居住用地15.57公顷。

道南组团内居住用地，由于开发区位于灵宝市中心城区南部，距离中心城区较近，居住用地布局结合村庄安置，道南组团居住用地位于省道312以南区域。总居住用地2.74公顷。

豫灵组团内居住用地，由于开发区位于豫灵镇区总体规划内部，居住用地布局在结合豫灵镇总体规划的基础上，结合村庄安置，与工业用地及其他用地相互协调的基础上进行布局，豫灵组团内的居住用地位于致富路以北，金山路两侧区

域。总居住用地23.37公顷。

### **(3) 工业用地布局**

本次规划工业用地总面积为837.36公顷，占开发区总面积的66.56%。其中：城东组团的工业用地主要布置于居住用地的东部至规划范围边界线内，主要为一类工业、二类工业和三类工业用地，总用地为268.80公顷。

道南组团的工业用地主要布置于县道064以北区域，主要为新型工业用地、一类工业、二类工业和三类工业用地，总用地为240.83公顷。

豫灵组团的工业用地主要分为两个分区部分，西南部分位于建业大道以西，振兴路以南；东北部分位于金山路以东，致富路以北；工业用地为一类、二类及三类工业，总用地为327.72公顷。

### **(4) 物流仓储用地布局**

为完善开发区内产业配套，本次规划结合豫灵镇总体规划及灵宝市国土空间规划用地布局，在开发区内规划有物流仓储用地，布局原则一是交通便利，位于外围，二是距离企业较近，便于物流企业和生产企业的充分利用。结合以上原则，本次在豫灵组团规划布局物流仓储用地位于园区南部沿陇海铁路分布，总用地17.9公顷。道南组团物流仓储用地位于用地最北部分沿陇海铁路分布，总用地20.86公顷。

### **(5) 产业布局**

#### **a、城东组团功能布局**

城东组团共形成五类产业区：电子设备制造及有色金属深加工区、新材料及生物医药区、电子信息及新能源产业区、农副食品加工区和配套服务区。

#### **b、道南组团功能布局**

道南组团共形成五类产业区：有色金属精深加工区、非金属矿物制品区、装备制造产业区、现代商贸物流区和配套服务区。

#### **c、豫灵组团功能布局**

豫灵组团共形成六类产业区：有色金属冶炼精深加工区及循环经济产业区，

非金属矿物制品区，有色金属及新材料产业区，有色金属冶炼区，现代商贸物流区和配套服务区。

## 1.6 市政基础设施规划

### （1）给水工程规划

开发区城东组团城东水厂水源为卫家磨水库。豫灵组团专用水厂以文峪河和西峪河为主要供水水源，由于豫灵组团临近黄河滩地，地下水资源充足，黄河滩地地下水作为补充水源。道南组团基础设施与灵宝市中心城区基础设施共建共享，灵宝市区水厂水源为地下水及窄口水库。

城东组团由城东给水厂供给，城东给水厂位于城东产业区纬五路东端北侧，占地5.35公顷，设计规模4万吨/日，考虑到灵宝市总体规划中心城区供水设施规划，远期中心城区水厂可为城东组团和道南组团提供自来水服务；在豫灵组团祥和路与运输大道西北规划产业园专用水厂，主要以工业供水为主，规模为8.5万 $m^3/d$ 。道南组团供水采用灵宝市中心城区在焦村镇规划建设10万 $m^3/d$ 的杨家水厂，水源为窄口水库。

给水管网系统采用生活、工业、消防共用的统一给水系统。给水管网控制点水压自由水头不低于28m。消火栓布置按照消防设计规范的要求，布置间隔不大于120m，重点消防地段适当加密消火栓确保安全。

### （2）排水工程规划

规划排水体制为雨污分流制。

城东组团：规划保留灞底河和纬七路东北部城东污水处理厂，现有处理规模1.0万 $m^3/d$ ，远期规模为3.0万 $m^3/d$ ，解决城东组团的污水排放及处理。

道南组团：道南组团污水排入灵宝市现有第三污水处理厂（灵宝市第三污水处理厂现状收水范围为部分中心城区生活污水，本次规划实施后道南组团废水排至灵宝市第三污水处理厂），现有规模为2.0万 $m^3/d$ ，远期规模为4.0万 $m^3/d$ 。

豫灵组团：水范围为部分中心城区生活污水，本次规划实施后道南组团废水排至灵宝市第三污水处理厂），现有规模为2.0万 $m^3/d$ ，远期规模为4.0万 $m^3/d$ 。

### **(3) 电力工程规划**

城东现有110KV川口变位于国道209和燕山大道交叉东北部，现有110KV科里变位于金城大道和创业路交叉口西北部。

道南组团现有110KV中州变和110KV河东变变电站，均位于道南组团南部。

豫灵组团供电由镇区110kv豫灵变电站提供，主变容量为 $2\times31.5\text{MVA}$ ，由函谷220KV变电站接入，另一处由现状董社变110kv提供，本次规划增加豫灵组团110kv专用变电站。

### **(4) 燃气工程规划**

灵宝市可以利用的天然气气源为管输天然气、CNG、LNG，其中CNG和LNG主要作为车用燃料及调峰补充气源。管输天然气资源为西气东输二线天然气、新粤浙线天然气及通过河南省天然气主干网、河南省天然气管道地方分输支线调配的其它管输天然气资源。

豫灵组团：豫灵门站用于对下游用户供气，主要包括高中压调压计量区、生产辅助区。门站用地约0.83公顷，位于振兴路与腾飞大道交叉口东南。

城东组团：城东燃气气源接城东组团东北侧灵宝市门站。

道南组团：道南组团燃气气源接城东组团东北侧灵宝市门站。

### **(5) 热力工程规划**

豫灵组团：规划在安康路和彩虹路交叉口布置区域锅炉房一处，供热能力保证近期大于 $83.31\text{MW}$ ，远期供热能力大于 $260.84\text{MW}$ 。

城东组团：在纬七路和经五路西北规划有生物发电厂燃气锅炉，规划其装机容量为 $1\times35\text{MW}$ ；远期根据用热需求和国家能源政策情况适时的进一步扩大电厂装机容量。

道南组团：集中供热采用灵宝市中心城区的集中供热源，灵宝市中心城区的集中供热规划热源点包括大唐三门峡发电有限责任公司、城东生物质发电厂和燃气锅炉房。灵宝市金源晨光余热回收调峰热源及污水源利用项目作为市政补充热源点。

本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区用地规划图》（附图5），本项目用地为工业用地，符合相关规划要求。根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区产业布局规划图》（附图6），本项目位于道南组团中的装备制造产业区，不属于开发区道南组团主导产业定位，但与国家产业政策和开发区规划不冲突。根据灵宝市先进制造业开发区管理委员会出具的入园审批表（见附件6），同意项目建设。

## 1.7 生态环境准入及负面清单

### （1）产业定位

豫灵组团的产业发展定位：以有色金属冶炼及精深加工和非金属矿物制品为主导，积极培育有色金属、碳基等新材料产业，做强做优黄金产业、有色金属精深加工业，建成有色金属加工基地、国家级循环经济示范区。

城东产业发展定位：以电子设备制造和铜箔等有色金属深加工为主导，提升农副产品精深加工产业技术水平，积极培育以铜箔为重点的电子信息、新能源及新材料产业，做强中国铜箔谷。

道南产业发展定位：大力发展有色金属精深加工、贵金属综合利用及装备制造业，打造黄金精深加工产业园及大宗商品综合物流基地。

### （2）生态环境准入清单及负面清单

灵宝市先进制造业开发区生态环境准入清单见表1-1，负面清单见表1-2。

表1-1 项目与灵宝先进制造业开发区(道南组团)生态环境准入清单相符性分析

类别	准入要求	本项目情况	相符性
产业	1、符合开发区主导产业定位的项目； 2、有利于有色金属、贵金属的精深加工，非金属矿物制品，装备制造等主导产业链条延伸及侧向配套的项目； 3、市政基础设施以及有利于节能减排的技术改造项目。 4、鼓励道南组团建设集中涂装中心、活性炭再生处理中心、有机溶剂回收中心。	本项目不属于鼓励类	相符
	限制国家《产业结构调整指导目录》中限制类项目入驻。	本项目不属于限制类	相符
	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。 2、禁止入驻列入灵宝先进制造业开发区负面清单中的项目。	本项目不属于禁止类	相符
	1、允许行业的准入原则：满足以下生产工艺与装备水平、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等要求。 2、不符合开发区主导产业定位，但与国家产业政策和开发区规划不冲突并与环境相容的项目。 3、新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，国家、省级绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平。	项目不属于开发区道南组团主导产业，但与国家产业政策和开发区规划不冲突，且开发区管委员出具入驻证明，同意项目入驻；项目为迁建项目，绩效分级可以达到A级	相符
生产工艺与装备水平	新入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平	相符
空间布	1、禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评	本项目选址符	相符

污染物排放要求	局约束	空间管控要求的项目入驻。	合“三线一单”和规划环评空间管控要求	
		2、被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设施用地。	不涉及	/
		3、入驻项目严格按照规划产业布局进行选址建设。	项目位于道南组团中的装备制造产业区，与主导产业不冲突，且开发区管委员出具入驻证明	相符
	区域约束	1、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物铅、汞、铬、镉、砷排放做到“减量替代”，比例不低于1.2: 1。	项目不涉及重金属排放	/
		2、入驻新增污染物排放的项目，应配套制定区域污染物削减方案，环境质量超标区域实行重点污染物排放倍量削减，环境质量达标区域原则上实施等量削减。	本项目 VOCs 利用现有工程排放量	相符
	行业约束	3、新建、扩建“两高”项目依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物应满足超低排放要求。	项目不属于“两高”项目	/
		4、新建项目 VOCs 排放需实行区域内等量或倍量削减替代。开发区内涉及 VOCs 低浓度、大风量有机废气，采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术；高浓度废气，优先进行溶剂回收预处理，难以回收的，采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目 VOCs 利用现有工程排放量，有机废气采用“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收”等处置措施	相符
		5、推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，不具备铁路运输条件的，使用新能源或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。厂内非道路移动机械全部达到国四排放标准或使用新能源	项目建成后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	相符

		准或使用新能源机械。	源机械	
		6、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理，开发区内冶炼项目和电镀工段涉及铅、铬、镉、镍、砷、汞、铊重金属废水经处理达标后回用，不外排，其它含第一类污染物的重金属废水应满足车间处理设施排放口达标排放。园区内企业污水排入园区集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合园区集中处理设施的接纳标准。园区集中污水处理厂尾水排放须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）要求。	项目废水主要为员工生活污水，不涉及工业废水及含第一类污染物的重金属废水，项目生活污水进入灵宝市现有第三污水处理厂	相符
		7、在集中供热管网覆盖范围内，原则上不新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。	项目不涉及	/
环境风险防控		1、禁止建设涉及使用低沸点剧毒危险品原料的项目。	项目不涉及	/
		2、开发区涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的项目，应设置三级防控体系，按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-开发区-政府”三级环境风险应急联动机制。	本次评价要求建设单位在项目建成后，积极完善突发环境事件应急预案	相符
资源开发利用		1、依托开发区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	项目不涉及	相符
		2、推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用。	项目不涉及	相符
		3、新增主要耗能设备能效达到国内先进水平；新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平；耗煤项目要实行煤炭减量替代。	项目采取先进适用的工艺技术和装备，塑料制品行业暂无国家清洁生产标准，项目采用自动化生产设备	相符

表1-2 项目与灵宝先进制造业开发区（道南组团）生态环境准入清单

相符性分析

类别	负面清单	本项目情况	相符性
管理要求	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类、限制类项目；	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目属于允许类	相符
	2、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、铝用炭素、铅锌冶炼（含再生铅）、砖瓦窑、耐火材料制品项目；	项目不涉及	/
	3、禁止入驻低于国家二级清洁生产标准要求的建设项目；	塑料制品行业暂无国家清洁生产标准，项目采用自动化生产设备，原辅材料及产品均无毒无害，满足要求	相符
有色金属精深加工	严格控制道南组团有色金属冶炼的发展，禁止新建、扩建原矿有色金属冶炼项目（除贵金属精炼和提纯外）； 严格控制二氧化硫排放量大的项目，涉二氧化硫排放项目应在道南组团进行总量替代，同时小时预测浓度应满足所在区域二氧化硫高值热点限值要求。	项目为塑料制品，不属于金属冶炼，不涉及二氧化硫排放	相符
非金属矿物制品业	1、禁止入驻普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产线；	项目为塑料制品，不涉及石墨电极及焙烧生产	相符
	2、禁止入驻直径600毫米以下或2万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线；	项目为塑料制品，不涉及石墨电极	相符
装备制造	禁止露天喷涂项目；	项目为塑料制品，不涉及喷涂工序	相符
其它	禁止焦化、制浆造纸、印染、制革等项目入驻。	项目不涉及	相符

本项目位于灵宝先进制造业开发区（道南组团），符合灵宝先进制造业开发区准入条件，不属于负面清单。综上，项目符合《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》。

## 2、与《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见相符性分析

本项目与《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见相符性分析见下表。

表1-3 本项目与审查意见相符性分析一览表

类别	负面清单	本项目情况	相符性
加快 推进 产业 转型	<p>灵宝市先进制造业开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和开发区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，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均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。</p>	<p>项目生产工艺先进，设备自动化程度较高，塑料制品行业暂无国家清洁生产标准，项目采用自动化生产设备及高效污染物治理设施，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可达到同行业国内先进水平。</p>	相符
强化 减污 降 碳协 同增 效	<p>根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；加强重金属污染物管控，严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>项目废气污染物能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及2024年修改单)、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项整治工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、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)塑料制品A级企业要求等排放限值要求；厂区废水总排口能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。</p>	相符
严格 落实	<p>严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，鼓励符合开发区功能定位、主</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导名录(2024年本)》允</p>	相符

	<p><u>项目入驻要求</u></p> <p>导产业、产业政策鼓励类项目入驻。西片区豫灵组团主要发展有色金属冶炼及精深加工、非金属矿物制品；东片区城东组团主要发展电子设备制造，铜箔等有色金属深加工；东片区道南组团主要发展有色金属精深加工、非金属矿物制品及装备制造业。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、铝用炭素、铅锌冶炼（再生铅）、耐火材料制品、砖瓦窑项目；禁止入驻制浆造纸、印染、制革、化学合成类制药（含医药中间体）、化工新材料项目；城东组团禁止发展有色金属冶炼项目，道南组团严格控制有色金属冶炼等二氧化硫排放量大的项目，禁止新建、扩建原矿有色金属冶炼项目（除贵金属精炼和提纯外），开发区铅冶炼规模控制在40万吨/年。</p>	<p>许类项目，符合国家产业政策。本项目不属于道南组团环境准入清单中限制类和禁止类项目及道南组团负面清单中项目，属于开发区允许入驻项目。</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--

综上，本项目建设内容符合《灵宝市先进制造业开发区发展规划(2022-2035)》及规划环评环境准入清单、负面清单及其审查意见相关要求。

其他符合性分析	<p><b>1、项目与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符合性</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类、鼓励类，为允许类，故项目建设符合产业政策要求。项目已于2024年6月18日在灵宝市先进制造业开发区管理委员会备案，备案项目代码为2406-411294-04-03-983194。</p> <p>因此项目建设符合目前国家产业政策。</p> <p><b>2、项目“三线一单”相符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果图（见附图10），项目所在位置不属于生态保护红线区域，符合生态保护红线要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p><u>根据三门峡市生态环境局网站公示的2023年三门峡环境质量状况可知，项目所在区域2023年度环境空气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO和PM<sub>10</sub>浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>浓度不满足二级标准，项目所在区域属于不达标区。</u></p> <p><u>随着《灵宝市2024年蓝天保卫战实施方案》（灵环委办〔2024〕14号）等实施方案的有序进行，区域内各类污染物正得到有效控制，此类实施方案的实施可以大大改善项目所在区域的环境空气质量现状。</u></p> <p>根据三门峡市生态环境局网站公示的弘农涧河坡头桥断面（西涧河汇入弘农涧河下游断面）2023年全年的常规监测数据可知，2023年弘农涧河坡头桥断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p> <p>项目运行期间在采取相应的污染防治措施后，各污染物均能做到达标排放或妥善处理处置，对周边环境产生影响较小，不会降低大气、地表水、土壤环境风险控制底线，项目的建设符合环境质量底线的要求。</p>
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### (3) 资源利用上线

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。项目对资源的使用较少，利用率较高，不触及资源利用上线。

### (4) 生态环境准入清单

根据河南省生态环境厅于2024年2月1日发布《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》，河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）整体架构为“1+1+4”，包括全省生态环境总体准入要求、重点区域（京津冀及周边地区）生态环境管控要求、重点流域（省辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域、省辖长江流域）生态环境管控要求。

本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果图（见附图10），属于重点管控单元。本项目与灵宝市先进制造业开发区环境管控单元生态环境准入清单对比分析见下表。

表1-4 项目与灵宝市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控单元			行政 区划	管控要求	本项目 情况	相符 性
编码	分类	名称				
ZH41 1282 20002	重点 管控 单元	灵宝 市先 进制 造业 开 发 区	河南 省三 门峡 市灵 宝市	1、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；重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。严禁涉重金属废气排放行业企业废气中重金属污染物超标排放。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 2、鼓励产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。实施煤炭消费替代，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施	1、本项目为树脂瓦制造项目，生产过程涉及 VOCs 排放，选址位于灵宝市先进制造业开发区，项目为迁建，拟建项目 VOCs 替代，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施排放总量	相符

				<p>煤炭减量或等量替代。</p> <p>3、按照《河南省生态环境厅关于加强两高项目环境源头防控的实施意见》（豫环文〔2021〕100号）严格落实规划环评审批及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> <p>4、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目建设环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>5、道南工业区不再新建、扩建原矿有色金属冶炼项目，主要发展有色金属冶炼精深加工及装备制造业。</p>	<p>可以使用原有厂区总量；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、本项目位于灵宝市先进制造业开发区（道南组团），不属于原矿有色金属冶炼项目。</p>	
			污 染 物 排 放 管 控	<p>1、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。</p> <p>2、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理。园区内企业污水排入园区集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合园区集中处理设施的接纳标准。园区集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）；探索黄河流域涉水企业差异化排污管控，引导流域涉水企业绿色发展。</p> <p>3、涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂；加强“一废一库一品”监管，开展黄河流域尾矿库等风险隐患排查整治，鼓励尾矿综合利用。</p> <p>4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>5、新建耗煤项目还应严格按規定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目符合污染物排放管控要求</p>	相符

					6、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。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“减量替代”要求。		
			环 境 风 险 防 控	资源 开 发 效 率 要 求	1、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。 2、开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。 3、重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 4、重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管理标准。 5、规范产业集聚区建设，对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。	本项目不涉及	相符
					1、依托产业集聚区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。 2、推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用。	本项目不涉及	相符

综上所述，本项目建设符合《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》中“三线一单”的相关要求，即不在生态保护红线内，符合环境质量底线、资源利用上线的要求。

### **3、本项目与《灵宝市2024年蓝天保卫战实施方案》（灵环委办〔2024〕14号）**

#### **相符性分析**

**表1-5 本项目与《灵宝市2024年蓝天保卫战实施方案》相符性分析**

文件内容	本项目情况	相符性
<p><b>(二) 工业污染治理减排行动</b></p> <p><b>8.开展低效失效设施排查整治。</b>按照三门峡市重点行业低效失效治理设施排查整治方案,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、湿法脱硫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月底前完成排查工作,对于能立行立改的问题,督促企业抓紧时间整改到位;确需一定整改周期,明确提升改造措施和时限,未按时完成提升改造的纳入秋季生产调控范围。</p>	<p>本项目有机废气采用“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收”装置处理,均为高效处理设施,无单一处理工艺。</p>	相符
<p><b>9.实施挥发性有机物综合治理。</b>按照“可替尽替,应代尽代”的原则,加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代;加强 VOCs 全流程综合治理,加大蓄热式氧化燃烧(RTO)、蓄热式催化燃烧(RCO)、催化燃烧(CO)、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度;对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)实施有机废气收集密闭化改造;对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记,实现从购买、更换到处置的全过程可追溯管理;对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理;具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀,汽车罐车改用自封式快速接头。排查建立挥发性有机物综合治理清单台账,全面提升企业 VOCs 治理水平。</p>	<p>本项目有机废气采用“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收”装置处理,可确保 VOCs 稳定达标排放。活性炭装填量、更换周期等实施跟踪记录。</p>	相符

综上所述,项目建设满足《灵宝市2024年蓝天保卫战实施方案》(灵环委办〔2024〕14号)中相关要求。

**4、本项目与《灵宝市2024年碧水保卫战实施方案》(灵环委办〔2024〕17号)相符性分析**

**表1-6 本项目与《灵宝市2024年碧水保卫战实施方案》相符性分析**

文件内容	本项目情况	相符性
<p><b>(七) 持续提升污水资源化利用水平</b></p> <p><b>18.持续推进区域再生水循环利用。结合本地实际，建设一批区域再生水循环利用项目，不断提升再生水利用率。</b></p>		相符
<p><b>19.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、有色等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。</b></p>	<p>项目生产过程 冷却用水循环 利用，不外排</p>	相符

综上所述，项目建设满足《灵宝市2024年碧水保卫战实施方案》（灵环委办〔2024〕17号）中相关要求。

**5、本项目与《灵宝市2024年净土保卫战实施方案》（灵环委办〔2024〕18号）  
相符性分析**

**表1-7 本项目与《灵宝市2024年净土保卫战实施方案》相符性分析**

文件内容	本项目情况	相符性
<p><b>9.加强地下水污染风险管控。以“十四五”国家地下水环境质量考核点位为重点，落实地下水环境质量考核点位水质达标或改善措施，针对水质变差或不稳定的点位，及时分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。有序建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录，督促地下水重点排污单位依法履行自行监测、信息公开等生态环境法律义务</b></p>	<p>项目施工过程将严格执行环评报告提出的分区防渗要求</p>	相符

综上所述，项目建设满足《灵宝市2024年净土保卫战实施方案》（灵环委办〔2024〕18号）中相关要求。

**6、与《三门峡市生态环境局关于印发<关于全面加强2023年夏季挥发性有机物污染治理工作方案>的通知》（三环文〔2023〕44号）相符性分析**

**表1-8 本项目与《关于全面加强2023年夏季挥发性有机物污染治理工作方案》****相符合性分析**

文件内容	本项目情况	相符合性
<b>一、实施源头削减，推进总量减排</b>		
(一) 推动源头替代落实。按照2023年蓝天保卫战实施方案任务分工，生态环境部门积极协调相关部门，5月19日前，对已实施低挥发性有机物源头替代的企业进行一轮全面排查，重点检查企业挥发性有机物购买、使用台账及质量检测报告，确保全部替代或者替代比例满足要求；对仍在使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的企业加强指导帮扶，督促企业结合行业特点和企业实际，制定低 VOCs 原辅材料替代计划，明确源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推动实施一批替代溶剂型原辅材料的项目，5月19日前将排查梳理的低 VOCs 原辅材料替代企业纳入2023年大气攻坚重点治理任务系统，实施逐月调度制度。	项目行业类别为 C2922 塑料板、管、型材制造，项目原料均为低 VOCs 含量原辅材料，且废气经收集后采用高效处理设施进行处理	相符
<b>二、强化收集效果，减少无组织排放</b>		
(二) 提升无组织废气收集效率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率，尽可能将无组织排放转变为有组织排放进行控制。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行；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/秒或按相关行业要求规定执行。5月19日前，各地对辖区内采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气的企业开展一轮风速实测，达不到要求的一周内采取加装增压风机等措施，确保废气收集效率满足环评批复要求。	项目原料均为低 VOCs 含量原辅材料，且原料均为固体，非加热状态不产生废气，且废气经收集后采用高效处理设施进行处理	相符

**7、与《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办〔2023〕3号）相符合性分析**

本项目与《河南省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的通知》（豫环委办〔2023〕3号）相符合性分析见下表。

**表1-9 本项目与《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》相符合性分析一览表**

序号	内容	本项目情况	相符合性
1	遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。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、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到A级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到B级以上绩效水平。	本项目不属于“两高”项目。项目的建设符合产业政策和灵宝市“三线一单”要求。本项目不属于钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业。本项目严格按照国家、省级绩效分级重点行业中塑料制品行业相关要求进行建设	符合
2	持续深化 VOCs 无组织排放整治。动态更新有机废气收集设施、泄漏检测与修复（LDAR）、挥发性有机液体储罐、有机液体装卸、敞开液面清单台账，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，对达不到无组织排放治理要求的实施限期治理，提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行。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。	项目原料均为低 VOCs 含量原辅材料，且原料均为固体，非加热状态不产生废气，且废气经收集后采用高效处理设施进行处理	符合
3	大力提升 VOCs 治理设施去除效率。全面排查 VOCs 治理设施，动态更新治理设施清单台账，分析治理技术与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性。低浓度、大风量有机废气，采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高	项目原料均为低 VOCs 含量原辅材料，且原料均为固体，非加热状态不产生废气，且废气经收集后	相符

		<p>VOCs 浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术；高浓度废气，优先进行溶剂回收预处理，难以回收的，采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用催化燃烧工艺的企业使用合格的催化剂并足额添加，高温焚烧温度不低于760摄氏度，催化燃烧装置燃烧温度不低于300摄氏度，相关温度参数自动记录存储，储存时间不少于1年。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、碘值报告等支撑材料保存3年以上。</p>	<p>采用高效处理设施进行处理，项目采用“<u>活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收</u>”装置等高效净化装置，蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克。</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--

综上所述，本项目符合《河南省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的通知》（豫环委办〔2023〕3号）的相关要求。

#### 8、与《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》（豫政〔2024〕12号）相符性分析

项目与《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》（豫政〔2024〕12号）相符性分析如下：

表1-10 本项目与《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》相符合性分析

文件要求	本项目情况	相符合
加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测，石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在2024年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025年年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。	项目生产过程挤出、压合成型产生废气经收集后采用高效处理设施进行处理，项目采用“ <u>活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收</u> ”等“多级净化装置，蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克。	相符

综上所述，本项目满足《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》（豫政〔2024〕12号）相关要求。

#### 9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合性分析

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合性分析如下：

表1-11 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求: VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用厂地。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。	项目原料均为固态, 储存于密闭包装中, 原料在非加热状态下不产生有机废气, 项目不存在液态物料	相符
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求: 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送; 挥发性有机液体应采用底部装载方式; 若采用顶部浸没式装载, 出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200mm。	项目原料均为固态, 储存于密闭包装中, 原料在非加热状态下不产生有机废气, 项目不存在液态物料	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求: 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; VOCs 物料卸(出)、放料过程应密闭, 卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。	项目原料均为固态, 储存于密闭包装中, 原料在非加热状态下不产生有机废气, 项目不存在液态物料	相符
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求: 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管组件的密封点 $\geq 2000$ 个, 应开展漏检测与修复工作。	项目原料均为固态, 储存于密闭包装中, 原料在非加热状态下不产生有机废气, 项目不存在液态物料	相符
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求: VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行; 废气收集系统的输送管道应密闭; VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定; 排气筒高度不低于 15m。	VOCs 废气收集处理系统污染物排放满足 GB16297 及相关行业排放标准的规定; 排气筒高度为 15m	相符

综上所述, 本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关要求。

## 10、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）》相符合性分析

本项目属于塑料制品业，根据《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），本项目适用其规定的塑料制品行业，本项目与塑料制品行业企业 A 级标准要求指标对照见下表。

表1-12 本项目与塑料制品行业企业 A 级企业指标相符合性分析一览表

差异化指标	A 级企业要求	本项目情况	相符合性
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。	1.本项目使 PVC、钙粉、ASA 树脂膜、CPE 等原包料； 2、能源使用电能。	符合
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.本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》中允许类； 2.本项目符合相关行业产业政策； 3.本项目符合河南省相关政策要求； 4.本项目符合市级规划。	符合
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 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； 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）； 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	<u>1.本项目粉状物料配料搅拌工序在密闭空间内操作，配料搅拌废气经密闭负压收集后经袋式除尘器处理后有组织排放；</u> 挤出、成型废气经密闭负压收集后经“ <u>活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收</u> ”装置处理后有组织高空排放； 2.有机废气处理产生的废活性炭在专用容器中密闭储存、转运，并建立储存、处置台账； 3.本项目不涉及 NOx。	符合

		进行，PM 有效收集，采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术； 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； 5.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。		
	无组织管控	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； 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； 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； 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。	<u>1.本项目涉 VOCs 物料为 PVC、CPE，均存储于密闭的包装袋中，并存放于室内；</u> <u>物料在非取用状态时应密封，保持密闭；</u> <u>2.物料在密闭车间内使用自动上料机投料；</u> 3.挤出、成型废气经负压收集后经“ <u>活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收</u> ”装置处理后有组织排放； 4.厂区道路及车间地面均进行硬化，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，无成片裸露地。	符合
	排放限值	1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、10mg/m <sup>3</sup> ； 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/m <sup>3</sup> ，企业边界 1h NMHC 平均浓度低于 2mg/m <sup>3</sup> ； 3.锅炉烟气排放限值要求： 燃气锅炉 PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：5、10、50/30 <sup>[1]</sup> mg/m <sup>3</sup>	1.本项目颗粒物经处理后有组织排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup> 、有机废气经处理后 NMHC 有组织排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup> ； 2.本项目建成后 VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100% 和 80%。 3.本项目不涉及锅炉。	符合
	监测监控水平	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； 2.有组织排放口按照排污许可证要求	1、按照排污许可技术规范、年度污染防治攻坚方案、专项整治方案以及绩效分级评级指南等要求安装相关环保	符合

		开展自行监测； 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。	监控、监测设备； 2、项目投产后按照排污许可证相关要求进行例行监测； 3、项目投产后按照生态环境部门要求按照用电监控，并与省、市生态环境部门用电监管平台联网	
环境 管理 水平		<b>环保档案：</b> 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）。	项目建成后按照文件要求管理环保档案	符合
		<b>台账记录：</b> 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）。	项目建成后按照文件要求进行台账记录	符合
		<b>人员配置：</b> 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）。	项目建成后按照文件要求进行人员配置	符合
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；	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（含燃气）； 2.项目不涉及厂区车辆；3.厂	符合

		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； 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。	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。	
运输监管		日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，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指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立门禁视频监控系统和台账。	不涉及	符合

综上所述，项目建设满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业企业A级标准相关要求。

## 11、本项目于《黄河湿地国家级自然保护区总体规划》相符性分析

从1995年起，经河南省人民政府豫政[1995]16号文、豫政[1995]170号文批准在黄河湿地三门峡及孟津段建立“三门峡库区湿地省级自然保护区”和“洛阳孟津水禽湿地省级自然保护区”。1999年，河南省人民政府[1999]16号文又批准建立了“洛阳吉利湿地省级自然保护区”。为便于管理，河南省在以上3个保护区面积29893公顷基础上，申请建立国家级自然保护区，国务院于2003年6月批准建立河南黄河湿地国家级自然保护区（国办发[2003]54号），面积6.8万公顷。根据《河南黄河湿地国家级自然保护区总体规划（2015-2024）》，河南黄河湿地国家级自然保护区是以保护湿地生态系统和湿地水禽为主，兼具开展经营利用和科学的研究、生态旅游、自然保护教育于一体的自然保护区。

### （1）保护区位置及范围

河南黄河湿地自然保护区地处黄河中游，地理坐标在北纬34°33'59"~35°05'01"，东经110° 21'49"~112° 48'15"之间，是我国东部平原与西部山地丘陵、黄土高原的过渡地带，地理位置独特。横跨河南省三门峡、洛阳、济源、焦作等四个省辖市8个县（市、区），范围较大。保护区东西长301公里，跨度50公里，

	<p>整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津县与巩义市交界处。</p> <p><b>(2) 保护对象</b></p> <p>以湿地生态系统和珍稀动植物资源为主要保护对象，以保护湿地生态系统的自然性，完整性和生物多样性，长期维护生态系统稳定和开展科研、监测、教育为主要目的。根据《自然保护区类型与级别区分原则》（GB/T14529-93），属生态系统类别湿地类型自然保护区。</p> <p><b>(3) 保护功能区划</b></p> <p>根据保护区自然地理状况和保护对象的分布状况，划分为核心区、缓冲区、试验区三个区，其中核心区总面积20732公顷，缓冲区总面积8927公顷，实验区面积38341公顷。由三门峡库区段、小浪底库区段、小浪底大坝下游段三部分组成。核心区作为严格保护区，均保持其自然状态，禁止一切人为干扰；实验区可进行生态旅游、多种经营，但必须以不破坏自然环境、不影响资源保护为前提。</p> <p><b>①核心区</b></p> <p>设5处核心区，分别为灵宝核心区，灵宝-陕县核心区，湖滨区核心区，孟津-孟州核心区，孟津-吉利-孟州林场核心区。</p> <p><b>②缓冲区</b></p> <p>位于各核心区的边缘。三门峡库区缓冲区：面积2000公顷，缓冲区界至核心区界200m。地理坐标介于北纬<math>34^{\circ}34'37''</math>~<math>34^{\circ}48'10''</math>，东经<math>110^{\circ}22'18''</math>~<math>111^{\circ}10'29''</math>之间。</p> <p>吉利、孟津、孟州缓冲区：面积7400公顷，缓冲区界西至吉利区与济源市交界处，北部以引黄灌区为界，南部以核心区界南200m为界，东部至核心区界300m，地理坐标介于北纬<math>34^{\circ}47'34''</math>~<math>34^{\circ}53'37''</math>，东经<math>112^{\circ}32'15''</math>~<math>112^{\circ}48'05''</math>之间。</p> <p><b>③实验区</b></p> <p>位于缓冲区的边沿，总面积38341公顷，对核心区和缓冲区起到维护作用，实验区内可以有限度的开展旅游和多种经营。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **(4) 湿地保护管理规定**

根据《湿地保护管理规定》（于2013年3月经国家林业局局务会议审议通过，并已于2013年5月1日起施行）第三十一条：除法律法规有特别规定的以外，在湿地内禁止从事下列活动：

- ①开（围）垦湿地，放牧、捕捞；
- ②填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；
- ③取用或者截断湿地水源；
- ④挖砂、取土、开矿；
- ⑤排放生活污水、工业废水；
- ⑥破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；
- ⑦引进外来物种；
- ⑧其他破坏湿地及其生态功能的活动。

本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内。根据河南黄河湿地国家级保护区规划图（见附图7），本项目位于黄河湿地自然保护区实验区南约13km处，不在其保护区范围内。因此，本项目符合《黄河湿地国家级自然保护区总体规划》相关要求。

### **12、本项目与集中式饮用水水源保护区划相符合性分析**

#### **12.1城市集中式饮用水源保护区**

根据三门峡市人民政府2009年1月21日下发《关于加强城市集中式饮用水水源地保护工作的通知》和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162号），其中灵宝市共涉及两个水源保护区，分别为卫家磨水库地表水饮用水源保护区、沟水坡水库地表水饮用水源保护区。

##### **(1) 卫家磨水库水源地**

卫家磨水库水源地位于灵宝市苏村乡，该保护区水源地类型分成三种：卫家磨水库和朱乙河水库属于山区湖库型水源地，其中卫家磨水库为中型水库，朱乙

河水库为小型水库；孟家河和霸底河属于河道型水源地；杨家河一级、二级电站的引水渠道及进岭西电站的引水渠道和红线渠为非完全封闭式输水渠道。

### **①一级保护区**

卫家磨水库取水口外围300m 的水域，高程856m 取水口一侧距岸边200m 的陆域；朱乙河水库高程546.7m 米以下的水域，高程546.7m 取水口一侧距岸边200m 的陆域；霸底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间的水域及两侧50m 的陆域（包括杨家河一级电站、杨家河二级电站及岭西电站引水渠）；孟家河入河口上游1000m、其他支流入河口上游500m 的水域及两侧50m 的陆域。

### **②二级保护区**

一级保护区外，卫家磨水库的全部水域及山脊线内的陆域；坝址上游3000m 的汇水区域；一级保护区外，朱乙河水库的汇水区域；霸底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间两侧1000m 的陆域；孟家河一级保护区外2000m、其他支流一级保护区外300m 的水域及两侧1000m 的陆域。

## **(2) 沟水坡水库水源地**

沟水坡水库水源地位于大王镇，该水源地为联合调水水源地，其中沟水坡水库属于山区中型水库，窄口水库属于山区大型水库，连接渠道为非完全封闭式渠道。

### **①一级保护区**

沟水坡水库取水口外围300m 的水域及高程429m 以上取水口一侧200m 范围内的陆域；窄口水库取水口外围500m 的水域及高程644.5m 以上取水口一侧200m 范围内的陆域；窄口水库一干渠和一干渠至沟水坡水库输水渠道的水域及两侧50m 的陆域。

### **②二级保护区**

一级保护区外，沟水坡水库的全部水域及左、右岸分水岭内坝址上游至下村范围内的汇水区域；一级保护区外，窄口水库的全部水域及左、右岸分水岭内坝址上游至贾村范围内的区域。

本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，距离项目较近的饮用水源保护区为东北方向的朱乙河水库水源地，距离约11.7km，项目不在灵宝市集中饮用水水源地保护区范围内。

## **12.2 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发布的《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），灵宝市乡镇集中式饮用水水源保护区共有8处，具体规划如下：

### **（1）灵宝市寺河乡米河**

一级保护区范围：米河取水口上游1000米至下游100米河道内及两侧50米的区域，山门沟河河口上游1000米河道内及两侧50米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，米河上游2000米至下游200米河道内及两侧至分水岭的区域，山门沟河上游全部汇水区域。

### **（2）灵宝市朱阳镇竹竿沟河**

一级保护区范围：竹竿沟河取水口上游1000米至下游100米河道内及两侧50米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，竹竿沟河上游2000米至下游200米河道内及两侧至分水岭的区域。

### **（3）灵宝市苏村乡白虎潭水库**

一级保护区范围：水库正常水位线（719.5米）以下及以上200米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，东涧河及其支流上游2000米河道内及两侧至分水岭的区域。

### **（4）灵宝市阳店镇凤凰峪水库**

一级保护区范围：水库正常水位线（746米）以下及以上200米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，好阳河及其支流上游2000米河道内及两侧至分水岭的区域。

**(5) 灵宝市西闫乡地下水井群（共2眼井）**

一级保护区范围：取水井外围50米的区域。

**(6) 灵宝市函谷关镇地下水井（共1眼井）**

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

**(7) 灵宝市焦村镇地下水井（共1眼井）**

一级保护区范围：取水井外围100米的区域。

**(8) 灵宝市故县镇地下水井（共1眼井）**

一级保护区范围：取水井外围50米的区域。

与本项目距离最近的饮用水水源保护区为其西北约4km处的焦村镇地下水饮用水水源保护区，不在其保护区范围内。

### **12.3 灵宝市“千吨万人”集中式水源地保护区划方案**

根据《灵宝市人民政府办公室关于印发灵宝市“千吨万人”集中式水源地保护区划的通知》（灵政办[2019]56号），灵宝市目前有13个乡镇集中式饮用水源保护区，具体划分如下：

(1) 卫家磨水库地表饮用水源保护区：卫家磨水库取水口外围300米的水域，高程856米取水口一侧距岸边200米的陆域；朱乙河水库高程546.7米以下的水域，高程546.7米取水口一侧距岸边200米的陆域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间的水域及两侧50米的陆域（包括杨家河一级电站、杨家河二级电站及岭西电站引水渠）；孟家河入河口上游1000米、其他支流入河口上游500米的水域及两侧50米的陆域。

(2) 沟水坡水库地表饮用水源保护区（窄口水库及一干渠灵宝段）：沟水坡水库取水口外围300米的水域及高程429米以上取水口一侧200米的陆域；窄口水库取水口外围500米的水域及高程644.5米以上取水口一侧200米的陆域；窄口水库一干渠和一干渠至沟水坡水库输水渠道的水域及两侧50米的陆域。

(3) 灵宝市寺河乡米河：米河取水口上游1000米至下游100米河道内及两侧50米的区域，山门沟河河口上游1000米河道内及两侧50米的区域。

(4) 灵宝市朱阳镇竹竿沟河：竹竿沟河取水口上游1000米至下游100米河道内及两侧50米的区域。

(5) 灵宝市苏村乡白虎潭水库：水库正常水位线（719.5米）以下及以上200米的区域。

(6) 灵宝市西闫乡地下水井群（共2眼井）：取水井外围50米的区域。

(7) 灵宝市函谷关镇地下水井（共1眼井）：取水井外围30米的区域。

(8) 灵宝市焦村镇地下水井（共1眼井）：取水井外围100米的区域。

(9) 灵宝市故县镇地下水井（共1眼井）：取水井外围50米的区域。

(10) 灵宝市朱阳镇周家河村马河口泉水：一级保护区：以取水口为圆心，取半径100米的圆所围成的区域。

(11) 灵宝市豫灵镇地下水井群（共2眼井）：一级保护区：以水井为圆心，取半径100米的圆所围成的区域。

(12) 灵宝市阳平镇程村地下水井群（共2眼井）：一级保护区：1#、2#水井西北侧50米，1#水井东北侧50米，1#、2#水井东南侧50米和2#水井西南侧50米所围成的矩形区域。

(13) 灵宝市五亩乡地下水井（共1眼井）：一级保护区范围：以水井为圆心，取半径100米的圆所围成的区域。

与本项目距离最近的饮用水水源保护区为其西北约4km处的焦村镇地下水饮用水水源保护区，不在其保护区范围内。

因此，本项目建设不会对灵宝市集中式饮用水水源保护区产生影响。

### 13、备案相符性分析

本项目产品为树脂瓦，属于C2922塑料板、管、型材制造，已通过灵宝市先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为2406-411294-04-03-983194（备案文件见附件2），项目建设情况与备案相符性分析详见表1-13。

表1-13 本项目建设情况与备案相符性分析一览表

类别	备案内容	本项目情况	相符性
项目名称	年产100万平方米树脂瓦项目	年产100万平方米树脂瓦项目	相符
建设单位	灵宝市兆亿达建材有限公司	灵宝市兆亿达建材有限公司	相符
建设地点	三门峡市灵宝市先进制造业开发区 东部片区二（道南组团）河南高创 机械制造有限责任公司院内	三门峡市灵宝市先进制造业开发区 东部片区二（道南组团）河南高创 机械制造有限责任公司院内	相符
建设性质	迁建	迁建	相符
总投资	1000万元	1000万元	相符
建设规模 及内容	项目拟建设树脂瓦生产线4条，设计 产能为年生产100万平方米树脂瓦	项目拟建设树脂瓦生产线4条，设计 产能为年生产100万平方米树脂瓦	相符
主要 生产工艺	原材料—上料—混料—挤出压合— 成型—切割—检验—成品	原材料—上料—混料—挤出压合— 成型—切割—检验—成品	基本相 符
主要设备	螺旋上料机、混料机、双螺杆挤出 机、压花机、成型机、切割机、磨 粉机以及配套环保设备等	螺旋上料机、混料机、双螺杆挤出 机、压花机、成型机、切割机、磨 粉机以及配套环保设备等	相符

综上所述，项目名称、建设单位、建设地点、建设性质、总投资、建设内容、生产工艺及主要设备与备案内容一致。

## 二、建设项目建设工程分析

建设 内容	h3>1、项目由来 <p>灵宝市兆亿达建材有限公司（以下简称“建设单位”）原注册地址位于河南省三门峡市灵宝市川口乡城东产业集聚区经一路一号，经营范围为建材加工销售。</p> <p>建设单位于2019年12月委托河南青华生态环境设计有限公司编制了《灵宝市兆亿达建材有限公司建材树脂瓦项目环境影响报告表》，原灵宝市环境保护局以“灵环审【2020】02号”对该项目进行了审批。建设单位于2020年4月进行自主验收后，进行正常生产经营活动。</p> <p>因公司业务发展需要，建设单位拟将现有项目搬迁至三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，并于2024年6月18日在灵宝市先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为2406-411294-04-03-983194。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《河南省建设项目环境保护条例》等相关环境保护法律、法规规定，本项目需进行环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29”中“53.塑料制品业292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料10吨以下的除外）”，应当编写环境影响报告表。</p> <p>受建设单位委托，我公司承担“灵宝市兆亿达建材有限公司年产100万平方米树脂瓦项目”（下文简称“本项目”）的环境影响评价工作（委托书见附件1）。接受委托后，我公司即组织相关技术人员调查和收集有关资料，并对项目进行现场踏勘。在建设单位的配合之下，我公司编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审批，为项目实施和管理提供参考依据。</p>

## 2、项目基本情况

项目基本情况见表 2-1。

表2-1 本项目基本情况一览表

序号	项目	建设内容
1	建设内容与规模	灵宝市兆亿达建材有限公司年产100万平方米树脂瓦项目
2	建设性质	迁建
3	所属行业	C2922塑料板、管、型材制造
4	建设单位	灵宝市兆亿达建材有限公司
5	总投资	1000万元
6	劳动定员及工作制度	10人，150天，每天24小时，三班制
7	占地面积	2970m <sup>2</sup>

## 3、建设内容

项目主要组成及工程内容见表2-2。

表2-2 本项目主要建筑物情况一览表

建设 内容	类别	名称	工程内容		备注
			工程内容	备注	
	主体工程	生产车间	租赁综合生产车间，内部进行分割，原料区占地面积500m <sup>2</sup> ，位于生产车间北侧东部；成品区占地面积600m <sup>2</sup> ，位于生产车间西南侧；上料区占地面积100m <sup>2</sup> ，位于生产车间东侧中部，混料区占地面积100m <sup>2</sup> ，位于生产车间东南侧，挤出、成型区占地面积500m <sup>2</sup> ，位于生产车间南侧中部。 车间内部设计安装4条生产线		利用现有车间内部进行分割
	辅助工程	办公室	建筑面积422m <sup>2</sup> ，2层		利用现有
	公用工程	供电	由市政供电管网供电系统提供		/
		供水	由市政供水系统提供		/
	环保工程	废气	上料、废料 破碎废气	负压收集+袋式除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）	新建
			挤出、压合 成型废气	负压收集+“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收（TA002）+15m 高排气筒（DA002）	新建
		废水	生活废水	化粪池处理后通过市政管网进入灵宝市第三污水处理厂	依托现有
			生产废水	冷却废水经新建冷却塔冷却后循环使用	新建

	噪声	选用低噪声设备，同时采用基础减振、厂房隔声等降噪措施			/
		生活垃圾	置于垃圾桶内，交由环卫部门统一处置		
	固废	固体废物	一般固废暂存间1座（20m <sup>2</sup> ）， 危险废物暂存间1座（10m <sup>2</sup> ）		新建

#### 4、产品及产能

拟建工程产品为树脂瓦，主要产品及产能见表 2-3。

表2-3 本项目产品方案一览表

序号	名称	产品规格	设计年生产量	
			原项目环评及验收	本项目拟建情况
1	树脂瓦	宽度为0.88m，厚度为3mm，底层3层， ASA1层，长度颜色等按照要求定制	45万 m <sup>2</sup>	45万 m <sup>2</sup>
2		宽度为0.88m，厚度为2.5mm，底层3层， ASA1层，长度颜色等按照要求定制	10万 m <sup>2</sup>	10万 m <sup>2</sup>
3		宽度为0.88m，厚度为3mm，底层1层， ASA1层，长度颜色等按照要求定制	35万 m <sup>2</sup>	35万 m <sup>2</sup>
4		宽度为0.88m，厚度为2.5mm，底层1层， ASA1层，长度颜色等按照要求定制	10万 m <sup>2</sup>	10万 m <sup>2</sup>
5	合计		100万 m <sup>2</sup> (折合约 4810t/a)	100万 m <sup>2</sup> (折合 约4810t/a)

#### 5、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数具体见表2-4。

表2-4 本项目主要生产设施及设施参数一览表

序号	原项目环评及验收			本项目拟建情况			备注
	主要生产设施	设施参数(规格/型号)	数量	主要生产设施	设施参数(规格/型号)	数量	
1	螺旋上料机	/	6台	螺旋上料机	/	16台	6台利旧, 10台新建
2	500-100高速混料机	/	2台	500-100高速混料机	/	3台	2台利旧, 1台新建
3	500-100低速混料机	/	2台	500-100低速混料机	/	3台	2台利旧, 1台新建
4	/	/	/	高速混料机	SRL-W500/1600	2台	新建
5	挤出机	SJZS-80锥形双螺杆挤出机	2台	挤出机	SJZS-80锥形双螺杆挤出机	2台	利旧
6	挤出机	SJZS-65锥形双螺杆挤出机	1台	挤出机	SJZS-65锥形双螺杆挤出机	1台	利旧
7	/	/	/	挤出机	/	5台	5台新建
8	自动干燥上料机	PL-800B	2台	自动干燥上料机	/	4台	2台利旧, 2台新建
9	挤出模具	四层共挤分配器	3台	挤出模具	PL-800B	4台	新建
10	挤出模具	880型平模	3台	/	/	/	/
11	两辊压花机	/	2台	两辊压花机	/	4台	2台利旧, 2台新建
12	成型机	/	2台	成型机	/	4台	2台利旧, 2台新建
13	切割机	圆锯式跟踪切割机	2台	切割机	圆锯式跟踪切割机	4台	2台利旧, 2台新建

<u>14</u>	破碎机	/	1台	破碎机	/	1台	利旧
<u>15</u>	磨粉机	<u>SMW-600</u>	1台	磨粉机	<u>SMW-600</u>	2台	<u>1台利旧, 1台新建</u>
<u>16</u>	行车	/	1台	行车	/	2台	新建

生产能力匹配性分析:

根据建设单位提供相关资料及单台设备产能分析,

混料机每小时产量为300kg/h, 项目配置8台混料机;

挤出机每小时产量为300kg/h, 项目配置8台挤出机;

成型机每小时产量为300kg/h, 项目配置4台成型机;

项目设计每年生产150天, 每天生产24小时, 项目产品单位面积4.8kg/m<sup>2</sup> (正常产品厚度为2.65cm), 则各生产工序设计产能分别为:

混料工序年设计产能为:

8台×300kg/h×24小时/天×150天/年÷4.8kg/m<sup>2</sup>=180万 m<sup>2</sup>/a>100万 m<sup>2</sup>/a;

挤出工序年设计产能为:

8台×300kg/h×24小时/天×150天/年÷4.8kg/m<sup>2</sup>=180万 m<sup>2</sup>/a>100万 m<sup>2</sup>/a;

成型工序年设计产能为:

4台×600kg/h×24小时/天×150天/年÷4.8kg/m<sup>2</sup>=180万 m<sup>2</sup>/a>100万 m<sup>2</sup>/a;

成型工序成品率约90%, 即成型工序年设计产能为162万 m<sup>2</sup>, 满足项目年产100万 m<sup>2</sup>设计产能要求。

综上所述, 项目设备可满足项目设计100万平方米树脂设计产能要求。

## 6、主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-5。

表2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

原项目环评及验收		本项目拟建情况			
名称	消耗量	名称	消耗量	包装方式	来源
原辅料	PVC 树脂粉	<u>2350t/a</u>	PVC 树脂粉	<u>2350t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 白色粉末</u>
	超耐候改性挤挤料 (ASA)	<u>100t/a</u>	超耐候改性挤挤料 (ASA)	<u>100t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 黄色颗粒</u>
	碳酸钙	<u>2000t/a</u>	碳酸钙	<u>2000t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 白色粉末</u>
	稳定剂	<u>35t/a</u>	稳定剂	<u>35t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 微黄色粉末</u>
	氯化聚乙烯 (CPE)	<u>120t/a</u>	氯化聚乙烯 (CPE)	<u>120t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 白色粉末</u>
	丙烯酸脂树脂 (ACR)	<u>20t/a</u>	丙烯酸脂树脂 (ACR)	<u>20t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 白色粉末</u>
	硬脂酸	<u>25t/a</u>	硬脂酸	<u>25t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 白色粉末</u>
	PE 蜡	<u>50t/a</u>	PE 蜡	<u>50t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 白色颗粒</u>
	石蜡	<u>50t/a</u>	石蜡	<u>50t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 白色颗粒</u>
	钛白粉	<u>20t/a</u>	钛白粉	<u>20t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 白色粉末</u>
能源	氯化亚铁	<u>20t/a</u>	氯化亚铁	<u>20t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 红色粉末</u>
	炭黑	<u>20t/a</u>	炭黑	<u>20t/a</u>	袋装, <u>25kg/袋, 黑色粉末</u>
	水	<u>220m<sup>3</sup>/a</u>	/	<u>195m<sup>3</sup>/a</u>	/
	电	<u>90万 kw·h/a</u>	/	<u>90万 kw·h/a</u>	/

表2-6 原辅材料理化性质

项目	理化性质
PVC 树脂粉	<p>聚氯乙烯，英文简称 PVC (Polyvinyl chloride polymer =PVC 分子结构)，是由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂，是氯乙烯的均聚物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小。分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，70~85°C 开始溶解，130°C 变为粘弹态，160~180°C 开始转变为粘流态；成型温度 160~190°C，比重约 1.4g/cm<sup>3</sup>，含氯量 56%~58%，有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m<sup>2</sup>；170°C 左右开始分解，加入稳定剂的聚氯乙烯热解从 220°C 开始，随着温度的升高，聚氯乙烯热解失重速率逐渐增加，400°C 时聚氯乙烯的热解失重速率达到最大，随后热解失重速率逐渐降低，在 435°C 热解基本结束。</p>
超耐候改性挤料 (ASA)	<p>是一种由丙烯腈、苯乙烯、丙烯酸脂类橡胶体组成的三元聚合物，再经凝聚、洗涤、干燥后与 SAN 树脂参混后，挤出造粒。故 ASA 工程树脂在进行加工生产过程中残存单体经干燥、挤出挥发后，产品中游离单体较少，根据 ASA 工程树脂热分解动力研究其热分解温度范围 350~450°C。</p> <p>属于抗冲改性树脂，具有良好的机械物理性能、很强的耐候性、耐高温性能和防静电性能，比重 1.05 克/立方厘米，成型收缩率 0.4-0.7%，成型温度：170-230°C，分解温度大于 200 度。干燥条件 80-90°C 需 2 小时。</p> <p>丙烯腈：是一种无色的有辛辣气味液体，有苦杏仁味，剧毒，遇明火、高热易引起燃烧，并放出有毒气体，与强氧化剂、强酸、强碱、胺类，溴反应剧烈。分子式：C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>N，分子量 53.06，沸点 77.3°C，熔点 83.6°C，闪点 -5°C，相对密度 0.81（水=1）。ASA 中含量占 75%~90%。</p> <p>苯乙烯：芳烃的一种。存在于苏合香脂（一种天然香料）中。无色、有特殊香气的透明油状液体。主要由乙苯制得，是聚合物的重要单体。分子式：H<sub>8</sub>N<sub>8</sub>，熔点 -30.6°C，沸点 145.2°C，相对密度 0.9060(20/4°C)，折光率 1.5469，黏度 0.762cPat68°F。不溶于水(&lt;1%)，能与乙醇、乙醚等有机溶剂混溶。苯乙烯在室温下即能缓慢聚合。急性毒性：LD<sub>50</sub>：5000mg/kg(大鼠经口)；LC<sub>50</sub>：24000mg/m<sup>3</sup>，4 小时(大鼠吸入)；亚急性和慢性毒性：刺激性：家兔经眼：100mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：500mg，轻度刺激。ASA 树脂中含量占 3%~15%。</p> <p>丙烯酸脂：丙烯酸酯是丙烯酸及其同系物的酯类的总称，丙烯酸是重要的有机合成原料及合成树脂单体，是聚合速度非常快的乙烯类单体。是最简单的不饱和羧酸，由一个乙烯基和一个羧基组成。纯的丙烯酸是无色澄清液体，带有特征的刺激性气味。相对空气密度：2.45，饱和蒸气压 (kpa)：1.33 (39°C)，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。有较强的腐蚀性，中等毒性。其水溶液或高浓度蒸气会刺激皮肤和黏膜。大鼠口服 LD<sub>50</sub> 为</p>

		590mg/kg。ASA 树脂中含量占3%~15%。
稳定剂		热稳定剂是塑料加工助剂中重要类别之一，主要成分为金属有机复合盐，主要作用是吸收氯化氢；通过置换反应消除不稳定的氯原子；防止聚氯乙烯在热氧及剪切力的作用下被氧气降解。
碳酸钙		白色粉末状，一种无机化合物，白色固体状，无味、无臭，重要的建筑材料，工业上用途甚广。
氯化聚 乙烯 (CPE)		可提高冲击强度并可改善软聚氯乙烯中增塑剂的使用效果。氯化聚乙烯是由高密度聚乙烯 (HDPE) 经氯化取代反应制得的高分子材料，外观为白色粉末，无毒无味，具有优良的耐候性、耐臭氧、耐化学药品及耐老化性能，具有良好的耐油性、阻燃性及着色性能。韧性良好 (-30°C仍有柔韧性) 与其它高分子材料具有良好的相容性，分解温度较高。
丙烯酸 脂树脂 (ACR)		是最广泛使用的加工改性剂，对聚氯乙烯熔融黏度无影响，但熔融更快，物理性能（如模量、热变形温度）变化很小。是甲基丙烯酸酯与丙烯酸酯的共聚物。
硬脂酸		即十八烷酸，纯品为白色略带光泽的蜡状小片结晶体或白色有滑腻感的粉末。密度为0.847g/cm <sup>3</sup> ，水溶性为0.1-1g/100mLat23°C，闪点为196°C，引燃温度为395°C，熔点为56-69.6°C，沸点为232°C。
PE 蜡		又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚蜡酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相溶性好。
石蜡		石蜡是固态高级烷烃混合物的俗名，通常为白色、无色无味的蜡状固体，在47-64°C溶化，密度约为0.9g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水、溶于醚、苯和某些酯中。
钛白粉		是一种白色无机颜料，分子式为 TiO <sub>2</sub> ，相对分子质量79.90，也称钛白。具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是目前世界上性能最好的一种白色颜料。
氯化 亚铁		灰绿色或蓝绿色单斜结晶或结晶性粉末。易吸湿。在空气中易被氧化成碱式氯化高铁，约在105~115°C时失去2分子结晶水。溶于水和乙醇，微溶于丙酮不溶于乙醚相对密度1.93。熔点74°C(无水)。半数致死量(小鼠，腹腔)59mg/kg。有刺激性。
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10~3000m <sup>2</sup> /g，是含碳物质（煤、天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。比重1.8-2.1。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。
	7、给排水	

本项目用水主要分为生活用水和生产用水两部分，其中生产用水主要为循环冷却用水。

## 7.1 生活用水

本项目劳动定员10人，均不在厂区食宿，根据《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），非食宿人员用水量取80L/d·人，则生活用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产污系数按80%计，则生活污水量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ， $96\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理后通过市政管网进入灵宝市第三污水处理厂，废水满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中一级标准，排入弘农涧河，最终进入黄河。

## 7.2 生产用水

本项目混料、挤出工序均需要冷却水进行降温，冷却水循环使用，循环水量 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸发损失量 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $75\text{m}^3/\text{a}$ ），则每年补充新水用量 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $75\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目综上，项目水平衡图见下图。

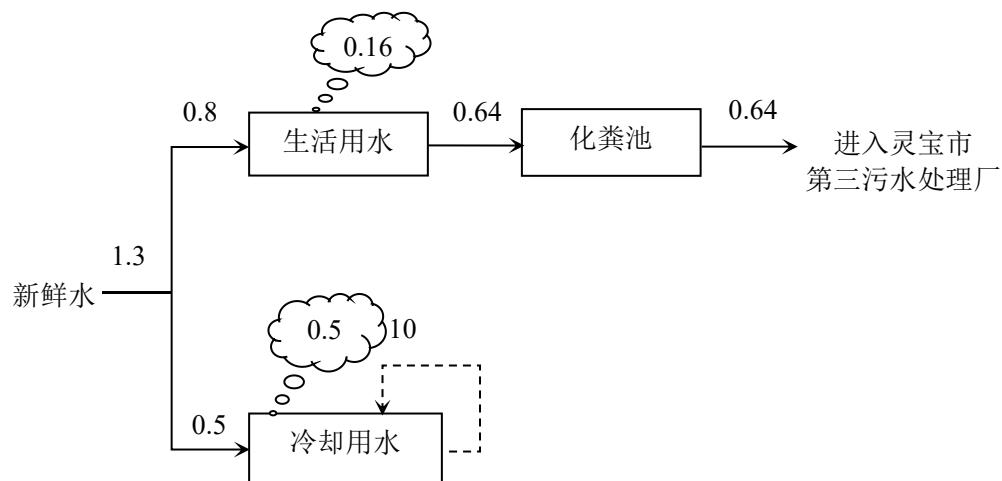


图2-1 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

## 8、劳动定员及工作制度

**劳动定员:** 拟建项目劳动定员10人，均不在厂内食宿。

**工作制度:** 年工作150天，每天24小时，三班制，单班8小时。

## 9、项目选址、周围环境及厂区平面布置

## 9.1 项目选址

项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，租赁河南高创机械制造有限责任公司闲置厂房进行项目建设（租赁协议见附件 3）。河南中州电站辅机制造有限公司为河南高创机械制造有限责任公司母公司（情况说明见附件 4）。根据建设单位提供的不动产权证书（附件 5），项目用地为工业用地；根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区用地规划图》（附图 5），本项目用地为工业用地，符合相关规划要求。根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区产业布局规划图》（附图 6），本项目位于道南组团中的装备制造产业区，不属于开发区道南组团主导产业定位，但与国家产业政策和开发区规划不冲突。根据灵宝市先进制造业开发区管理委员会出具的入园审批表（见附件 6），同意项目建设。

## 9.2 项目周围环境

根据现场勘查，项目位于河南高创机械制造有限责任公司院内西北角。河南高创机械制造有限责任公司主要生产锅炉辅机、汽轮机辅机、电站辅机，供暖设备等，生产工艺主要为机械加工、喷漆等，与本项目不冲突。本项目租赁厂房原为凌志水处理装备（河南）有限公司租赁作为仓库使用，用于存放污水处理设备，无生产设施，因此凌志水处理装备（河南）有限公司未办理环评等手续。后因场  
地调整，凌志水处理装备（河南）有限公司不再使用本厂房，厂房目前为空置状态。

本项目拟租赁厂房一座（建筑面积2970m<sup>2</sup>）、办公室一座（2F，建筑面积422m<sup>2</sup>）。项目建成后生活废水依托河南高创机械制造有限责任公司化粪池处理，处理后经市政污水管网进入灵宝市第三污水处理厂。

项目西侧为鼎塬路，西侧隔路为鼎塬路派出所、原河南高创机械制造有限责任公司职工宿舍，南侧、东侧为东方电气河南电站辅机制造有限公司生产车间。项目附近的敏感点为西南侧 120m 的张湾村、西侧 60m 的河南高创机械制造有限

责任公司职工宿舍。项目周边环境示意图见附图 2。

本项目建成运行后，生产过程中排放的“三废”污染物将对厂址周围环境造成一定影响，但通过配套环保设施治理后，项目“三废”排放对环境的影响可降至最低程度，不会改变项目所在区域的环境功能。因此项目各污染物正常排放对周边企业及敏感点影响在可接受的范围内，项目建设与周边环境相容。

### 9.3 厂区平面布置

本项目生产车间建筑面积为 2970m<sup>2</sup>，车间长 90m，宽 33m，车间内部为南北两部分，南侧车间安装生产设备，北侧用于原料堆放，废料破碎等，生产线自东向西依次布置，成品区位于南侧西部，一般固废暂存间、危险废物暂存间设置于车间西北角。

总体而言，车间功能分区较为明确，各功能单元分区合理、布置紧凑，有助于车间内生产环境，保证工艺流程顺畅简捷；布置充分考虑了生产流程，方便工作人员进行系统工作。从环保角度分析，项目平面布置合理，厂区平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节	<p><b>1、施工期</b></p> <p>本项目利用已建闲置厂房进行生产，施工期主要进行设备的调试、安装，不涉及土建施工，工程量小，周期较短，主要在车间内进行，对环境的影响较小，且随施工期的结束而消失，故不再对施工期工艺流程及产污环节进行分析。</p> <p><b>2、营运期</b></p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p>本项目产品为树脂瓦，生产工艺为：树脂粉、碳酸钙、CPE、硬脂酸等→上料→混料→挤出→压合→成型→切割→检验→入库。</p> <p><b>(1) 上料</b></p> <p>外购原料 PVC 树脂粉、钙粉、CPE、硬脂酸、石蜡等按照一定比例由人工倒入自动螺旋上料机锥形斗中，通过螺旋上料将料斗中的物料抽入高速混料机中。该工序会产生上料粉尘和废原辅材料包装袋。</p> <p><b>(2) 混料</b></p> <p>包括高速混合和低速混合。经自动螺旋上料机进入高速混料机中物料，由于混料机叶轮高速旋转，快速运动的物料相互碰撞、摩擦，使得物料团块破碎，物料温度相应升高（温度约为125°C），同时迅速进行交叉混合，促进物料各组分的均匀分布。经高速混合后的物料排入低速混料机进行冷却，冷却方式为循环水冷却，冷却后物料温度保持在60°C，经螺旋上料机输送入挤出机。物料高速混合和低速混合在密闭的混料机内进行，低速混合需用水冷却，此过程产生的主要污染物为循环冷却废水。由于高速混合、低速混合时设备高速旋转，螺旋上料机连接处为布袋连接。</p> <p>该工序在密闭设备内进行，混料过程不产生废气。混料过程产生循环冷却水。</p> <p><b>(3) 挤出</b></p> <p>包括片状树脂挤出（即树脂瓦原料层）和 ASA 挤出（即树脂瓦表层）片状树脂挤出：经混料机混合后的物料进入挤出机仓室，挤出机通过电加热使物料呈熔融状态（温度200°C左右），挤出机机筒冷却方式为循环水冷却。挤出机内熔</p>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

融状态的树脂在螺杆系统作用下进入模具的封闭模腔，充满模腔后塑料挤出形成片状树脂。为了使成品具有防火、抗老化功能，片状树脂表面覆盖一层 ASA 涂层（即树脂瓦表层），外购原材料 ASA 经人工倒入自动干燥上料机内，经过干燥后进入挤出机仓室内，挤出机加热至175°C，ASA 熔融后直接覆着在片状树脂表面，形成一层均匀的涂层。因 ASA 均为颗粒状。

该工序会产生挤出废气、不合格废料和循环冷却水。

#### **(4) 压合成型**

片状树脂（即树脂瓦底层）覆盖在 ASA 涂层（即树脂瓦表层）表面进入两辊压花机压花，压合成型时温度为60°C，压合花辊通过冷却水冷却。经过压合后的树脂瓦进入成型机，冷却定型，形成规格瓦状。成型机冷却方式为风冷。

该工序会产生少量压合成型废气和循环冷却水。

#### **(5) 切割**

在成型机传动作用下，树脂瓦切割成预定长度的瓦片。

该工序会产生废边角料和噪声。

#### **(6) 检验**

切割后的成品进入检验工序，不合格产品回收利用，合格产品进入成品区待售。

该工序会产生不合格产品。

#### **(7) 粉碎、磨粉**

生产工序产生的废边角料及检验工序产生的不合格产品，回收后经过粉碎、磨粉回用于生产。

该过程会产生打磨粉尘和噪声。

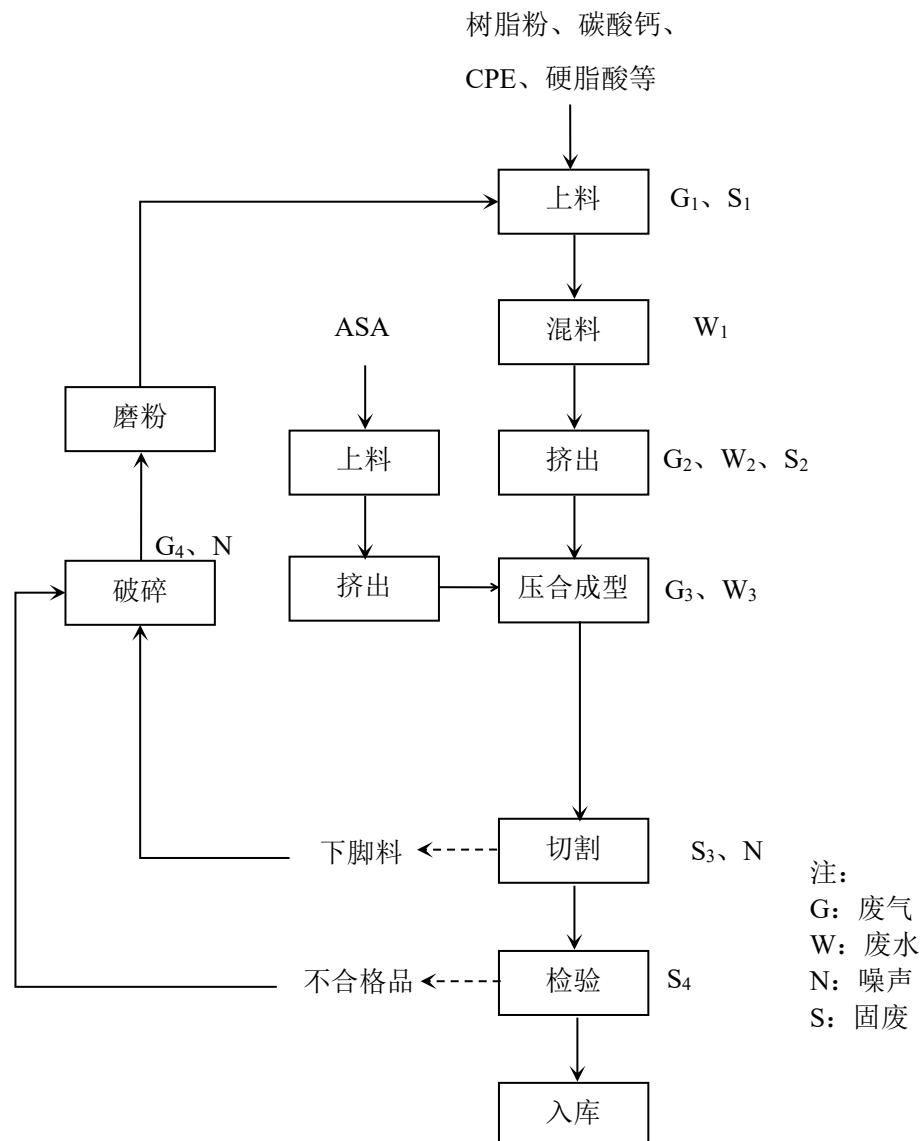


图2-2 本项目树脂瓦生产工艺流程及产污环节示意图

### 3、营运期产污环节分析

根据生产工艺流程，项目营运期污染环节分析见下表。

表2-7 项目营运期污染环节分析一览表

污染因素	产污环节	污染物/污染因子		防治措施
废气	上料	颗粒物		负压收集+袋式除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）
	废料破碎	颗粒物		
	挤出、压合 成型	非甲烷总烃、氯化氢		负压收集+ <u>活性炭吸附浓缩+脱附+</u> <u>催化燃烧+喷淋吸收</u> （TA002）+15m 高排气筒（DA002）
废水	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N		化粪池处理后通过市政污水管网进 入灵宝市第三污水处理厂
	循环冷却	COD、SS		不外排
噪声	设备运行	等效连续 A 声级		基础减振、厂房隔声等
固废	职工生活	生活垃圾		环卫部门收集处理
	上料	废包装材料	一般 固废	收集后暂存于一般固废间，回用于生 产
	挤出、切割	废边角料		
	废气处理	除尘灰		收集后暂存于一般固废间，定期外售
	<b>废气处理</b>	<b>废催化剂</b>		
	废气处理	废活性炭	危险 废物	收集后暂存于危废暂存间，定期委托 有危险废物处理资质单位进行处置
	设备检修	废液压油		

与项目有关的原有环境污染防治问题	<p><b>1、现有工程基本情况</b></p> <p>灵宝市兆亿达建材有限公司成立于 2019 年 6 月 19 日，2019 年 12 月，委托河南青华生态环境设计有限公司编制完成《灵宝市兆亿达建材树脂瓦项目环境影响报告表》，2020 年 1 月 6 日，灵宝市环境保护局以“灵环审【2020】02 号”文出具批复意见（见附件 7）。2020 年 1 月，灵宝市兆亿达建材有限公司开工建设，2020 年 2 月底完成设备安装，开始调试运行。2020 年 4 月建设单位各项生产设备及环保设施均能稳定运行，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件，进行竣工环境保护验收（见附件 8）。2020 年 06 月 11 日建设单位申领固定污染源排污许可登记（见附件 9），登记编号为 91411282MA46YRAQ5B001Z。</p> <p>现有工程基本情况见表 2-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-8 现有工程基本情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th colspan="2" style="text-align: center;">项目</th><th style="text-align: center;">内 容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td colspan="2">项目名称</td><td>灵宝市兆亿达建材树脂瓦项目</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td colspan="2">建设单位</td><td>灵宝市兆亿达建材有限公司</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td colspan="2">建设地点</td><td>三门峡市灵宝市城东产业集聚区</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td colspan="2">占地面积</td><td>1100m<sup>2</sup></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td><td colspan="2">主体工程</td><td>包括综合生产车间 1 座、建筑面积 1100 平方米</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">辅助工程</td><td style="text-align: center;">供水</td><td>灵宝市城东产业集聚区供水管网</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">供电</td><td></td><td>灵宝市城东产业集聚区电网</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td><td colspan="2">劳动定员</td><td>劳动定员共计 10 人</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td><td colspan="2">工作制度</td><td>项目采用单班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td><td colspan="2">排水去向</td><td>本项目生产冷却废水循环使用，用于厂区绿化，不外排；员工生活污水排入化粪池处理后经管网排入灵宝市城东污水处理厂处理。</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2、产品方案及生产规模</b></p> <p>本项目为树脂瓦，其具体产品方案及生产规模见表 2-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-9 现有工程产品方案及生产规模一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">产品名称</th><th style="text-align: center;">产量 (m<sup>2</sup>/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td>树脂瓦</td><td>100 万</td></tr> </tbody> </table> <p><b>3、现有工程主要设备</b></p> <p>现有工程主要生产设备见表2-10。</p>	序号	项目		内 容	1	项目名称		灵宝市兆亿达建材树脂瓦项目	2	建设单位		灵宝市兆亿达建材有限公司	3	建设地点		三门峡市灵宝市城东产业集聚区	4	占地面积		1100m <sup>2</sup>	5	主体工程		包括综合生产车间 1 座、建筑面积 1100 平方米	6	辅助工程	供水	灵宝市城东产业集聚区供水管网		供电		灵宝市城东产业集聚区电网	7	劳动定员		劳动定员共计 10 人	8	工作制度		项目采用单班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天	9	排水去向		本项目生产冷却废水循环使用，用于厂区绿化，不外排；员工生活污水排入化粪池处理后经管网排入灵宝市城东污水处理厂处理。	序号	产品名称	产量 (m <sup>2</sup> /a)	1	树脂瓦	100 万
序号	项目		内 容																																																
1	项目名称		灵宝市兆亿达建材树脂瓦项目																																																
2	建设单位		灵宝市兆亿达建材有限公司																																																
3	建设地点		三门峡市灵宝市城东产业集聚区																																																
4	占地面积		1100m <sup>2</sup>																																																
5	主体工程		包括综合生产车间 1 座、建筑面积 1100 平方米																																																
6	辅助工程	供水	灵宝市城东产业集聚区供水管网																																																
	供电		灵宝市城东产业集聚区电网																																																
7	劳动定员		劳动定员共计 10 人																																																
8	工作制度		项目采用单班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天																																																
9	排水去向		本项目生产冷却废水循环使用，用于厂区绿化，不外排；员工生活污水排入化粪池处理后经管网排入灵宝市城东污水处理厂处理。																																																
序号	产品名称	产量 (m <sup>2</sup> /a)																																																	
1	树脂瓦	100 万																																																	

表 2-10 现有工程主要设备设施一览表

设备名称	规格/型号	数量
1#树脂瓦生 产线	螺旋上料机	/ 4台
	500-1000高速混料机	/ 1台
	500-1000低速混料机	/ 1台
	挤出机	/ 3台
	自动干燥上料机	PL-800B 1台
	挤出模具	/ 3台
	两辊压花机	/ 1台
	成型机	/ 1台
	切割机	圆锯式跟踪切割机 1台
2#树脂瓦生 产线	螺旋上料机	/ 2台
	自动上料和干燥机	PL-800B 电脑全自动上料机 1台
	500-1000 高速混料机	/ 1台
	500-1000 低速混料机	/ 1台
	挤出机	/ 1台
	自动干燥上料机	PL-800B 1台
	挤出模具	/ 3台
	两辊压花机	/ 1台
	成型机	/ 1台
其它	切割机	圆锯式跟踪切割机 1台
	破碎机	/ 1台
	磨粉机	SMW-600 1台
	行车	/ 1台

#### 4、现有工程主要原材料消耗

现有工程主要原材料消耗见表2-11。

表2-11 现有工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	设计年用量
1	PVC 树脂粉	2350t
2	超耐候改性挤料 (ASA)	100t
3	碳酸钙	2000t
4	稳定剂	35t
5	氯化聚乙烯 (CPE)	120t
6	丙烯酸脂树脂 (ACR)	20t
7	硬脂酸	25t
8	PE 蜡	50t
9	石蜡	50t
10	钛白粉	20t
11	氯化亚铁	20t
12	炭黑	20t
13	水	220t
14	电	90万 kwh

## 5、生产工艺简述及产污环节分析

### 5.1 生产工艺流程简述

现有工程建设1#生产线、2#生产线两条，两条生产线工艺流程相同，均为：原材料→上料→混料→挤出→压合→成型→切割→检验→成品。生产中的废边角料及检验工序产生的不合格产品经破碎、磨粉后作为原材料回用。现有工程生产工艺流程如下：

(1) 上料：外购原料PVC树脂粉、钙粉、CPE、硬脂酸、石蜡等按照一定比例由人工倒入自动螺旋上料机锥形斗中，通过螺旋上料将料斗中的物料抽入高速混料机中。上料工序产生的污染物为PVC树脂粉、钙粉、稳定剂、颜料等粉末状原料投料时产生的粉尘和废原材料包装袋。

(2) 混料：包括高速混合和低速混合。经自动螺旋上料机进入高速混料机中物料，由于混料机叶轮高速旋转，快速运动的物料相互碰撞、摩擦，使得物料团块破碎，物料温度相应升高（温度约为125℃），同时迅速进行交叉混合，促进物料各组分的均匀分布。经高速混合后的物料排入低速混料机进行冷却，冷却

方式为循环水冷却，冷却后物料温度保持在60℃，经螺旋上料机输送入挤出机。物料高速混合和低速混合在密闭的混料机内进行，低速混合需用水冷却，此过程产生的主要污染物为循环冷却废水。由于高速混合、低速混合时设备高速旋转，螺旋上料机连接处为布袋连接，此过程中会产生粉尘，故混料工序污染物主要为粉尘和循环冷却水。

(3) 挤出：包括片状树脂挤出（即树脂瓦原料层）和 ASA 挤出（即树脂瓦表层）片状树脂挤出：经混料机混合后的物料进入挤出机仓室，挤出机通过电加热使物料呈熔融状态（温度200℃左右），挤出机机筒冷却方式为循环水冷却。挤出机内熔融状态的树脂在螺杆系统作用下进入模具的封闭模腔，充满模腔后塑料挤出形成片状树脂。其中，1#生产线原料层挤出机2台（SJZS-80锥形双螺杆挤出机、SJZS-65锥形双螺杆挤出机），2#生产线原料层挤出机1台（SJZS-80锥形双螺杆挤出机）ASA 挤出：为了使成品具有防火、抗老化功能，片状树脂表面覆盖一层 ASA 涂层（即树脂瓦表层），外购原材料 ASA 经人工倒入自动干燥上料机内，经过干燥后进入挤出机（SJZS-50单螺杆挤出机）仓室内，挤出机加热至175℃，ASA 熔融后直接覆着在片状树脂表面，形成一层均匀的涂层。因 ASA 均为颗粒状，投料时不产生投递粉尘。故本工序产生的污染物为挤出机出口处产生的有机废气、挤出时产生的不合格废料及挤出机冷却废水。

(4) 压合：片状树脂（即树脂瓦底层）覆盖在 ASA 涂层（即树脂瓦表层）表面进入两辊压花机压花，压合时温度为60℃，压合花辊通过冷却水冷却，本工序主要污染物为少量有机废气和循环冷却废水。

(5) 成型：经过压花后的树脂瓦进入成型机，冷却定型，形成规格瓦状。成型机冷却方式为风冷。本工序主要污染物为噪声。

(6) 切割：在成型机传动作用下，树脂瓦切割成预定长度的瓦片。本工序产生的污染物为废边角料、粉尘和噪声。

(7) 检验：切割后的产物进入检验工序，不合格产品回收利用，合格产品进入成品区待售。本工序产生的污染物为不合格产品。

(8) 粉碎、磨粉：生产工序产生的废边角料及检验工序产生的不合格产品，回收后

经过粉碎、磨粉回用于生产。本工序产生的污染物为粉尘和噪声。

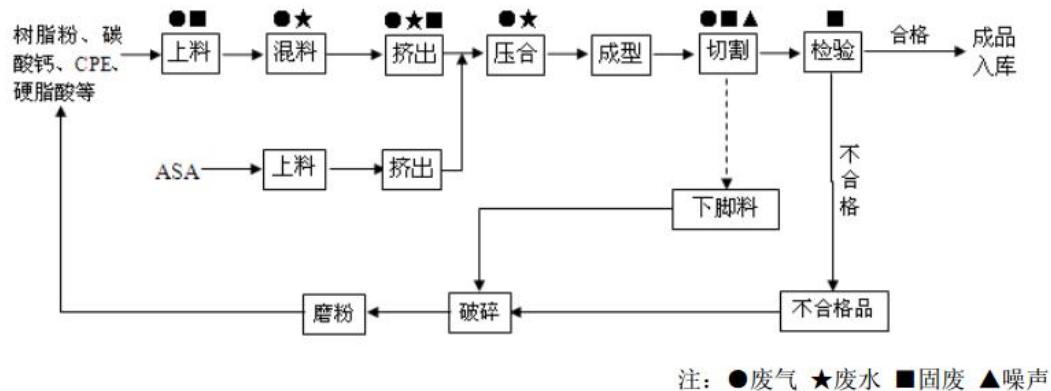


图2-3 主要工艺生产流程图

## 5.2 产污环节分析

本项目产生的主要污染包括废气、废水、噪声及固废。

(1) 废气：本项目废气主要为上料、混料、切割、破碎、磨粉工序产生的粉尘、挤出压合工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和挤出工序产生的氯化氢。

(2) 废水：本项目废水主要为循环冷却废水和职工生活污水。

(3) 噪声：破碎机、磨粉机、切割机等高噪声设备运行过程中产生的噪声。

(4) 固体废物：废边角料、废包装材料、生活垃圾以及废UV灯管、废活性炭其中废UV灯管、废活性炭属于危险废物应委托有危险固废处置资质单位处置。

## 6、污染物达标分析

本次评价现有工程污染物达标分析引用建设单位2020年4月竣工环境保护验收报告中竣工验收监测数据及2023年8月委托河南鑫达环境检测服务有限公司出具的例行检测报告。

### 6.1 废气污染物达标分析

根据2023年8月河南鑫达环境检测服务有限公司出具的例行检测报告，现场监

测时本项目正常生产，环保设施正常运行，项目有组织废气监测结果见表2-12及2-13。

表2-12 1#袋式除尘器排气筒出口废气监测结果一览表

点位名称	检测日期	检测位置	检测频次	标干流量(Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率(kg/h)
1#袋式除尘器排气筒出口	2023.08.25	出口	1	$5.83 \times 10^3$	6.4	0.037
			2	$5.87 \times 10^3$	7.1	0.042
			3	$5.73 \times 10^3$	6.4	0.037
			均值	$5.81 \times 10^3$	6.6	0.039

表2-13 2#袋式除尘器+光氧催化+活性炭吸附装置排气筒出口废气

监测结果一览表

点位名称	检测日期	检测频次	标干流量(Nm <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃排放速率(kg/h)	颗粒物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率(kg/h)
2#袋式除尘器+光氧催化装置+活性炭吸附装置排气筒出口	2023.08.25	1	$6.25 \times 10^3$	1.02	$6.38 \times 10^{-3}$	6.0	0.038
		2	$6.43 \times 10^3$	1.04	$6.69 \times 10^{-3}$	6.4	0.041
		3	$6.54 \times 10^3$	1.02	$6.67 \times 10^{-3}$	7.4	0.048
		均值	$6.41 \times 10^3$	1.02	$6.58 \times 10^{-3}$	6.6	0.042

由上表知，1#袋式除尘器排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为 $7.1 \text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.042 \text{kg}/\text{h}$ ，可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及2024年修改单)中相关要求(颗粒物有组织排放浓度限值 $20 \text{mg}/\text{m}^3$ )。

2#袋式除尘器+光氧催化装置+活性炭吸附装置排气筒出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $1.04 \text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $6.69 \times 10^{-3} \text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物排放浓度最大值为 $7.4 \text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.048 \text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃和颗粒物均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及2024年修改单)中相关要求(颗粒物有组织排放浓度限值 $20 \text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总体有组织排放浓度限值 $60 \text{mg}/\text{m}^3$ )；同时还可以满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年)

修订版)》塑料制品行业中 A 级企业要求(颗粒物有组织排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ , 非甲烷总体有组织排放浓度限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ )。

项目无组织废气监测数据采用河南申越检测技术有限公司于2020年4月21日至22日对本项目竣工环境保护验收监测报告中废气排放的现场监测数据, 无组织废气监测结果见表2-14。

表2-14 无组织废气监测结果

检测日期	检测点位	非甲烷总烃 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	颗粒物 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	天气状况
2020.04.21 (08:30~09:30)	上风向	0.45	0.236	晴, 平均温度 10.7°C, 平均气 压99.8kpa, 西 南风, 风速 1.9m/s
	下风向1#	0.53	0.463	
	下风向2#	0.50	0.417	
	下风向3#	0.63	0.378	
	川口乡敬老院	0.72	0.345	
2020.04.21 (10:00~11:00)	上风向	0.36	0.215	晴, 平均温度 21.4°C, 平均气 压99.8kpa, 西 南风, 风速 2.2m/s
	下风向1#	0.59	0.378	
	下风向2#	0.53	0.356	
	下风向3#	0.65	0.418	
	川口乡敬老院	0.62	0.425	
2020.04.21 (15:00~16:00)	上风向	0.47	0.234	晴, 平均温度 25.7°C, 平均气 压99.7kpa, 西 南风, 风速 1.7m/s
	下风向1#	0.67	0.375	
	下风向2#	0.59	0.428	
	下风向3#	0.62	0.357	
	川口乡敬老院	0.57	0.459	
2020.04.22 (08:30~09:30)	上风向	0.46	0.236	晴, 平均温度 12.5°C, 平均气 压99.8kpa, 西 北风, 风速 2.4m/s
	下风向1#	0.65	0.374	
	下风向2#	0.50	0.415	
	下风向3#	0.61	0.453	
	川口乡敬老院	0.73	0.348	
2020.04.22 (10:00~11:00)	上风向	0.47	0.216	晴, 平均温 22.7°C, 平均气 压99.8kpa, 西 北风, 风速 2.6m/s
	下风向1#	0.69	0.396	
	下风向2#	0.59	0.377	
	下风向3#	0.65	0.452	
	川口乡敬老院	0.74	0.325	

2020.04.22 (15:00~16:00)	上风向	0.43	0.221	晴，平均温度26.6°C，平均气压99.9kpa，西北风，风速2.4m/s
	下风向1#	0.63	0.347	
	下风向2#	0.57	0.385	
	下风向3#	0.61	0.415	
	川口乡敬老院	0.67	0.462	

由上表知，颗粒物厂界最大浓度值为 $0.463\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃厂界最大浓度值为 $0.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求（颗粒物排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。非甲烷总烃还可以满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件2：企业边界大气污染物浓度限值非甲烷总烃 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

## 6.2 废水污染物达标排放情况分析

根据河南申越检测技术有限公司于2020年4月21日至22日对本项目废水排放的现场监测情况，现场监测时本项目正常生产，环保设施正常运行，项目废水监测结果见表2-15。

表2-15 废水监测结果 单位：pH（无量纲），其余 mg/L

采样点位	检测日期	检测频次	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	五日生化需氧量
全厂 总排口	2020. 04.21	1	7.64	234	134	21.5	63.8
		2	7.71	218	115	22.6	65.4
		3	7.59	227	125	21.1	64.2
		4	7.62	233	118	22.4	66.5
	2020. 04.22	1	7.66	226	131	21.8	65.1
		2	7.58	217	127	22.9	63.9
		3	7.63	215	117	22.1	65.5
		4	7.68	223	120	21.7	65.0

由上表可知，厂区总排口 COD 日均值浓度为 $224.12\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均值浓度为 $22.01\text{mg}/\text{L}$ ，pH 值日均值浓度为 $7.64$ ，五日生化需氧量日均值浓度为 $64.93\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物日均值浓度为 $123.38\text{mg}/\text{L}$ ，满足灵宝市城东污水处理厂进水水质要求。

## 6.3 声环境影响达标分析

根据河南申越检测技术有限公司于2020年4月21日至22日对本项目厂界噪声排放的现场监测情况，现场监测时本项目正常生产，环保设施正常运行，项目四周厂界噪声监测结果见表2-16。

表 2-16 项目各厂界噪声现状值一览表

类别	昼间		夜间	
	2020.4.21	2020.4.22	2020.4.21	2020.4.22
东厂界1#	62.7	60.1	50.6	51.7
南厂界2#	61.1	61.8	53.3	52.5
西厂界3#	60.2	62.7	52.7	50.2
北厂界4#	62.4	61.8	51.6	52.3
范围值	60.1-62.7		50.2-53.3	
标准限值	65		55	

由监测数据可知，项目厂房四周噪声昼间监测范围值为60.1-62.7dB(A)，夜间监测范围值为50.2-53.3dB(A)，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)。

#### 6.4 固体废物环境影响分析

项目运营期间主要固体废物主要为收集的粉尘、边角废料及不合格产品、废包装材料、废活性炭、废UV灯管、生活垃圾等。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，废包装材料收集后固废暂存区暂存，定期外售，边角废料及不合格产品在固废暂存区暂存，经破碎磨粉后回用于生产，收集的粉尘回用于生产，废活性炭和废UV灯管属危险废物，产生时危废暂存间暂存，定期送灵宝市广源废矿物油回收有限公司进行处理（处置合同见附件10）。

#### 7、现有工程污染物排放总量核算

项目生产中冷却废水循环使用不外排，生活污水排入化粪池处理后进入园区污水管网，通过灵宝市城东污水处理厂处理后进行排放(出水水质 COD: 50mg/L、氨氮: 5mg/L)，项目总量控制推荐指标为：COD0.0269t/a、氨氮0.0028t/a，新增总量控制指标为 COD: 0.0048t/a，氨氮: 0.0005t/a;

根据现有工程环评报告工程分析内容，本项目颗粒物排放量为0.2836t/a，非

甲烷总烃排放量为0.2965t/a，氯化氢排放量为0.0329t/a。

### **8、现有项目存在的问题及整改措施**

现有工程已按照国家相关要求办理环境影响评价文件、申领固定污染源排污登记，并进行竣工环境保护验收工作，环保手续齐全，且各污染物能够达标排放，固体废物得到合理有效处置，本项目建成后现有项目将整体搬迁，现有污染情况将不复存在。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状											
	1.1 基本污染物环境质量现状											
<p>根据环境空气质量功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求。根据三门峡市生态环境局网站公示的2023年三门峡环境质量状况，三门峡环境空气质量现状如下。</p>												
表3-1 区域空气环境质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$												
污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况							
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标							
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标							
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	70	100	达标							
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	41	35	117	不达标							
O <sub>3</sub>	第90百分位数8h平均质量浓度	160	160	100	达标							
CO	第95百分位数日平均浓度	1200	4000	30	达标							
<p>由上表可知，项目所在区域环境空气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO和PM<sub>10</sub>浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>浓度不满足二级标准，项目所在区域属于不达标区。</p>												
<p>随着《灵宝市2024年蓝天保卫战实施方案》（灵环委办〔2024〕14号）等实施方案的有序进行，区域内各类污染物正得到有效控制，此类实施方案的实施可以大大改善项目所在区域的环境空气质量现状。</p>												
1.2 特征污染物环境质量现状												
<p>本项目特征因子为非甲烷总烃，该特征因子现状监测数据引用《灵宝市卢灵加油站扩建项目环境影响报告表》中河南永飞检测科技有限公司2023年9月2日～4日对新村（位于本项目东北侧1086m）的监测数据，以上监测点位于评价范围内，与本项目属于同一区域，监测数据具有代表性，监测结果见下表。</p>												

表3-2 非甲烷总烃现状监测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测项目	监测点位	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
非甲烷总烃	新村	2.0	0.29~0.46	23	0	达标

由表 3-2 分析结果可知, 调查期间评价区域内新村监测点位处非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃一次浓度限值 (2.0mg/m<sup>3</sup>) 要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目的地表水体、纳污水体均为西涧河, 位于项目西侧 730m 处, 西涧河属于弘农涧河支流, 弘农涧河坡头桥断面执行 III 类水质标准。本次评价引用三门峡市生态环境局网站公示的弘农涧河坡头桥断面 (西涧河汇入弘农涧河下游断面) 2023 年全年的常规监测数据来说明评价区域地表水水质情况, 具体见表 3-3。

表3-3 2023年弘农涧河坡头桥断面水质状况

河流名称	断面名称	月份	水质状况	超标因子及最大超标倍数
弘农涧河	灵宝坡头桥断面	1 月	II	/
		2 月	II	/
		3 月	III	/
		4 月	II	/
		5 月	III	/
		6 月	II	/
		7 月	III	/
		8 月	III	/
		9 月	II	/
		10 月	III	/
		11 月	II	/
		12 月	II	/

由以上结果可知2023年弘农涧河坡头桥断面水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

## 3、声环境质量现状

经现场勘察, 本项目厂界外周边50m 范围内无声环境保护目标, 按照《建

设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，本项目无需进行声环境质量现状监测。

#### 4、生态环境现状

本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，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，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。据调查，周围 500m 范围内无国家级和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有物种，不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区等生态敏感区，不在生态保护红线范围内。

环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据现场调查，项目厂界外500m 范围内大气环境保护目标为张湾村和河南高创机械制造有限责任公司职工宿舍。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外50m 范围内的不涉及声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>厂界外500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目利用标准化厂房进行建设，位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，根据现场调查，占地和周边无生态环境保护目标。</p>										
	<b>表3-4 项目周边主要环境保护目标一览表</b>										
	项目	保护目标	<b>坐标</b>		方位	保护对象	居民户数	保护人数	功能	距离	保护级别
	大 气 环 境	张湾村	111°52' 41.486"	34°29' 43.896"	西	居民	<u>210</u>	<u>630</u>	/	120m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		河南高创机械制造有限责任公司职工宿舍	110°52' 44.904"	34°29' 49.477"	西侧	居住	<u>336</u>	<u>672</u>	/	60m	
	声 环 境	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	地 表 水 环 境	西涧河	/	/	西	河流	/	/	灌溉	730m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
		东涧河	/	/	东	河流	/	/	灌溉	2000m	

污染 物排 放控 制标 准	项目污染物排放控制标准见下表。			
	表3-5 污染物排放标准一览表			
	环境 要素	执行标准	污染因 子	标准限值
排放浓度				排放速率
废气	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015及2024年 修改单)表5特别排放限值、表9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷 总烃	60mg/m <sup>3</sup>	/
			无组织排放监控浓度≤4.0mg/m <sup>3</sup>	
			单位产品非甲烷总烃排放量 ≤0.3kg/t 产品	
		颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	/
			无组织排放监控浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup>	
	《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)其他行业	氯化氢	20mg/m <sup>3</sup>	/
			无组织排放监控浓度≤0.2mg/m <sup>3</sup>	
			80mg/m <sup>3</sup>	/
			去除效率≥70%	
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)塑料制品A级企业要求	非甲烷 总烃	无组织排放监控浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup>		
		监控点处1h平均浓度值 6.0mg/m <sup>3</sup>		
	NMHC	监控点处任意一次浓度值 20.0mg/m <sup>3</sup>		
		PM 10mg/m <sup>3</sup>	/	
		10mg/m <sup>3</sup>	/	
		去除效率≥80%		
		生产车间或生产设备无组织 ≤4.0mg/m <sup>3</sup>		
废水	企业边界1h平均≤2.0mg/m <sup>3</sup>			
	pH	6-9		
	COD	500mg/L		
	BOD <sub>5</sub>	300mg/L		
噪声	SS	500mg/L		
	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)3类	Leq	昼间65dB(A), 夜间55dB(A)	
固体 废物	按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求,固体废物要妥善处置,不得形成二次污染。一般固体废物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。危险废物在项目区内收集、暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相应标准要求,危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》(部令第23号)中相关要求。			

现有工程排放的废气污染物有颗粒物、非甲烷总烃和氯化氢，通过核算污染物排放量分别为0.2836t/a、0.2695t/a 和0.0329t/a。现有工程产生的废水为生活污水和循环冷却水，其中生活污水经化粪池处理后排入城东产业园污水处理厂；冷却水循环利用，不外排。外排废水中 COD0.0048t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0005t/a。

本次迁建排放的废气污染物有颗粒物、非甲烷总烃和氯化氢，通过核算污染物排放量分别为 0.8606t/a、0.2519t/a、0.033t/a。本次扩建产生的废水为生活污水和循环冷却水，其中生活污水经化粪池处理后排入灵宝市第三污水处理厂；冷却水循环利用，不外排。外排废水中 COD0.0038t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0003t/a。

项目污染物排放量汇总详见下表。

表 3-6 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	本项目 排放量	以新带老削 减量	本项目迁建后 全厂排放量	变化量
废气	颗粒物	0.2836t/a	0.8606t/a	0.2836t/a	0.8606t/a	+0.577t/a
	非甲烷总烃	0.2695t/a	0.2519t/a	0.2695t/a	0.2519t/a	-0.0176t/a
	氯化氢	0.0329t/a	0.033t/a	0.0329t/a	0.033t/a	+0.0001t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.0048t/a	0.0038t/a	0.0048t/a	0.0038t/a	-0.001t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.0005t/a	0.0003t/a	0.0005t/a	0.0003t/a	-0.0002t/a

本项目为整体搬迁项目，原厂址位于三门峡市灵宝市城东产业集聚区城东产业园经一路，与本项目厂址属同一行政区域，因此原项目总量控制指标可用于拟建项目使用。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁河南高创机械制造有限责任公司原有生产车间进行建设，施工期主要进行设备的调试、安装，不涉及土建施工，工程量小，周期较短，主要在车间内进行，对环境的影响较小，且随施工期的结束而消失，故不再对施工期工艺流程及产污环节进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1源强核算</b></p> <p>本项目废气主要为上料废气、挤出、压成型废气、废料破碎废气等。</p> <p><b>①上料废气</b></p> <p>本项目采用上料机将 PVC 树脂粉、钙粉、CPE、硬脂酸、石蜡等原辅料投入混料机进行配料，由混料机对原辅材料进行混合。本项目上料工序过程会产生颗粒物，<u>由于现有工程例行检测报告只有废气排放口出口排放浓度、排放速率等数据，无法直接使用现有工程检测结果核算本项目废气源强，因此本项目源强引用生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292塑料制品行业系数手册”中“2922塑料板、管、型材制造行业系数表”，其中，“配料-混合-挤出”工艺中颗粒物的产污系数为6.00千克/吨产品，本项目产品约为4810t/a，则颗粒物产生量为28.86t/a。</u></p> <p>评价要求，上料过程均在密闭配料间中进行，产生的颗粒物经密闭负压收集后引入袋式除尘器（TA001）处理，由1根15m 高排气筒（DA001）排放。企业应加强配料间密闭，密闭负压收集效率以90%计，设计风机风量为10000m<sup>3</sup>/h，工作时间为3600h/a。有组织废气产生量为25.974t/a，产生速率为7.215kg/h，无组织废气产生量为2.886t/a。</p> <p>为有效降低废气排放，提高废气收集效率，评价建议建设单位将上料工序、混料工序在车间内进行二次密闭，建设轻钢结构密闭上料间，规格为6m×5m×3m，上料粉尘经负压收集后进入1#布袋除尘器处理后，经1#15m 高排</p>

气筒排放。采取上述措施后可减少80%上料工序无组织废气，可大大降低无组织废气排放量，即无组织废气排放量为0.5772t/a。

## ②挤出、压合成型废气

本项目使用的原料 PVC、ASA、CPE 等在加热过程会产生一定量有机废气，需要加热工序主要为挤出、压合和成型。根据 ASA 工程树脂热分解动力研究其热分解温度范围350~450℃，本项目加热温度控制在175℃左右，因此 ASA 生产加热过程中不会发生分解产生丙烯、苯乙烯、丙烯酸。因树脂原料受热熔化将会挥发一定的有机废气，主要为树脂原料受热聚合物分解挥发的单体有机气体，污染物以非甲烷总烃表征大气污染物。

本项目可产生非甲烷总烃的原材料有 PVC、ASA、CPE 等，总计2570t/a。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中非甲烷总烃的排放系数：0.35kg/t 原料，项目非甲烷总烃产生量为0.8995t/a。

本项目使用的主要原料为 PVC 树脂，PVC 在空气中超过150℃除会产生非甲烷总烃外还会分解产生少量 HCL，本项目挤出工序加热温度在200℃左右，在此温度下，PVC 会发生热分解反应产生 HCL，类比《柳州市柳江区飞兴建材厂年产80万平方米合成树脂瓦生产项目环境影响报告表》，HCL 产生量取使用量的0.05%，项目 PVC 使用量2350t，则 HCL 产生量为0.1175t/a。

根据生产设备布置情况，并考虑实际生产中方便设备维护，建设单位拟将每台挤出机出口及压合成型机上方设置1个集气罩，将产生的有机废气收集后进入“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收”废气处理装置（设计风量10000m<sup>3</sup>/h）处理后，经1根15m 高排气筒（DA002）排放。集气罩收集率按90%，则有组织非甲烷总烃产生量为0.8096t/a，有组织 HCL 产生量为0.1058t/a，“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收”装置对非甲烷总烃去除效率按80%计算，喷淋吸收塔吸附装置对 HCL 去除效率按80%计算，则非甲烷总烃有组织排放量为0.1619t/a，HCL 有组织排放量为0.0212t/a。

挤出、成型工序废气处理装置设计处理规模8000m<sup>3</sup>/h，工作时间为3600h/a。

有组织废气非甲烷总烃产生量为0.8096t/a, 产生速率为0.2249kg/h; HCL 产生量为0.1058t/a, 产生速率为0.0294kg/h, 无组织废气非甲烷总烃产生量为0.0900t/a, HCL 产生量为0.0118t/a。

### ③废料破碎废气

本项目切割工序产生的不合格品及边角料回收后, 经破碎后回用于生产。不合格产品及边角料产生量约为设计产量的2%, 则不合格产品及边角料产生量约为96.2t/a。不合格产品及边角料破碎后的粒径约为0.2cm~1cm, 破碎过程会产生少量颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42废弃资源综合利用行业系数手册”, 废 PVC 采用干法破碎时, 颗粒物产生量为450克/吨-原料, 则本项目破碎过程颗粒物产生量为0.0433t/a。破碎机每年运行150天, 每天运行4小时, 工作时间600h/a。

评价要求废料破碎产生的颗粒物经集气罩负压收集后引入依托上料工序袋式除尘器 (TA001) 处理, 由1根15m 高排气筒 (DA001) 排放。企业应加强破碎间密闭, 密闭负压收集效率以90%计, 则废料破碎工序产生的颗粒物经治理后的有组织产生量为0.0390t/a, 产生速率为0.065kg/h。

废料破碎工序有组织废气产生量为0.0390t/a, 产生速率为0.065kg/h, 无组织废气产生量为0.0043t/a。

运营期环境影响和保护措施	表4-1 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表								
	产污环节	污染源种类	污染源源强核算 t/a	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施		
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术
	上料	颗粒物	28.86	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	密闭配料间, 负压收集	90%	袋式除尘 (TA001)	99%	是
	废料破碎	颗粒物	0.0433	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	集气罩负压收集	90%			
	挤出、压合成型	非甲烷总烃	0.8995	《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)	集气罩负压收集	90%	<u>活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收 (TA002)</u>	<u>80%</u>	是
		HCL	0.1175	类比同类项目				<u>80%</u>	是

表4-2 项目有组织废气源强及排放信息汇总表

污染源	污染物名称	污染物产生			风量(m <sup>3</sup> /h)	排放时长h/a	排放形式	处理措施			污染物排放			排放标准		
		产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)				处理工艺	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	标准名称	浓度限值mg/m <sup>3</sup>
上料	颗粒物	801.67	8.0167	28.86	10000	3600	有组织	袋式除尘器	90	99	是	7.28	0.0728	0.2601	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)	10
废料破碎	颗粒物	7.22	0.0722	0.0433		600	有组织	袋式除尘器	90							
挤出、压合成型	非甲烷总烃	31.24	0.2499	0.8995	8000	3600	有组织	活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收	90	80	是	5.62	0.0450	0.1619	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60
	HCL	4.075	0.0326	0.1175				90	80	是	0.73	0.0059	0.0212	20		
本项目设计规模为年产100万平米树脂(折合4810吨)，非甲烷总烃排放量为0.2519t/a，单位产品排放量为0.0527kg/t产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及2024年修改单)中单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t产品的要求。																

运营期环境影响和保护措施	<h3>1.2 污染物排放量核算</h3> <p>根据工程分析，对本项目有组织及无组织排放污染物进行核算，有组织排放量核算表见表4-3，无组织排放量核算表见表4-4，全厂大气污染物年排放量核算表见表4-5。</p>							
	<p style="text-align: center;"><b>表4-3 大气污染物有组织排放量核算表</b></p>							
	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)		
	一般排放口							
	1	上料、废料破碎废气排放口 (DA001)	颗粒物	7.28	0.0728	0.2601		
	2	挤出、压成型废气排放口 (DA002)	非甲烷总烃	5.62	0.0450	0.1619		
	一般排放口合计		HCL			0.0212		
			颗粒物			0.2601		
			非甲烷总烃			0.1619		
	<b>表4-4 大气污染物无组织排放量核算表</b>							
	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			
					标准名称	排放量 (t/a)		
	生产车间	上料	颗粒物	车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1.0		
		挤出、压成型	非甲烷总烃		4.0	0.0900		
			HCL		0.2	0.0118		
		废料破碎	颗粒物		1.0	0.0043		
	无组织排放总计	颗粒物				0.5815		
		非甲烷总烃				0.0900		
		HCL				0.0118		
<b>表4-5 大气污染物年排放量核算表</b>								
序号		污染物			年排放量 (t/a)			
1		颗粒物			0.8416			
2		非甲烷总烃			0.2519			
3		HCL			0.033			

### 1.3 非正常工况废气产生及排放情况

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停机、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指出现故障情况。本项目非正常工况废气排放量核算见表4-6。

表4-6 本项目污染源非正常工况废气排放量核算一览表

产污节点	故障原因	排放因子	排放频次	持续时间h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	排放量kg/次	处理措施
上料、混料、废料破碎	袋式除尘器故障	颗粒物	1次/a	0.5	808.89	8.0889	28.90 33	立即停产检修,待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
挤出、压合成型	<u>“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收”设备故障</u>	非甲烷总烃	1次/a	0.5	31.24	0.2499	0.125 0	立即停产检修,待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
		HCL	1次/a	0.5	4.075	0.0326	0.016 3	

为防止生产过程中出现废气非正常排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。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，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

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各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

④待废气治理设施正常运行后生产线再进行启动；生产线关停一段时间后再关闭废气治理设施，可有效地防止废气非正常排放的发生。

### 1.4 污染防治措施可行性分析

**袋式除尘器工作原理：**袋式除尘器采用滤料作为过滤介质，当含尘气体通过滤料时，粉尘被截留在滤料表面，从而实现气固分离。采用脉冲喷吹清灰方式，通过脉冲阀控制压缩空气的喷射，使滤料表面的粉尘脱落。滤料具有较好的透气和过滤能，能有效去除微小颗粒物。袋式除尘器除尘效率可达99%。

**活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧装置：**活性碳吸附处理有机废气是利用活性炭微孔能吸收有机性物质的特性，把大风量低浓度有机性废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排空。其实质是一个物理的脱附浓缩的过程。并没有把有机溶剂彻底处理掉。催化燃烧脱附是利用催化燃烧分解有机废气后产生的热空气加热活性炭中被吸附的有机溶剂，使之达到溶剂的沸点，使有机溶剂从活性炭中脱附出来，并把经浓缩后的高浓度废气引入到催化燃烧装置中。在催化剂的作用下，有机性物质在250°C的催化起燃温度下被氧化反应转化为无害的水和二气化碳排入大气。由于此反应是一个化学反应过程，并非明火的燃烧，因此安全可靠，且能彻底解决脱附时的二次污染。

**活性炭吸附—催化燃烧脱附**把两者的优势有机地结合起来。即先利用活性炭进行脱附浓缩，当活性炭吸附达到饱和时，利用电加热启动催化燃烧设备，并利用热空气加热活性炭吸附床，当催化燃烧反应床加热到250°C，活性炭吸附床局部达到60~120°C时，从吸附床解吸出来的高浓度废气就可以在催化反应床中进行氧化反应。反应后的高温气体经换热器的换热，换热后的气体一部分回用送入活性炭吸附床进行脱附，另一部分排入大气。脱附出来的废气经换热器换热后温度迅速提高，降低了催化燃烧的启动电功率，从而使催化燃烧装置及脱附过程达到小功率运行。

**有机废气浓缩吸附催化燃烧净化装置(活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧)**“主要包括活性炭净化装置、排空风机、催化燃烧装置和控制系统等几个部分，本项目设置一套活性炭吸附装置和催化燃烧装置。具体介绍如下：

#### **A 活性炭吸附装置**

吸附箱采用碳钢制作，外涂油漆，内部装有一定量的活性炭，并设置高温检

测装置，当含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层（整齐堆放），有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内。当吸附罐吸附饱和后，通过电动阀自动切换对吸附罐组逐个进行脱附。活性炭选用蜂窝状活性炭。

### **B 催化燃烧装置**

催化净化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内跑出来，进入催化室进行催化分解成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，同时释放出能量，利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解，活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理。

活性炭脱附工作原理：采用电加热将空气加热至  $70\text{~}90^\circ\text{C}$ ，热空气进入活性炭吸附箱，将活性炭吸附的有机溶剂带出，进入到催化燃烧装置。催化燃烧装置内采用电加热方式，使催化床温度达到  $300^\circ\text{C}$  时，催化燃烧床开始反应，有机废气通过催化剂的作用分解成水和二氧化碳，同时释放能量，利用废气燃烧产生的热能，与空气通过热交换装置进行热交换能量后外排，此时不需要外加热。加热后的热空气用于活性炭再生脱附。每个活性炭吸附箱脱附时间为 8 小时。

催化燃烧：利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体。将饱和的活性炭解析出来的有机气体通过脱附引风机作用送入净化装置，首先通过除尘阻火器系统，然后进入换热器，再送入到加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度，如达不到反应温度，这样加热系统就可以通过自控系统实现补偿加热，使它完全燃烧，这样节省了能源。

喷淋吸收塔工作原理：喷淋吸收塔是利用气与液之间的接触，把气体中的污

染物转移到液体中。然后把洁净气体与被污染的液体分离，达到净化空气的目的。尾气经气液反向吸收处理，吸收液由上向下喷射成喷雾状，排出的废气从塔底气液反向向上运动来实现气液接触。该处理方法可冷却废气、易溶于水，调制气体除去微粒，经除雾部分处理后排放至大气。本项目废气中含有氯化氢，氯化氢易溶于水，故本项目喷淋塔可以采用水为吸收液，将废气中氯化氢溶于水中达到去除废气的目的。

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），处理颗粒物可行技术有：袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；非甲烷总烃的可行技术有：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目采用袋式除尘器处理上料、混料、破碎等过程的废气属于可行技术，采用“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收”装置处理挤出、压成型有机废气属于可行技术。

本项目有组织达标情况详见表4-7。

表4-7 项目有组织达标排放分析一览表

排放口	污染物	治理措施		污染物排放		排气筒高度(m)	排放标准		是否达标
		工艺	处理效率	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
DA 001	颗粒物	袋式除尘	99 %	7.28	0.0728	15	10	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）	达标
DA 002	非甲烷总烃	<u>活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收</u>	80 %	5.62	0.0450	15	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	达标
	HCL	<u>活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收</u>	80 %	0.73	0.0059		20		达标

本项目上料、废料破碎等废气采用袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放，

均可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）中相关要求（颗粒物有组织排放浓度20mg/m<sup>3</sup>），同时还可以满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》塑料制品行业中A级企业要求（颗粒物有组织排放浓度10mg/m<sup>3</sup>）；挤出、压合成型工序产生的非甲烷总烃、氯化氢采用“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收”装置后经15m高排气筒排放，可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）中相关要求（非甲烷总烃有组织排放浓度60mg/m<sup>3</sup>、氯化氢有组织排放浓度20mg/m<sup>3</sup>）。

项目设置2个排气筒，排气筒高度均为15m，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“5.4.2排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m”相关要求。

本项目废气采取上述措施处理后可以实现达标排放。

### 1.5废气排放口基本情况及监测计划

本项目废气排放口情况见下表。

表4-8 本项目废气排放口一览表

排放口名称	排放口编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C
			东经	北纬			
上料、废料破碎废气排放口	DA001	一般排放口	110°52' 51.306"	34°29' 52.190"	15	0.4	常温
挤出、压合成型废气排放口	DA002	一般排放口	110°52' 49.906"	34°29' 52.171"	15	0.3	常温

### 1.6监测计划

本次评价结合《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），提出本项目废气监测方案，具体见表4-9。

表4-9 本项目运营期废气监测方案

监测点位名称及编号	监测因子	监测频次	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值
上料、废料破碎废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/年	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）	10mg/m <sup>3</sup>
挤出、压合成型废气排放口 DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）	60mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	1 次/年		20mg/m <sup>3</sup>
厂界（上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点）	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）	1.0mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	1 次/年	《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）	2.0mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）	0.2mg/m <sup>3</sup>

## 1.7 废气环境影响分析

根据三门峡市生态环境局网站公示的2023年三门峡环境质量状况可知，项目所在区域属于不达标区。随着《灵宝市2024年蓝天保卫战实施方案》（灵环委办〔2024〕14号）等实施方案的有序进行，区域内各类污染物正得到有效控制，此类实施方案的实施可以大大改善项目所在区域的环境空气质量现状。

本项目产生的废气经过有效的收集、处理后，各污染因子排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）、《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）》塑料制品行业中A级企业要求、《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）等标准中相关排放限值要求，故本项目的建设对周边大气环境影响较小。

## 2、废水

## 2.1 项目废水产排分析

### (1) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿，根据《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），非食宿人员用水量取 80L/d · 人，则生活用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，120m<sup>3</sup>/a。生活污水产污系数按 80% 计，则生活污水量为 0.64m<sup>3</sup>/d，96m<sup>3</sup>/a，类比同类项目，生活污水各污染物浓度分别为 COD300mg/L，BOD<sub>5</sub>160mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、粪大肠菌群 5000MPN/L。项目生活部污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入灵宝市第三污水处理厂处理后排入弘农涧河，最终进入黄河。

表4-10 项目废水产排及处理情况一览表

废水类别	处理措施	项目	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
生活废水	化粪池	进水口	0.64 (96m <sup>3</sup> /a)	300	160	200	30
		处理效率	/	20%	30%	70%	10%
		出水口	0.64 (96m <sup>3</sup> /a)	240	112	60	27
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准		/		500	300	400	/

### (2) 循环冷却水

本项目混料、挤出工序均需要冷却水进行降温。根据企业提供的资料，经核算，循环水量 10m<sup>3</sup>/d，蒸发损失量 0.5m<sup>3</sup>/d (75m<sup>3</sup>/a)，则每年补充新水用量 0.5m<sup>3</sup>/d (75m<sup>3</sup>/a)。冷却水循环利用，不外排，仅需定期补充新鲜水。

## 2.2 废水排入灵宝市第三污水处理厂环境可行性分析

根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，灵宝市第三污水处理厂于 2017 年建设，河南灵宝市第三污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺预处理+A2/O 生化处理+深度处理，其设计规模为 4 万立方米/日，先期日处理规模达到 2 万立方米/日，项目投资近 14278.4 万元，灵宝市第三

污水处理厂项目地址：灵宝市城南工业区兴化路与宏农润河交汇处东南角（尹庄镇辛庄村西）。用地面积：约为 59 亩。服务面积：约为 6.04km<sup>2</sup>。

项目规模：规划处理规模 4 万 t/d（近期 2 万 t/d，远期 2 万 t/d），目前实际废水处理量为 15685t/d（现状收水范围为部分中心城区生活污水，本次规划实施后道南组团废水排至灵宝市第三污水处理厂），灵宝市第三污水处理厂目前剩余负荷可满足项目排水需求，项目废水排入灵宝市第三污水处理厂不会对其造成较大影响。

收水范围：目前灵宝市第三污水处理厂主要收集灵宝市城区的生活污水，扩建工程主要收集道南组团废水，即陇海铁路以南、产业西路以东、产业东路以西，产业南路以北所围成的区域。项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，属于灵宝市先进制造业开发区道南组团，位于灵宝市第三污水处理厂收水范围内。

设计进水水质：灵宝市第三污水处理厂主要收集灵宝市城区的生活污水，本项目产生的废水为生活污水，水质与城市生活污水水质相近，因此，本项目水质可满足灵宝市第三污水处理厂设计进水水质要求。

出水水质：达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中一级标准（COD40mg/L，NH<sub>3</sub>-N3.0(5.0\*)mg/L，总磷 12mg/L，五日生化需氧量 6.0mg/L，悬浮物 10mg/L，动植物油 1.0mg/L，石油类 1.0mg/L）。

注：括号内数值为 1 月～3 月、11 月～12 月期间排放限值。

## 2.3 项目废水污染物排放信息

### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活废水	COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	间接排放	间歇排放	依托园区现有化粪池	依托园区现有化粪池	化粪池收集	依托园区排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

## ②废水间接排放基本情况

项目废水排放口基本情况见表4-12。

表4-12 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准(mg/L)
依托园区排放口	东经: 110°52' 47.166"	北纬: 34°29' 50.048"	96	灵宝市第三污水处理厂	间歇排放	/	灵宝市第三污水处理厂	COD NH <sub>3</sub> -N	40 3

## ③废水污染物排放执行标准

项目废水污染物排放执行标准情况见表4-13。

表4-13 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准或其他按规定商定的排放协议	
		名称	限值
依托高创公司排放口	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	400
	NH <sub>3</sub> -N	及灵宝市第三污水处理厂设计进水水质要求	40

#### ④废水污染物排放信息表

项目废水污染物排放信息表见表4-14。

表4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	出场排放浓度(mg/L)	排放量(t/a) (出场量)	入环境排放浓度(mg/L)	排放量(t/a) (入环境量)
1	依托园区排放口	废水量	/	96m <sup>3</sup> /a	/	96m <sup>3</sup> /a
		COD	240	0.0230	40	0.0038
		NH <sub>3</sub> -N	27	0.0026	3	0.0003
	全厂排放口合计	废水量	/	96m <sup>3</sup> /a	/	96m <sup>3</sup> /a
		COD	240	0.0230	40	0.0038
		NH <sub>3</sub> -N	27	0.0026	3	0.0003

#### 2.5自行监测计划

本项目排污口依托河南高创机械制造有限责任公司排污口，未单独设置排污口，无需对废水进行自行监测。

### 3、噪声

#### 3.1噪声源强及防治措施

项目产生的噪声主要来自设备运行噪声，其中螺旋上料机、高速混料机、低速混料机、挤出机、自动干燥上料机、两辊压花机、成型机、切割机、破碎机、磨粉机等设备均安装在车间内，属于室内声源，通过采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，噪声值可降低25dB(A)，噪声源强调查清单详见下表。

表4-15 项目营运期噪声源强调查清单

产噪单元	声源名称	数量	声源源强/ 声压级 dB (A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段 /d	建筑物插入损失 /dB(A)		建筑物外噪声		
					X	Y	Z				声压级 /dB(A)		声压级 /dB(A)	建筑物外距离 m	
					80	13	1				25	47	1m		
运营期环境影响和保护措施	生产车间	螺旋上料机	16台	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	80	13	1	东	10	72	昼/夜 (24h/d)	25	47	1m	
					南	13	70				25	45	1m		
					西	80	54				25	29	1m		
					北	20	66				25	41	1m		
		混料机	8台		75	13	1	东	15	60	25	35	1m		
					南	13	62				25	37	1m		
					西	75	46				25	21	1m		
					北	20	58				25	33	1m		
		挤出机	8台		73	13	1	东	17	59	25	34	1m		
					南	13	62				25	37	1m		
					西	73	47				25	22	1m		
					北	20	58				25	33	1m		
		自动干燥上料机	4台		78	13	1	东	12	54	25	29	1m		
					南	13	54				25	29	1m		
					西	78	38				25	13	1m		
					北	20	50				25	25	1m		
		两辊压花机	4台		60	13	1	东	30	51	25	26	1m		
					南	13	59				25	34	1m		
					西	60	45				25	20	1m		
					北	20	55				25	30	1m		

注：以厂房西南角为坐标原点(0, 0, 0)，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

<b>运营期环境影响和保护措施</b>	<p>为确保项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求,本评价建议建设单位应采取以下噪声防治措施:</p> <p>①设备选型。在满足工艺生产条件下,选用加工精度高、装备质量好、低噪声设备,并根据设备噪声、振动的产生机理,合理采取各种针对的降噪技术,如在安装时采取台基减振、橡胶减振接头以及减振垫等措施;</p> <p>②合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时,要将高噪声设备远离办公区与周围敏感点,有效利用距离衰减使厂界噪声能够达标排放;</p> <p>③应定期对生产设备进行维修检查,确保正常运转,建立设备维护、保养的管理制度,减少设备因故障引起的高噪音;</p> <p>④加强生产车间门、窗的密闭性,建议生产车间采用双层隔声窗户,以增加对生产设备产生噪声的隔音作用,减少对周围敏感点的影响;</p> <p>⑤应合理安排生产时间,尽量减少高噪声设备同时运转;</p> <p>⑥加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声。</p> <p><b>3.2声环境影响预测和评价</b></p> <p><b>3.2.1预测模型</b></p> <p>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:</p> <p>①室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> <p>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<math>L_{p1}</math>和<math>L_{p2}</math>。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外倍频带声压级可按下式近似求出:</p> $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ <p>式中:<math>L_{p1}</math>—靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;</p> <p><math>L_{p2}</math>—靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB;</p> <p><math>TL</math>—隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。</p>
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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<sup>2</sup>;  $\alpha$  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 ( $L_{eqs}$ ) 为：

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

式中： $L_{eqs}$ —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；

### 3.2.2 预测结果及评价

通过预测模型计算，项目四周厂界噪声预测结果与达标分析详见下表。

表4-16 项目厂界和敏感点噪声预测结果与达标分析表

预测点位	贡献值 (dB(A))		预测值 (dB(A))		标准限值 (dB(A))	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	<u>54</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	昼间65 夜间55	达标
南厂界	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>50</u>		达标
西厂界	<u>37</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>36</u>		达标
北厂界	<u>51</u>	<u>46</u>	<u>51</u>	<u>46</u>		达标

由上表的预测结果可知，各厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)) 要求，故本项目建成后对区域声环境影响较小。

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，制定了噪声监测计划，详见下表。

表4-17 本项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	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) 3类标准

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物产生、处置情况

#### 4.1.1 生活垃圾

项目劳动定员10人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量按照0.5kg/（人·d）计，年工作时间为150天，则产生的生活垃圾为5.0kg/d、0.75t/a，收集后置于厂内设置的垃圾桶内，交由当地环卫部门统一处理。

#### 4.1.2 一般工业固废

##### ① 废包装材料

根据建设单位提供的资料，废包装材料的产生量约0.03t/a，集中收集至一般固废暂存间后交由物资回收部门回收处理。

##### ② 废边角料

挤出、切割、检验工序中会有少量的边角废料和不合格产品产生。根据企业提供资料，生产工序过程中边角废料以及产品不合格率约为原材料的10%，则边角废料及不合格产品产生总量约为96.2t/a，收集后经破碎、磨粉工序处理后作为原料回用于生产。

##### ③ 除尘灰

本项目上料、破碎、磨粉工序收集的粉尘约为25.75t/a，全部当做原料回用于生产。

##### ④ 废催化剂

根据建设单位提供资料，项目有机废气处理设施为“活性炭吸附-脱附+催化燃烧+喷淋吸收”装置。催化燃烧设备所用催化剂类别一般为过渡金属氧化物催化剂（如MnO<sub>2</sub>）或复合氧化物催化剂（常见的有LaMnO<sub>3</sub>、BCuO<sub>3</sub>），不具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性；经查阅《国家危险废物名录》（2021年版）

中HW50废催化剂，催化燃烧设备定期更换的催化剂不属于其中规定的危险类别，因此不判定为危险废物。项目催化剂每2年更换一次，每次更换量为0.1t，当催化剂失效时，由有资质厂家负责更换新催化剂并回收废催化剂，废催化剂不在厂区暂存。

表4-18 本项目一般工业固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量	环境管理要求
1	物料包装	废包装材料	0.03t/a	一般固废暂存间	外售	外售	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
2	挤出、切割、检验等	废边角料	96.2t/a		自行利用	自行利用	
3	废气处理	除尘灰	25.75t/a		自行利用	自行利用	
4	废气处理	废催化剂	0.1t/a		有资质厂家回收并更换	有资质厂家回收并更换	

#### 4.1.3 危险废物

##### ① 废活性炭

项目吸附-脱附催化燃烧装置设置1套活性炭吸附箱，该活性炭吸附箱采用高效蜂窝状活性炭，对有机废气吸附效率可达85%以上，根据建设单位提供资料，正常生产情况下，该活性炭每两年更换一次。项目活性炭装载量为0.80t，则年更换量为0.80t/2a。废活性炭属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年版）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”。项目废活性炭在危废暂存间暂存后定期交由有危险废物处置资质的单位回收处置。

##### ② 废液压油

本项目在设备检修过程中，会产生少量废液压油，类比同类项目可知，其产生量约为0.5t/a。属于《国家危险废物名录》（2021版）规定的“HW08废矿物油与含矿物油废物”中的900-218-08，暂存于危废暂存间后，交由有资质的单位处理。

表4-19 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	<u>HW49</u>	<u>900-039-49</u>	<u>0.80</u>	<u>有机废气处理</u>	<u>固态</u>	<u>活性炭、有机物</u>	<u>有机物</u>	<u>每2年</u>	<u>T</u>	采用专门容器分类盛装,定期交有危废处理资质的单位合理处置
2	废液压油	<u>HW08</u>	<u>900-218-08</u>	<u>0.5</u>	<u>设备检修</u>	<u>液态</u>	<u>矿物油</u>	<u>矿物油</u>	<u>每月</u>	<u>T, I</u>	

评价要求厂区设置 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间 (要求防风、防晒、防雨、防渗漏), 并设置专门容器进行盛装, 分类收集, 并设置危废标志, 加强管理, 制定危废管理制度, 定期交有相应危废处理资质的单位统一处置。

## 4.2 固体废物环境管理要求

### 4.2.1 一般工业固废管理要求

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求, 固体废物要妥善处置, 不得形成二次污染。一般固体废物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。建设单位应建立环境管理台账制度, 如实记录本项目工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等信息, 健全企业内部管理水平。

### 4.2.2 危险废物管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 危险固废的环境影响应从危废的产生、收集、运输等全过程考虑, 分析项目产生的危险废物可能造成的环境影响。

#### (1) 危险废物收集

项目危险废物的收集包括两个方面: 一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动; 二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。项目危险废物的收集须严格按照《危

险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

## （2）暂存要求

a.根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物暂存间采取如下措施：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其

他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑨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贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

b. 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物暂存间张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物

	<p>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等，并即时存档以备查阅。</p> <p>c.危险废物在危险废物暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求进行存储和管理。</p> <p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；</p> <p>③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；</p> <p>④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；</p> <p>⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；</p> <p>⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>（3）危险废物的转运</p> <p>项目固体废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少固体废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

综上所述，项目危险废物的收集、贮运和转运环节应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

## 5、地下水及土壤

本项目危险废物暂存间设置于车间西北角，占地面积10m<sup>2</sup>。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，进行地面硬化和环氧树脂防渗。

评价要求危废暂存间应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中规定的重点防渗区要求做好防渗设计和施工；产生的废气经管道收集处理后高空排放，项目中心周边50m 范围内不存在环境保护目标，故项目无地下水、土壤污染途径，不会对地下水及土壤环境造成污染影响。

## 6、生态

本项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，不新增用地，项目占地面积为2970m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 7、环境风险

本项目原辅材料及产品不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中风险物质。

## 8、电磁辐射

本项目产品为树脂瓦，属于C2922塑料板、管、型材制造，项目营运过程不涉及电磁辐射。

## 9、环境管理

### 9.1环境管理

#### （1）环境管理的目的

项目环境管理是指企业在施工期和运营期执行和遵守国家、省和市有关环境保护法规、法律政策和标准，接受地方环境保护主管部门的管理监督、调查和制订环境规划和目标，协调同有关部门的关系以及一切与环境保护有关的管理活动。总体目标是促使生产向清洁生产的目标不断发展。

### **(2) 环境管理机构**

将安全、环保工作纳入严格的生产管理中，建议公司设置专门机构，配备1人负责全厂的环保、安全管理、污染治理、对外协调等工作。环境管理监督机构为三门峡市生态环境局灵宝分局等各级环保主管部门，本项目环境保护管理的执行情况应该接受上述各级环保主管部门的监督和指导，同时还应接受公众的监督。

### **(3) 环境管理机构的职责**

环境保护管理机构的任务是负责组织、落实、监督本企业的环境保护工作，其工作职责主要有：

①贯彻执行国家有关环境保护法规、政策、标准和各项环保法规，组织制定、修改并监督执行本企业的环境保护规章制度，制定并组织实施环境保护规划和计划。

②认真核实环评报告表各项措施的落实情况，本项目建成竣工后，及时进行项目竣工环境保护验收，验收合格后方可进行正常的生产运营；在项目投入正常生产运营后，定期检查企业环境保护设施的运行情况。

③负责对项目各污染源环境监测的领导和组织工作，对环保设施的运行情况及治理效果进行监控，建立污染源档案，及时了解存在的问题并给予解决，确保污染防治设施的正常运行并达到设计指标要求，为全厂环境保护数据资料统计、各污染源治理提供基础数据。

④加强企业领导到职工的安全及环保专业技术培训及考核，提高企业全体员工的环保素质和实施清洁生产的自觉意识。

### **(4) 环境管理内容**

结合《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)以及《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》(环发[2015]163号),环境管理要贯彻项目建设的全过程。在环境管理过程中实施机构为公司安全环保办公室,监督机构为三门峡市生态环境局灵宝分局,本项目在生产运行阶段的环境管理具体内容见表4-20。

表4-20 环境管理部门管理任务

阶段	环保管理机构主要任务
运行阶段	<p>1.根据环保“三同时”制度,及时向负责审批的环保部门递交“项目竣工环境保护验收监测报告”,说明运行情况,治理效果是否达到标准;</p> <p>2.逐步完善监测体系,根据监测结果提出环境项目的反馈意见,及时处理各种不利影响;</p> <p>3.研究与企业环境保护有关的、有利的环境效益发挥的措施途径;</p> <p>4.在环境监测计划实施过程中,对其实用性进行评价,逐步完善计划内容。</p>

### (5) 环境管理要求

①结合该项目的工艺贯彻落实公司的环保方针,根据公司的环境保护管理制度确定各部门、各岗位的环境保护职责和规章制度。并遵守国家、地方的有关法律、法规以及其他相关规定。

②严格执行环保规章制度。建立健全工程运行过程中的污染源档案、环保设施和工艺流程档案。按规定频次统计污染物排放的有关数据报表和环保设施的运行状况。

③对环保设施、设备进行日常的监控和维护工作,并做好记录存档。

④做好环境保护、安全生产宣传,以及相关技术培训等工作。

⑤加强管理,建立废气非正常排放的应急制度和响应措施,将非正常排放的影响降至最低。防火防爆、防毒害的日常管理及应急处理、疏散措施的组织。

⑥配合地方环境监测部门对厂内废气污染源进行监测,检查固废处理情况。

### 9.2 标准化排污口

根据国家标准《环境保护图形标志》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的要求,企业所有排放口(包括水、气、声、固废)必须按照“便

于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，对排污口进行规范化设置。

### **(1) 排污口规范化整治要求**

- ①废气排气筒、废水排放口设置便于采样、监测的采样口；
- ②设置固废暂存间用于暂存一般固体废物，设置危废暂存间用于暂存危险废物；
- ③根据不同噪声源情况，采取降噪、隔声等措施，使其达到功能区标准要求。

### **(2) 排污口标志管理**

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）标准要求，在废气排放口、废水排放口、噪声排放源、固废堆场设置环境保护图形标志，便于加强对污染物排放口（源）的监督管理以及常规监测工作的进行。一般性污染物排放口或固体废物贮存、处置场设置提示性环境保护图形标志牌，排放对人体有严重危害的排污口，设置警告性环境保护图形标志牌。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。废气、废水、噪声、固废提示图形符号和警告图形符号见下图。

<b>废气排放口</b> 单位名称 <hr/> 排放口编号 <hr/> 污染物种类 <hr/> 国家生态环境部监制	<b>噪音排放源</b> 单位名称 <hr/> 排放口编号 <hr/> 污染物种类 <hr/> 国家生态环境部监制
<b>废气排放口</b>	<b>噪声排放源</b>
<b>一般固体废物</b> 单位名称 <hr/> 编号 <hr/> 污染物种类 <hr/> 国家生态环境部监制	<b>危险废物贮存设施</b> 单位名称： <hr/> 设施编码： <hr/> 负责人及联系方式： <hr/> <b>危险废物</b>
<b>一般固体废物暂存间</b>	<b>危险废物暂存间</b>

图4-1 环境保护标识图例

## 10、选址可行性分析

项目位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区东部片区二（道南组团）河南高创机械制造有限责任公司院内，根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区用地规划图》（附图5），本项目用地为工业用地，符合相关规划要求。根据《灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区产业布局规划图》（附图6），本项目位于道南组团中的装备制造产业区，不属于开发区道南组团主导产业定位，但与国家产业政策和开发区规划不冲突。根据灵宝市先进制造业开发区管理委员会出具的入园审批表（见附件6），同意项目建设。

根据现场勘查，项目位于河南高创机械制造有限责任公司院内西北角。河南高创机械制造有限责任公司主要生产锅炉辅机、汽轮机辅机、电站辅机，供暖设备等，生产工艺主要为机械加工、喷漆等，与本项目不冲突。项目北侧、西侧为

鼎塬路，西侧隔路为鼎塬路派出所，南侧、东侧为河南高创机械制造有限责任公司生产车间。距离项目附近的敏感点为西南侧 120m 的张湾村、西侧 60m 的河南高创机械制造有限责任公司职工宿舍。

项目营运期上料、废料破碎工序产生的废气采用袋式除尘器处理达标后经 15m 高排气筒排放；挤出、压合工序产生的废气采用“活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收”装置处理达标后经 15m 高排气筒排放；项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入灵宝市第三污水处理厂处理，生产过程冷却水循环利用不外排；项目产生的废气、废水、固废能够得到合理处置；噪声经采取基础减振、厂房隔声等措施后，能够满足标准要求，项目建设对周围环境影响较小。

因此，从环保角度分析，项目选址可行。

## 11、环保设施投资

项目总投资1000万元，其中环保投资约30.5万元，占项目总投资的3.05%，具体见表4-21。

表4-21 本项目环保投资估算一览表

类别	污染物	拟采取的措施	投资 (万元)
废气	上料、废料 破碎废气	负压收集+袋式除尘器 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	8.0
	挤出、压合 成型废气	负压收集+ <u>活性炭吸附浓缩+脱附+催化燃烧+喷淋吸收</u> (TA002) +15m 高排气筒 (DA002)	14.5
废水	生活污水	依托现有化粪池	/
	循环水冷却水	循环利用，不外排	2.0
噪声		基础减振、厂房隔声	4.0
固废	生活垃圾	设置若干垃圾桶，交由当地环卫部门统一处置	0.5
	一般固体废物	一座20m <sup>2</sup> 一般固体废物暂存间	0.5
	危险废物	一座10m <sup>2</sup> 危险废物暂存间	1.0
合计			30.5

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	<u>上料、废料 破碎废气 排放口 (DA001)</u>	<u>颗粒物</u>	<u>上料、废料破碎废气经袋式 除尘器 (TA001) 处理达标 后由15m 高排气筒 (DA001) 排放</u>	<u>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)</u>
	<u>挤出、压合成 型废气排放口 (DA002)</u>	<u>非甲烷总 烃、氯化氢</u>	<u>挤出、压合型废气经“活 性炭吸附浓缩+脱附+催化燃 烧+喷淋吸收”装置 (TA002) 处理达标后由15m 高排气筒 (DA002) 排放</u>	<u>《合成树脂工业 污染物排放标 准》(GB31572- 2015 及 2024年 修改单)</u>
地表水 环境	生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	化粪池预处理后通过市政 污水管网进入灵宝市第三 污水处理厂	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996 ) 表 4 三级标准
	循环冷却水	COD、SS	不外排	
声环境	设备运行	噪声	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》(GB12348- 2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物集中收集在固废暂存间储存后，外售给废品回收站。一般固废暂存间建设满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。固废暂存间内悬挂固体废物污染环境防治责任制度，建立固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工			

	<p>业固体废物可追溯、可查询；委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>本项目产生的危险废物暂存至危险废物暂存间内，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）管理，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，危险废物均采取密封桶装或袋装，并采用托盘进行分类、分区收集，并张贴危险废物标志牌。危废暂存间内悬挂危险废物管理制度，建立危险废物管理台账，如实记录存放危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息；委托危废处置单位运输、处置危险废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p>
土壤及地下水 水污染防治 措施	重点防渗区：危废暂存间 一般防渗区：其他区域 简单防渗区：/
生态保护 措施	/
环境风险 防范措施	<p>①按照土壤和地下水防渗要求进行分区防渗；</p> <p>②加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育；</p> <p>③建立巡视管理制度，安排专人进行巡视，及时发现问题并解决问题。</p>

其他环境 管理要求	<p>①按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）的相关要求开展固定污染源排污许可证申报。</p> <p>②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>③项目营运期应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>
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 六、结论

灵宝市兆亿达建材有限公司年产100万平方米树脂瓦项目符合国家产业政策、相关规划和“三线一单”要求，厂址选址可行，平面布置较为合理。项目污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.2836t/a	/	/	0.8606t/a	0.2836t/a	0.8606t/a	+0.577t/a
	非甲烷总烃	0.2695t/a	/	/	0.2519t/a	0.2695t/a	0.2519t/a	-0.0176t/a
	氯化氢	0.0329t/a	/	/	0.033t/a	0.0329t/a	0.033t/a	+0.0001t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.0048t/a	0.0269t/a	/	0.0038t/a	0.0048t/a	0.0038t/a	-0.001t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.0005t/a	0.0028t/a	/	0.0003t/a	0.0005t/a	0.0003t/a	-0.0002t/a
生活垃圾	生活垃圾	1.35t/a	/	/	0.75t/a	1.35t/a	0.75t/a	-0.6t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0.03t/a	/	/	0.03t/a	0.03t/a	4.80t/a	0
	废边角料	96.2t/a	/	/	96.2t/a	96.2t/a	96.2t/a	0
	除尘灰	6.17t/a	/	/	25.75t/a	6.17t/a	25.75t/a	+19.58t/a
	废UV灯管(无汞)	0.05t/a	/	/	0t/a	0.05t/a	0t/a	-0.05t/a
	废催化剂	0t/a	/	/	0.10t/a	0t/a	0.10t/a	0.10t/a
危险废物	废活性炭	5.20t/a	/	/	0.80t/a	5.20t/a	0.80t/a	-4.40t/a
	废矿物油	/	/	/	<b>0.5t/a</b>	/	<b>0.5t/a</b>	<b>+0.5t/a</b>

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 附图附件

### 附图

附图1 项目地理位置图

附图2 项目周围环境及敏感目标分布示意图

附图3 项目在东方电气河南电站辅机制造有限公司中的位置关系图

### 附图4 项目平面布置示意图

附图5 项目与灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区用地规划位置关系图

附图6 项目与灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区产业布局规划位置关系图

附图7 项目与河南黄河湿地国家级自然保护区位置关系图

附图8 项目所在区域水系图

附图9 项目在灵宝市先进制造业开发区环境管控单元中的位置关系图

附图10 河南省三线一单综合信息应用平台查询结果

附图11 项目现场照片

### 附件

附件1 委托书

附件2 河南省企业投资项目备案证明

附件3 租赁协议

附件4 高创公司情况说明

附件5 土地证

附件6 入驻证明

附件7 现有工程环评批复

附件8 现有工程竣工环境保护验收意见

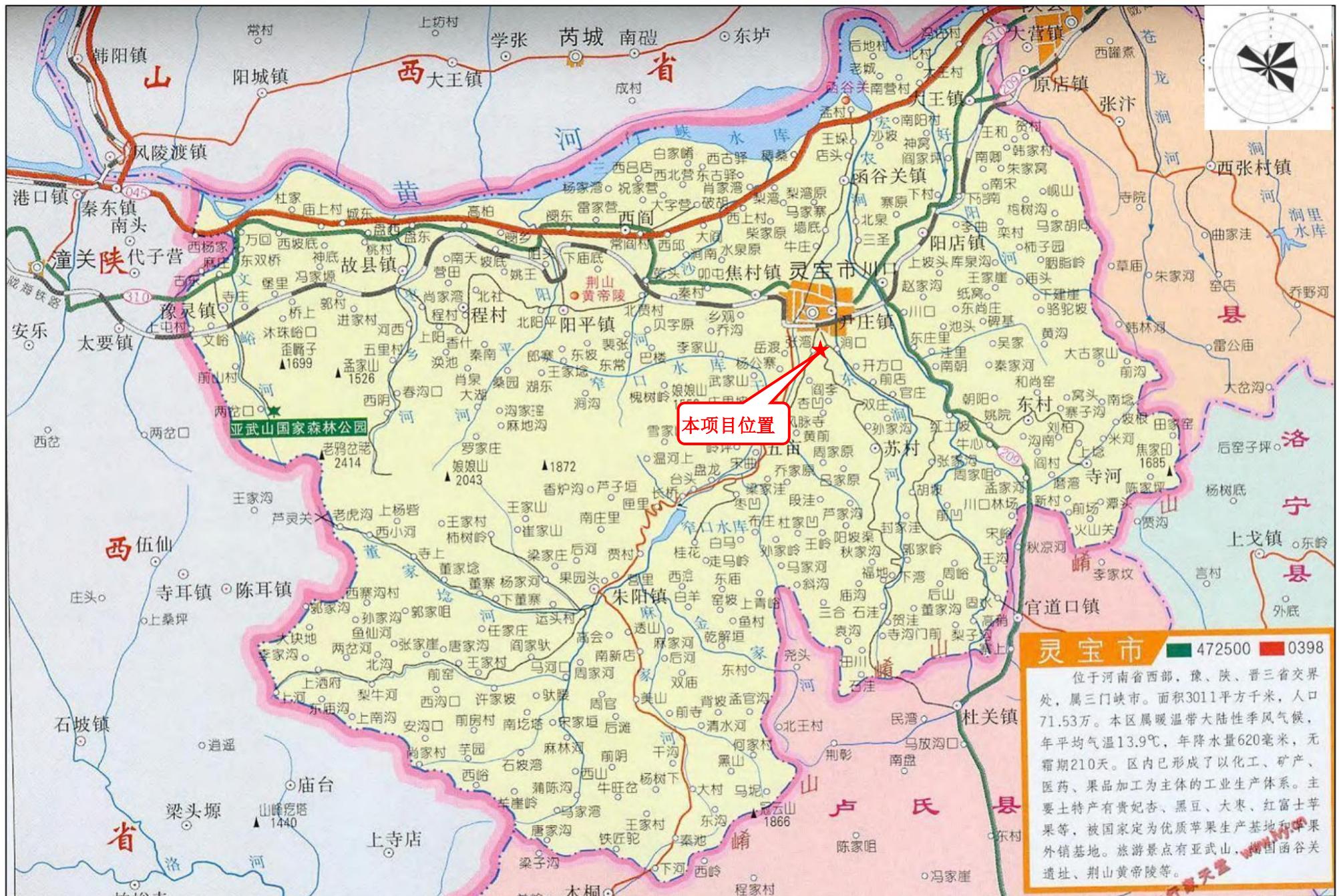
附件9 现有工程排污登记回执

附件10 危险固废处置合同

附件11 真实性承诺

附件12 营业执照

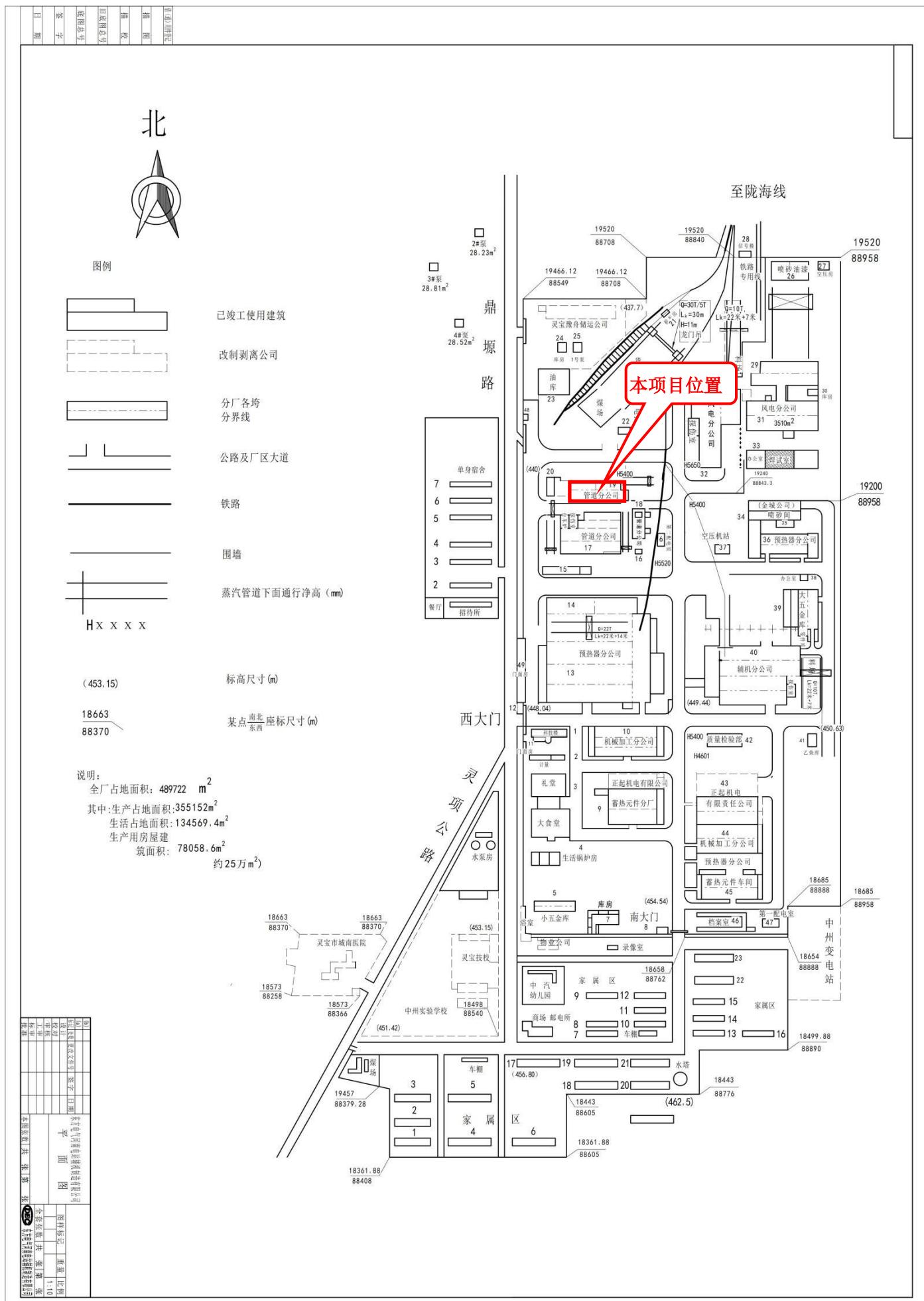
附件13 法人身份证



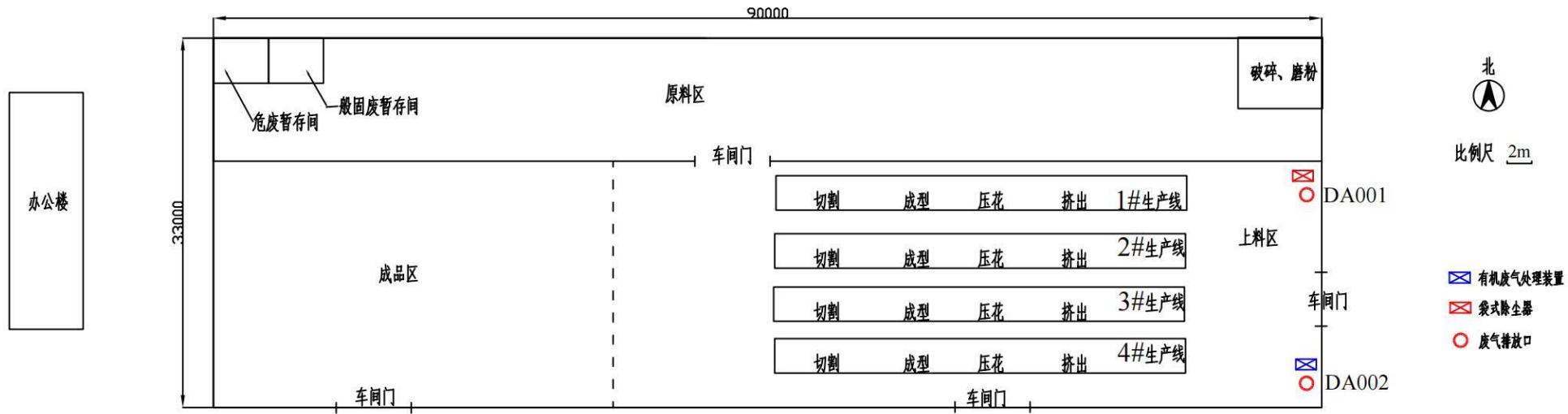
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周围环境及敏感目标分布示意图



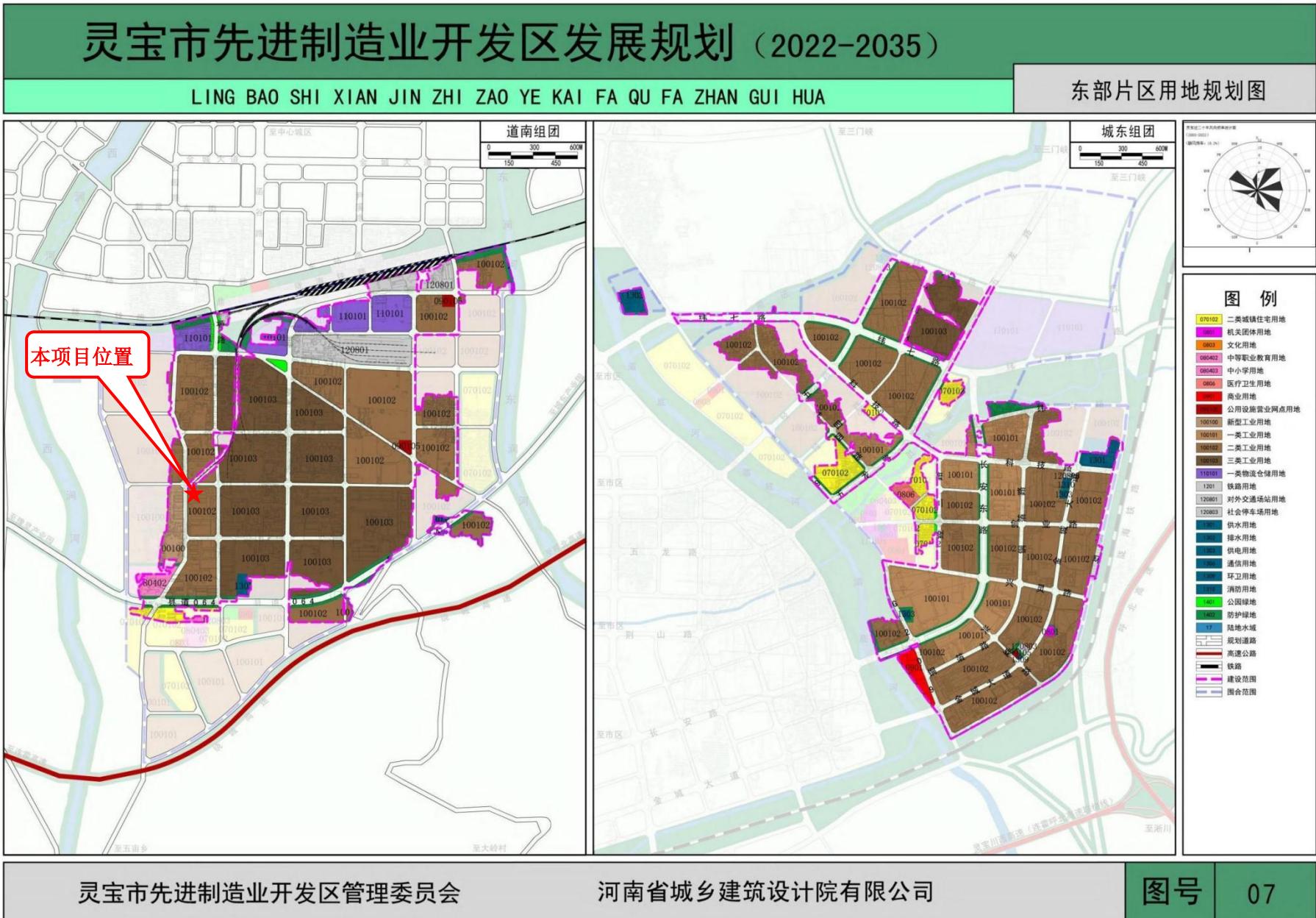
附图 3 项目在东方电气河南电站辅机制造有限公司中的位置关系图



# 灵宝市先进制造业开发区发展规划 (2022-2035)

LING BAO SHI XIAN JIN ZHI ZAO YE KAI FA QU FA ZHAN GUI HUA

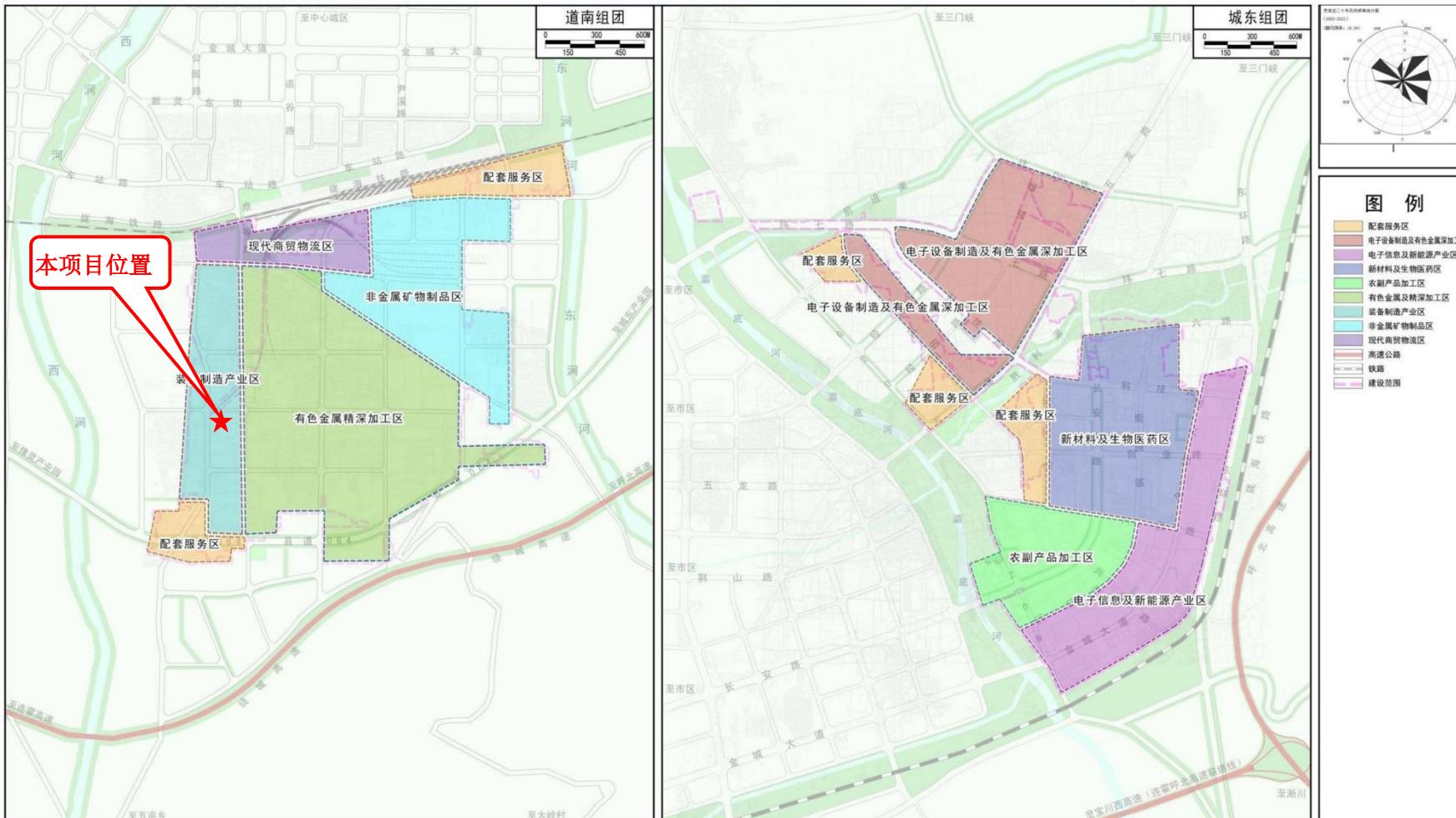
东部片区用地规划图



# 灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）

LING BAO SHI XIAN JIN ZHI ZAO YE KAI FA QU FA ZHAN GUI HUA

### 东部片区产业布局规划图



## 灵宝市先进制造业开发区管理委员会

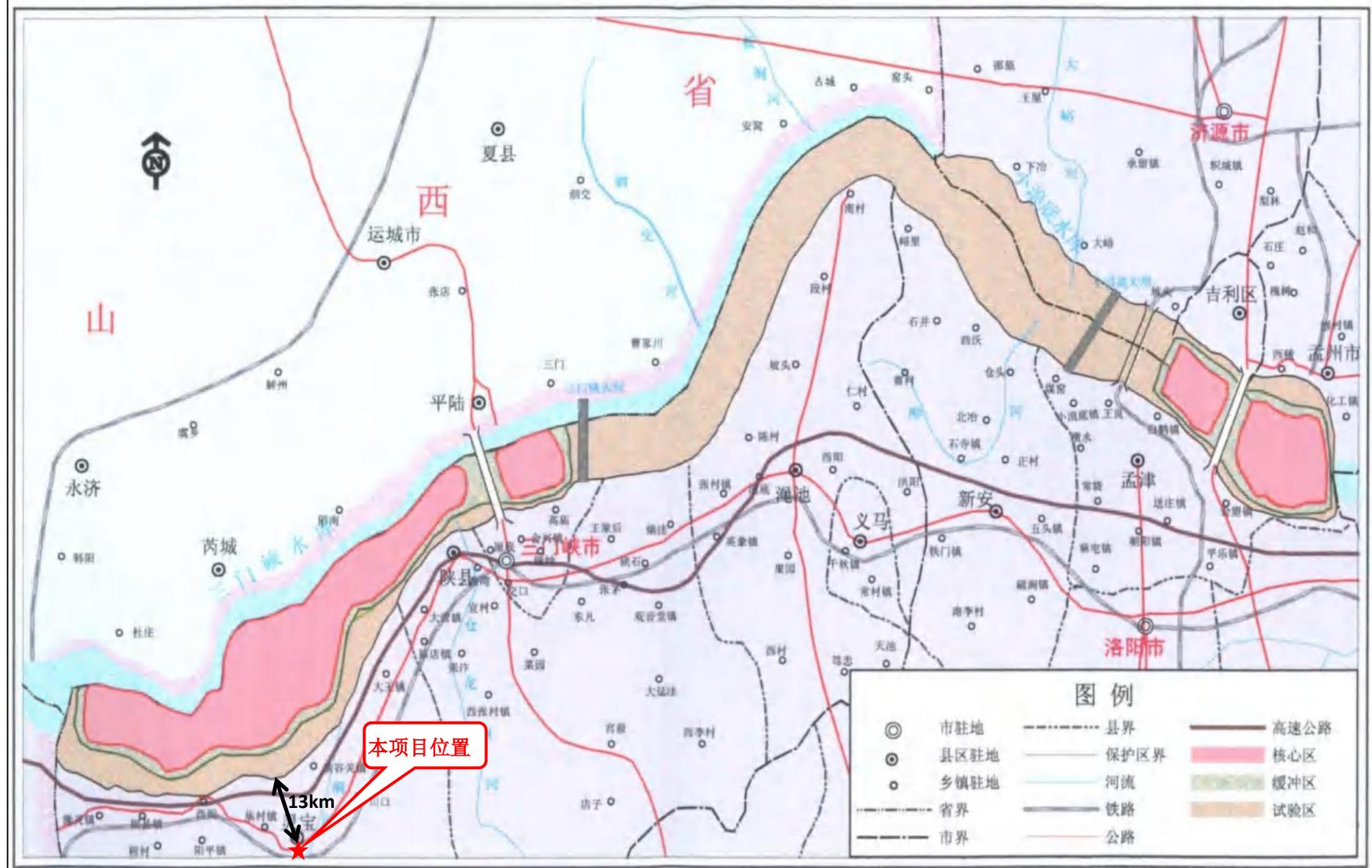
河南省城乡建筑设计院有限公司

冬号

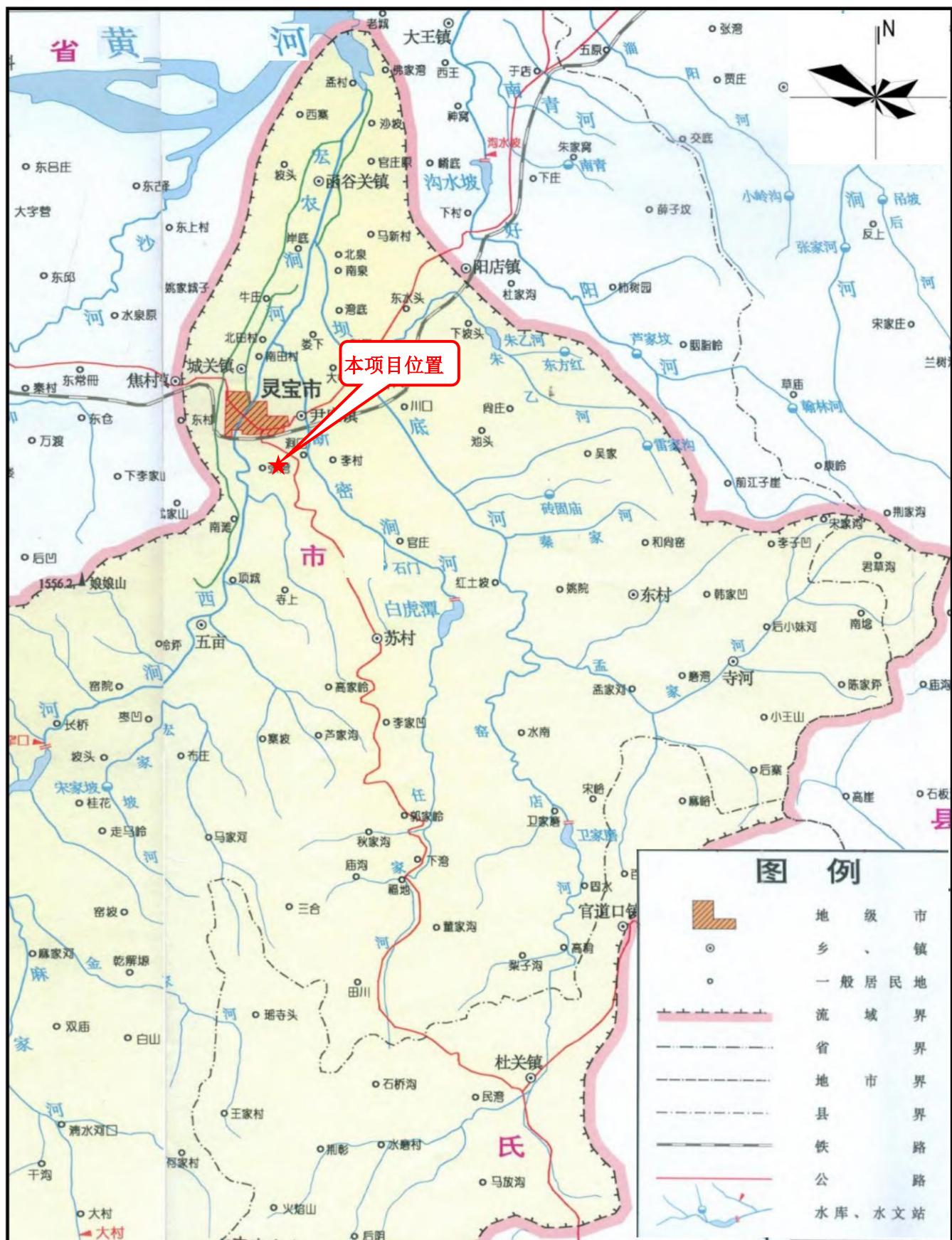
11

附图 6 项目与灵宝市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）东部片区产业布局规划位置关系图

# 河南黄河湿地国家级自然保护区功能区划图



附图 7 项目与河南黄河湿地国家级自然保护区位置关系图



附图8 项目所在区域水系图



附图 9 项目在灵宝市先进制造业开发区环境管控单元中的位置关系图



附图 10 河南省三线一单综合信息应用平台查询结果



园区大门



生产车间



园区其他工业企业



项目西侧的张湾村



园区西侧的高创机械制造公司



项目负责人现场踏勘

附图 11 项目现场照片

# 灵宝市兆亿达建材有限公司年产100万平方米树脂瓦项目 环境影响报告表技术函审意见

## 一、报告表总体评价

该报告表编制较规范，污染因素分析基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，报告表经补充修改后可上报。

## 二、报告表需修改完善的内容

1、补充与灵宝市先进制造业开发区规划环评审查意见的相符性，补充项目与灵宝市2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的相符性。

2、说明项目原厂址与现有厂址位置关系，明确总量可替代性。明确环境保护目标特性（居民点户数和人口，地表水体功能）。

3、补充河南高创机械制造有限责任公司现状、租赁厂房原用途，细化本项目与其可依托性分析。

4、细化生产设施参数，明确是利旧还是新建，类比现有工程细化设备匹配性分析。细化本次迁建项目与原工程的对比表，类比原工程说明污染物增减情况，核实三笔账计算。类比现有工程污染物污染物产排情况，完善废气产排源强核算。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》（2021年修订版）中塑料制品行业绩效要求，细化物料贮存、输送和收集措施。

5、结合失效低效大气污染治理设施排查整治要求和国家污染防治技术指导名录，优化项目废气治理措施，明确烟气预处理工艺（含湿）。

6、校核高噪声设备声压级和预测参数（多源叠加），完善声环境预测评价。识别废矿物油（液压油）危废产生和处置。

7、补充2023年灵宝市环境空气常规监测数据。校核废气执行标准（修改单）；完善环境保护措施监督检查清单；细化厂区总平面布置图等附图附件。

专家：席波 张康平 乌南

2024年8月21日

《灵宝市兆亿达建材有限公司年产 100 万平方米树脂瓦项目环境影响报告表》

函审专家签名表

2024 年 8 月 21 日

序号	姓名	工作单位	职称	签名
1	宋波	河南省生态环境科学研究院	高工	宋波
2	张伟伟	河南建筑材料研究设计院有限责任公司	高工	张伟伟
3	马南	河南省生态环境技术中心	高工	马南