

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目

建设单位(盖章): 滑县万德制冷配件厂

编制日期: 2019 年 01 月

国家环境保护总局制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目	
环境影响评价文件类型		环境影响报告表	
一、建设单位情况			
建设单位（签章）		滑县万德制冷配件厂	
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话			
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）		安徽汇泽通环境技术有限公司	
社会信用代码		91340100771128741N	
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话		韩加达:0551-65311473	
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
韩加达	HP00015879	韩加达	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
韩加达	HP00015879	工程分析、主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	韩加达
肖珊	HP00018284	基本情况、所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准	肖珊
四、参与编制单位和人员情况			



持证人签名:

Signature of the Bearer

2014035320350000003512320169

管理号:
File No.

姓名: 徐鸣

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月:

Date of Birth 1979年10月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2014年05月

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

2014 年 09 月 04 日



《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、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它建议。

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	年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目				
建设单位	滑县万德制冷配件厂				
法人代表	郭利娟	联系人	张瑞光		
通讯地址	滑县王庄镇郭草滩村东北 180 米				
联系电话	15537216848	传真	/	邮政编码	456484
建设地点	滑县王庄镇郭草滩村东北 180 米				
立项审批部门	滑县发展和改革委员会	项目代码	2017-410526-29-03-029111		
建设性质	■新建 □改扩建□技改		行业类别及代码	塑料制造业 C292	
占地面积 (平方米)	3330		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	150	其中：环保投资 (万元)	16.2	环保投资占总投资比例	10.8%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 4 月		

一、项目由来

滑县万德制冷配件厂根据目前国内市场需求和发展趋势分析，公司现投资 150 万建设“年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目”，项目选址位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180 米，占地 3330 平方米，项目投产后可实现年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目。

经对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于该目录中鼓励、限制、淘汰类建设项目，为允许类，符合国家产业政策。本项目已经滑县发展和改革委员会备案，项目代码为：2017-410526-29-03-029111（详见附件二）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院第 682 号令的要求，该项目应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（修订版）（环境保护部令第 44 号）及修改单（生态环境部令第 1 号）规定，本项目生产过程不涉及电镀、喷漆工艺，属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47 塑料制品制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。

受滑县万德制冷配件厂的委托（委托书见附件一），我单位承担了该建设项目的环评工作。我公司自接到委托后，坚持求真、务实、客观的原则，对该项目进行了认真、细致的现场踏勘，并对项目相关资料进行了全面收集和调查，编制完成了该项目的环评报告表，现予提交。

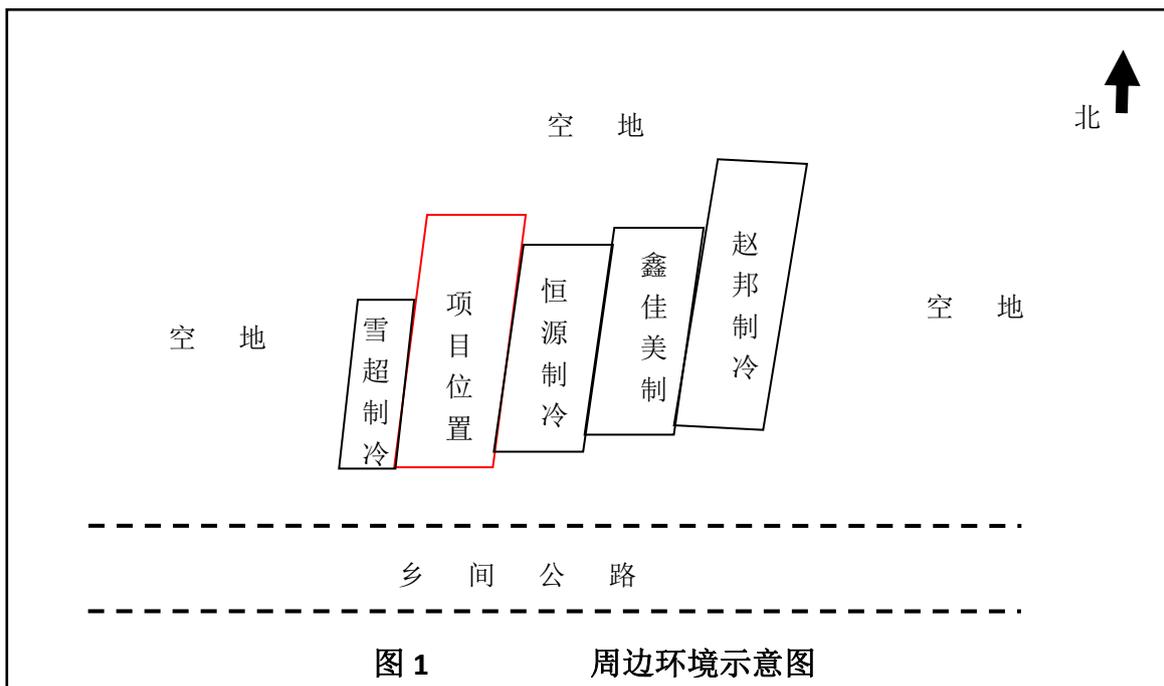
二、工程内容及规模

1、厂址概况

本项目位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180 米。根据滑县王庄镇国土所出具的土地证明，本项目用地为工业用地（土地证明见附件四）。

2、周边环境概况

本项目位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180 米，东侧为恒源制冷、鑫佳美制冷、赵邦制冷，西侧为雪超制冷，北侧为空地，南侧为公路。周边环境示意图见图 1。



3、生产规模及产品方案

生产规模：项目建成后全厂生产规模为年加工 100 吨制冷塑料配件，产品方案见下表。

表 1

项目建成后全厂产品方案

序号	产品	单位	数量	备注
1	塑料型材	吨	100	

4、项目基本情况

表 2

项目基本情况一览表

项目 基本 内容	项目名称	年加工100吨制冷塑料配件建设项目
	建设单位	滑县万德制冷配件厂
	建设性质	新建
	环评文件类别	登记表□ 报告表■ 报告书□
	劳动定员	8人（不在厂区食宿）
	工作制度	每天8小时，年工作200天
产业 特征	投资额（万元）	150
	环保投资（万元）	16.2
	产业类别	第二产业：制造业
	行业类别	塑料制造业C292
	产业结构调整类别	其他产业
	5个行业总量控制行业	不属于
	投资主体	私有企业
厂址	省	河南省
	县（市）	滑县
	是否在产业集聚区 或专业园区	否
	流域	属于黄河流域
排水去向	本项目生产过程中冷却水循环使用，不外排，废水主要为生活污水，经化粪池处理后，定期拉走沤制农家肥。	
项目工程污染因子	①废气：主要为混合配料过程中产生的颗粒物和造粒、挤出工序中挥发的VOCs； ②废水：主要为职工生活污水； ③噪声：主要为混合机、造粒机、挤出机、切割机等机械设备运行过程中产生的噪声； ④固废：主要为一般固废、危废及生活垃圾。	

5、项目组成

表 3

项目组成一览表

工程组成	建筑名称	主要工程内容及功能用途
主体工程	生产车间	建筑面积约 1800m ²
公用工程	供排水	本项目用水由当地自来水统一供给，主要为生活用水，经 2m ³ 化粪池收集处理后，定期清运肥田
	供电	由当地供电所统一供给
环保工程	废气治理	混合配料过程产生的颗粒物：集气罩+袋式除尘器处理（8个袋）+15m高排气筒排放；

		挤出废气:集气罩+光氧催化装置+活性炭吸附处理装置处理达标后经一根 15m 排气筒排放;
	污水治理	生活污水排入 2m ³ 化粪池, 定期清运肥田;
	固体废物	废边角料、废包装材料和不合格产品暂存于 10m ² 一般固废暂存间, 定期外售; 生活垃圾收集后委托环卫部门处理
		废活性炭、废灯管暂存于 5m ² 危废暂存间, 收集后委托有资质单位处理
	噪声治理	厂房隔声、距离衰减

6、主要原辅材料及能源消耗

表 4 主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	PVC 树脂粉	t	51	外购
2	钙粉	t	51	外购

备注: 本次 PVC 树脂粉和钙粉年用量由企业提供。

聚氯乙烯 (PVC): 聚氯乙烯为非晶体性高聚物, 物理外观为白色粉末, 无毒无臭。比重约为 1.4g/m³, 具有极好的耐化学腐蚀性、电绝缘性、化学稳定性和热塑性, 不溶于水、酒精、汽油, 在醚、酮和芳香烃中能溶胀和溶解。本项目使用的聚氯乙烯为外购产品, 含有一定量的稳定剂和色母, 分解温度在 200~300℃ 之间。加热软化过程, 温度控制在 100~180℃ 左右, 挤出废气为 VOCs。

钙粉: 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的作用, 还能提高制品的表面光泽和表面平整性。

7、主要生产设备

表 5 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	混合机	/	1 台
2	造粒机	/	1 台
3	挤出机	/	10 台
4	切割机	/	10 台

8、公用工程

(1) 供电

本项目年耗电量约 2 万度, 主要供应设备用电、照明及办公用电。项目用电均

由当地供电所供电，供电容量可以满足生产及办公生活用电。

(2) 给水

生产用水：本项目生产过程中挤出的模具型材需要冷却水冷却，冷却水循环使用。根据建设单位提供的技术资料，循环水量为 2.0m³/d，冷却过程中损耗以 10%计，冷却过程需补充新鲜水 0.2m³/d、40m³/a。项目用水主要为生活用水。由当地自来水统一供给，可满足项目生活用水需求。

生活用水：本项目共有职工 8 人，均不在厂区食宿，用水量按 30L/人.d 计算，生活用水量为 0.24m³/d、48m³/a。

综上，本项目总用水量为：88m³/a。

(3) 排水

本项目生产过程中冷却水循环使用，不外排。

生活废水产生总量按照用水量的 80% 计算，则本项目生活污水产生量为 0.19m³/d、38m³/a，本项目设有化粪池，生活污水排入化粪池，定期拉走沤制农家肥。

9、工作制度和劳动定员

厂区现有劳动定员 8 人，实行每天 8 小时工作制度，年工作日 200 天，不在厂区食宿。

10、环境管理政策

根据《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》（豫环文[2015]33 号）要求，本项目对比分析情况见下表。

表 6 本项目与“豫环文[2015]3 号”对比分析表

序号	项目情况	豫环文[2015]33 号		对比分析
1	项目位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180 米	表 1: 河南省主体功能单元	重点开发区域	不属于
			农产品主产区（限制开发区）	属于
			重点生态功能区（限制开发区）	不属于
			禁止开发区	不属于
2	本项目东侧距红旗总干渠 0.37 公里，属于黄河流域	表 2: 水污染防治重点单元	黄河流域（卫河水系）	不属于
3	项目位于滑县王庄镇郭	表 3: 大气污染防治重点单元		不属于

	草滩村东北 180 米	表 4: 重金属污染防控单元		不属于
4	第十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造“其他”	表 5: 建设项目环境影响评价豁免管理名录		不属于
		表 6: 工业项目分类清单	一类工业项目	不属于
			二类工业项目	属于
			三类工业项目	不属于

由上表可知,项目位于“豫环文[2015]33 号”划分的农产品主产区(限制开发区),属于二类工业项目。

根据“豫环文[2015]33 号”,在属于主体功能区划限制开发区域中的农产品主产区,要以保障农产品供给安全为目标,严格控制工业开发活动,支持因地制宜发展农产品加工业,防止不合理工业开发对农业生产环境的不良影响。不予审批《工业项目分类清单》中三类工业的新建项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目(矿产资源点状开发项目和符合我省重大产业布局的项目除外)。

本项目属于橡胶和塑料制品业,为二类工业项目,不属于农产品主产区不予审批的项目类别,符合河南省环境保护厅对严控部分区域重污染项目的审批要求。

综上,项目建设符合《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》(豫环文[2015]33 号)要求。

11、县级集中式饮用水源保护区

(1)滑县一水厂地下水井群(道口镇西南,共 10 眼井)

一级保护区范围:取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围:一级保护区外,东至解放路、西至卫南调蓄工程蓄水池东侧外堤岸、南至三家村中心东西大街、北至滑州路北 140 米与西边界连线的区域。

准保护区范围:卫南调蓄工程蓄水池内及堤外 30 米的区域(同二级保护区重叠的部分为二级保护区)。

(2)滑县二水厂地下水井群(道口镇人民路南段,共 7 眼井)

一级保护区范围取水井外围 30 米的区域。

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

本项目位于滑县王庄镇郭草滩村,不在饮用水源保护区范围内。

12、乡镇集中式饮用水源保护区

(1) 滑县半坡店乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

(2) 滑县牛屯镇地下水井群（共 2 眼井）

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

(3) 滑县焦虎乡地下水井群（共 2 眼井）

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

(4) 滑县瓦岗寨乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

(5) 滑县留固镇地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东至 213 省道的区域。

(6) 滑县赵营乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围南 20 米至 006 乡道的区域。

(7) 滑县桑村乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站东院（1 号取水井），水管站西院及外围南 30 米的区域（2 号取水井）。

(8) 滑县万古镇地下水井群（共 2 眼井）

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

(9) 滑县高平镇地下水井群（共 2 眼井）

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

二级保护区范围：一级保护区外围 400 米的区域。

本项目位于滑县王庄镇郭草滩村，不在饮用水源保护区范围内。

建设项目所在地自然环境概况

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）：

1、行政区划

滑县位于河南省东北部，在东经 114°23′~114°59′，北 35°12′~35°47′之间，东西长 51.1km，南北宽 39.5km，为古黄河冲积平原，地处豫北平原，与濮阳、延津、浚县、长垣、封丘、内黄接壤。县城道口镇南距郑州市 153km，北距安阳市 70 km，东北距濮阳市 53km，西南距新乡市 70km，西北距鹤壁新市区 25km，总面积 1814km²，人口 125 万，辖 10 镇 12 乡 1 个新区、1020 个行政村。

本项目位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180m 处，中心坐标为 114.451414，35.469434。

2、地形、地貌、地质

滑县处于黄河冲积平原的西部边缘，地势比较平坦，起伏较小，总体呈西南高、东北低之势，海拔在 50-65m 之间，东西地面比降 1/7000，南北地面比降 1/5000。由于地处黄河故道，历史上受黄河多次泛滥的影响形成了“九堤、四坡、十八洼”的地形特点。

滑县土壤结构分为粘土和风沙土两种，东粘西沙，面积 95%为黄河流域，5%为海河流域，应用地下水占总面积的 98%。

3、气候气象

滑县气候为暖温带大陆性气候，光、热、水资源比较丰富，其特点为：春季温暖多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥，四季分明，雨、热同季，有利于农作物的生长。

表 7

多年气候特征一览表

气象要素	特征	气象要素	特征
气温	多年平均气温：13.7℃	日照	年平均日照时数：2368.5h
	极端最高气温：41.8℃	气压	年平均气压：1009.4hpa
	极端最低气温：-17.2℃	无霜期	年平均无霜期：201 天
降水量	多年平均降水量：619.7mm	相对湿度	年平均相对湿度 68%
	年最大降水量：1024.3mm	风	主导风向：N 风
	年最小降水量：322.4mm		年平均风速：2.16m/s

4、水文水系

(1) 地下水

滑县地下水较为丰富，在第四系全新统地层中含有 8 个含水层组。全县 95%以上地下水呈弱碱性，pH 值在 7~9 之间，矿化度 2g/L 以下的地下水占总面积的 95.7%，绝大部分水质较好。

(2) 地表水

流经滑县的地表水大部分属黄河流域，滑县西部及西北部边界地带属卫河水系海河流域。卫河自浚县曹湾村东入滑县县境，经道口桥上村至军庄北复入浚县，境内河长 8km。

金堤河是滑县的主要排洪、排污河道，也是延津、封丘、长垣、濮阳、范县、台前等的一条大型排涝河道。金堤河在滑县境内的主要支流有黄庄河、柳青河、瓦岗河、贾公河、城关河、大宫河等。

黄庄河位于滑县东部，该河自长垣县东角城入滑县县境，在秦寨入金堤河，境内长度 32.35km。

柳青河发源于封丘县，是封丘县全境的主要河流，自半坡店入滑县县境，在田庄与黄庄河汇合，滑县境内全长 51.76km，是滑县从西南到东北贯穿全县的最长河流。

贾公河起于双庙村，在大王庄入金堤河，全长 27.5km，流域面积 117km²。城关河原名贾公河分洪道，起源于柴郎柳，在白家庄入金堤河，是县城的主要纳污河，

河长 27.3km，流域面积 160km²。

大宫河是 1958 年开挖的大型引黄河道，在封丘县西南部三义寨由黄河引水向东北，自西小庄以下称为金堤河。金堤河流经濮阳县北部纵贯全境后，经范县北部边界、台前县北部，在北张庄入黄河。在滑县境内金堤河流域面积 1659km²，境内长度 25.9km。金堤河近年来接纳了长垣县、封丘、滑县的大部分工业和城市污水，已失去了工农业使用功能。

5、动植物资源

该区域主要为农田，粮食作物主要有小麦、大豆、玉米等。林木主要有杨树、榆树、槐树、松柏等。动物有喜鹊、猫头鹰、啄木鸟等。

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）

1、环境空气质量现状

根据《滑县环境空气质量功能区划(2014—2017)》划分，项目所在地为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次评价引用滑县人民政府网公布的2017滑县环境状况公报2017年1月-12月主要污染物浓度及空气质量状况，结果见下表。

表 8 环境空气现状结果表

项目	日均值评价				年均值评价		特定百分位数评价	
	最小值	最大值	样本数(个)	达标率(%)	浓度	类别	浓度	类别
SO ₂	2	110	365	100	26	二级	66	二级
NO ₂	9	90	365	99.5	37	二级	75	二级
PM _{2.5}	11	462	364	78.6	57	超二级	126	超二级
PM ₁₀	12	333	365	86.6	97	超二级	184	超二级
一氧化碳	0.2	5.4	365	100	--	--	2.7	二级
臭氧	1.7	216	365	92.1	--	--	154	二级

全县城市环境空气质量首要污染物为PM_{2.5}，空气质量级别总体为超二级。主要原因是县区清洁能源比例较低、涉气企业废气治理不到位、汽车尾气排放等因素。应根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14号）、《安阳市人民政府办公室关于印发安阳市2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安政办〔2018〕21号）、《滑县2018年大气污染防治攻坚战实施方案》（滑政〔2018〕10号）等文件，积极推进能源结构调整、产业结构优化、交通运输结构改善等措施。

2、地表水环境质量现状

距项目最近的地表水为东侧 3700m 处的红旗渠总干渠，最终汇入金堤河。金堤河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

金堤河大韩桥断面为滑县地表水责任目标断面，位于县城东 30km，评价引用濮阳市环境保护局公布的《2018 年濮阳市环境质量月报》中金堤河大韩桥断面监测数据，见下表：

表 9 地表水环境质量现状数据一览表

监测点	监测时间	水质类别	水质状况
金堤河大韩桥断面	2018 年 7 月	Ⅲ类	良好
	2018 年 8 月	Ⅲ类	良好

由上表可知，金堤河濮阳大韩桥监测期的断面水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，金堤河的水功能区划分为V类，可满足标准要求

3、声环境质量现状

本项目位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180 米处，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190 - 2014)划分原则，项目所在地为 2 类功能区，，所在区域为主要为农田和厂房，引用滑县圣雪莱制冷设备有限公司年产 6000 台保鲜柜、冷藏柜项目监测数据该区域的声环境噪声值昼间为 50.3~53.6dB(A)，夜间为 40~44.5dB(A)，项目所在区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼 60dB（A）、夜 50dB（A））要求。

4、生态环境质量现状

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，植物主要为人工种植植物，区域内已无珍稀动植物存在，附近无自然生态保护区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查，评价区域内无自然保护区、水源保护区、未发现珍稀动植物保护物种。详见下表。

表 10

主要环境保护目标一览表

环境介质	保护目标	方位	相对距离	环境功能	保护级别
大气空气 声环境	郭草滩村	SW	180m	居住	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类
	北草滩村	N	190m		
	大柳树村	SE	800m		
	古岸村	NE	900m		
	刘草滩村	SW	960m		
	王庄镇第三初级中学	SW	880m	教育	
地表水	红旗总干渠 (汇入金堤河)	W	0.37km	灌溉、排涝	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准

评价适用标准

环境质量标准	环境要素	标准编号	标准名称	执行级别 (类别)	主要标准要求	
	环境空气	GB3095-2012	环境空气质量标准	二级	SO ₂ 24 小时均值≤150μg/m ³ NO ₂ 24 小时均值≤80μg/m ³ PM ₁₀ 24 小时均值≤150μg/m ³ PM _{2.5} 24 小时均值≤75μg/m ³ CO24 小时均值≤4mg/m ³ O ₃ 日最大 8 小时均值≤160μg/m ³	
		《大气污染物综合排放标准详解》：在制定本标准时选用 2mg/m ³ 作为计算依据				VOCs: 2mg/m ³
	噪声	GB3096-2008	声环境质量标准	1 类	昼间 55dB(A), 夜间 45dB(A)	
地表水	GB3838-2002	地表水环境质量标准	V类	pH6~9; COD 40mg/L; BOD ₅ 10mg/L; NH ₃ -N 2.0 mg/L 高锰酸钾指数15		
污染物排放标准	环境要素	标准编号	标准名称	执行级别	主要标准要求	
	大气	GB16297-1996	大气污染物综合排放标准	表 2 二级	颗粒物	有组织: 3.5kg/h, 120mg/m ³
		DB12/524-2014	天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准	表 2 塑料制品制造	VOCs	有机废气排放口建议排放浓度
						工业企业边界挥发性有机物建议值
噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	2 类	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)		
固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定。						
总量控制指标	根据环境保护污染控制要求, 结合本项目产生污染物排放情况, 本项目不涉及大气污染物 SO ₂ 、NO _x 的排放, 且本项目废水综合利用不外排, 故本项目总量控制指标均为 0。					

建设项目工程分析

一、施工期工艺流程分析

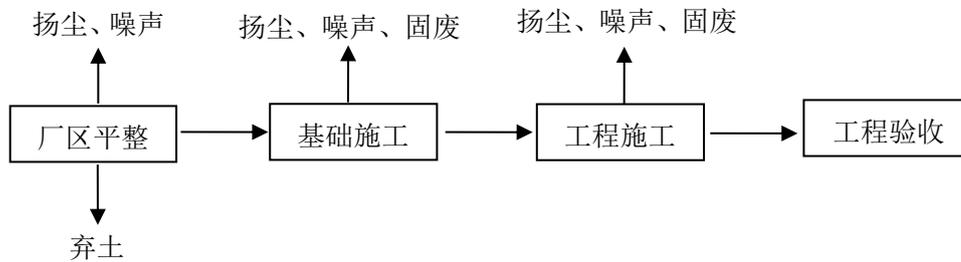


图2 本项目施工期工艺流程及产污节点示意图

施工期主要污染工序：

1、废气

本项目产生废气主要为土方开挖、运输及堆放等过程中产生的扬尘。

2、废水

本项目施工期废水主要为施工机械设备冲洗废水和施工人员生活污水。

3、噪声

噪声主要为机械设备在施工过程中产生的设备噪声及车辆运输产生的噪声。

4、固体废物

主要为施工人员产生的生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。

二、营运期工艺流程分析

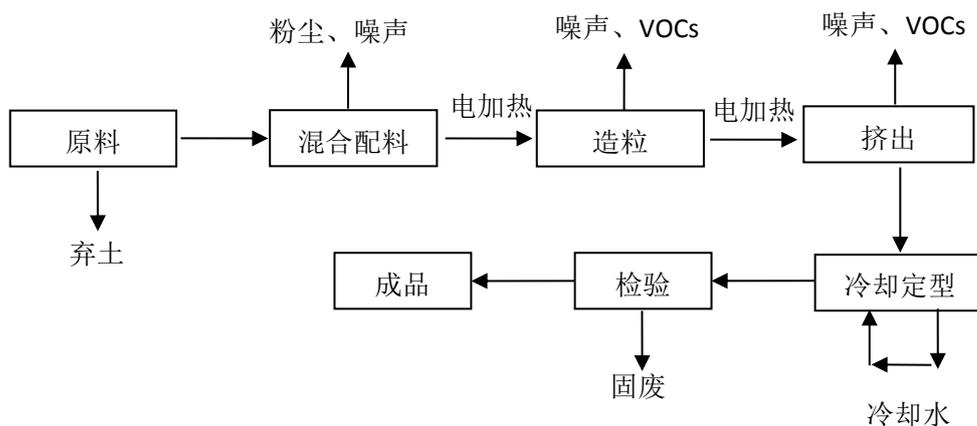


图3 本项目营运期工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述:

(1) 混合配料: 将 PVC 树脂粉料、钙粉以及辅料稳定剂按比例人工投料投入混合机内混合。

(2) 造粒: 将混合后的原料投进造粒机料仓, 经过螺旋桨杆加热熔融后经过模具成型后切割成颗粒。

(3) 挤出: 挤出机的基本原理是聚合物熔化压实, 以恒压、恒温、恒速推向模具, 通过模具形成熔融状态的型坯。将原料颗粒投入挤出机的进料仓, 调控挤出机筒温控系统 (PVC 型材生产时加热温度约 180℃), 使原料软化后连续挤出。此温度下原料中微量单体组分等在加热、挤出过程中会少量逸散。

(4) 冷却定型: 本项目采用水冷, 成型的热温管材经过冷却水箱降温, 管材通过不断喷水使管材迅速冷却定型。冷却水循环使用, 不外排。

(5) 切割: 根据客户需求裁切长度。切割产生的废边角废料统一收集于一般固废暂存间定期外售。

(6) 检验: 主要检验管材的壁厚、管径、比重等, 不合格产品收集外售。合格产品入库待售。

(7) 成品入库: 将检验合格的产品入库待售。

营运期主要污染工序:

1、废气

项目废气主要为混合配料过程中产生的颗粒物及造粒、挤出过程中产生的 VOCs。本项目加热温度约为 180℃ 左右, 此温度不会使 PVC 颗粒发生热分解, 仅有少量游离物质的析出, 同时产生 VOCs 废气。

(1) 颗粒物

主要为原料配料过程产生的颗粒物, 采用人工进料, 会有颗粒物产生, 混料机为全封闭, 混匀过程产生少量颗粒物, 经类比同类型、同规模企业, 本项目颗粒物产生量为 0.6t/a, 通过集气罩收集进入袋式除尘器处理, 之后通过 P1-15m 高排气筒排放。

混料机在车间混合区内，并设有集气罩，收集效率按 95%计，其余未收集到的 5%以无组织形式排放至大气中，则无组织排放量为 0.0188kg/h，0.03t/a。进入处理措施的颗粒物量为 0.3562kg/h，0.57t/a。

(2) VOCs

本项目造粒工序和挤出工序产生的有机废气主要为 VOCs。本次评价以 VOCs 计，根据《空气污染物排放和控制手册》的资料显示，VOCs 的排放量为原料的 0.035%，则 VOCs 产生量为 0.018t/a。故造粒和挤出工序产生的 VOCs 产生量工为 0.036t/a。根据《2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚〔2018〕6 号），项目执行 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》中“（十八）橡胶和塑料制品制造（塑料制品制造）行业”的要求，要求车间进行密闭，避免二次污染，并且在造粒挤出口和挤出机挤出口上方环形包裹设置集气罩+光氧催化装置+活性炭吸附装置对 VOCs 进行处理，之后通过 P2-15m 高排气筒排放。集气效率按 90%计，则无组织排放量为 0.0036t/a。进入处理措施的 VOCs 的量为 0.0324t/a。

2、废水

本次工程生产过程中冷却池水循环使用，不外排。项目废水主要为员工的生活污水。生活排入化粪池，定期清运用于沤制农家肥。

3、噪声

噪声主要是混合机、造粒机、切割机等设备在运行过程汇总产生的噪声，根据同类设备类比可知其源强在 70dB(A)~85dB(A)之间。工程主要噪声设备源值见下表。生产设备均在车间内，由于为了减轻噪声对周围环境的影响，评价建议将噪声设备采取减震、距离衰减、隔声等措施后，噪声影响有所降低，源强在 50~65dB（A）之间。

表 11 主要高噪声设备源强

设备	治理前设备声源 dB(A)	治理后设备声源值 dB(A)	治理措施
混合机	70~85	50~65	厂房隔声、距离衰减
造粒机	70~85	50~65	厂房隔声、距离衰减
挤出机	70~85	50~65	厂房隔声、距离衰减
切割机	70~85	50~65	厂房隔声、距离衰减

4、固废

固体废物主要为生产过程中产生的废边角料、不合格品、原料和产品的废包装材料、员工生活垃圾。危险废物主要为 VOCs 处理设备更换下来的废活性炭、废灯管。

(1) 一般固废

包括生产过程中产生的废边角料、不合格品、原料和产品的废包装材料。本项目生产过程汇总产生的废边角料约为 0.5t/a，统一收集后外售；废包装材料约为 0.05t/a，统一收集后外售；不合格产品约为 1t/a，统一收集后外售。

(2) 危险废物

主要为 VOCs 处理设备更换下来的废活性炭、废灯管。根据相关研究，活性炭对有机物的吸附容量为 0.3~0.4kg/kg（活性炭），本项目取 0.35kg/kg，则废活性炭产生量为 0.135t/a，光氧催化装置内置的灯管使用一段时间需要进行更换，项目产生的废灯管约 0.05t/a，设置危废暂存间，废活性炭、废灯管暂存于危废暂存间，统一收集后委托有资质单位安全处置。

(3) 生活垃圾

主要为员工的生活垃圾。本项目职工定员 8 人，年工作 200 天，生活垃圾产生系数按 1kg/人.d 计，则本项目职工生活垃圾的产生量为 8kg/d，1.6t/a，收集后送至当地垃圾中转站，交由环卫部门处置。

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	排放浓度及排放量		
施工期	大气污染物	土方开挖、物料堆放、装卸、车辆运输	扬尘	无组织排放	无组织排放	
	水污染物	施工废水	SS	/	经沉淀后用于施工场地洒水抑尘	
		生活废水	COD、BOD ₅ 、SS, 氨氮	0.16m ³ /d	排入化粪池, 定期清运用于沤制农家肥	
	固体废物	施工场地	建筑垃圾	8.8t/a	运至市政部门指定的建筑垃圾堆放场	
			弃土	/	分散回填于区域内的低洼地	
生活垃圾			0.15t/a	收集后交由环卫部门处置		
	噪声	施工期噪声通过低噪声设备、合理安排机械设备运行时间等、对周围环境影响较小				
营运期	大气污染物	生产车间	颗粒物	有组织	178.1mg/m ³ ,0.57t/a	3.56mg/m ³ ,0.0071kg/h
				无组织	0.03t/a	0.03t/a
		VOCs	有组织	10.1mg/m ³ ,0.324t/a	0.81mg/m ³ ,0.00162kg/h	
			无组织	0.0036t/a	0.0036t/a	
	水污染物	生活废水	水量(1152m ³ /a)	COD	300mg/L,0.0114t/a	生活污水排入化粪池, 定期清运用于沤制农家肥
				BOD ₅	180mg/L,0.0068t/a	
				SS	250mg/L,0.0095t/a	
				NH ₃ -N	25mg/L,0.001t/a	
	固体废物	生产区	废边角料	0.5t/a	设置固废暂存间, 统一收集后外售	
			不合格品	1t/a		
废包装材料			0.05t/a			
废活性炭			0.135t/a	危废暂存间暂存后, 委托有资质单位处理		
废灯管		0.05t/a				
生活区	生活垃圾	1.6t/a	收集后交由环卫部门处置			
噪声	营运期噪声主要是混合机、造粒机、挤出机、切割机等设备在运营过程中产生的噪声, 噪声源强在 70~85dB (A) 之间。经采取安装橡胶减震垫、隔声门窗、距离衰减等措施后, 厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间 55dB(A)), 夜间不生产, 故对周围环境影响很小。					
主要生态影响	无					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

主要来自于施工场地工地平整、开挖、回填，建材的运输、漏填堆放、装卸等过程产生的扬尘。

本项目在施工期建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利影响，因此施工期应采取洒水抑尘等措施，以降低扬尘。为了进一步改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，本项目严格执行原国家环境保护总局和建设部发的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（国环发[2001]56号）、河南省环境保护厅发布的《河南省减少污染物排放条例》（2014年1月1日施行）、《河南省人民政府关于印发河南省2016年度蓝天工程行动计划的通知》（豫政办[2016]27号）、《安阳市2018年大气污染防治攻坚战实施方案》（安政办[2018]21号）中的相关规定，并采取以下控制措施：

- ① 在施工过程中，作业场地应采取围挡、围护以减轻扬尘对环境的影响；
- ② 施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，根据资料显示，施工场地洒水后，扬尘量将降低28%-75%，可大大减少其对周围环境的影响。因此，建议在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水1-2次，若遇大风天气或干燥天气可适当增加洒水次数；
- ③ 对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出装卸场所时应用水将轮胎冲洗干净；
- ④ 施工现场禁止搅拌混凝土、砂浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。使用商用混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业；
- ⑤ 在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，必要时对固废堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘；
- ⑥ 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运以减少占地，防止扬尘污染，改善施工

场地的环境；

⑦ 根据《安阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》（安政办[2018]21 号），在安阳市 2018 年扬尘治理暨安全生产第一季度现场推进会上要求建设单位应严格落实“八个百分之百”扬尘防治要求，即：工地周边围挡达标率 100%、物料堆放覆盖率 100%、出入车辆冲洗率 100%、施工现场道路硬化率 100%、拆除工地湿法作业压尘率 100%、渣土车辆密闭运输率 100%、安装扬尘监控系统率 100%、电子公示牌安装率 100%。

⑧ 建设单位要将防治扬尘污染费用列入工程造价，在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工。加强市政拆迁、建筑施工和混凝土搅拌站等各类工地监管，严格落实施工工地全围挡、土方堆场全覆盖、场内道路全硬化、车辆出入全冲洗、渣土运输全封闭、房屋拆迁全喷淋等“六个百分之百”扬尘防治要求。开展工业堆场扬尘专项治理；

⑨ 各类灰场、渣场和其他产生扬尘（粉尘）的散流体原料堆放场要按规范建设“三防”措施，建设防风抑尘墙、防风抑尘网，并配备喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施。

评价认为，在采取上述环保措施的基础上，施工扬尘对周边环境空气影响较小，且随着施工活动的结束其影响将会消失。

总之，只要加强管理、切实落实好上述措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失，因此本项目采取以上扬尘污染防治措施是可行的，采取上述措施后，本项目施工期扬尘可以得到有效控制，不会对周围环境造成长期、较大的影响。

2、水环境影响分析

施工期废水主要为机械设备冲洗废水和施工人员生活污水。建筑施工机械设备冲洗废水经沉淀后用于施工场地洒水抑尘，不外排。施工人员生活污水，排入化粪池处理后用作农家肥，不外排。同时环评要求施工单位要做好建筑材料和建筑废料的管理，施工场地合理设置排水沟，防止它们成为地面水的二次污染源。经采取上述措施后，本项目施工期产生的废水对周围地表水的影响较小。

3、声环境影响分析

工程施工噪声来源包括：场地平整、结构等阶段，主要为施工机械产生的噪声以及施工运输车辆的交通噪声。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来自于施工场地现场的声源噪声，如下表所示：

表 12 主要施工机械噪声值一览表 单位:dB(A)

施工阶段	主要噪声源	距声源 1m 处 A 声级	噪声叠加值
场地平整	推土机	84	88.7
	挖掘机	86	
	装载机	80	
房体结构	振捣棒	88	88.8
	电锯	81	

(1) 预测计算

施工噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，其环境影响预测按下式计算：

$$L_2 = L_1 - 20Lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

式中：L₂——r₂ 处的等效声级；

L₁——r₁ 处的等效声级。

对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响，应按下式进行声级叠加：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}$$

式中：L——某点叠加后的总声压级，dB (A)；

L_i——第 i 个参与合成的声压级强度，dB (A)。

预测主要施工机械在不同距离吃的贡献值，其计算结果见下表。

表 13 各种施工机械在不同距离的噪声预测值

距离 阶段	距离作业点不同距离处的噪声预测值/dB (A)								限制标准	
	1m	5m	10m	20m	30m	50m	100m	150m	昼间	夜间
场地 平整	88.7	74.7	68.7	62.7	59.2	54.7	48.7	45.2	70	55
房体 结构	88.8	74.8	68.8	62.8	59.3	54.8	54.0	45.3		

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，建筑施工过程中厂界噪声排放限值为昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。由于表上分析可知，施工机械噪声级昼间在施工点 10m 范围内达到标准限值，夜间在距施工点 50m 范围外达到标准限值。

（2）影响分析对策及措施

鉴于施工机械在施工现场一定区域内移动，根据《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工现场噪声贡献值昼间 10m、夜间 50m 处可达到施工厂界噪声限值要求。经现场踏勘，项目最近环境敏感点为西南侧 180m 处的郭草滩村，故施工期噪声对周围环境影响很小。

为进一步减轻施工噪声对周围环境的影响，建议建设单位采用如下措施：

- ① 制定科学的施工技术，合理安排；
- ② 采取屏障，施工场地周围建筑场外围设围挡，并尽量采用低噪声设备；
- ③ 加强管理，施工及来往运输车辆禁止鸣笛；
- ④ 合理安排施工时间，夜间 22:00-次日 6:00 时段内，禁止施工；如确因工艺要求必须连续施工时，应报有关部门批准，提前 3 天公告周围单位及居民，方可夜间连续施工；
- ⑤ 日常注意施工设备的维修、保养、使各种施工机械保持良好的运行状态。
- ⑥ 经采取以上措施后，施工期噪声对周围环境影响可降至最低。

4、固体废物环境影响分析

主要包括施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

本项目施工建筑面积为 220m²，建筑垃圾产生量以 40kg/m² 计，则施工过程中建筑垃圾的产生量为 8.8t/a，产生的建筑垃圾由建设单位外送至市政部门指定的垃圾堆放场，清运过程中应适当洒水，并采用篷布遮盖，检验合格后方可上路。

（2）弃土

建设单位拟将本工程产生的弃土分散回填于项目区域内的低洼地。

（3）员工生活垃圾

本项目施工期为一个月，预计本项目施工期间各类施工人员最高峰为 10 人，由

于条件限制，施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计算，则生活垃圾产生量为 5kg/d。则施工期生活垃圾产生量为 0.15t。项目产生的生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。

总之，施工期各种要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工期结束后，施工期造成的生态影响也可得到一定程度的恢复。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要为原料混合配料过程中会产生一定量的颗粒物；造粒和挤出工序会产生一定量的有机废气，本次评价以 VOCs 进行评价。

(1) 污染物及源强

①颗粒物

有组织颗粒物：主要为原料混合配料过程产生的颗粒物，采用人工进料，会有颗粒物产生，混料机为全封闭，混匀过程产生少量颗粒物，经类比同类型、同规模企业，本项目颗粒物产生量为 0.6t/a，评价建议在混料机投料口上方环形包裹设置集气罩(风机风量 2000m³/h)，集气效率可达到 95%，项目每天生产 8h，全年生产 200d，则颗粒物经集气罩收集后引致袋式除尘器（除尘效率以 98%计，布袋数量 8 个）进行处理，处理后废气由 P1-15m 高排气筒排放。则颗粒物有组织排放为 0.0114t/a，排放速率为 0.0071kg/h、排放浓度为 3.56mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中颗粒物 15m 高排气筒有组织排放限值要求（排放速率 ≤3.5kg/h、最高允许排放浓度≤120mg/m³）。

无组织颗粒物：未被集气罩收集的颗粒物以无组织形式排放至大气中，无组织排放量为 0.0188kg/h，0.03t/a。

②VOCs

本项目造粒工序和挤出工序分别产生 VOCs 废气。经查阅资料，聚氯乙烯耐热性较差，加热温度在 135℃时会有 HCl 析出，加有稳定剂时析出温度增至 230℃，本项目所用材料 PVC 颗粒混有稳定剂，加热温度为 180℃，加热温度低于 230℃，故几乎不会析出 HCl，则本项目有机废气主要为 VOCs。

有组织废气：由工程分析可知，造粒工序和挤出工序过程会产生一定量的有机废气，以 VOCs 计，产生量为 0.0225kg/h，即 0.036t/a。根据《2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚〔2018〕6 号），项目执行 2018 年工业企业超

低排放深度治理实施方案》中“（十八）橡胶和塑料制品制造（塑料制品制造）行业”的要求，要求车间进行密闭，避免二次污染，并且在挤出和造粒工序上方采用环形包裹式集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置对造粒和挤出产生的 VOCs 进行处理，集气罩收集效率为 90%，则集气罩收集的废气量为 0.0324t/a，0.02025kg/h，集气罩收集后的气体通过光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 P2-15m 高排气筒排出，本次工程设置的光氧催化净化器+活性炭吸附装置处理效率按 95%计，则 VOCs 有组织排放量为 0.001kg/h，0.00162t/a。此处风机风量为 2000m³/h，则排放浓度为 0.5mg/m³，0.001kg/h，0.00162t/a，能够满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）（VOCs 有组织：50mg/m³）标准要求。同时满足《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发重点行业挥发性有机物控制治理指导意见的通知》（安环攻坚办〔2017〕439 号）文件的标准要求。

无组织废气：未被集气罩收集的 VOCs 以无组织形式排放至大气中，排放量为 0.0023kg/h，0.0036t/a。

（2）预测

①预测参数

主要预测参数见下表。

表 14 预测参数一览表

污染源		废气量 Nm ³ /h	污染物	排放量 kg/h	排放源参数		
					高度	内径	烟气出口温度
颗粒物	有组织	2000	颗粒物	0.0071	15m	0.3m	25℃
	无组织	/		0.0188	84m×22m×9m		
有机废气	有组织	2000	VOCs	0.001	15	0.3	25℃
	无组织	/		0.0023	84m×22m×9m		

②预测结果

本次预测采用 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式分别计算污染源的下风向轴向浓度，并计算相应浓度占标率，颗粒物和 VOCs 有组织排放预测结果见表 15，颗粒物和 VOCs 无组织排放预测结果见下表。

表 15 有组织废气预测结果

颗粒物（P1 排气筒）			VOCs（P2 排气筒）	
距源中心下风向距离（m）	下风向浓度预测值（mg/m ³ ）	占标率	下风向浓度预测值（mg/m ³ ）	占标率

10	8.625E-22	0.00	1.968E-22	0.00
100	0.00045	0.05	0.0001027	0.01
180	0.0004805	0.05	0.0001096	0.01
190	0.0005006	0.06	0.0001142	0.01
200	0.0005143	0.06	0.0001174	0.01
225	0.000527	0.06	0.0001202	0.01
300	0.0004705	0.05	0.0001074	0.01
400	0.0004571	0.05	0.0001043	0.01
500	0.0004265	0.05	9.732E-5	0.00
600	0.0003755	0.04	8.568E-5	0.00
700	0.0003249	0.04	7.412E-5	0.00
800	0.0003048	0.03	6.954E-5	0.00
900	0.0002957	0.03	6.747E-5	0.00
1000	0.0003023	0.03	6.897E-5	0.00
1100	0.0003001	0.03	6.848E-5	0.00
1200	0.0002942	0.03	6.713E-5	0.00
1300	0.0002859	0.03	6.524E-5	0.00
1400	0.0002763	0.03	6.305E-5	0.00
1500	0.000266	0.03	6.069E-5	0.00
1600	0.0002554	0.03	5.827E-5	0.00
1700	0.0002448	0.03	5.585E-5	0.00
1800	0.0002344	0.03	5.349E-5	0.00
1900	0.0002244	0.02	5.12E-5	0.00
2000	0.0002148	0.02	4.901E-5	0.00
2100	0.0002056	0.02	4.691E-5	0.00
2200	0.000197	0.02	4.494E-5	0.00
2300	0.0001889	0.02	4.309E-5	0.00
2400	0.0001812	0.02	4.135E-5	0.00
2500	0.0001741	0.02	3.971E-5	0.00
最大落地浓度 下风向距离/m	0.000527	0.06	0.0001202	0.01
225				

表 16 无组织废气预测结果

距离 (m)	颗粒物		VOCs	
	下风向浓度预测值 mg/m ³	占标率%	下风向浓度预测值 mg/m ³	占标率%
10	0.001934	0.21	0.0002366	0.01
100	0.006963	0.77	0.0008518	0.04
161	0.007035	0.78	0.0008607	0.04
180	0.0069	0.77	0.0008442	0.04
190	0.006751	0.75	0.0008259	0.04
200	0.006854	0.76	0.0008385	0.04
300	0.006214	0.69	0.0007602	0.04
400	0.006484	0.72	0.0007933	0.04
500	0.005831	0.65	0.0007134	0.04
600	0.005023	0.56	0.0006145	0.03
700	0.004288	0.48	0.0005246	0.03

800	0.003693	0.41	0.0004518	0.02
900	0.003203	0.36	0.0003919	0.02
1000	0.002807	0.31	0.0003434	0.02
1100	0.002488	0.28	0.0003043	0.02
1200	0.00222	0.25	0.0002717	0.01
1300	0.001997	0.22	0.0002443	0.01
1400	0.001807	0.20	0.0002211	0.01
1500	0.001646	0.18	0.0002014	0.01
1600	0.001507	0.17	0.0001843	0.01
1700	0.001386	0.15	0.0001695	0.01
1800	0.001279	0.14	0.0001564	0.01
1900	0.001184	0.13	0.0001449	0.01
2000	0.001102	0.12	0.0001348	0.01
2100	0.001031	0.11	0.0001261	0.01
2200	0.0009674	0.11	0.0001183	0.01
2300	0.0009104	0.10	0.0001114	0.01
2400	0.000859	0.10	0.0001051	0.01
2500	0.0008122	0.09	9.937E-5	0.00
最大距离及浓度	0.007035	0.78	0.0008607	0.04
	161m			

由表 15 和表 16 预测结果可知，颗粒物有组织排放最大地面浓度为 0.000527mg/m³，最大地面占标率 0.06%；VOCs 有组织排放最大地面浓度为 0.0001202mg/m³，最大地面占标率 0.01%；颗粒物无组织排放最大地面浓度为 0.007035mg/m³，最大地面占标率 0.78%；VOCs 无组织排放最大地面浓度为 0.008607mg/m³，最大地面占标率 0.04%。

③厂界达标分析

无组织废气厂界浓度贡献值计算结果见下表。

表 17 各个厂界废气预测结果

预测点	颗粒物	VOCs
	浓度预测值 mg/m ³	浓度预测值 mg/m ³
东厂界	0.001535	0.0001878
南厂界	0.00336	0.000411
西厂界	0.001215	0.0001486
北厂界	0.002168	0.0002653
排放标准值	1.0mg/m ³	2.0mg/m ³

由上表可知，本项目完成后，颗粒物预测值远小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，VOCs 预测值能够满足天津市地方

标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）（VOCs 无组织：2.0mg/m³）标准要求。

④对敏感点的影响

颗粒物在郭草滩村的预测浓度为 0.0069mg/m³，在北草滩村的预测浓度为 0.0067512mg/m³；VOCs 在双楼村新区的预测浓度为 0.008442mg/m³，在大铺村的预测浓度为 0.008259mg/m³。各污染物在敏感点的预测浓度值均较低，对其产生的影响较小。

（4）环境保护距离

①大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。大气环境保护距离计算参数取值及计算结果见下表。

表 18 环境保护距离参数及结果一览表

污染物	污染物排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	环境保护距离 (m)
颗粒物	0.0071	0.9	9	22	84	无超标点
VOCs	0.0023	2	9	22	84	无超标点

根据预测，本项目无组织废气排放大气防护距离（距面源中心）无超标点。不需要设大气环境保护距离。

综上分析可知，项目废气对周边大气环境产生的影响较小。

②卫生防护距离

依据《制定地方大气环境污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，对无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离，其计算公式为：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值

L——工业企业所需卫生防护距离

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别，查表进行确定；

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，t/a。

本项目卫生防护距离计算参数值见下表。

表 19 项目卫生防护距离计算参数一览表

面源名称	污染因子	排放量 Qc (t/a)	标准值 Cm (mg/m ³)	参数值				计算卫生防护距离 (m)	卫生防护距离 (m)
				A	B	C	D		
生产车间	颗粒物	0.03	0.45	470	0.021	1.84	0.84	1.774	50
	VOCs	0.0036	2.0	470	0.021	1.84	0.84	0.025	50

依据经计算，本项目卫生防护距离均在 50m 以内，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Qm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离应该高一级，本项目卫生防护距离确定为 100m (距面源边界)，即东厂界外 95m，西厂界外 99m，南厂界外 70m，北厂界外 87m，卫生防护距离厂界外设防护距离见下表，卫生防护距离包络图见附图三。

表 20 卫生防护距离厂界外设防护距离一览表

厂界	东厂界外	西厂界外	南厂界外	北厂界外
防护距离 (m)	95	99	70	87

距离本项目最近的环境保护目标为厂区西南侧约 180m 处的郭草滩村，满足卫生防护距离要求。建议在卫生防护距离内不准再规划学校、医院、居民区等环境敏感点。

2、水环境影响分析

本次工程生产过程中冷却池水循环使用，不外排，每年冷却用水量按 40m³ 计。

项目废水主要为员工的生活污水。

本项目劳动定员 8 人，不在厂内食宿，废水主要为员工的生活污水，用水量按 30L/人.d 算，生活用水量为 0.24m³/d、48m³/a，生活废水产生总量按照用水量的 80% 计算，则本项目污水产生量为 0.19m³/d、38m³/a，经类比，本项目生活污水主要污染物浓度为 COD300mg/L、BOD₅180mg/L、SS250mg/L、氨氮 25mg/L。生活污水排入化粪池，定期清运用于沤制农家肥。

3、声环境影响分析

本项目营运期噪声污染主要来自生产车间的混合机、造粒机、挤出机、切割机等机械设备运行过程汇总产生的噪声，源强在 70~85dB（A）之间，工程主要噪声设备源值见下表。生产设备均在车间内，由于为了减轻噪声对周围环境的影响，评价建议将噪声设备采取减震（橡胶材质减震垫，半年更换一次）、距离衰减、隔声等措施后，噪声影响有所降低，源强在 50~65dB（A）之间。

表 21 主要高噪声设备源强

设备	治理前设备声源 dB(A)	治理后设备声源值 dB(A)	治理措施
混合机	70~85	50~65	厂房隔声、距离衰减
造粒机	70~85	50~65	厂房隔声、距离衰减
挤出机	70~85	50~65	厂房隔声、距离衰减
切割机	70~85	50~65	厂房隔声、距离衰减

3.1 预测方法

以厂区内各主要高噪声设备为噪声点源，根据其距离四周厂界的距离及噪声现状情况，按经验法推算其衰减量，并预测各声源对四周厂界预测点的贡献值，然后与各预测点的背景噪声值叠加计算，预测项目完成后四周厂界的噪声值。预测公式如下：

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

式中：LA（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

LA（r₀）—参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB（A）；

r—预测点距声源的距离，m；

r0—参考位置距声源的距离，m。

该点的总声压级可用以下公式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中：LP——某点叠加后的总声压级 dB(A)

Li——第 i 个参与合成的声压级强度，dB (A)。

3.2 预测结果及评价

本项目实行 8 小时工作制度，厂界噪声预测结果见下表。

表 22 厂界噪声预测结果一览表

厂界	贡献值 dB (A)	执行标准 dB (A)	达标状况
北厂界	37.7	昼间 60	达标
西厂界	54		达标
东厂界	46		达标
南厂界	30.5		达标

由上表可知，项目运营后厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。由于项目距离最近的敏感点郭草滩村 180m，项目噪声经距离衰减后，敏感点噪声值不超过昼夜标准限值，故采取上述措施后，本项目生产过程中产生的噪声对周围环境影响较小。

4、固废环境影响分析

(1) 一般固废

本项目一般固废主要为废边角料、不合格品和废包装。经类比同类别的企业，废边角料产生量为 0.5t/a，不合格品产生量为 1t/a、废包装产生量为 0.05t/a，建议项目单位在厂区内建设一座 10m² 的一般固废暂存间，固体废物收集后暂存于一般暂存间内，统一收集后外售，综合利用；

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 8 人，不在厂区食宿，员工生活垃圾产生量按 1kg/ (d.人)，生活垃圾产生量为 1.6t/a，统一收集，送至当地垃圾中转站，交由环卫部门处置。

(3) 危险废物

主要为 VOCs 处理设备更换下来的废活性炭、废灯管。根据相关研究，活性炭对有机物的吸附容量为 0.3~0.4kg/kg（活性炭），本项目取 0.35kg/kg，则废活性炭产生量为 0.135t/a，光氧催化装置内置的灯管使用一段时间需要进行更换，项目产生的废灯管约 0.05t/a，设置危废暂存间，废活性炭、废灯管暂存于危废暂存间，统一收集后委托有资质单位安全处置。

对于有机废气处理设备产生的废活性炭、废灯管，评价建议设置一个 5m² 的危废暂存间，严格按照《河南省危险废物规范化管理指南》（试行）（豫环文[2018]18号）中的相关规定进行分类管理和贮存，定期送至有资质单位处理，并执行网上电子五联单制度。

本项目危废暂存间应满足以下要求：

暂存间应进行防渗处理，在场地地面硬化的基础上采用花岗岩、防腐效果较好的材料铺设防腐层，防腐层要做到均匀铺设，错峰处采用树脂胶泥进行封闭，顶部搭棚，并设置危废警示标志。

按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）标准规定设置环境保护图形。危废暂存间内应注明危险废物名称、数量、特性及接收单位等，同时表明不同危险废物在泄露、火灾及爆炸等事故情况下，紧急处理措施。

所有的危险废物均应在专用密闭容器中储存，不得混装，废物收集和封装容器应得到接收单位及当地环保部门的认可。收集的危险废物应详细列出危险废物的数量和成分，并填写相关资料，设置明显的废物名称及性质。建设单位应指定专人负责危险废物的收集、贮存管理工作，明确责任人及工作制度，按照管理要求，及时将危险废物送有相应危废处理资质的单位处理，不得长期储存或超容量储存。建设单位应向环境保护主管部门申请废物种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，按要求将本年度危险废物申报登记材料送至环境保护管理部门，并于每年 12 月 15 日前将下一年度危险废物管理计划报环境保护局备案。

5、本项目对外环境影响分析

本项目位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180m 处，原料和产品的运输过程会产生扬尘和噪声，对环境有一定的影响。评价建议对运输车辆的管理采取以下措施，降低影响：

- (1) 运输车辆必须在正常工作时间进出，禁止夜间运输；
- (2) 通过村庄减速慢行，禁止鸣笛；
- (3) 合理规划运输路线，尽量避开居住密集区。

6、选址合理性分析

项目位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180m 处，南侧临公路，西侧 120 为 X012 县道，交通便利，便于原材料、产品的运输。选址不在饮用水源保护区范围内。根据滑县王庄镇人民政府村镇建设发展中心，本项目选址符合滑县王庄镇土地利用总体规划。项目建成后，认真落实各项污染防治措施，确保各污染物达标排放，并且项目距离周边敏感点较远，对周围环境影响较小。因此本项目选址合理可行。

7、环保设施及投资估算情况

表 23 环保设施及投资估算一览表

时段	污染源及污染物		污染防治措施	投资（万元）
施工期	废气	扬尘	围挡、洒水控制，运输车辆加盖篷布等	1
	废水	机械设备冲洗废水	经沉淀后用于施工场地洒水抑尘	0.5
		生活废水	排入化粪池，处理后用作农家肥	0.5
	固废	施工过程	集中收集后运至建筑垃圾收集场地	0.5
		施工人员	收集后运至垃圾中转站，交环卫部门处理	0.5
运营期	废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	2
		VOCs	集气罩+光氧催化净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	3
	废水	生活污水	2m ³ 化粪池	1
		生产用水	30m ³ 循环水池	1
	噪声	机械噪声	每台设备安装减振基础（19 个），置于室内，采用低噪声设备	3.0
	固废	废边角料、不合格产品、废包装材料	暂存于 10m ² 一般固废暂存间，统一收集后外售综合利用	3.2

	生活垃圾	设置垃圾桶（10个），定期收集交由环卫部门处理	
	废活性炭、废灯管	暂存 5m ² 危废暂存间，定期交给有资质的单位处置	
合计			16.2

备注:环保投资总投资比例 10.8%（16.2/150×100%=10.8%）

8、环境保护三同时验收一览表

表 24 环境保护三同时验收一览表

项目	污染物	治理措施	验收内容	验收标准
废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放	集气罩+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	VOCs	集气罩+光氧催化净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	集气罩+光氧催化净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 塑料制品制造
废水	生活污水	化粪池	1×2m ³	定期清掏沤制农家肥
	生产用水	循环使用	1×30m ³	循环使用不外排
噪声	噪声	厂房隔声、距离衰减	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固废	废边角料、不合格产品、废包装材料	设置一般固废暂存间，分类收集后外售	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	生活垃圾	垃圾桶	10 个	
	废活性炭、废灯管	危废暂存间暂存后，委托有资质单位处理	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

9、总量

根据《河南省主要污染物排放总量预算管理办法（试行）实施细则》（豫环文【2012】42号）及全国主要污染物排放总量控制项目有关要求，总量控制指标为：水污染物——COD、氨氮；大气污染物——SO₂、NO_x。

①大气污染物总量控制指标

根据工程分析，本项目未排放总量控制废气污染物，不再设置废气总量控制指标。本项目排放的 VOCs 属于特种污染物，本次评价建议设置总量控制指标。根据工程分析，建议设置的总量控制指标为：VOCs0.0324t/a。

②水污染物总量控制指标

本项目涉及水污染物总量控制指标：COD、氨氮。

本项目生产过程中无废水产生，项目废水主要为员工的生活污水。生活污水排入化粪池，定期清掏沤制农家肥，污水不外排。

③总量替代说明

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号）以及河南省人民政府办公厅《关于印发河南省2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办【2018】14号）规定，严格涉VOCs建设项目环境准入，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。

滑县万德制冷配件厂建设项目涉及新增挥发性有机物，拟从关闭的本辖区企业宇龙塑业进行VOCs排放量的等量替代。

根据（滑政文〔2016〕89号）要求，宇龙塑业已于2016年7月完成关闭，关闭前该厂年产PVC塑料型材300t，主要原料为PVC树脂粉200t/a，钙粉100t/a，石蜡1.2t/a，硬脂酸1.0t/a。

1) 宇龙塑业排放污染物的情况说明

宇龙塑业位于滑县王庄镇郭草滩村，该厂产生VOCs废气主要来自于造粒工序和挤出工序产生的有机废气。根据厂家提供材料可知该厂主要用料为PVC树脂粉和钙粉。PVC树脂粉主要成分聚氯乙烯（PVC）。主要工艺为原料→混合配料→造粒→挤出→冷却定型→检验→成品。该厂对造粒和挤出工序废气以无组织形式排放至大气中。根据《空气污染物排放和控制手册》的资料显示，VOCs的排放量为原料的0.035%，本项目原料使用量为302.2t/a，故造粒和挤出工序产生的VOCs产生量为0.106t/a。

2) 需要进行总量替代的新建项目挥发性有机物排放量

滑县万德制冷配件厂年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目生产工艺为原料→混合配料→造粒→挤出→冷却定型→检验→成品。其生产工艺包含造粒工序和挤出工序,根据《空气污染物排放和控制手册》的资料显示,VOCs 的排放量为原料的 0.035%,本项目原料为 102t/a,因此有机废气的产生量为 0.036t/a。针对有机废气拟采取的治理设施为“集气罩+光氧催化净化器+活性炭吸附”装置,治理后通过 15m 高排气筒排放,环评采用上方环形包裹式集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置对造粒和挤出产生的 VOCs 进行处理,集气罩收集效率为 90%,则集气罩收集的废气量为 0.0324t/a,集气罩收集后的气体通过光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排出,本次工程设置的光氧催化净化器+活性炭吸附装置处理效率按 95%计,则 VOCs 有组织排放量为 0.00162t/a。

鉴于以上情况,关闭宇龙塑业减排的挥发性有机物 0.106t/a,大于本次新建项目最终排放量 0.00162t/a,可满足我辖区 VOCs 新增排放量等量或倍量替代要求。

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	
施 工 期	大气 污染 物	土方开挖、 堆放物料、 装卸、车辆 运输	扬尘	覆盖防尘网、洒水降尘等	《大气污染物综合 排放标准》 GB16297-1966
	水污 染物	设备冲洗 废水	SS	经沉淀后用于场区内洒水抑 尘，不外排	综合利用、不外排
		生活污水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、SS	排入化粪池，定期清运用于 沤制农家肥	
	固体 废物	施工场地	建筑垃圾	分类收集后运至指定的建筑 垃圾堆放厂	不产生二次污染
			弃土	回填与区域内的低洼地	
生活垃圾			收集后交当地环卫部门统一 处理		
噪声	施工机械	噪声	合理安排施工、采用低噪声 设备、距离衰减	《建筑施工场界环 境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	
营 运 期	大气 污染 物	混合配料	颗粒物	集气罩+袋式除尘器处理 +15m 高排气筒排放	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
		造粒机、挤 出机	VOCs	集气罩+光氧催化净化器+活 性炭吸附装置+15m 高排气 筒排放	天津市地方标准《工 业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB12/524-2014) 表 2 塑料制品制造
	水污 染物	生活废水	COD、NH ₃ -N	化粪池处理后，定期清掏沤 制农家肥	综合利用不外排
	固体 废物	生产车间	废边角料、不 合格产品、废 包装材料	设置一般固废暂存间，分类 收集外售	均能得到合理处置
			废活性炭、废 灯管	设置危废暂存间暂存间，收 集后委托有资质单位处理	
生活	生活垃圾	收集后交当地环卫部门统一 处理			

	噪声	<p>营运期噪声主要是混合机、造粒机、挤出机、切割机等设备在运营过程中产生的噪声，噪声源强在 70~85dB (A) 之间。经采取安装橡胶减震垫、隔声门窗、距离衰减等措施后，厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准(昼间 55dB(A))，夜间不生产，故对周围环境影响很小。</p>
--	-----------	---

生态保护措施及预期效果：

项目所在区域周围未发现珍稀动植物种群，项目建成后通过采取绿化措施，生态环境将得到一定程度的恢复。

评价结论与建议

一、评价结论

1、工程概况

滑县万德制冷配件厂年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180m 处，占地面积 3330m²，总投资 150 万元，建设内容包括办公楼、生产车间等。

2、产业政策相符性结论

经对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），不属于该目录中鼓励、限制、淘汰类建设项目，为允许类，符合国家产业政策。本项目为新建项目，已在滑县发展和改革委员会备案，项目代码为 2017-410526-29-03-029111（详见附件二）。

3、选址可行性分析

本项目位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180m 处，用地性质为工业用地。项目建成后，认真落实各项污染防治措施，确保各污染物达标排放，并且项目距离周边敏感点较远，对周围环境影响较小。因此本项目选址合理可行。

4、环境质量现状

(1)大气环境质量现状

引用滑县人民政府网公布的 2017 滑县环境状况公报 2017 年 1 月-12 月主要污染物浓度及空气质量状况。全县城市环境空气质量首要污染物为 PM_{2.5}，空气质量级别总体为超二级。主要原因是县区清洁能源比例较低、涉气企业废气治理不到位、汽车尾气排放等因素。应根据根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14 号）、《安阳市人民政府办公室关于印发安阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安政办〔2018〕21 号）、《滑县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》（滑政〔2018〕10 号）等文件，积极推进能源结构调整、产业结构优化、交通

运输结构改善等措施。

(2)水环境质量现状

由监测结果可知，项目所在地附近地表水体环境质量状况良好，类比监测各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准，符合水功能区划要求。

(3)噪声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190 - 2014)划分原则，项目所在地为2类功能区，所在区域主要为农田和厂房，引用滑县圣雪莱制冷设备有限公司年产6000台保鲜柜、冷藏柜项目监测数据该区域的声环境噪声值昼间为50.3~53.6dB(A)，夜间为40~44.5dB(A)，项目所在区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准(昼60dB(A)、夜50dB(A))要求。

(4)生态环境质量现状

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，植物主要为人工种植植物，区域内已无珍稀动植物存在，附近无自然生态保护区。

5、施工期环境影响评价结论

(1) 废气

主要来自于施工场地工地平整、开挖、回填，建材的运输、漏填堆放、装卸等过程产生的扬尘。

本项目在施工期建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利影响，因此施工期应采取洒水抑尘等措施，以降低扬尘。为了进一步改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，本项目严格执行原国家环境保护总局和建设部发的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》(国环发[2001]56号)、河南省环境保护厅发布的《河南省减少污染物排放条例》(2014年1月1日施行)、《河南省人民政府关于印发河南省2016年度蓝天工程行动计划的通知》(豫政办[2016]27号)、《安阳市2018年大气污染防治攻坚战实施方案》(安政办[2018]21号)中的相关规定。

(2) 废水

主要为设备冲洗废水经沉淀后用于施工场地洒水抑尘，不外排；施工人员产生的生活污水排入化粪池，定期清掏，沤制农家肥，不外排，故废水不对周围环境造成影响。

(3) 噪声

主要为施工机械运行过程中产生的噪声及运输车辆产生的交通噪声，经采取降噪措施，在经距离衰减后，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的限值要求。

(4) 固体废物

施工期产生的建筑垃圾分类收集后运至建筑垃圾收集场地；工程弃土分散回填于项目区域内的低洼地；生活垃圾收集后交当地环卫部门统一处理，对周围环境影响很小。

(5) 生态环境

项目施工期对生态环境产生的影响是短期的。施工单位只要文明施工，本项目对区域生态环境的影响甚微。

6、环境影响评价结论

(1) 大气环境影响评价结论

项目废气主要为混合配料过程中产生的颗粒物及造粒、挤出过程中产生的 VOCs。本项目加热温度约为 180℃左右，此温度不会使 PVC 颗粒发生热分解，仅有少量游离物质的析出，同时产生 VOCs 废气。

① 颗粒物

主要为原料配料过程产生的颗粒物，采用人工进料，会有颗粒物产生，混料机为全封闭，混匀过程产生少量颗粒物，经类比同类型、同规模企业，本项目颗粒物产生量为 0.6t/a，通过集气罩收集进入袋式除尘器处理，之后通过 P1-15m 高排气筒排放。

配料在车间混合区内，并设有集气罩，收集效率按 95%计，其余未收集到的 5%以无组织形式排放至大气中，则无组织排放量为 0.0188kg/h，0.03t/a。进入处理措施的颗粒物量为 0.3562kg/h，0.57t/a。

②VOCs

本项目造粒工序和挤出工序产生的有机废气主要为 VOCs。本次评价以 VOCs 计，根据《空气污染物排放和控制手册》的资料显示，VOCs 的排放量为原料的 0.035%，则 VOCs 产生量为 0.018t/a。故造粒和挤出工序产生的 VOCs 产生量共为 0.036t/a。评价建议在造粒挤出机挤出机出口上方环形包裹设置集气罩+光氧催化装置+活性炭吸附装置对 VOCs 进行处理，之后通过 P2-15m 高排气筒排放。集气效率按 90%计，则无组织排放量为 0.0023kg/h,0.0036t/a。进入处理措施的 VOCs 的量为 0.00214kg/h,0.00342t/a。

(2) 废水

本次工程生产过程中冷却池水循环使用，不外排。项目废水主要为员工的生活污水。生活排入化粪池，定期清运用于沤制农家肥。

(3) 噪声

噪声主要是混合机、造粒机、切割机等设备在运行过程汇总产生的噪声，根据同类设备类比可知其源强在 70dB(A)~85dB(A)之间。

(4) 固废

固体废物主要为生产过程中产生的废边角料、不合格品、原料和产品的废包装材料、员工生活垃圾。危险废物主要为 VOCs 处理设备更换下来的废活性炭、废灯管。

①一般固废

包括生产过程中产生的废边角料、不合格品、原料和产品的废包装材料。本项目生产过程汇总产生的废边角料约为 0.5t/a，统一收集后外售；废包装材料约为 0.05t/a，统一收集后外售；不合格产品约为 1t/a，统一收集后外售。

②危险废物

主要为 VOCs 处理设备更换下来的废活性炭、废灯管。根据相关研究，活性炭对有机物的吸附容量为 0.3~0.4kg/kg（活性炭），本项目取 0.35kg/kg，则废活性炭产生量为 0.135t/a，项目产生的废灯管约 0.05t/a，设置危废暂存间，废活性炭、废灯管暂存于危废暂存间，统一收集后委托有资质单位安全处置。

③生活垃圾

主要为员工的生活垃圾。本项目职工定员 8 人，年工作 200 天，生活垃圾产生系数按 1kg/人.d 计，则本项目职工生活垃圾的产生量为 8kg/d，1.6t/a，收集后送至当地垃圾中转站，交由环卫部门处置。

二、建议

- 1、建议在厂区设置一般固废暂存间和危废暂存间做到各种固废分类管理；
- 2、建议做好隔声降噪工作，以减少设备产生的噪声，设备要定期检查、维修，确保噪声达标排放；
- 3、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- 4、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；
- 5、确保环评建议的各项污染防治措施落到实处，切实履行好“三同时”制度；
- 6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。
- 7、项目竣工后，企业应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，验收合格后方可正式投入生产。

三、评价结论

综上所述，滑县万德制冷配件厂年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目符合国家相关政策和环境保护政策，选址合理；项目选址不在滑县饮用水源保护区范围内，周边为文物古迹，风景名胜区、自然保护区等重要环境敏感点。在认真落实评价所提污染防治措施和建议的情况下，该项目投产后对周围环境影响较小，从环保角度分析，滑县万德制冷配件厂年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目的运营是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 委托书
- 附件二 项目备案证明
- 附件三 营业执照
- 附件四 土地证明
- 附件四 土地证明
- 附件五 VOC_s 总量替代说明

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 周边环境示意图
- 附图三 卫生防护距离图
- 附图四 厂区平面布局图
- 附图五 本项目现场照片

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、 大气环境影响专项评价
- 2、 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、 生态影响专项评价
- 4、 声影响专项评价
- 5、 土壤影响专项评价
- 6、 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

环境影响评价委托书

安徽汇泽通环境技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，我单位年加工 100 吨制冷塑料配件建设项目需进行环境影响评价，特委托贵单位组织此项工作，请接收委托后尽快按照国家及地方有关部门的要求开展工作。特此委托！

委托单位：滑县万德制冷配件厂

日期：2017 年 12 月 4 日



河南省企业投资项目备案证明 附件二

项目代码：2017-410526-29-03-029111

项目名称：年加工100吨制冷塑料配件建设项目

企业(法人)全称：滑县万德制冷配件厂

证照代码：(滑工商)登记名预核准字【2017】第2115号

企业经济类型：私营企业

建设地点：滑县王庄镇郭草滩村

建设性质：新建

建设规模及内容：该项目占地面积5亩，建筑面积1800平方米，建有车间、仓库、办公用房等；工艺技术：原材料（树脂粉、钙粉）-造粒-挤出加热-切割-成品-入库；主要设备：挤出机、切割机、造粒机、混合机等。

项目总投资：150万元

企业声明：该项目不属于产业结构调整指导目录2011（2013年修订）中的鼓励类、限制类、淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410526MA44HUTT4R
(1-1)

名称 滑县万德制冷配件厂
类型 个人独资企业
住所 滑县王庄镇郭草滩村
投资人 郭利娟
成立日期 2017年10月30日
经营范围 加工销售：制冷配件。
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2017年10月30日

证 明

滑县万德制冷配件厂，位于滑县王庄镇郭草滩村东北 180 米，该选址用地性质为建设用地/工业用地，符合王庄镇土地利用总体规划。

注：该说明仅限环评使用，不作为合法用地手续。

王庄镇村镇建设发展中心

2017年12月1日

VOCs 总量替代说明

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气【2017】121号)以及河南省人民政府办公厅《关于印发河南省2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(豫政办【2018】14号)规定,严格涉VOCs建设项目环境准入,实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。

滑县万德制冷配件厂建设项目涉及新增挥发性有机物,拟从关闭的本辖区企业宇龙塑业进行VOCs排放量的等量替代。

根据(滑政文(2016)89号)要求,宇龙塑业已于2016年7月完成关闭,关闭前该厂年产PVC塑料型材300t,主要原料为PVC树脂粉200t/a,钙粉100t/a,石蜡1.2t/a,硬脂酸1.0t/a。

一、宇龙塑业排放污染物的情况说明

宇龙塑业位于滑县王庄镇郭草滩村,该厂产生VOCs废气主要来自造粒工序和挤出工序产生的有机废气。根据厂家提供材料可知该厂主要用料为PVC树脂粉和钙粉。PVC树脂粉主要成分聚氯乙烯(PVC)。主要工艺为原料→混合配料→造粒→挤出→冷却定型→检验→成品。该厂对造粒和挤出工序废气以无组织形式排放至大气中。根据《空气污染物排放和控制手册》的资料显示,VOCs的排放量为原料的0.035%,本项目原料使用量为302.2t/a,故造粒和挤出工序产生的VOCs产生量为0.106t/a。

二、新建项目挥发性有机物排放量

滑县万德制冷配件厂年加工100吨制冷塑料配件建设项目生产工艺为原料→混合配料→造粒→挤出→冷却定型→检验→成品。其生产工艺包含造粒工序和挤出工序,根据《空气污染物排放和控制手册》

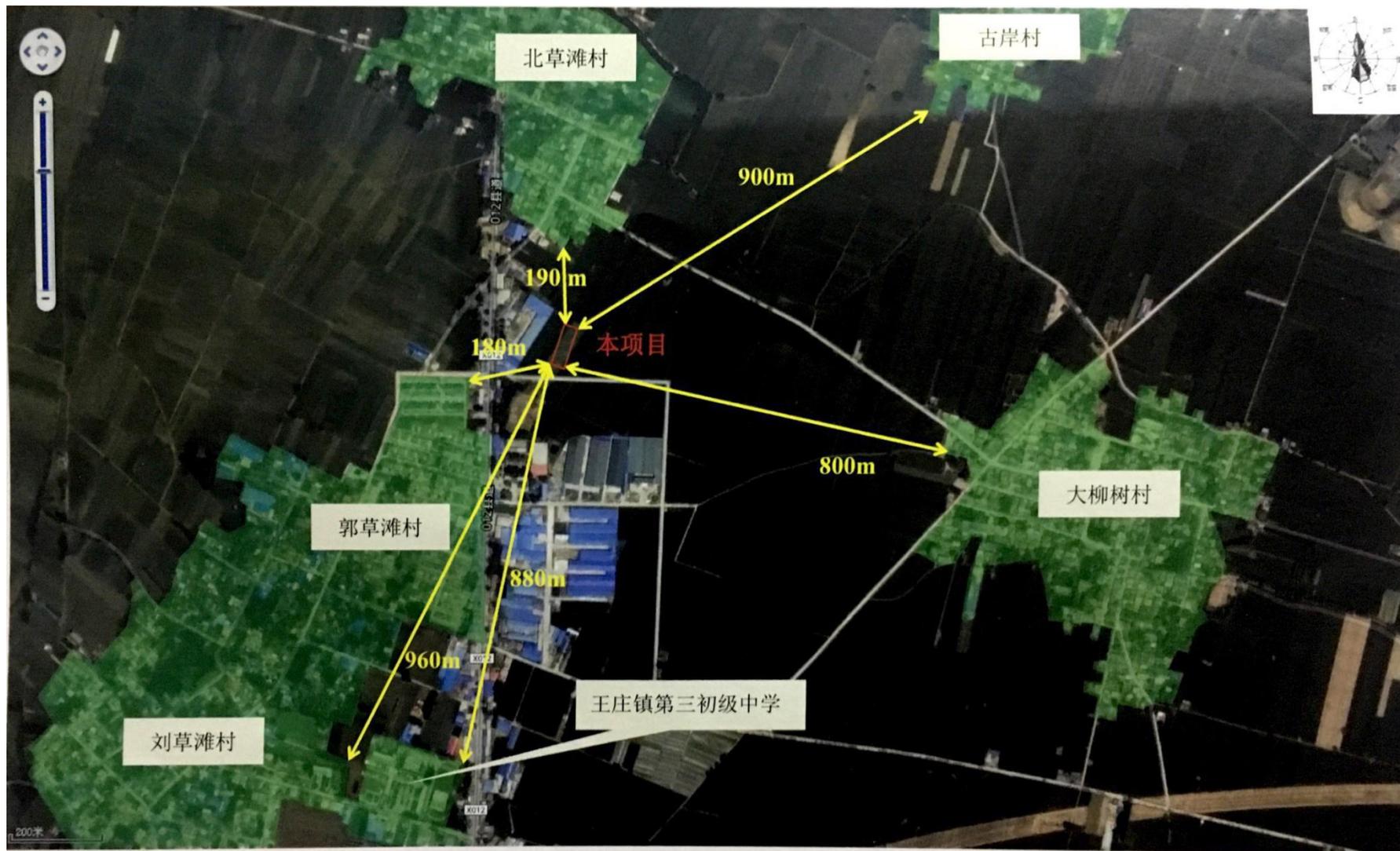
的资料显示,VOCs的排放量为原料的0.035%,本项目原料为102t/a,因此有机废气的产生量为0.036t/a。针对有机废气拟采取的治理设施为“集气罩+光氧催化净化器+活性炭吸附”装置,治理后通过1根15m高排气筒排放,环评采用上方环形包裹式集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置对造粒和挤出产生的VOCs进行处理,集气罩收集效率为90%,则集气罩收集的废气量为0.0324t/a,集气罩收集后的气体通过光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排出,本次工程设置的光氧催化净化器+活性炭吸附装置处理效率按95%计,则VOCs有组织排放量为0.00162t/a。

鉴于以上情况,关闭宇龙塑业减排的挥发性有机物0.106t/a,大于本次新建项目最终排放量0.00162t/a,可满足我辖区VOCs新增排放量等量或倍量替代要求。





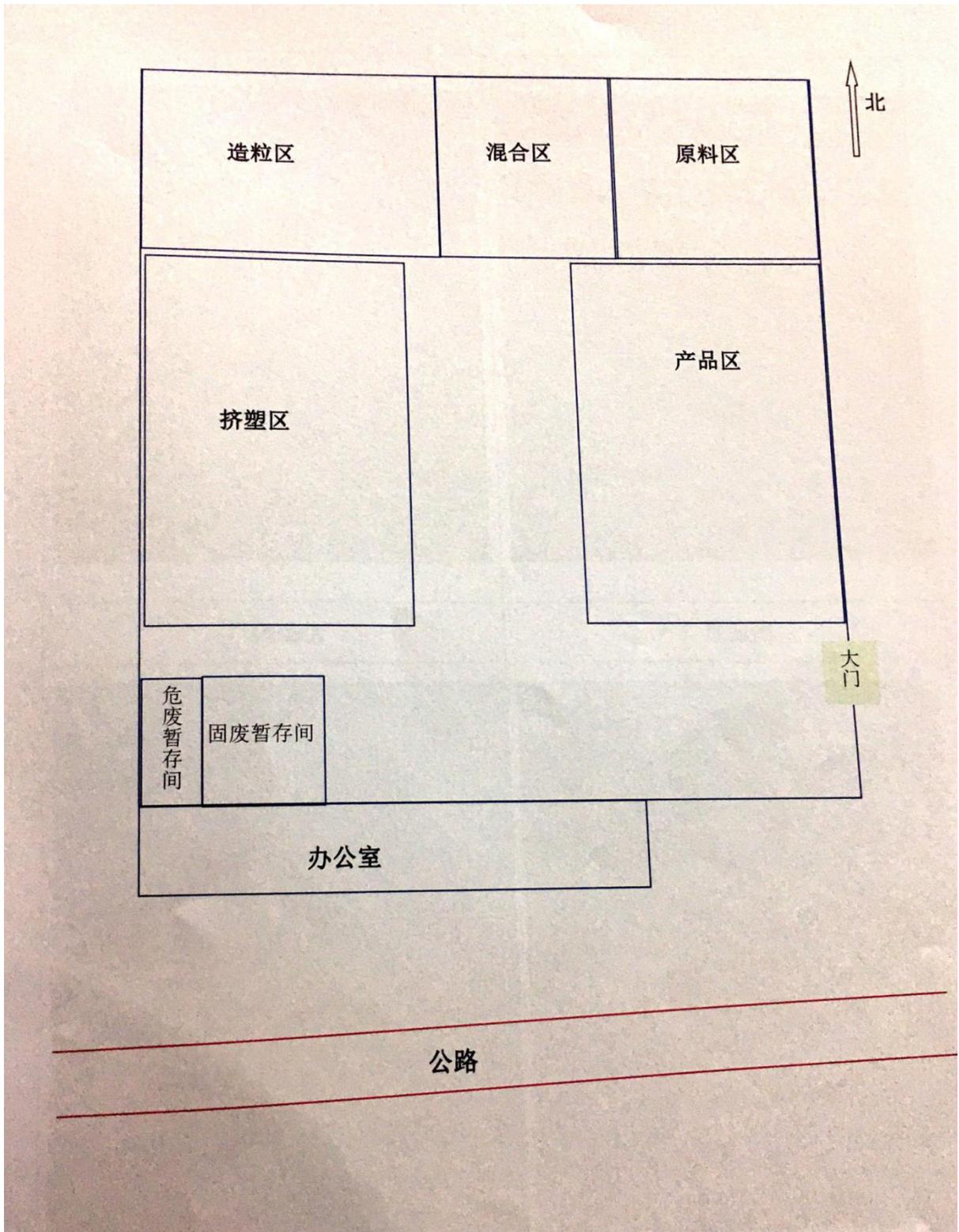
附图一 项目地理位置图



附图二 周边环境示意图



附图三 卫生防护距离图



附图四 厂区平面布局图



附图五 本项目现场照片