

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 河南一恒实业有限公司年产 5000m³ 环保
塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目

建设单位： 河南一恒实业有限公司



编制日期：二〇二一年一月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

打印编号：1610079996000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jla5pa		
建设项目名称	河南一恒实业有限公司年产5000m ³ 环保塑料填料、15000吨生物陶粒滤料扩建项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	河南一恒实业有限公司		
统一社会信用代码	91410825337228035P		
法定代表人（签章）	贺清波		
主要负责人（签字）	贺清波		
直接负责的主管人员（签字）	贺清波		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南省正德环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105796793463T		
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
刘杰	2017035410352016411801000567	BH 006437	刘杰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李伟艳	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、附图附件	BH 029248	李伟艳
刘杰	建设项目工程分析、主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 006437	刘杰

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南省正德环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410105796793463T）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河南一恒实业有限公司年产5000m³环保塑料填料、15000吨生物陶粒滤料扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为刘杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035410352016411801000567，信用编号BH006437），主要编制人员包括李伟艳（信用编号BH029248）、刘杰（信用编号BH006437）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年1月8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、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：刘杰
证件号码：410881198610135514
性别：男
出生年月：1986年10月
批准日期：2017年05月21日
管理号：2017035410352016411801000567



在单验证码: 61e7455f88eaa2af9a41d8b7c8



河南省社会保险个人参保证明 (2020年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410881198610135514		
社会保障号码	410881198610135514	姓名	刘杰	性别	男
单位名称	河南省正德环保科技有限公司	险种类型	工伤保险	起始年月	201803
				截止年月	-

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2010-02-01	参保缴费	2018-03-01	参保缴费	2018-03-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3000	●	3000	●	3000	-
02	3000	●	3000	●	3000	-
03	3000	●	3000	●	3000	-
04	3000	●	3000	●	3000	-
05	3000	●	3000	●	3000	-
06	3000	●	3000	●	3000	-
07	2745	●	2745	●	2745	-
08	2745	●	2745	●	2745	-
09	2745	●	2745	●	2745	-
10	2745	●	2745	●	2745	-
11	2745	●	2745	●	2745	-
12	2745	●	2745	●	2745	-

说明:

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险缴费基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间：2020-12-17



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410105796793463T

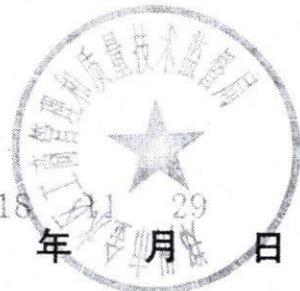
(1-1)

名称 河南省正德环保科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 郑州市金水区纬五路3号8层A-01号
 法定代表人 成霞
 注册资本 伍佰万圆整
 成立日期 2007年01月04日
 营业期限 长期
 经营范围 环保技术开发及技术咨询; 环境影响评价(凭有效
 资质证核定范围与期限经营)(以上范围, 国家法律、
 行政法规及规章规定须审批的项目除外); 环保工程;
 土壤修复; 土地复垦; (涉及许可经营项目, 应取得相
 关部门许可后方可经营)
 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展
 经营活动)



登记机关

2018 年 11 月 29 日



建设项目基本情况

项目名称	河南一恒实业有限公司 年产 5000m ³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目				
建设单位	河南一恒实业有限公司				
法人代表	贺清波	联系人		贺清波	
通讯地址	焦作市温县温沁路四号桥				
联系电话	13782733988	传真	—	邮政编码	454850
建设地点	焦作市温县温沁路四号桥				
立项审批部门	温县发展和改革委员会	项目代码	2020-410825-41-03-060924		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3099 其他非金属矿物制品制造		
占地面积(平方米)	1200	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	30%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2021 年 3 月	

项目由来

河南一恒实业有限公司位于焦作市温县温沁路四号桥，是从事一家水处理环保填料生产销售的企业，公司现有场地系租用焦作市精工铸件机械有限公司闲置场地。公司现有工程为河南一恒环保设备有限公司年产 100 套环保设备、1500m³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目，该项目环境影响报告表于 2015 年 6 月 24 日通过焦作市环境保护局的审批，批复文号为焦环审〔2015〕55 号，后经温县工商行政管理局核准，2018 年 6 月 1 日公司名称由“河南一恒环保设备有限公司”变更为“河南一恒实业有限公司”，公司法人由“李增奇”变更为“贺清波”，2020 年 7 月该项目完成自主验收，目前正常生产。

随着国民经济的持续增长，国民环保意识不断提高，水处理填料、滤料市场需求进一步扩大，为满足市场需求，河南一恒实业有限公司拟投资 50 万元，利用厂区现有环保塑料填料生产车间及生物陶粒滤料生产车间空余面积建设年产 5000m³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目。本项目与现有工程关系如下：

序号	项目名称	生产规模	审批情况	验收情况
现有工程	年产100套环保设备、1500m ³ 环保塑料填料、6000吨生物陶粒滤料项目	年产1500m ³ 环保塑料填料、6000吨生物陶粒滤料，不再生产环保设备	2015年6月24日焦作市环境保护局以焦环审(2015)55号对该项目环评报告表进行了批复	2020年7月完成自主验收
本次工程	年产5000m ³ 环保塑料填料、15000吨生物陶粒滤料扩建项目	年产5000m ³ 环保塑料填料、15000吨生物陶粒滤料	本次工程办理环评手续	/
本次完成后全厂		年产6500m ³ 环保塑料填料、21000吨生物陶粒滤料		

经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不在鼓励、限制和淘汰类之列，属允许类项目，查阅《市场准入负面清单（2020年版）》，项目未被列入禁止准入事项，项目建设符合国家相关产业政策项目。同时项目已于2020年7月14日由温县发展和改革委员会备案，项目代码为2020-410825-41-03-060924。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号），该项目需要进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令 第16号），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业 292”和“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”。

对照“塑料制品业 292”，项目原料不属于再生塑料，不涉及电镀工艺，不使用涂料，属于其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），按照规定应当编制环境影响报告表；对照“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”，产品不属于石棉制品、含焙烧的石墨、碳素制品，属于“其他”，按照规定应编制环境影响报告表。综上所述，项目按照规定应当编制环境影响报告表。

此外，本项目属于未批先建，根据相关法律法规，焦作市生态环境局温县分局已对其出具了行政处罚决定书，且企业已按照决定书缴纳罚款，处罚决定书及罚款缴纳票据见附件。

一、产品方案和生产规模

扩建项目产品为环保塑料填料及生物陶粒滤料。工程产品方案详见表1。

表1 扩建工程产品方案一览表

产品名称	产品规格	年产量	扩建完成后全厂年产量	备注
环保塑料填料	内径 25~400mm	5000m ³	6500m ³	包括滤头预埋件、长柄滤头滤杆、单孔膜曝气器等
生物陶粒滤料	直径 3~5mm	15000t	21000t	粒径 3~5mm，破碎率与磨损率之和 ≤3%，含泥量 ≤1%，盐酸可溶率 ≤0.1%，孔隙率 45~55%，比表面积 2~6×10 ⁴ cm ² /g，产品为袋装，40kg/袋或 1t/袋

二、地理位置及周边环境特征

河南一恒实业有限公司位于焦作市温县温沁路四号桥，厂区东侧为焦作市精工铸件机械有限公司，西侧为停产厂房，南侧为农田，北侧为乡间道路，隔道路为制鞋厂。距项目厂区较近的环境敏感点包括东南 600m 处的后张庄村、西南 630m 处的卜杨庄村及东北 670m 处的西宋庄村。

项目场址区域环境具有以下特点：

(1) 本项目位于焦作市温县温沁路四号桥，利用企业现有厂房建设项目，不新增土地，未改变土地原有性质，用地性质为工业用地；

(2) 项目所在区域为 SO₂ 控制区，项目运营过程中使用电为能源，属于清洁能源，不会对 SO₂ 总量产生影响；

(3) 项目距温县集中式饮用水水源地约 13.2km，不在水源地保护区范围内；

(4) 项目距离南水北调总干渠约 6.0km，不在其水源地保护区范围。

项目地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

三、建设内容及平面布置

(1) 建设内容

企业厂区占地面积约 10500m²，其中扩建项目约 1200m²。扩建工程建设内容按功能分为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等，其中主体工程为环保塑料填料生产车间、生物陶粒滤料生产车间；辅助工程为办公室；公用工程包括供水及供电设施，由当地供水管网及当地供电电网提供；环保工程包括集气系统+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 排气筒（1#）、集气系统+脉冲袋式除尘器（现有）+脉冲袋式除尘器（新建）+15m 排气筒（2#）、仓顶除尘器+两级脉冲袋式除尘器（共用）+15m 排气筒（2#）化粪池等。

扩建工程主要建设内容详见表 2。厂区平面布置图见附图 5。

表 2 扩建工程主要建设内容一览表

工程类别	构筑物名称	建筑面积 (m ²)	数量	结构	备注
主体工程	环保塑料填料生产车间	300	1	钢混	依托现有, 利用空余面积建设扩建工程
	生物陶粒滤料生产车间	684	1	钢混	依托现有, 利用空余面积建设扩建工程
辅助工程	办公室	200	2	钢混	依托现有, 用于办公生活
公用工程	供水	当地供水管网			/
	供电	当地供电电网			/
环保工程	废气	集气系统+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 排气筒 (1#)		增设集气装置, 依托现有 UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置处理废气	
		集气系统+脉冲袋式除尘器 (现有)+脉冲袋式除尘器 (新建)+15m 排气筒 (2#)		增设集气装置, 增加 1 套袋式除尘器处理废气	
		仓顶除尘器+两级脉冲袋式除尘器 (共用)+15m 排气筒 (2#)		增设集气装置及 1 套仓顶脉冲袋式除尘器, 袋式除尘器共用	
	固废	一般固废仓库 (20m ²), 1 间		依托现有	
		危废仓库 (15m ²), 1 间		依托现有	

(2) 平面布置

项目占地 10500m², 生产、生活分区布置, 生产区位于厂区南部, 主要设置生产车间、成品仓库等, 其中西侧从南至北依次为生物陶粒滤料生产车间、成品仓库、闲置车间, 东侧为闲置和环保塑料填料生产车间; 生活区位于厂区北部, 主要包括办公室、职工宿舍等, 其中厨房位于大门西侧, 办公室和职工宿舍位于大门东南侧。扩建项目主要布置在环保塑料填料生产车间及生物陶粒滤料生产车间内, 厂区构筑物围绕厂区进行建设, 功能分布明确, 平面布置较为合理。

厂区平面布置情况详见附图 5。

四、扩建工程主要生产设备

扩建工程主要生产设备为注塑机、成球盘制粒机等。扩建工程主要设备情况见表 3。

表 3 扩建工程主要生产设备一览表

序号	名称	数量	单位	设备型号	备注
----	----	----	----	------	----

1	环保塑料填料生产线	注塑机	2	台	DF1200II	用于生产环保塑料填料	
			4		DF1480II		
			1		DF1500II		
			2		DF1780II		
			1		DF2380II		
			1		IU18500		
2		破碎机	3	台	新恒玖	用于填料不合格产品破碎	
3	生物陶粒滤料生产线	成球盘制粒机	4	台	ZM-1.5CQ	用于陶粒产品制粒	
4		筛分级选型机	1	台	ZM-3.8SF	用于陶粒产品筛分	
5		粉煤灰料仓	1	个	50m ³	用于贮存粉煤灰	
6		铲车	1	辆	ZL928	动力为柴油，不低于国IV标准	
7		叉车	1	辆	30-XC14K	动力为柴油，不低于国IV标准	
8		传送带		1	条	20m	用于物料传输
				3		10m	

经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目使用设备均不属于淘汰、落后类设备。

五、扩建工程主要原辅材料及能源消耗情况

扩建工程主要原料为聚丙烯颗粒、ABS颗粒、粉煤灰、生石灰、木质纤维素等，能源消耗主要是水、电。扩建工程原辅材料及能源消耗见表4，主要原辅材料理化性质见表5。

表4 扩建工程主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称		年消耗量	备注
1	环保塑料填料生产线	聚丙烯颗粒	100t/a	25kg/袋，粒径约3mm
2		ABS颗粒	200t/a	25kg/袋，粒径约3mm
3	生物陶粒滤料生产线	粉煤灰	9800t/a	罐车运输、料仓贮存，粒径0.5~300μm，含水率小于1%
4		生石灰	1500t/a	粒度200~1500目，25kg/袋、贮存于原料区
5		木质纤维素	3750t/a	粒度20~120目，25kg/袋、贮存于原料区，作为粘合剂使用
6	公用部分	润滑油	0.2t/a	外购
7		液压油	0.7t/a	外购

8	活性炭	0.41t/a	外购
9	水	7872m ³ /a	当地供水管网提供
10	电	30 万 kw h	当地电网提供

表 5 扩建工程主要原辅材料理化性质一览表

名称	性质
聚丙烯	简称 PP，是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。
ABS	ABS 是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)的三元共聚物，其中丙烯腈具有高硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性，丁二烯具有抗冲击性和韧性，苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。调整 ABS 三组分的比例，其性能也随之发生变化，以适应各种应用的要求，如高抗 ABS、耐热 ABS、高光泽 ABS 等。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低，可燃，耐热性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。ABS 树脂在工业中应用极为广泛，可用作制造壳体、箱体、零部件、玩具等。
粉煤灰	煤燃烧后烟气中的细灰，主要组成为：SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、FeO、Fe ₂ O ₃ 、CaO、TiO ₂ 等。颗粒多呈多孔型蜂窝状组织，比表面积较大，具有较高的吸附活性，颗粒的粒径范围为 0.5~300μm，珠壁具有多孔结构，孔隙率高达 50%-80%，有很强的吸水性。
生石灰	主要成分为 CaO，白色（或灰色、棕白），在空气中吸收水和二氧化碳。与水作用生成成熟石灰，并放出热量。耐火，溶于酸水，不溶于醇。系属无机碱性蚀物品。有吸水性，可用作干燥剂等。
木质纤维素	木质纤维素是天然可再生木材经过化学处理、机械法加工得到的有机絮状纤维物质。无毒、无味、无污染、无放射性，具有优良的柔韧性及分散性。木质纤维素不溶于水、弱酸和碱性溶液，pH 值中性，可提高混炼胶的抗腐蚀性。木质纤维素比重小，比表面积大，具有优良的保温、隔热、隔声、绝缘和透气性能，热膨胀均匀不起壳，不开裂。当制品工作温度达到 150℃能隔热数天，达到 200℃能隔热数十小时，超过 220℃也能隔热数小时。木质纤维素可以用作增稠剂、吸收剂、稀释剂或载体和填料。

六、劳动定员及工作制度

扩建工程新增劳动定员 4 人，均为附近村民，不在厂区食宿，年有效工作日为 300 天，一班制，每班工作 8 小时。

七、给排水情况

给水：厂区供水由当地供水管网提供。

排水：扩建工程废水包括填料产品冷却水、陶粒产品添加水、喷淋抑尘用水及生活污水，填料产品冷却水依托现有循环水池冷却后循环利用不外排，陶粒产品添加水部分由产品带走，其余全部挥发不外排，喷淋抑尘用水全部挥发，生活污水依托现有化粪池处理后

用于周边农田施肥。

八、备案相符性分析

扩建项目建设内容与投资备案证明内容相符性分析见表 6。

表 6 备案相符性分析一览表

项目	备案情况	建设情况	相符性
项目名称	河南一恒实业有限公司年产 5000m ³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目	河南一恒实业有限公司年产 5000m ³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目	一致
建设地点	焦作市温县温沁路四号桥工业园	焦作市温县温沁路四号桥	基本一致
建设性质	扩建	扩建	一致
建设规模及内容	项目在厂区内利用原有厂房，新增设备，扩建能力为年产 5000m ³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料生产能力。生产工艺：环保塑料填料：原材料（ABS 颗粒、PP 颗粒）压膜热熔—合模—水冷—包装—成品—入库；生物陶粒滤料：原材料（粉煤灰、生石灰、粘合剂）-混合均匀-成球盘制粒-晾晒-筛分级选型-计量包装-成品入库。	项目在厂区内利用原有厂房，新增设备，扩建能力为年产 5000m ³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料生产能力。生产工艺：环保塑料填料：原材料（ABS 颗粒、PP 颗粒）-搅拌—注塑成型—检验—包装—成品—入库；生物陶粒滤料：原材料（粉煤灰、生石灰、粘合剂）-混合均匀-成球盘制粒-晾晒-筛分级选型-计量包装-成品入库。	基本一致
项目投资	50 万元	50 万元	一致

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、现有工程概况

河南一恒实业有限公司位于焦作市温县温沁路四号桥，主要从事水处理环保填料的生产销售。企业现有工程为河南一恒环保设备有限公司年产 100 套环保设备、1500m³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目，该项目环境影响报告表于 2015 年 6 月 24 日通过焦作市环境保护局的审批，批复文号为焦环审〔2015〕55 号，2020 年 7 月该项目完成自主验收，目前正常生产。

1、现有工程基本情况

公司现有工程情况见下表：

表 7 现有工程基本情况一览表

项目名称	年产 100 套环保设备、1500m ³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目
环评及批复情况	2015 年 3 月委托焦作市环境科学研究有限公司编制环境影响报告表，2015 年 6 月 24 日焦作市环境保护局以焦环审〔2015〕55 号对该项目环评报告表进行批复
环评建设规模	年产 100 套环保设备、1500m ³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料
实际建设情况	已建成年产 1500m ³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料生产线，年产 100 套环保设备生产线不再建设
生产规模	年产 1500m ³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料
验收情况	2020 年 7 月该项目完成自主验收
运行情况	目前现有工程正常生产

2、现有工程建设内容

现有工程建设内容见表 8。

表 8 现有工程建设内容一览表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	数量	楼层	结构形式	备注
1	环保设备生产车间	480m ²	1	1	钢混	目前闲置
2	环保塑料填料生产车间	684m ²	1	1	钢混	用于生产填料产品
3	生物陶粒滤料生产车间	300m ²	1	1	钢混	用于生产陶粒产品
4	成品仓库	480m ²	1	1	钢混	/
5	办公室	200m ²	1	2	钢混	用于办公生活
6	职工宿舍	72m ²	1	1	砖混	用于职工住宿

7	餐厅厨房	30m ²	1	1	砖混	用于员工就餐
8	固废暂存室	30m ²	1	1	砖混	/
9	危废暂存室	15m ²	1	1	砖混	/

3、现有工程生产设备

现有工程生产设备情况见表 9。

表 9 工程生产设备一览表

序号	名称		数量	单位	设备型号
1	环保塑料填料生产线	注塑机	6	台	JH-2H-150
2		打包机	1	台	YC-52C
3	生物陶粒滤料生产线	混合搅料机	1	台	ZM-1.5J
4		成球盘制粒机	4	台	ZM-1.5CQ
5		筛分级选型机	1	台	ZM-3.8SF
6		计量称	1	台	/
7		打包机	1	台	YC-52C
8		粉煤灰料仓	2	个	50-60m ³

4、现有工程主要原辅材料及能源消耗

现有工程主要原辅材料及能源消耗见表 10。

表 10 工程主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年消耗量	备注
1	聚丙烯颗粒	85t/a	25kg/袋
2	粉煤灰	5520t/a	罐车运输、料仓贮存
3	生石灰	480t/a	袋装、贮存于滤料车间
4	水	1800m ³ /a	当地供水管网提供
5	电	10 万 kw h	当地电网提供

5、现有工程生产工艺

现有工程产品为环保塑料填料和生物陶粒滤料，生产工艺流程及产污环节示意图见图 1、图 2。

聚丙烯 (PP) 颗粒

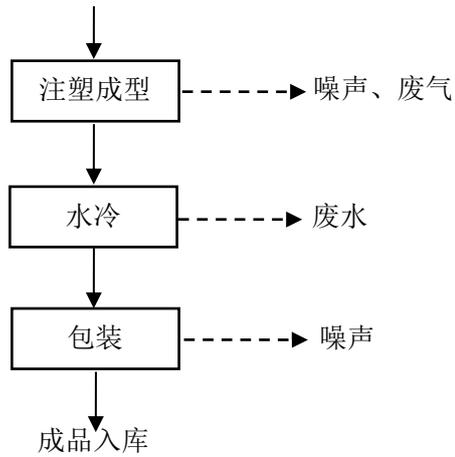


图 1 环保塑料填料工艺流程及产污环节示意图

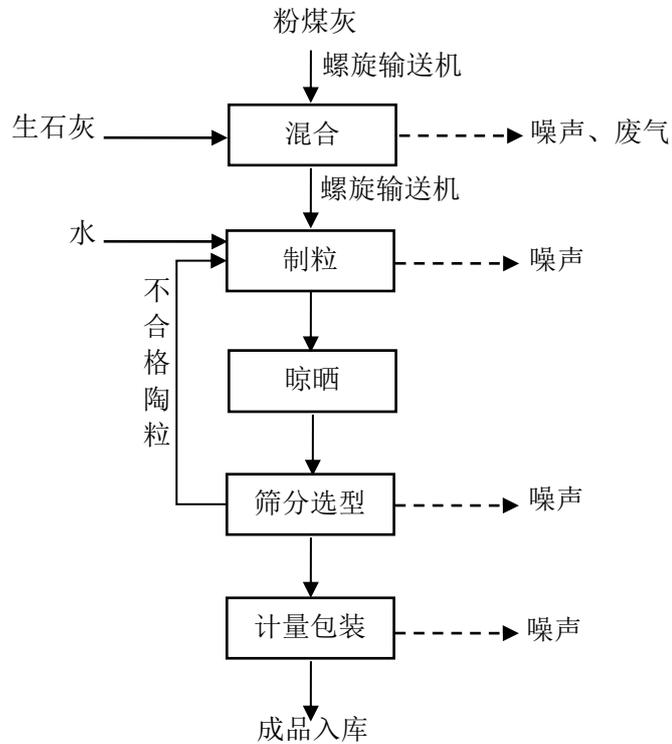


图 2 生物陶粒滤料工艺流程及产污环节示意图

二、现有工程污染物产排及治理情况

根据企业现有工程环评及批复文件、验收文件，现有工程污染物产排及治理情况见表 11。

表 11 现有工程污染物产排及治理情况一览表

类别	污染工序	污染因子	产生情况	治理措施	排放情况
----	------	------	------	------	------

废气	环保塑料填料生产线	注塑	非甲烷总烃	30.3mg/m ³ , 0.13t/a	集气罩+UV光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m排气筒(1#)	1.89mg/m ³ , 0.0054t/a
	生物陶粒滤料生产线	生石灰进料斗	颗粒物	136.4mg/m ³ , 1.925t/a	集气罩+仓顶除尘器+袋式除尘器+15m(2#)	6.05mg/m ³ , 0.104t/a
		粉煤灰料仓				
	无组织废气		非甲烷总烃	0.003t/a	生产设备加强密闭, 车间密闭; 定期检修集气装置; 优化生产工艺, 提高自动化程度	0.003t/a
颗粒物			0.06t/a	0.06t/a		
废水	产品冷却水		盐分	15t/a	经冷却水池冷却后循环回用, 不外排	0
	生活污水		COD	250mg/L, 0.04t/a	化粪池处理后定期用于周边农田施肥	0
			SS	250mg/L, 0.04t/a		
	NH ₃ -N	30mg/L, 0.005t/a				
固废	办公生活	生活垃圾	2t/a	外售于废品回收站处理	0	
	废气处理	收集粉尘	17.79t/a		0	
	原料拆包	原料包装袋	2.3t/a	环卫部门清运处理	0	
	废气处理	废活性炭	0.07t/a	厂家回收	0	
噪声	工程生产	等效连续A声级	65~85(dB)	减振、隔声设施	48~56(dB)	

三、现有工程存在的问题

经现场勘查, 现有工程存在的环保问题及整改要求见表12。

表12 现有工程存在的环保问题及整改措施一览表

序号	类别	存在问题	整改要求
1	废气	现有工程生物陶粒滤料生产线集气设施集气效果不理想, 无组织排放颗粒物较多。	现有工程集气设施加设软帘、筛分区域二次密闭, 减少无组织排放, 本次工程完工后生物陶粒滤料生产线环保设施与现有工程共用, 升级为集气系统+脉冲袋式除尘器(现有)+脉冲袋式除尘器(新建)+15m排气筒(2#), 处理效率相应提高。
2	现场管理	现有工程车间现场管理不到位, 物品堆放不整齐, 车间布局不合理	根据生产需要规范化分功能区, 采取地上划线、隔断等方式对车间生产区、通道、物品堆存区等进行划分, 制定管理制度禁止物品随意堆放
3		环保塑料填料生产车间原料包装袋堆放杂乱	设置专门的堆放区暂存原料包装袋, 定期送往固废仓库暂存
4		生物陶粒滤料生产车间地面洒散原料较多, 易起尘	配备工业吸尘器, 安排员工定期清扫车间; 生石灰投料时注意投料方式与投加速度, 减少洒散

根据现有工程环评报告及验收报告，现有工程生石灰进料斗颗粒物产生量为 12.24t/a，环保设施为集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（2#），处理效率为 99%，年工作时间为 1020h/a，风量为 3000m³/h，粉煤灰料仓颗粒物产生量为 5.7t/a，环保设施为仓顶除尘器+袋式除尘器+15m（2#）（袋式除尘器与排气筒与生石灰进料斗共用），处理效率为 99.5%，年工作时间为 765h/a。本次工程建成后，生石灰进料斗环保设施升级为集气罩+两级袋式除尘器+15m 排气筒（2#），粉煤灰料仓环保设施升级为仓顶除尘器+两级袋式除尘器+15m 排气筒（2#）（袋式除尘器与排气筒与生石灰进料斗共用），处理效率不低于 99.7%，经处理后现有工程排气筒 2（#）颗粒物排放量为 0.052t/a，排放速率为 0.057kg/h，排放浓度为 9.43mg/m³，排放情况能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2020〕18 号文）排放限值的要求。

表 13 整改后现有工程污染物产排及治理情况一览表

类别	污染工序		污染因子	产生情况	治理措施	排放情况
废气	环保塑料填料生产线	注塑	非甲烷总烃	30.3mg/m ³ , 0.13t/a	集气罩+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 排气筒（1#）	1.89mg/m ³ , 0.0054t/a
	生物陶瓷滤料生产线	生石灰进料斗	颗粒物	3141.8mg/m ³ , 17.328t/a	集气罩+两级袋式除尘器+15m 排气筒（2#）	9.43mg/m ³ , 0.052t/a
		粉煤灰料仓			仓顶除尘器+两级袋式除尘器（共用）+15m 排气筒（2#）	
	无组织废气		非甲烷总烃	0.003t/a	生产设备加强密闭，车间密闭；定期检修集气装置；优化生产工艺，提高自动化程度	0.003t/a
			颗粒物	0.06t/a		0.06t/a
废水	产品冷却水		盐分	15t/a	经冷却水池冷却后循环回用，不外排	0
	生活污水		COD	250mg/L, 0.04t/a	化粪池处理后定期用于周边农田施肥	0
			SS	250mg/L, 0.04t/a		
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.005t/a		
固	办公生活		生活垃圾	2t/a	外售于废品回收站	0

废	废气处理	收集粉尘	17.276t/a	处理	0
	原料拆包	原料包装袋	2.3t/a	环卫部门清运处理	0
	废气处理	废活性炭	0.07t/a	厂家回收	0
噪声	工程生产	等效连续A声级	65~85 (dB)	减振、隔声设施	48~56 (dB)

四、现有工程整改后污染物排放情况

表 14 现有工程整改后污染物排放情况一览表

污染因子	现有工程核定排放量 (t/a)	“以新带老” 削减量 (t/a)	整改后现有工程排放量 (t/a)
非甲烷总烃	0.006	0	0.006
颗粒物	0.15	0.098	0.052

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

温县位于河南省西北部，焦作市辖区南部，北纬 34°52'~35°02'，东经 112°51'~113°13'，东临武陟县，西邻孟州市，南滨黄河与荥阳市、巩义市隔河相望，温县南北宽 24km，东西长 31km，总面积 482.37km²。

2、地质地貌

温县为第四系冲积平原，在大地构造上位于豫西隆起和山西隆起的衔接地带，处于济源凹陷中部的南侧。温县全境构造主体呈东西向，且被北东向断裂三处破碎，温县西有招贤断裂、徐堡断裂，东有赵堡、南张羌断裂，向西延伸，经县城北转为北东向，穿岳村乡方头村西侧，向西南展开，与黄河断裂相接。其地层结构为新生界第四系地层，中生界及古生界地层埋藏很深，不见于地表。

3、气候

温县属暖温带半干旱大陆性季风气候，四季分明，光照充足，土地肥沃，年平均气温 14-15℃，年积温 4500℃以上，年日照 2484 小时，年降水量 550-700 毫米，无霜期 210 天，年平均风速为 1.9m/s，全年主导风向为东北风。

4、水文

（1）地表水

温县境内河流均属黄河水系，主要河流有黄河、沁河、老蟒河、蚰蜒涝河等大小 13 条河流，境内河道全长 226.8 公里，平均年总径流量近 633 亿立方米。

（2）地下水

温县地下水含水层以砂砾石和卵石为主，地表覆盖细粉砂粒，蓄水量大，透水性较好，浅层地下水位埋深 15m-50m 左右，浅层地下水主要以黄河侧渗和大气降水入渗补给为主，排泄方式为人工开采、地下径流等。

5、生物资源

温县土壤均为潮土类，分黄潮土、褐潮土 2 个亚类，5 个土层，22 个土种，土壤呈偏

碱性，pH 值在 8.2~9.15 之间。境内植被主要为人工栽培植物和农作物。主要树种为杨树、榆树、刺槐、柳树、泡桐及苹果树等。粮食作物主要有小麦、玉米、高粱、水稻、谷子等。经济作物有棉花、花生、山药等。动物以人工饲养的畜禽为主，野生动物多为小型兽类以及鸟类、昆虫等。

6、文物古迹

温县著名文物主要有仰韶文化“西梁遗址”、“春秋盟书”和汉代叠铸烘窑遗址、堪称“三绝”的慈胜寺、陈氏太极拳发源地陈家沟、司马懿故里及其祖莹“三陵墓”等。其中慈胜寺为全国重点文物保护单位。

据现场调查，工程厂址周围未发现受国家保护的野生动植物。

相关规划

一、温县城区发展总体规划（2008-2020）

1、温县县城规划区控制范围

温县县城规划区控制范围东至南张羌镇（包括赵堡镇的小黄庄、陈家沟、刘疙埝、陈辛庄）、南至县界、西至岳村乡西边界、北至北冷乡（包括黄庄镇的东林肇、牛林肇、前崔庄）的封闭区域，总面积 140 平方公里。

2、城市规模

人口规模：2020 年人口达到 24 万人。

城市用地规模：远期至 2020 年，人均建设用地控制到 106.9 平方米，城市建设用地 25.7 平方公里。

3、空间布局结构

城区空间结构为“两环两心两轴三区”。

①两环：是指由荣涝河、蚰蜒河、“引黄补源”渠、老蟒河防护绿化带以及南水北调渠构成的两个环状生态基质网络。

②两心：指现状城市中心区和城区东部的娱乐休闲中心。

③两轴：在城区依托古温大街整合传统商业资源，提升、盘活城市空间的资源，形成南北向的城区传统商业线，也是联系主城区与产业集聚区的主要轴线；在老城区和休闲娱

乐中心之间依托黄河路加强空间引导和过渡功能，形成一条联系东西向各个城市功能区的发展轴线。

4、三区：老城区、城东新区、产业集聚区

三区之间通过司马大街、古温大街、子夏大街、黄河路、鑫源路等道路进行连接，城市发展的主导方向为向东、向南，形成“三区联动”的城市发展新框架。

老城区：老城区为温县县域政治、经济、文化、科技、信息的综合性服务中心。

城东新区：城东新区作为温县县城重点拓展区域，依黄河路延伸线集中布置行政办公区，子夏大街两侧布置商业金融区，围绕太极湖做商业开发。

产业集聚区：产业集聚区是城市经济增长核心，是一个以装备制造、农副产品深加工、有色金属深加工三大主导产业为特色，服装加工、制鞋、高新技术、新材料、物流等产业为辅的产业集聚区。

本项目位于焦作市温县温沁路四号桥，不在温县县城规划范围内。对照黄庄镇土地利用总体规划图，项目所在地属于现状建设用地，符合《黄庄镇土地利用总体规划（2010-2020调整完善）》。

二、与《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）相符性分析

表 15 项目与焦环攻坚办〔2020〕18 号文相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
提高涉 VOCs 排放行业环境保护准入门槛，原则上新建 VOCs 排放量大于 0.1 吨/年的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目属于扩建项目，VOCs 排放量小于 0.1t/年，且实行倍量替代。	相符
推进治污设施升级改造，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目使用的注塑机密封性较好，物料流转采用密封皮带等，自动化水平较高。公司定期检修环保设备，减少无组织排放。	相符
鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石轮转吸附、活性炭吸附脱附、减风增浓等浓缩技术，提高浓度后采取高温焚烧、催化燃烧等高效率处理技术；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味的治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs	本项目采用 UV 光解装置+低温等离子+活性炭吸附装置处理有机废气，去除效率不低于 80%，处理后有机废气能够达标排放。	相符

废气治理和恶臭异味治理。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。		
提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，采用密闭空间作业的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气系统的，距集气系统开口最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目在所有废气产生点科学设计收集系统，通风量与风速能够满足要求，对产生的废气做到应收尽收。	相符

三、与《焦作市大气污染物无组织排放控制技术规范》（焦环保〔2019〕3 号）相符性分析

表 16 项目与《焦作市大气污染物无组织排放控制技术规范》相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
料场堆场扬尘控制措施	各类生产和加工企业的粉状和颗粒状物料要全部仓储，料仓可为棚仓和柱形仓，原则上禁止露天存放物料。 散装水泥、粉煤灰、矿粉要全部使用柱形仓储存，仓顶呼吸口原则上淘汰桶式过滤除尘器，统一加装脉冲式布袋除尘器，并定期维护检修，保存维修记录。卸料期间发现仓顶呼吸口出现粉尘较正常情况下增大现象及时停止，对仓项除尘器进行维修。卸料管道要保持完好，不得出现严重锈蚀、破损和接口脱落现象。下料口要使用全封闭式管道或螺旋方式输送物料，除低物料跌落高度，减少二次扬尘。	项目粉状物料包括粉煤灰及生石灰，粉煤灰使用柱形仓贮存，生石灰、木质纤维素袋装后车间内贮存，粉煤灰料仓仓顶呼吸口设置仓顶除尘器+两级袋式除尘器处理料仓呼吸产生的颗粒物废气；公司规定定期检修环保设施及料仓附属设施，并设置检修记录；项目各工序之间尽量采用螺旋输送的方式运输物料，避免二次扬尘。	相符
除尘器除灰防尘措施	火电、冶金、钢铁等行业大型除尘器除尘灰应使用气动或螺旋方式输送，小型除尘器卸灰口要加装软联接。除尘灰必须直接卸入密封容器或包装袋内，避免形成二次扬尘污染，严禁敞开卸灰。	公司除尘器卸灰口加装软连接，除尘灰直接卸入密封袋内，回用于原料混合工序。	相符
塑料制品	塑料制品生产配料机在加料和搅拌过程中产生的粉尘要进行收集处理，逐步淘汰敞开式配料搅拌机。注塑机必须进行全封闭，并保持闭罩内负压，无法封闭的制鞋注塑机可采用顶吸集气罩对废气进行收集，废气经处理装置处理后方可排放。	项目原料为聚丙烯颗粒及 ABS 颗粒，粒径约 3mm，加料过程不产生粉尘；项目注塑机外壳密闭，在出塑口设置集气罩对废气进行收集，废气经 UV 光解装置+低温等离子+活性炭吸附装置处理后排放。	相符
厂区路面	厂区和通向主干公路道路必须全部硬化。道路打扫频次每班不得少于一次，抛洒物落地时间不得超过 1 小时，办公区和非货运道路地面尘土量不得大于 15 克，货运道路每平方米地面尘土量不得大于 30 克，全天保持路面湿润无明显积尘。厂区空地要进行绿化，不得有裸露土地。	项目厂区内道路全部硬化，同时在道路两侧进行绿化。每班安排清扫、洒水，保证办公区和非货运道路地面尘土量不大于 15 克，货运道路每平方米地面尘土量不大于 30 克；厂区空地进行硬化，无裸露土地。	相符
其他	建立环保责任制度，设立制度牌，明确企业法人、车间负责人、岗位工作人员环保职责，确保各项污染防治措施可有效落实。	建立环保责任制度，设立制度牌，明确企业法人、车间负责人、岗位工作人员环保职责，并纳入考核管理制度，保证各	相符

项污染防治措施可有效落实。

评价要求企业所有物料不得露天存放，全部于室内固定区域存放，满足防风防雨防流散等要求，存放区域张贴相关标识标牌，陶粒生产车间安装雾化喷淋装置抑尘。

四、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相符性分析

表 17 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
基本要求	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场地。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。	本项目所用聚丙烯及 ABS 颗粒均盛装在包装袋内，贮存于室内原料仓库，常温下不产生 VOCs 气体。	相符
使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。	项目注塑机外壳密闭，注塑产生的 VOCs 废气经集气系统收集后送往水喷淋+UV 光解装置+低温等离子+活性炭吸附设施处理后排放。	相符
其他	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、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
其他	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量，且保存 3 年以上。	相符

五、与“三线一单”相符性分析

(1) 与生态红线的符合性

根据《河南省生态保护红线划定方案》附图 28（焦作市生态保护红线划分结果图），本项目位于焦作市温县温沁路四号桥，不在生态保护红线区范围内（详见附件 12）。

(2) 与环境质量底线的符合性

项目所在地大气环境质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水域标准限值的，环境噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。本项目建成后，废气经废气处理措施处理后达标排放，对大气环境影响较小；循环冷却水循环使用，定期

补充，不外排，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，对地表水环境影响较小；项目噪声经过室内布置、减震基础等措施控制后对周边环境的影响较小。项目建设符合环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上限的符合性

项目总用水量为 4872t/a，总用电量为 30 万 kW·h/a，分别由市政供水管网、市政供电电网提供。项目运营期消耗能源包括电、水、天然气，项目资源利用量相对于区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上限，项目符合资源利用上限的要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目与生态环境准入清单相符性情况分析见下表：

表 18 项目与生态环境准入清单相符性分析一览表

类别	项目	文件要求	本项目情况	相符性
“2+26”城市（河南境内）生态环境准入要求	空间布局约束	1、各地禁止新增化工园区，加大各类开发区整合提升和集中整治力度，减少工业聚集区污染； 2、严禁以燃烧醇基燃料等为名掺烧化工废料，生物质锅炉应采用专用锅炉，禁止掺烧煤炭等其他燃料，配套布袋等高效除尘设施。严禁以燃烧醇基燃料等为名掺烧化工废料。 3、原则上禁止新建露天矿山项目。 4、对违反资源环境法律法规和有关规划、污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。	本项目位于焦作市温县温沁路四号桥，不属于工业聚集区；项目能源为水电，不涉及燃料；项目不属于矿山项目；	相符
	污染物排放管控	1、暂未制订行业排放标准的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放不高于 400 毫克/立方米。 2、各城市平均降尘量不得高于 9 吨/月·平方公里。 3、严格执行火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥行业以及工业锅炉大气污染物特别排放限值，推进重点行业污染治理设施升级改造。 4、加快推进燃气锅炉低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。	项目不涉及工业炉窑；焦作市各县区平均降尘量不高于 9 吨/月·平方公里；项目不属于所列重点行业；项目不涉及锅炉	相符
	资源利用效率	1、区域内基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。 2、加快推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电关停整合。对以煤为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源或利用工厂余热、电厂热力等进行替代。 3、具有铁路专用线的大型工矿企业和新建物流园区，煤炭、焦炭、铁矿石等大宗货物铁路运输比例原则上达到 80%以上。	项目不涉及锅炉，不使用燃料，主要能源为水电；项目所在位置不具备铁路专用线。	相符

综上，项目符合“三线一单”要求，符合国家产业政策要求。

五、温县城市饮用水水源地

温县集中饮用水水源地有 1 处，即温县中张王庄黄河滩区地下水井群，位于温县县城南部温泉镇黄河滩区，距离县城 5 公里，中心地理位置坐标为东经 113°4'58.7"，北纬 34°52'46.0"。建设时间为 2010 年 12 月，服务范围为温县城区全部区域，服务人口 12 万人，共建有 8 眼取水井，各井间距为 130-337 米，取水井井深为 150 米，设计取水量 5 万吨/日。

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》，温县集中式饮用水源地保护区共划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。一级保护区范围：以全部 8 眼水井井群外包线以外 100 米的区域设为一级保护区，包括井群外包线以内区域。二级保护区范围：以一级保护区边界向外径向距离 1000 米的区域设为二级保护区。准保护区范围：南边界至黄河河道中红线，西边界为南河渡黄河大桥上游 800 米处，北边界与本水源二级保护区南边界重合，东边界至南河渡黄河大桥下游 4850 米处。

项目位于焦作市温县温沁路四号桥，温县城市饮用水水源地位于项目厂址东南，距离约 13.2km，项目选址不在温县城市饮用水水源地的保护区范围内。

七、南水北调中线工程

南水北调中线一期工程总干渠焦作工程位于温县、博爱、焦作市及修武县境内，总干渠在荥阳市李村穿过黄河，即进入焦作境内。途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡，在沁河徐堡桥东穿越沁河，经博爱的金城、苏家作、阳庙乡，于聂村穿过大沙河进入城区，自启心村北穿越解放区、山阳区，经马村城区，于修武县方庄镇的丁村进入新乡境内。

距离项目最近的南水北调中线工程总干渠为北冷段（桩号为 HZ4+000 至 HZ5+000）。根据河南省南水北调办公室《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号）及南水北调中线工程焦作段总干渠两侧水源保护区范围图，北冷段一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米，二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

项目距离南水北调总干渠最近距离约为 6.0km，项目选址不在南水北调中线工程保护区范围内。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

一、环境空气质量现状

1、达标区判定

根据《2019年河南省生态环境质量年报》，焦作市环境空气质量级别为轻污染，项目所在区域为不达标区。

2、项目所在区域环境质量现状

项目厂址位于焦作市温县温沁路四号桥，环境空气质量现状选取6项基本污染物PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃和非甲烷总烃进行评价，非甲烷总烃采用公司现有工程2020年7月自主验收时河南省烽火环境检测有限公司出具的环境空气现状数据，其他污染物数据采用温县城区站点自动站2020年8月的监测数据。环境空气质量监测结果统计见表19。

表19 基本污染物环境空气质量现状监测统计结果一览表

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	非甲烷总烃
日均值 (mg/m ³)	0.024	0.052	0.005	0.021	0.136 (日最大8小时平均)	0.0008	0.86 (小时均值)
评价标准 (mg/m ³)	0.075	0.150	0.150	0.080	0.160	4.0	1.2
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/

由上表可见，选址区域环境空气质量中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃浓度均可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，非甲烷总浓度可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D限值。

3、项目所在区域污染物削减措施及目标

(1) NO₂削减措施及目标

根据《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》(焦政[2018]20号)：规划期间全市燃气锅炉实施脱硝治理，氮氧化物排放浓度不高于30mg/m³，化工、有色、

钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业完成特别排放限值改造。在采取上述措施后，规划年 NO₂ 能够达标目标值。

(2) PM₁₀、PM_{2.5} 削减措施及目标。

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》（焦政〔2018〕20号）、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3号）等文件：规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造，开展铸造行业综合整治，开展工业炉窑治理专项行动；推进燃煤锅炉综合整治，严格煤炭减量替代，着力推进煤炭清洁利用，实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程；强化工业企业无组织排放治理，严格施工扬尘监管；全面加强石油化学、表面涂装、包装印刷、有机化工、加油站、储油库、规模化餐饮场所等重点行业挥发性有机物治理；综合采取车辆注销报废、限行禁行、财政补贴、排放检验、尾气提标治理等措施，积极推动国 VI 标准车用乙醇汽油、柴油提标升级，推广新能源汽车和清洁能源运输装备、装卸设备；持续做好秸秆禁烧和综合利用工作，坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后，规划年 PM₁₀、PM_{2.5} 基本能够达到目标值。

综上所述，对于新建项目，VOCs 实行总量控制，全市燃气锅炉实施脱硝治理，化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业完成特别排放限值改造后，规划年基本能够达到目标值。

二、地表水环境质量现状

项目所在区域主要纳污河流为新蟒河，本次地表水环境质量现状评价采用 2020 年 8 月温县环境监测站自动站对新蟒河温县汜水滩断面的监测数据，具体监测统计及分析情况见表 20。

表 20 地表水环境质量现状监测结果统计分析一览表

监测断面/监测项目		COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
新蟒河汜水滩断面	监测值	23.1	0.78	0.245
	标准值	30	1.5	0.3
	超标率 (%)	0	0	0

由上表可知，新蟒河汜水滩断面 COD、氨氮、总磷现状浓度能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类水域标准限值的要求，该区域地表水体现状总体良好。本项目无废水外排，对区域地表水环境影响不大。

三、声环境质量现状

项目区域四界昼间噪声值为 52~56dB(A)，夜间噪声值为 42~48dB(A)，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

名称	坐标		保护对象	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
后张庄村	113.025079	34.980265	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	东南	600m
卜杨庄村	113.013412	34.985151	村庄		西南	630m
西宋庄村	113.033987	34.990721	村庄		东北	670m
温县集中式饮用水源地	113.089482	34.878741	水源地保护区	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	东南	13200m
南水北调中线工程（北冷段）总干渠	/	/	南水北调饮用水源地	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类	西侧	6000m
新蟒河	/	/	地表水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	南侧	11050m

评价适用标准

环境质量标准	执行标准名称及级别		项目	标准限值		
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级		SO ₂	年平均 60μg/m ³		
			NO ₂	年平均 40μg/m ³		
			CO	24 小时平均 4mg/m ³		
			O ₃	日最大 8 小时平均 160 μg/m ³		
			PM ₁₀	年平均 70μg/m ³ ; 24h 平均 150μg/m ³		
			PM _{2.5}	年平均 35μg/m ³		
	《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ2.2-2018)		总挥发性有机物	8 小时平均 600μg/m ³		
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类		pH	6~9		
			COD	20mg/L		
			NH ₃ -N	1.0mg/L		
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类		昼间	60dB(A)		
			夜间	50dB(A)		
	《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 第二类用地		污染物项目	第二类用地 筛选值	污染物项目	第二类用地 筛选值
			砷	60	1,2,3-三氯丙烷	0.5
			镉	65	氯乙烯	0.43
			铬(六价)	5.7	苯	4
			铜	18000	氯苯	270
			铅	800	1,2-二氯苯	560
			汞	38	1,4-二氯苯	20
镍			900	乙苯	28	
四氯化碳			2.8	苯乙烯	1290	
氯仿			0.9	甲苯	1200	
氯甲烷			37	间二甲苯+对二甲苯	570	
1,1-二氯乙烷			9	邻二甲苯	640	
1,2-二氯乙烷			5	硝基苯	76	
1,1-二氯乙烯			66	苯胺	260	
顺-1,2-二氯乙烯			596	2-氯酚	2256	
反-1,2-二氯乙烯			54	苯并[a]蒽	15	
二氯甲烷			616	苯并[a]芘	1.5	
1,2-二氯丙烷			5	苯并[b]荧蒽	15	
1,1,1,2-四氯乙烷			10	苯并[k]荧蒽	151	
1,1,2,2-四氯乙烷			6.8	蒽	1293	
四氯乙烯	53	二苯并[a, h]蒽	1.5			
1,1,1-三氯乙烷	840	茚并[1,2,3-cd]芘	15			
1,1,2-三氯乙烷	2.8	萘	70			
三氯乙烯	2.8					

污 染 物 排 放 标 准	执行标准名称及级别		项目	标准值			
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级		颗粒物	周界外浓度最高点: 1.0mg/m ³ 排放速率 (15m 排气筒): 3.5kg/h			
	《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室 关于印发焦作市 2020 年大气污染防治攻坚 战工作方案的通知》 (焦环攻坚办〔2020〕18 号)		颗粒物	浓度限值: 10mg/m ³			
			VOCs	去除效率不低于 80%			
	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5		非甲烷总烃	浓度限值: 60mg/m ³			
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)		非甲烷总烃	在厂房外设置监控点 监控点处 1h 平均浓度值: 6mg/m ³ 监控点任意一次浓度值: 20mg/m ³			
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类		厂界噪声	昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)			
	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订版)						
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订)						
总 量 控 制							
	污染因子	现有工程 排放量 (t/a)	“以新带 老”削减量 (t/a)	整改后现有 工程排放量 (t/a)	本次工程排 放量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
	非甲烷总 烃	0.006	0	0.006	0.086	0.092	+0.086
	颗粒物	0.15	0.098	0.052	0.071	0.123	-0.027

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

扩建工程产品为环保塑料填料和生物陶粒滤料。

1、环保塑料填料

环保塑料填料生产工艺及产污环节见图 3。

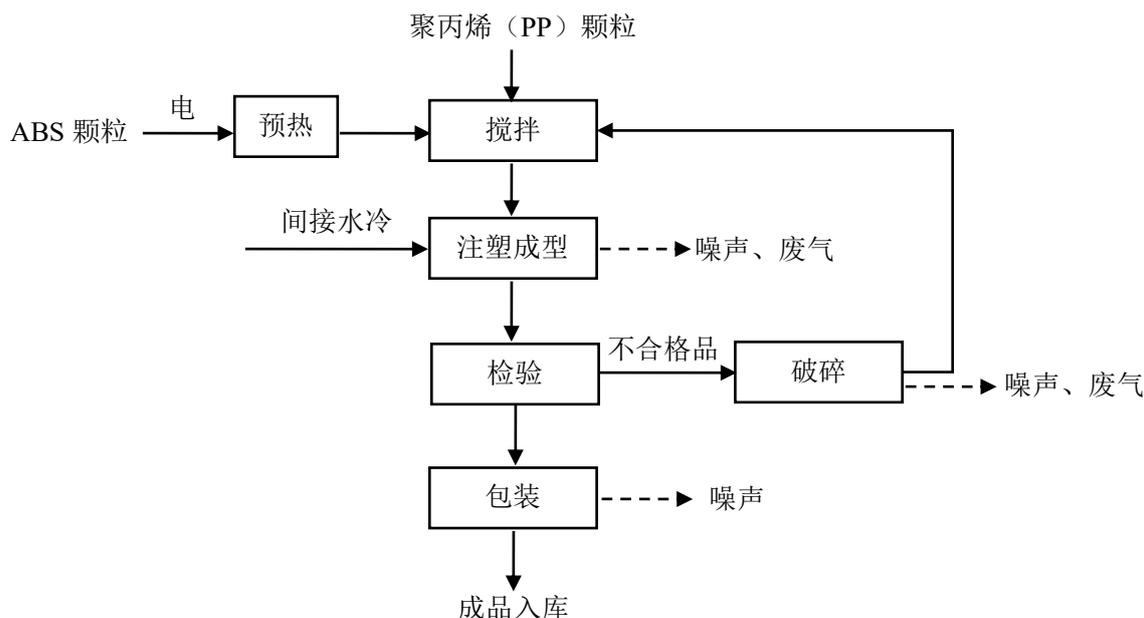


图 3 环保塑料填料工艺流程及产污环节示意图

（1）预热：原料 ABS 颗粒使用前需要进行预热，工程采用电加热，温度为 80°C，预热时间为 0.5h，预热温度较低，不会造成 ABS 颗粒分解，预热过程不产生废气。

（2）搅拌：原料 ABS 颗粒与聚丙烯（PP）颗粒不混用，生产时根据客户需求选择相应原料与破碎料送往搅拌机混合均匀，工程所用原料均为粒状。

（3）注塑成型：将混合好的物料送往注塑机料斗，物料在重力作用下进入料筒，由加热圈电加热至熔融状态，加热温度 210-240°C；料筒内装有螺杆，由外在动力马达驱动旋转，物料在螺杆的作用下沿着螺槽向前输送并压实，在外加热和螺杆剪切的双重作用下逐渐变为熔融状态。随后螺杆在活塞推力的作用下，以高速、高压将熔融料通过喷嘴注射到模具的型腔中，型腔中的熔料经过保压、冷却、固化定型后模具开启，通过顶出装置把定型好的制品从模具顶出落下，制品下落后，合模进入下一个循环。工程采用间接水冷的方式进行冷却定型。

(4) 检验：人工对注塑成型的填料产品进行检验，合格产品送往现有包装机打包，不合格产品送往破碎机破碎后回用于搅拌工序。

(5) 包装：检验合格的产品经现有包装机封口包装，即为成品，入库待售。

2、生物陶粒滤料

生物陶粒滤料生产工艺及产污环节见图 4。

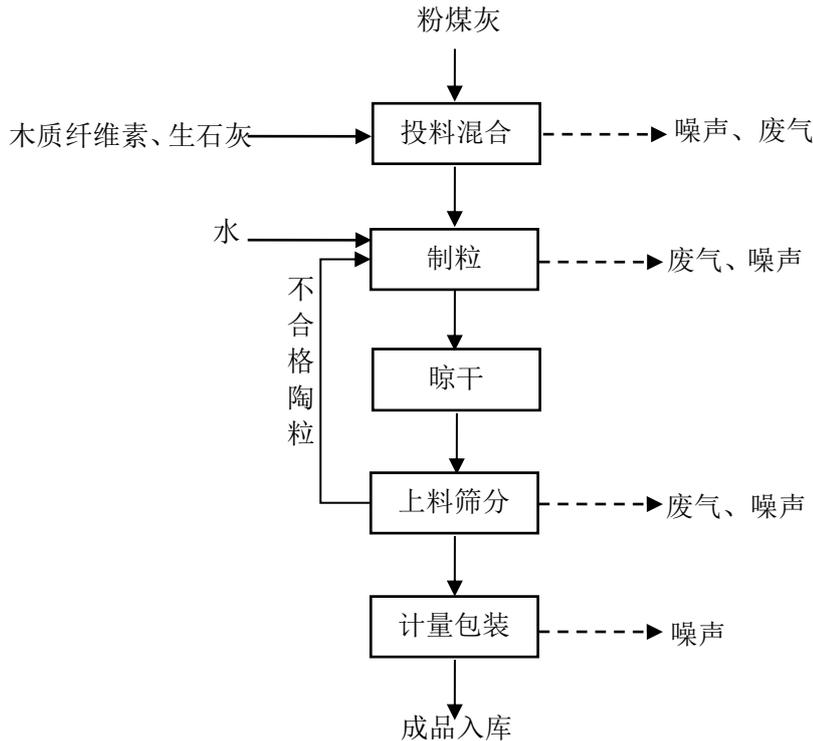


图 4 生物陶粒滤料工艺流程及产污环节示意图

(1) 投料混合：粉煤灰由罐车运至厂区，利用车上的输送泵将物料通过管道泵入料仓，生产时通过螺旋输送机送至混合搅料机，混合搅料机进料口处设置进料斗，用于生石灰及木质纤维素的人工投料，粉煤灰：生石灰：木质纤维素的投加比例为 13：2：5，加料完毕后开启混合搅料机混合均匀，然后经螺旋输送机送至成球盘制粒机。

(2) 制粒：混合好的物料经螺旋输送机送往成球盘制粒机，随着混合料的加入，制粒机圆盘与洒水装置同时开始运行，水的投加量为产品的 30%。粉煤灰是亲水性较高的物质，生石灰浸水能够产生粘结性能，当不断加入的混合料在制粒机内滚动，细小的水滴也不断洒在混合料上，颗粒遇到水滴，迅速吸附浸润，颗粒表面形成一层极薄的水膜在滚动中吸附物料。由于水的表面张力及生石灰的粘结作用形成一个个小球核——母球，随着母球不

断滚动，水分在离心力和重力的作用下逐渐外移一层很薄的水膜，水膜不断吸料吸水，逐渐形成料球，同时密实性逐步增加，加上生石灰的粘结作用，料球产生一定的机械强度，直至形成符合要求的料球，而后从出料口排出至传送带，进行下一步工序。

(3) 晾干：料球从制粒机出料时尚未完全定型，为加强其机械强度及吸附性能，拟将料球置于车间自然晾干硬化，晾干时无需摊铺，时间约 3~4h。

(4) 上料筛分：陶粒晾干后，由铲车将料球提升至料斗，送往筛分级选型机，按产品的粒径要求进行筛选，不符合要求的陶粒则返回制粒工段重新制粒，筛分前对产品洒水，减少粉尘产生。

(4) 计量包装、入库：将筛选出的符合要求的陶粒过磅称量，经打包机封口后即成为成品，入库待售。

物料平衡

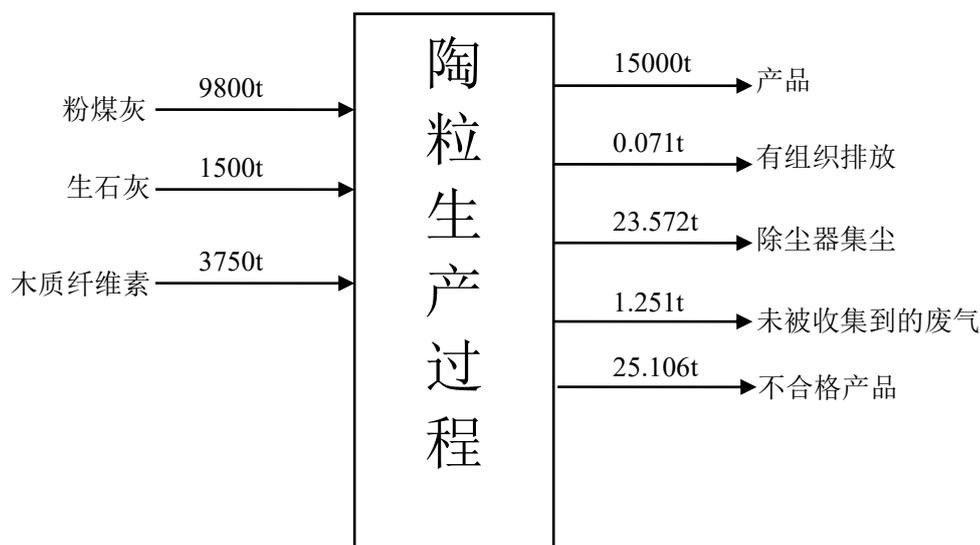


图 5 生物陶粒滤料产品物料平衡图

主要污染工序

类别	产污环节		污染因子
废气	注塑成型		非甲烷总烃
	破碎工序		颗粒物
	投料混合		颗粒物
	制粒工序		颗粒物
	上料筛分		颗粒物
	包装工序		颗粒物
	粉煤灰料仓		颗粒物
废水	办公生活		COD、SS、NH ₃ -N
固废	一般固废	原料拆包	原料包装袋
		检验	填料不合格产品
		上料筛分	陶粒不合格产品
		废气处理	除尘器集尘
		办公生活	生活垃圾
	危险废物	设备维修保养	废润滑油、废液压油
		废气处理	废活性炭、废 UV 灯管
噪声	搅拌机等机械设备		机械噪声
	风机等设备		空气动力性噪声

扩建完成后主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物包装	有组织	注塑成型	非甲烷总烃	31.67mg/m ³ , 0.57t/a	4.75mg/m ³ , 0.086t/a
		投料混合	颗粒物	450.19mg/m ³ , 1.621t/a	7.62mg/m ³ , 0.071t/a
		制粒工序	颗粒物	1117.04mg/m ³ , 10.724t/a	
		上料筛分	颗粒物	940.75mg/m ³ , 3.387t/a	
		粉煤灰料仓	颗粒物	12000mg/m ³ , 5.886/a	
		包装工序	颗粒物	562.50mg/m ³ , 2.025/a	
	无组织	破碎工序	颗粒物	0.03t/a	0.003t/a
		未被收到的废气	颗粒物	0.188t/a	0.188t/a
			非甲烷总烃	0.03t/a	0.03t/a
水污染物	生活污水		COD	250mg/L, 0.007t/a	现有化粪池处理后, 定期用于农田施肥, 不外排
			SS	250mg/L, 0.007t/a	
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.001t/a	
	循环冷却水	SS	循环利用, 定期补充, 不外排		
产品添加水	SS	全部随产品带走, 不外排			
固废	一般固废	原料拆包	原料包装袋	3.60t/a	0
		注塑成型	填料不合格产品	3.00t/a	0
		上料筛分	陶粒不合格产品	4.51t/a	0
		废气处理	除尘器集尘	23.572t/a (陶粒产品集尘) 0.027t/a (填料产品集尘)	0
		办公生活	生活垃圾	0.6t/a	0
	危险废物	设备维修保养	废润滑油	0.16t/a	0
			废液压油	0.55t/a	0
		废气处理	废活性炭	0.533t/a	0
废UV灯管	0.008t/a		0		
噪声	搅拌机等设备		机械噪声	75~90dB(A)	厂界达标
	风机		空气动力性噪声	80~90dB(A)	厂界达标
<h3>主要生态影响</h3> <p>项目建成后, 运营期产生的废气、废水、固废和噪声会对周围环境产生一定影响。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析

项目厂址位于焦作市温县温沁路四号桥，扩建工程利用现有环保塑料填料生产车间及生物陶粒滤料生产车间空余面积建设，根据现场踏勘部分生产设备已安装。施工期的主要内容为生产设备及环保设备的补充安装等。扩建项目施工期环境影响主要为噪声影响。

施工期的噪声主要为设备安装噪声、碰撞噪声、吆喝声等。评价对施工期设备安装造成的噪声污染提出如下治理措施和建议：

(1) 从规范设备安装秩序着手，合理安排设备安装时间表，合理布局安装场地，降低人为的噪声。

(2) 设备安装及车间封闭过程应尽量避免设备的碰撞，安装过程中尽量选择低噪声的安装工具和安装方式。

采取以上污染防治措施后，可有效减轻项目设备安装阶段噪声对周围环境的影响。项目施工期环境影响较小且为暂时性的，在采取相应防治措施后，不会对周围环境造成较大的影响。

营运期环境影响分析

一、营运期环境影响分析

项目营运期对环境的影响主要表现在废气、废水、固废和噪声。

1、大气环境影响分析

1.1 废气产生、治理及排放情况

工程废气包括有组织废气和无组织废气，有组织废气包括填料产品注塑成型工序产生的有机废气，陶粒产品投料混合、制粒工序、上料筛分、粉煤灰料仓、包装工序产生的颗粒物废气，无组织废气主要是填料产品破碎工序产生的颗粒物废气及未被集气系统收集的废气。

1.1.1 有组织废气

(1) 注塑成型工序废气

扩建工程环保塑料填料原料为 ABS 颗粒及聚丙烯颗粒，树脂颗粒被加热至软化时，其

中的游离态单体分子会挥发出来，少量高分子也因为受热过度而分解成小分子逸出，综合起来形成挥发性有机物。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），合成各种树脂会产生不同的特征污染物，因此树脂在后续热加工过程也会释放出同样的特征污染物，ABS 原料在分解时还会产生苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯和乙苯，工程注塑机的工作温度为 210-240℃，低于 ABS 及聚丙烯的热分解温度（ABS 热分解温度为 250℃以上，聚丙烯热分解温度为 328~410℃），因此注塑成型工序不会发生热分解，仅有少量游离树脂单体逸散形成废气，不对苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯定量分析，污染因子以非甲烷总烃计。

扩建工程 ABS 颗粒使用量为 200t/a，聚丙烯颗粒使用量为 100t/a，类比《博爱县陈科农用包装有限公司年产 800 吨农用地膜及蔬菜包装袋项目环境影响报告表》，注塑成型工序挥发性有机物产生量以原料的 0.2%计，扩建工程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.6t/a。

扩建工程新增 11 台注塑机，评价要求在注塑机出塑口上方设置集气系统，每台设备上集气装置设置开关，设备不运行时开关关闭，对现有工程注塑成型集气系统风机进行更换增大风量后，将注塑成型废气收集至现有工程 UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置处理后共用排气筒（1#）排放。以每台注塑机集气面积 0.3m²，风速为 0.8m/s 计，折算所需风量为 9504m³/h，取设计风量为 10000m³/h；注塑机工作时间为 1800h/a，集气系统收集效率以 95%计，集气系统收集到的非甲烷总烃量为 0.57t/a，产生速率为 0.317kg/h，产生浓度为 31.67mg/m³，UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置处理效率不低于 85%，经处理后，非甲烷总烃排放量为 0.086t/a，排放速率为 0.048kg/h，排放浓度为 4.75mg/m³，排放情况能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值的要求。

（2）投料混合工序废气

扩建工程生物陶粒滤料生产线投料混合工序，粉煤灰直接经螺旋输送机送往现有工程混合搅料机，投料过程不产生粉尘；生石灰、木质纤维素经人工拆包后进行压袋，将包装袋下料口拆开，包装袋内的物料通过自重落到下方料斗中，投料过程会产生颗粒物废气。扩建工程生石灰使用量为 1500t/a、木质纤维素使用量为 3750t/a，参考《第二次全国污染

源普查产排污量核算系数手册》（试用版），投料工序产生的粉尘以 0.325kg/t 原料计，投料工序颗粒物产生量为 1.706t/a。

现有工程设置 1 台混合搅料机，评价要求扩建工程依托进料斗处现有集气设施，在集气罩三面加装软帘，在现有脉冲袋式除尘器后加设一级脉冲袋式除尘器，将投料混合工序废气收集至两级脉冲袋式除尘器处理后经 15m 排气筒（2#）排放。投料混合工序工作时间为 1200h，设计风量为 3000m³/h，收集效率以 95%计，投料混合工序收集到颗粒物 1.62t/a，产生速率为 1.351kg/h，产生浓度为 450.19mg/m³。

（3）制粒工序废气

扩建工程制粒工序工作时混合好的物料和水分别由两个喷嘴加入到成球盘制粒机中，混合好的物料刚喷出时尚未与水接触，会产生颗粒物废气，在与水接触后逐渐制成陶粒，制粒过程表面为湿润状态，后期不产生颗粒物废气。扩建工程生石灰使用量为 1500t/a，粉煤灰使用量为 9800t/a，木质纤维素使用量为 3750t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，制粒工序粉尘产生量以原料使用量的 0.075%计，制粒工序颗粒物产生量为 11.288t/a。

扩建工程设置 4 台成球盘制粒机，评价要求扩建工程在每台成球盘制粒机物料喷嘴上方设置集气设施，在集气设施三面加装软帘，将制粒工序废气收集至两级脉冲袋式除尘器（与投料混合工序共用）处理后经 15m 排气筒（2#）排放。制粒工序工作时间为 1200h，设计风量为 8000m³/h，收集效率以 95%计，制粒工序收集到颗粒物 10.724t/a，产生速率为 8.936kg/h，产生浓度为 1117.04mg/m³。

（4）上料筛分工序废气

扩建工程筛分前需要将物料事先喷水以保持湿度，筛分级选型机内部密闭，上料筛分工序粉尘产生量较少，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，一级筛分粉尘产生量以原料使用量的 0.025%计，原料使用量共 15050t/a，上料筛分颗粒物产生量为 3.763t/a。

扩建工程设置 1 台成筛分级选型机，评价要求扩建工程在料斗上方及筛分级选型机进料仓上方设置集气设施，在集气设施三面加装软帘，将上料筛分废气收集至两级脉冲袋式除尘器（与投料混合工序共用）处理后经 15m 排气筒（2#）排放。上料筛分工作时间为 1200h，设计风量为 3000m³/h，收集效率以 90%计，上料筛分收集到颗粒物 3.387t/a，产生

速率为 2.822kg/h，产生浓度为 940.75mg/m³。

(5) 粉煤灰料仓废气

本项目粉煤灰采用筒仓储存，粉煤灰由密闭罐车运输进厂后，通过车载泵打入粉煤灰料仓，粉煤灰料仓顶部呼吸孔会排放含尘废气，污染因子为颗粒物。粉煤灰罐车输送量以 1.0t/min 计，粉煤灰密度为 0.6t/m³，扩建工程粉煤灰料仓容积为 50m³，本项目每次粉料补充需要约 30min，每年需要补充 327 次粉料，粉煤灰料仓排污时间为 163.5h/a。类比《榆林市金海环保建材有限公司新建年产 20 万吨粉煤灰、超细矿（粉）渣粉综合利用项目环境影响报告表》，库顶呼吸口粉尘产生浓度为 12000mg/m³，项目仓顶风机风量以 3000m³/h 计，粉煤灰料仓排污时间为 163.5h/a，项目则粉煤灰料仓颗粒物产生量为 5.886t/a。

评价要求粉煤灰料仓废气经仓顶除尘器处理后，与投料混合工序共用 1 套两级脉冲袋式除尘器处理后经 15m 排气筒（2#）排放。仓顶除尘器+两级脉冲袋式除尘器（共用）处理效率不低于 99.7%，粉煤灰料仓颗粒物产生速率为 36kg/h，产生浓度为 12000mg/m³。

(6) 包装工序废气

滤料产品筛分后经筛分级选型机下料口装入吨袋包装即为成品，包装工序会产生颗粒物废气，类比《焦作市一帆环保有限责任公司年产 4 万吨新型净水材料项目环境影响报告表》，包装工序颗粒物产生量以 0.15kg/t-产品计，滤料产品产量为 15000t/a，则包装工序颗粒物产生量约 2.25t/a。

生物陶粒滤料生产线包装工序不设置包装机，直接将包装袋扎在筛分级选型机下料口处，评价要求分筛机下料口侧上方设置集气罩，废气经集气罩收集至脉冲袋式除尘器（与投料混合工序共用）处理后共用 15m 高排气筒（2#）排放。包装工序工作时间为 1200h/a，以风机设计风量为 3000m³/h，集气罩收集效率为 90%计，集气罩收集到的颗粒物量为 2.025t/a，产生速率为 1.688kg/h，产生浓度为 562.5mg/m³。

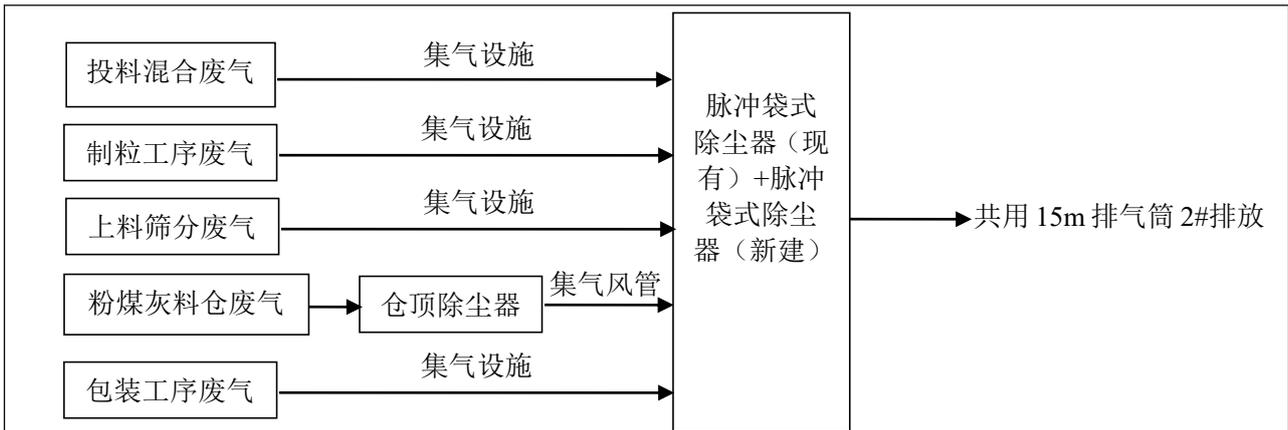


图 6 生物陶粒滤料废气治理排放情况示意图

工程设计粉煤灰料仓废气经仓顶除尘器处理后与投料混合工序、制粒工序、上料筛分、包装工序废气共用一套两级脉冲袋式除尘器处理，共用 1 根 15m 排气筒（2#）排放。排气筒 2#设计风量共 20000m³/h，颗粒物产生速率为 50.797kg/h，产生浓度为 2539.83mg/m³，两级脉冲袋式除尘器处理效率不低于 99.7%，颗粒物处理后排放量为 0.071t/a，排放速率为 0.152kg/h，排放浓度为 7.62mg/m³，排放情况能够满足《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办（2020）18 号）排放限值的要求。

1.1.2 无组织废气

（1）破碎工序废气

注塑成型工序会产生一定量的不合格产品，工程拟将其破碎后重新回用于生产，破碎过程会产生颗粒物废气。工程不合格产品产生量约原料使用量的 1%，扩建工程 ABS 颗粒使用量为 200t/a，聚丙烯颗粒使用量为 100t/a，不合格产品产生量为 3t/a。

扩建工程新增 3 台破碎机，每台破碎机自带 1 套袋式除尘设施，破碎工序废气经自带袋式除尘设施处理后车间内无组织排放。类比同类项目，颗粒物产生量以物料破碎量的 1% 计，破碎工序颗粒物产生量为 0.03t/a。破碎机自带袋式除尘设施处理效率不低于 90%，废气经袋式除尘设施处理后，车间内无组织排放量为 0.003t/a。

（2）未被收集到的废气

扩建工程集气系统未收集到的废气污染因子为颗粒物、非甲烷总烃，扩建工程未收集到的颗粒物为 1.251t/a，非甲烷总烃产生量为 0.03t/a。

评价要求企业：①生物陶粒滤料生产车间加装喷淋设施抑尘；②加强环保设备维护管

理，保证集气效率；③筛分等工序二次密闭，皮带机全部密闭，减少无组织排放；④设置工业吸尘器，每班清扫车间；⑤厂区设置视频监控，设置生产设施、环保设施运行台账等。

采取评价要求的措施后，无组织颗粒物约有 85%在车间沉降，颗粒物排放量为 0.188t/a。大气预测结果显示工程无组织排放颗粒物、非甲烷总烃在厂界处浓度贡献值最高分别为 36.74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、19.47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，各厂界处浓度贡献值均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《关于河南省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）厂界限值要求。

工程废气产排放及治理情况见表 21。

表 21 工程废气产排及治理情况一览表

污染源名称	废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	效率 (%)	时间 (h/a)	排放情况			排放标准		
			mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
有组织	注塑成型工序	10000	非甲烷总烃	31.67	0.317	0.57	集气系统+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 排气筒(1#)	85	1800	4.75	0.048	0.086	60	/
	投料混合工序	3000	颗粒物	450.19	1.351	1.621	集气系统+脉冲袋式除尘器(现有)+脉冲袋式除尘器(新建)+15m 排气筒(2#)	99.7	1200	7.62	0.152	0.071	10	/
	制粒工序	8000	颗粒物	1117.04	8.936	10.724		99.7	1200					
	上料筛分	3000	颗粒物	940.75	2.822	3.387		99.7	1200					
	包装工序	3000	颗粒物	562.50	1.688	2.025		99.7	1200					
	粉煤灰料仓	3000	颗粒物	12000	36	5.886	仓顶除尘器+两级脉冲袋式除尘器(共用)+15m 排气筒(2#)	99.7	163.5					
无组织	破碎工序	/	颗粒物	/	/	0.03	破碎机自带袋式除尘设施	90	300	/	/	0.003	1.0	/
	未被收到的废气	/	颗粒物	/	/	0.188	①生物陶粒滤料生产车间加装喷淋设施抑尘;②加强环保设备维护管理,保证集气效率;③筛分等工序二次密闭,皮带机全部密闭,减少无组织排放;④设置工业吸尘器,每班清扫车间;⑤厂区设置视频监控,设置生产设施、环保设施运行台账等。	/	/	/	/	0.188	1.0	/
			非甲烷总烃	/	/	0.030		/	/	/	/	0.030	2.0	/

1.2 大气环境影响预测与评价

1.2.1 预测因子

根据工程废气污染排放特点，本项目环境空气预测评价因子确定为颗粒物、非甲烷总烃和 HCl。

1.2.2 评价标准

本项目 SO₂+NO_x 年排放量 < 500t，无需对二次污染物 PM_{2.5} 进行评价。

本次环境空气质量评价中，颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（颗粒物按 HJ2.2-2018 中规定将 24 小时平均浓度限值换算为 1 小时均浓度限值，标准值为 0.45mg/m³），非甲烷总烃执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，详见表 22。

表 22 大气环境影响评价执行标准一览表

评价因子	标准限值（mg/m ³ ）		标准来源
颗粒物	1 小时均值	450μg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
非甲烷总烃	1 小时均值	1200μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

1.2.3 评价等级确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 D_{10%} 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{wi}} \times 100 \%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 23 评价等级判别依据一览表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 大气污染源参数

工程无组织排放主要污染源参数详见表 24、表 25。

表 24 工程有组织排放源污染参数调查清单 (点源)

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)	
	X	Y								污染物	速率
排气筒 1#	113.022785	34.988732	108	15	0.5	14.1	25	1800	正常	非甲烷总烃	0.048
排气筒 2#	113.022588	34.987834	108	15	0.5	14.9	25	2400	正常	颗粒物	0.152

表 25 工程无组织排放源污染参数调查清单 (矩形面源)

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)	
	X	Y								污染物	速率
环保塑料填料生产车间	113.022795	34.988604	108	18	17	8	9	1800	正常	非甲烷总烃	0.017
										颗粒物	0.010
生物陶粒滤料生产车间	113.022146	34.987851	108	30	23	8	9	2400	正常	颗粒物	0.157

(4) 项目选用参数

估算模式所用参数见表 26。

表 26 估算模式所用参数一览表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		42.1°C
最低环境温度		-17.6°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(5) 预测结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 27 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源 (排气筒 1#)	非甲烷总烃	1200	7.834	0.653	/
点源 (排气筒 2#)	颗粒物	450	18.24	4.053	/
面源(环保塑料 填料生产车间)	非甲烷总烃	1200	25.76	2.147	/
	颗粒物	450	3.069	0.682	/
面源(生物陶粒 滤料生产车间)	颗粒物	450	38.58	8.573	/

由上表可知，项目 P_{max} 最大值出现在面源（生物陶粒滤料生产车间）排放的颗粒物， P_{max} 值为 8.573%，大于 1%且小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为边长 5km 的矩形区域，无需进一步预测与评价。

面源（环保塑料填料生产车间）非甲烷总烃预测结果如下：

表 28 面源（环保塑料填料生产车间）排放非甲烷总烃预测结果

下风向距离/m	非甲烷总烃浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
1	10.27	0.856
25	23.00	1.917
50	17.22	1.435
75	13.34	1.112
100	10.66	0.888
150	7.417	0.618
200	5.989	0.499
250	5.106	0.426
300	4.731	0.394
350	4.497	0.375
400	4.306	0.359
500	4.014	0.335
下风向最大浓度	25.76	2.147
下风向最大浓度出现距离	17.00	/

根据预测结果，厂区内非甲烷总烃浓度可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）对厂区内无组织排放的要求。

（6）无组织预测结果

无组织厂界浓度预测结果见下表。

表 29 工程无组织排放厂界浓度贡献值

污染物	厂界	浓度（ mg/m^3 ）	标准限值	浓度占标率（%）
颗粒物	东厂界	0.037	1.0 mg/m^3	3.70
	西厂界	0.020		2.00
	南厂界	0.019		1.90
	北厂界	0.018		1.80
非甲烷总烃	东厂界	0.010	2.0 mg/m^3	0.50
	西厂界	0.019		0.95
	南厂界	0.011		0.55

	北厂界	0.019		0.95
--	-----	-------	--	------

由上表可知，工程无组织排放污染物在各厂界浓度预测值均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及《关于河南省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）的要求。

1.2.4 污染物排放量核算

污染物排放量核算情况见表30-32。

表30 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	排气筒 1#	非甲烷总烃	4.75	0.048	0.086
2	排气筒 2#	颗粒物	7.62	0.152	0.071
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.086
		颗粒物			0.071

表31 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	面源 (环保)	破碎	颗粒物	破碎机自带袋式除尘设施	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.003
	塑料填料生产车间)	集气系统未收集	非甲烷总烃	①生物陶粒滤料生产车间加装喷淋设施抑尘；②加强环保设备维护管理，保证集气效率；③筛分等工序二次密闭，皮带机全部密闭，减少无组织排放；④设置工业吸尘器，每班清扫车间；⑤厂区设置视频监控，设置生产设施、环保设施运行台账等。	《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号文其他行业	2000	0.030
2	面源 (生物陶粒滤料生产车间)	集气系统未收集	颗粒物	①生物陶粒滤料生产车间加装喷淋设施抑尘；②加强环保设备维护管理，保证集气效率；③筛分等工序二次密闭，皮带机全部密闭，减少无组织排放；④设置工业吸尘器，每班清扫车间；⑤厂区设置视频监控，设置生产设施、环保设施运行台账等。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.188

无组织排放总计		
主要排放口合计	非甲烷总烃	0.030
	颗粒物	0.191

表 32 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.086	0.030	0.116
2	颗粒物	0.071	0.191	0.262

1.2.5 卫生防护距离的确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT13021-91）中的有关规定，无组织排放卫生防护距离按下式计算：

$$Q_c/C_m = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中 C_m —标准浓度限值 (mg/Nm³)

L —工业企业所需卫生防护距离 (m)

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

Q_c —有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (kg/h)

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算参数

当地多年平均风速是 2.1m/s。计算结果见表 33。

表 33 卫生防护距离参数取值及计算结果一览表

排放源	污染因子	参数值				计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
		A	B	C	D		
厂区	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.366	50

由表 19 计算结果，项目无组织排放非甲烷总烃卫生防护距离计算结果为 0.732m。非甲烷总烃为多种可挥发碳氢化合物的总称，厂区卫生防护距离经提级后设置为 100m，确定项目卫生防护区域为东厂界外 99m、西厂界外 54m、南厂界外 14m、北厂界外 55m。评价建议在该项目卫生防护距离范围内不得规划新建居民区、学校、医院等敏感点。

1.2.6 环境空气影响分析结论

(1) 经估算模式计算，项目大气环境影响评价等级为二级，各排放口最大地面浓度贡

献值均较小，对周围环境影响不大。

(2) 项目无组织排放废气对厂界的浓度贡献值均能满足厂界浓度限值的要求，满足无组织排放标准要求。

综上所述，在采取工程设计及评价要求的措施后，项目无组织废气能够实现达标排放，项目废气对大气环境影响不大。

大气环境影响自查表见表 34。

表 34 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a			<500t/a	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>			其他标准 <input type="checkbox"/>	
		环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
		预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
非正常排放 1h 浓度贡献	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		

	值			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	100m		
	污染源年排放量	SO ₂ : （ ） t/a	NO _x : （ ） t/a	颗粒物: （0.071） t/a VOCs: （0.086） t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

2、地表水环境影响分析

扩建工程用水包括填料产品冷却水、陶粒产品添加水、喷淋抑尘用水及生活用水。车间地面经工业吸尘器清扫后适当洒水抑尘，不进行冲洗。

（1）填料产品冷却水

工程注塑机采用间接水冷的方式进行冷却，冷却水中主要污染因子为SS，浓度较低，工程采用循环水池冷却后循环回用，不外排，只需定期补充新鲜水，新鲜补充水量约1m³/d，循环冷却水使用量为300m³/a。工程拟依托现有循环水池（10m³）对扩建工程冷却水进行冷却。

（2）陶粒产品添加水

生物陶粒滤料生产过程制粒工序需要添加水，加水后水与生石灰反应短暂升温，自然冷却，添加量约为产品量的30%，扩建工程陶粒产品产能为15000t/a，陶粒产品添加水量为4500m³/a，一部分随产品带走，其余全部挥发。

（3）喷淋抑尘用水

评价要求项目在陶粒产品晾干区及存放区等位置上方设置喷淋抑尘装置，类比同类项目，洒水系统流量一般在5m³/h，本次取5m³/h，一般情况下每天开启约2h，上午下午各

1h, 则工程抑尘洒水用量约为 3000m³/a, 抑尘用水全部散失, 不外排。

(4) 生活用水

扩建工程新增劳动定员为 4 人, 皆不在厂区食宿, 年有效工作日 300 天, 用水量按 50L/人·d 计, 则生活用水量为 72m³/a, 排水量按照用水量的 80% 计算, 则生活污水产生量为 57.6m³/a。主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N, 产生浓度分别以 250mg/L、250mg/L、30mg/L 计, 则污染物产生量 COD 为 0.0144t/a, SS 为 0.0144t/a, NH₃-N 为 0.002t/a。

评价要求工程建设化粪池对生活污水进行处理, 化粪池应采取防渗、防雨水措施, 生活污水处理后用于周边农田肥田, 不外排。化粪池对 COD、SS、NH₃-N 的处理效率分别为 50%、50%、10%, 则污染物产生量 COD 为 0.007t/a, SS 为 0.007t/a, NH₃-N 为 0.001t/a。

根据农业部关于秋冬季主要作物的科学施肥指导意见, 对于华北平原旱作农田施肥方法为: 氮肥 (N) 12-14kg/亩, 磷肥 (P₂O₅) 6-8kg/亩, 若基肥施用了有机肥, 可酌情减少化肥用量, 有机肥在全部肥料施用量中所占的比例以不超过 10% 为宜。生活污水中总氮含量为 50mg/L, 总磷含量为 5mg/L。经计算, 全部消纳项目废水需要的农田面积约 2.3 亩。项目周边农田面积广阔, 项目已与周边村民签订了用肥协议 (见附件 11), 大于项目废水消纳所需的用地面积。

由于施肥存在间歇期, 且雨季不宜施肥, 因此项目化粪池应采取防渗措施, 保证间歇期的废水容纳, 确保项目废水不外排。**厂区现有化粪池 (40m³) + 暂存池 (40m³) 可满足项目 30 天废水 (4.8m³/月) 的暂存, 能够满足间歇期废水容纳要求。**

综上所述, 工程废水不外排, 对地表水环境影响不大。项目水平衡情况见下图。

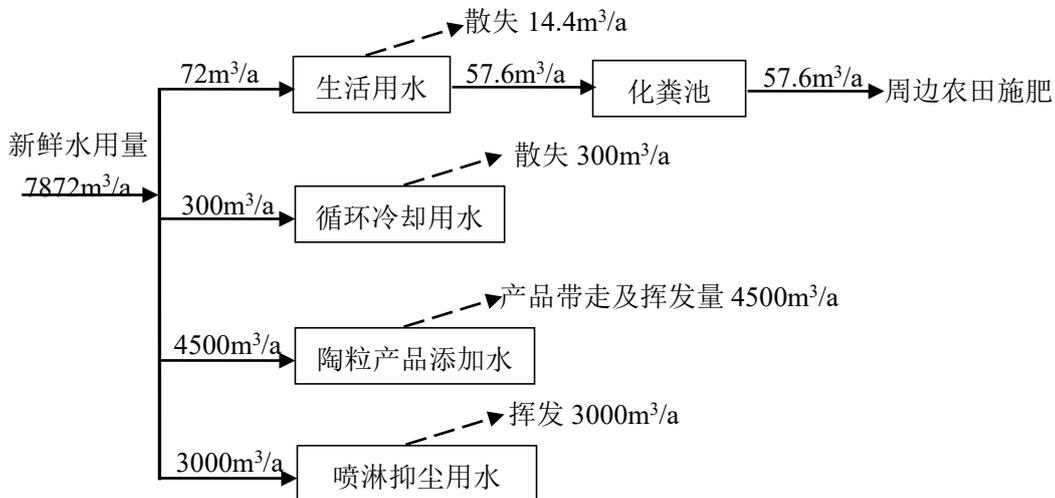


图 7 项目水平衡图

3、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”中的“69、石墨及其他非金属矿物制品”及“N 轻工”中的“116、塑料制品制造”，项目按照规定应当编制环境影响报告表，属于IV类建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）“4.1 一般性原则”，IV类建设项目不需要开展地下水环境影响评价。

针对此种情况，评价要求：

- ①危废仓库设置防渗层，地面采用抗渗混凝土（0.2m）+高密度聚乙烯（2mm）防渗；
- ②对车间及厂区道路进行硬化，起到防渗及减少扬尘的作用；
- ③循环水池及化粪池池底、池壁设置防渗层，防渗系数应小于 10^{-10} cm/s
- ④在各使用润滑油及液压油的设备下方设置防渗托盘，防止油类物质泄漏。

采取以上措施后，可有效防止地下水污染，项目营运期对地下水环境影响较小。

4、声环境影响分析

工程噪声主要为成球盘制粒机、注塑机、筛分级选型机等设备产生的机械噪声及风机产生的空气动力性噪声，源强 70-90dB(A)。评价要求工程采取室内布置、减振基础等综合防治措施，降低机械噪声源强；风机采取加装消声器、减振基础、隔声罩等防治措施，降低空气动力性噪声。工程主要噪声源强及治理措施见表 35。

表 35 工程主要噪声源强及预测情况一览表

噪声源	数量/台	源强 dB(A)	拟采取的治理措施	降噪效果 dB(A)	治理后噪声强 dB(A)
注塑机	11	80	室内布置、减振基础	-25	55
成球盘制粒机	4	75			50
筛分级选型机	1	80			55
风机	1	90	减振基础、安装消声器、隔声罩	-30	60
风机	1	90		-30	60

项目厂界噪声预测结果见表 36。

表 36 项目厂界及敏感点声环境预测统计表

预测点位	背景值/dB(A)	贡献值/dB(A)	叠加值/dB(A)	标准值/dB(A)	是否达标
------	-----------	-----------	-----------	-----------	------

东厂界	昼间：54.2	昼间：51.6	昼间：56.1	昼间：60	达标
西厂界	昼间：54.0	昼间：43.4	昼间：54.4	昼间：60	达标
南厂界	昼间：53.5	昼间：49.4	昼间：54.9	昼间：60	达标
北厂界	昼间：55.8	昼间：33.2	昼间：55.8	昼间：60	达标

由上表可知，工程设备经降噪措施处理，再经距离衰减，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，另项目夜间不生产，在落实评价提出的污染防治措施后，工程噪声对周围环境的影响不大。

项目等声级线图见下图8。

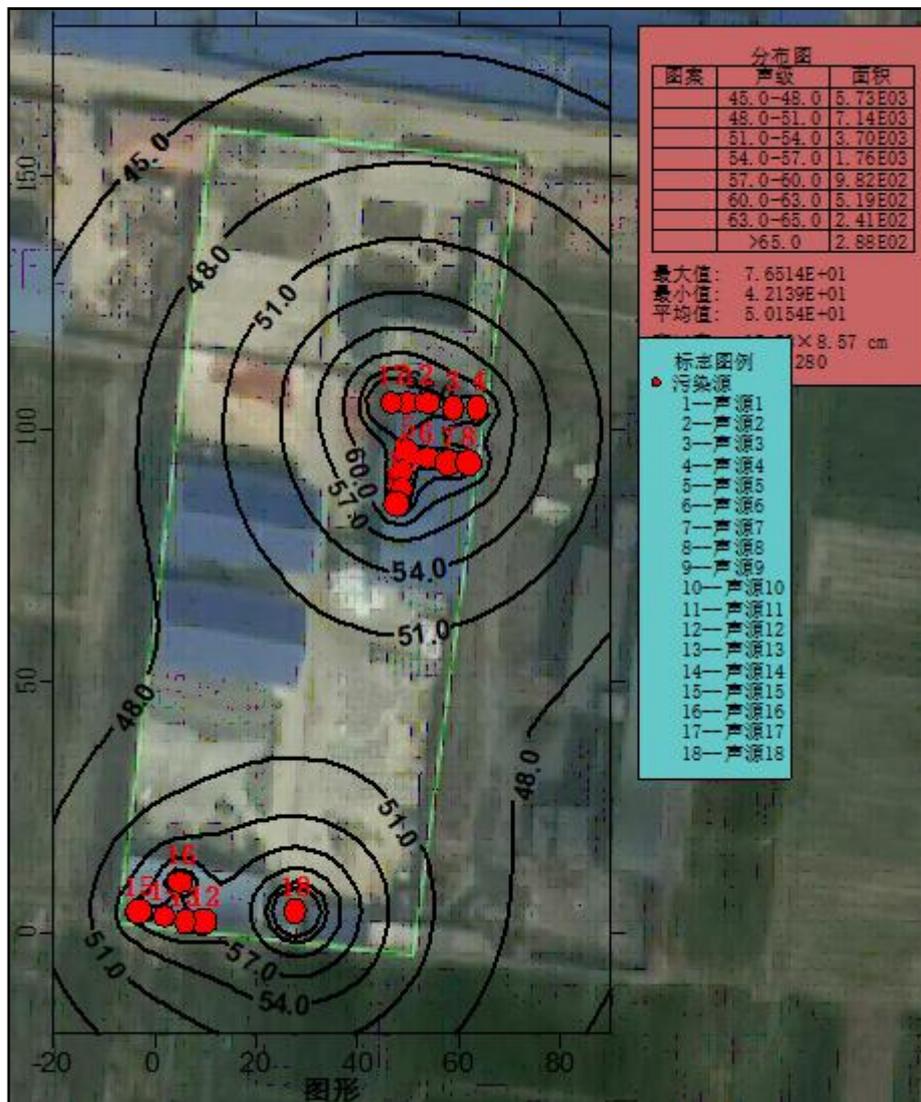


图8 项目噪声贡献值等声级线图

5、固废环境影响分析

工程产生的固废分为一般固废和危险废物，其中一般固废包括原料包装袋、填料不合

格产品、陶粒不合格产品、陶粒产品除尘器集尘、填料产品除尘器集尘、生活垃圾；危险废物包括废润滑油、废液压油、废活性炭和废 UV 光解灯管。

5.1 一般固废

(1) 原料包装袋

项目袋装原料包括聚丙烯颗粒、ABS 颗粒、生石灰，包装规格均为 25kg/袋，使用后会产生一定量的包装袋，聚丙烯颗粒使用量为 100t/a（4000 袋），ABS 颗粒使用量为 200t/a（8000 袋），生石灰使用量为 1200t/a（48000 袋），包装袋单个重量约 60g，原料包装袋产生量约 3.6t/a，工程设计将其收集至一般固废仓库，定期外售综合利用。

(2) 填料不合格产品

注塑成型工序会产生一定量的填料不合格产品，不合格产品产生量约原料使用量的 1%，扩建工程 ABS 颗粒使用量为 200t/a，聚丙烯颗粒使用量为 100t/a，不合格产品产生量为 3t/a。工程设计将其集中收集，经破碎机破碎后回用于生产。

(3) 陶粒不合格产品

筛分选型工序会产生一些粒径小于 3mm 的陶粒不合格产品，不合格产品产生量约为 4.51t/a。工程设计将其集中收集，定期返回制粒工序加工成合格陶粒产品。

(4) 陶粒产品除尘器集尘

陶粒产品生产过程除尘器收集到的颗粒物，主要是除尘器在投料混合工序、制粒工序、上料筛分工序、粉煤灰料仓、包装工序收集的粉尘，产生量为 23.572t/a，工程设计将其集中收集，定期返回至投料混合工序。

(5) 填料产品除尘器集尘

填料产品除尘器收集到的颗粒物，主要是除尘器在不合格产品破碎工序收集的粉尘，产生量为 0.027t/a，工程设计将其集中收集，定期返回至搅拌工序。

(6) 生活垃圾

厂区内办公、生活设施产生的生活垃圾，按每人每天 0.5kg 计，项目新增劳动定员 4 人，年有效工作时间为 300 天，生活垃圾产生量为 0.6t/a。评价要求参照《焦作市生活垃圾管理条例》相关规定，将生活垃圾分为有害垃圾、可回收物、厨余垃圾、其他垃圾四

类分别进行收集，定期交由环卫部门分类清运处置。

针对工程生产过程中产生的一般固废，评价要求企业依托现有一般固废仓库，将扩建工程产生的一般工业固体废物分类收集至一般固废仓库暂存，厂区贮存时严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），并设置固体废物台账，定期合理利用或处置。

现有工程一般固废仓库面积为 20m²，地面已硬化处理，能够满足防风防雨防流散等要求，目前使用面积约 5m²，扩建工程一般工业固体废物所需贮存面积约 8m²，扩建工程一般工业固体废物依托厂区现有一般固废仓库暂存可行。

5.2 危险废物

（1）废润滑油

工程成球盘制粒机等机械设备需定期更换润滑油，考虑到设备损耗，每台设备废润滑油产生量以 0.005t/次计，扩建工程使用润滑油的设备共 8 台，以 3 个月保养一次计，废润滑油产生量为 0.16t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的危险废物，其主要成分为混杂了灰尘等杂质的废矿物油，有害成分为油泥、含有重金属的添加剂。废物类别为 HW08，废物代码为 900-217-08，危险特性为：毒性、易燃性。

（2）废液压油

工程机械设备需定期更换液压油，考虑到设备损耗，每台设备废液压油产生量以 0.05t/次计，本次工程使用液压油的设备共 11 台，以 1 年保养一次计，废液压油产生量为 0.55t/a。废液压油为《国家危险废物名录》（2021 年版）确定的危险废物，其主要成分为混杂了灰尘等杂质的废矿物油，有害成分为油泥、含有重金属的添加剂。废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08，危险特性为：毒性、易燃性。

（3）废活性炭

项目使用活性炭吸附注塑工序产生的有机废气，活性炭的吸附能力约 1:0.3，即 1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机废气，工程需活性炭吸附的有机废气量约 0.123t/a，则废活性炭产生量约 0.533t/a，更换周期为 1 月/次，为保证吸附效果，有机废气温度应不超过 50℃，工程注塑工序经循环水冷却，再经空气散热后，到达活性炭吸附装置时基本为常温，不影响活性

炭吸附效果。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-039-49。废活性炭的主要成分为吸附有机废气饱和的活性炭，有害成分为吸附的有机物。危险特性为毒性、感染性。

(4) 废 UV 灯管

项目 UV 光解装置采用 UV 灯管处理非甲烷总烃废气，UV 灯管每 3 个月更换一次，以每次更换 10 根计，每根灯管重约 0.2kg，废 UV 光解灯管产生量为 0.008t/a。废 UV 光解灯管属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的危险废物，废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29。废 UV 光解灯管的主要成分为石英玻璃，有害成分为汞。危险特性为毒性。

针对工程生产过程中产生的危险固废，评价要求依托现有危废仓库分类储存危险废物，定期交由有资质的单位安全处置。现有工程危废仓库面积为 15m²，要求地面涂刷环氧树脂防渗层，设置围堰防流散，张贴相关标识标牌后能够满足防风防雨防流散等要求。现有危废仓库目前使用面积约 5m²，扩建工程危险废物所需贮存面积约 5m²，扩建工程危险废物依托厂区现有危废固废仓库暂存可行。

为防止危险废物在存放过程中出现二次污染，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及 2013 年修改单、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求，评价对本工程危险废物贮存设施、转移管理提出如下要求：

(1) 贮存设施（危废暂存间）的要求

采取“防风、防晒、防雨、防渗漏”等措施；防渗层采用抗渗混凝土（0.2m）+高密度聚乙烯（2mm）进行防渗，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；盛装危险废物的每个容器上粘贴符合标准的危废标签；装载废液体的容器内留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；设施内要有安全照明设施和观察窗口；贮存场设置明显的贮存危险废物种类标志和警示标志。

(2) 危险废物管理要求

对危险废物分类进行收集包装，分区贮存，建立危险废物记录台账，危险废物的收集、

登记和转移设有专人管理；危险废物的收集运输采用专用密闭容器、车辆暂存危废定期由专用运输车运走处置，运输过程中需防止散落和流洒。

(3) 危险废物转移要求

按照《危险废物转移联单管理办法》，危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；危险废物产生单位每转移一车同类危险废物，应当填写一份联单。每车有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

工程危险废物汇总详见表 37，工程危险废物贮存场所（设施）情况详见表 38。

表 37 工程危险废物汇总一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.160	设备维修保养	液态	矿物油	油泥、重金属等	3 月	T,I	采用密闭容器收集，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位安全处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.550	设备维修保养	液态	矿物油	油泥、重金属等	1 年	T,I	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.533	废气处理	固态	活性炭	有机物	1 月	T,In	
废 UV 光解灯管	HW29	900-023-29	0.008	废气处理	固态	石英玻璃	汞	3 月	T	

表 38 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
危废仓库	废润滑油	HW08	900-217-08	成品仓库北侧	15	桶装	0.2	一年
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.8	
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.0	
	废 UV 光解灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.1	

综上所述，采取评价要求的措施后，一般固体废物均得到综合利用或妥善处置，不会对周围环境造成大的不良影响；在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修订)有关要求建设危废仓库，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置的情况下，危险废物的暂存不会对周围环境造成大的不良影响，防治措施可行。

6、土壤环境影响分析

6.1 评价工作分级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目生物陶粒滤料生产线属于附录A中的“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”，项目属于“其他”情形，属于III类项目，本项目环保塑料填料生产线属于附录A中的“其他行业”，属于IV类项目。建设项目周边存在耕地，敏感程度为敏感，项目占地规模为小型，综上所述，本项目土壤评价等级为三级。

6.2 项目区域土壤环境理化特性调查

项目调查范围为项目占地范围及占地范围外0.05km，项目位于焦作市温县温沁路四号桥，区域范围内为幼褐土，根据《中国土壤分类与代码》(GB/T17296-2009)可知，项目所在地土壤属于C类土纲、C2亚纲、C21土类、C217亚类、C21712土属、C2171211土种幼褐土。

1、幼褐土，主要分布在河南省郑州、焦作、许昌、洛阳等市山前洪积扇的中部。面积63.4万亩，其中耕地36.7万亩。

2、主要性状，该土种母质为洪冲积物，剖面发育弱，为A11-A12-(B)-C型。土体厚度大于1m，土体内有零星砾石、砖瓦片。(B)层块状结构，棕色，粘化值平均1.11。通体有强石灰反应，碳酸钙含量6~9%。pH7.9~8.4，微碱性阳离子交换量11m41DDg土左右。据440个农化样分析结果统计：有机质含量1.56%，全氮0.1719%，速效磷6.7ppm，速效钾120ppm。有效微量元素含量(n=7)：锌0.99ppm，铜0.91ppm，硼0.79ppm，钼0.85ppm，铁0.43ppm，锰0.07ppm。

3、生产性能综述该土种耕层砂粘比例适中，易耕作。适耕期长，通透性好，保水保肥。水、肥、气、热诸因素比较协调，适种作物广，产量高，是一种高产土壤类型。一般种植小麦、

玉米，一年二熟，粮食亩产 700kg 左右。今后应因地制宜地增施有机肥和氮、钾肥，配施磷、钼、锰、硼肥，以协调土壤营养元素比例、提高土壤肥力及施肥经济效益。该土种一般土地平整，交通方便，水资源条件好，应扩大灌溉面积。有条件的可扩大间、套种，提高复种指数，精耕细作，充分发挥其生产潜力。

6.3 现状监测

项目为新建项目，参考生态环境部部长信箱 2020 年 8 月 10 日“关于土壤破坏性监测问题的回复”相关内容，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，目前厂区均已硬化处理，不具备监测条件，本次评价厂区内不进行现状监测。项目属于污染影响类三级评价，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）7.4.3.3 相关规定，不要求占地范围外进行监测，故本次评价不进行现状监测。

6.4 土壤环境影响类型与影响途径识别

本项目属污染影响型项目，项目不产生生产废水，对土壤的主要污染途径来自废润滑油、废液压油的事事故泄漏等可能发生入渗对土壤环境造成的污染影响。

工程危废仓库已采取相应防渗措施，润滑油、液压油不在厂区内存储，即用即购，因此正常生产时，不会发生渗漏影响土壤环境。本评价主要分析项目事故状态的渗漏对土壤环境的影响。本项目土壤环境影响类型与影响途径详见下表。

表 39 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期			√					
服务期满后								

备注：均为事故状态下的土壤污染影响分析

6.5 土壤环境预测与评价

（1）预测评价范围

与现状调查评价范围一致，为项目厂区以及厂界外 0.05km 内的范围。

(2) 预测评价时段

本次评价将运营期作为重点预测时段。

(3) 预测情景设置

本项目发生土壤污染的情形主要为废润滑油、废液压油包装桶破损，同时危废仓库防渗层破损，导致废润滑油、废液压油进入土壤层，引起土壤层特性发生变化，导致受影响区域土壤质量恶化。

(4) 预测与评价因子

本次评价选取石油类作为预测因子。

(5) 预测方法

本项目属于污染影响型项目，评价等级为三级，采用定性描述法进行预测。

(6) 主要影响

项目废润滑油储存容器发生泄漏后，主要暂存在围堰，短时间内可转移到暂存容器内，基本不会形成地表漫流。地面防渗层发生破损等事故状态下，废润滑油、废液压油通过重力下渗到土壤层，使局部土壤层内石油类含量短时间内升高，影响土壤的通透性，破坏原有的土壤水、气和固三相结构，进而影响周边土壤中微生物的生长，影响土壤中植物根系的呼吸及水分养料的吸收，甚至使周边植物根系腐烂而死，严重危害植物的生长；水中的石油类反应基能与无机氮、磷结合并限制硝化作用和脱磷作用，从而使土壤中有机氮、磷的含量减少，使土壤的物理、化学性能发生变化，使土壤环境的恶化。

(7) 保护措施与对策

①结合地下水章节对危废仓库进行分区防渗，建议采用防渗混凝土进行防渗处理，结构厚度不应小于 250mm，混凝土的抗渗等级不应低于 P8；

②施工结束后，按照要求进行验收，加强日常管理，确保废润滑油、废液压油储存在防渗区，防渗层施工时按照相应技术标准进行施工，并对施工质量进行记录。

③建立定期巡查制度并设置专人进行巡查，以便及时发现突发环境事故，减少因管理疏忽造成的环境污染。

6.6 评价小结

通过采取上述措施后，本项目营运期对周边土壤环境的影响在可控范围内，对土壤环境影响不大。

二、环境风险分析

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国环发〔2012〕77号）的要求，本次风险评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，通过分析项目中主要物料的危险性、毒性和储存使用量，确定评价等级，进行项目风险识别，并就最大可信事故的概率和发生后果进行影响预测，并提出有针对性的、操作性较强的防范措施，达到降低风险、减轻危害、保障安全、保护环境的目的。

1、环境风险调查

项目所用原料主要为聚乙烯颗粒、ABS 颗粒、粉煤灰、生石灰，均不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质，故危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，故该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 中等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

2、环境敏感目标

项目位于焦作市温县温沁路四号桥，距项目厂区较近的环境敏感点包括东南 600m 处的后张庄村、西南 630m 处的卜杨庄村及东北 670m 处的西宋庄村。

3、环境风险识别

（1）物质风险识别

项目不涉及危险化学品，考虑到工程原料包括聚丙烯颗粒、ABS 颗粒，产品环保塑料填料为聚丙烯制品及 ABS 制品，可燃，具有火灾风险，因此确定工程风险物质为原料聚丙烯颗粒、ABS 颗粒、产品环保塑料填料，项目风险源主要为原料区及仓库，风险类型主要是原料及产品遇明火引发火灾。

（2）生产过程危险性识别

电气老化、绝缘破损、短路、私拉乱接、超负荷用电、过载、接线不规范、发热、电器使用管理不当等引起火灾事故。

4、环境风险防范措施

(1) **减少原料储存量，仓库保持阴凉、干燥、通风良好，严禁明火，确保消防用水，设置事故水池；**

(2) 厂区悬挂警示标志，全厂各车间配置报警装置以及手提式灭火器等；

(3) 建立健全规章制度，各车间必须有专人负责，非厂区人员不得擅自入内，禁止在生产区吸烟，远离一切热源和明火；

(4) 厂区各处加装视频监控，发现异常立即处理；营运期设置生产记录；

(5) 严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备、电线线路及设备线路定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

本项目应严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围。

表 40 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河南一恒实业有限公司 年产 5000m ³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目			
建设地点	焦作市温县温沁路四号桥			
地理坐标	经度	113.022652	纬度	34.988472
主要危险物质及分布	原料聚丙烯颗粒、ABS 颗粒、产品环保塑料填料，位于环保塑料填料生产车间及仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	主要是原料及产品意外发生火灾危害人体健康及环境			
风险防范措施要求	① 减少物料储存，仓库保持阴凉、干燥、通风良好，严禁明火，设置事故水池； ②厂区设置警示标志及灭火器等应急物资；③健全规章制度，生产区远离热源和明火；④安装视频监控，设置生产记录；⑤定期对环保设施检修和维护。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目所用的原料主要为聚乙烯颗粒、ABS 颗粒、粉煤灰、生石灰，不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质，故危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，故该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 1 中等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。			

三、厂址可行性分析

(1) 本项目位于焦作市温县温沁路四号桥，利用企业现有厂房建设项目，不新增土地，

未改变土地原有性质，用地性质为工业用地；

(2) 项目所在区域为 SO₂ 控制区，项目运营过程中使用电为能源，属于清洁能源，不会对 SO₂ 总量产生影响；

(3) 项目距温县集中式饮用水水源地约 13.2km，不在水源地保护区范围内；

(4) 项目距离南水北调总干渠约 6.0km，不在其水源地保护区范围。

(5) 工程废气分别经集气系统+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 排气筒（1#）、集气系统+脉冲袋式除尘器（现有）+脉冲袋式除尘器（新建）+15m 排气筒（2#）、仓顶除尘器+两级脉冲袋式除尘器（共用）+15m 排气筒（2#）处理后能够做到达标排放；工程填料产品冷却水依托现有循环水池冷却后循环利用不外排，陶粒产品添加水全部由产品带走不外排，生活污水依托现有化粪池处理后用于周边农田施肥；工程一般固废采取措施后可做到无害化处理和综合利用，危险废物经由密闭容器收集后分类收集至危废仓库，定期委托有资质的单位安全处置；工程噪声经室内布置、减震基础、距离衰减等措施后，能够做到厂界达标。

综上所述，评价认为从环保角度而言，项目选址可行。

三、环境管理及监测

1、环境管理

根据河南省出台的《河南省企业环境规范化管理指南》，企业应建立完善的环境管理体系，具体见下表。

表 41 环境管理内容一览表

序号	类别	具体内容
1	环保目标制定	根据现行环保法律法规、标准和行业规范，以及污染防治攻坚要求，制定环保年度工作目标和计划，明确责任、具体任务、指标和考核方式，并将计划进行细化分解，落实到生产管理、技术管理、污染防治等各个方面和环节。
2	环保机构设置	设置环保专门机构，并配置专职或兼职环保管理人员。
3	环保制度建设	建立完善的岗位责任制，逐级逐岗明确环保职责，配备与生态环境保护 and 污染治理相匹配的岗位管理人员和岗位操作人员，编制适用的环境管理岗位操作规程，严格执行。
		各项污染治理设施建立运行台账，台账保存 3 年以上。
		按要求开展巡查，并做好巡查记录，巡查记录保存 3 年以上。

		污染治理设施标志管理制度，制作统一规范的污染治理设施标志，包括：设施名称、类型、作用、使用有效期，并标明该设施运行管理责任部门与责任人，以及设施维护部门与维护负责人。
4	环保经费保障	每年制定环保经费投入计划，保障各项环保设施建设、运营、维护、改造，环境监测，环保宣传和人员教育培训，环境事故应急救援器材、装备配备及应急演练。
5	环保宣传教育培训	开展环保宣传、人员教育与培训活动，内容包括：环保法律法规，标准和行业规范，污染防治攻坚，重污染天气应急管控，突发环境事件应急响应有关规定，企业环保规章制度和操作规程等。
6	环保档案管理	企业应建立生态环境保护档案管理制度，及时完善档案。包括：企业基本情况，企业生态环境保护制度建设及落实情况，企业环保手续，企业相关生态环境保护行政决定及落实情况，企业生态环境保护和污染治理情况等。
7	排污许可	<u>项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造及 C3099 其他非金属矿物制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目排污许可管理类别为登记管理，排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。</u>

2、总量控制指标

结合项目排污特点及当地环境质量状况，确定颗粒物、非甲烷总烃为总量控制因子，

总量控制指标及“三笔账”相关内容见下表：

表 42 总量控制指标一览表

污染因子	现有工程排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	整改后现有工程排放量 (t/a)	本次工程排放量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
非甲烷总烃	<u>0.006</u>	<u>0</u>	<u>0.006</u>	<u>0.086</u>	<u>0.092</u>	<u>+0.086</u>
颗粒物	<u>0.15</u>	<u>0.098</u>	<u>0.052</u>	<u>0.071</u>	<u>0.123</u>	<u>-0.027</u>

3、环境监测

环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。根据工程污染物排放的实际情况和就近方便的原则，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》及《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》相关规定，评价制定出本项目环境监测计划，包括环境质量监测及污染源监测。具体监测内容详见下表。

表 43 工程营运期环境监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	管理要求
污染 废气	排气筒(1#) 出口	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5

源 监 测				非甲烷总烃排放限值：60mg/m ³
	排气筒(2#) 出口	颗粒物	1次/年	《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市2020年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》(焦环攻坚办〔2020〕18号) 颗粒物浓度限值：10mg/m ³
	上风向1#， 下风向2#、 3#、4#	颗粒物、非 甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 颗粒物厂界浓度限值：1.0mg/m ³ 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办〔2017〕162号) 非甲烷总烃边界排放建议值：2.0mg/m ³
	厂房外设置 监控点	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 监控点处1h平均浓度值：6mg/m ³ 监控点任意一次浓度值：20mg/m ³
	噪声	四厂界外 1m处	等效连续A 声级	1次/年 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类 昼间：60dB，夜间：50dB

四、污染防治措施及环保投资分析

工程总投资 50 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 30%。工程污染防治措施汇总及

“三同时”验收一览表见表 44，工程环保投资估算见表 45。

表 44 工程污染防治措施汇总及“三同时”验收一览表

类别	产污环节	主要污染物	防治措施	数量	验收执行标准
废 气	注塑成型 工序	非甲烷 总烃	集气系统+UV光解+低温等 离子+活性炭吸附装置 +15m 排气筒 (1#)	1 套	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 非甲烷总烃排放限值：60mg/m ³
	投料混合 工序	颗粒物	集气系统+脉冲袋式除尘器 (现有)+脉冲袋式除尘器 (新建)+15m 排气筒 (2#)	1 套	《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市2020年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》 (焦环攻坚办〔2020〕18号) 颗粒物浓度限值：10mg/m ³
	制粒工序	颗粒物			
	上料筛分	颗粒物			
	包装工序	颗粒物			
	粉煤灰料 仓	颗粒物	仓顶除尘器+两级脉冲袋式 除尘器 (共用)+15m 排气 筒 (2#)	1 套	
	破碎工序	颗粒物	破碎机自带袋式除尘设施	3 套	《大气污染物综合排放标准》

	集气系统未收集	颗粒物、非甲烷总烃	①生物陶粒滤料生产车间加装喷淋设施抑尘；②加强环保设备维护管理，保证集气效率；③ 筛分等工序二次密闭，皮带机全部密闭，减少无组织排放 ；④设置工业吸尘器，每班清扫车间；⑤厂区设置视频监控，设置生产设施、环保设施运行台账等。	/	(GB16297-1996) 颗粒物厂界浓度限值：1.0mg/m ³ 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办(2017)162号) 非甲烷总烃边界排放建议值： 2.0mg/m ³ 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 监控点处1h平均浓度值：6mg/m ³ 监控点任意一次浓度值：20mg/m ³
废水	填料产品冷却水	SS	循环水池(利用现有)冷却后循环使用，不外排	1座	/
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	化粪池(利用现有)处理后用于周边农田施肥，不外排	1座	综合利用
固废	一般固废		一般固废仓库(利用现有)	1间	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)(2013年修订)
	危险废物		危废仓库(利用现有)	1间	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)(2013年修订)
噪声	生产设备及空压机等		室内布置、减振隔声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类 昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)
风险	环境风险		①减少物料储存，仓库保持阴凉、干燥、通风良好，严禁明火，设置事故水池；②厂区设置警示标志及灭火器等应急物资；③健全规章制度，生产区远离热源和明火；④安装视频监控，设置生产记录；⑤定期对环保设施检修和维护。	/	《建设项目环境风险评价技术导则》

表 45 工程环保投资估算一览表

类别	产污环节	主要污染物	防治措施	数量	投资额(万元)
废气	注塑成型工序	非甲烷总烃	集气系统+UV光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m排气筒(1#)	1套	/
	投料混合工序	颗粒物	集气系统+脉冲袋式除尘器(现有)+脉冲袋式除尘器(新建)+15m排气筒(2#)	1套	6
	制粒工序	颗粒物			

	上料筛分	颗粒物			
	包装工序	颗粒物			
	粉煤灰料仓	颗粒物	仓顶除尘器+两级脉冲袋式除尘器（共用）+15m 排气筒（2#）	1 套	2
	破碎工序	颗粒物	破碎机自带袋式除尘设施	3 套	/
	集气系统未收集	颗粒物、非甲烷总烃	①生物陶粒滤料生产车间加装喷淋设施抑尘；②加强环保设备维护管理，保证集气效率；③ 筛分等工序二次密闭，皮带机全部密闭，减少无组织排放 ；④设置工业吸尘器，每班清扫车间；⑤厂区设置视频监控，设置生产设施、环保设施运行台账等。	/	3
废水	填料产品冷却水	SS	循环水池（利用现有）冷却后循环使用，不外排	1 座	/
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	化粪池（利用现有）处理后用于周边农田施肥，不外排	1 座	/
固废	一般固废		一般固废仓库（利用现有）	1 间	/
	危险废物		危废仓库（利用现有）	1 间	/
噪声	生产设备及空压机等		室内布置、减振隔声	/	2
风险	环境风险		①减少物料储存，仓库保持阴凉、干燥、通风良好，严禁明火，设置事故水池；②厂区设置警示标志及灭火器等应急物资；③健全规章制度，生产区远离热源和明火；④安装视频监控，设置生产记录；⑤定期对环保设施检修和维护。	/	2
合计					15
工程总投资					50
环保投资占总投资比例					30%

综上所述，扩建工程建成投运后，在采取评价要求各项污染防治措施后，各污染源均可达标排放，评价认为项目营运期对周围环境影响较小。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类别	产污环节	污染因子	防治措施	数量	验收执行标准
废气	注塑成型工序	非甲烷总烃	集气系统+UV光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m排气筒(1#)	1套	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5 非甲烷总烃排放限值: 60mg/m ³
	投料混合工序	颗粒物	集气系统+脉冲袋式除尘器(现有)+脉冲袋式除尘器(新建)+15m排气筒(2#)	1套	《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市2020年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》(焦环攻坚办〔2020〕18号) 颗粒物浓度限值: 10mg/m ³
	制粒工序	颗粒物			
	上料筛分	颗粒物			
	包装工序	颗粒物			
	粉煤灰料仓	颗粒物	仓顶除尘器+两级脉冲袋式除尘器(共用)+15m排气筒(2#)	1套	
	破碎工序	颗粒物	破碎机自带袋式除尘设施	3套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	集气系统未收集	颗粒物、非甲烷总烃	①生物陶粒滤料生产车间加装喷淋设施抑尘;②加强环保设备维护管理,保证集气效率;③筛分等工序二次密闭,皮带机全部密闭,减少无组织排放;④设置工业吸尘器,每班清扫车间;⑤厂区设置视频监控,设置生产设施、环保设施运行台账等。	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 颗粒物厂界浓度限值: 1.0mg/m ³ 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号) 非甲烷总烃边界值: 2.0mg/m ³ 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 监控点处1h平均浓度值: 6mg/m ³ 监控点任意一次浓度值: 20mg/m ³
废水	填料产品冷却水	SS	循环水池(利用现有)冷却后循环使用,不外排	1座	/
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	化粪池(利用现有)处理后用于周边农田施肥,不外排	1座	综合利用
固废	一般固废	一般固废仓库(利用现有)		1座	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修订)
	危险废物	危废仓库(利用现有)		1座	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)
噪声	设备及风机	室内布置、减振隔声		/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类 昼间: 60dB(A), 夜间: 50dB(A)

风险	①减少物料储存，仓库保持阴凉、干燥、通风良好，严禁明火，设置事故水池；②厂区设置警示标志及灭火器等应急物资；③健全规章制度，生产区远离热源和明火；④安装视频监控，设置生产记录；⑤定期对环保设施检修和维护。	/	《建设项目环境风险评价技术导则》
----	--	---	------------------

生态保护措施及预期效果

运营期严格执行评价提出的各项污染防治措施，建议加强厂区绿化建设，以起到吸尘降噪，改善厂区环境的效果。采取以上措施后，工程对生态环境影响不大。

结论与建议

一、结论

1、产业政策相符性分析结论

河南一恒实业有限公司拟投资 50 万元,在焦作市温县温沁路四号桥建设河南一恒实业有限公司年产 5000m³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目。经查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,项目不在鼓励、限制和淘汰类之列,属允许类项目,符合国家相关产业政策。项目利用企业现有厂房建设项目,不新增土地,未改变土地原有性质,用地性质为工业用地。同时本项目于 2020 年 7 月 14 日由温县发展和改革委员会备案,项目代码为 2020-410825-41-03-060924,符合国家相关产业政策。

2、项目选址可行性分析结论

(1)本项目位于焦作市温县温沁路四号桥,利用企业现有厂房建设项目,不新增土地,未改变土地原有性质,用地性质为工业用地;

(2)项目所在区域为 SO₂ 控制区,项目运营过程中使用电为能源,属于清洁能源,不会对 SO₂ 总量产生影响;

(3)项目距温县集中式饮用水水源地约 13.2km,不在水源地保护区范围内;

(4)项目距离南水北调总干渠约 6.0km,不在其水源地保护区范围。

(5)工程废气分别经集气系统+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 排气筒(1#)、集气系统+脉冲袋式除尘器(现有)+脉冲袋式除尘器(新建)+15m 排气筒(2#)、仓顶除尘器+两级脉冲袋式除尘器(共用)+15m 排气筒(2#)处理后能够做到达标排放;工程填料产品冷却水依托现有循环水池冷却后循环利用不外排,陶粒产品添加水全部由产品带走不外排,生活污水依托现有化粪池处理后用于周边农田施肥;工程一般固废采取措施后可做到无害化处理和综合利用,危险废物经由密闭容器收集后分类收集至危废仓库,定期委托有资质的单位安全处置;工程噪声经室内布置、减震基础、距离衰减等措施后,能够做到厂界达标。

综上所述,评价认为从环保角度而言,项目选址可行。

3、环境影响分析结论

(1) 废气

工程废气污染因子为颗粒物和甲烷总烃，其中颗粒物经仓顶除尘器+脉冲袋式除尘器（现有）+脉冲袋式除尘器（新建）+15m 排气筒（2#）、集气系统+脉冲袋式除尘器（现有）+脉冲袋式除尘器（新建）+15m 排气筒（2#）、破碎机自带除尘器等处理后，排放情况可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）的要求；非甲烷总烃废气经集气系统+UV 光解装置+低温等离子+活性炭吸附+15m 排气筒（1#）处理后，排放情况能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值的要求。

(3) 废水

工程废水包括填料产品冷却水、陶粒产品添加水、喷淋抑尘水和生活污水，填料产品冷却水循环使用定期补充，不外排；产品添加水全部随产品带走，不外排；喷淋抑尘水全部挥发；生活污水依托厂区现有化粪池处理后用于周边农田施肥，对地表水环境影响较小。

(3) 固废

工程固废包括一般固废和危险废物。原料包装袋收集至一般固废仓库，定期外售；填料不合格产品定期破碎后回用于生产，陶粒不合格产品、陶粒产品除尘器集尘、填料产品除尘器集尘定期回用于生产工序，生活垃圾定期交由环卫部门清运处置。废润滑油、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管收集至危废仓库，定期交由有资质单位安全处置。采取上述措施后，工程固废均可做到综合利用或合理、安全处置，对周围环境影响较小。

(4) 噪声

工程噪声主要来源于成球盘制粒机、注塑机、风机等，噪声源强在 70~90dB(A)之间。工程针对项目噪声，采取设备室内布置、减振隔声等降噪措施加以控制，厂界噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、污染物总量控制指标

根据项目排污特点及当地环境质量状况，确定颗粒物、非甲烷总烃为总量控制因子，总量控制指标见下表 46。

表 46 总量控制指标一览表

污染因子	现有工程排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	整改后现有工程排放量 (t/a)	本次工程排放量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
非甲烷总烃	0.006	0	0.006	0.086	0.092	+0.086
颗粒物	0.15	0.098	0.052	0.071	0.123	-0.027

5、项目环保投资

项目环保投资 15 万元，占总投资的 30%，应认真落实。

二、建议

1、建设单位应严格执行建设项目“三同时”管理制度，落实环保资金到位。

2、运营期要对各项治理设施加强管理，加强各种设备的维护和保养，使之处于良好的运行状态，确保设施达到预期的治理效果，确保污染物长期稳定达标排放。

3、涉气生产工序、生产装置及污染治理设施安装用电监管设备，厂区生产设施、污染治理设施安装视频监控系统，视频监控数据保存 3 个月以上。

4、建议有机废气排放口预留在线监测装置安装位置。

综上所述，在做到环评要求的各项污染防治措施的前提下，从环保角度而言，该项目环境影响可行。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

委 托 书

河南省正德环保科技有限公司：

根据国家及河南省对建设项目环境管理的有关法律、政策规定，现委托你公司承担我公司河南一恒实业有限公司年产 5000m³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目的环境影响评价工作，接受委托后你方应按国家及河南省环境管理的相关工作程序，正式开展工作，具体事宜双方签订合同确定。

特此委托。



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2020-410825-41-03-060924

项 目 名 称：河南一恒实业有限公司年产5000m³环保塑料填料、
15000吨生物陶粒滤料扩建项目

企业(法人)全称：河南一恒实业有限公司

证 照 代 码：91410825337228035P

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：焦作市温县温沁路四和桥工业园

建 设 性 质：扩建

建设规模及内容：项目在厂区内利用原有厂房，新增设备，扩建能力为年产5000m³环保塑料填料、15000吨生物陶粒滤料生产能力。生产工艺：环保塑料填料：原材料（ABS颗粒、pp颗粒）→压模热熔→合模→水冷→包装→成品→入库；生物陶粒滤料：原材料（粉煤灰、生石灰、粘合剂）→混合均匀→成球盘制粒→晾晒→筛分级选型→计量包装→成品→入库。主要设备：注塑机、成球盘制粒机等。

项 目 总 投 资：50万元

企业声明：本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



审批意见:

焦环审[2015]55号

河南一恒环保设备有限公司年产 100 套环保设备、1500m³环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目环境影响报告表的批复

河南一恒环保设备有限公司:

你公司报送的由焦作市环境科学研究所编制的《年产 100 套环保设备、1500m³环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目环境影响报告表(报批版)》(以下简称《报告表》)收悉,并已在我局网站公示期满。经研究,批复如下:

一、该项目位于温县温沁路四号桥工业园,项目产品为年产 100 套环保设备、1500m³环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料,总投资 1500 万元,环保投资 23 万元。

二、原则同意该项目环境影响报告表的主要内容。你公司应严格按照环评报告及批复的内容建设,如需变更建设内容,须报焦作市环保局同意方可变更,如擅自变更建设内容,立即终止本批复的行政许可,该项目须依法重新进行环境影响评价。

三、项目土地、规划、安监、核准(备案)等手续,以相关职能部门批复为准,各项审批手续不全时,不得开工建设。

四、在项目建设中必须落实以下要求:

1、项目注塑机废气,采取集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放处理,非甲烷排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求;生石灰进料斗粉尘,采取集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放处理,粉煤灰料仓粉尘,采取圆筒滤芯除尘器+仓顶排气筒排放处理,粉尘排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。焊接烟尘、制粒粉尘等,安装排

风装置，加强车间通风。

2、设备冷却水，经循环水池冷却循环回用；生活污水，经化粪池处理后，用于农田施肥。

3、边角料、钢屑、废包装袋，收集后外售废品收购站；除尘器收尘，返回制粒工段；生活垃圾，由环卫部门拉走处理；以上固废按照《一般固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)进行控制。废活性炭HW49，均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行控制，密闭容器收集，单独存储，定期委托有危废处理资质单位安全处置。

4、工程切割机、卷板机、注塑机等设备噪声，采取室内作业、设减震基础、安装消声装置等措施处理，确保厂界噪声达标。

五、工程总量控制指标为(单位:吨/年)粉尘 0.15,非甲烷总烃 0.006。

六、项目建设中要严格执行环保“三同时”制度，建成后须经市环保局同意，方可试运行，试运行三个月内，应向我局申请环保验收，验收合格后，方可正式投入生产。

七、该项目日常环境监督管理工作由温县环保局负责。

八、你公司应在收到本批复后 10 日内，将批准后的《报告表》送至温县环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

九、本批复自下达之日起 5 年内有效。

经办人：张玉平



抄送：焦作市环境监察支队、焦作市危废辐射环境管理中心、温县环保局、焦作市环境科学研究有限公司

河南一恒实业有限公司 年产 100 套环保设备、1500m³ 环保塑料 填料、6000 吨生物陶粒滤料项目 竣工环境保护验收意见

2020 年 6 月 24 日，河南一恒实业有限公司年产 100 套环保设备、1500m³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目竣工环境保护验收监测报告对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收组成员包括建设单位（河南一恒实业有限公司）、项目环评报告编制单位（焦作市环境科学研究有限公司）、项目验收监测单位（河南省烽火环境检测有限公司）以及特邀专家，共计 6 人。会议提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

河南一恒实业有限公司年产 100 套环保设备、1500m³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目位于温县温沁路四号桥工业园，总占地面积 10500m²，属于新建项目。项目年产 100 套环保设备、1500m³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料，建设内容包括环保塑料填料生产车间、生物陶粒滤料生产车间、成品仓库、办公室、职工宿舍、餐厅厨房、固废暂存室等。

（二）建设过程及环保审批情况

2015 年 3 月焦作市环境科学研究有限公司编制了河南一恒实业有限公司年产 100 套环保设备、1500m³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目环境影响报告表，2015 年 6 月 24 日焦作市环境保护局（2019 年 1 月 30 日更名为焦作市生态环境局）以焦环审[2015]55 号对该建设项目环境影响报告表出具批复意见。

项目于 2016 年 3 月开工建设，2020 年 4 月竣工，5 月开始进行试生产调试。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资为 1500 万元，其中环保实际投资 30 万元，占总投资 2%。

（四）验收范围

本次验收范围为河南一恒实业有限公司年产 100 套环保设备、1500m³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目。

二、工程变动情况

项目建设期间不存在重大变动，变动情况见表 1。

表 1 项目变动情况一览表

序号	环评内容	实际建设内容	是否属于重大变动
1	产品方案为年产 100 套环保设备、1500m ³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料	产品方案为年产 1500m ³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料，不再生产环保设备，相应环保设备生产车间、环保设备所用设备、原料及污染不再产生	产能减少，污染物产生量减少，不属于重大变动
2	公司名称为河南一恒环保设备有限公司，公司法人李增奇	公司名称为河南一恒实业有限公司，公司法人贺清波	公司名称及法人变动，项目建设主体不变，不属于重大变动
3	注塑工序废气处理设施为集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒	注塑工序废气处理设施为集气罩+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 排气筒	增加废气处理设施，提高处理效率，污染物排放量减少，不属于重大变动
4	粉煤灰料仓废气处理设施为圆筒滤芯除尘器+仓顶排气筒	粉煤灰料仓废气处理设施为圆筒滤芯除尘器+袋式除尘器（与生石灰进料斗共用）+15m 排气筒	增加废气处理设施，提高处理效率，污染物排放量减少，不属于重大变动
5	注塑工序工作时间为 2040h/a	注塑工序工作时间为 1200h/a	为响应重污染天气管控，注塑工序有效工作日减少，由于设备需要预热及清理，有效工作时间为 6h，污染物排放减少，不属于重大变动

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水项目用水包括填料产品冷却水及生活污水。填料产品冷却水经循环水池冷却后循环回用，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥。

（二）废气

项目废气主要是环保塑料填料注塑产生的非甲烷总烃废气、生物陶粒滤料进料和粉煤灰料仓产生的颗粒物废气。环保塑料填料注塑产生的非甲烷总烃废气经集气罩+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（1#）排放，

生物陶粒滤料进料产生的颗粒物废气经集气罩+袋式除尘器处理后经 15m 排气筒（2#）排放，粉煤灰料仓产生的颗粒物废气经仓顶圆筒滤芯除尘器+袋式除尘器（与进料共用）处理后经 15m 排气筒（2#）排放。

无组织废气通过各生产设备加强密闭，车间密闭；定期检修集气装置；优化生产工艺，提高自动化程度；定期清扫车间地面等措施加以控制后排向大气环境。

（三）噪声

项目噪声主要为注塑机、混合搅拌机、成球盘制粒机、筛分级选型机、打包机等设备产生的机械噪声，噪声源强为 65~85dB（A），为连续性噪声，企业通过室内布置、减震基础等综合措施对噪声加以控制。

（四）固体废物

1、一般固废

企业将边原料包装袋、除尘器收集粉尘等一般固废分类收集至固废暂存室（20m²，位于成品仓库北侧），原料包装袋定期外售，收集粉尘定期回用于生产；生活垃圾收集后定期交由当地环卫部门清运处置。

2、危险废物

企业将废活性炭收集至危废暂存室（15m²，位于成品仓库北侧），定期交由有资质的单位安全处置。

综上所述，固体废物均能得到综合利用和合理处置。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，项目主体工程设施运行正常，生产运行负荷分别为 88%、90%，能够满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。

1、废气

验收监测期间，项目非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.95mg/m³，排放速率最大值为 0.00464kg/h，能够满足《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）的要求，注塑工序废气能够实现达标排放；项目颗粒物排放浓度最大值为 6.51mg/m³，排放速率最大值为 0.109kg/h，能够满足《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）

及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，进料工序及粉煤灰料仓废气能够实现达标排放。

验收监测期间，项目厂界颗粒物浓度最大值为 $0.335\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃浓度最大值为 $0.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）的要求。

综上所述，废气均能实现达标排放，处理效率能够满足要求。

2、厂界噪声

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声最大测定值为 $56\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大测定值为 $48\text{dB}(\text{A})$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求（昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）。

3、固体废物

企业将边原料包装袋、除尘器收集粉尘等一般固废分类收集至固废暂存室，原料包装袋定期外售，收集粉尘定期回用于生产；生活垃圾收集后定期交由当地环卫部门清运处置；企业将废活性炭收集至危废暂存室，定期交由有资质的单位安全处置。固体废物均能得到综合利用和合理处置。

5、污染物排放总量

根据本次验收监测数据结果，计算得出各项目污染物排放总量，见表 2。

表 2 污染物排放总量统计及达标情况一览表

污染因子	污染物年排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	是否符合核定总量要求
非甲烷总烃	0.0054	0.006	符合
颗粒物	0.1039	0.15	符合

五、工程建设对环境的影响

距厂区较劲的敏感点为东南侧 600m 处的后张庄村，以及厂址西南侧 630m 处的卜杨庄村。验收监测期间，项目无组织排放颗粒物浓度最大值为 $0.348\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表二二级标准限值的要求（颗粒物：周界外浓度最高点 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ）；验收监测期间，厂界噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求（昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）。项目各项污染物排放均能满足相关

标准要求，对周围环境影响可以接受。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对该项目逐一对照核查，经认真核查，该项目各项污染物排放检测结果均达标，环境保护设施已按要求全部落实，未发生重大变动，建设过程中未造成重大污染，验收检测报告不存在重大质量缺陷，待修改完善以下内容后，可予以公示，完成验收。

- 1、规范厂区危废暂存室及固废暂存室相关标识；
- 2、完善环保设施运行台账记录；
- 3、设备一览表中补充环保设施；
- 4、加强现场管理，做好设备维护保养，减少无组织废气的产生。

专家签字：



河南一恒实业有限公司

2020年6月24日

河南一恒实业有限公司年产 100 套环保设备、1500m³ 环保塑料填料、6000 吨生物陶粒滤料项目

竣工环境保护验收人员信息表

2020 年 6 月 24 日

验收组	姓名	单位	职务/职称	身份证号/证书号	联系方式	签名
建设单位 (验收负责人)	贺清波	河南一恒实业有限公司	总经理	4101811988*****17	13782733988	贺清波
	贺清波	河南一恒实业有限公司	总经理	4101811988*****17	13782733988	贺清波
环评单位	王淑贤	焦作市环境科学研究有限公司	工程师	B25170090500	0391-3917041	王淑贤
检测单位	陈闪闪	河南省烽火环境检测有限公司	检测员	4108021993*****83	13083680832	陈闪闪
	张英豪	焦作市华德瑞化工有限公司	副总	4101811965*****12	15993718202	张英豪
	王立冬	焦作新景科技有限公司	高工	4108111965*****37	13569139927	王立冬

证 明

焦作市精工铸件机械有限公司位于温县温沁路四号桥，长（东至西）：118 米 宽（南至北）：150 米 东与西林召交界，南与后张庄交界，西至坑地，北至东西路，此占地为建设用地。

特此证明



土地租凭合同

甲方（出租方）：焦作市精工铸件有限公司（营业执照证件号：410125782216593）

乙方（承租方）：李增奇（证件号：410181198306238019）

乙方由于生产经营需要，向甲方租凭位于温县温沁路4号桥的一块土地以有偿方式租凭给乙方做生产使用。经甲、乙双方在平等、自愿、互利的基础上，友好协商，达成以下协议：

一、租房地地点：

租凭地位于温县温沁路4号桥，长70米（东至西林召交界），宽150米（南至北张庄交界）的一块土地。

二、土地用途：乙方所租土地为合法经营生产使用，不得进行任何违法活动，否则后果自负。

三、租期：自2014年06月01日起至2029年9月01日止。

四、租金：每年租金贰万肆仟元整，15年内租金不变。

五、付款方式：乙方每五年支付一次。

六、乙方义务：按照本合同规定的时间和方式支付租金。

七、租赁期限内，乙方未经甲方同意不得擅自转让土地使用权。

八、违约责任：

1：如因洪水、地震、火灾、拆迁和法律法规政府政策变化等不可抗力原因，导致本协议不能全面履行，甲、乙互不承担违约责任。租金按实际租赁时间计算，多退少补。

2 除法律规定以外的任何原因造成违约合同终止，违约方若是乙方甲方不退还租金，违约方若是甲方，同样承担相应的责任。

九、其他事项约定：

1：甲方有义务为乙方提供工业用电、用水使乙方能够正常生产生活实用；

2：乙方生产无工业废水外排；

十、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，没份都具有同等法律效力。

甲方签字

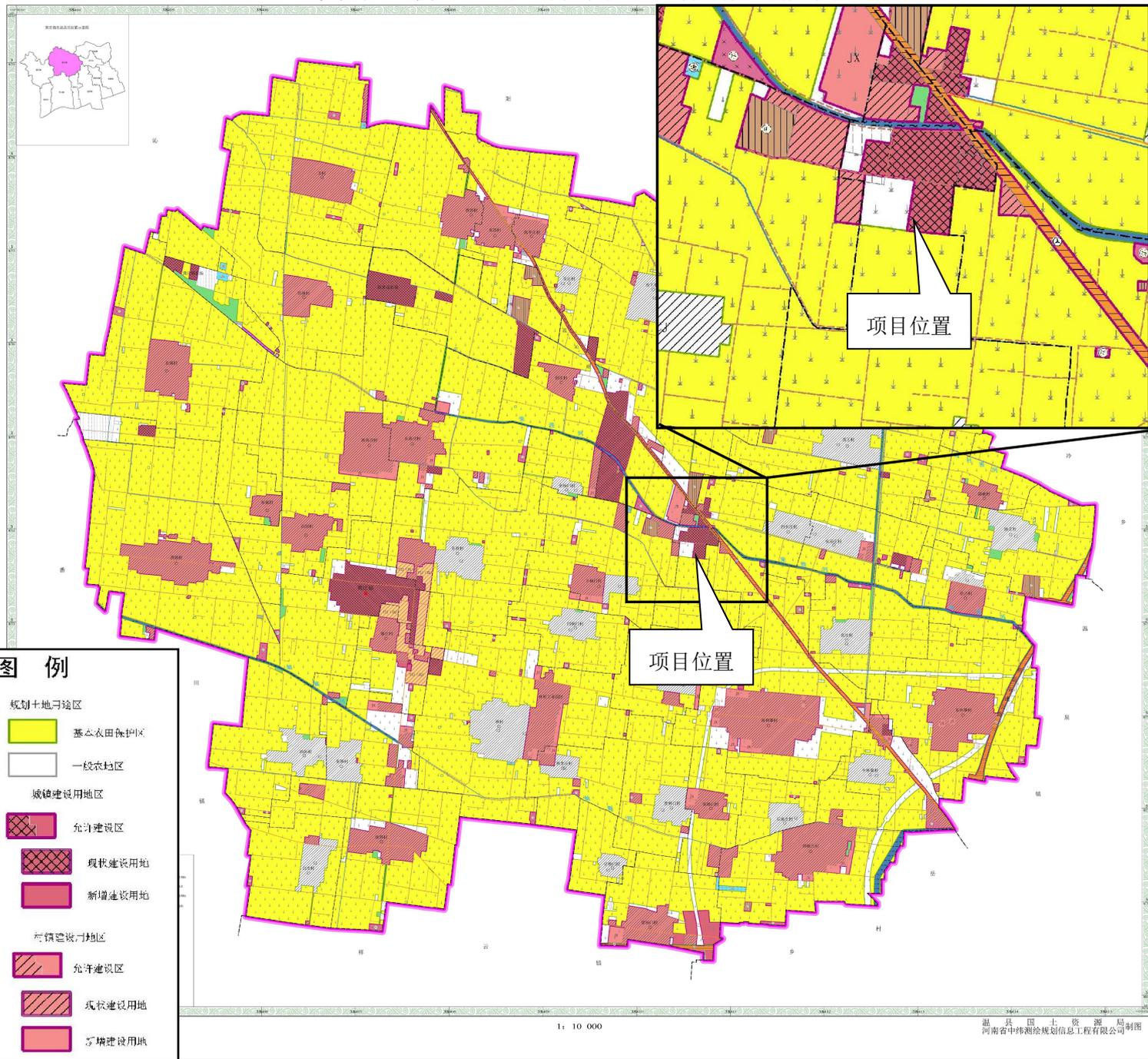
签约时间：2014年 月 日



乙方签名：

签约时间：2014年 月 日

黄庄镇土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善
黄庄镇土地利用总体规划图



企业名称变更核准通知书

附件 8

(焦) 名称变核内字[2018]第141号

温县 工商行政管理局：

你局送审的 河南一恒环保设备有限公司 企业

名称变更登记材料收悉。经审查，核准该企业名称变更为：

河南一恒实业有限公司

(行业： 制造业 代码： C)。

申请的经营范围：

许可经营项目：

一般经营项目： 生产、销售：成套环保设备、环保塑料填料、生物陶粒滤料、水处理滤材、水处理化学品（不含危险化学品）；销售五金机电、仪表阀门；研发、设计、安装、调试、转让环保设备材料；环保技术咨询***

同时核准以该企业为核心企业组建的企业集团名称为：

企业集团名称

以上名称在企业登记机关核准变更登记，换发营业执照后生效。

(印章)

2018年6月1日

注：

- 1、名称变更核准的有效期为6个月，有效期满，核准的名称自动失效。
- 2、企业名称涉及法律、行政法规规定必须报经审批项目，未能提交审批文件的，登记机关不得以本通知书的企业名称登记。
- 3、企业变更登记时，登记机关应当将本通知书存入企业档案。
- 4、企业登记机关应在核准企业变更登记、企业集团设立（变更）登记之日起30日内，将加盖登记机关印章的《企业名称变更核准登记回执》及该企业营业执照复印件报送企业名称核准机关备案。企业应当在企业变更登记之日起30日内将加盖公章的企业营业执照复印件报送企业名称核准机关备案。未报送备案的，名称核准机关在有效期满三个月后将该名称作为未登记的名称处理。

温县环境保护局

温环罚决〔2020〕第 30 号

行政处罚决定书

河南一恒实业有限公司：

法定代表人（负责人）：贺清波

统一社会信用代码：91410825337228035P

地 址：温县温沁路 4 号桥

2020 年 7 月 20 日，我局监察大队执法人员对河南一恒实业有限公司进行现场检查时，发现该公司年产 5000m³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目，未依法办理环境影响评价文件擅自建设。

上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条：“建设项目的环境影响评价文件未经法律规定的审批部门审查或者审查后未予批准的，该项目审批部门不得批准其建设，建设单位不得开工建设”的规定，已构成违法。

以上事实有我局调查询问笔录、现场检查（勘察）笔录和现场照片等证据为凭。

我局于2020年8月17日以《行政处罚事先（听证）告知书》（温环罚先告（2020）第30号）告知你单位享有陈述、申辩（听证）权。你单位未向我局提出陈述、申辩（听证）申请。

根据你单位违法行为的事实、性质、情节、社会危害程度和相关证据，参照《河南省环境行政处罚裁量标准》，确定你单位的违法行为属于一般。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款：“建设单位未依法报批建设项目环境影响评价文件，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响评价文件，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分；参照《河南省环境行政处罚裁量标准》”的有关规定。我局对你单位环境违法行为作出以下处理决定：

1. 责令停止违法行为；
2. 处项目总投资额百分之二罚款（10000元）。

限于接到本处罚决定之日起十五日内缴至指定银行和账号。

收款银行：温县农业银行营业部

户名：温县财政局非税收入专户

账 号：319 101 040 005 953

如不服本处罚决定，可以自收到本处罚决定书之日起六十日内向温县人民政府或焦作市环境保护局申请行政复议；也可以在接到处罚决定书之日起六个月内向温县人民法院依法提起行政诉讼。逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。

2020年8月21日



河南省
政府非税收入票据

温县环境保护局 政部 监部
2020 年 09 月 03 日

票据代码: 豫财 410103
票据批次: ND [2017]
机打票号: 1483373
No 1483373

代收银行编号:

执收执罚单位 (盖章):

票据校验码: 1121

缴款人名称	河南一恒实业有限公司	缴款通知书 (处罚决定书) 号码		0015496
项目编码	800099015	数量	标准	金 额
	环保罚没收入			10000.00
合 计	人民币 (大 写)			10000.00



第一联 收据联

机打票据 手写无效 壹万元整

开票人:

污水施肥利用协议

甲方：河南一恒实业有限公司

乙方：张保山

河南一恒实业有限公司年产 5000m³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目位于焦作市温县温沁路四号桥，本着“综合利用”的原则，为了妥善处理甲方建设项目投产后的生活污水，经甲乙双方研究协商如下：

1. 乙方同意接受甲方运营生产的可作为农作物施肥的生活污水，并用于乙方农田。
2. 处理后的生活污水密闭运输由甲乙双方协商解决。

甲方：



联系方式：13782733988

乙方：张保山

身份证号：410825196201080516

联系方式：13069494881

2021年1月11日

附图28 焦作市生态保护红线划分结果图

项目选址区域不再生态
保护红线范围内

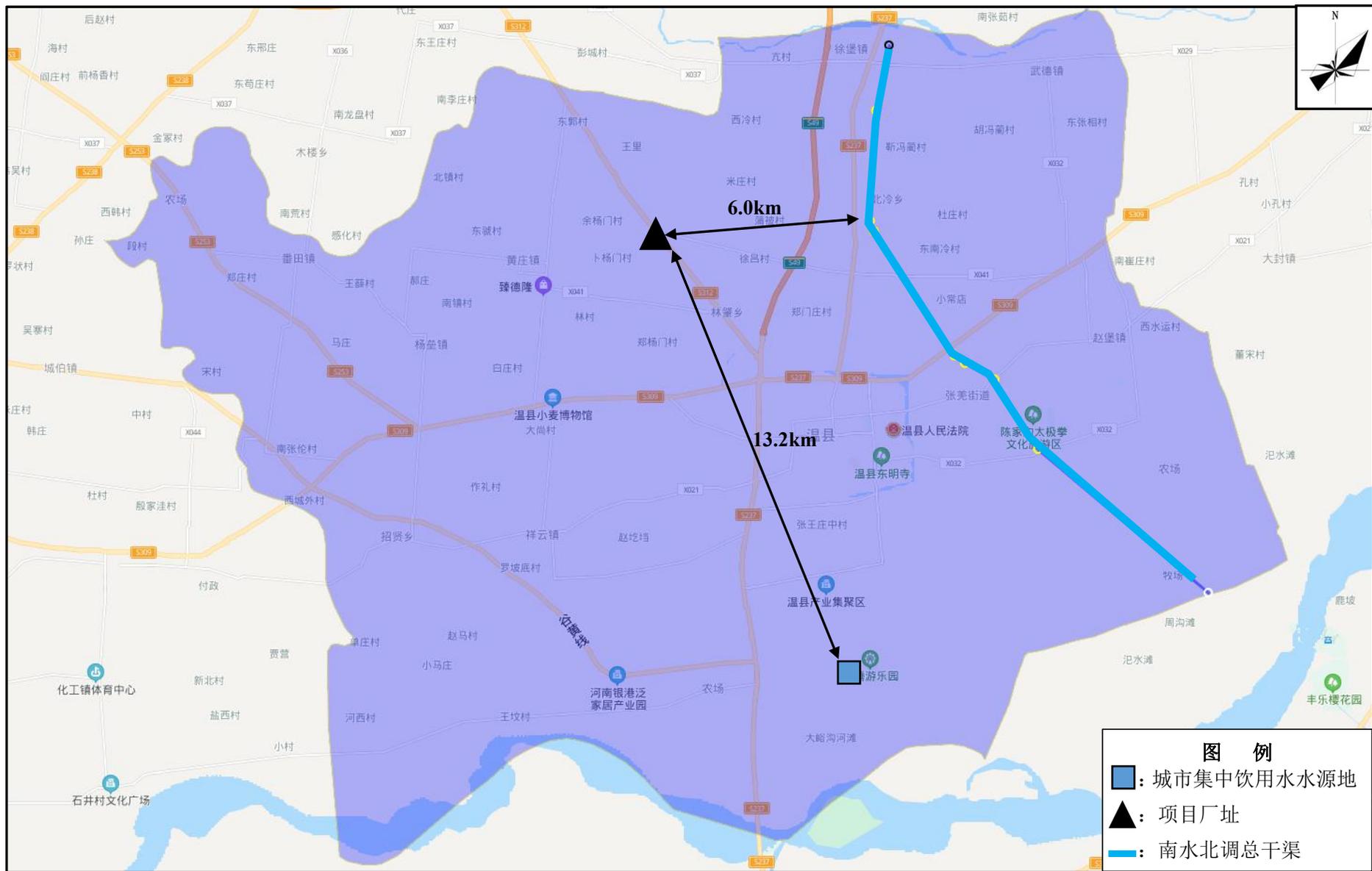


证 明

河南一恒实业有限公司位于温县温沁路四号桥工业区，租赁原焦作市精工铸件机械有限公司西侧土地。租赁期自2014年06月01日起，租赁面积为15亩；长（东至西）：70米，宽（南至北）：150米，东与焦作精工铸件相邻，南与后张庄交界，西至坑地，北至东西路。该宗土地为老工业用地，符合黄庄镇建设规划。

温县黄庄镇人民政府
2021年01月14日

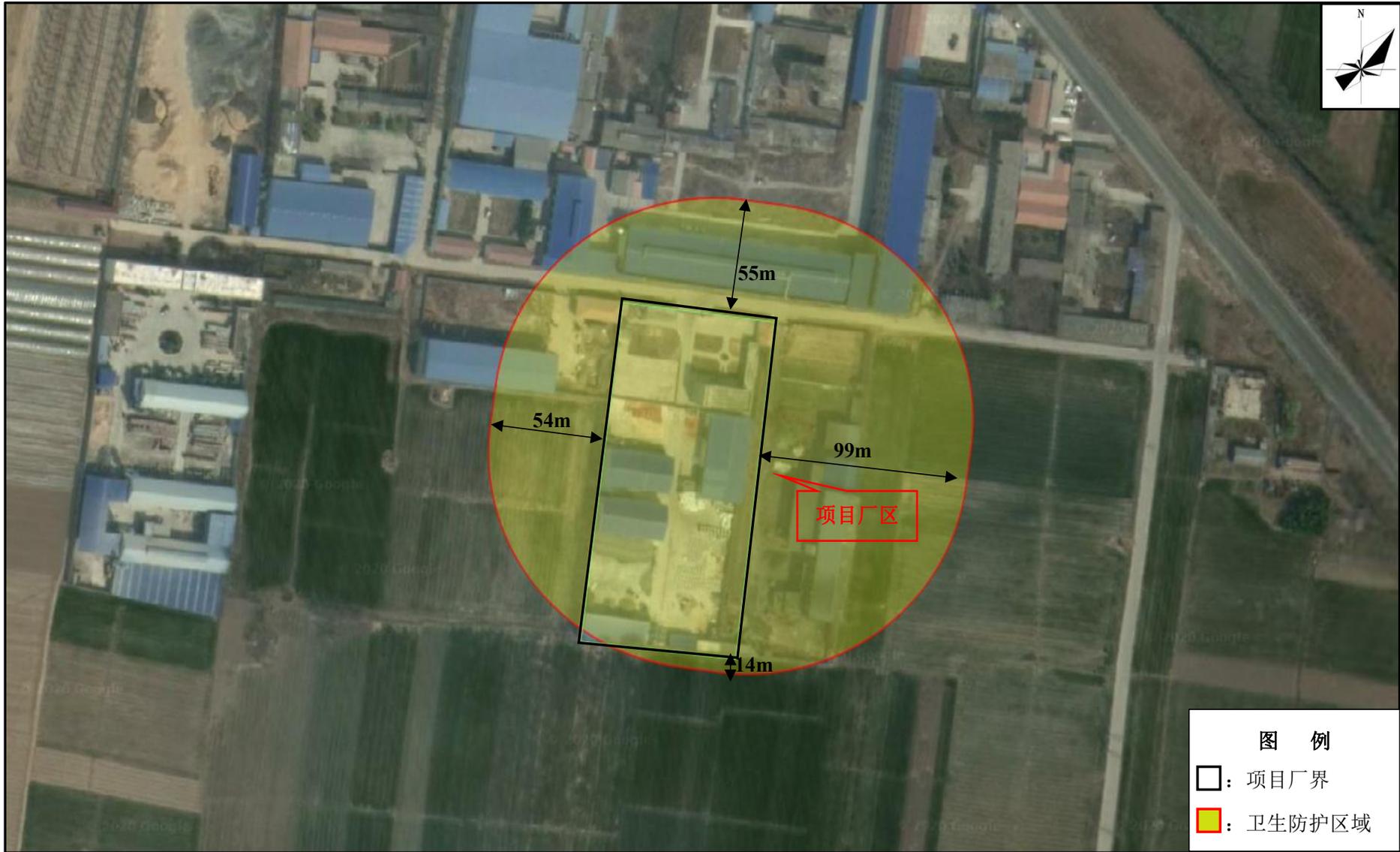




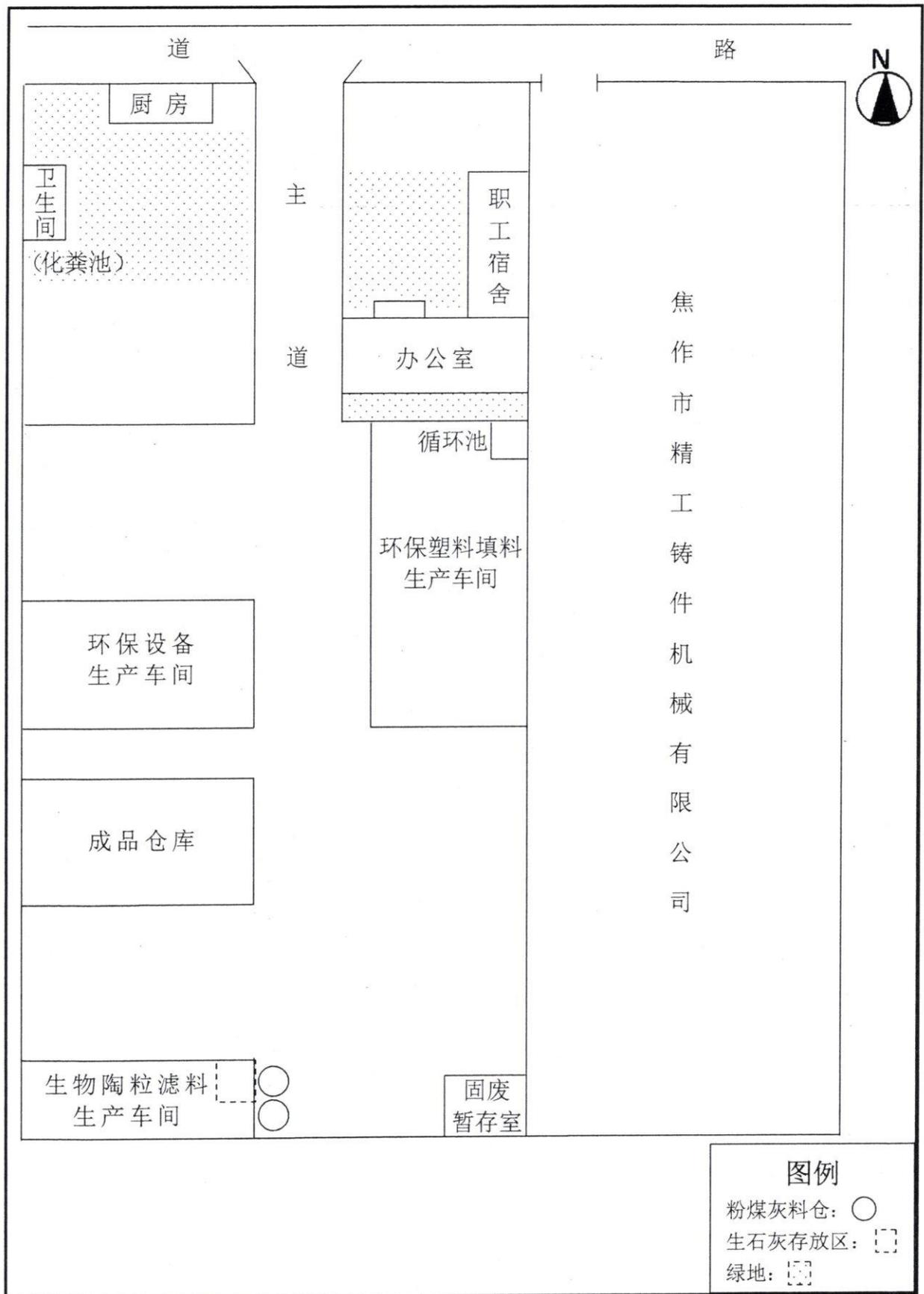
附图 1 项目地理位置示意图



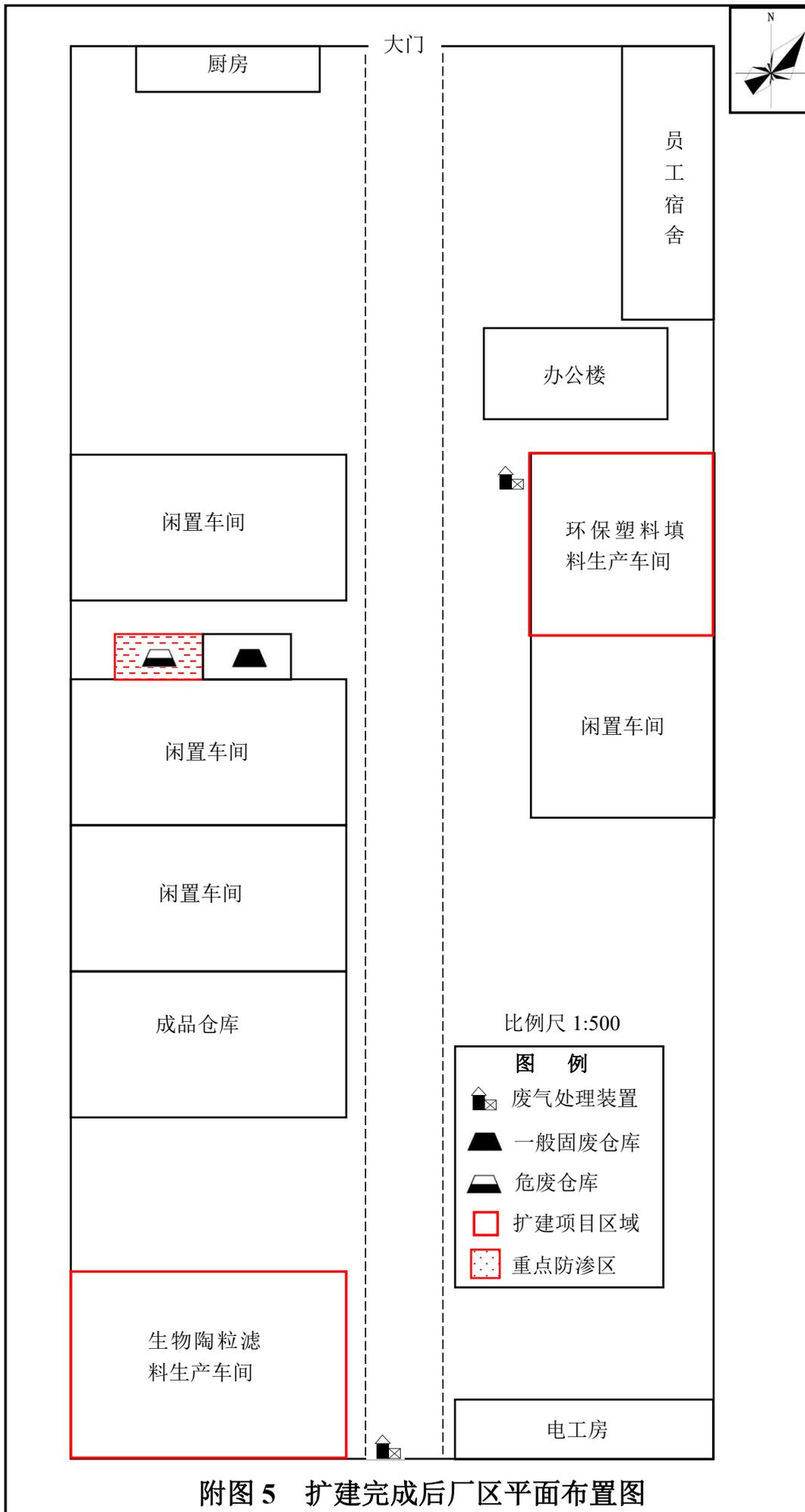
附图2 项目周边环境示意图



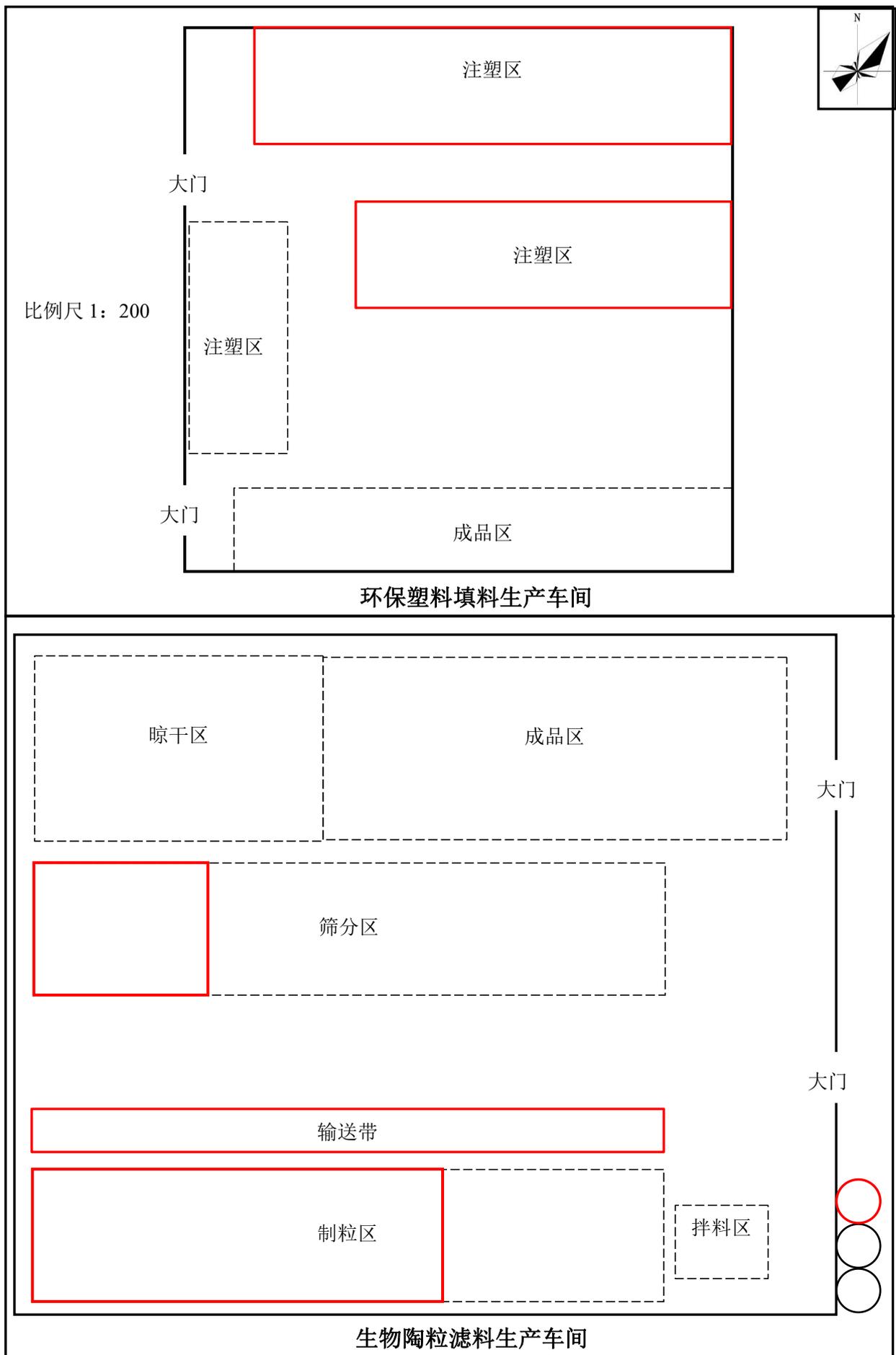
附图3 项目卫生防护距离示意图



附图4 扩建前厂区平面布置图



附图5 扩建完成后厂区平面布置图



附图 6 扩建区域平面布置图

河南一恒实业有限公司

VOCs 排放企业“一厂一策”

河南一恒实业有限公司

2020年12月



一、企业概况

1、企业简介

企业名称：河南一恒实业有限公司

企业地址：焦作市温县温沁路四号桥

所属行业：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造

厂区中心经纬度：东经 113° 1' 44.40" ，北纬 34° 59' 16.53"

占地面积：10500 平方米

投产时间：2020 年 7 月

主要产品及规模：公司年产 6500m³ 环保塑料填料、21000 吨生物陶粒滤料

劳动定员：19 人

工作制度：300 天/年，一班制，每班工作时间 8 小时

联系人信息：联系人：贺清波；联系电话：13782733988；联系地址：焦作市温县温沁路四号桥

2、厂区布置

项目占地 10500m²，生产、生活分区布置，生产区位于厂区南部，主要设置生产车间、成品仓库、闲置车间等，其中西侧从南至北依次为生物陶粒滤料生产车间、成品仓库、闲置车间，东侧为闲置和环保塑料填料生产车间；生活区位于厂区北部，主要包括办公室、职工宿舍等，其中厨房位于大门西侧，办公室和职工宿舍位于大门东南侧。扩建项目主要布置在环保塑料填料生产车间及生物陶粒滤料生产车间内，厂区构筑物围绕厂区进行建设，功能分布明确，平面布置较为合理。厂区所有

物料均储存在封闭库房内，不存在露天堆存现象。

厂区各主要建构筑物见下表。

表 1-1 主要构筑物平面布置一览表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	数量	楼层	结构形式	备注
1	环保设备生产车间	480m ²	1	1	钢混	目前闲置
2	环保塑料填料生产车间	684m ²	1	1	钢混	用于填料生产
3	生物陶粒滤料生产车间	300m ²	1	1	钢混	用于陶粒生产
4	成品仓库	480m ²	1	1	钢混	/
5	办公室	200m ²	1	2	钢混	/
6	职工宿舍	72m ²	1	1	砖混	/
7	餐厅厨房	30m ²	1	1	砖混	/
8	固废暂存室	30m ²	1	1	砖混	/
9	危废暂存室	15m ²	1	1	砖混	/

二、生产工艺

(一) 生产工艺流程

企业填料产品生产工艺流程及产污环节示意图见图 2-1。

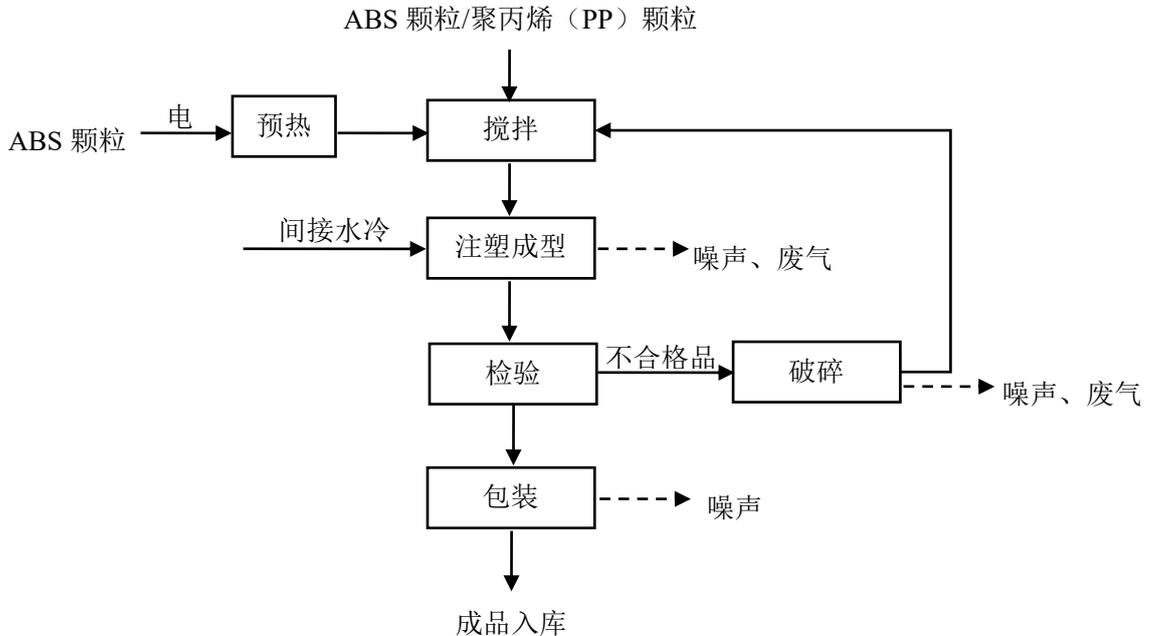


图 1 环保塑料填料工艺流程及产污环节示意图

厂区 VOCs 产生环节主要为注塑成型工序，产品工艺介绍如下：

(1) 预热：原料 ABS 颗粒使用前需要进行预热，工程采用电加热，温度为 80℃，预热时间为 0.5h，预热温度较低，不会造成 ABS 颗粒分解，预热过程不产生废气。

(1) 搅拌：原料 ABS 颗粒与聚丙烯 (PP) 颗粒不混用，生产时根据客户需求选择相应原料与破碎料送往搅拌机混合均匀。工程所用原料均为粒状，搅拌过程不产生废气。

(2) 注塑成型：将混合好的物料送往注塑机料斗，物料在重力作用下进入料筒，由加热圈电加热至熔融状态，加热温度 210-250℃；料筒内

装有螺杆，由外在动力马达驱动旋转，物料在螺杆的作用下沿着螺槽向前输送并压实，在外加热和螺杆剪切的双重作用下逐渐变为熔融状态。随后螺杆在活塞推力的作用下，以高速、高压将熔融料通过喷嘴注射到模具的型腔中，型腔中的熔料经过保压、冷却、固化定型后模具开启，通过顶出装置把定型好的制品从模具顶出落下，制品下落后，合模进入下一个循环。工程采用间接水冷的方式进行冷却定型。

(3) 检验：人工对注塑成型的填料产品进行检验，合格产品送往现有包装机打包，不合格产品送往破碎机破碎后回用于搅拌工序。

(4) 包装：检验合格的产品经现有包装机封口包装，即为成品，入库待售。

厂区涉及 VOCs 的主要生产设备见下表。

表 2-1 涉及 VOCs 的主要生产设备表

车间名称	生产工序	设备名称	数量
环保塑料填料生产车间	注塑成型	注塑机	17 台

(二) 产品产能

涉及 VOCs 工艺的产品产能见表 2-2。年产 6500m³ 环保塑料填料

表 2-2 工程产品方案一览表

产品名称	产能 (m ³ /a)	备注
环保塑料填料	6500	包括滤头预埋件、长柄滤头滤杆、单孔膜曝气器等

(三) 原辅材料用量

企业主要原辅材料用量见下表 2-3。

表 2-3 厂区主要原辅材料用量表

序号	名称	年消耗量	备注
1	聚丙烯颗粒	185t/a	25kg/袋, 粒径约 3mm
2	ABS 颗粒	200t/a	25kg/袋粒径约 3mm
3	润滑油	0.2t/a	外购
4	液压油	0.7t/a	外购
5	活性炭	0.41t/a	外购
6	水	6672m ³ /a	当地供水管网提供
7	电	40 万 kw h	当地电网提供

企业涉及 VOCs 的主要原辅材料成分介绍如下：

表 2-4 涉及 VOCs 的主要原辅材料成分及理化性质一览表

名称	性质
聚丙烯	简称 PP，是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。
ABS	ABS 是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)的三元共聚物，其中丙烯腈具有高硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性，丁二烯具有抗冲击性和韧性，苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。调整 ABS 三组分的比例，其性能也随之发生变化，以适应各种应用的要求，如高抗 ABS、耐热 ABS、高光泽 ABS 等。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低，可燃，耐热性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。ABS 树脂在工业中应用极为广泛，可用作制造壳体、箱体、零部件、玩具等。

三、VOCs 产排污环节及控制现状

(一) VOCs 产生源分析

环保塑料填料原料为 ABS 颗粒及聚丙烯颗粒，树脂颗粒被加热至软化时，其中的游离态单体分子会挥发出来，少量高分子也因为受热过度而分解成小分子逸出，综合起来形成挥发性有机物。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），合成各种树脂会产生不同的特征污染物，因此树脂在后续热加工过程也会释放出同样的特征污染物，ABS 原料在分解时还会产生苯乙烯、丙烯晴、1, 3-丁二烯、甲苯和乙苯，工程注塑机的工作温度为 210-250℃，低于 ABS 及聚丙烯的热分解温度（ABS 聚合物断链温度为 270℃ 以上，聚丙烯热分解温度为 328~410℃），因此注塑成型工序不会发生热分解，仅有少量游离树脂单体逸散形成废气，不对苯乙烯、丙烯晴、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯定量分析，污染因子以非甲烷总烃计。扩建工程 ABS 颗粒使用量为 200t/a，聚丙烯颗粒使用量为 100t/a，注塑成型工序挥发性有机物产生量以原料的 0.2% 计，扩建工程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.6t/a。

(二) VOCs 控制措施

要求注塑机出塑口上方设置集气系统，每台设备上集气装置设置开关，设备不运行时开关关闭，将注塑成型废气收集至 UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置处理后共用 15m 排气筒（1#）排放。

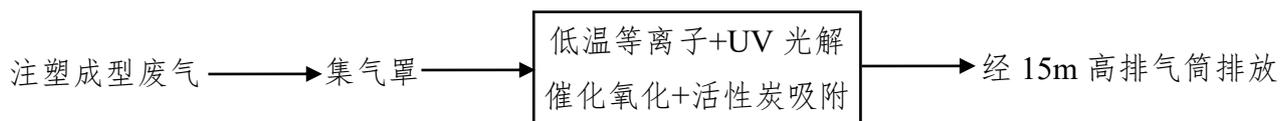


表 3-1 厂区 VOCs 治理措施汇总表

序号	来源	主要污染物	废气治理措施
1	注塑成型	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解装置+低温等离子+活性炭吸附+15m 排气筒 (2#)

四、VOCs 排放量核算

注塑成型工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.086t/a，无组织排放量为 0.030t/a。

厂区 VOCs 产排情况汇总见下表。

表 4-1 厂区有组织 VOCs 产排情况汇总表

工序	污染物	年运行时数/h	风量	进口浓度	产生量	处理效率	排放浓度	排放速率	排放量
			m ³ /h	mg/m ³	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
注塑成型	非甲烷总烃	1800	10000	31.67	0.57	85%	4.75	0.048	0.086

表 4-2 厂区无组织 VOCs 产排情况汇总表

污染工序	废气种类	排放状况		排放源
		kg/h	t/a	
注塑成型	非甲烷总烃	0.026	0.017	环保塑料填料生产车间

表 4-3 厂区 VOCs 排放情况汇总表

排放源	废气种类	排放量 (t/a)
有组织	VOCs	0.086
无组织	VOCs	0.030

五、拟实施的 VOCs 综合治理方案

（一）源头控制方案

1、低挥发性原料调整

厂区 VOCs 主要产生于注塑成型工序，而最好的 VOCs 减排方式是源头控制。源头上主要指低 VOCs 原辅材料的使用，目前公司使用聚乙烯、ABS 树脂为主要原料，企业可以考虑紧跟行业最新注塑成型技术更新，积极推进使用 VOCs 产生量小的原料及添加剂。

2、工艺调整

拟对企业中 VOCs 排放量贡献大的生产环节向相对清洁的产业转移，可采用生产设备全密闭式操作。

我公司后续生产过程中会不断的进行工艺调整，加强设备密闭性，从而减少 VOCs 的排放。

（二）过程控制方案

我公司在日常管理中加强存储、装卸、使用过程的密闭性，加强生产车间、设备等的密封性能，避免废气外逸。

无组织废气按照“应收尽收、分质收集”的原则，对注塑成型废气进行收集处理，具体收集措施如下：

（1）注塑成型工序产生的废气采取每台设备上均设置 1 个集气罩并加设软帘，集气罩收集效率不低于 90%。

（2）规范含 VOCs 原辅材料的使用，限定区域存放，做好通风防火，防止意外火灾产生大量有机废气。

（3）在生产过程中，应做到门窗密闭，车间保持微负压状态。

(4) 保证 VOCs 的收集效率，设置合适高度的集气罩、保证风量，确保废气能第一时间进入废气收集系统，避免其无组织扩散。

(5) 环保设备，即集气罩+低温等离子+UV 光解催化氧化+活性炭吸附+15m 高排气筒定期做好保养、检查工作，活性炭定期更换。

(6) 企业应当在生产设备启动前，提前开环保设备；在生产设备关停，延后关闭环保设备。

(7) 建议企业每半年做一次环境监测，便于环境管理。

(三) 末端治理方案

通过生产车间和工艺环节的 VOCs 治理情况进行梳理，VOCs 治理情况见下表。

表 5-1 VOCs 治理情况

工序	内容	数量	处理能力	排放方式及要求
注塑成型	集气罩+UV 光解装置+低温等离子+活性炭吸附+15m 排气筒	1 套	收集效率 95%，非甲烷总烃处理效率 85%	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值

由上表可知，VOCs 排放源已有治理设施且符合相关技术规范要求。对 VOCs 治理设施应加强排放监管，并按要求建立企业 VOCs 环境管理信息台账。

(四) 日常监管方案

1、建立企业 VOCs 管理台帐

建立企业 VOCs 相关信息管理台账并按年度更新，VOCs 治理设施必须按照生产厂家提供方法进行维护，填写主要信息和维护记录。相关记录保存 3 年以上。

VOCs 治理措施管理台帐见下表。

表 5-3 VOCs 治理措施管理台帐

设备名称					
设备编号					
设备型号、规格					
生产厂家					
安装时间					
日期	设施运行情况	灯管数量	设备功率	其他情况	人员签字

VOCs 排放日常监测方案见下表。

表 5-3 VOCs 排放日常监测方案

要素	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
有组织废气	排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 排放限值 非甲烷总烃排放限值：60mg/m ³
无组织废气	厂界上风 向、下风向	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019) 监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m ³ 监控点任意一次浓度值：20mg/m ³

2、提出企业 VOCs 排放自查方案

企业应建立 VOCs 管理台账和治理设施管理台账并定期更新。其中管理人员盖章每月记录使用聚乙烯等原辅材料的名称、厂家、型号、购入量和使用量等资料。相关记录保存 3 年以上。

VOCs 管理台账示例见下表。

表 5-3 VOCs 管理台账

日期	原辅材料 名称	生产厂家	型号	购入量	使用量	人员签字

(五) 结论

该项目环评报告中采取的 VOCs 污染治理措施从源头控制到过程控制以及最终的末端控制措施可以满足当前环保要求，能够达标排放，措施可行。

河南一恒实业有限公司年产 5000m³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目环境影响报告表技术审查意见

2020 年 12 月 29 日，焦作市生态环境局温县分局主持召开《河南一恒实业有限公司年产 5000m³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目》环境影响报告表技术审查会，参加会议的有环评单位（河南省正德环保科技有限公司）、项目建设单位及特邀专家等共 7 人，会议成立了技术审查组进行评审工作（名单附后）。与会人员经实地查看、听取建设单位和评价单位汇报的基础上，经认真评审，形成以下技术审查意见：

一、该项目位于焦作市温县温沁路四号桥附近，经温县发展和改革委员会备案，项目代码为：2020-410825-41-03-060924。项目建设性质为扩建，本项目占地面积 1200m²，投资 50 万元。

二、该项目环评报告表编制较规范，内容较详实，提出的污染防治措施基本可行，评价结论总体可信，经进一步认真修改完善后可上报。

三、建议修改补充如下内容：

1、补充市场准入负面清单和三线一单内容。核实项目与乡镇规划的相符性。完善环境遗留问题及整改措施，规范皮带机和设备二次硬封闭，完善危废间管理和防渗要求，分区存储危废及台账管理。补充工程车辆动力情况和液压油用量。细化投料污染防治措施。核实与相关政策的相符性。补充现有工程验收内容。

2、完善设备规格和型号，细化成套设备内容，补充物料装卸和转运工程车辆。规范物料存储、标志、标识，明确要求不得露天存放物料，补充原料颗粒大小、含水份量、包装样式和物料平衡。补充地面等冲洗水量，核定水平衡。补充加入生石灰物料温度变化和水挥发量。

3、细化工艺流程和产污环节分析，明确 ABS 料有无烘干内容，分工序核实废气污染物产排浓度、产排量及去除效率、集气效率。补充源强计算依据。细化集气方式，核定活性炭的用量和更换周期，明确废气温度能否满足活性炭吸附要求。补充设备漏油的防渗、收集措施。补充厂区有机废气预测内容。论证相关环保设施依托的可行性。规范委托协议，补充肥田协议。

4、完善污染物排放标准，补充土壤环境质量标准，核定污染物排放总量。核定固废种类和数量，规范各种固废管理及台帐管理，核定危废产生量，核实固废间面积能否满足要求。细化风险分析及防范措施。

5、完善三同时一览表和三笔账内容。细化污染工序视频监控和环保设施运行、环保设施用电管理、环保设施运行记录内容。完善附图、附件。核实环保投资，结合排污许可证相关内容补充各排污点位置和污染因子、污染物排放量、相关手续办理内容。明确在线监测预留设置。

专家组签字：



河南一恒实业有限公司年产 5000m³ 环保塑料填料、
15000 吨生物陶粒滤料扩建项目
环境影响报告表技术评审专家签名表

2020 年 12 月 29 日

	姓名	单位	职务 (职称)	签字
组长	尹国勋	河南理工大学	教授	
成员	成占胜	焦作大学	教授	

河南一恒实业有限公司

年产 5000m³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目

环境影响报告表技术审查意见修改说明

评审意见	修改说明	备注
<p>1、补充市场准入负面清单和三线一单内容。核实项目与乡镇规划的相符性。完善环境遗留问题及整改措施,规范皮带机和设备二次硬封闭,完善危废间管理和防渗要求,分区存储危废及台账管理。补充工程车辆动力情况和液压油用量。细化投料污染防治措施。核实与相关政策的相符性。补充现有工程验收内容。</p>	<p>已补充市场准入负面清单和三线一单相符性分析内容,已核实项目与乡镇规划的相符性。已完善环境遗留问题及整改措施,要求企业规范皮带机和设备的二次密闭,固废部分已完善危废间管理和防渗要求,分区存储危废及台账管理。项目基本情况部分已补充工程车辆动力情况,固废部分补充液压油用量。环境影响分析部分细化了投料污染防治措施。已核实与相关政策的相符性。已补充现有工程验收内容。</p>	<p>见报告表 P2、P5、P12-21、P37-38、P52-54、附件 4、附件 5</p>
<p>2、完善设备规格和型号,细化成套设备内容,补充物料装卸和转运工程车辆。规范物料存储、标志、标识,明确要求不得露天存放物料,补充原料颗粒大小、含水份量、包装样式和物料平衡。补充地面等冲洗水量,核定水平衡。补充加入生石灰物料温度变化和水挥发量。</p>	<p>已在基本情况部分完善设备规格和型号,核实项目设备不涉及成套设备,已核实物料装卸和转运工程车辆为铲车与叉车。已要求企业规范物料存储、标志、标识,要求不得露天存放物料,在基本情况部分补充原料颗粒大小、含水份量、包装样式,在工程分析部分补充陶粒产品物料平衡。核实企业车间地面仅清扫和洒水抑尘,不冲洗,已核实水平衡。已核实制粒工序加水后温度变化不大,物料添加水一部分挥发,一部分随产品带走。</p>	<p>见报告表 P4-6、P18、P29、P46</p>
<p>3、细化工艺流程和产污环节分析,明确 ABS 料有无烘干内容,分工序核实废气污染物产排浓度、产排量及去除效率、集气效率。补充源强计算依据。细化集气方式,核定活性炭的用量和更换周期,明确废气温度能否满足活性炭吸附要求。补充设备漏油的防渗、收集措施。</p>	<p>已细化工艺流程和产污环节分析,明确 ABS 料不进行烘干,仅预热,已分工序核实废气污染物产排浓度、产排量及去除效率、集气效率。已补充源强计算依据。已在大气环境影响部分细化集气方式,已核定活性炭的用量,确定更换周期为 1 月,明确废气温度能够满足活性炭吸附要求。在地下水部分要求设置</p>	<p>见报告表 P27、P33-38、P41-47、P50-52、附件 12</p>

<p>补充厂区有机废气预测内容。论证相关环保设施依托的可行性。规范委托协议，补充肥田协议。</p>	<p>备漏油防渗托盘。在大气环境影响部分补充厂区有机废气预测内容。在环境影响部分补充论证相关环保设施依托的可行性。已在附件中补充肥田协议。</p>	
<p>4、完善污染物排放标准，补充土壤环境质量标准，核定污染物排放总量。核定固废种类和数量，规范各种固废管理及台帐管理，核定危废产生量，核实固废间面积能否满足要求。细化风险分析及防范措施。</p>	<p>已在评价适用标准部分补充土壤环境质量标准，已根据环境影响分析核定污染物排放总量。已核定固废种类和数量，已规范各种固废管理及台帐管理，已核定危废产生量，核实固废间面积能够满足贮存要求。已细化风险分析及防范措施。</p>	<p>见报告表 P25、 P32-47、 P49-53、 P56-58</p>
<p>5、完善三同时一览表和三笔账内容。细化污染工序视频监控和环保设施运行、环保设施用电管理、环保设施运行记录内容。完善附图、附件。核实环保投资，结合排污许可证相关内容补充各排污点位置和污染因子、污染物排放量、相关手续办理内容。明确在线监测预留设置。</p>	<p>已完善三同时一览表和三笔账相关内容。已补充细化污染工序视频监控和环保设施运行记录、环保设施用电管理、内容。已完善附图、附件。已核实环保投资，已结合排污许可证相关内容补充各排污点位置和污染因子、污染物排放量、相关手续办理内容。已明确建议预留在线监测装置安装位置。</p>	<p>见报告表 P37、 P59-63、 P68、附图、 附件</p>

同意修改。

签字：



2021年1月9日

河南一恒实业有限公司

年产 5000m³ 环保塑料填料、15000 吨生物陶粒滤料扩建项目

环境影响报告表技术审查意见修改说明

评审意见	修改说明	备注
<p>1、补充市场准入负面清单和三线一单内容。核实项目与乡镇规划的相符性。完善环境遗留问题及整改措施，规范皮带机和设备二次硬封闭，完善危废间管理和防渗要求，分区存储危废及台账管理。补充工程车辆动力情况和液压油用量。细化投料污染防治措施。核实与相关政策的相符性。补充现有工程验收内容。</p>	<p>已补充市场准入负面清单和三线一单相符性分析内容，已核实项目与乡镇规划的相符性。已完善环境遗留问题及整改措施，要求企业规范皮带机和设备的二次密闭，固废部分已完善危废间管理和防渗要求，分区存储危废及台账管理。项目基本情况部分已补充工程车辆动力情况，固废部分补充液压油用量。环境影响分析部分细化了投料污染防治措施。已核实与相关政策的相符性。已补充现有工程验收内容。</p>	<p>见报告表 P2、P5、P12-21、P37-38、P52-54、附件 4、附件 5</p>
<p>2、完善设备规格和型号，细化成套设备内容，补充物料装卸和转运工程车辆。规范物料存储、标志、标识，明确要求不得露天存放物料，补充原料颗粒大小、含水份量、包装样式和物料平衡。补充地面等冲洗水量，核定水平衡。补充加入生石灰物料温度变化和水挥发量。</p>	<p>已在基本情况部分完善设备规格和型号，核实项目设备不涉及成套设备，已核实物料装卸和转运工程车辆为铲车与叉车。已要求企业规范物料存储、标志、标识，要求不得露天存放物料，在基本情况部分补充原料颗粒大小、含水份量、包装样式，在工程分析部分补充陶粒产品物料平衡。核实企业车间地面仅清扫和洒水抑尘，不冲洗，已核实水平衡。已核实制粒工序加水后温度变化不大，物料添加水一部分挥发，一部分随产品带走。</p>	<p>见报告表 P4-6、P18、P29、P46</p>
<p>3、细化工艺流程和产污环节分析，明确 ABS 料有无烘干内容，分工序核实废气污染物产排浓度、产排量及去除效率、集气效率。补充源强计算依据。细化集气方式，核定活性炭的用量和更换周期，明确废气温度能否满足活性炭吸附要求。补充设备漏油的防渗、收集措施。</p>	<p>已细化工艺流程和产污环节分析，明确 ABS 料不进行烘干，仅预热，已分工序核实废气污染物产排浓度、产排量及去除效率、集气效率。已补充源强计算依据。已在大气环境影响部分细化集气方式，已核定活性炭的用量，确定更换周期为 1 月，明确废气温度能够满足活性炭吸附要求。在地下水部分要求设置设</p>	<p>见报告表 P27、P33-38、P41-47、P50-52、附件 12</p>

<p>补充厂区有机废气预测内容。论证相关环保设施依托的可行性。规范委托协议，补充肥田协议。</p>	<p>备漏油防渗托盘。在大气环境影响部分补充厂区有机废气预测内容。在环境影响部分补充论证相关环保设施依托的可行性。已在附件中补充肥田协议。</p>	
<p>4、完善污染物排放标准，补充土壤环境质量标准，核定污染物排放总量。核定固废种类和数量，规范各种固废管理及台帐管理，核定危废产生量，核实固废间面积能否满足要求。细化风险分析及防范措施。</p>	<p>已在评价适用标准部分补充土壤环境质量标准，已根据环境影响分析核定污染物排放总量。已核定固废种类和数量，已规范各种固废管理及台帐管理，已核定危废产生量，核实固废间面积能够满足贮存要求。已细化风险分析及防范措施。</p>	<p>见报告表 P25、 P32-47、 P49-53、 P56-58</p>
<p>5、完善三同时一览表和三笔账内容。细化污染工序视频监控和环保设施运行、环保设施用电管理、环保设施运行记录内容。完善附图、附件。核实环保投资，结合排污许可证相关内容补充各排污点位置和污染因子、污染物排放量、相关手续办理内容。明确在线监测预留设置。</p>	<p>已完善三同时一览表和三笔账相关内容。已补充细化污染工序视频监控和环保设施运行记录、环保设施用电管理、内容。已完善附图、附件。已核实环保投资，已结合排污许可证相关内容补充各排污点位置和污染因子、污染物排放量、相关手续办理内容。已明确建议预留在线监测装置安装位置。</p>	<p>见报告表 P37、 P59-63、 P68、附图、 附件</p>

报告已修改。

可明

签字：

2021年1月11日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）： 		填表人（签字）： 贺清波		建设单位联系人（签字）： 贺清波						
建 设 项 目	项目名称	河南一恒实业有限公司年产5000m³环保塑料填料、15000吨生物陶粒滤料扩建项目			建 设 内 容 、 规 模	建设内容：年产5000m³环保塑料填料、15000吨生物陶粒滤料扩建项目 建设规模：年产5000m³环保塑料填料、15000吨生物陶粒滤料				
	项目代码 ¹	2020-410825-41-03-060924								
	建设地点	焦作温县温沁路四号桥								
	项目建设周期（月）	2.0			计划开工时间	2021年1月				
	环境影响评价行业类别	53 塑料制品业 60 石墨及其他非金属矿物制品制造			预计投产时间	2020年3月				
	建设性质	扩建			国民经济行业类型 ²	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3099 其他非金属矿物制品制造				
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）	91410825337228035 P001Z			项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况	无			规划环评文件名	无				
	规划环评审查机关	无			规划环评审查意见文号	无				
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.022652	纬度	34.988472	环境影响评价文件类别				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度	终点纬度	工程长度（千米）		
	总投资（万元）	50.00			环保投资（万元）	15.00	所占比例（%）	30.00%		
建 设 单 位	单位名称	河南一恒实业有限公司	法人代表	贺清波	评 价 单 位	单位名称	河南省正德环保科技有限公司	证书编号		
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	91410825337228035 P	技术负责人	贺清波		环评文件项目负责人	刘杰	联系电话	13839192637	
	通讯地址	焦作市温县温沁路四号桥	联系电话	13782733988		通讯地址	郑州市金水区纬五路3号8层A-01号			
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）	总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排 放 方 式		
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）			⑦排放增减量 （吨/年）
	废 水	废水量（万吨/年）							⑧不排放	
		COD							⑨间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网	
		氨氮							<input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂	
		总磷							⑩直接排放：受纳水体	
		总氮								
	废 气	废气量（万标立方米/年）	944.0000	3840.0000			4784.0000	3840.0000		
		二氧化硫								
		颗粒物	0.1500	0.0710	0.0980		0.1230	-0.0270		有组织排放
非甲烷总烃		0.0060	0.0860	0.0000		0.0920	0.0860		有组织排放	
甲苯										
二甲苯										
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施	
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
风景名胜保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=②-④-⑤，⑧=②-④+⑤