建设项目环境影响报告表

（报批版）

项 目 名 称：温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目

建设单位（盖章）：温县伟超鞋材加工厂

编制日期： 2020年12月

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南清柏环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91410105MA44GCRMX6 ）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 温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目 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 陈新辉 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035410350000003509410515 ，信用编号 BH021351），主要编制人员包括 陈新辉（信用编号BH021351）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河南清柏环保科技有限公司

2020年11月23日

打印编号：1606120790000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2c1531
建设项目名称	温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目
建设项目类别	18_047塑料制品制造
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）	温县伟超鞋材加工厂
统一社会信用代码	91410825MA9FU4N67B
法定代表人（签章）	张百超
主要负责人（签字）	张百超 张百超
直接负责的主管人员（签字）	张百超
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南清泊环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410105MA44GCRMX6
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
陈新辉	20140354103500000003509410515	BH021351	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈新辉	全部	BH021351	

环境影响评价信用平台

姓名： 陈新辉　　从业单位名称：　　信用编号：

职业资格情况： --请选择--　　职业资格证书管理号：　　查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量（经批准）	近三年编制报告表数量（经批准）	当前状态	更新时间	信用记录
1	陈新辉	河南清柏环保科技有限公司	BH021351	20140354103500000035091105 15			正常公开		

河南清柏环保科技有限公司 4101055266805

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部 Approved & authorized by Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部 Approved & authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China

编号：HP 00015865
No.

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：20140354103500000035091105
证书编号：HP00015865

姓名：陈新辉
Full Name
性别：男
Sex
出生年月：1984.02
Date of Birth
专业类别：
Professional Type
批准日期：2014.05
Approval Date

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2014 年 5 月 日
Issued on

《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。

建设项目基本情况

项目名称	温县伟超鞋材加工厂年产 300 万双鞋底项目				
建设单位	温县伟超鞋材加工厂				
法人代表	张百超		联系人		张百超
通讯地址	焦作市温县黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内				
联系电话	18339725068	传真	—	邮政编码	454850
建设地点	焦作市温县黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内 厂址中心坐标：东经 113.027789°、北纬 34.991297°				
立项审批部门	温县发展和改革委员会		批准文号		2020-410825-19-03-089069
建设性质	新建		行业类别及代码		C1953 塑料鞋制造
占地面积（m^2）	1200		绿化面积（m^2）		/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	21	占总投资比例	21%
评价经费（万元）	/		预期投产日期		2020 年 12 月

工程内容及规模

项目由来

温县伟超鞋材加工厂是一家专门从事鞋底生产的企业，随着制鞋产业的发展，近年来鞋底市场前景看好，为适应市场需求，温县伟超鞋材加工厂拟投资 100 万元在焦作市温县黄庄镇四号桥工业区建设年产 300 万双鞋底项目。

项目属于塑料鞋制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于淘汰类和限制类，为允许类。同时已由温县发展和改革委员会备案，项目代码为 2020-410825-19-03-089069。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》（环保部令第 44 号及生态环境保护部 1 号令），项目属于皮革、毛皮、羽毛及制品和制鞋业（八）中的制鞋业（23）中的使用有机溶剂的，因此按照规定应编制环境影响报告表。

一、工程产品方案及规模

项目产品为鞋底，年产 300 万双。

项目具体产品方案见表 1。

表 1　　产品方案一览表

产品名称	材质	单位	数量	规格型号
鞋底	PVC	万双/年	300	**鞋码：37-46，重量：60~100g/双，袋装**

二、工程厂址及周边环境

项目厂址位于焦作市温县黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内，系租赁张西平的厂房，项目厂区南侧为蝾涝河（目前已干涸、断流），东侧为河南省美力生态环保科技有限公司，西侧为农田，北侧为温沁路隔路为安尔富门业，根据实际调查情况，厂房周边主要的敏感点为东侧 791m 处的西宋庄村。

项目厂址周边环境具有以下环境特点：

1、项目位于焦作市温县黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内，占地面积 1200m^2，项目租赁张西平的厂房，该场地原为红瓦厂，现已经停产，且设备均已清空。根据温县国土资源局黄庄国土资源管理所为本项目出具的证明，项目用地符合工业用地规划（见附件 4）；

2、项目所在区域属于 SO_2 控制区，项目生产过程中使用电作为能源，不会对区域 SO_2 总量造成影响；

3、项目距温县中张王庄滩地下水井群二级保护区约 9.3km；距离南水北调总干渠的最近距离约 5.9km（该段一级保护区为 50m，二级保护区为 150m），均不在其水源地保护区范围内；

此外，项目厂址周围无特殊保护的文物、风景名胜区等敏感保护目标。

项目地理位置见附图一，周边环境概况见附图二。

三、工程建设内容

建设内容按功能分为主体工程、辅助工程、公用工程、办公用房和环保工程等。其中主体工程、辅助工程、办公室均位于生产车间内。主体工程为生产区；辅助工程为原料区、仓库、成品临时堆放区；公用工程主要包括供电、供水和排水，其中供水、供电分别由当地供水管网和当地电网提供；环保工程主要包括 UV 光催化氧化+低温等离子体+活性炭吸附装置、化粪池、一般固废仓库、危险废物仓库等。

项目建设内容详见表 2。

表 2　项目组成一览表

类别	建筑物名称		结构形式	建筑面积（m^2）	数量	用途	备注
主体工程	注塑区		钢结构	300	1	注塑工序	租用现有
	破碎区			300		注塑边角料破碎	
辅助工程	上料搅拌区			80		原料搅拌	
	成品临时堆放区			60		产品临时堆放	
	仓库			180	2	原材料与产品储存	
办公用房	办公室			200	1	生活办公	
	午休室			80	1	员工午休场所	
公用工程	供水		当地供水管网				新建
	供电		当地电网				
	排水		化粪池处理后，用于农田施肥				
环保工程	废气	破碎	二次密闭，集气罩/引风管		脉冲袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）		新建
		上料搅拌	集气罩				
		注塑成型	集气罩+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）				
	废水		化粪池（$20m^3$）				新建
	一般固废		一般固废仓库（$20m^3$）			用于一般固废暂存	新建
	危险废物		危险废物仓库（$20m^3$）			用于危险废物暂存	新建

四、工程主要原辅材料及能源消耗

工程主要原料 PVC 树脂、二丁酯等，能源消耗主要是水、电。工程原辅材料及能源消耗见表 3。主要原辅材料的理化性质见表 4。

表 3　工程主要原辅材料消耗情况一览表

类别	原料名称	单位	数量	来源	备注
原辅材料	PVC 树脂	t/a	125	外购	粉末状，袋装，25kg/袋
	二丁酯	t/a	87	外购	增塑剂，液体状，桶装，20kg/桶
	稳定剂	t/a	1.2	外购	粉状，袋装，用于耐热抗老化
	钙粉	t/a	93	外购	粉末状，袋装，用于增加韧性、光泽
	色母粉（黑）	t/a	0.5	外购	粉末状，袋装
	色母粉（红）	t/a	0.3	外购	粉末状，袋装

	润滑油	t/a	0.2	外购	外购，25L 桶装
	液压油	t/a	0.9	外购	外购，25L 桶装
能源消耗	电	万 kWh/a	43	当地供电电网	
	水	m^3/a	307	当地供水管网	

表 4　　原辅材料理化性质一览表

名称	性质
PVC	**中文名称：聚氯乙烯，英文简称：PVC。** **理化性质**：无定形结构的白色粉末，支化度较小。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~12 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加。 **特性**：无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m^2；有优异的介电性能，但对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光暴晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC 很坚硬，溶解性也很差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等少数溶剂中，对有机和无机酸碱盐均稳定，化学稳定性随使用稳定的升高而降低。 **用途**：常用于板材、管材、鞋底、玩具、电线外皮、文具、包装盒等生产。
二丁酯	**中文名称：邻苯二甲酸二丁酯。** **理化性质**：无色油状液体，可燃，有芳香气味。蒸汽压 1.58kPa/200℃；闪点 172℃；熔点-35℃；沸点 340℃；密度：1.042~1.048g/cm^3。 **特性**：溶解性：水中溶解度 0.04%(25℃)。易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯， DBP 是聚氯乙烯最常用的增塑剂，可使制品具有良好的柔软性，但挥发性和水抽出性较大，因而耐久性差。稳定性、耐挠曲性、黏结性和防水性均优于其他增塑剂。邻苯二甲酸二丁酯应储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。 **用途**：主要用作硝化纤维、醋酸纤维、聚氯乙烯等的增塑剂。
色母粉	色母粉是由树脂和大量颜料配置成的高浓度颜色的混合物，是一种把超量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚焦体。
钙粉	**中文名称：石灰石，石粉。** **理化性质**：是一种化合物，主要成分是是 $CaCO_3$，呈弱碱性，溶于水，溶于酸。 塑料母料、色母粒用钙粉 400 目，要求高温加热后白度不变，矿石结构为大结晶方解石钙粉含量：99%，白度:95%，钙粉在塑料制品中能起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定性有很大作用，还能提高制品的硬度，并提高制品的表面光泽和表面平整性。由于碳酸钙白度在 90 以上，还可以取代昂贵的白色颜料。
稳定剂	在 PVC 加工的过程中加入热稳定剂可以抑制 PVC 的降解：通过取代不稳定的氯原子、吸收氯化氢、与不饱和部位发生加成反应等方式抑制 PVC 分子的降解。 成分：硬脂酸锌 20~25%、硬脂酸钙 20~25%、水滑石 15~20%、石蜡 3~8%、聚乙烯

	蜡 5~10%、碳酸钙 25~30%、二苯甲酰甲烷 0~1%、双季戊四醇 3~8%。

注：根据《焦作市人民政府办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办[2019]76 号），禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，由于企业只生产鞋底，因此不使用胶粘剂。另外，项目不使用再生塑料。

五、项目主要设备情况

工程生产设备主要为注塑机、破碎机、搅拌机等，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。

项目生产过程中使用的主要生产设备见表 5。

表 5　　项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号及规格	数量	数量	备注
1	破碎机	DY-8212B	3	台	/
2	搅拌机	HOSZE-600	3	台	/
3	**注塑机**	**OY8120C 单色 10 工位 10 模具数、注塑 200s、无滤网**	**6**	**台**	**5 用 1 备，实际每台设备安装 5 个模具，250 双/台/h，**
4	上料机	LSY-140	6	台	/

注：企业破碎机仅用于本项目产生边角料和不合格产品破碎，且不设置工程车辆。

六、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 16 人，年工作 240 天，两班制，每天工作 16 小时，员工均为附近村民，不在厂区食宿。

七、给排水情况

给水：项目用水主要为冷却用水和办公生活用水，由当地供水管网集中提供。

排水：项目冷却用水循环使用不外排，项目生活污水经化粪池处理后用于附近村庄农田施肥（消纳协议见附件 7）。

与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

项目选址位于焦作市温县黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内，系租赁张西平的厂房（租赁合同见附件 3），该场地原为红瓦厂，无环评手续，现已经停产，设备均已清空。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

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 482.37km^2。

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切割，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、气候条件

温县属暖温带半干旱大陆性季风气候，受太平洋欧亚大陆等大范围地理因素的综合影响，一年中各季气候特点是：春季雨少风多，夏季天气炎热，雨量多；秋季秋高气爽，日夜温差大，降雨逐渐减少，冬季寒冷干旱。据统计，温县多年平均风速为 1.9m/s，全年主导风向为东北风。

4、水资源状况

温县境内河流均为黄河水系，主要河流有黄河、沁河、老蟒河、新蟒河、蚰蜒涝河等。

5、土壤、植被、动植物

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、司马懿故里及其祖茔“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、温县县城总体规划（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、刘疙垱、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黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内，项目无废水排放，废气主要为颗粒物、非甲烷总烃及氯化氢，经采取措施后均可达标排放，排放量较小，对周边环境影响可以接受，根据温县国土资源局黄庄国土资源管理所为本项目出具的证明，项目用地符合工业用地规划。

二、温县城市集中饮用水源地

温县城市集中饮用水水源地有 1 处，即温县中张王庄地下水井群，位于温县县城南部温泉镇黄河滩区，距离县城 5 公里。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 130-337m，取水井井深为 150 m，设计取水量 2 万吨/日，2011 年实际取水量 1.4 万吨/日。根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号），一级保护区为井群外包线外延 100m 范围，二级保护区划分为井群外包线外延 1000m 范围，准保护区设置 1 个，为二级保护区外、东至南河渡黄河大桥下游 4850m、西至南河渡黄河大桥上游 800m、南至黄河中泓线的区域。

本项目距温县中张王庄滩地下水井群二级保护区约 9.3km；不在其水源地保护区范围内。

三、南水北调水源地相符性分析

南水北调中线一期工程总干渠焦作段位于温县、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，经博爱金城、城乡一体化示范区的苏家作和阳庙，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，渠段总长 76.67km，温县段长 20.01km。

根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环保厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅发布的《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

水源地保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号），南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。总干渠明渠段根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系进行划分，其中，地下水水位低于总干渠渠底的渠段,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。

本项目距离南水北调总干渠的最近距离约 5.9km（该段一级保护区为 50m，二级保护区为 150m），均不在其水源地保护区范围内。

四、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 6　　相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
原料储存	各类生产和加工企业的粉状和颗粒状物料要全部仓储，原则上禁止露天存放物料。	本项目所用原料全部暂存在密闭车间及仓库内，无露天堆放物料现象	相符
生产过程	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	项目加料搅拌、破碎产生的废气均设集气罩进行收集，经脉冲袋式除尘器处理后达标排放，注塑机无法密闭，设顶吸式集气罩对废气收集，经 UV 光催化氧化+低温等离子装置+活性炭吸附装置处理后达标排放	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中，保证各项污染防治措施可有效落实	相符

由上表可知，本项目符合《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）相关要求。

五、与《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）相符性分析

表 7　　相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
40、加大源头替代	大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，原则上新建 VOCs 排放量大于 0.1 吨/年的工业企业要入园区，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	项目位于温县黄庄镇四号桥工业区，VOCs 排放量小于 0.1 吨/年，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代	相符
41 、	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高	项目注塑机无法密闭，设顶吸式集	相符

加强废气收集和处理。	VOCs 治理效率。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。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%。	气罩对废气收集，经 UV 光催化氧化+低温等离子装置+活性炭吸附装置处理后达标排放，处理效率不低于 80%。	
其他	企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。	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中，保证各项污染防治措施可有效落实，设管理台账，并至少保存 3 年以上。	相符

由上表可知，本项目符合《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）的相关要求。

六、三线一单符合性分析

项目与三线一单的符合性分析见表 8。

表 8　　三线一单符合性分析表

内容	本项目情况	是否符合
生态保护红线	项目位于焦作市温县黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内，不在焦作市温县集中式饮用水水源地保护区范围内，周边无自然保护区等生态保护目标。	符合
资源利用上线	项目运营过程中能源消耗主要为水、电，消耗量较少，本项目制鞋业，不属于高耗能企业，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
环境质量底线	项目附近声环境质量均能够满足相关标准要求，环境空气质量在采取各项区域削减措施后、同时实行本次工程的总量控制，各因子基本能够达到目标值。	符合
负面清单	项目属于制鞋业，不属于禁止和限制类项目。	符合

由上表可知，项目符合三线一单的相关要求。

环境质量状况

建设项目所在地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《2018 年河南省环境状况公报》，判定本项目所在区域为不达标区域。

2、项目所在区域环境质量现状

项目厂址位于焦作市温县黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内，环境空气质量现状选取 6 项基本污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 及非甲烷总烃进行评价。非甲烷总烃采取河南远航包装机械有限公司 2019 年 9 月 12、13 日竣工验收时，河南申越检测技术有限公司监测的环境空气现状数据，河南远航包装机械有限公司位于温县北部，距离本项目约 4.6km，区域环境现状与本项目相似。

表 9　污染物环境空气质量现状监测统计结果一览表

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	22	60	37%	达标
NO_2	年平均质量浓度	39	40	97.5%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	128	70	183%	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	70	35	200%	超标
CO	日平均	1400	4000	35%	达标
O_3	日最大 8 小时平均	115	160	72%	达标
非甲烷总烃	1 小时平均值	115	160	72%	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，SO_2、O_3、CO、NO_2 年平均浓度能够达标，非甲烷总烃 1 小时平均值达标，$PM_{2.5}$、PM_{10} 年平均浓度不达标，故区域环境空气质量现状为不达标区。

3、项目所在区域污染物削减措施及目标

①NO_2 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/m^3，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 NO_2 能够达标目标值。

②PM_{10}、$PM_{2.5}$ 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》（焦政保[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 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 基本能够达到目标值。

二、声环境质量现状

经现场勘察，项目区域昼间噪声值为49.5～56.1dB(A)，夜间噪声值为40.6～47.2dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

三、土壤环境质量现状

根据中华人民共和国生态环境部部长信箱来信选登《关于土壤破坏性监测问是的回复》(2020 年 8 月 10 日)可知：

“来信：一家木工喷漆企业租用其他厂的部分厂房，一层做木工，二层做喷漆(性+水性)。按土壤导则规定，起码是土壤二级评价，需要在占地范围内布设 3 个状样，1 个表层样。而厂区内部无绿化，场地均采用水泥硬化，请问占地范围内可不进行土壤监测？

回复：根据建设项目实际情况，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，但需要详细说明无法取样原因。”

经现场勘查，本项目租赁厂房车间地面均已进行了硬化处理，不具备取样条件，故本

次评价不对项目土壤环境质量现状进行监测。

要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

项目厂区周边主要环境保护目标见表 10。

表 10　　项目厂区周边主要环境保护目标及保护级别

名称	坐标		保护目标	保护内容	环境功能区	相对方位	距厂区最近距离(m)
	经度	纬度					
环境空气	113.046269°	34.98890°	西王村	居民区	二类区	NE	1448
	113.039660°	34.990242°	西宋庄村	居民区	二类区	E	791
	113.017516°	34.985073°	卜杨庄村	居民区	二类区	SW	853
	113.014169°	34.993828°	余杨门村	居民区	二类区	NW	1135
地表水	/	/	南水北调中线工程（温县段）	水源保护区	一类区	E	5900
地下水	/	/	中张王庄滩饮用水源地	水源保护区	一类区	SW	9300

评价适用标准

环境质量标准

执行标准及级别	项　目	限值		
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）　二级标准	单位（μg/m³）	年平均	24 均值	小时均值
	SO_2	70	150	500
	NO_2	35	80	200
	PM_{10}	60	150	/
	$PM_{2.5}$	40	75	/
	O_3	-	160(8h)	200
	CO（mg/m³）	-	4	10
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（表 D1 其他污染物空气质量浓度参考限值）	HCl	1 小时平均：50ug/m³		
	TVOC	8h 平均：600 ug/m³		
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	昼间	60 dB（A）		
	夜间	50 dB（A）		

污染物排放标准

执行标准名称及级别	项目			
《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）	颗粒物	排放浓度 10mg/m³		
		工业企业边界排放建议值：2.0mg/m³		
《大气污染物综合排放标准》（GB1936-1996）表 2 二级	HCl	排放浓度：100mg/m³		
		厂界无组织排放限值：0.2mg/m³		
《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	非甲烷总烃	有组织建议排放浓度 80mg/m³		
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53 号）		建议去除效率：80%		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		厂区内无组织排放特别排放限值	1h 平均	6mg/m³
			任意一次	20mg/m³
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类	Leq	昼间		60dB(A)
		夜间		50 dB(A)
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18597－2001)（2013 年修订）				
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）				

经综合考虑，本项目颗粒物排放标准参考执行有组织为 10mg/m³，无组织为 1.0mg/m³ 限值要求，非甲烷总烃执行有组织为 80mg/m³，无组织为 2.0mg/m³ 限值要求。

总量控制指标

项目	颗粒物	HCl	非甲烷总烃
总量指标（t/a）	0.06	0.034	0.077

根据《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），实行区域VOCs排放量倍量削减替代，本次工程新增非甲烷总烃总量0.077t/a，区域VOCs削减量应为0.154t/a。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

本项目主要产品主要为 PVC 鞋底，主要生产工艺为上料搅拌、注塑成型、检验包装。

具体生产工艺简述如下：

（1）上料搅拌

将聚氯乙烯树酯粉（PVC）、二丁酯、钙粉、色母粉、稳定剂和破碎回收的边角料颗粒等按照比例称量、配比后通过**螺旋输送的方式将进入搅拌机内**，上料口上方设置集气罩，搅拌机采取密闭处理，开启电机在铰刀作用下搅拌约 1h，使原料充分混合均匀。

（2）注塑成型

搅拌后的物料加入注塑机顶部的密闭加料斗中。通过螺杆的旋转和机筒外壁加热使料斗中下落的原料成为熔融状态（注塑温度约为 170℃，聚氯乙烯熔融过程采用电热丝加热方式），然后注射座前移，使注塑嘴贴紧模具的浇口道，接着依靠液压使螺杆向前推进，并开启压缩空气阀从而以很高的压力和较快的速度将熔融料注入闭合模具内，经过风冷冷却后，使其固化成型。

（3）修整、检验

注塑成型后，经人工剪去浇冒口后，检验合格即为成品。

（4）破碎

检验不合格的产品和边角料重新破碎后回用于生产。

（5）成品入库

通过人工将鞋底片捆扎好后入库待售。

生产工艺流程及产污环节见图 1。

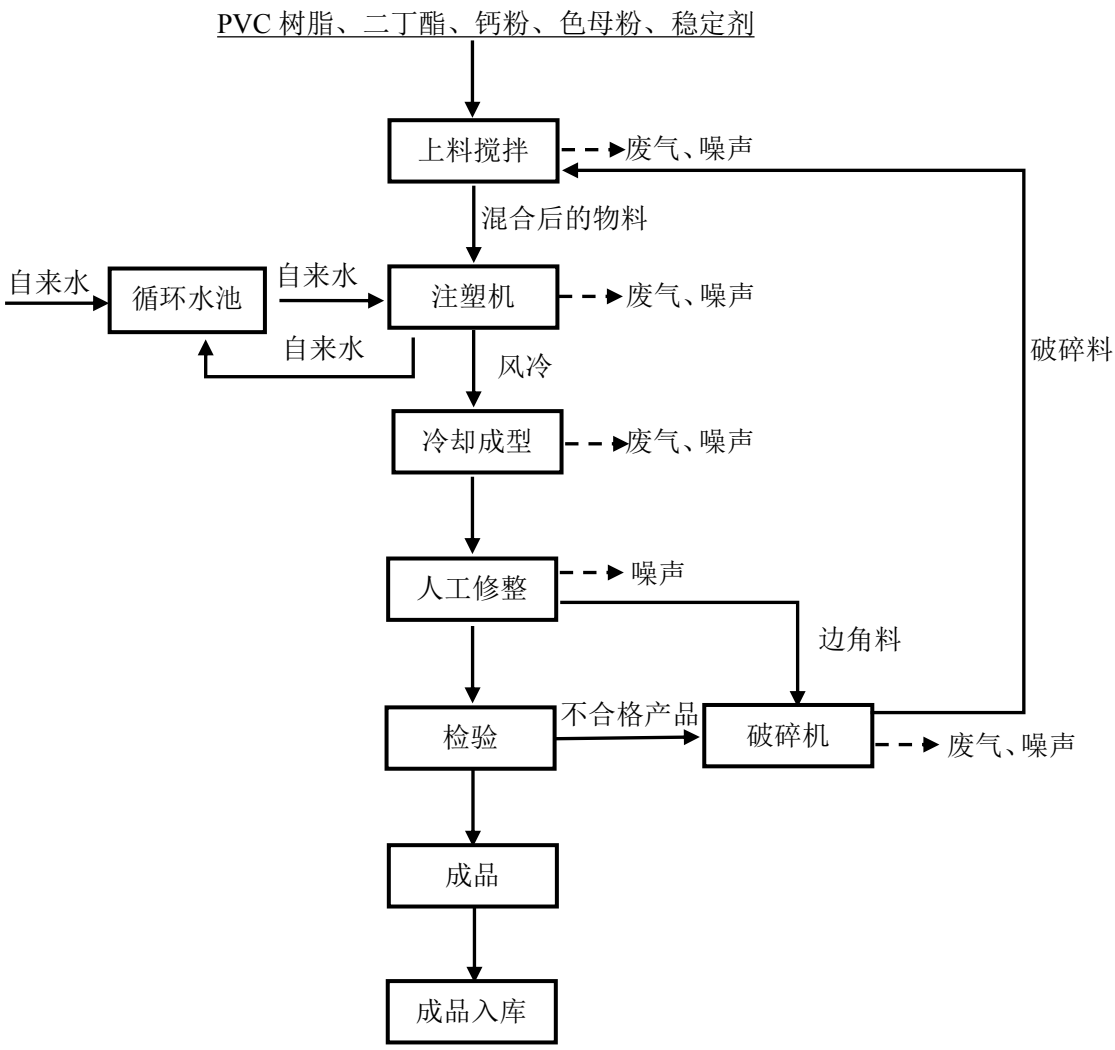


图 1　　项目生产工艺流程及产污环节示意图

二、物料平衡

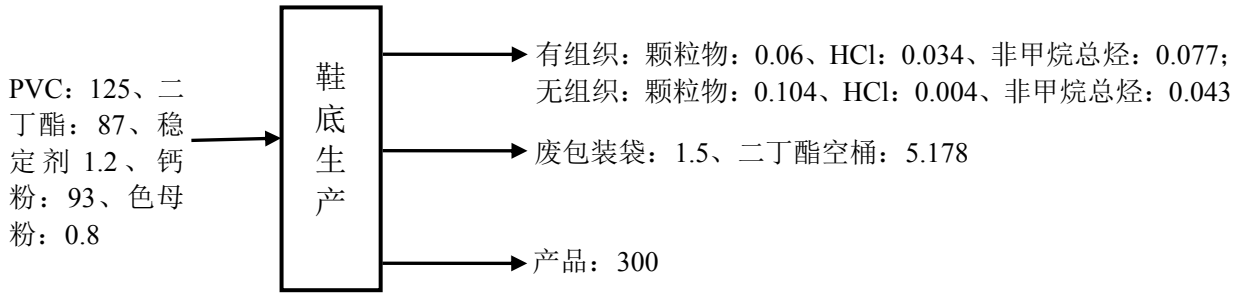


图 2　　项目生产工艺流程及产污环节示意图　　单位：t/a

三、项目水平衡

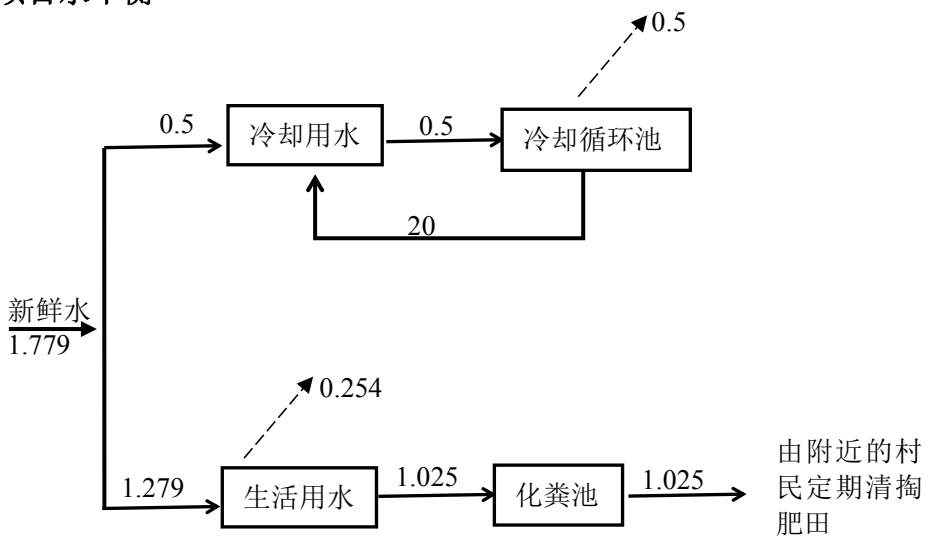


图 3　　项目水平衡图　　单位 m^3/d

三、主要污染工序

根据工程生产工艺及产污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 11。

表 11　　项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节		污染因子
废气	上料搅拌		颗粒物
	破碎		颗粒物
	注塑成型		HCl、非甲烷总烃
废水	办公生活		COD、SS、NH_3-N
	产品冷却		间接冷却水
固废	一般固废	原料使用	废包装袋
		脉冲袋式除尘器	收集尘
		办公生活	生活垃圾
	危险废物	二丁酯	二丁酯空桶
		设备维护	废润滑油、废液压油、废油桶
		废气处理措施	废活性炭、荧光粉（UV 灯管）
噪声	搅拌机、破碎机、注塑机等机械设备		机械噪声
	风机等		空气动力性噪声

项目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	处理前产生量及产生浓度	排放量及排放浓度
大气污染物	有组织	上料搅拌工序	颗粒物	192.3mg/m^3；1.4t/a	5.3mg/m^3；0.06/a
		破碎工序	颗粒物	13.9mg/m^3；0.036t/a	
		注塑成型	HCl	2.9mg/m^3；0.034t/a	2.9mg/m^3；0.034t/a
			非甲烷总烃	32mg/m^3；0.385t/a	6.4mg/m^3；0.077t/a
	无组织	未被集气罩收集	颗粒物	0.104t/a	0.104t/a
			HCl	0.004t/a	0.004t/a
			非甲烷总烃	0.043t/a	0.043t/a
水污染物	职工生活污水（246m^3/a）		COD	300 mg/L	0（由附近村民拉走肥田）
			SS	250mg/L	
			NH_3-N	25 mg/L	
	一般固废	生产过程	废包装袋	1.5t/a	0
		脉冲袋式除尘器	收集尘	1.376t/a	0
		办公生活	生活垃圾	1.9t/a	0
	危险固废	原料使用	二丁酯空桶	5.178t/a	0
		生产设备	废润滑油	0.1t/a	0
			废液压油	0.45t/a	0
			废油桶	0.03t/a	0
		废气处理设施	废活性炭	0.77t/a	0
		废气处理设施	荧光粉（UV 灯管）	0.005t/a	0
噪声	搅拌机、破碎机、注塑机		机械噪声	75～85dB（A）	厂界达标
	空压机、泵		空气动力性噪声	85～90dB（A）	厂界达标
其他	/				

主要生态影响(不够时可附另页)

该项目厂区无天然植被，无国家重点保护的野生植物品种和野生动物种群，项目建设不会对珍稀动植物造成影响，不会引起物种多样性的减少以及占地范围内植被生物量损失。

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黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内，系租用厂房进行建设。主要为生产设备及环保设备的安装，因此本次环评不再对施工期累述。

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、环境空气影响分析

1.1 废气产生、治理及排放情况

工程废气主要包括有组织废气和无组织废气，其中有组织废气为上料、搅拌以及破碎产生的颗粒物废气和注塑成型产生的挥发性有机废气；无组织废气主要为集气罩未收集的废气。

（一）颗粒物废气

（1）颗粒物废气的产生

①上料、搅拌工序

项目生产工艺中原辅材料 PVC 树脂、钙粉、稳定剂、色母粉为粉末状，由于在上料、搅拌阶段会产生颗粒物废气，使用量约为 220t/a，**根据《逸散性工业粉尘控制技术》分析可知，类比可行性分析颗粒物的产生量以用量的 7kg/t 计**，则工程上料、搅拌工序颗粒物的产生量约 1.5t/a。上料集气效率以 90%计，则被收集的颗粒物量约为 1.4t/a。**评价要求上料口上方设置集气罩，搅拌机为密闭搅拌，其出气口接引风管收集，且上料、搅拌设置在密闭配料搅拌间内**，此外，在上料口上方安装集气罩收集废气后（该集气罩面积应适当加大并向下延伸，确保集气效率，并单独设开关），设计风量为 7800m^3/h，年工作时间为 960h，**则颗粒物产生浓度为 192.3mg/m^3，产生速率 1.5kg/h，颗粒物产生量为 1.4t/a。**

②破碎工序

项目在生产过程中会产生一定量的不合格产品及边角料，针对不合格产品和边角料，工程拟将不合格产品和边角料破碎后重新回用于生产，破碎过程中有颗粒物废气产生，根据企业提供资料，不合格产品和边角料产生量约 3.811t/a；**根据《逸散性工业粉尘控制技术》分析可知，类比可行性分析颗粒物的产生量以用量的 10kg/t 计**，则工程颗粒物的产生

量为 0.04t/a。评价要求在破碎机出料口上方加装集气罩对废气进行收集（该集气罩面积应适当加大并向下延伸，确保集气效率，并单独设开关）。集气效率以 90%计，工程废气量为 3600m³/h，年工作时间为 720h，**则颗粒物产生浓度为 13.9mg/m³，颗粒物产生速率 0.05kg/h，颗粒物产生量为 0.036t/a。**

③颗粒物废气的治理及排放

评价要求设置联合风道，将以上颗粒物废气统一收集后引至一套脉冲式袋式除尘器进行处理，处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放（DA001）。脉冲袋式除尘器处理效率按 96%计，综合废气量（上料、搅拌、破碎工序产生的废气）为 11400m³/h，颗粒物废气产生量约为 1.44t/a，则处理后的混合废气中，**颗粒物浓度为 5.3mg/m³、速率 0.06kg/h，排放量为 0.06t/a**，均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）要求。

（二）有机废气

1、有机废气的产生

①注塑成型废气

根据相关资料，PVC 材料熔化温度约 80℃，将熔融状物料高速喷入闭合的模具内时产生一定量白色雾状废气，废气中主要污染物为非甲烷总烃和 HCl。注塑机加热温度在 170℃左右，该温度远远低于聚氯乙烯的分解温度。根据林华影等的关于“气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物”的研究论文，工程在加热注塑过程中产生的废气主要为 HCl 及非甲烷总烃。**根据我国《塑料加工手册》等相关资料并根据同类型项目的类比调查，注塑工序中非甲烷总烃的排放系数以所有能产生有机废气物料总量（约 214t/a）的 2kg/t 计，HCl 的排放系数为原料总用量（约 125t/a）的 0.3kg/t，**经计算，**确定 HCl、非甲烷总烃产生量分别为 0.038t/a、0.428t/a，产生速率分别为 0.016kg/h、0.178kg/h，产生浓度分别为 3.2mg/m³、35.6mg/m³。**

②有机废气收集治理

评价要求在注塑机的注射口上方安装集气罩（该集气罩面积应适当加大并向下延伸，确保集气效率，并单独设开关）用于收集废气，废气收集后通过一套 UV 光催化氧化+低温等离子装置+活性炭吸附装置进行处理后，经一根 15m 高排气筒排放（DA002）。集气

效率以 90%计。工程废气量为 5000m³/h，年工作时间为 2400h，则 HCl 的产生浓度为 2.9mg/m³、产生速率 0.01kg/h、产生量为 0.034t/a，非甲烷总烃的产生浓度为 32mg/m³、产生速率 0.16kg/h、产生量为 0.385t/a。UV 光催化氧化+低温等离子装置+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率约为 80%，经处理后，注塑废气排放情况为**：HCl 的排放浓度为 2.9mg/m³、排放速率 0.01kg/h、排放量为 0.034t/a；非甲烷总烃的排放浓度为 6.4mg/m³、排放速率 0.03kg/h，排放量为 0.077t/a。**非甲烷总烃排放情况均能够满足《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 号标准要求，HCl 排放情况能够满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

（二）无组织废气

项目无组织废气主要为生产车间集气罩未收集的颗粒物、HCl、非甲烷总烃，产生量分别为 0.104t/a、0.004t/a、0.043t/a。

评价要求：①企业加强设备维护管理，保证集气罩收集效率，减少无组织排放；②车间内设一台移动式工业吸尘器，每班下班后安排专职人员，及时清理地面，防止二次扬尘。③设置卫生防护距离，减小有机废气对周边环境的影响。另外，生产车间内安装视频监控装置，设置台账记录。

根据无组织废气预测结果，无组织排放污染物最大地面浓度占标率均小于相应环境空气质量标准的 10%。颗粒物、HCl、非甲烷总烃在厂界处浓度贡献值最高分别为 7.8472μg/m³，0.3568μg/m³，2.4165μg/m³，非甲烷总烃厂内浓度贡献值为 2.7308mg/m³。颗粒物和 HCL 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 号标准要求，非甲烷总烃厂区内浓度限值能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内非甲烷总烃无组织排放特别排放限值。工程废气排放情况见表 12。

表 12　　工程废气产排情况一览

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	上料搅拌	7800	颗粒物	192.3	1.5	1.4	二次密闭，集气罩/引风管	脉冲袋式除尘器+15m 排气筒 DA001（建立环保设备台账，设置视频监控，增加用电监管）	96%	960	5.3	0.06	0.06	10	0.35
	破碎	3600		13.9	0.05	0.036	集气罩			720					
	注塑成型	5000	HCl	2.9	0.01	0.034	集气罩+UV 光解+低温等离子装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA002（建立台账，设置视频监控，增加用电监管）		-	2400	2.9	0.01	0.034	-	0.26
			非甲烷总烃	32	0.16	0.385			80%		6.4	0.03	0.077	60	-
无组织	集气罩未收集	-	颗粒物	-	-	0.104	加强设备管理，保证集气效率，车间内设 1 台移动式工业吸尘器，每班专人清理地面，视频监控		-	3840	7.8472	-	0.104	厂界 1.0	-
			HCl	-	-	0.004					0.3568	-	0.004	厂界 0.2	-
			非甲烷总烃	-	-	0.043					2.4165	-	0.043	厂界 2.0	-
											2.7308	-		厂内 6.0	-

1.7 大气环境影响评价

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)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）评价标准

本次环境空气质量评价中，PM_{10} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（PM_{10} 按 HJ2.2-2008 中规定将 24 小时平均浓度限值换算为 1 小均浓时平度限值，标准值为 0.45mg/m^3），HCl、TVOC 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 13。

表 13　　环境空气质量评价标准一览表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m^3)	标准来源
PM_{10}	二类限区	日均	150	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
HCl		1h 均值	50	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
TVOC		8h 均值	600	

（2）污染源清单

工程有组织和无组织主要污染源参数见表 14 和表 15。

表 14　　主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率（kg/h）
	经度(°)	纬度(°)		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)		
DA001 排气筒	113.028030	34.991477	109	15	0.4	25	19.89	颗粒物	0.06
DA002 排气筒	113.027902	34.991244	109	15	0.3	25	19.64	HCl	0.01
								非甲烷总烃	0.03

表 15　　主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标（中心）		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率（t/a）
	X	Y		Y 长	X 宽	有效高度		
车间	113.027987	34.991358	109	40	30	6	颗粒物	0.104
							HCl	0.004

							非甲烷总烃	0.043

（3）项目参数

项目选用参数见表 16。

表 16　　估算模型参数表

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)	90
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/°	/

（4）评价等级工作的确定

①P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P*i* 定义如下：

——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

——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/m^3；

——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/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 17　　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≧10%
二级评价	1%≦Pmax<10%

三级评价	Pmax<1%

③评级工作等级确定

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 18　　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 (μg/m³)	C_{max} (μg/m³)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
DA001 排气筒	PM_{10}	450	4.6392	1.03	-
DA002 排气筒	HCl	50	0.7731	1.55	-
	非甲烷总烃	1200	2.3191	0.19	-
面源（生产区）	PM_{10}	450	5.7949	1.29	-
	HCl	50	0.3901	0.78	-
	非甲烷总烃	1200	2.3956	0.20	-

（5）无组织排放源排放的颗粒物对项目厂界的影响分析

表 19　工程无组织排放对厂界浓度贡献值

污染物	厂界	浓度（μg/m³）	标准限值	浓度占标率（%）
颗粒物	西厂界	6.8629	1000μg/m³	1.03
	东厂界	7.8472		1.18
	北厂界	6.6723		1.00
	南厂界	5.7442		1.86
HCl	西厂界	0.3120	200μg/m³	0.62
	东厂界	0.3568		0.71
	北厂界	0.3034		0.61
	南厂界	0.2612		0.52
非甲烷总烃	西厂界	2.1134	2000μg/m³	0.18
	东厂界	2.4165		0.21
	北厂界	2.0546		0.18
	南厂界	1.7689		0.15
	厂内	2.7308	6000μg/m³	0.23

项目系租赁的建筑进行生产，评价以整个厂区厂界为厂界进行计算，综合以上分析，项目 P_{max} 最大值为面源排放的 HCL，P_{max} 值为 3.09%，小于 10%，颗粒物和 HCL 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 厂界限值要求；非甲烷总烃厂界浓度预测值均可以满足《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）限值要求；非甲烷总烃厂区内 1h 平均浓度值能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为以项目选址为中心，边长为 5km 的矩形区域作为评价范围。

（6）污染物排放量核算

表 20　　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/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	5.3	0.06	0.06
2	DA002 排气筒	HCl	2.9	0.01	0.034
		非甲烷总烃	6.4	0.03	0.077
有组织一般排放口总计		颗粒物			0.06
		HCl			0.034
		非甲烷总烃			0.077

表 21　　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	污染物排放标准		排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	面源	集气罩未收集	颗粒物	加强设备管理，保证集气效率，车间内设 1 台移动式工业吸尘器，每班专人清理地面，视频监控	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办（2017）162 号文	1	0.104
			HCl			0.2	0.004
			非甲烷总烃			2	0.043
主要排放口合计				颗粒物		0.104	
				HCl		0.004	
				非甲烷总烃		0.043	

表 22　　大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量（t/a）

1	颗粒物	0.164
2	HCl	0.038
3	非甲烷总烃	0.12

（6）大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，项目为二级评价，且厂界浓度贡献值低于相关质量标准，无需设置大气环境防护距离。

（7）卫生防护距离设置

评价对无组织排放的废气进行了卫生防护距离的计算。

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 Cm—标准浓度限值（mg/Nm^3）

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）

Qc—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 0.参数

计算结果见表 23。

表 23　　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	距离
		A	B	C	D		
面源（生产车间）	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	0.023	50
	HCl	350	0.021	1.85	0.84	0.116	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT13021-91）中提级的规定，由上表计算结果，评价确定本项目无组织排放废气卫生防护距离为 100m。经调查，在项目设定的卫生防护距离内不存在环境敏感点。

综上所述，经采取以上措施后，工程排放废气对周围环境影响可以接受。

2、地表水环境影响分析

项目产生的废水主要为生活污水和间接冷却水。

（1）生活污水

工程劳动定员为 16 人，均不在厂区内食宿，用水量按 80L/人．d 计，则生活用水量为 307m^3/a，排水量按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 246m^3/a。主要污染因子为 COD、SS、NH_3-N，产生浓度分别为 300mg/L、250mg/L、30mg/L。

评价要求本次工程新建化粪池（20m^3）对生活污水进行处理，由周围村民定期清掏用于农田施肥，并建立生活废水管理台帐，专人负责，如实记录每次生活污水施肥量、施肥时间等。化粪池容积约 20m^3，项目生活污水产生量为 1.025m^3/d，该化粪池容积能够满足使用及贮存要求。

（2）处理措施可行性分析

根据国内对化粪池污水的实际运用表明，化粪池污水中除含有丰富的 N、P、K 等元素外，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等微量元素，以及大量的有机质，多种氨基酸和维生素等，作为农肥施用，不仅能显著改良土壤、确保农作物生长所需要的良好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱能力，减少病虫害。

本项目废水用于种植蔬菜的基肥施用。根据蔬菜行业的施肥规律，施肥分为两种：一是基肥：基肥以有机肥为主，化肥为辅，春秋施用均可，但秋施效果更佳。每年每亩施用有机肥 1000kg，化肥 40kg。二是追肥：以化肥和复合肥为主。每年施肥 3 次，一般在作物返青（拔节）、抽穗（结荚）、成熟期施用。以复合肥（高浓度）为例，每亩每次用量为 40kg。

有机肥料的肥效成分见表 24：

表 24　一般有机肥营养成分含量一览表　　单位：%，pH 除外

有机质	总养分	水分	PH
≥45	≥5.0	≤30	5.5—8.5
备注：参照农业标准商品有机肥料标准（NY525-2012）			

表 25　　化粪池废水成分一览表

样品重量（kg）	营养成分含量（%）			
	全 N	全 P	全 K	有机质
1	0.08	0.02	0.07	0.17

1kg 有机肥总养分（氮磷钾）含量相当于 30kg 化粪池废水总养分含量，每亩每年施用有机肥 1000 公斤，折合化粪池废水的量为 30000kg，即 30m³，本项目预计产生生活废水 246m³/a，按照一亩地一年消纳 30m³计算，故本项目需 8.2 亩农田，协议见附件 7。

由于施肥存在间歇期，且在雨季也不宜施肥，因此项目必须建设能储存 7 天废水的设施，以保证期间的废水容纳，确保项目废水不外排。新建化粪池（20m³）可以满足本项目生活污水 7 天（共计 7.18m³）的废水的暂存，能够满足间歇期废水容纳要求。

（3）设备冷却水

工程设备间接冷却水主要为注塑机冷却用水。设备间接冷却水中主要污染因子为 SS，浓度较低，工程采用冷却水池冷却后循环回用，不外排，只需补充新鲜水。根据企业提供资料，工程拟设置 6 台注塑机（5 用 1 备），正常最多同时运行 5 台注塑机，设备间接冷却循环水量约 20m³/d。工程新鲜补充水量为 0.5m³/d。

工程厂区北侧拟设置 1 座冷却水池，总池容约为 10m³，并建设有配套循环系统，用于设备间接冷却水的循环冷却。

综上所述，工程废水均不外排，工程废水对地表水环境影响不大。

3、固废环境影响分析

项目产生的固废主要为原辅材料包装产生的废包装袋、二丁酯空桶、除尘器集尘、生活垃圾以及设备使用过程中更换的废润滑油、废液压油及废活性炭等。其中废包装袋、集尘和生活垃圾均为一般固废，废润滑油、废液压油及废活性炭、荧光粉（UV 灯管）为危险废物。

3.1 一般固废

（1）原辅材料废包装袋

工程原辅材料使用过程中会产生一定量的废包装袋，产生量约 1.5t/a，企业拟将其集中收集后作为废旧物资外售给废品收购站。

（2）脉冲袋式除尘器收集的颗粒物

工程除尘器收集到的颗粒物，主要是 PVC 树脂等原料，产生量约为 1.376t/a，工程将其收集后回用上料、搅拌工序。

（3）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，项目劳动定员为 16 人，则生活垃圾产生量为 1.9t/a。生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运并做无害化处理。

针对工程生产过程中产生的一般固废，评价要求企业建设防风、防雨的规范化一般固废仓库，要求贮存场所地面须作硬化及防渗处理等，将废包装袋、收集尘等分类堆存，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），定期分别进行综合利用。

3.2 危险废物

（1）二丁酯空桶、废油桶

工程使用的二丁酯为桶装，使用后会产生二丁酯空桶，产生量为 5.178t/a，润滑油、液压油等使用后，会产生废油桶，产生量约为 0.03t/a，产废周期约 1 年，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知利用过程不按危险废物管理，本项目二丁酯空桶、废油桶全部由厂家回收利用。

（2）废润滑油

废润滑油主要产生于注塑机等生产设备维护中，工程润滑油使用量约为 0.2t，考虑到润滑油使用过程中会有一定的损耗，更换周期约 1 年，损耗率按照 50%计算，则废润滑油产生量约为 0.1t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021）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、金属粉末。废物类别为 HW08，废物代码为 900-217-08，危险特性为：毒性、易燃性。

（3）废液压油

废液压油主要产生于注塑机使用过程中，工程液压油使用量为 0.9t，考虑到润滑油使用过程中会有一定的损耗，更换周期约 1 年，损耗率按照 50%计算，则废液压油产生量约为 0.45t/a。废液压油属于《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、金属粉末。废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08，危险特性为：毒性、易燃性。

（4）废活性炭

工程设置 UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附装置对非甲烷总烃进行处理，活性炭吸附过程中使用一定时间后会达到饱和，需要更换，查阅相关资料，**1kg 活性炭约吸附 0.25kg，温度 UV 光催化氧化+低温等离子装置对有机废气的去除效率以 40%计，且项目废气温度为 25℃左右，废气温度不超过 40℃，能达到活性炭吸附要求，**则活性炭吸附装置吸附的有机废气约为 0.154t/a，**则需要活性炭的量约为 0.616t/a，**工程废活性炭产生量约 0.77t/a（活性炭 0.616t、非甲烷总烃 0.154t），项目活性炭填充量约为 77kg，**则活性炭更换周期为每 1 个月更换一次。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险固废，类别为 HW49 其它废物，代码为 900-041-49，危险特性：毒性、易燃性**。

（5）荧光粉（废 UV 灯管）

项目有机废气治理装置采用 UV 光催化氧化装置，UV 光催化氧化装置的 UV 灯管使用一段时间后需要更换，更换周期约 1 年，一次更换量约 0.005t。因此废 UV 灯管产生量约 0.005t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，危废类别为 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29，危险特性：毒性。

针对工程产生危险废物，项目使用的润滑油与液压油规格为 25L 桶装，占地较小，因此评价要求建设一座危废仓库（20m²），废润滑油、废液压油、废活性炭、荧光粉（废 UV 灯管）采用专用密闭容器分类、分区收集在危废仓库暂存，并定期交由有资质的危废单位进行安全处置；二丁酯空桶和废油桶带盖暂存于危废仓库，定期由生产厂家负责回收；工程使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损；设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志；危废仓库应密闭，满足“防风、防雨、防火、防渗”四防要求，防渗层采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料进行防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s；危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）有关要求；定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，设置台帐，如实记录每次转运情况。

表 26　　全厂危险废物汇总表

危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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

名称			（t/a）	及装置						
废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	注塑、搅拌	液态	矿物油、杂质	金属粉末、油泥	1 年	毒性、易燃性	专用密闭容器分类收集暂存，定期委托有资质单位安全处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.45	注塑、搅拌	液态	矿物油、杂质	金属粉末、油泥	1 年	毒性、易燃性	
废活性炭	HW49	900-041-49	0.77	活性炭吸附装置	固态	吸附有机废气、活性炭	废活性炭	1 月	毒性	
荧光粉（UV 灯管）	HW29	900-023-29	0.005	UV 光催氧化光化	固态	废灯管	废灯管	1 年	毒性	
二丁酯空桶、废油桶	**/**	**/**	**2.181**	**润滑油、液压油二丁酯使用**	**固态**	**矿物油、二丁酯**	**矿物油、二丁酯**	**每天/1 年**	**毒性**	**生产厂家定期回收**

（5）危废环境影响分析

泄漏对土壤和地下水的影响

工程产生的的废润滑油、废液压油在贮存和转运过程中，可能发生泄漏事故，泄漏后的物料可能通过土壤渗漏至地下含水层，对土壤、地表水及地下水水质造成一定影响。项目应加强对危废的储存及运输管理，严格按照环评提出的措施进行管理，在确保各项防渗场所得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的危废污染物下渗现象，避免污染泄漏污染土壤和地下水。

（6）危废防治措施分析

①危废储存场所污染防治措施分析

危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求进行设置，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”；危废仓库存放场地基础作为重点防渗区必须防渗；同时应设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志。另外，危废储存同时应满足以下几点：

A、工程应将产生的各类危险废物全部分类装入专用密闭容器中，容器及材质要满足相应的强度要求，且完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

B、对危险废物仓库采取密闭、防火、防渗、硬化地面等措施，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s，且表面无裂缝；

C、危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）有关要求，且危废仓库内要设置备用收集桶以及围堰；

D、定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低。

E、危废仓库应设置危废管理台账，严格控制危废的产生、收集和转移。

F、企业应编制危险废物突发事件应急预案，并于生态环保相关部门备案。

②危废废物贮存场所环境影响分析

A、本项目位于温县黄庄镇四号桥工业区，该区域地质结构稳定，不在洪水、滑坡、泥石流等自然灾害影响范围内。评价要求项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）有关要求建设。

B、本项目危险废物分类收集于相应的密闭容器中，分区暂存于危废仓库，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，本项目危废仓库 20m^2，能够满足本项目危废的贮存。

C、项目危险废物废润滑油、废液压油不属于易爆易挥发液体，废活性炭为固态，暂时贮存于危废仓库中，对环境影响不大，本项目危险废物对环境的主要影响为废润滑油、废液压油事故情况下危废泄漏对地下水的影响，评价要求润滑油储存区周围设置围堰以及备用容器，地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）有关要求进行防渗处理。在确保各项防渗场所得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的危废污染物下渗现象，避免污染地下水。

表 27　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m^2	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废仓库	废润滑油	HW08	900-217-08	车间内西侧	20	密闭桶装	0.5	6 个月
	废液压油	HW08	900-218-08			密闭桶装	0.7	6 个月
	废活性炭	HW49	900-041-49			密闭桶装	0.9	6 个月
	荧光粉（UV 灯管）	HW29	900-023-29			密闭桶装	0.5	6 个月

	废油桶、二丁酯空桶	/	/			加盖	0.2	6 个月

（7）危险废物的收集、储存、转移等管理措施分析

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文[2012]18 号），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

A、危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、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，危险废物仓库内应安装视频监控。

B、企业应当向温县、焦作市环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，于每年 1 月 15 日前将本年度危险废物申报登记材料报送生态环境局。

C、企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向环境保护主管部门备案。危险废物管理计划的期限一般为一年，鼓励制定中长期的危险废物管理计划，但一般不超过 5 年。

D、危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，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。

E、在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》有关规定执行：a、企业必须按照国家有关规定向当地环保主管部门申报登记；b、企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特定和包装容器的类型等内容；c、运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。

由上可知，工程固体废物全部得到综合利用和安全处置。另外，评价要求企业建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任主体，

建立工业固体废物管理台账、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，实现工业固体废物可追溯、可查询、并采取防治工业固体废物污染环境的措施，采取评价要求的各项防治措施后，以上固废均可得到综合利用或安全处置，对周围环境影响较小。评价认为工程固废污染防治措施可行。

4、声环境影响分析

工程噪声有注塑机、破碎机等生产设备产生的机械噪声及空压机产生的空气动力性噪声，源强 75-90dB(A)。评价要求工程采取室内布置、减振基础布置等综合防治措施，降低机械噪声源强；空压机采取加装消声器、减振基础、隔声罩等防治措施，降低空气动力性噪声源强。工程主要噪声源强及治理措施见表 28。

表 28　　工程主要噪声源强及预测情况一览表　单位：dB（A）

噪声源	源强dB(A)	拟采取的治理措施	排放噪声
注塑机	75	室内布置、减震基础	55
破碎机	80	室内布置、减震基础	60
空压机	80	室内布置、减震基础	60
搅拌机	70	室内布置、减震基础	50

（2）预测结果

项目厂界噪声预测结果见表 29。

表 29　　项目厂界声环境预测统计表

预测点位	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)		标准限值 dB(A)	备注
		昼间	夜间		
东厂界	36	54.8	43.2	昼间：60 dB(A) 夜间：50dB(A)	达标
西厂界	28	56.9	45.7		达标
南厂界	24	57.1	46.4		达标
北厂界	27	52.3	40.8		达标

由上表可以看出，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。

综上，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。

综上所述，工程在采取评价提出的各项治理措施后，废气、废水、噪声均能做到达标排放，固废做到综合利用或安全处置。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），附录 A，项目属于鞋业制造中使用有机溶剂的为编制报告表项目，属于Ⅳ类建设项目，无需开展地下水环境影响评价，因此项目仅对地下水影响进行简要分析。

本项目可能对地下水产生影响的场所主要是仓库、危废仓库、事故水池、上料搅拌区。

结合厂区实际情况，地下水防护区域分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

项目厂区分区情况详见表 30。

表 30　　项目地下水污染防治分区详情一览表

防渗分区	名称
重点防渗区	仓库、危废仓库、事故水池、上料搅拌区
一般防渗区	生产车间、化粪池
简单防渗区	厂区道路等辅助设施等

分区防治措施如下：

① 重点防渗区

评价要求重点防渗区地面硬化，生产设备底部增加金属托盘，地面防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

② 一般防渗区

评价要求采用 1.5m 厚粘土铺底，再在上层铺设不小于 10cm 厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s。

③简单防渗区

除上述区域外，厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”的“使用有机溶剂的制鞋业”，属于Ⅱ类项目；项目占地面积约 1200m^2，依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）的 6.2.2.1 章节中“建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≤5hm^2）”的规定，则项目占地规模属于小型；项目选址位于焦作市

温县黄庄镇四号桥工业区，项目 200m 范围存在耕地，对比《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中表 3 污染影响型敏感程度分级表，本项目 厂址周边土壤环境敏感程度为敏感。 综上，对比《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本次土壤环境评价等级确定为二级，划分情况见表 31。

表 31　　土壤环境评价等级划分表

分　类	本项目情况	分级
土壤环境的影响类型	污染影响型	-
项目类别	项目属于“制造业”中“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”的“使用有机溶剂的制鞋业”	III类
项目所在地周边土壤环境敏感程度	选址周边存在居民区、耕地等土壤环境敏感目标	敏感
占地规模	1200m^2	小
评价等级		二级

6.1 评价范围

依据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境评价范围为厂址占地以及周边 200m 范围内的区域。

6.2 影响评价

项目评价时段为运营期，评价因子确定为项目使用的原料中和废气中所含的 HCl、非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目评价等级为二级评价，可采用定性描述或类比分析法进行预测。因项目所用原料均为粉末袋装，且储存于车间中，另外项目 HCl、非甲烷总烃废气排放量较小，因此本次评价采取定性描述。

本项目发生污染土壤环境的途径主要有三类，一是事故泄露导致的垂直入渗，最大可能污染源为润滑油、液压油、废润滑油、废液压油泄露造成的垂直入渗；二是仓库内二丁酯因事故泄漏排放导致的地表漫流，三是大气沉降污染，项目所排放废气中含有的 HCl、非甲烷总烃，会随着大气沉降影响土壤环境质量。

项目润滑油、液压油、废润滑油、废液压油均为桶装暂存于危废仓库，废油桶带盖密封暂存于危废仓库，危废仓库均为重点防渗区，渗透系数≤10^{-10}cm/s，且危废仓库设置围堰，设置备用桶，一旦泄露收集至备用收集桶，不会对土壤造成明显不利影响。

根据项目废气预测，项目HCl和非甲烷总烃最大落地浓度为0.3568μg/m^3，2.4165μg/m^3，对土壤环境影响不大。

6.3 土壤保护措施与对策

源头控制：根据导则，污染影响型建设项目应针对关键污染源、污染物的迁移途径提出源头控制措施。结合项目建设情况，项目已经采取分区防渗的控制措施，将注塑机等设备加装金属托盘，且危废仓库和原辅材料仓库设置了备用桶和围堰，同时项目采取了UV光催化氧化+低温等离子体+活性炭吸附废气治理措施对产生的废气进一步进行了治理。

过程防控：加强监控和巡检，危废仓库出入口应设置围堰或斜坡，不许漫流到与土壤接触的地面。各类危险固废应密封输送至在具有“四防”措施的危废仓库存放，不得直接接触土壤。各类危险废物在储存过程中采用不易破损、变形、老化的容器包装，在室内分区堆放。经常检查发现包装渗漏等情况要及时处理。危废在从工艺装置中卸出、包装、暂存到按照管理要求装车转移过程，以及运输过程中，均不得接触土壤。

在采取以上防范措施后，可最大可能降低对土壤环境产生不利影响。

7、环境风险分析

7.1、**风险识别**

项目涉及的风险物质主要为二丁酯、润滑油、液压油等。结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，矿物油（润滑油、液压油）的临界量为2500t，润滑油、液压油一次最大储存量分别为0.2t、0.9t；二丁酯油临界量为10t，项目最大储存量为2t；经计算，Q<1。结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当Q值<1时，项目环境风险潜势为Ⅰ，无需进一步判定工艺危险性等级，仅对环境风险进行简单分析。

项目涉及的风险类型主要是二丁酯、润滑油、液压油在储存及使用过程中会因包装桶破裂或操作不当引起泄漏挥发出有机物，以及泄露后遇明火燃烧产生次生污染物CO对环境的污染。风险源包括危废仓库和原辅材料仓库。

7.2、风险影响

项目涉及的风险类型主要是二丁酯、润滑油、液压油在储存及使用过程中会因包装桶破裂或操作不当引起泄漏。环境影响主要为二丁酯、润滑油、液压油泄露进入土壤对土壤和地下水的影响，二丁酯、润滑油、液压油泄露遇明火引发火灾产生的事故废水对地表水、

地下水和土壤的影响。风险源包括危废仓库和原辅材料仓库。

7.3、风险防范措施

7.3.1 原辅材料仓库

（1）尽量减少储存量，做到多批次、少量储存。二丁酯剂应单独存放，应注意防止碰撞引起包装桶破裂泄露，二丁酯储存区设置围堰，并设置备用物料收集容器，及时收集泄漏物质；

（2）二丁酯储存区地面采取 20cm 混凝土硬化+环氧树脂地坪或其他等同效果防渗材料。

（3）二丁酯储存区及仓库悬挂警示标志，全厂各车间配置手动报警按钮以及手提式灭火器等。

（4）二丁酯储存区应保持阴凉、干燥、通风良好。

（5）建立健全规章制度，二丁酯储存区、仓库必须有专人负责，非直接操作人员不得擅自入内，禁止在厂区生产区内吸烟，远离一切热源和明火。

7.3.2 危废仓库

（1）项目危险固废仓库的建设和储存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）进行。

（2）危险废物转运过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。

（3）危废仓库配置手动报警按钮、灭火器。

（3）建议项目开展危废应急预案。

7.3.3 预防风险造成的二次污染

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防用水量按 35L/s（126m³/h）计算，全厂按一处火灾设计，灭火最大延续时间为 0.5 小时，则一次灭火用水量为 63m³。则消防废水产生量为 63m³/次。为防止此类污水直接外排，对当地水体环境造成二次污染事故，评价要求厂区建设事故水池，产生的消防废水首先进入事故水池，然后分批送往污水处理厂处理达标后外排。工程要求事故水池不小于 70m³，满足消防废水容量需求。

7.4、风险评价结论

工程存在有毒有害、易燃物质，因此具有一定的潜在危险性。在厂方认真落实事故防范措施后，能够将事故风险降到更低的程度，工程环境风险是可以接受。

8、厂址可行性分析

1、项目位于焦作市温县黄庄镇四号桥原红瓦厂厂区内，占地面积 1200m^2，项目租赁张西平的厂房，项目场地原先为红瓦厂，无环评手续，现已经停产、倒闭。根据温县国土资源局黄庄国土资源管理所为本项目出具的证明，项目用地符合工业用地规划（见附件 4）；

2、项目所在区域属于 SO_2 控制区，项目生产过程中使用电作为能源，不会对区域 SO_2 总量造成影响；

3、项目距温县中张王庄滩地下水井群二级保护区约 9.3km；距离南水北调总干渠的最近距离约 5.9km（该段一级保护区为 50m，二级保护区为 150m），均不在其水源地保护区范围内；

4、工程废气分别经脉冲袋式除尘器、UV 光催化氧化+低温等离子装置+活性炭吸附装置处理后，能够做到达标排放；工程废水主要为职工生活污水及设备冷却水，其中生活污水利用厂区已有化粪池处理后用于周围农田施肥，不外排，设备冷却水经冷却水池冷却后循环使用，不外排，仅定期补充新鲜水；工程一般固废经厂区一般固废仓库暂存后，均能做到综合利用或回用于生产，工程废润滑油、废活性炭等危废经密闭容器分类收集至危废仓库内，定期由有资质的单位安全处置；工程噪声经室内布置、减震降噪等措施后，能够做到厂界达标。

综上，从项目建设和环保角度来看，项目厂址可行。

9、环境管理及监控

9.1、环境管理

企业设置 1 名专职环保管理人员，具体落实项目的各项环保工作。具体为：

（1）负责监督检查脉冲袋式除尘器、UV 光催化氧化+低温等离子装置+活性炭吸附装置等环保设备的运行状况、治理效果、存在问题，安排落实环保设施的日常维持和维修，接受环保部门的日常监督；

（2）负责监督检查一般固废及危废的暂存、管理及处置情况；

（3）负责监督各生产设备降噪措施，确保各噪声排放达标排放；

（4）作好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识和业务素质。

9.2、环境监控

参照《排污许可证申请与核发技术规范—制鞋工业》（HJ1123-2020），项目环境质量监控计划详见表 31。

表 31　制鞋业排污单位废气产污环节、污染物项目及污染防治设施等信息一览表

生产单元	产品名称	生产工序	生产设施	产污环节	主要污染物	排放形式	治理措施	排放标准
注塑工艺	塑料鞋	鞋底	搅拌机、破碎机	原料搅拌、破碎环节废气	颗粒物	有组织	脉冲袋式除尘	《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）
						无组织		
			注塑机	合成树脂注塑环节废气	挥发性有机物	有组织	低温等离子法、光催化氧化法、吸附法	《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
						无组织		

表 32　工程营运期污染源监测计划表

污染源	监测点位	监测项目	监测频率	管理要求
废气	DA001 废气排气筒出气口	颗粒物排放浓度、排放速率和废气量	1 次/年，每次连续监测 1 天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级；《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；《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；颗粒物排气筒：10mg/m^3，厂界 1.0mg/m^3；HCl 排气筒 100mg/m^{3}厂界：0.2mg/m^3；非甲烷总烃 排气筒 80mg/m^{3}厂界：2.0mg/m^3
	DA002 废气排气筒出气口	HCl、非甲烷总烃排放浓度、排放速率和废气量	1 次/年，每次连续监测 1 天	
	四厂界外各设一个监测点位	颗粒物、HCl、非甲烷总烃	1 次/半年，每次连续监测 1 天	
噪声	四厂界外	等效声级	每半年 1 次，每	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	1m 处		次 1 天，昼、夜各 1 次	（GB12348-2008）2 类 昼：60db（A）夜 ：50db（A）

建设单位应配合相关管理部门做好监督工作，认真落实环境监测计划，并建立台帐制度，如实记录监测数据。

10、环保设施及投资

工程总投资 100 万元，环保投资 21 万元，占总投资的 21%。工程环保投资估算见表 34。

表 33　　项目环保投资估算一览表

类别	排放源	污染因子	工程内容		数量	环保投资（万元）
废气	上料搅拌	颗粒物	二次密闭，集气罩/引风管	脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 DA001（建立环保设备台账，设置视频监控，增加用电监管）	1	5
	破碎		集气罩			
	注塑成型	HCl	集气罩+UV 光催化氧化+低温等离子装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA002（建立环保设备台账，设置视频监控，增加用电监管）		1	8
		非甲烷总烃				
	无组织	颗粒物、HCl、非甲烷总烃	加强设备管理，保证集气效率，设置 1 台移动式工业吸尘器，每班专人清理地面，视频监控		1	2
废水	生活废水	COD、SS、NH_3-N	化粪池（20m^3），定期用于农田施肥，不外排		1	-
	间接冷却水	SS	冷却水池（10m^3）冷却后循环使用，不外排		1	0.5
固废	一般固废	废包装袋	暂存于一般固废仓库暂存（20m^2），定期外售		1	1.5
		收集尘	定期回用于生产			
		生活垃圾	暂存于垃圾桶内，定期由环卫部门清运			
	危险废物	废润滑油	密闭容器分类收集后暂存于危废仓库（20m^2），定期交由有资质的单位安全处置		1	3
		废液压油				
		废活性炭				
		荧光粉（UV 灯管）				
		二丁酯空桶、废油桶	生产厂家定期回收			
噪声	设备生产	设备噪声	室内布置、减振基础			0.2
	各类风机	空气动力性噪声	室内布置、减振基础			
地下	重点防渗区（危废仓库、原辅材料仓库）		地面硬化，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。			

水	一般防渗区（生产车间、化粪池）	采用 1.5m 厚粘土铺底，再在上层铺设不小于 10cm 厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s	
	简单防渗区（厂区道路等辅助设施等）	厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理	
风险	环境风险	危废仓库为重点防渗区，各物料分区储存，设置围堰及备用储存桶，设置警示牌；配置手动报警按钮、灭火器，30m³ 事故水池等；加强风险物质管理；岗位员工进行事故应急培训，编制危险废物环境污染事故应急预案	0.8
项目环保投资			21
项目总投资			100
占总投资比例			21%

11、环保验收一览表（见表 34）

表 34　本项目“三同时”验收一览表

类别	排放源	污染因子	工程内容		数量	验收执行标准
废气	上料搅拌	颗粒物	二次密闭，集气罩/引风管	脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 DA001（**建立环保设备台账，设置视频监控，增加用电监管**）	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级；《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；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	破碎		集气罩			
	注塑成型	HCl	集气罩+UV 光催化氧化+低温等离子装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA002（**建立环保设备台账，设置视频监控，增加用电监管**）		1	
		非甲烷总烃				
	无组织	颗粒物	加强设备管理，保证集气效率，设置移动式工业吸尘器，每班专人清理地面，视频监控。		1	
		HCl				
		非甲烷总烃				
废水	生活废水	COD、SS、NH_3-N	化粪池（20m³），定期用于农田施肥，不外排		1	--
	间接冷却水	COD、SS	冷却水池（10m³）冷却后循环使用，不外排		1	-
固废	一般	废包装袋	暂存于一般固废仓库暂（20m²），定期外售		1	《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》

	固废	收集尘	定期回用于生产		（GB18599-2001）（2013年修订）
		生活垃圾	暂存于垃圾桶内，定期由环卫部门清运		
	危险废物	废润滑油	密闭容器分类收集后暂存于危废仓库（20m²），定期交由有资质的单位安全处置	1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）
		废液压油			
		废活性炭			
		荧光粉（UV灯管）			
		二丁酯空桶、废油桶	生产厂家定期回收		
噪声	设备生产	设备噪声	室内布置、减振基础		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
	各类风机	空气动力性噪声	室内布置、减振基础		
地下水	重点防渗区（危废仓库、原辅材料仓库）		地面硬化，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。		
	一般防渗区（生产车间、化粪池）		采用 1.5m 厚粘土铺底，再在上层铺设不小于 10cm 厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s		
	简单防渗区（厂区道路等辅助设施等）		厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理		
风险	环境风险		危废仓库为重点防渗区，各物料分区储存，设置围堰及备用储存桶，设置警示牌；配置手动报警按钮、灭火器，30m³ 事故水池等；加强风险物质管理；岗位员工进行事故应急培训，编制危险废物环境污染事故应急预案		

综上所述，在切实落实评价提出的污染防治措施后，工程各项污染物均可以达标排放，项目选址可行，评价认为项目的建设对周围环境的影响可以接受。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类别	排放源	污染因子	工程内容		数量	验收执行标准
废气	上料搅拌	颗粒物	二次密闭，集气罩/引风管	脉冲袋式除尘器+15m高排气筒DA001（建立环保设备台账，设置视频监控，增加用电监管）	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级；《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；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	破碎		集气罩			
	注塑成型	HCl	集气罩+UV光解+低温等离子装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA002（建立环保设备台账，设置视频监控，增加用电监管）		1	
		非甲烷总烃				
	无组织	颗粒物、HCl、非甲烷总烃	加强设备管理，保证集气效率，设置移动式工业吸尘器，每班专人清理地面，视频监控		1	
废水	生活废水	COD、SS、NH_3-N	化粪池（20m³），定期用于农田施肥，不外排		1	--
	间接冷却水	COD、SS	冷却水池（10m³）冷却后循环使用，不外排		1	-
固废	一般固废	废包装袋	暂存于一般固废仓库暂存（20m²），定期外售		1	《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）
		收集尘	定期回用于生产			
		生活垃圾	暂存于垃圾桶内，定期由环卫部门清运			
	危险废物	废润滑油	密闭容器分类收集后暂存于危废仓库（20m²），定期交由有资质的单位安全处置		1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）
		废液压油				
		废活性炭				
		荧光粉（UV灯管）				
		二丁酯空桶、废油桶	生产厂家定期回收			
噪声	设备生产	设备噪声	室内布置、减振基础		-	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
	各类风机	空气动力性噪声	室内布置、减振基础			
地下水	重点防渗区（危废仓库、原辅材料仓库）		地面硬化，防渗层采用2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。			有效减轻

	一般防渗区（生产车间、化粪池）	采用 1.5m 厚粘土铺底，再在上层铺设不小于 10cm 厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s	
	简单防渗区（厂区道路等辅助设施等）	厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理	
风险	环境风险	危废仓库为重点防渗区，各物料分区储存，设置围堰及备用储存桶，设置警示牌；配置手动报警按钮、灭火器，30m^3 事故水池等；加强风险物质管理；岗位员工进行事故应急培训，编制危险废物环境污染事故应急预案	

生态保护措施及预期效果

项目在生产过程中严格执行环评要求的防治措施，加强管理，减少污染物产排，减轻对周围生态环境的影响。

结论与建议

一、结论

1、项目符合国家产业政策

项目属于塑料鞋制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于淘汰类和限制类，为允许类。同时已由温县发展和改革委员会备案，项目代码为2020-410825-19-03-089069。

2、工程厂址可行

项目选址不在温县集中式饮用水源地保护区范围内；根据温县国土资源局黄庄国土资源管理所为本项目出具的土地证明，项目的选址符合工业用地规划。本项目在采取评价要求的污染防治措施后均可以做到达标排放，对环境影响不大，不会触及环境质量底线；项目生产所用能源消耗主要为水、电，消耗量较少，不属于高耗能企业，原料使用不触及资源开发利用上线，所属行业不在环境负面清单，符合“三线一单”相关要求；项目厂址处平面布置合理，交通便利，用水、用电等均有保障；在采取评价要求的污染防治措施后，各废气污染物均可达标排放，对周围环境影响较小，根据预测，工程噪声厂界贡献值均达标排放，且对周围环境影响可以接受；工程生活废水经化粪池处理后用于农田施肥；项目固废均能安全处置或综合利用。采取风险防范措施后，风险可控。综上所述，从环保角度来看，项目厂址可行。

3、工程采取的污染防治措施可行，污染物均能达标排放或安全处置。

废气：工程废气污染物为颗粒物、HCl、非甲烷总烃，其中颗粒物经脉冲袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放 DA001；HCl、非甲烷总烃废气经 UV 光催化氧化+低温等离子装置+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放 DA002;颗粒物排放情况能够满足《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）要求；非甲烷总烃排放情况均能够满足《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 号要求；HCl 排放情况能够满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

废水：工程废水主要为生活污水及间接冷却水，其中生活废水采用化粪池处理后，由村民清掏，定期用于周围农田施肥，不外排；间接冷却水经冷却水池冷却后循环使用，不

外排，仅定期补充新鲜水，对地表水环境影响较小。

固废：工程固废均可做到合理处置、安全处置。

噪声：工程设备均采取室内布置、减震基础等降噪措施，工程厂界昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、 环境管理及监控

评价要求建立专门的环境管理科，定员 1 人，要承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。

此外，评价要求项目定期进行污染源监控，根据项目污染物排放的实际情况和就近方便的原则，该项目具体监测工作建议委托当地有资质的监测单位完成。

5、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，确定本次工程总量指标为颗粒物：0.06t/a、非甲烷总烃：0.077t/a、HCl：0.034t/a。

6、工程环保投资

工程总投资 100 万元，环保投资 21 万元，占总投资的 21%。

二、建议

1、建设单位应认真落实评价提出的各项污染防治措施，确保环保资金落实到位。

2、 加强环保设施运行中的日常管理和维护工作，确保各类污染物长期稳定达标排放。

3、规范危险废物的管理，确保固废安全、有效的处置。

4、**建议废气处理装置预留在线监测位置，并根据相关部分要求安装在线监测装置。**

综上所述，从环保角度分析，在落实评价要求的各项防治措施后，项目建设可行。

预审意见：   公　　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

建设项目环评审批基础信息表

建设项目	项目名称	温县伟超鞋材加工厂				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：				
	项目代码[1]	年产300万双鞋底项目				建设内容、规模	建设内容：生产300万双鞋底 建设规模：300万双/年					
	建设地点	2020-410825-19-03-089069				计划开工时间	2020年11月					
	项目建设周期（月）	焦作市温县黄庄镇四号桥红瓦厂厂内				预计投产时间	2020年12月					
	环境影响评价行业类别	3				国民经济行业类型[2]	C1953塑料鞋制造					
	建设性质	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业（八）中的制鞋业（23）				项目申请类别	新申项目					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	新建				规划环评文件名	/					
	规划环评开展情况	/				规划环评审查意见文号	/					
	规划环评审查机关	/				环境影响评价文件类别	环境影响评价报告表					
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	113.027789°	纬度	34.991297°	终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	建设地点坐标（非线性工程）	起点经度		起点纬度		环保投资（万元）	21.00	所占比例（%）	21%			
	总投资（万元）	100.00				评价单位	单位名称	河南清柏环保科技有限公司	证书编号	/		
	单位名称	温县伟超鞋材加工厂	法人代表	张百超			环评文件项目负责人	陈新辉	联系电话	17839213092		
建设单位	统一社会信用代码（组织机构代码）	91410825MA9FL4N67B	技术负责人	张百超			通讯地址	郑州市金水区花园路59号21世纪广场4号楼11层1109号				
	通讯地址	焦作市温县黄庄镇四号桥红瓦厂	联系电话	18339725068								

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）[5]	⑦排放增减量（吨/年）[5]	
污染物排放量	废水	废水量(万吨/年)								◉ 不排放 ○ 间接排放：☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○ 直接排放：受纳水体
		COD								
		氨氮								
		总磷								
		总氮								
	废气	废气量(万标立方米/年)			2208.000			2208.000	2208.000	/
		二氧化硫								/
		氮氧化物								/
		颗粒物			0.060			0.060	0.060	15m排气筒DA001
		挥发性有机物			0.0770			0.0770	0.0770	15m排气筒DA002

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	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
	自然保护区			/		否		☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/		否		☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/		否		☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	风景名胜区			/		否		☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐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 4754-2017)
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=③−④−⑤，⑥=②−④+③，当②=0时，⑥=①−④+③

挥发性有机物污染治理专项分析

一、项目概况

温县伟超鞋材加工厂拟投资 100 万元，在焦作市温县黄庄镇四号桥工业区 06 号建设年产 300 万双鞋底项目，本项目占地面积约 1200m^2，主要产品及规格见表 1。

表 1　　项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	材质	单位	数量	规格型号
鞋底	PVC	万双/年	300	**鞋码：37-46，重量：60~100g/双，袋装**

项目厂址位于焦作市温县黄庄镇四号桥工业区 06 号，系租赁张西平的厂房，项目厂区南侧为蝾涝河（目前已干涸、断流），东侧为河南省美力生态环保科技有限公司，西侧为农田，北侧为温沁路，根据实际调查情况，厂房周边主要的敏感点为东侧 791m 处的西宋庄村。

二、原辅材料

工程主要原料 PVC 树脂、二丁酯等，能源消耗主要是水、电。工程原辅材料及能源消耗见表 3。主要原辅材料的理化性质见表 4。

表 3　　工程主要原辅材料消耗情况一览表

类别	原料名称	单位	数量	来源	备注
原辅材料	PVC 树脂（聚氯乙烯）	t/a	125	外购	粉末状，袋装，25kg/袋
	二丁酯	t/a	87	外购	增塑剂，液体状，桶装，20kg/桶
	稳定剂	t/a	1.2	外购	粉状，袋装，用于耐热抗老化

表 3　　涉 VOCs 物料性质一览表

名称	性质
PVC 树脂	**理化性质**：无定形结构的白色粉末，支化度较小。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~12 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加。 **特性**：无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m^2；有优异的介电性能，但对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光暴晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC 很坚硬，溶解性也很差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等少数溶剂中，对有机和无机酸碱盐均稳定，化学稳定性随使用稳定的升高而降低。

	用途：常用于板材、管材、鞋底、玩具、电线外皮、文具、包装盒等生产。
二丁酯	**理化性质**：无色油状液体，可燃，有芳香气味。蒸汽压 1.58kPa/200℃；闪点 172℃；熔点 -35℃；沸点 340℃；密度：1.042~1.048g/cm^3。 **特性**：溶解性：水中溶解度 0.04%(25℃)。易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯， DBP 是聚氯乙烯最常用的增塑剂，可使制品具有良好的柔软性，但挥发性和水抽出性较大，因而耐久性差。稳定性、耐挠曲性、黏结性和防水性均优于其他增塑剂。邻苯二甲酸二丁酯应储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。 **用途**：主要用作硝化纤维、醋酸纤维、聚氯乙烯等的增塑剂。
稳定剂	在 PVC 加工的过程中加入热稳定剂可以抑制 PVC 的降解：通过取代不稳定的氯原子、吸收氯化氢、与不饱和部位发生加成反应等方式抑制 PVC 分子的降解。 成分：硬脂酸锌 20~25%、硬脂酸钙 20~25%、水滑石 15~20%、石蜡 3~8%、聚乙烯蜡 5~10%、碳酸钙 25~30%、二苯甲酰甲烷 0~1%、双季戊四醇 3~8%。

三、生产工艺及设备

1、生产设备

工程生产设备主要为注塑机、破碎机等，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。

项目生产过程中使用的主要生产设备见表 5。

表 5　　项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号及规格	数量	数量	备注
1	注塑机	**OY8120C 单色 10 工位 10 模具数、注塑 200s、无滤网**	**6**	**台**	**5 用 1 备，实际每台设备安装 5 个模具，250 双/台/h，**

工程本着先进、可靠、适用的原则选购设备：

①项目采用的设备的选用、安装、检验均严格执行我国现行技术标准规范，对关键性设备采取冗余设计，以减少物料泄漏的可能。

②破碎机仅对本项目产生的不合格产品进行破碎，不加工废塑料。

2、生产工艺流程

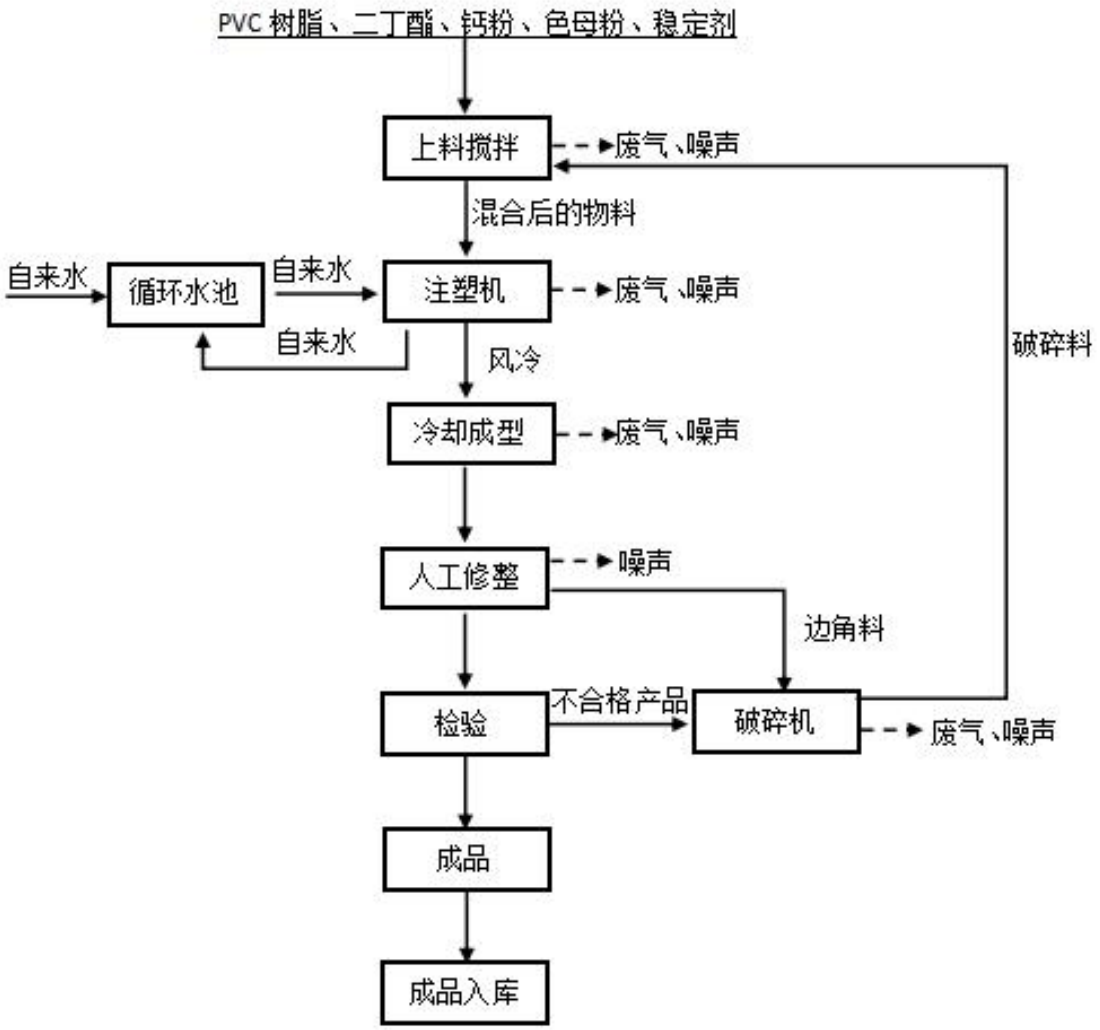


图 1　　产工艺流程及产污环节示意图

四、污染物治理措施

1、VOCs 产排情况

根据原料成分以及物料衡算核定废气源强，详见表 5。

表 5　　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	5000	非甲烷总烃	32	0.16	0.385	集气罩+UV 光解+低温等离子装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA002（建立台账，设置视频监控，增加用电监管）	80%		6.4	0.03	0.077	60	-
无组织	集气罩未收集	-	非甲烷总烃	-	-	0.043				2.4165	-	0.043	厂界 2.0	-
										2.7308	-		厂内 6.0	-

2、污染治理措施

（1）有组织排放 VOCs 废气

有组织废气治理措施

项目将注塑机布置在密闭车间内，经集气罩收集后引入一套 UV 光催化氧化装置+低温等离子+活性炭吸附装置进行处理后，有机废气处理装置处理效率为 85%；废气经环保设施处理后共用一根 15m 高排气筒排放。

有机废气排放、治理流程见图 5。

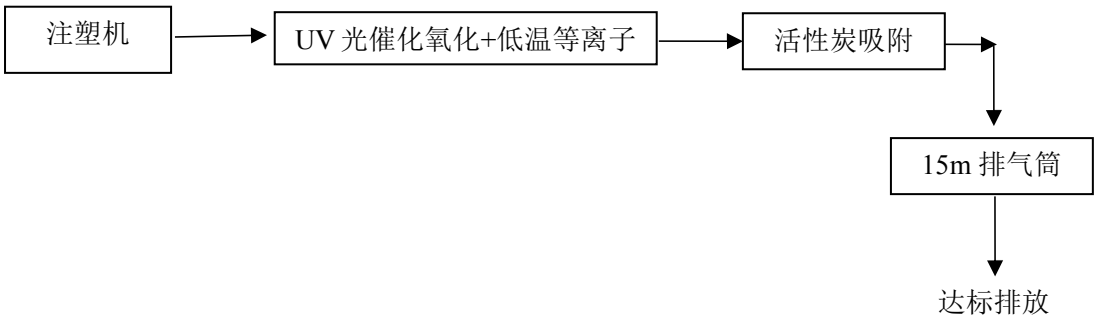


图 2　　废气流向路线图

③达标性分析

经处理后，项目 VOCs 的排放情况均能满足《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）标准要求。

（2）无组织排放 VOCs 废气

为进一步降低无组织排放有机废气对环境的影响，评价依据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），从以下几个方面提出要求：

① 设置密闭车间

项目注塑机布置在闭车间内，车间应满足密闭空间的要求，除人员、物料进出时，以及设计的送风、抽风装置外，门窗及其他开口部位应随时保持关闭状态。

② 加强废气治理措施的监管

VOCs 废气收集处理系统应开在生产设备运行之前，关于生产设备关闭之后。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。车间安装视频监控，建立台账，记录废气处理装置的运行及维护信息，比如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换量及更换周期等，台账保存期限不少于 3 年，同时预留有机废气在线监测位置，届时按相关环保要求进行安装。

废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，测量点应选取在距排风罩开口面最远的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。

3、排放总量

综上所述，项目建成后 VOCs 总量建议指标值详见表 6~表 8。

表 6　　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）
一般排放口					
1	DA002 排气筒	非甲烷总烃	6.4	0.03	0.077
有组织一般排放口总计		非甲烷总烃			0.077

表 7　　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	污染物排放标准		排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1	面源	集气罩未收集	非甲烷总烃	加强设备管理，保证集气效率，车间内设 1 台移动式工业吸尘器，每班专人清理地面，视频监控	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办（2017）162 号文	2	0.043
主要排放口合计				非甲烷总烃		0.043	

表 8　　厂区 VOCs 排放情况汇总表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.12

五、管理措施

1、废气治理设施的设计、施工应委托有资质单位进行，并保留完整的技术资料。

2、集气罩及排气筒规范化设置，并预留自动控制及在线监控的位置。

3、环境监测

根据环评报告内容，工程 VOCs 污染源的监测要求详见表 7。

表 9　　有机废气污染源及环境质量监控计划汇总表

污染源	监测点位	监测项目	监测频率	管理要求
废气	2# 废气排气筒出气口	非甲烷总烃排放浓度、排放速率和废气量	1 次/半年，每次连续监测 1 天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级；《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）其他行业、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；非甲烷总烃 排气筒 80mg/m^3 厂界：2.0mg/m^3
	四厂界外各设一个监测点位	非甲烷总烃	1 次/半年，每次连续监测 1 天	
噪声	四厂界外 1m 处	等效声级	每半年 1 次，每次 1 天，昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类 昼：60db（A）夜 ：50db（A）

4、非正常工况管控措施

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 治理措施管理台帐示例见下表。

表 10　　VOCs 治理措施管理台帐（示例）

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	废气类型	废气风量	运行时间	其他情况	人员签字

②企业 VOCs 排放自查方案

应建立 VOCs 原料管理台账和治理设施管理台账并定期更新。其中 VOCs 原料管理盖章每月记录使用原辅材料的名称、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 原料管理台账示例见下表。

表 11　　VOCs 原料管理台账（示例）

日期	原辅材料名称	生产厂家	型号	购入量	使用量	人员签字

5、危废仓库

工程设置一座 20m^2 的危废仓库，用来储存危险废物，废润滑油、废液压油、废活性炭和荧光粉（废 UV 灯管）在产生工序经密闭容器收集，废油桶、二丁酯空桶带盖经危废仓库暂存后定期由厂方回收利用。危废仓库除人员、车辆、物料进出时，门窗及其他开口部位应随时保持关闭状态。

六、结论

综上，项目要严格按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关规定进行建设、运营和管理，严格落实评价要求和工程设计的防治措施进行建设，确保挥发性有机物长期稳定达标排放。

附件 1

环境影响评价委托书

河南清柏环保科技有限公司:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，温县伟超鞋材加工厂年产 300 万双鞋底项目需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

建设单位：温县伟超鞋材加工厂（公章）

2020 年 11 月 3 日

附件 2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2020-410825-19-03-089069

项 目 名 称：温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目

企业(法人)全称：温县伟超鞋材加工厂

证 照 代 码：91410825MA9FU4N67B

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：焦作市温县黄庄镇四号桥工业区06号

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：项目租用厂房1200平方米
购置设备，建成年产300万双鞋底项目。
工艺技术：外购原料（PVC、二丁酯等）-混合搅拌-注塑成型-检验成品。
主要设备：注塑机、搅拌机、破碎机等。

项 目 总 投 资： 100万元

企业声明：本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2020年10月21日

附件 3

厂房租赁合同

甲方：姓名（出租方）张丙平

乙方：姓名（承租方）朱百超

经双方协商甲方将位于温县黄庄镇四号桥工业区 06 号，厂房面积 1200 平方米，将厂房出租给乙方使用。

一、租房从 2020 年 10 月 15 日起至 2025 年 10 月 15 日止。

二、缴租为一年支付一次，人民币 60000 元整，以后应提前 10 天支付。

三、约定事项

1、乙方入住时，应及时更换门锁若发生意外与甲方无关。因不慎或使用不当引起火灾、电、气灾害等非自然灾害所造成损失由乙方负责。

2、乙方无权转租、转借、转卖该房屋，不得擅自改动房屋结构，爱护屋内设施，如有人为原因造成破损丢失应维修完好，否则照价赔偿。并做好防火，防盗，防漏水的安全工作，若造成损失责任自负。

3、乙方必须按时缴纳房租，否则视为乙方违约。协议终止。

4、乙方应遵守居住区内各项规章制度，按时缴纳水、电等费用。

5、甲方保证该房屋无产权纠纷。如遇拆迁，乙方无条件搬出，已交租金甲方按未满天数退还。

四、本合同一式两份，自双方签字之日起生效。

甲方（出租方）张丙平　　电话：13782636651

乙方（承租方）朱百超　　电话：13749772895

2020 年 10 月 15 日

附件 4

证　明

位于我镇四号桥工业区温沁路旁，东邻加油站，南邻蝶涝河，西邻农场地界，北邻温沁路。该宗土地约 54.8 亩，属于工业用地规划，租赁给张西平用于兴办企业。

温县黄庄镇人民政府

2016 年 4 月 26 日

附件 5

证明

温县伟超鞋材加工厂年产 300 万双鞋底项目，位于焦作市温县黄庄镇四号桥工业区 06 号，厂房面积 1200 平方米，该宗土地为工业建设用地，项目建设符合黄庄镇 2010-2020 年发展总体规划。

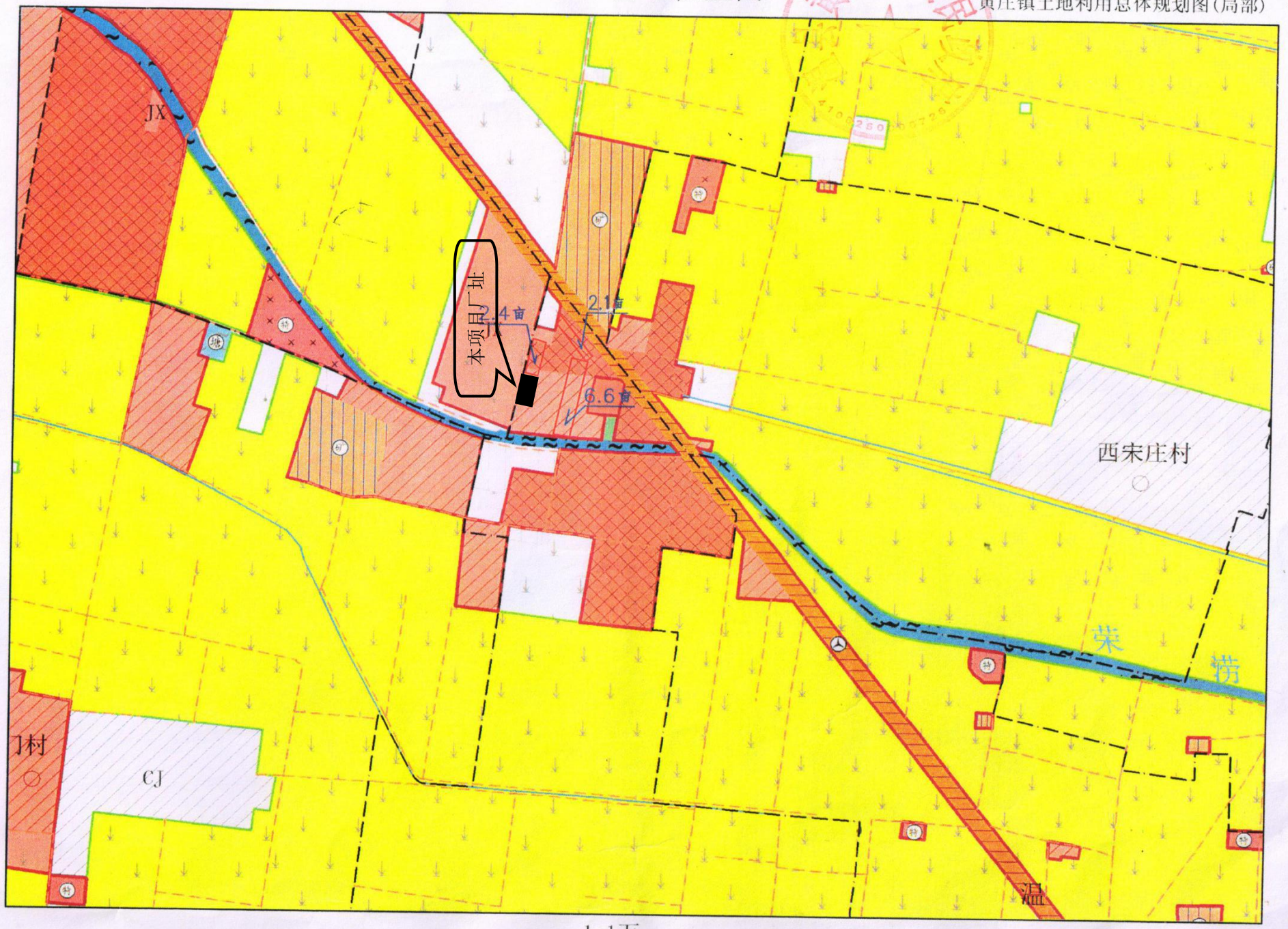
特此证明。

温县黄庄镇人民政府

2020 年 10 月 12 日

附件 6

占地位置图



附件 7

消纳协议

甲方：温县伟超鞋材加工厂

乙方：张全太

经计算，本项目废水产生量约为 246m³/a，1 亩农田可消纳 30m³ 的水，因此，本项目需要 8.2 亩农田进行农田施肥。

为切实搞好甲方厂区环境卫生，为乙方提供农田有机肥料，用乙方农田面积为 8.2 亩。甲乙双方经过充分协商，就甲方厂区化粪池清洁运输作业事宜签订以下协议：

一、乙方负责承担甲方厂区内化粪池的清洁，管道疏通清运等工作，期限自 2020 年 11 月 6 日-2028 年 11 月 6 日。

二、甲方每年付乙方费用 1000 元整。每年 1 月 1 日 500 元，当年 6 月 1 日付 500 元。

三、甲方定期对乙方工作进行进行检查考核，由于乙方未按时清理，造成不良影响每次扣除乙方 100 元费用。

四、乙方自签订合同后自行购齐必须的劳动工具，并落实好清洁人员，乙方要落实好安全防范措施，在协议期内各种安全事故乙方自负。

五、本协议一式两份。甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

六、未尽事宜，双方协商解决。

甲方：温县伟超鞋材加工厂　　乙方：张全太

日期：2020.11.6

温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目
环境影响报告表技术审查意见

2020年12月11日，焦作市生态环境局温县分局主持召开《温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目 》环境影响报告表技术审查会，参加会议的有环评单位（河南清柏环保科技有限公司）、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黄庄镇四号桥，经温县发展和改革委员会备案，项目代码为：2020-410825-19-03-089069。项目建设性质为新建，本项目占地面积1200 m^2，投资100万元，环保投资21万元。

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、细化产品规格和重量、包装材料。核定原材料种类和数量、包装样式、物料配比内容。补充增塑剂等液体物料的防渗、防漏及围堰设置，规范空桶保存，不得露天存放。规范物料存储、标志、标识。

2、完善设备种类和数量，细化成套设备内容，规范设备型号，明确多台设备的用途。明确有无工程车辆。核定设备生产时间、产能，补充注塑机可安装模具数、实际安装模具数及穴数、注塑重量、生产周期和注塑时间，明确有无滤网使用。

3、细化工艺流程和产污环节，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。优化车间平面布置。补充设备漏油的防渗、收集措施。细粉状原料配料时须设置单独的配料间，物料宜在全封闭状态下转运，细化排气管废气处理措施。

4、完善污染物排放标准，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，明确危废存储分区，核实固废间面积能否满足要求。细化风险防范及防范措施。

5、完善附图、附件。核实环保投资。细化污染工序视频监控和环保设施运行、环保设施用电管理记录内容。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：

温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目
环境影响报告表技术评审专家签名表

2020年12月11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	

温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目环境影响报告表技术评审意见修改说明

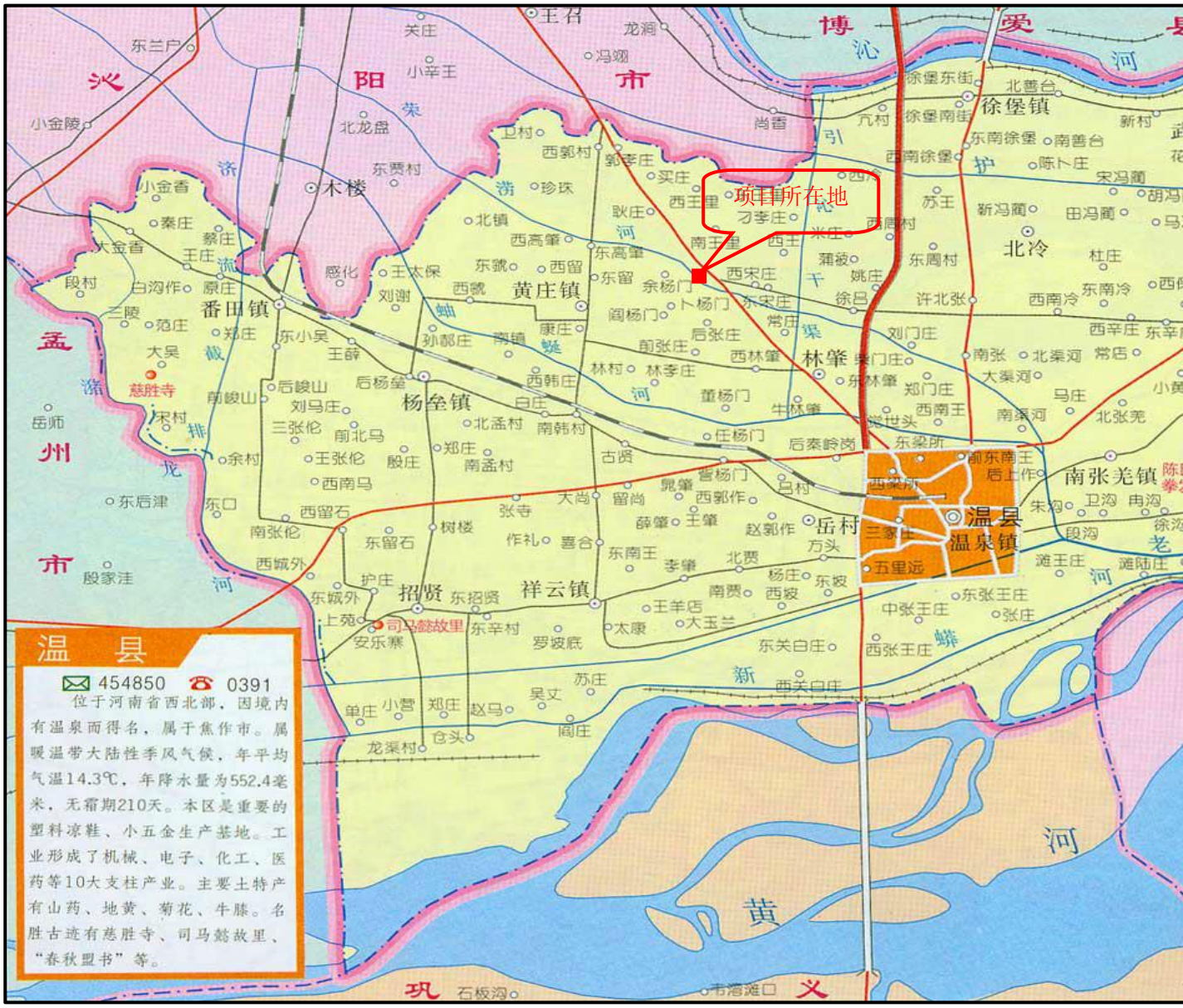
建设项目名称	温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目	
专家组成员	尹国勋、成占胜	
序号	审查意见	对应修改内容
1	细化产品规格和重量、包装材料。	见报告表P2表1加黑加下划线部分；
	核定原材料种类和数量、包装样式、物料配比内容。	见报告表P3表3加黑加下划线部分；
	补充增塑剂等液体物料的防渗、防漏及围堰设置，规范空桶保存，不得露天存放。规范物料存储、标志、标识。	见报告表P31、P32加黑加下划线部分；
2	完善设备种类和数量，细化成套设备内容，规范设备型号，明确多台设备的用途。明确有无工程车辆。	见报告表P5表5加黑加下划线部分；
	核定设备生产时间、产能，补充注塑机可安装模具数、实际安装模具数及穴数、注塑重量、生产周期和注塑时间，明确有无滤网使用。	见报告表P2表1、P5表5加黑加下划线部分；
3	细化工艺流程和产污环节，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。	见报告表P15、P16图1，P22表12加黑加下划线部分；
	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。	见报告表P19、P20。P22表12加黑加下划线部分；

	优化车间平面布置。补充设备漏油的防渗、收集措施。	见报告表附图四。P36 加黑加下划线部分；
	细粉状原料配料时须设置单独的配料间，物料宜在全封闭状态下转运，细化排气管废气处理措施。	见报告表 P19 加黑加下划线部分；
4	完善污染物排放标准，核定污染物排放总量。	见报告表 P14 加黑加下划线部分；
	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。	见报告表 P29，P33，P31 表 26，加黑加下划线部分；
	明确危废存储分区，核实固废间面积能否满足要求。细化风险防范及防范措施。	见报告表 P31，P31，P39 加黑加下划线部分；
5	完善附图、附件。核实环保投资。	见报告表附图四，P42 表 33 加黑加下划线部分；
	细化污染工序视频监控和环保设施运行、环保设施用电管理记录内容。	见报告表 43 表 34 加黑加下划线部分；
	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。	见报告表 41 表 31。P48 加黑加下划线部分；
专家意见	报告已修改。 签名： 2020年12月18日	

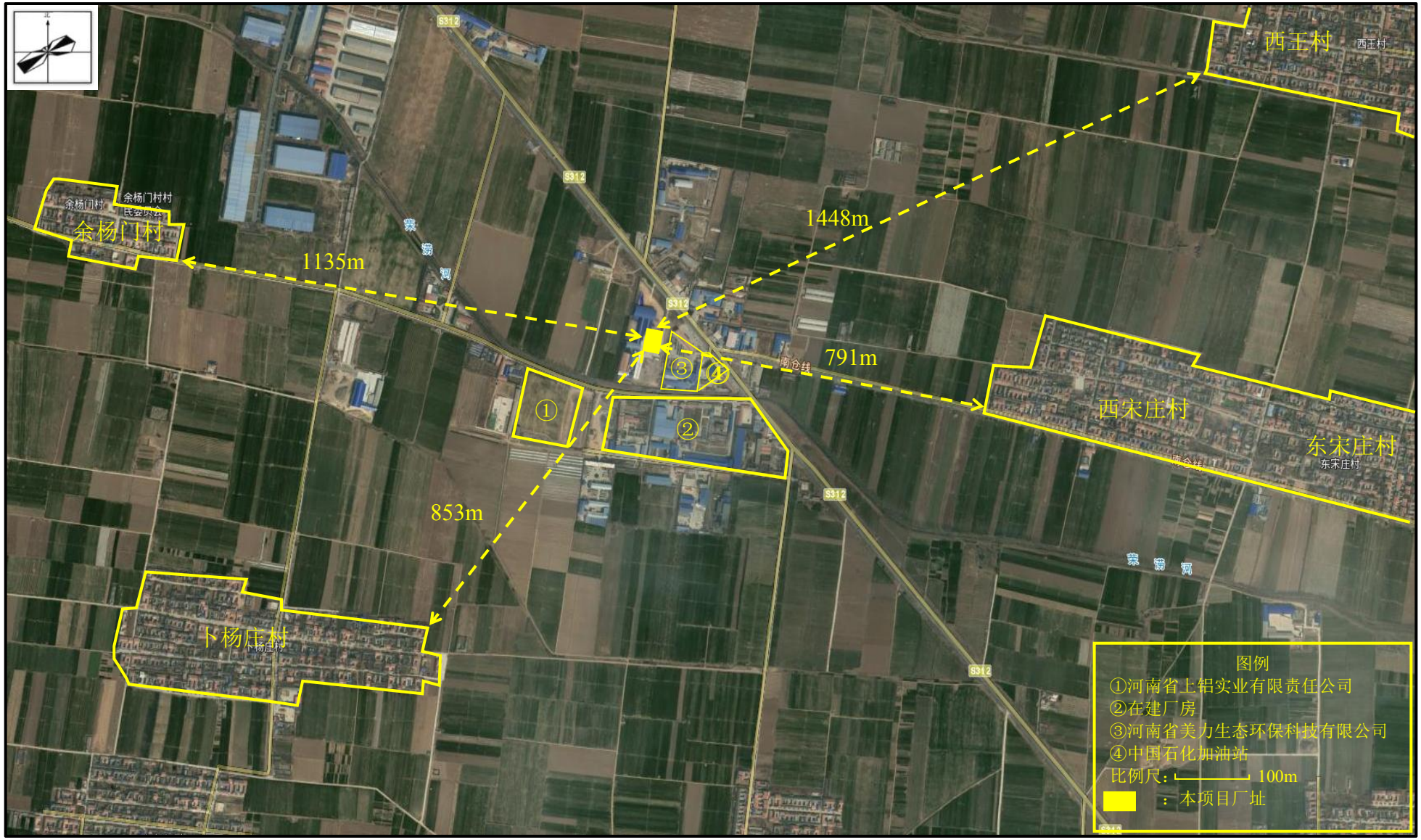
温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目环境影响报告表技术评审意见修改说明

建设项目名称	温县伟超鞋材加工厂年产300万双鞋底项目	
专家组成员	尹国勋、成占胜	
序号	审查意见	对应修改内容
1	细化产品规格和重量、包装材料。	见报告表P2表1加黑加下划线部分；
	核定原材料种类和数量、包装样式、物料配比内容。	见报告表P3表3加黑加下划线部分；
	补充增塑剂等液体物料的防渗、防漏及围堰设置，规范空桶保存，不得露天存放。规范物料存储、标志、标识。	见报告表P31、P32加黑加下划线部分；
2	完善设备种类和数量，细化成套设备内容，规范设备型号，明确多台设备的用途。明确有无工程车辆。	见报告表P5表5加黑加下划线部分；
	核定设备生产时间、产能，补充注塑机可安装模具数、实际安装模具数及穴数、注塑重量、生产周期和注塑时间，明确有无滤网使用。	见报告表P2表1、P5表5加黑加下划线部分；
3	细化工艺流程和产污环节，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。	见报告表P15、P16图1，P22表12加黑加下划线部分；
	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。	见报告表P19、P20。P22表12加黑加下划线部分；

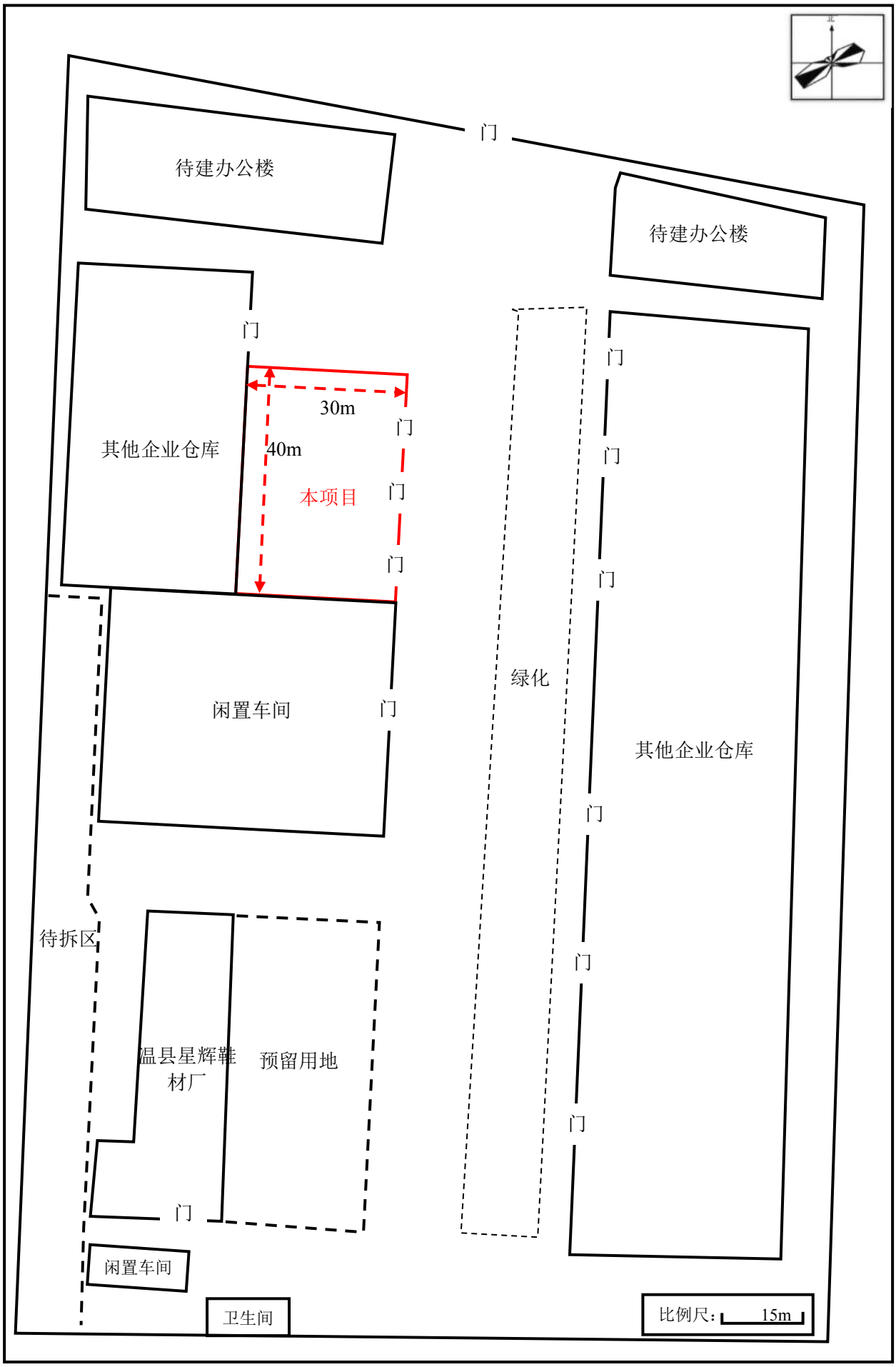
	优化车间平面布置，补充设备漏油的防渗、收集措施。	见报告表附图四。P36 加黑加下划线部分；
	细粉状原料配料时须设置单独的配料间，物料宜在全封闭状态下转运，细化排气管废气处理措施。	见报告表 P19 加黑加下划线部分；
4	完善污染物排放标准，核定污染物排放总量。	见报告表 P14 加黑加下划线部分；
	核定固废种类和数量，规范各种固废管理及台帐管理，核定危废产生量。	见报告表 P29，P33，P31 表 26，加黑加下划线部分；
	明确危废存储分区，核实固废间面积能否满足要求。细化风险防范及防范措施。	见报告表 P31，P31，P39 加黑加下划线部分；
5	完善附图、附件。核实环保投资。	见报告表附图四，P42 表 33 加黑加下划线部分；
	细化污染工序视频监控和环保设施运行、环保设施用电管理记录内容。	见报告表 43 表 34 加黑加下划线部分；
	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。	见报告表 41 表 31。P48 加黑加下划线部分；
专家意见	同意修改。 签名： 2020 年 12 月 18 日	


项目所在地
温县
温泉镇
黄庄镇
杨垒镇
番田镇
祥云镇
招贤
林肇
岳村
徐堡镇
北冷
南张羌镇
木楼
王召
慈胜寺
司马懿故里
温 县
454850
0391
位于河南省西北部，因境内有温泉而得名，属于焦作市。属暖温带大陆性季风气候，年平均气温14.3℃，年降水量为552.4毫米，无霜期210天。本区是重要的塑料凉鞋、小五金生产基地。工业形成了机械、电子、化工、医药等10大支柱产业。主要土特产有山药、地黄、菊花、牛膝。名胜古迹有慈胜寺、司马懿故里、“春秋盟书”等。

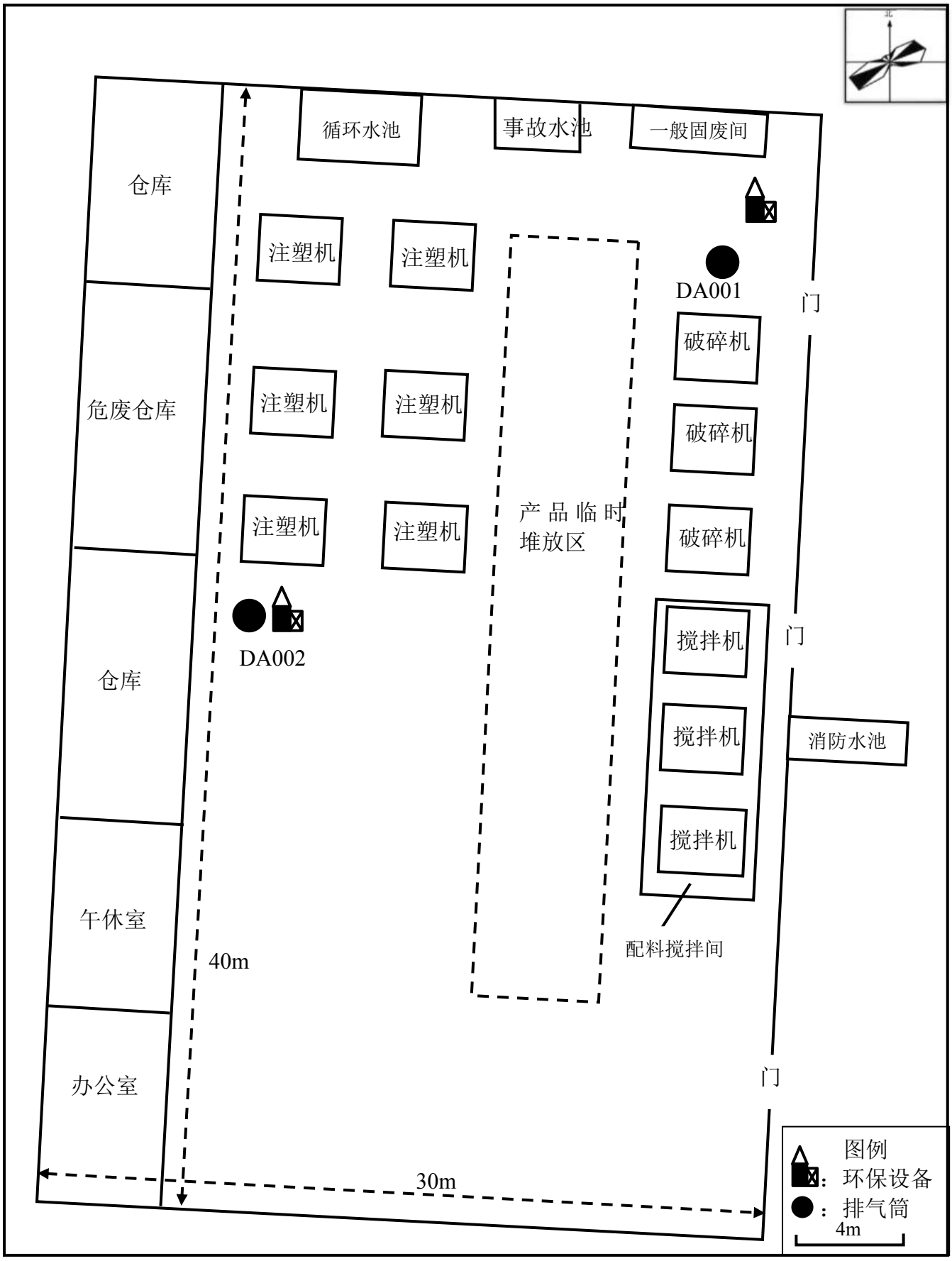
附图一　项目区域位置



附图二　项目周围环境卫星示意图



附图三　项目租赁厂区周围示意图



附图四　本项目厂区平面示意图

附图五　卫生防护距离示意图

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□		二级☑		三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长5~50km□		边长=5km☑			
评价因子	SO_2+NOx排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		＜500t/a□			
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_X、PM_{10}、$PM_{2.5}$） 其他污染物（CO、O_3）				包括二次$PM_{2.5}$□ 不包括二次$PM_{2.5}$☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☑		附录D☑		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑				一类区和二类区□	
	评价基准年	2018							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑			现状补充监测□	
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	项目正常排放源☑ 项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL 2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□	
	预测范围	边长=50km□			边长5~50km□		边长=5km□		
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、HCl、颗粒物）			包括二次$PM_{2.5}$□ 不包括二次$PM_{2.5}$□				
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□			$C_{本项目}$最大占标率＞100%□				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□			$C_{本项目}$最大占标率＞10%□			
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□			$C_{本项目}$最大占标率＞30%□			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长（）h	$C_{非正常}$占标率≤100%□			$C_{非正常}$占标率＞100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□				$C_{叠加}$不达标□			
	区域环境质量的整体变化情	k≤-20%□				k＞-20%□			

	况				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（PM10、非甲烷总烃）		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（无）		监测点位数□	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受☑		不可以接受□	
	大气环境防护距离	距（四）厂界最远（0）m			
	污染源年排放量	SO_2：（0）t/a	NOx：（0）t/a	颗粒物：（0.06）t/a	非甲烷总烃：（0.077）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）为内容填写项”					

建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				/
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				/
	占地规模	（0.12）hm^2				/
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（W）、距离（58m）				/
	影响途径	大气沉降√；地面漫流√；垂直入渗√；地下水位□； 其他□				/
	全部污染物	非甲烷总烃、pH				/
	特征因子	非甲烷总烃、pH				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	Ⅰ类□；Ⅱ类√；Ⅲ类□；Ⅳ类□				/
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□				/
评价工作等级		一级□；二级√；三级□				
现状调查内容	资料收集	a）√； b）√； c）√； d）√				/
	理化特性					/
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	/
		表层样点数	/	/	/	
		柱状样点数	/	/	/	
	现状监测因子	/				/
现状评价	评价因子	/				/
	评价标准	GB 15618√； GB 36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他□				/
	现状评价结论	/				/
影响预测	预测因子	非甲烷总烃				/
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（定性描述）				/
	预测分析内容	影响范围（） 影响程度（）				/
	预测结论	达标结论： a）√； b）□； c）□ 不达标结论： a）□； b）□				/
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（/）				/
	跟踪监测	监测点位		监测指标	监测频次	/
		/		/	/	/

	信息公开指标	/	/
评价结论		在采取严格防控措施的前提下，从土壤环境影响的角度而言，项目建设可行	/
注 1：“□”为勾选项，可 √；“（） ”为内容填写项；“备注 ”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。			

建设项目环境风险影响评价自查表

风险调查	危险物质	名称	废润滑油	废液压油	二丁酯	/	/	/	/	/
		存在总量/t	0.1	0.3	2	/	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数___人				5 km 范围内人口数 ____人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（ ）						____人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 □		F2 □		F3 □	
			环境敏感目标分级		S1 □		S2 □		S3 □	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 □		G2 □		G3 □	
			包气带防污性能		D1 □		D2 □		D3 □	
物质及工艺系统危险性		*Q*值	*Q*＜1 √		1≤*Q*＜10 □		10≤*Q*＜100 □		*Q*＞100 □	
		M值	M1 □		M2 □		M3 □		M4 □	
		P值	P1 □		P2 □		P3 □		P4 □	
环境敏感程度		大气	E1 □		E2 □		E3 □			
		地表水	E1 □		E2 □		E3 □			
		地下水	E1 □		E2 □		E3 □			
环境风险潜势		Ⅳ+ □	Ⅳ□		Ⅲ □		Ⅱ□		Ⅰ □	
评价等级		一级□	二级□		三级□		简单分析 √			
风险识别	物质危险性	有毒有害 √			易燃易爆 √					
	环境风险类型	泄漏 √			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 √					
	影响途径	大气□		地表水□			地下水 √			
事故情形分析		源强设定方法	计算法□		经验估算法□		其他估算法□			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB □		AFTOX□		其他□			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m							
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间_____h								
	地下水	下游厂区边界到达时间____d								
		最近环境敏感目标_____，到达时间__d								
重点风险防范措施		原辅材料仓库和危废仓库为重点防渗区，各物料分区储存，设置围堰及备用储存桶，设置警示牌；配置手动报警按钮、灭火器；加强风险物质管理；岗位员工进行事故应急培训，编制危险废物环境污染事故应急预案								

评价结论与建议	工程存在有毒有害、易燃易爆物质，因此具有一定的潜在危险性。在厂方认真落实事故防范措施后，能够将事故风险降到更低的程度，工程环境风险是可以接受。
注：“□”为勾选项，“____”为填写项。	