

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称: 年产 3000 吨食品级塑料制品项目

建设单位(盖章): 沁阳市太行塑业有限公司

编制日期: 2019 年 12 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。

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境及相关规划简况.....	7
环境质量状况.....	14
评价适用标准.....	16
建设项目工程分析.....	17
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
环境影响分析.....	21
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	26
结论与建议.....	45

附件：

附件 1 项目委托书

附件 2 企业投资项目备案证明

附件 3 建设单位营业执照

附件 4 沁阳市西向镇人民政府关于本项目规划相符性的意见

附件 5 场地租赁协议书

附件 6 关于不在厂区内烧挤出模具的承诺

附件 7 评审意见

附件 8 审查意见落实情况

附件 9 项目公示情况截图

附件 10 本项目一厂一策

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目周边环境保护目标分布图

附图 4 项目总平面布置图

附表：

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	年产 3000 吨食品级塑料制品项目				
建设单位	沁阳市太行塑业有限公司				
法人代表	牛新政	联系人		牛坤	
通讯地址	焦作市沁阳市西向镇义庄				
联系电话	15239152208	传真	/	邮政编码	454591
建设地点	焦作市沁阳市西向镇义庄				
立项审批部门	沁阳市发展和改革委员会	批准文号	2019-410882-29-03-060827		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2926 塑料包装箱及容器制造	
占地面积 (平方米)	6566		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	12.8	环保投资占总投资比例	1.28%

工程内容及规模：

一、项目由来

根据市场需求并求得更好的经济效益和社会效益，沁阳市太行塑业有限公司投资 1000 万元，在焦作市沁阳市西向镇义庄建设年产 3000 吨食品级塑料制品项目，**拟选厂址为空地，不存在未批先建情况**。本项目于 2019 年 11 月 6 日在沁阳市发展和改革委员会立项备案，项目代码为 2019-410882-29-03-060827。**主要生产工艺有：聚丙烯-挤出-吸塑-成品。本项目分两期建设，一期建设内容包括：厂房、仓库、办公楼、1 台挤出机、2 台成型机、破碎机，二期仅新增 1 台挤出机、2 台成型机。一期投资约 650 万元，二期投资 350 万元。**

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 253 号），该项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），该项目属于“十八、橡胶和塑料制品业，47、塑料制品制造”中的“其他”。本项目生产原料为食品级聚丙烯，非再生塑

料，应编制环境影响报告表。

2019年11月，沁阳市太行塑业有限公司委托我公司承担该项目的环评工作（详见附件1）。接受委托后，我公司技术人员对工程所在区域环境进行调查，对项目建设的环评影响及厂址选择的合理性进行分析，并提出合理可行的对策措施，编制完成了本环评报告表。

本次评价对象为“年产3000吨食品级塑料制品项目”，项目基本情况见表1。

表1 项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	年产3000吨食品级塑料制品项目
2	建设性质	新建， 不存在未批先建情况
3	建设单位	沁阳市太行塑业有限公司
4	项目规模	年产3000吨食品级塑料制品
5	占地面积	6566m ²
6	项目投资	1000万元
7	劳动定员	职工20人，年工作日300天，三班工作制，每班8小时

二、备案相符性

本项目属于“塑料制品制造”类项目。经查国家发改委第21号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在限制类、淘汰类之列，为允许类；项目不在《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的限制、禁止用地项目目录之列。本项目已取得沁阳市发展和改革委员会批准（备案文号：2019-410882-29-03-060827，见附件2），因此本项目的建设符合国家的产业政策。

项目建设情况与备案相符性详见表2。

表2 项目建设情况与备案相符性				
类别	备案内容		项目建设内容	相符性
项目名称	年产 3000 吨食品级塑料制品项目		年产 3000 吨食品级塑料制品项目	相符
厂址	焦作市沁阳市西向镇义庄		焦作市沁阳市西向镇义庄	相符
投资	1000 万元		1000 万元， <u>一期投资 650 万元，二期投资 350 万元</u>	相符
产品方案	年产 3000 吨食品级塑料制品		年产 3000 吨食品级塑料制品	相符
建设内容	一期	<u>厂房、仓库、办公楼、1 台挤出机、2 台成型机、破碎机</u>	<u>厂房、仓库、办公楼、1 台挤出机、2 台成型机、破碎机</u>	相符
	二期	<u>1 台挤出机、2 台成型机</u>	<u>1 台挤出机、2 台成型机</u>	
工艺	1.挤出工艺：加料—塑化—挤出—定型—冷却等；2.吸塑工艺：原料—加热—成型—冲剪—堆叠计数—废边料收卷		1.挤出工艺：加料—塑化—挤出—定型—冷却等；2.吸塑工艺：原料—加热—成型—冲剪—堆叠计数—废边料收卷	相符
主要设备	挤出机器、吸塑机器、破碎机等		三工位正负压成型机（吸塑机）、片材挤出机、破碎机等	相符

由上表知，项目建设内容总体与备案相符。

三、相关规划相符性分析

本项目为年产 3000 吨食品级塑料制品项目，位于焦作市沁阳市西向镇义庄，符合沁阳市西向镇土地利用总体规划（见附件 4）；经与焦环保[2015]23 号文对照分析，本项目属于分类准入政策中的农产品主产区，不属于不予审批的项目，符合审批条件；项目不在沁阳市集中式饮用水源地保护区范围之内。

四、建设项目概况

4.1 项目建设地点及周围环境状况

该项目厂址位于焦作市沁阳市西向镇义庄，厂址中心坐标：东经 112.84304、北纬 35.17964。项目具体位置见附图 1。

该项目厂区周边环境主要为：厂界北侧为 X009 县道，东侧为生产小路，南侧为耕地，西侧为空地，最近敏感点为东 232m 的义庄村。项目厂区与周边环境具体情况见附图 2。

4.2 项目组成及建设内容

项目主要建设内容见表3。平面布置情况见附图3。

表3 项目组成及建设内容一览表

工程组成部分		主要内容			
主体工程		生产车间：新建钢结构厂房，建筑面积 2070m ² ，位于厂区西侧			
辅助工程		办公楼，2层，新建，建筑面积约 730m ² ，位于厂区东侧			
储运工程		库房，新建钢结构厂房，位于厂区中部，占地面积约 1800m ² ，用于产品及原料存放			
公用工程		给排水：项目用水引自义庄自来水，主要为职工生活用水和间接冷却水。生活污水经化粪池处理由附近村民拉走肥田不外排，间接冷却水循环使用，不外排			
		供电：引自当地电网			
环保工程	废气	有组织	挤出废气	各个挤出机挤出头二次封闭+顶吸式集气罩	UV光解+低温等离子装置+15m高排气筒（预留在监测位置）
			吸塑成型废气	引风管	
		无组织	加强集气设备维护、提高集气效率，在生产车间、废气治理措施等位置安装视频监控装置		
	噪声	封闭车间；采取隔声、减振措施；选取低噪声冷却塔；加强管理维护，保证正常运转			
	废水	生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，间接冷却水循环使用，不外排			
固废	<u>废边角料及不合格产品经破碎后回用生产，废包装袋暂存于一般固废暂存区（10m²），定期外售；废润滑油、废液压油、废UV灯管暂存于危废间（10m²），定期交由有资质的单位处理；生活垃圾集中收集处理后统一运至垃圾中转站处理</u>				

4.3 主要设备

本项目建成后，主要设备详见下表。

表 4 项目主要设备

分期	序号	名称	规格型号	数量	备注
一期	1	三工位正负压成型机	DX-7185	2 台	<u>外购，用于吸塑成型，设备除进出口外全封闭，设备自带真空泵（100 立方米每小时）</u>
	2	片材挤出机	JWS 120/33	1 台	外购，用于制作片材塑料
	3	空压机	50p	2 台	外购
	4	破碎机	DLF-800	2 台	<u>外购，用于边角料撕碎，设备全封闭，破碎后规格为 8mm 料片</u>
	5	冷却塔	-	2 个	外购，设备间接冷却用水
二期	1	三工位正负压成型机	DX-7185	2 台	<u>外购，用于吸塑成型，设备除进出口外全封闭，设备自带真空泵（100 立方米每小时）</u>
	2	片材挤出机	JWS 120/33	1 台	外购，用于制作片材塑料
	3	破碎机	DLF-800	2 台	<u>外购，用于边角料撕碎，设备全封闭，破碎后规格为 8mm 料片</u>

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目用生产装备等均不在淘汰类之列。

本项目无电焊、气割维修设备，设备故障由专门售后进行维修。

4.4 项目主要原辅材料和能源消耗表项目

项目主要原辅材料和能源消耗情况见下表。

表 5 主要原辅材料和能源消耗

	序号	原材料名称	规格	年用量	备注
原辅材料	1	食品级聚丙烯（PP）	/	3000t/a	非再生料，粒料
	2	液压油	/	0.3t/a	液压设备用
	3	齿轮油	/	0.6t/a	设备润滑
	4	包装箱	/	20t/a	纸箱
能源消耗	1	水	/	1200m ³ /a	接义庄自来水
	2	电	/	1000 万 kw·h/a	当地电网

注：由于生产过程中所用原料为新料，故生产中不使用滤网。

表 6 工程主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
PP	<p>物化性质：<u>聚丙烯的简称，由丙烯聚合而成，是一种热塑性塑料。乳白色、无毒、无嗅、无味，密度为 0.90g/cm³，耐热性、耐水性、耐化学腐蚀性均较好，还有较好韧性；电绝缘性良好，流动性好，易于加工成型，表面光泽好，易着色；易燃烧，熔点 189℃，自燃温度 470℃，开始发烟温度为 297℃。燃烧时熔融滴落，有石蜡味，有少量黑烟。浸出物未发现毒性作用。溶解性：溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。</u></p> <p>毒性及防护：无毒。</p> <p>贮运：储存于阴凉、干燥、通风的库房，远离火种，与氧化剂分开存放。</p>

4.5 产品方案

项目产品主要为车用食品级塑料制品，主要产品如下表所示。

表 7 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量	备注
1	食品级塑料制品	按需定制	3000 吨	食品托盘及包装盒等

4.6 劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员 20 人，其中管理人员 2 人。

工作制度：年有效工作日 300 天，每天 3 班，每班 8 小时。不在厂区内食宿。

4.7 公用工程

(1) 给水

项目用水引至义庄自来水，年用水量为 300t/a，主要用于职工生活用水。

项目采用间接冷却水对设备进行冷却，类比同类行业，每天需补充新鲜水 3m³/d，年用水量为 900t/a。

(2) 排水

本项目生活污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于焦作市沁阳市西向镇义庄，为新建项目，租用空地建设（租赁协议见附件 5），不存在未批先建现象，不存在原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境及相关规划简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

沁阳市位于河南省西北部，属焦作市所辖的县级市。地处北纬 $34^{\circ}58'$ ~ $35^{\circ}18'$ 和东经 $112^{\circ}43'$ ~ $113^{\circ}02'$ 之间，南北长 36.80 公里，东西宽 29.30 公里。沁阳市古称怀庆府、河内县因故城位于沁水之阳而得名，地处河南省西北部，太行山南麓，焦作市西南部。东以丹河为界与博爱县相望，南与孟州市和温县二市县毗邻，西连济源市，北倚太行山与山西省晋城市接壤。

本项目选址位于焦作市沁阳市西向镇义庄，具体地理位置见附图 1。

二、地质地貌

沁阳市地处山西高原与华北平原的过渡地带，地势北高南低，境内有山地、丘陵、平原三种地貌类型。北部山区多为林地，土层浅薄，适宜发展林果牧业；丘陵北接山地至太行山南部边缘洪积扇顶部，南至焦克公路，呈东西带状分布，植被覆盖较差，地表冲沟和砾石较多，除少数园地、人工造田外，多为荒地；平原区分沁北倾斜平原和沁南冲积平原两块，沁北平原地面开阔、地势平坦，是全市农作物高产地区，沁南平原土地肥沃，水利设施完备，是沁阳市粮棉油的集中产区。

沁阳市北部山区由寒武-奥陶系石灰岩以及石炭二迭系页岩构成的基岩，由于构造运动以及风蚀侵蚀作用，断层、裂隙、喀斯特溶洞比较发育，地下水丰富。沿丹河一线山区泉水露涌较多，其地下水径流一部分补给给山前倾斜平原，一部分汇入山区河流及以地表径流形式流向平原。

沁北倾斜平原地下水与山区裂隙、溶洞水衔接，地下水由北向南、由深变浅。岩性以砾石、卵石为主，粗砂、中细砂次之。总厚度最薄 0.5m，最厚 22.9m，一般为 10~15m。

本项目所在地势平坦，无不良地质影响，从地貌来说建设条件较好。

三、气候气象

沁阳市地处北温带，受大陆气团和海洋气团的影响，气候兼有大陆性气候与温带海洋性气候特点，属北暖温带半干旱大陆性季风气候，气候温和、四季分明。沁阳市主要气象要素指标见下表。

表 8 沁阳市主要气象指标一览表

序号	项目	内容	备注
1	全年平均日照时数	2496.1h	-
2	全年平均气温	14.6℃	-
3	年平均最高气温	27.2℃	-
4	年平均最低气温	9.6℃	-
5	极端最高气温	43.3℃	-
6	极端最低气温	-16.9℃	-
7	年平均降水量	549mm	-
8	年最大降水量	1101.1mm	1954 年
9	年最小降水量	262.9mm	1965 年
10	年平均气压	1002.7hPa	-
11	年平均风速	1.8m/s	-
12	年主导风向	东风	次主导：西南风
13	年平均最高风速	17.2m/s	-
14	年平均相对湿度	66%	-

四、水文

(1) 地表水

沁阳境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河等，以沁河最大，其它尚有仙神河、云阳河、逍遥河等季节性河流。人工渠有广济渠、永利渠、广惠渠、丹西干渠、友爱河、丰收渠等。水库有逍遥水库、八一水库、山王庄水库、九渡水库等四座，水库面积 369.7 亩。

水蕴藏总量 4.3 亿立方米。境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河、济河、安全河和广利渠。沁河横贯县境中部，东西长达 35 千米；丹河境内流长 42 千米；济河境内流长 15 千米。

(2) 地下水

地下水总量 2.96 亿 m^3 ，占 3.6%。全市水资源可利用量为 2.65 亿 m^3 ，按多年平均计算全市已开采、利用量已达到 2.38 亿 m^3/a 。

沁阳市的地下水类型以基岩孔裂隙水为主，主要由大气降水补给，一部分以地下水径流的形式排入河道、形成河川基流，另一部分主要为深层水、以山前侧渗形式进入山前倾斜平原；另一种类型是松散岩层的浅层地下水，主要由降水、灌溉入渗补给及山前侧渗补给。境域内地下水径流量为 0.91 亿 m^3 ，补给量为 1.369 亿 m^3 ，按地质构造分为 3 个区域。

①北部山区

由于行口断层、常平断层异常发育，受大气降水补给后，即渗入深层，因此仅在仙神口、逍遥、后寨一带有少量地下水，于寒武系石英岩底呈裂隙溶洞逸出，为河川基流，大部分山区很少有水逸出，地下水资源较为贫乏。

②沁北倾斜平原区

该区地下水类型属松散岩层孔隙水。北部山前边缘地带处于行口断层以前，地下水埋藏较深，分布局限，加之沟壑发育、排泄能力强、土壤蓄水性强、补给来源差，所以水深量小。随着向平原的延伸，南部倾斜平原地下水位逐渐变化，同时由于济沁断层对地下水的拦截切割，使含水层厚度大，水量丰富。

③沁南冲积平原区

该区系第四纪冲积层，黄土及亚砂土覆盖较厚，并有砂砾石层，地下水补给来源广，土壤蓄水性强，水资源丰富。但在城区漏斗区和崇义、王召乡南部的沁温漏斗区，因开采量大，浅层地下水储量较少。

五、植被与生物多样性

沁阳市植被资源共有 3 门 75 科 205 属 370 多种，特别是“四大怀药”远近闻名。动物资源共有 7 门 9 纲 175 种，其中猕猴、香獐、金雕、红嘴鸥等属国家保护的珍贵野生动物。

沁阳的主要植被和野生动物资源集中分布在神农山风景区。沁阳市神农山自然风光优美。主峰紫金顶海拔 1028 米，矗立中天，气势雄浑。遍布 16000 余株珍稀树种龙鳞松的白松岭，一岭九峰，犹如巨龙横亘山巅，被地质专家形象地誉为“龙脊长城”。神农山植被覆盖率高达 90%以上，被称作“天然氧吧”。这里有植物 1912 种，名贵中药材 300 余种，至今流传着“神农谷里走一遭，有病不治自己消”的俗语；神农山动物种类繁多，有陆栖脊椎动物 260 余种，其中数量最多的是国家二类珍稀野生保护动物太行猕猴，共有 3000 余只，分属 9 个猕猴群，它们就像是大山里的 9 个原始部落一样，或在断崖石壁间腾挪跳跃，或与游客嬉戏逗乐。15600 余株白皮松姿态万千，生长于悬崖绝岭之巅，树形之屈曲优美，景观之深奥神秀，当推全国之最。

本项目位于焦作市沁阳市西向镇义庄，项目区评价范围内未发现国家和省级重点保护的珍贵野生动、植物。

六、相关规划及管理规定

1、沁阳市城市总体规划

根据《沁阳市城市发展总体规划（2002~2020）》、《沁阳市城乡总体规划（2014~2030）》和《沁阳市国民经济和社会发展“十二五”规划纲要（草案）》，沁阳市城市性质为省级历史文化名城，豫西北以加工工业为主的综合型城市。

沁阳市城市总体规划范围：向北和向东以沁河防洪堤为界，向南至济-焦-新高速公路，向西至沁阳市区行政界限，包括 4 个街道办事处所辖行政范围内，还涉及王召乡西部东武庄，王曲乡南孔村、王占乡曹村部分用地，规划用地范围面积为 34.49km²。

规划市域城镇等级为主城区（沁阳市区）、重点中心镇（西向镇、西万镇）、重点建制镇（紫陵镇、柏香镇、崇义镇、王山庄镇）；规划市域城镇职能为综合型职能、旅游服务业职能、轻型加工业职能、矿产加工业职能和商贸流通型职能。

本项目位于焦作市沁阳市西向镇义庄，属于塑料制品制造，为轻型加工业，符合沁阳市总体规划。

2、沁阳集中饮用水水源地

(1) 沁阳市城市集中饮用水水源地

沁阳市城市集中饮用水水源地有 1 处，为沁北王庄村水源地。

根据 2007 年焦作市环保局发布的《焦作市饮用水水源地环境保护规划》，沁阳市集中式饮用水源地设置一级保护区和二级保护区。

沁阳市饮用水水源地一级保护区划分范围为以水源地井群外包线向外径向距离 200 米的区域，二级保护区划分范围为以水源地井群外包线向外径向距离 1000 米的区域。

工程厂址距离沁阳市集中饮用水源地王庄村饮用水源地约 8.5km，不在水源地保护区范围内。

(2) 沁阳市乡镇集中式饮用水水源地

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23 号，沁阳市集中式饮用水水源地有 5 个。保护区划见表 9。

表 9 沁阳市集中式饮用水水源地划

序号	名称	保护区范围
1	沁阳市王召乡地下水井(共 1 眼井)	一级保护区范围:供水站厂区及外围东至 312 省道、西 50 米、南 40 米、北 50 米的区域
2	沁阳市王曲乡地下水井群(共 2 眼井)	一级保护区范围:供水站厂区及外围东至 004 乡道、南 30 米、北 48 米的区域
3	沁阳市西向镇地下水井(共 1 眼井)	一级保护区范围:供水站厂区及外围东至人民路、西 65 米、南 30 米、北至玻璃钢大街的区域
4	沁阳市崇义镇地下水井群(共 3 眼井)	一级保护区范围:供水站厂区及外围西 65 米、北至 253 省道的区域(1、2 号取水井), 3 号取水井外围 30 米、北至 253 省道的区域
5	沁阳市柏香镇地下水井群(共 3 眼井)	一级保护区范围:供水站厂区及外围东 10 米、西 100 米、南 6 米、北至 312 省道的区域

工程选址在沁阳市西向镇集中饮用水水源地西侧，距沁阳市西向镇集中饮用水

水源地一级保护区边界 2.3km，不在其保护范围之内。

3、与《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）的相符性分析

表 10 与焦环攻坚办[2019]76 号文的相符性分析

焦环攻坚办（2019）76 号要求	本项目	相符性
<p>25. 严格施工扬尘监管 <u>严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）。</u></p>	<p>本项目施工期为修建仓库，硬化进出厂道路，施工期评价提出要求严格落实“六个百分之百”。</p>	相符
<p>37. 强化挥发性有机物（VOCs）污染防治 <u>（1）严格建设项目环境准入。提高涉 VOCs 排放行业环境保护准入门槛，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区。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。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</u></p>	<p>本项目位于，不属于高 VOCs 含量的项目，且不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，故本项目选址可行。同时建议有机废气总量从沁阳市“小散乱污”取缔项目或其他项目中进行调剂。生产过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），各个挤出机挤出头二次封闭，并在上方设置集气罩对废气进行收集；三工位正负压成型机废气经引风管收集，挤出、吸塑废气经收集后共用一套 UV 光解+低温等离子装置进行处理，处理后废气由一根 15m 排气筒排放</p>	相符
<p><u>（2）开展 VOCs 无组织排放治理。</u> <u>2019 年 5 月底前，全市表面涂装、印刷、化工（含现代煤化工、合成氨等）、制药、农药、橡胶制品等工业企业，全面完成 VOCs 无组织排放治理，原料、中间产品与成品应密闭储存，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，对产生的含 VOCs 废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。其中，化工行业要参照石化行业 VOCs 治理要求，全面推进设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等工序治理；现代煤化工行业要全面实施泄漏检测与修复(LDAR)，其他行业逐步推广 LDAR 工作；加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作；反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理</u></p>		相符

4、与《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）的相符性分析

表 11 与焦环保〔2019〕3号的相符性分析

（焦环保〔2019〕3号要求	本项目	相符性
<p>严格建设项目环境准入。提高涉 VOCs 排放行业环境保护准入门槛，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区。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。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施</p>	<p>本项目为新建项目，不在园区内，有机废气排放量为 0.216t/a，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，片材挤出机和三工位正负压成型机位于密闭车间内，使用原料为非再生料，废气经收集后，经 UV 光解+低温等离子装置处理后经 15m 高排气筒排放，集气效率 90%，处理效率 80%，可高效治理有机废气</p>	<p>符合</p>

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

本次评价环境空气质量现状采用焦作市环境保护局网站内焦作市环境空气质量发布系统，对沁阳市 2018 年的年平均监测数据。

现状数据监测结果统计及分析见表 12。

表 12 各污染物年平均浓度统计结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	PM _{2.5} (年均值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (年均 值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ (年均 值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (年均 值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO(24 小时 平均值 mg/m^3)	O ₃ (日最大 8 小时平均 值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
年均值	72	20	40	133	1.4	123
标准限值	35	60	40	70	4	160
占标率	2.06	0.33	1.00	1.90	0.35	0.77
最大超标 倍数	1.06	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00

由上表可知，SO₂、NO₂、O₃、CO 的平均浓度范围值可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故区域环境空气质量属于不达标区。

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；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，环境空气质量能够得到改善。

二、水环境

距离项目最近的河流为石河，石河流向沁河。本评价引用《2017年第23期河南省地表水环境责任目标断面水质周报》（2017-05-29~2017-06-04）中沁河（沁阳伏背）的监测结果，其监测数据见下表。

表 13 监测断面水质监测结果（周均值，单位 mg/L）

河流名称	监测断面名称	COD	氨氮	总磷	水质类别	水质目标
沁河	沁阳伏背	11.6	0.09	0.05	II	III
标准		20	1.0	0.2	-	-

由上表可知，断面监测的结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水环境质量现状较好，属于达标区。

三、声环境

经现场检测，项目区域昼间噪声值 52.5~57.8dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，本项目所在区域环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 14 项目厂区周边主要环境保护目标及保护级别

名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
义庄	112.8464	35.17946	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	大气：二级	东	232m
捏掌村	112.83442	35.18088		大气：二级	西	696m
南作村	112.84197	35.16764		大气：二级	南	1301m
石河	/	/	地表水质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)要求	地表水：III类	东北	2.8km

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) 及其修改单二级	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	最大 8 小时平均: 160μg/m ³	
		PM ₁₀	年平均: 70μg/m ³	
		PM _{2.5}	年平均: 35μg/m ³	
	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	小时值 2.0mg/m ³	
	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	COD		20mg/L	
	NH ₃ -N		1.0mg/L	
	总磷		0.2mg/L	
污 染 物 排 放 标 准	执行标准名称及级别	项目	限值	
	<u>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)</u>	非甲烷总 烃	排放浓度: 60mg/m³	
			企业边界大气污染浓度限值: 4.0mg/m³	
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)	非甲烷总 烃	去除效率: 80%	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822—2019)	非甲烷总 烃	厂界 1h 平均值: 2 mg/m ³	
			厂房外监控点 1h 平均值: 6 mg/m ³	
			一次浓度限值: 20 mg/m ³	
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间	70dB(A)	
		夜间	55dB(A)	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1	2 类	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》及修改单 (GB18599-2001)				
危险固废的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单 (公告 2013 年第 36 号)				
总量 控制 指标	<p>本项目生活污水经化粪池处理后用于农田施肥不外排。废气经处理后经 15m 高排气筒排放。根据项目排污特点, 本项目总量控制指标为非甲烷总烃: 0.216t/a。 建议有机废气总量从沁阳市“小散乱污”取缔项目或其他项目中进行倍量替代。</p>			

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、施工期工艺流程

本项目施工期主要工程为厂内地面硬化及绿化、厂房建设和设备安装等，环境影响因素主要为废气、废水、噪声、固体废弃物及生态破坏。

施工期工艺流程及产污环节示意图见下图。

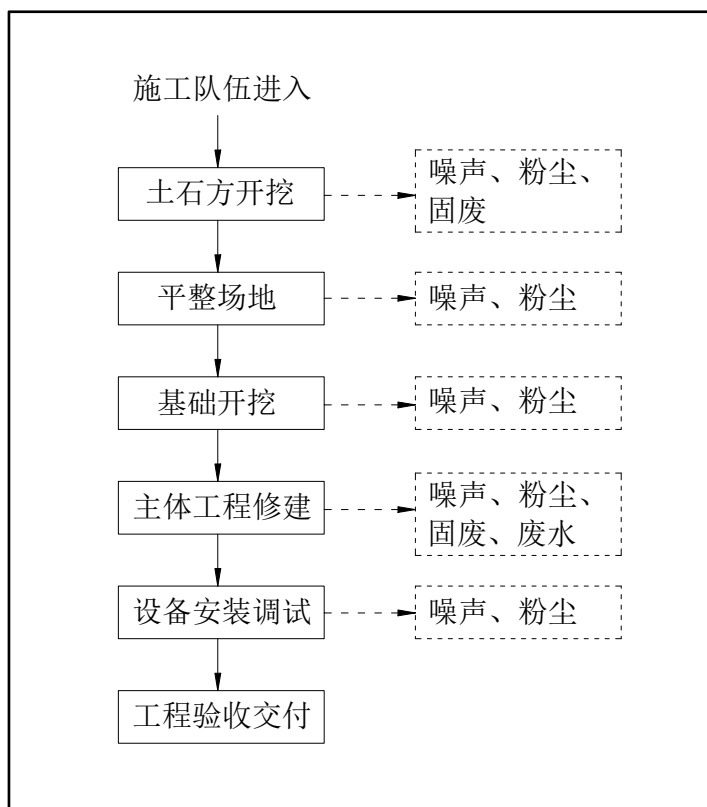


图 1 施工期工艺流程及产污环节示意图

2、营运期工艺流程

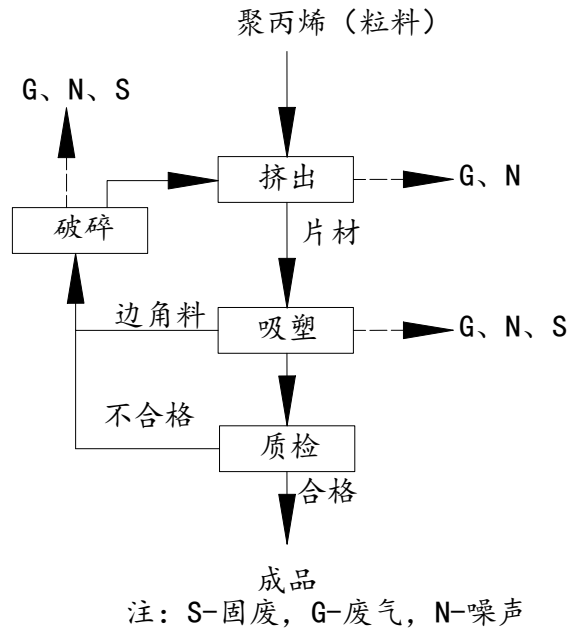


图2 工艺流程及产污环节

项目工艺简述：

(1) 挤出工艺：加料—塑化—挤出—定型—冷却等。

挤出工艺采用片材挤出机将食品级聚丙烯加热至 200 度左右的高温下使塑料塑化溶解，溶解的塑料再通过模具时形成所需要的形状，脱模时需进行降温冷却，此过程使用循环冷却水，挤出产品主要为片材塑料。

(2) 吸塑工艺：原料—加热—成型—冲剪—堆叠计数—废边料收卷。

吸塑工艺采用三工位正负压成型机制作成品，主要原理是将片材塑料加热变软后（加热温度 200 度左右），采用真空吸附于模具表面，冷却后成型，再对其进行边角的冲剪修饰，即为产品，对产品进行堆叠计数，废边料收卷堆放。三工位正负压成型机自带真空泵，抽气量为 100 立方米每小时。

(3) 破碎工艺：废边角料-破碎-分离-装袋

破碎工艺采用破碎机将废边角料或不合格产品送入破碎机内，破碎机自带筛网，筛网孔径为 9.5mm，出来的破碎料片大概 8mm 左右，由于破碎料片粒径较大，且破碎机为全封闭的，结合同类项目生产经验，破碎工序基本不产尘。破碎好的料片

直接装入袋中，回用生产。

(4) 质检：合格产品，由人工装箱；不合格产品进入破碎工序。

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下表。

表 15 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	污染源名称	主要污染因子
废气	挤出	非甲烷总烃
	吸塑	非甲烷总烃
	破碎	颗粒物
废水	生活污水	COD、SS、氨氮
	设备冷却水	温度
噪声	片材挤出机、三工位正负压成型机、空压机、 破碎机 、冷却塔等设备工作时噪声	
固废	环保设备	废 UV 灯管
	设备维修、保养	废液压油、废润滑油
	吸塑、 破碎	废边角料、 不合格产品 、 废包装袋
	职工生活	生活垃圾

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	处理前产生浓度及 产生量	处理后排放浓度及 排放量
大气 污 染 物	有组 织	挤出	非甲烷总烃	<u>50mg/m³, 0.54t/a</u>	<u>6.7mg/m³, 0.216/a</u>
		吸塑		<u>25mg/m³, 0.54t/a</u>	
	无组 织	挤出	非甲烷总烃	<u>0.06t/a</u>	<u>0.06t/a</u>
		吸塑		<u>0.06t/a</u>	<u>0.06t/a</u>
水 污 染 物	生活污水 (240t/a)		COD	300mg/L, 0.072t/a	0
			SS	200mg/L, 0.048t/a	0
			氨氮	30mg/L, 0.216t/a	0
固 体 废 物	生产过程	废边角料机 不合格产品	<u>30t/a</u>	0	
		废包装袋	<u>0.05t/a</u>	0	
	设备维修、保 养	废液压油	<u>0.15t/a</u>	0	
		废润滑油	<u>0.3t/a</u>	0	
	环保设备	废UV灯管	<u>0.12t/a</u>	0	
	职工生活	生活垃圾	3t/a	0	
噪 声	项目生产过程中产生的噪声源主要是片材挤出机、三工位正负压成型机、空压机、破碎机、冷却塔等设备运转产生的噪声			通过厂房隔音、减振、选取低噪声冷却塔等措施	
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>评价区域内生态环境主要以人工生态环境为主，主要植被为农作物和人工栽培的树木。区域内无珍稀野生植被和野生动物。因此区域生态系统敏感程度低。</p>					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目施工过程主要为厂内地面硬化及绿化，基础开挖，厂房建设，设备安装等，项目施工期主要污染是施工机械噪声、施工场地扬尘、施工废水、垃圾等，但其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。

1.施工废气影响分析

该项目施工期对大气环境的影响主要为：建筑材料堆放、运输车辆产生的扬尘。为有效减轻施工过程中，对周围环境空气造成的影响，同时结合《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划》（2018-2020）、《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）中对建筑施工扬尘治理的要求，建设单位应在施工期间采取具体措施如下：

严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度，禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。

本项目新建生产车间及办公楼建筑总面积为 4600m²，故新建建筑面积小于 5000 平方米，可不安装在线监测监控设备。车辆冲洗位于厂区出入口，并配备三级沉淀池，沉淀池总容积 5m³，车辆出厂冲洗时间不得少于 3 分钟。

项目在采取以上措施后，对大气环境的影响很小。

2、施工期水环境影响分析

施工期间废水主要是施工人员的生活污水及施工现场生产废水。

工程施工过程中，施工人员最多时约为 20 人，按每人每天用水 50L 计，产污系数为 0.8 计，则施工期生活污水产生量为 1m³/d，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N，其产生浓度分别为 300mg/L、200mg/L、30mg/L。评价要求施工期产生的生活污水利用化粪池处理后，定期抽运用于周围农田施肥。

施工期间的泥浆及冲洗车辆废水，主要污染物为 SS 和石油类，含量较高，外排

对周围环境将产生一定影响。评价要求在施工场地应加强管理，工地施工废水需先经沉淀池处理后回用，不外排，避免施工废水对地表水环境的影响。

3、施工期噪声影响预测与评价

施工现场的噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声。由于建筑施工是露天作业，结合施工特点，提出如下治理措施和建议：

(1) 从规范施工秩序着手，合理安排施工时间表，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

(2) 对基础施工过程中主要发声设备应采用隔声措施或用低噪声设备进行代替，可大大降低噪声源强。

(3) 夜间十时到次日六时之间禁止施工。

综上所述，项目施工期噪声不会对周围环境造成大的影响。

4、施工期固体废物对环境的影响

施工期固体废物有建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

施工期固废来源为建造过程中产生的建筑垃圾及施工人员日常生活产生的生活垃圾。建筑垃圾不能利用的应统一运往城建部门指定地点进行处置；项目土建工程挖方量可实现全部回填，施工人员约 20 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/d，则施工期生活垃圾产生量为 10kg/d。生活垃圾禁止乱堆乱放，集中收集后及时送往垃圾中转站，以免影响环境卫生。

为减少施工固废对环境的影响，评价要求采取以下措施：

(1) 施工物料须定点堆放，并采取遮盖等措施；

(2) 临时挖方须合理堆存，并采取围堰、遮盖等措施，防止造成水土流失，及时将挖方回填，尽量减少土方暂存时间；

(3) 施工人员生活垃圾禁止随意乱丢，要集中收集，定期雇用清洁工人统一清运至附近的垃圾中转站。

本项目施工期的固体废物均可得到安全合理的处置，对周边环境影响较小，评价认为固体废物处置措施可行。

二、运营期环境影响分析：

项目运营期对环境的影响主要表现为废水、废气、噪声和固废四个方面。

1、环境空气影响分析

1.1 大气污染物源强分析

工程有组织废气为挤出、吸塑工序产生的有机废气；无组织废气为生产过程集气设备未收集废气。

1.1.1 有组织废气

工程以外购的食品级聚丙烯为原料，经片材挤出机和三工位正负压成型机加工，设备均采用电加热方式，加热温度均为 200℃左右。根据聚丙烯的理化性质，聚丙烯的热分解温度为 350-380℃，工艺温度均低于上述物质的分解温度，因此，挤出、吸塑过程挥发废气以丙烯、乙烷、异丁烷等烯烃混合物为主，统称非甲烷总烃。类比塑料挤出、吸塑废气产污系数以及同行业数据，聚丙烯挤出、吸塑过程非甲烷总烃产生量均为塑料原料的万分之二，年加工 3000 吨聚丙烯，则本项目挤出、吸塑成型工序非甲烷总烃产生量均为 0.3t/a。

工程共设置 2 台挤出机，4 台三工位正负压成型机。评价要求对各个挤出机挤出头二次封闭，并在上方设置集气罩对废气进行收集；三工位正负压成型机（全封闭）上方设引风管对废气进行收集，挤出、吸塑废气经收集后共用一套低温等离子+UV 光解装置进行处理，处理后废气由一根 15m 排气筒排放。集气罩的集气效率可达到 90%，处理效率达到 80%。

工程每台挤出、成型工段废气量分别为 1000m³/h、1000m³/h，设备工作时间按 5400h 计，废气经处理后，非甲烷总烃的综合排放浓度为 6.7mg/m³，排放速率为 0.04kg/h，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。

1.1.2 无组织废气

（1）集气设备未收集废气

该项目无组织废气主要为集气装置未能有效收集的废气，污染因子为非甲烷总烃，挤出、吸塑工序无组织排放总量 0.12t/a。

为进一步降低无组织非甲烷总烃对环境的影响，评价要求采取如下措施：加强各污染源集气设施的日常检查和维护，保证其集气效率，以降低无组织废气对环境的影响。评价要求建设单位在生产车间、废气治理措施等位置安装视频监控装置以对企业的日常运行进

行实时监控。

工程废气产生、排放及治理情况详见表 16。

表 16

工程废气产排情况一览表

污染源名称		废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	净化效率 %	运行时间 (h/a)	排放情况			标准限值
				mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³
有组织	挤出	2000	非甲烷总烃	50	0.1	0.54	挤出头二次封闭+顶吸式集气罩 UV光解+低温等离子装置+15m高排气筒 引风管	80	5400	6.7	0.04	0.216	60
	吸塑	4000		25	0.1	0.54							
	小计	6000		—	0.2	1.08							
无组织	挤出	—	非甲烷总烃	—	—	0.06	加强集气设备维护、提高集气效率,在生产车间、废气治理措施等位置安装视频监控装置	—	—	—	—	0.06	周界外最高点 2.0mg/m ³ ; 厂内小时平均: 6.0mg/m ³ , 一次最大: 20mg/m ³
	吸塑	—		—	—	0.06		—	—	—	—	0.06	
	合计	—		—	—	—		0.12	—	—	—	—	

1.2 废气影响预测分析

(1) 有组织分析

根据《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，结合项目工程分析的结果，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，然后按评价工作等级判据进行分级。

(2) 评价等级判别

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	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 18。

表 18 污染物评价标准一览表

评价因子	标准限值		标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均浓度均值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》二级质量标准

(4) 大气污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 19~20。

表 19 主要废气污染源参数一览表（点源）

位置	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	排放工况	排放速率(kg/h)
	X	Y								
排气筒	112.8427 2	35.179 56	132	15	0.3	17.68	20	5400	正常 工况	0.04

表 20 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

名称	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	排放工况	排放速率(t/a)
	X	Y								
生产车间	112.8425	35.1797	132	46	45	10	8	5400	正常工况	0.12

(5) 估算模型参数

表 21 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		43.3℃
最低环境温度		-16.9℃
土地利用类型		农用地
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/°	/

(6) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见图 3。

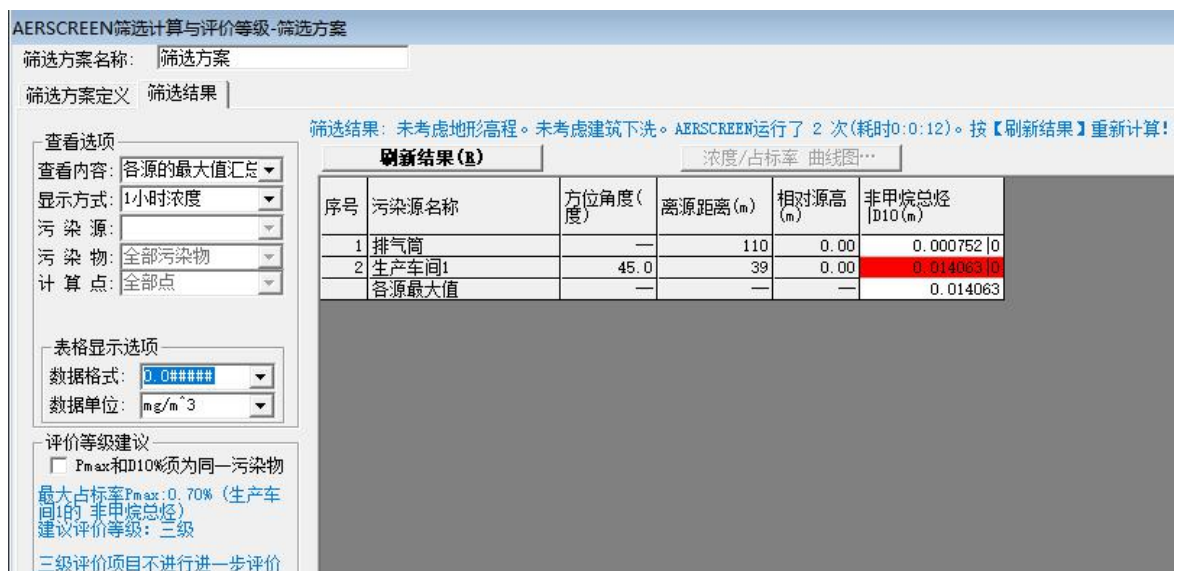
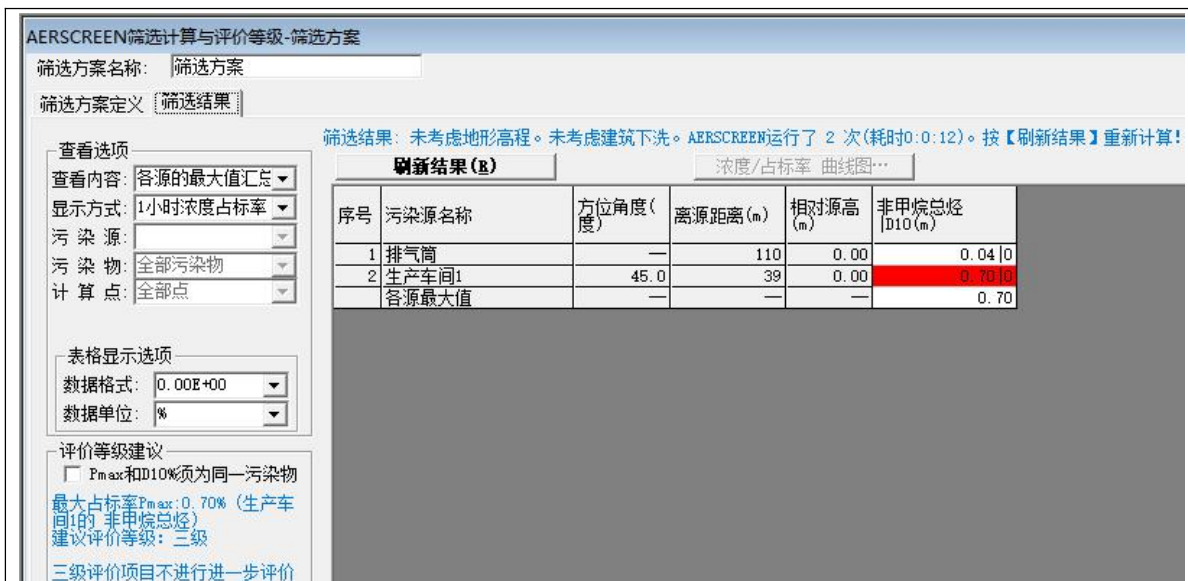


图3 点源、面源估算模式计算结果

由计算结果并根据 HJ2.2-2018 判定依据，本项目环境空气评价工作等级确定为三级，无需进行下一步预测，只对污染物排放量进行核算。

(7) 工程无组织排放源对厂区内和厂界浓度贡献值

工程生产过程会产生无组织排放非甲烷总烃，评价对工程无组织排放在厂区内和厂界处的浓度贡献值分别进行了估算，估算结果见表 22、表 23。

表 22 工程无组织排放非甲烷总烃对厂区浓度贡献值

污染物	浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	0.006727	6.0

表 23 工程无组织排放非甲烷总烃对厂界浓度贡献值

污染物	厂界	最近距离 (m)	浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
非甲烷总烃	东厂界	<u>100</u>	<u>0.006946</u>	<u>2.0</u>	<u>0.35</u>
	西厂界	<u>5</u>	<u>0.007748</u>		<u>0.39</u>
	南厂界	<u>5</u>	<u>0.007748</u>		<u>0.39</u>
	北厂界	<u>10</u>	<u>0.008955</u>		<u>0.45</u>

由上表可知，工程无组织废气在厂区和厂界处造成的地面浓度贡献值均较低，经预测，厂区和厂界非甲烷总烃排放浓度均满足标准要求，影响较小。

(8) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐模式计算建设项目的无组织源大气环境保护距离，本项目的无组织排放无超标点，大气环境保护距离为 0。

(9) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方案》(GB/T13021-91)中的有关规定，卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值 (mg/Nm³)；取《工业企业设计卫生标准》TG36-79 中有害气体一次浓度限值。

L—工业企业所需卫生防护距离 (m)；

γ—有害气体排放源所在生产单位的等效半径 (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—卫生防护距离计算系数，无因次

依照本公式大气面源与居住区之间卫生防护距离计算结果及其参数见表24。

表 24 大气面源与居住区之间卫生防护距离计算结果及参数

无组织排放有害气体	标准浓度限值, mg/m ³	无组织排放源排放量 (t/a)	计算系数				卫生防护距离
			A	B	C	D	
VOCs	2.0	0.18	470	0.021	1.85	0.84	0.321

根据环境防护距离级差规定：计算所得卫生防护距离<100m时，级差为50m。但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的环境防护距离级别应提高一级。考虑有机废气为多组分废气，故确定项目卫生防护距离为100m。

根据调查，项目区域100m范围内无居民居住区、医院、学校等环境敏感点，因此项目位置可以满足卫生防护距离的要求，评价建议在卫生防护距离内不得新建环境敏感点。

(10) 大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算见表 25。

表 25 大气污染物排放量核算表

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)
有组织排放					
1	排气筒	非甲烷总烃	6.7	0.04	0.216
无组织排放					
2	生产车间	非甲烷总烃	-	-	0.12

1.3 大气污染防治措施的合理性分析

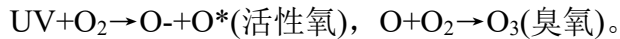
(1) 排气筒设置的合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)：“排气筒高度应高出周围200m 半径范围的建筑 5m 以上，最低高度不低于 15m”，故排气筒设为 15m 高。

(2) 废气防治措施的合理性分析

有机废气进入环保设备后，经过UV紫外光束区时，被紫外光波高能高效率地照射，瞬间产生光解反应，打开有机废气污染物分子的化学键，破坏其分子结构和核酸；利用高能紫外光波分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携

正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物。如CO₂、H₂O等。



有机废气气体经过等离子体电场区，在纳秒级时间范围内，等离子体猛烈轰击废气污染物分子，产生裂变分解反应，产生高浓度、高强度、高能量的各种活性自由基、高能电子、高能离子等，同时产生大量臭氧、原子氧、生态氧等混合气体，进行一系列复杂的分化裂解和氧化还原反应。UV 紫外光解与等离子体分解如此高效协同地产生一系列光解和分解反应，经过复合式多级净化后从而达标排放，能安全高效地净化治理有机废气。

通过 UV 光解及等离子体净化机理可知，本项目产生的有机废气能够被有效治理。通过设备厂家提供的有机废气治理设施资料可知，该方法净化效率可达 80%以上，本项目保守考虑，净化效率取 80%。

综上所述，项目运营期产生的大气污染物通过本环评提出的相应措施后能够得到有效的处理，对周围环境影响不大。

2 水环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池处理后肥田。本项目劳动定员 20 人，项目不提供食宿，员工用水按 50L/(人·天)计，则日用水量为 1m³/d (300m³/a)，生活污水产排量按照用水量的 80%计，为 0.8m³/d (240m³/a)。项目废水产排情况见表 26。

表 26 项目生活污水排放及治理情况

污染物名称	废水量 m ³ /a	污染因子	产生情况		治理措施	处理效率	治理后情况	
			mg/L	t/a			mg/L	t/a
生活污水	240	COD	300	0.072	化粪池	50%	150	0.036
		SS	200	0.048		50%	100	0.024
		NH ₃ -N	30	0.216		30%	21	0.005

农田施肥完全消纳的可行性分析：

根据农业部关于秋冬季主要作物科学施肥指导意见，对于北方旱作农田施肥方

法为：氮肥（N）12~14 公斤/亩，磷肥（P₂O₅）6~8 公斤/亩。有机肥与无机肥比例以 3:7 最宜，经计算，全部消纳项目废水需要种植地的面积约为 1.2 亩，根据实地勘察，项目周围实际种植面积远远大于 1.7 亩，且企业与周边村庄签订了 5 亩的用肥协议，大于项目废水消纳所需的用地面积，只要强化管理，合理施肥，不会造成土壤板结，项目废水处置措施有土地保障，技术可行。项目化粪池与循环水池应进行硬化和防渗，确保废水不外溢。

设备间接冷却水经冷却塔循环使用，不外排。

综上所述，项目产生的废水均不外排，项目废水对地表水环境影响不大。

2.2 地下水环境影响分析

2.2.1 为防止项目运行期间对地下水的污染，污染防治措施主要采取源头控制、分区防渗等措施。

（1）源头控制

定期检查项目设备漏油情况，保证设备完好，并对设备区、危废暂存间、化粪池等均应按照相关标准采取严格的防渗措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限度。

（2）分区防渗

为防止项目对地下水污染，结合本项目污染物漏油途径和生产功能单元所处位置，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区，其中成品库、办公楼和道路为一般防渗区；**设备区、危废暂存间、化粪池为重点防渗区**。针对以上各污染防治区，环评要求采取严格的分区防渗措施。

1.2.2 建设项目地下水影响风险

本项目可能对地下水产生影响的环节包括生产车间**设备区、危废间、化粪池**等，本项目针对上述区域分别设计防渗措施，其中设备区按照相关技术规范进行防渗处理，并设托盘，以防设备漏油至地面。此外办公楼和道路地面均采用一般地面硬化措施处理，能够满足相关设计规范要求。因此在正常状况下，上述区域发生漏油对地下水环境影响不大。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），已依据 GB18597 和 GB/T50934 等相关规范设计地下水污染防渗措施的建设项目。

表 27 本项目地下水污染防渗分区参照表

污染区	区域	防渗结构
重点防渗区	设备区、危废间	防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	生产车间	一般地面硬化

由以上分析知，采取以上措施后，项目建设对地下水环境影响不大。

3 声环境影响分析

本项目噪声主要来自机加工过程机械设备的噪声，各设备噪声值在 80-90dB(A) 间。

表 28 主要噪声源情况一览表

序号	设备名称	源强声压级 dB (A)	治理措施	降噪效果
1	三工位正负压成型机	80	厂房隔音，室内合理布置	20~25dB(A)
2	片材挤出机	80	厂房隔音，室内合理布置	
3	空压机	90	厂房隔音，室内合理布置	
4	破碎机	90	厂房隔音，室内合理布置	
5	风机	90	设置减震基础	
6	冷却塔	70	低噪声设备	-

环评要求：

- (1) 厂房采取密封设置。
- (2) 高噪声设备安装时采取台基减震、橡胶减震接头及减震垫等措施。
- (3) 合理安排生产时间，且生产作业时保持厂房封闭状态，利用建筑的噪声阻隔作用达到降噪的目的。
- (4) 对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行，杜绝因设备不正常运转时产生高噪声。

评级工作等级确定：

建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》GB3096-2008 规定的 2 类地区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量小于 3dB(A)，受影响人口

变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009），按二级评价进行工作。

影响分析：

本次评价分别将对厂房内采取降噪措施后的生产设备噪声向厂界四周做衰减计算，然后与四周厂界的噪声值做叠加计算，得出在四周厂界处噪声的贡献值。预测模式选用点源衰减模式和噪声叠加模式。

(1)预测模式

各种设备噪声，通过所在车间的屏蔽效应和声源至受声点的距离衰减，以及空气吸收、地面吸收等之后达到受声点，根据不同情况选择下列不同预测模式，预测本项目各种噪声源对环境的噪声影响。

①噪声叠加模式：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L——预测点噪声叠加值，dB(A)；

L_i ——第*i*个声源的声压级，dB(A)；

n——声源数量。

②点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r ——距声源距离为*r*处的等效A声级值，dB(A)；

L_0 ——距声源距离为*r*₀处的等效A声级值，dB(A)；

r——关心点距离噪声源距离，m；

*r*₀——声级为*L*₀点距声源距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量。

(2)预测参数

由于项目设备分布在车间，经过墙体隔音降噪效果，隔音量 ΔL 取20dB(A)。

(3)预测结果

本次预测，声能传播衰减因素只考虑屏蔽衰减、距离衰减，空气吸收、地面效应、温度梯度等其它衰减因素均作为预测计算的安全系数。

噪声预测结果见表 29。

表 29 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	噪声贡献值		标准值	达标情况
	昼间	夜间		
东厂界	34.7	34.7	昼间：60 夜间：50	达标
南厂界	49.8	49.8		
西厂界	49.9	49.9		
北厂界	46.3	46.3		

经预测可知，噪声通过厂房隔音、距离衰减和选取低噪声冷却塔等措施后，项目厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

评价认为，项目噪声采取相应的治理措施后对周围声环境影响较小。

4 固体废物影响分析

项目产生的固体废弃物包括一般固废及生活垃圾。

（1）一般固废：

废边角料及不合格产品：根据企业生产经验，废边角料及不合格产品按用量的1%计算，聚丙烯总用量为3000t，则废边角料为30t/a，经破碎后回用生产。

废包装袋：PP料包装袋年产生量约为0.05t/a，经收集后，定期外售。

环评要求在生产车间东北侧设置一般固废暂存区，建筑面积10m²，用于对运营过程中产生的一般固废进行分区暂存，并做明显的标志、标识。

（2）危险固废：

废UV灯管：类比同类企业及向环保设备厂家咨询，本项目所需灯管大约为40组，每4个月更换一次，每次更换量为0.04t/a，则每年更换灯管的量为0.12t。

废液压油：废液压油主要为挤出机（2台）、成型机（4台）保养时产生，更换周期为2年每次，换油量按50kg/台计算，则本项目废液压油产生量为0.15t/a。

废润滑油：废润滑油主要为挤出机（2台）、成型机（4台）保养时产生，本项目齿轮油使用量为100kg/台，废润滑油产生量按齿轮油使用量的50%计算，则废润滑油产生量为0.3kg/a。

评价要求危险固废用专用容器收集暂存，暂存于危废间内（建筑面积 10m²），
定期交有资质单位处理。

(3) 生活垃圾

项目定员 20 人，生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d 计，估算本项目生活垃圾产生量约 3t/a，职工生活垃圾经统一收集后由当地环卫部门清运处理。

综上所述，本项目经过整改后生产固体废物和生活垃圾均得到合理有效处置，不会对当地环境质量造成不利影响。

表 30 运营期固废情况一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
生产过程中	三工位正负压成型机	废边角料及不合格产品	第 I 类一般固废	类比法	30t/a	回用生产	30t/a	回用生产
	二	废包装袋		类比法	0.05t/a	外售	0.05t/a	外售
设备维护	环保设备	废 UV 灯管	危险废物	类比法	0.12t/a	外协	0.12t/a	交由有资质的单位处理
	生产设备	废液压油		类比法	0.15t/a		0.15t/a	
		废润滑油		类比法	0.3t/a		0.3t/a	
生产生活	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	3t/a	环卫部门处理	3t/a	收集后交由环卫部门清运

表 31 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 灯管	HW49	900-04 1-49	0.12	环保设备	固态	有机废气	有机废气	1a	T/In	分类暂存危废间（10m ² ），定期交有资质的单位处理
2	废液压油	HW08	900-21 8-08	0.15	生产设备	液态	废矿物油	废矿物油	1a	T, I	
3	废润滑油	HW08	900-21 7-08	0.3	生产设备	液态	废矿物油	废矿物油	1a	T, I	

(4) 危废环境影响分析

对于危废储存环节：对于项目产生的危险固废，评价要求暂存于危废间内，定

期委托有资质的危废处理单位安全处置。工程设计将危废间建于生产车间内东北侧，面积约 10m²能够满足本项目危险废物的贮存要求。

对于危废运输环节：在收集、转运等过程中，可能造成物料散落和泄露，对地下水环境造成一定影响。

(5) 危废污染防治措施可行性

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》中相关要求设置，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”；危废仓库存放场地基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；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。

项目危险废物贮存场所基本情况如下表所示：

表 32 (建设项目危险废物贮存场所) 基本情况表

序号	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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废 UV 灯管	HW49	900-041-49	生产车间 西东北侧	10m ²	袋装	0.5t	1a
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.15t	1a
3		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装	0.3t	1a

②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：

- 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。

- 企业应当向沁阳市、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沁阳市、焦作市环境保护局。

- 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。

- 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，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

- 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。

- 编制危险废物的环境风险防范措施和应急预案。

通过以上处理措施，项目固体废物均可实现综合利用与合理处置，对周围环境影响很小。

三、环境风险影响分析

(1) 风险调查

本项目以 PP 为主要原辅材料，不涉及有毒有害或是易燃易爆物质，生产过程为简单的物理加工过程，无化学反应，不使用有毒有害化学品进行生产，不存在有毒有害原料的泄漏；项目能源主要为电。因此，本项目风险分析从简。

本项目运行期间不涉及到有毒有害、危险化学品和致病源。可能出现的污染事故是：①生产、环保设施等故障而造成的粉尘超标排放。②废润滑油、废液压油等暂存过程中可能发生泄漏等；③废润滑油、废液压油暂存过程中发生火灾。

(2) 风险潜势判定

企业厂区储存原辅材料环境风险物质数量与临界量比值 Q 见情况见表 33。

表 33 环境风险物质数量与临界量比值情况一览表

环境风险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	是否超临界量	最大存在总量与临界量 的比值 (Q)
油类物质(润滑油、 液压油)	0 (随用随 购)	2500	否	0

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为I，项目环境风险评价等级为“简单分析”。

(3) 环境风险分析

项目主要危险源表现在油类物质(润滑油、液压油)发生着火：当油类物质发生着火会放出一定的热量，根据《危险评价方法及其应用》(吴宗之、高进东、魏利军编著)点源模型分析可知，火焰辐射出的能量为燃烧热的一部分，热辐射强度与燃烧速率成正比，与接收距离的平方反比。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，更强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造成人员伤亡等。火灾除以直接产生的热量破坏形式外还会产生次生危害，产生有害气体CO、烟尘。

(4) 风险管理及防范措施

根据项目特点，对储存及使用过程存在的风险进行管理，具体措施有：

①仓库储存物贮放设置明显的标志；

②要配备齐全的消防器材，包括干粉灭火器、砂袋等应急物质。

(5) 应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以杜绝，制定风险事故应急预案的目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，制定应急预案原则如下：

①建设单位应设立一个由主要负责人牵头，由生产、环保、安全消防等相关部门负责人参加的高效率的应急事故处理机构，一旦事故发生，该机构能根据事故的严重程度及危害性迅速作出评估，按照拟定的事故应急方案指挥、协调事故的处理；

②针对发生的有害物质的泄漏事故等级，启动相应的预案程序；

③建立一支装备先进、训练有素的抢险队伍，并定期组织演练，一旦发生事故，能以最快的速度投入应急抢险工作；

④配备足够的应急所需的处理设备和材料，如各种消防设备、报警装置以及个

人防护用品等。

⑤建设单位应根据本环评提出环境风险减缓措施、防范措施制定应急预案。

(6) 分析结论

通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，在采取评价要求的措施并加强管理的前提下，项目风险影响可以接受。

表 34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 3000 吨食品级塑料制品项目			
建设地点	河南省	焦作市	沁阳市	西向镇义庄
地理坐标	经度	112.843040	纬度	35.179640
主要危险物质及分布	润滑油、液压油随用随购			
环境影响途径及危害后果	润滑油、液压油泄露燃烧后伴生的 CO 会在短时间内对大气环境产生一定的影响；燃烧爆炸产生的辐射、冲击波对周围人群人身安全产生危害；消防废水排放对地表水体产生影响			
风险防范措施及危害后果	<p>评价要求从风险源、环境影响途径、敏感目标等方面采取以下防范和应急措施，降低项目对环境的影响：</p> <p>①设置专门存放润滑油及液压油的地方，储存区域四周设不低于 0.3m 高围堰，设置危险警示标志，地面硬化、防渗；储存区周围设砂池和泡沫式灭火器，一旦发生火灾，严禁用水进行扑救；</p> <p>②合理安排生产，减少上述物质在厂区内的储存；</p> <p>③加强内部管理，车间内严禁明火，严禁无关人员进出；</p> <p>④配备齐全的消防器材，包括干粉灭火器、砂袋等应急物质；</p> <p>⑤编制危险废物的环境风险防范措施和应急预案</p>			
填表说明	在采取评价要求的措施并加强管理的前提下，项目风险影响可以接受			

四、选址合理性分析

项目厂址位于焦作市沁阳市西向镇义庄，占地面积 6566m²。

1、项目选址位于焦作市沁阳市西向镇义庄。符合西向镇土地利用总体规划。

2、项目距离距沁阳市西向镇集中饮用水水源地一级保护区边界 2.3km，不在沁阳市西向镇集中饮用水水源地一级保护区范围内。

3、在采取评价要求和建议的防治措施后，各污染物均达标排放或合理处置，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平，卫生防护距离范围内无敏感点。

综上所述，项目选址可行。

五、环境管理和监测计划

1、环境管理

公司环保职能管理部门负责建立、管理和保管环保台帐，及时填写环保各项数据，保证数据的真实、准确。公司环保职能管理部门必须及时向环保部门报送环境报表，并做好数据的分析。公司环保台帐或报表应妥善保管。

2、监测计划

本项目营运过程中，应对厂区及其周围环境（空气、噪声等）进行定期监测，以便及时了解本项目对周围环境的污染状况，掌握其变化规律，为环境管理控制污染和保护环境提供依据。

根据本项目实际情况，评价建议建设方委托有资质的第三方监测机构对项目营运期间的污染物排放情况进行定期监测，具体的监测计划见表 35。

表 35 营运期环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废气	排气筒排口	非甲烷总烃排放浓度、排放速率	每半年 1 次，每次监测 2 天	委托有资质第三方检测机构
	车间门窗、通风口外	非甲烷总烃排放浓度		
	厂界四周	非甲烷总烃排放浓度		
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每半年 1 次，每次连续监测 2 天	

六、污染物产排情况及总量控制

本项目生活污水经化粪池处理后用于农田施肥不外排。有机废气经 UV 光解+低温等离子装置处理后经 15m 高排气筒排放。根据项目排污特点，本项目总量控制指标为非甲烷总烃：0.216t/a。

七、环保投资

本项目总投资为 1000 万元，经核算，环保投资为 12.8 万元，约占总投资的 1.28%，具体环保投资估算见表 36。“三同时”验收清单详见表 37。

表 36 项目工程环保投资估算一览表

时段	项目	污染物内容	采取措施	投资估算 (万元)			
				一期	二期		
施工期	废气	施工扬尘	施工工地“六个百分之百”		1	/	
	废水	施工废水	设车辆冲洗装置, 并配备沉淀池 (总容积 5m ³)		1		
	噪声	施工噪声	规范施工、夜间禁止施工		/		
	固废	施工垃圾及生活垃圾	物料须定点堆放, 并采取遮盖等措施, 生活垃圾送往垃圾中转站		0.2		
营运期	废水治理	生活污水	化粪池		1	/	
		设备冷却水	经 2 座冷却塔循环使用		计入设备投资	/	
	大气治理	有组织	挤出废气	挤出头二次封闭+上方设集气罩	UV 光解+低温等离子装置+15m 高排气筒(预留在线监测位置)	3.5	0.5
		有组织	吸塑废气	引风管			
	无组织	未收集废气	加强集气设备维护、提高集气效率, 在生产车间、废气治理措施等位置安装视频监控装置		1	1	
	噪声治理	生产工序	各类动力设备进行基础减震; 生产车间均采取密封设置; 选取低噪声冷却塔等		0.5	0.5	
	固废治理	废包装袋	一般固废间暂存处 10m ²		0.5	/	
		废 UV 灯管、废液压油、废润滑油	暂存危废间 (10m ²), 定期交有资质单位处理		2	/	
		生活垃圾	垃圾桶、垃圾袋等		0.1	/	
环境管理	加强对环保设备的管护维修; 建立各污染源档案和环保设施运行记录; 编制危险废物的环境风险防范措施和应急预案			/	/		
合计		/		10.8	2		
				12.8			

表 37 本项目“三同时”验收一览表

项目	污染物类别	环保验收内容		控制指标
施工期	施工扬尘	施工工地“六个百分之百”		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	施工废水	设车辆冲洗装置,并配备沉淀池(总容积 5m ³)		废水综合利用,不外排
	施工噪声	规范施工、夜间禁止施工		《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	物料须定点堆放,并采取遮盖等措施,生活垃圾集中收集后及时送往垃圾中转站			
废气	有组织	挤出废气	挤出头二次封闭+上方设集气罩	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)非甲烷总烃 60mg/m ³
		吸塑废气	引风管	
	无组织	未收集废气	加强集气设备维护、提高集气效率,在生产车间、废气治理措施等位置安装视频监控装置	
废水	生活污水	经化粪池处理后由附近村民拉走肥田		综合利用
	生产废水	设备间接冷却水经冷却塔循环使用		不外排
噪声	机械噪声	高噪声设备合理布置,安装时采取厂房隔音、减振措施,选取低噪声冷却塔		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
固废	生活垃圾	交由环卫部门负责清运		/
	废包装袋	一般固废暂存区(10m ²)		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
	废 UV 灯管、废液压油、废润滑油	危废间(10m ²)专用容器收集		《危险废物贮存污染控制标准》及修改单(GB18597-2001)
环境管理	加强对环保设备的管护维修;建立各污染源档案和环保设施运行记录;编制危险废物的环境风险防范措施和应急预案			

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）		污染物 名称	防治措施		预期治理效果
大气 污染物	有组织	挤出废气	非甲烷总 烃	挤出头二 次封闭+上 方设集气 罩	UV 光解+低 温等离子装 置+15m 高 排气筒（预 留在线监测 位置）	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015） 非甲烷总烃 60mg/m ³
		吸塑废 气		引风管		
	无组织	未收集 废气	非甲烷总 烃	加强集气设备维护、提高 集气效率，在生产车间、 废气治理措施等位置安装 视频监控装置		
水污 染物	生活污水		COD、 SS、 NH ₃ -N	化粪池处理后，由村民拉 走肥田不外排		综合利用
	生产废水		水温	设备间接冷却水经冷却塔 循环使用		不外排
固体 废物	生活垃圾收集后交由环卫部门负责清运					
	废边角料、不合格产品经破碎后回用生产；废包装袋等暂存于一般固废暂存区 (10m ²)，定期直接外售					
	废 UV 灯管、废液压油、废润滑油暂存于危废间（10m ² ）；定期交由有资质的单 位处理					
噪 声	通过减震、厂房隔音、选取低噪声冷却塔等措施后厂界噪声可达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》中规定的 2 类标准限值要求					
其他	加强对环保设备的管护维修；建立各污染源档案和环保设施运行记录；编制危险废 物的环境风险防范措施和应急预案					
生态保护措施及预期效果： 项目所在地区无需要特殊保护的珍稀野生动、植物及古、大、珍、奇树木分布。 评价区域内生态环境主要以人工生态环境为主，主要植被为农作物和人工栽培的树木。区域 内无珍稀野生植被和野生动物。对生态影响不大。						

结论与建议

一、结论

1、项目概况

年产 3000 吨食品级塑料制品项目位于焦作市沁阳市西向镇义庄,厂址中心坐标:东经 112.84304、北纬 35.17964,由沁阳市太行塑业有限公司投资 1000 万元建设,为新建项目,占地面积 6566m²。厂界北侧为 X009 县道,东侧为生产小路,南侧为耕地,西侧为空地,最近敏感点为东 232m 的义庄村。

2、政策及规划相符性

经查国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目不在限制类、淘汰类之列,为允许类;本项目已取得沁阳市发展和改革委员会备案(备案文号:2019-410882-29-03-060827),项目符合国家相关产业政策。

3、项目选址可行

项目厂址位于焦作市沁阳市西向镇义庄,占地面积 6566m²。

1、项目选址位于焦作市沁阳市西向镇义庄。符合西向镇土地利用总体规划。

2、项目距离距沁阳市西向镇集中饮用水水源地一级保护区边界 2.3km,不在沁阳市西向镇集中饮用水水源地一级保护区范围内。

3、在采取评价要求和建议的防治措施后,各污染物均达标排放或合理处置,对区域环境影响不大,区域环境仍可保持现有功能水平,卫生防护距离范围内无敏感点。

综上所述,项目选址可行。

4、施工期环境影响结论

严格落实施工工地“六个百分之百”;设车辆冲洗装置,并配备沉淀池;规范施工、夜间禁止施工;物料须定点堆放,并采取遮盖等措施,生活垃圾集中收集后及时送往垃圾中转站,施工期其对环境的不利影响是短暂的,将随着施工期的结束而消失。

5、营运期环境影响结论

5.1 大气环境影响分析

项目运营期废气主要为挤出、吸塑废气。

评价要求：评价要求对各个挤出机挤出头二次封闭，并在上方设置集气罩对废气进行收集；三工位正负压成型机通过引风管对废气进行收集，挤出、吸塑废气经收集后共用一套 UV 光解+低温等离子装置进行处理，处理后废气由一根 15m 排气筒排放。

经采取措施后，挤出、吸塑等工序产生的废气能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求。

因此，本工程废气对周围环境影响较小。

5.2 水环境影响分析

生活废水经化粪池处理后，由附近村民拉走肥田，不外排。

设备间接冷却水经冷却塔循环使用，不外排。

5.3 声环境影响分析

本项目噪声源主要是生产设备运行产生的噪声。通过采取基础减震、厂房隔声、选取低噪声冷却塔等措施，经预测，厂界噪声贡献值预测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。

5.3 固体废物影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为废边角料、生活垃圾、废 UV 灯管等。废边角料集中收集后外售；生活垃圾设置垃圾桶、统一交由环卫部门处理；废 UV 灯管定期交由有资质的单位处理。

本项目产生的固体废物可全部得到合理处置，妥善处理后，对环境影响较小。

6、总量控制指标要求

本项目总量控制指标如下：

非甲烷总烃：0.216t/a。

7、环保投资

本项目环保投资约 12.8 万元，占总投资的 1.28%。主要用于废气治理设施、噪声防治、固体废物处理及后期环境监测管理、设备维护等。

8、环境管理和监测

建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专

职的环境保护管理人员，负责日常环境管理和环境监测工作。

本项目营运期环境监测均委托有资质的单位进行，定期对废气和噪声排放情况进行监测。

四、建议

1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理，做好建设项目的“三同时”的工作。

2、加强环保设施运行中的日常管理和维护工作，确保污染物长期稳定的达标排放。

3、公司认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。

综上所述，年产 3000 吨食品级塑料制品项目，符合国家产业政策，项目厂区为建设用地，符合西向镇土地利用总体规划，选址可行。在评价建议措施的基础上，项目废水、废气、噪声和固废均可得到妥善处置或达标排放，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

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

附表 1 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 type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>				
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物 () 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 type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>				
现状评价	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"/>				
	评价基准年	(2018) 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 checked="" 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"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>				
	预测因子	预测因子 ()				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 浓度贡献值	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"/>				
	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: (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 checked="" 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"/>								
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m								
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	非甲烷总烃: (0.216) t/a					

注：“□”为勾选项，填“√”；“ () ”为内容填写项