

## 《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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 3 万箱一次性水杯项目				
建设单位	郑州市永黎豪实业有限公司				
法人代表	夏黎珍	联系人	许刘永		
通讯地址	郑州市二七区马寨镇闫家咀村				
联系电话	18838238810	传真	/	邮编	452370
建设地点	郑州市二七区马寨镇闫家咀村				
立项审批部门	郑州市二七区发展和改革委员会	批准文号	豫郑二七制造[2017]04883		
建设性质	新建	行业类别及代码	C-2929 其他塑料制品制造		
总用地面积	1193.33m <sup>2</sup>	绿化面积	/		
总投资(万元)	150	其中环保投资(万元)	12.01	环保投资占总投资比例	8%
评价费(万元)	/	预设投产日期	2017 年 8 月		
<b>工程内容及规模:</b> <b>1、项目由来</b> <p>塑料是以单体为原料,通过加聚或缩聚反应聚合而成的高分子化合物,可以自由改变成分及形体样式,由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成。因塑料具有质量轻、强度高、耐磨性好、化学稳定性好、抗药剂能力强、绝缘性能耗、经济实惠等优点,在生产和生活中的应用越来越广泛。</p> <p>近几年我国塑料制品市场发展迅速,产品产出持续扩张,国家产业政策鼓励塑料制品产业向高技术产品方向发展,市场对于塑料制品的需求也在不断增大,塑料制品产业前景良好。郑州市永黎豪实业有限公司(营业执照见附件 6)拟投资 150 万元在郑州市二七区马寨镇闫家咀村建设年产 3 万箱一次性水杯项目,项目租赁郑州火龙树脂磨料制造有限公司闲置厂房(租赁协议见附件 3)进行生产,郑州火龙树脂磨料制造有限公司生产期间未办理相关环保手续,项目租赁厂房屋为郑州火龙树脂磨料制造有限公司生产车间,现郑州火龙树脂磨料制造有限公司已停产,厂房</p>					

为闲置状态。项目总占地面积为 1193.33m<sup>2</sup>，项目采用现代先进的生产设备与工艺进行塑料制品的生产，可解决当地一些闲散劳动力，也能给乡镇带来一部分税收。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），该项目属于 C-2929 其他塑料制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，不属于限制类和淘汰类，属允许类，其建设符合国家产业政策。郑州市二七区发展和改革委员会以《河南省企业投资项目备案确认书》（豫郑二七制造[2017]04883）备案确认（项目备案确认书见附件 2）。

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》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令，2015 第 33 号），本项目属“N 轻工”中“116 塑料制品制造”，其中“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的”应编制环境影响报告书，本项目为一次性水杯项目，应编制环境影响报告表，为此建设单位委托我公司对用郑州永黎豪实业有限公司年产 3 万箱一次性水杯项目进行环境影响评价工作（委托书见附件 1）。我公司接受委托后，通过现场踏勘、资料收集、调查研究和征求当地环保部门意见的基础上，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，并结合本工程有关资料，按照国家有关环境影响评价工作的法律、法规和技术规范，编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

## **2、项目地理位置**

郑州市永黎豪实业有限公司位于郑州市二七区马寨镇闫家咀村二组村北，租赁郑州火龙树脂磨料制造有限公司闲置厂房进行建设。根据郑州火龙树脂磨料制造有限公司土地使用证（土地证见附件 4）及郑州二七区马寨镇总体规划（2011-2030）（见附图三），项目所在地土地性质为工业用地，根据郑州市二七区国土资源局马寨国土资源管理所出具的地类勘察结果，项目所在地用地性质为建设用地（地类勘察结果见附件 5）。

根据现场踏勘，项目东侧紧邻乡村道路，隔路为林地；南侧紧邻林地，南侧 45m 处为闫家咀村村民；项目西侧、北侧均为林地，北侧 25m 处为乡村道路，东北侧 29m 处为闲置厂房，西北侧 62m 处为闫家咀村水厂，东北侧 70m 处为郑州市二七区闫家咀小学。项目周边环境概况图见图 1，项目地理位置图见附图一。项目周边环境示意图见附图二，项目厂区平面布置图见附图四，现场照片见附图六。

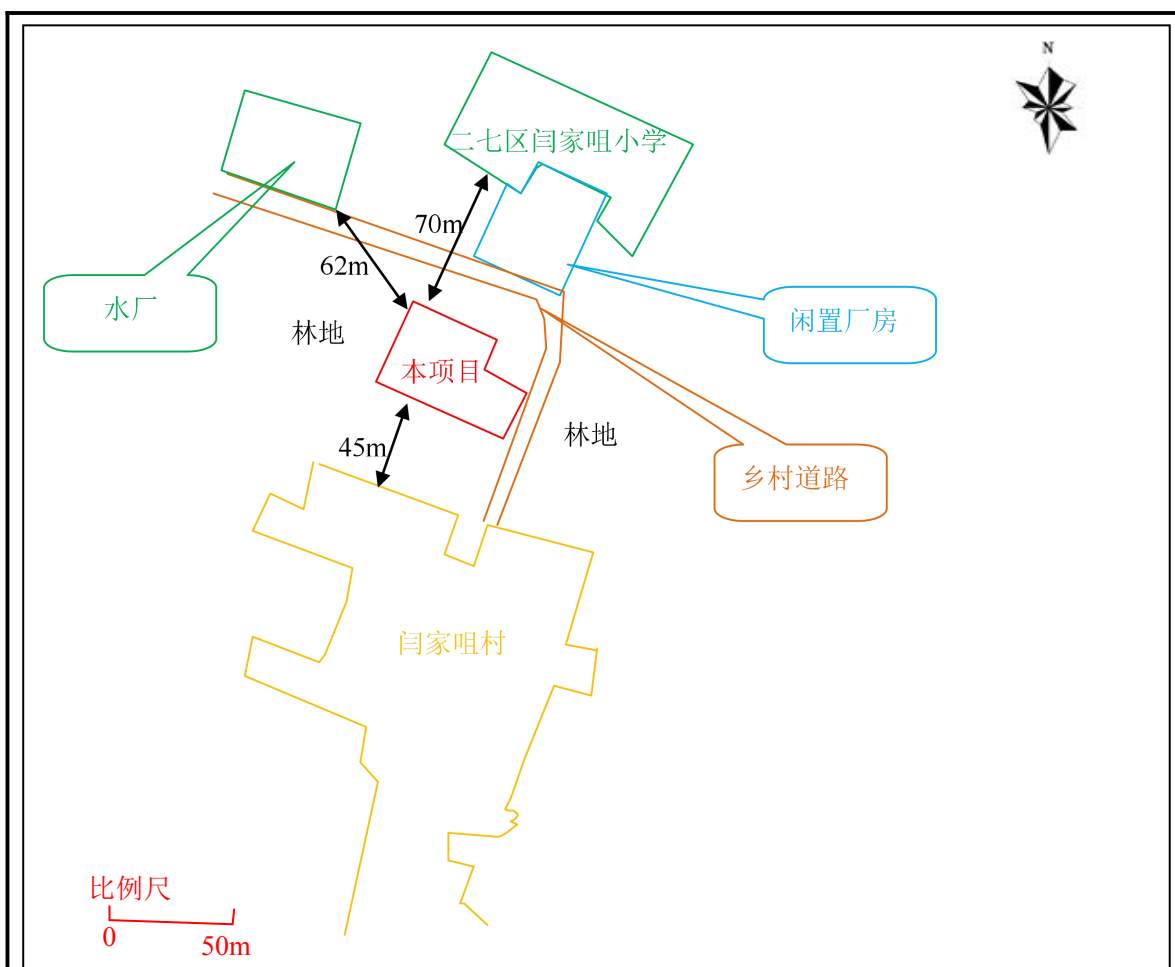


图 1 项目周边环境概况图

### 3、工程概况

#### (1) 项目基本情况

项目名称：年产 3 万箱一次性水杯项目

建设单位：郑州市永黎豪实业有限公司

项目位置：郑州市二七区马寨镇闫家咀村二组村北

占地面积：1193.33m<sup>2</sup>

项目性质：新建

项目投资：本项目总投资 150 万元，其中环保投资 12.01 万元，占总投资的 8%

#### (2) 平面布置

本项目位于郑州市二七区马寨镇闫家咀村二组村北，主要构筑物为原料库、成品库、生产车间、办公区等。原料仓库位于项目地南侧，成品仓库、生产车间、办公室位于项目地北侧，配电房位于项目地东北侧。

#### (3) 项目组成一览表见表 1-1

表 1-1 项目组成一览表

类别	建设名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1 层，钢结构，占地面积约 225m <sup>2</sup> ，主要用于一次性水杯的生产	租赁现有
	原料库	1 层，钢结构，占地面积约 48m <sup>2</sup> ，主要用于暂存原料	租赁现有
	成品库	1 层，钢结构，占地面积约 340 m <sup>2</sup> ，主要用于暂存成品	租赁现有
辅助工程	配电室	1 层，砖混结构，占地面积约 10 m <sup>2</sup> ，主要用于厂区电力配送	租赁现有
	收集水池	容积为 25m <sup>3</sup> ，主要用于收集循环冷却用水	租赁现有
	办公室	2 层，砖混结构，占地面积约 150 m <sup>2</sup> ，主要用于厂区人员办公	租赁现有
公用工程	供电	用电量 0.3 万 kWh/a，用电来源于市政供电管网	
	供水	厂区自备水井供水	
	排水	生活污水经化粪池处理后由附近村民运走肥田	
储运工程	厂外运输	原辅材料由供货单位运输至厂区；产品由客户运出厂区	
	厂内运输	采用人工搬运	
环保工程	废气处理	熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及紫外线固化产生的有机废气经集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放	
		无组织废气由排风装置处理	
	废水处理	冷却废水经收集水池收集后循环利用，不外排	
		生活污水经 10m <sup>3</sup> 化粪池处理后由附近村民运走肥田；印刷机清洗废水经收集后有资质的单位处理，不外排。	
	固废处理	生产车间设有一般固体废物堆场及危险废物暂存间	
	噪声处理	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等	

(4) 主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-2 项目主要技术经济指标一览表

序 号	名 称	单 位	数 量	备 注
1	总投资	万元	150	企业自筹 150 万元
	其中：环保投资	万元	12.01	占总投资的 8%
2	总占地面积	m <sup>2</sup>	1193.33	/
	其中：建筑面积	m <sup>2</sup>	760	租赁厂房和办公室
3	生产能力	3 万箱/年	/	/
4	年工作日	天	300	每天工作 12h
5	劳动定员	人	6	均不在厂内食宿

(5) 主要设备

本项目的主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量
1	片材挤出机	105 型	2 台，外购
2	热成型机	HSC-510570	3 台，外购
3	曲面印刷机	7 色	1 台，外购
4	冷却塔	8T	1 台，外购
5	气泵	/	2 台，外购
6	UV 设备（紫外线灯）	UV-4B 系列	1 个，外购

表 1-4 本项目建设与备案相符性分析一览表

名称	项目建设内容	备案内容	相符性
项目名称	年产 3 万箱一次性水杯项目	年产 3 万箱一次性水杯项目	相符
建设单位	郑州市永黎豪实业有限公司	郑州市永黎豪实业有限公司	相符
建设地点	郑州市二七区马寨镇闫家咀村	郑州市二七区马寨镇闫家咀村	相符
建设内容	项目总投资 150 万元，租赁现有厂房面积 720m <sup>2</sup> ，主要建筑：车间 1 座，仓库 1 座，办公室 6 间等	项目总投资 150 万元，占地面积 1193.33m <sup>2</sup> ，厂房面积 720m <sup>2</sup> ，主要建筑：车间 1 座，仓库 1 座，办公室 6 间等	相符
工艺技术	外购原料（聚丙烯颗粒）—熔融塑化—冷却—吹塑制杯—半成品检验—印刷—紫外线固化—成品	外购原料（聚丙烯颗粒）—熔融塑化—冷却—吹塑制杯—半成品检验—印刷—紫外线固化—成品	相符
主要设备	粉碎机、拉片机、成型机、包装机等	拉片机、成型机、包装机等	不相符

由表 1-4 可知，项目实际设备与备案有差异，项目原计划对项目产生的不合格产品粉碎后回用于生产，为积极响应国家对环境保护的要求，从源头消减污染，减少对周边环境影响，郑州市永黎豪实业有限公司拟采取不合格产品返回塑料生产厂家回收处理的措施，不再新上粉碎设备。项目对生产工艺进行优化后，能够满足本项目生产经营需要。

#### （6）产品方案

本项目产品方案见表 1-5。

表 1-5 产品方案

序号	产品名称	年产量	产品规格
1	塑料杯	1 万箱	150mL/个
2	塑料杯	0.8 万箱	200mL/个
3	塑料杯	0.6 万箱	300 mL/个
4	塑料杯	0.6 万箱	700 mL/个

(7) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及消耗情况见表 1-6:

表 1-6 主要原辅材料及能消耗情况

序号	类别	名称	用量	备注
1	原辅材料	PP 塑料颗粒	15t/a	外购
2		油墨	1t/a	外购
3		包装材料	3 万个	外购
4	能源消耗	新鲜水	1911.9m <sup>3</sup> /a	市政给水
5		电	0.3 万 kWh/a	市政供电

**PP 塑料颗粒:** 由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂, 其单体是丙烯  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ 。根据引发剂和聚合工艺的不同, 聚丙烯可以分为等规聚丙烯和无规聚丙烯和间规聚丙烯三种构型。等规聚丙烯易形成结晶态, 结晶度高达 95%以上, 分子量在 8-15 万之间, 赋予它良好的抗热和抗溶剂性; 无规聚丙烯在室温下是一种非结晶的、微带粘性的白色蜡状物, 分子量低, 在 3000-10000。其熔化温度为 220-275℃。

**油墨:** 项目所用油墨为 UV 油墨, 是指在紫外线照射下, 利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体 (主要包括树脂、单分子化合物 (反应稀释剂)、添加剂等) 聚合成聚合物, 使油墨成膜和干燥的油墨。主要成分包括: 光聚合引发剂 (二苯甲酮、二苯乙二酮等), 光固树脂 (环氧丙烯酸树脂、聚酯丙烯酸树脂、三丙二醇二丙烯酸脂等), 单分子化合物 (反应稀释剂, 一般为甲基二乙醇胺), 添加剂 (主要为颜料, 一般为品红)。主要成分含量大致为: 光聚合引发剂 8% (二苯甲酮 5%、二苯乙二酮 3%), 光固树脂 71% (环氧丙烯酸树脂 20%、聚酯丙烯酸树脂 20%、三丙二醇二丙烯酸脂等 31%), 单分子化合物 2% (反应稀释剂, 一般为甲基二乙醇胺 2%), 添加剂 16% (主要为颜料, 一般为品红 16%)。UV 油墨的固化过程是一个光化学反应过程, 即在紫外线能量的作用下, 预聚物和光聚合引发剂在极短的时间内固化成膜, 与传统油墨相比, UV 油墨是一种不用溶剂, 干燥速度快, 光泽好, 色彩鲜艳, 耐水、耐溶剂、耐磨性好的油墨, UV 油墨的聚合干

燥更为彻底，墨膜固化率能达到 100%。

#### **4、公用工程**

##### **(1) 给水工程**

本项目用水主要为冷却水补充水和员工生活用水，均来源于市政自来水管网，其水量、水质均可满足本项目正常供水的需求。

##### **(2) 排水工程**

本项目排水采用雨污分流制，雨水自然流入周边空地。项目生活污水经化粪池处理后，由附近村民拉走肥田，不外排。

##### **(3) 供电工程**

本项目供电由市政电网引入，电源通过输电线引入厂区，可以满足用电负荷的要求。

#### **5、劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员为 6 人，实行两班制，每天工作 12 个小时，夜间不生产，全年工作日 300 天，员工均为附近村民，均不在厂区食宿。

#### **6、项目总投资及资金来源**

本项目总投资 150 万元，全部为企业自筹。

#### **7、建设期限**

建设期限为 2017 年 4 月至 2017 年 7 月。



**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，项目租赁郑州火龙树脂磨具有限公司闲置厂房进行生产，经现场勘查，郑州火龙树脂磨料制造有限公司设备均已拆除，厂房目前为闲置状态。项目所在地无与本项目有关的原有污染。

## 二、建设项目所在地自然环境

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）地理位置

郑州市是河南省省会，位于河南省中部偏北，东经  $112^{\circ}42'$ ~ $114^{\circ}14'$ ，北纬  $34^{\circ}16'$ ~ $34^{\circ}58'$ ，北临黄河，西依嵩山，东南为广阔的黄淮平原。东西长 166km，南北宽 75km，面积 7446.2km<sup>2</sup>，其中市区面积 1013.3km<sup>2</sup>，中心城区建成区面积 147.7km<sup>2</sup>，现辖 6 区 5 市 1 县。郑州市东连开封，西接洛阳，北隔黄河与新乡、焦作相望，南与许昌、平顶山相接，京广铁路与陇海铁路在此交汇，地理位置优越。

二七区位于郑州市中心偏西南部，东接管城回族区，西与中原区、荥阳市毗邻，南连新密市、新郑市，北邻金水区。地理坐标东经  $113^{\circ}30'$ 至  $113^{\circ}41'$ 、北纬  $34^{\circ}36'$ 至  $34^{\circ}46'$ 。东西宽 15.5km，南北长 18km。平均海拔高度 193m。全区总面积达 156.2km<sup>2</sup>，其中城区面积 31km<sup>2</sup>。

本项目建设地点位于马寨镇闫家咀村，地理坐标范围为东经： $113^{\circ}31'10.86''$ ；北纬： $34^{\circ}38'39.57''$ 。项目东侧、北侧均为乡村道路，交通便利。

### （2）地形、地貌

郑州市处在华北沉降带开封坳陷区西南边缘过渡地带，是黄河冲积扇形平原南翼的顶端。全区属平原洼地，为黄河冲积平原，局部有盐碱和风成粉细沙丘堆积。地势西高东低，西南高东北低，最高点为紫荆山公园紫荆阁（海拔 109 米），最低点为柳园口村（海拔 82.4 米）。

二七区除城区以外均为侵蚀、剥蚀黄土丘陵地区，地势西南向东北倾斜，辖西南部地势起伏、沟壑纵横，侯寨乡、马寨镇龙为明显。最高点为侯寨乡南部冢上，海拔 254.9m，与辖区二七广场海拔 103m 相比，相差 151.9m。辖区平均海拔高度 193m。土壤分为棕壤土、红粘土、褐土、潮褐土、潮土等，其中以褐土和潮土面积最大。南部齐阎乡土质属潮土类，以砂壤土分布最广，两合土次之，水源丰富、土壤肥沃。西南部丘陵区土壤分布多属褐土类，以黄土为主，白面土、黄土、砂姜土等土种次之，地面起伏较大，土壤肥力中等。

根据现场调查，本项目所在地地势平坦，有利于项目建设。

### （3）地质

郑州市地区位于华北地层区的西南部，其西部基岩出露区属豫西地层分区的嵩箕小区；东部第四系覆盖区属华北平原分区的开封小区，区内地层出露比较齐全。在地壳发展的 5 个大的历史时期所形成的地层单元，包括太古界、元古界、古生界、中生界和新生界都有出露，地质构造复杂，类型多样，结构区域性差异显著。该区地质构造上位于嵩山隆起与盆地间的边坡，其类型为第四纪洪冲积河淤积物，地基承载力在  $1\sim 1.5\text{kg/cm}^2$  之间。区域的北部连霍高速附近有断裂构造分布，被称为中牟北断面，该断层为中生代断层，新生代以来未发现有任何活动迹象。区域为 VII 度地震烈度区。

#### （4）气象气候

郑州市气候属北温带大陆性季风气候。四季分明，随着四季的明显交替，依次呈现春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季晴朗日照长，冬季寒冷少雨雪的基本气候特征。冬季风向多偏北，夏季多偏南风，春秋两季风向多变，但仍以偏北风居多，全年平均风速  $2.2\text{m/s}$ ，最大风速  $22\text{m/s}$ ，以春季最大。年平均气温  $14.4^\circ\text{C}$ ，一月最低，平均气温  $0.2^\circ\text{C}$ ，七月最高，平均气温  $27.3^\circ\text{C}$ 。年降雨量  $636.7\text{mm}$ ，多集中在 7~9 月，其降水量占全年 50~56%，年平均相对湿度为 66%。

二七区属暖温带大陆性气候，温暖气团交替频繁，常年雨量偏少。春季寒暖无常，少雨多风；夏季多雨炎热；秋季凉爽，光照充足；冬季干燥寒冷，风多雪少，四季分明。年平均气温  $14.8^\circ\text{C}$ ，年平均降雨量 983 毫米，无霜期 220 天，全年日照时间约 2385 小时。

#### （5）水文特征

郑州市境内河流有黄河、贾鲁河、东风渠、金水河、熊耳河、七里河、贾鲁支河等 7 条，其中黄河流经辖区姚桥乡马渡、来渲寨、三坝等村，入中牟县境，境内河段长 7 公里；贾鲁河、东风渠、金水河、熊耳河、七里河、贾鲁支河全部流入淮河。

二七区辖区尖岗水库为郑州市饮用水备用水源地，贾鲁河、贾峪河、金水河、熊耳河等 4 条季节性河流流经本区。由于季风的影响，南北河流水文特征有显著的差别。河流流量小，水位季风变化较大，汛期较短，含沙量大，易形成冲积地，结冰期较长。冬季气温一般在  $0^\circ\text{C}$  以下。辖区的贾鲁河、金水河、熊耳河都处在郑州郊区的高处丘陵地，水源不易保存，河道多由雨水补给，形成雨大河大水大，雨小河

水小，无雨河无水的干流河道。目前金水河采取常年抽水补给的办法，河水较清，熊耳河为污水河，贾鲁河水流量较少，同时拥有郑州市的后备水源水库——尖岗水库。

尖岗水库位于淮河流域贾鲁河干流上游的郑州市二七区侯寨乡尖岗村，总库容 6820 万立方米，兴利库容 4791 万立方米。水面面积枯水期约 6000 亩，丰水期近 7000 亩，属中型水库。水库 1959 年兴建，1969 年续建，1970 年蓄水，它不仅发挥着城市供水作用，而且有重要的防洪作用。2000 年，尖岗水库被确定为郑州市一级饮用水备用水源。全国重点防洪水库。

距离本项目最近的地表水体为项目东南侧 794m 处的贾鲁河。

尖岗水库地表水饮用水源保护区一级保护区：尖岗水库郑密公路桥至王胡侗桥水域及其沿岸 200m 的陆域；输水明渠的水域及来两侧 50 米的陆域。二级保护区：一级保护区外，尖岗水库郑少高速、绕城高速、侯寨公路内的水域和汇水区的陆域；输水暗道两侧 50m 的陆域和输水明渠一级保护区外 50m 的陆域。本项目东北侧 4320m 为尖岗水库，根据《郑州市饮用水源地-尖岗水库保护区》保护范围图（见附图四）。本项目不在其二级保护区范围内，不会对其产生影响。

项目西北侧 62m 处为闫家咀村水厂，该水厂为闫家咀村村民投资自建，主要用于闫家咀村及申河村村民日常饮水。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境质量（HJ 610-2016）》中集中式饮用水源：进入输水管网送到用户的且具有一定供水规模（供水人口一般不小于 1000 人）的现用、备用和规划的地下水饮用水水源。根据现场勘查，该水厂主要供水对象为闫家咀村及申河村部分用户，约 300 户，800 余人，故闫家咀村水厂不属于集中式饮用水水源，不设保护范围。

#### （6）土壤

郑州市土壤属于暖温带落叶阔叶林干旱森林草原棕壤褐土地带——豫西北丘陵黄土区。地表广泛覆盖第四系冲、洪积层，局部为风积层。其土质特征以砂质潮土最多，在陇海线以北以软——硬塑状的亚粘土、亚砂土为主；在陇海线以南以稍湿状沙土及潮湿、半干硬状的黄土状亚粘土、亚砂土为主；局部河床、河漫滩及鱼塘内分布淤泥质亚粘土。整个表层土壤疏松。北部、东部区与黄河现代泛滥平原相连接，土壤较肥沃，地表多被开辟为农田、鱼塘；南部区土壤相对贫瘠，地表多被开辟为旱地、果园。冬季冻土深度小于 20 cm。土壤分为棕壤土、红粘土、褐土、潮

褐土、潮土等，其中以褐土和潮土面积最大。南部齐礼阎乡土质属潮土类，以砂壤土分布最广，两合土次之，水源丰富、土壤肥沃。西南部丘陵区土壤分布多属褐土类，以黄土为主，白面土、黄土、砂姜土等土种次之，地面起伏较大，土壤肥力中等。

#### （7）植物与生物多样性

郑州市生物类繁多，在农业生产中利用价值较高，并呈现养殖种类增加，农业役用大牲畜数量明显减少的趋势。养殖动物主要有：黄牛、水牛、奶牛、马、骡、驴、山羊、绵羊、猪、犬、鸡、鸭、鹅、鸽等；特种养殖动物有：海狸鼠、珍珠鸡、鹧鸪、肉鸽、梅花鹿、小香猪、北京填鸭、小尾寒羊等；奶牛养殖业发展较为迅猛。由于辖区地处中原，靠近城市：境内缺少山、河、湖泊，野生动物资源相对稀少，境内存野生动物主要有：鸟类、鱼类、鼠类及刺猬、黄鼬狼(黄鼬)、野兔、野鸡等；鸟类主要有喜鹊、斑鸠、麻雀、布谷鸟、乌鸦、莺鸟、大雁、猫头鹰、燕子、黄莺、啄木鸟等。境内栽培植物主要有粮食、油料、蔬菜、林木、果树、花卉、药材 7 大类。其中粮食作物以小麦、水稻、玉米、大豆、绿豆、红薯等为主。

根据调查，项目区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

#### （8）与郑州二七区马寨镇总体规划（2011-2030）相符性分析

##### ①规划布局结构

按照全域规划理念，规划形成“两心、三轴、四区、两廊”的布局结构。

两心—进一步加强老镇区生活服务中心的服务作用，在新区构建多功能的新型服务中心。

三轴—沿光明路、莲湖路、东方路-椰风路形成马寨镇的三条主要空间扩展轴线。沿光明路加强与城市中心区的交通联系；沿东方路-椰风路形成新老镇区功能联系轴线；沿莲湖路结合尖岗水库周边生态资源打造以集休闲、康体、服务等功能为一体的生态休闲轴，并向南延伸至南部生态旅游片区。

四区—以郑少高速公路、绕城公路、四环路相隔为四大特色片区。西部工业科教综合区、东部休闲度假服务区、南部旅游休闲生态区、北部文化休闲生态区。

两廊—沿孔河和尖岗水库形成较宽的滨水绿化通廊，将生态空间引入城市空间。

##### ②城镇建设用地布局规划

以东方路与光明路以北商业服务业设施，形成老镇区综合服务中心；在椰风路与景中路交叉口附近布局行政办公、文化娱乐、医院、体育场等设施，形成城镇新的综合服务中心。在莲湖路以东布局商业金融业用地为主的休闲设施用地，以休闲旅游服务为主的功能带。

老镇区工业用地向西、向北发展完善，形成相对集中的 4 个工业片区，总体建设用地规模为 303.5 公顷。

规划居住用地总面积 373.2 公顷，老镇区结合现状和村庄改造，规划沿孔河两侧集中布局，形成约 10 万人的居住规模；东部新区布局主要以合村并城和休闲居住建设为主，形成约 7.3 万人的居住规模；四环路以北结合北部村庄合并建设为一居住小区规模，人口约 1 万人。共规划高中 2 座、初中 5 座、小学 11 座、九年一贯制学校 2 座。在东部新区规划一处敬老院。

规划公共绿地面积 155.1 公顷，人均 8.28 平方米。规划市政设施用地 31.2 公顷。

### ③相符性分析

本项目位于郑州市二七区马寨镇闫家咀村，根据郑州二七区马寨镇总体规划（2011-2030），项目用地性质为工业用地，故本项目符合郑州二七区马寨镇总体规划。

### 三、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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### 1、环境空气质量现状

本项目位于郑州马寨镇闫家咀村，本次评价采用郑州市环境保护监测中心站公布的关于2016年1~9月环境空气质量月报中的市监测站监测数值，其具体数值如表3-1。

表 3-1 郑州市环境空气质量现状

监测项目	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>
浓度（μg/m <sup>3</sup> ）范围	8~104	30~140	15~60	40~129
最大值超标倍数	/	/	/	0.72
标准值（μg/m <sup>3</sup> ）	150	150	80	75
备注	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准			

项目所处区域为环境空气二类功能区，由监测结果可知，区域 PM<sub>2.5</sub>部分超标，分析监测数据可知：此区域出现超标现象是由于监测时间在冬季（1月、2月），属于采暖期，污染物排放量大，并且气象条件不利于污染物扩散所致，因此导致 PM<sub>2.5</sub>超标，区域内 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### 2、地表水环境质量现状

项目产生的废水经化粪池处理后由附近村民运走肥田；印刷机清洗废水经收集后由有资质的单位处理，不外排。距离项目最近的地表水体为项目东南侧 794m 处的贾鲁河，项目引用位于项目东北侧 35.49km 处的贾鲁河中牟陈桥断面废水监测数据。根据河南省环保厅网站上发布的“地表水环境责任目标断面水质周报”中 2016 年第 31 周~第 44 周贾鲁河中牟陈桥断面的监测数据，贾鲁河中牟陈桥断面现状监测数据见表 3-2。

表 3-2 贾鲁河水环境质量现状 单位：mg/L

监测因子 河流断面		COD	NH <sub>3</sub> -N
贾鲁河 陈桥	浓度范围	37.1~42.9	0.95~5.63
	最高超标倍数	0.43	2.75
	IV类标准限值	30	1.5

由上述监测结果可知，贾鲁河中牟陈桥断面的监测因子 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 超过了

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值的要求，水质类别为劣 V 类，水质超标原因主要是由于贾鲁河接纳了沿岸生活污水。

### 3、声环境质量现状

根据郑州市声环境功能区划，建设项目所在区域的环境噪声质量标准应为 1 类区。故项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼/夜 55/45dB(A)）。根据现场实测（2017 年 3 月 6 日-3 月 7 日），项目所在区域四周噪声值见表 3-3。

**表 3-3 场界四周噪声现状值 单位：dB(A)**

监测点	东侧	南侧	西侧	北侧	闫家咀村	二七区闫家咀小学
3 月 6 日	52.4/41.4	51.3/40.2	49.2/39.5	50.3/41.1	54.0/40.6	53.2/41.3
3 月 7 日	51.7/41.3	52/40.3	48.9/39.2	51.1/40.8	53.7/40.6	54.4/42.1
执行标准	1 类	55/45				

由上表可知，东、南、西、北厂界及敏感点噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求，声环境质量现状良好。

### 4、生态现状调查

本项目所在地天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低，所在地区 500m 范围内无各级自然生态保护区和风景名胜区，区域生态环境质量较好。



主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目环境保护目标详见表 3-4。

表 3-4 本项目主要环境保护目标

环境类别	保护目标	方位	距离 (m)	保护级别
声环境	闫家咀村	S	45	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类
	闫家咀小学	NE	70	
大气环境	闫家咀村	S	45	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	闫家咀小学	NE	70	
	高庙北岗	NW	370	
	董家村	W	338	
	高庙村	SW	371	
	申富咀	NE	484	
	磨前李	SE	472	
地表水环境	贾鲁河	SE	794	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类

#### 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境质量标准</b>																										
	<b>(1) 环境空气</b>																										
	本项目环境空气质量的评价采用《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准，见表 4-1；																										
	<b>表 4-1 环境空气质量标准（ug/m³）</b>																										
	<table><tr><th>标准名称</th><th>标准号</th><th>类别</th><th colspan="5">污染物名称</th></tr><tr><td rowspan="3">《环境空气质量标准》</td><td rowspan="3">GB3095-2012</td><td rowspan="3">二级</td><td>平均时间</td><td>PM<sub>10</sub></td><td>NO<sub>2</sub></td><td>PM<sub>2.5</sub></td><td>SO<sub>2</sub></td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td><td>150</td><td>80</td><td>75</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>/</td><td>200</td><td>/</td><td>500</td></tr></table>	标准名称	标准号	类别	污染物名称					《环境空气质量标准》	GB3095-2012	二级	平均时间	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150	150	80	75	1 小时平均	/	200	/	500
	标准名称	标准号	类别	污染物名称																							
	《环境空气质量标准》	GB3095-2012	二级	平均时间	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>																			
				24 小时平均	150	150	80	75																			
				1 小时平均	/	200	/	500																			
	<b>(2) 地表水</b>																										
根据《河南省地表水环境功能区划》，本项目地表水环境质量的评价采用 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》中的 IV 类标准，主要监测因子标准值见表 4-2。																											
<b>表 4-2 地表水环境质量标准</b>																											
<table><tr><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">标准号</th><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">标准限值（mg/L）</th></tr><tr><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>COD</th></tr><tr><td>《地表水环境质量标准》</td><td>GB3838-2002</td><td>IV 类</td><td>1.5</td><td>30</td></tr></table>	标准名称	标准号	类别	标准限值（mg/L）		NH <sub>3</sub> -N	COD	《地表水环境质量标准》	GB3838-2002	IV 类	1.5	30															
标准名称				标准号	类别	标准限值（mg/L）																					
	NH <sub>3</sub> -N	COD																									
《地表水环境质量标准》	GB3838-2002	IV 类	1.5	30																							
<b>(3) 声环境</b>																											
本项目位于二七区马寨镇闫家咀村二组村北，声环境质量评价采用 GB3096-2008 《声环境质量标准》中的 1 类标准，见表 4-3；																											
<b>表 4-3 声环境质量标准</b>																											
<table><tr><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">标准号</th><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">标准限值（dB(A) ）</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《声环境质量标准》</td><td>GB3096-2008</td><td>1 类</td><td>55</td><td>45</td></tr></table>	标准名称	标准号	类别	标准限值（dB(A) ）		昼间	夜间	《声环境质量标准》	GB3096-2008	1 类	55	45															
标准名称				标准号	类别	标准限值（dB(A) ）																					
	昼间	夜间																									
《声环境质量标准》	GB3096-2008	1 类	55	45																							
污 染 物 排 放 标	<b>2、污染物排放标准</b>																										
	项目营运期的大气污染物主要为熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及紫外线固化产生的有机废气，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中相关标准。详见表 4-4。																										

准

表 4-4 大气污染物综合排放标准					
污染物名称	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速 率		无组织排放 监控浓度限 (mg/m³)	标准来源
		高度 m	速率 kg/h		
非甲烷总烃	120	15	10	4	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）

**（2）水污染物**

项目印刷机清洗废水经收集后有资质的单位处理，不外排；生活污水经化粪池处理后由附近村民运走肥田，不外排。

**（3）噪声**

本项目厂界环境噪声采用的评价标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，见表 4-5；

表 4-5 厂界噪声排放标准限值 单位：dB(A)				
标准名称	标准号	类别	昼 间	夜 间
《工业企业厂界环境噪声排 放标准》	GB12348-2008	1	55	45

**（4）固体废物**

本项目产生的一般工业固体废物的贮存和处置评价采用《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；

本项目危险废物的贮存和处置评价采用《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总量  
控制  
指标

根据工程分析，生产过程中产生的印刷机清洗废水经收集后有资质的单位处理，不外排；生活污水经化粪池处理后，由附近村民运走肥田，不排入地表水体。项目的大气污染物为少量非甲烷总烃。因此本项目不需要申请污染物排放总量控制指标。

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

本项目租赁郑州火龙树脂磨料制造有限公司闲置厂房进行建设，施工期仅为简单的设备安装，施工量较小，对周边环境的影响甚微，不再分析施工期环境影响。

二、营运期工艺流程简述：

1、生产工艺流程

生产工艺流程及产污情况图示如下：

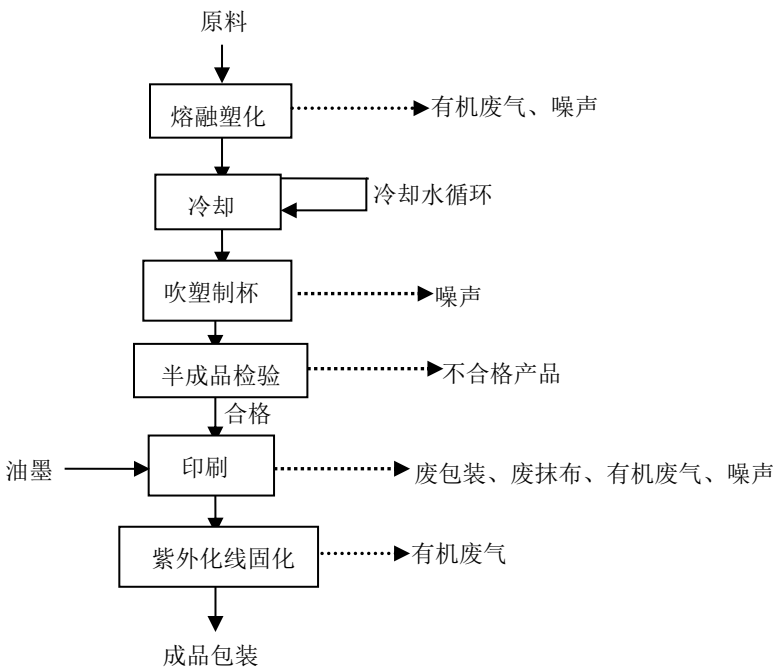


图 2 工艺流程及产排污环节图

2、工艺流程简介：

1、熔融塑化：将 PP 塑料颗粒添加至挤出机设备内，采用电能源预热。搅拌容器内的塑料粒子等原料由气泵产生的负压输送至挤出机，采用电加热至 150~170℃ 使塑料粒子呈熔融状态，预热后的塑料在挤出机设备内通过模具时在外力作用下，使其紧贴模具的型面，取得与模具表面相仿的形状。挤出机工作温度低于塑料分解温度 350℃，因此熔融塑化时无分解废气产生，但在成型出口处会产生少量热挥发气体。

2、冷却：项目设有循环冷却塔对片材进行间接冷却（冷却至常温）。冷却装置是一个封闭的循环系统。冷却用水循环使用，不外排，此过程会产生噪声。

3、吹塑制杯：将片材送入热成型机中，恒温加热至 150-170℃ 左右，熔融的物

料利用固定模型加工成杯，之后利用水冷冷却，定型。热成型机工作温度低于塑料分解温度 350℃，因此吹塑制杯时无分解废气产生，但在成型出口处会产生少量热挥发气体。此过程会产生废气、噪声。

4、半成品检验：对成型杯子进行检验，合格品进入下一道工序，不合格品经收集后由塑料生产厂家回收，此过程会产生不合格产品。

5、印刷：检验合格的杯具经过曲面印刷机进行印刷，印刷采用的是 UV 环保油墨，此过程会产生废弃油墨包装、废抹布及废气。

6、紫外光固化：通过 UV 灯设备在紫外线的照射下，UV 油墨中的光聚合引发剂吸收一定波长的光子转化为游离态分子，成为自由基，然后透过分子间能量的传递，是聚合性的预聚物和感旋光性单体变为激发态，产生电荷转移络合体，络合体间不断交联聚合，固化成膜。此过程会产生有机废气。

7、包装：成型后的产品由人工进行检验，对合格产品进行包装，入库待售。

### 3、主要污染工序；

①废气：熔融塑化、吹塑制杯产生的废气；印刷及紫外线固化产生的废气。

②废水：主要为职工生活污水、生产冷却废水、印刷机清洗废水；

③噪声：项目熔融塑化、冷却、吹塑纸杯、印刷、冷却塔冷却过程中产生的噪声。

④固废：油墨废包装、废抹布、废活性炭和纸杯加工产生的不合格品。

项目产品生产的产污环节见表 5-1：

**表 5-1 项目工艺产污环节一览表**

污染物类型	污染产生环节	污染因子
废气	熔融塑化、、吹塑制杯、印刷及紫外线固化	非甲烷总烃
废水	职工生活	生活污水
	片材冷却	生产冷却废水
	印刷机清洗	清洗废水
噪声	融塑化、吹塑纸杯、印刷、冷却塔	机械噪声
固废	半成品检验	不合格产品
	印刷	废包装、废抹布
	活性炭吸附装置	废活性炭
	化粪池	污泥
	职工生活	生活垃圾

**营运期主要污染工序及污染源**

## 1、废气污染源分析

本项目产生的废气主要为熔融塑化、吹塑纸杯时产生的废气、印刷及紫外线固化有机废气。

### ①熔融塑化、吹塑纸杯有机废气

项目熔融塑化、吹塑纸杯加热温度为 150-170℃，低于塑料分解温度 350℃，因此熔融塑化时无分解废气产生。但塑料粒子在受热的情况下，塑料中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成非甲烷总烃有机废气。

项目对熔融塑化、吹塑纸杯有机废气集中处理。根据我国《塑料加工手册》及《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）等相关资料，认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料。本项目年耗用 PP 塑料颗粒 15t，项目年运营 300 天，设备每天工作 12 小时，产生的有机废气量约为 5.25kg/a，产生速率为 1.458g/h。

### ②印刷过程及紫外线固化有机废气

项目印刷过程及紫外线固化过程会挥发有机废气（以非甲烷总烃计），项目使用油墨为 UV 环保油墨，由油墨成分可知，项目可挥发性溶剂主要为反应稀释剂-甲基二乙醇，约占油墨成分的 2%，按全部挥发计算，则项目印刷过程有机废气产生量为 0.02t/a，产生速率为 5.56g/h。

项目拟采用集气罩对熔融塑化、吹塑纸杯有机废气、印刷过程及紫外线固化过程有机废气进行收集，收集后由活性炭吸附装置处理，处理后 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，活性炭吸附装置吸附效率按 90%，风机风量为 5000 m<sup>3</sup>/h，未收集的以无组织的形式排放。项目有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 25.25kg/a，产生速率为 7.0139g/h，产生浓度为 1.4028 mg/m<sup>3</sup>，则废气有组织排放量为 2.2725kg/a，排放速率为 0.6313g/h，排放浓度为 0.1263mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量 2.525kg/a，排放速率为 0.7014g/h。项目废气产生及排放情况见下表。

表 5-2 项目废气产生和排放情况一览表

污染源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生量 kg/a	产生速率 g/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 kg/a	排放速率 g/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
熔融塑化、吹塑纸杯印刷、紫外光固化	5000	非甲烷总烃	25.25	7.0139	1.4028	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒	2.2725	0.6313	0.1263

表 5-3 项目无组织废气污染源强

工序	污染物位置	污染源名称	排放量 (kg/a)	排放速率 (g/h)	排放时间 (h/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
熔融塑化、吹塑纸杯、印刷、紫外光固化	生产车间	非甲烷总烃	2.525	0.7014	3600	35m×15m	9

## 2、废水污染源分析

本项目废水主要有职工生活污水；生产车间冷却用水及印刷机清洗废水。

### ①职工生活污水

本项目正式投产后，员工为 6 人，年工作 300 天，均不在厂内住宿，夜间不生产，根据《给水排水标准规范实施手册》中有关用水指标计算，员工生活用水以 60L/d·人计算，则用水量为 0.36m<sup>3</sup>/d（108m<sup>3</sup>/a），生活污水产生按用水的 80%计，则本项目生活污水产生量为 0.29m<sup>3</sup>/d（86.4m<sup>3</sup>/a）。其中主要污染物浓度为：COD 300mg/L、SS 200mg/L、BOD200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L。项目生活污水经化粪池处理后由附近村民运走肥田。

### ②生产冷却用水

项目片材挤出工序设有循环冷却塔，循环冷却塔规模为 5m<sup>3</sup>/h，采用冷却水冷却方式，未蒸发的冷却用水经收集池收集后循环使用，并定期补充自来水，冷却用水一直循环使用不外排。类比同类型企业生产资料，经蒸发飞溅等因素损失水量约为 0.5 m<sup>3</sup>/h，则项目年损耗水量为 1800 m<sup>3</sup>/a。

③印刷机清洗废水

项目印刷机在使用过程中需定期清洗，根据建设单位提供资料，项目印刷机一周清洗一次，一次用水量约 0.1t，则清洗用水量约 4t/a，清洗废水按 0.8 计算，则印刷机清洗废水产生量为 3.2t/a。清洗废水产生量较小，自行处理运行成本较高，建议定期收集后交由有资质的单位处理。

本项目水平衡如下图所示。

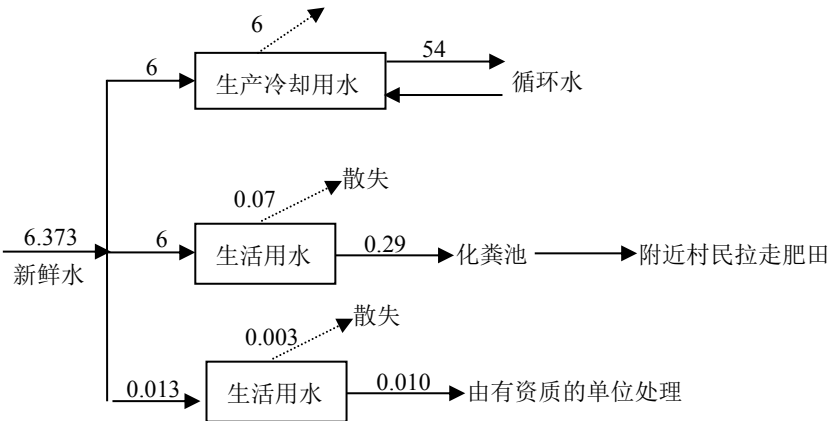


图 3 项目水平衡图 单位：m³/d

项目废水产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 项目废水情况一览表

污染源名称	废水量 (m³/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式	排放方式及去向
生活污水	86.4	COD	300	0.52	10m³化粪池	由附近村民运走肥田
		BOD	200	0.35		
		SS	200	0.35		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.044		

3、噪声污染源分析

本项目的噪声主要来源于机械设备噪声。噪声声源主要为热成型机、片材机、风机、冷却塔等设备。根据有关资料，机械设备运行时噪声声级如表。



表 5-5 项目主要高噪声设备声源情况一览表

序号	噪声源强	设备数量台/套	源强dB(A)	产生位置	距厂界距离 (m)				距敏感点距离 (m)		防噪措施	降噪效果dB(A)
					E	S	W	N	闫家咀村	二七区闫家咀小学		
1	片材挤出机	2	75	生产车间	5	25	31	14	70	95	减振、厂房隔声、消声器	20
2	印刷机	1	70		24	26	13	15	69	94		20
3	热成型机	3	75		14	25	23	14	68	96		20
4	冷却塔	1	90		10	20	24	13	71	95		20
5	风机	1	85		9	26	27	13	71	75		20

#### 4、固体废物污染源分析

本项目产生的固废主要为半成品检验过程产生的不合格品、油墨包装、废抹布、废活性炭、职工生活垃圾以及化粪池污泥。

##### ①化粪池污泥

项目废水排入化粪池处理，化粪池处理废水会产生污泥，污泥含水率按 80%计，则污泥产生量约为 0.03t/a。

##### ②职工生活垃圾

项目运营期职工人数为 6 人，均不在厂内住宿，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾总量为 0.9t/a。生活垃圾集中收集后定期运往垃圾中转站。

③不合格品

本项目在半成品检验过程中不合格产品的产生量约为 0.05t/a，经收集后由塑料生产厂家回收。

④油墨包装

项目油墨使用会产生包装固废，产生量约为 0.06t/a。此类废弃物属于危险废物，危废类别为 HW12，危废代码为 900-255-12。

⑤废抹布

印刷过程中油墨滴漏，员工清理会产生废抹布，产生量为 0.03t/a。此类废弃物属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。

⑥废活性炭

根据同类工程调查，活性炭吸附有机废气的的能力大概为自身单位重量的 1/3，废弃活性炭认为是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和。项目活性炭用量为 61.36kg/a，故项目废活性炭产生量为 81.81kg/a。废活性炭属危险废物（废物类别 HW12，废物代码 264-013-12，其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂）。

项目油墨包装固废、废抹布及废活性炭均属于危险废物，建设单位应设置单独的房间储存危险废物，并设置警示标志，应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行处置，委托具有危废处理资质的单位进行统一处理。

本项目在厂区东北侧设置危废暂存间，面积 5m<sup>2</sup>，用于存放废油墨包装、废抹布及废活性炭存放容器。为更好管理项目营运期产生的危险性固体废物，同时还必须做好以下措施：

a 危险固废临时储存设施应按其类别分别设立相应储存区，各储存分区应设有明显的标记；容器应加盖密闭，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。

b 危险固废储存区应根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设和维护使用；

c 建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，按照危险废物转移联单管理办法，做好申报转移纪录。收集固废应详细列出数量和成分，并填写有关材料。

d合理、科学选择、设置固废暂存容器，危险性固废暂存容器必须采取密闭措施，防止风吹、日晒、雨淋。应做好危险废物的入库、存放和出库记录，不得随意堆置。

e 定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

本项目固体废物产生量如下表 5-6 所示。

**表 5-6 建设项目固体废物产生源强**

序号	名称	产生工序	产生量（t/a）
1	不合格品	半成品检验	0.05
2	职工生活垃圾	/	0.9
3	油墨包装	印刷	0.06
4	废抹布	印刷	0.03
5	废活性炭	活性炭吸附装置	0.0818
6	污泥	化粪池	0.03

本项目的固体废物产生及处置情况见表 5-7。

**表 5-7 项目固体废物产生及处置情况**

序号	名称	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 t/a	拟采取的处理或处置方式	排放量 t/a
1	不合格品	半成品检验	/	/	0.05	经收集后由塑料生产厂家回收	0
2	职工生活垃圾	/	/	/	0.9	定期清运填埋	0
3	油墨包装	印刷	HW12	900-255-12	0.06	委托具有危废处理资质的单位进行统一处理	0
4	废抹布	印刷	HW49	900-041-49	0.03		0
5	废活性炭	活性炭吸附装置	HW12	264-013-12	0.0818		0
6	污泥	化粪池	/	/	0.03	定期清运填埋	0

因此，建设项目各类固废均能够得到有效的处理及处置。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排 放 源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及刷紫外线固化	有组织非甲烷总烃	1.4028mg/m <sup>3</sup> 25.25kg/a	0.1263mg/m <sup>3</sup> 2.2725kg/a
	熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及紫外线固化	无组织非甲烷总烃	2.525kg/a	2.525kg/a
水污染物	生活污水（86.4m <sup>3</sup> /a）	COD	300mg/L，0.52t/a	0
		SS	200mg/L，0.35t/a	
		氨氮	25mg/L，0.044/a	
		BOD5	200mg/L，0.35t/a	
	印刷机清洗废水	/	3.2t/a	0
固体废物	半成品检验	不合格产品	0.05t/a	0
	印刷	油墨包装	0.06t/a	0
		废抹布	0.03t/a	
	活性炭吸附装置	废活性炭	0.0818t/a	
	化粪池	污泥	0.03t/a	0
	职工生活	生活垃圾	0.9t/a	0
噪声	本项目主要噪声源为印刷机、热成型机、片材挤出机等产生的噪声，经过类比调查，等效声级值在 70～90dB(A)，采取合理措施后，降噪量可达 20dB（A）。			
其 它	无。			
主要生态影响： 本项目废水、废气、固体废物、噪声均得到有效治理或综合利用，对周边生态环境影响较小。				

## 七、环境影响分析

### 一、施工期污染防治措施及环境影响分析：

本项目租赁郑州火龙树脂磨料制造有限公司闲置厂房进行建设，施工期仅为简单的设备安装，施工量较小，对周边环境的影响甚微，不再分析施工期环境影响。

### 二、营运期污染防治措施及环境影响分析

本项目产生的废气主要为熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及紫外线固化产生的有机废气。

#### (1) 污染物排放源强参数

表 7-1 项目有组织废气污染源强参数

排放状况	污染源名称	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(g/h)	排放量 (kg/a)	排气筒高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)
正常排放	熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及紫外线固化	非甲烷总烃	0.1263	0.6313	2.2725	15	0.5	25

本项目对印刷及紫外线固化废气与熔融塑化、吹塑纸杯有机废气一起通过集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放。由表 7-1 可知，项目非甲烷总烃经处理后排放浓度为 0.1263 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.6313kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中相关标准（最高允许排放浓度为 120mg/m<sup>3</sup>，15m 高排气筒最高允许排放速率为 10kg/h）要求。

本项目无组织废气主要是熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及紫外线固化有机废气，废气污染物无组织排放情况见下表 7-2。

表 7-2 项目无组织废气污染源强参数

序号	污染物名称	排放速率 (g/h)	排放量 (kg/a)	排放时间 (h/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及紫外线固化	非甲烷总烃	0.7014	2.525	3600	35×15	9

评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的 screen3system 估算模式，计算厂界非甲烷总烃浓度，计算结果见表 7-3。

表 7-3 厂界颗粒物浓度计算结果汇总表

面源参数	预测点高度	m	1.5
	源释放高度	m	9
	面源长度	m	35
	面源宽度	m	15
	废气温度	K	293
	污染物排放速率	g/h	0.7014
厂界及周边敏感点浓度计算结果	东厂界 1m	mg/m <sup>3</sup>	9.176E <sup>-7</sup>
	西厂界 3m	mg/m <sup>3</sup>	2.538E <sup>-6</sup>
	南厂界 15m	mg/m <sup>3</sup>	2.979E <sup>-5</sup>
	北厂界 12m	mg/m <sup>3</sup>	4.634E <sup>-5</sup>
	项目南侧 45m 处闫家咀村村民	mg/m <sup>3</sup>	0.0002699
	项目东北侧 70m 处郑州市二七区闫家咀小学	mg/m <sup>3</sup>	0.0003037
颗粒物最大落地浓度 0.0003049mg/m <sup>3</sup> 最大浓度落地距离：90m			

由上表可知，经预测，本项目周界外无组织非甲烷总烃排放浓度以及周围敏感点均能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中非甲烷总烃周界外浓度最高点 4.0 mg/m<sup>3</sup> 的要求。

#### (2) 大气环境保护距离计算

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。参照《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）推荐的大气环境距离模式，计算生产车间无组织非甲烷总烃排放的大气环境保护距离。

经计算，项目各项无组织排放源均无超标点，故本项目无需设置大气环境保护距离。

#### (4) 卫生防护距离计算

本项目主要无组织污染物为有机废气-非甲烷总烃，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），污染物排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

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

式中： $Q_c$ ——污染物的无组织排放量，kg/h；

$C_m$ ——污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；采用《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高允许浓度。

$L$ ——卫生防护距离，m；

$r$ ——生产单元的等效半径，m；根据该生产单元占地面积  $S$ （m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。

**表 7-4 卫生防护距离计算结果**

污染源位置	污染物名称	卫生防护距离	提级后卫生防护距离
生产车间	非甲烷总烃	0.004m	50m

根据计算取值结果，本项目加工车间需设置 50m 的卫生防护距离，即东厂界外 50m，南厂界外 35m，西厂界外 47m，北厂界外 38m。卫生防护距离包络图见附图五，项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医疗机构等敏感点，能够满足要求。

## 2、地表水环境影响分析

本项目印刷机清洗废水经收集后由有资质的单位处理，不外排；生活污水的排放量为 86.4 m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后由附近村民运走肥田。项目废水量小，且水质简单，本项目废水对周围水环境影响较小，水污染防治措施可行。

## 3、地下水环境影响分析

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的一般性原则：根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，本项目类别为“N 轻工”中“116 塑料制品制造”中的“其他”类项目，应当编制环境影响报告表，属 IV 类项目。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

## 4、噪声环境影响分析

本项目主要噪声源为厂房内的设备噪声，主要为印刷机、片材挤出机、热成型机等设备使用时产生的噪声

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

### ① 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ — $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ — $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

### ② 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)

### ③ 户外声传播衰减计算

a.户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带 (用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级  $L_p(r_0)$  和计算出参考点 ( $r_0$ ) 和预测点 ( $r$ ) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

b.预测点的 A 声级  $LA(r)$  可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 ( $LA(r)$ )。

$$L_A(r) = 10 \lg \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)}$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点 ( $r$ ) 处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ —第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。



#### ④厂界噪声预测分析

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。本项目噪声对项目厂界贡献值见下表 7-5。

**表 7-5 距离衰减对各预测点的影响值表** （单位：dB(A)）

声源位置	噪声源	降噪后源强	数量 (台/套)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	闫家咀村	二七区闫家咀小学
生产车间	片材挤出机	55	2	41.02	27.04	25.17	32.08	18.09	15.44
	印刷机	50	1	22.40	21.70	27.72	26.48	13.22	10.54
	热成型机	55	3	32.07	22.04	27.76	32.08	18.34	15.35
	冷却塔	70	1	50.00	27.04	42.39	47.72	32.97	30.44
	风机	65	1	45.91	42.39	36.37	47.72	27.97	22.49
影响预测值				52.29	42.9	43.93	51.03	34.72	31.67

根据上述表格预测结果，本项目噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，厂界噪声达标排放，对周边声环境影响较小。

#### ⑤敏感点噪声影响分析

本项目环境敏感点为项目南侧 45m 处为闫家咀村及东北侧 70m 处为郑州市二七区闫家咀小学。本项目运营期夜间不生产，噪声源对周围敏感点预测分析结果见表 7-6。

**表 7-6 项目敏感点噪声预测结果一览表**

单位：[dB(A)]

序号	敏感点	噪声本底值（昼间）	噪声贡献值（昼间）	噪声叠加值（昼间）
1	项目南侧 45m 处为闫家咀村	54.0	34.72	54.05
2	东北侧 70m 处为郑州市二七区闫家咀小学	54.4	31.67	54.42

根据表 7-6 计算结果，本项目运营期噪声源对周围敏感点影响较小，不会明显改变项目区域声环境质量现状。

为了最大程度地减少噪声对项目区域声环境质量的影响，建议本项目还应采取以下噪声污染防治措施：

- a、项目应选用效率高、噪音低的生产设备；

b、加强设备维护，确保生产设备正常运行，避免设备带病运行产生高强度噪声。

## **5、固体废物环境影响分析**

本项目固体废物主要为半成品检验过程产生的不合格品、油墨包装、废抹布、废活性炭、职工生活垃圾以及化粪池污泥。

本项目不合格产品产生量经收集后由塑料生产厂家回收；油墨废包装、废抹布及废活性炭经危废暂存间暂存后，由有资质的单位进行统一处理；生活垃圾集中放置，定期填埋；化粪池产生的污泥定期清运填埋。

可见，本项目产生的固体废物均能够得到有效的处理和利用，对周围环境影响较小，固体废物防治措施可行。

## **6、公众参与**

### **6.1 公众调查**

本次建设项目公众调查的方式是采用发放调查问卷的形式进行的，本次调查对象为附近村民和闫家咀小学，调查时间为 2017 年 3 月 29 日-4 月 1 日。

### **6.2 调查结果分析**

项目调查对象为具有正常行为能力、有代表性的人群。本次调查附近居民共 20 人，发放并收回调查表 20 份（将其中三份作为附件 7）。调查结果统计见表 7-7。

表 7-7 调查结果分析统计表

序号	调查内容	意见	人数	比例 (%)
1	您是否了解本该项目的情况？	了解	19	95
		基本了解	1	5
		不了解	0	0
2	您对本地区环境质量现状是否满意？	满意	17	85
		不满意	2	10
		一般	1	5
3	您认为该项目的选址是否合适？	合适	20	100
		不合适	0	0
		无所谓	0	0
4	您认为本项目建设对您生活、工作产生的影响？	有利	20	100
		不利	0	0
		无所谓	0	0
		不清楚	0	0
5	您认为该项目的建设可能会产生的污染是？	大气污染	0	0
		水污染	0	0
		噪声污染	15	75
		固体废物	4	20
		无	1	5
6	从环保角度出发，您对本项目的态度是？	支持	20	100
		反对	0	0
		无所谓	0	0

从统计结果知：

（1）90%的周边群众对环境质量现状表示满意；

（2）被调查的公众有 75%认为该项目的建设可能会产生的污染为噪声，20%认为是固废；

（3）被调查公众 100%认为建设对其生活、工作产生的影响是有利的；

（4）被调查公众 100%了解项目产生的污染；

（5）被调查公众 100%对本项目持支持态度。

为了保证公众有一个良好的生活环境，建设单位应积极采纳群众意见，必须十分注重环保工作，做好污染治理工作，使项目产生的污染物对周围环境的影响降至最低或可接受水平，必须采取有效的污染防治措施，具体措施如下：

①合理科学的布局项目主生产区，设备安装时设置减振基础。

②合理安排工作时间，避免午休时间进货、出货，减少车辆噪声对周围居民的影响。

## 7、选址及平面布置可行性分析

本项目为塑料制品生产项目，经与《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）对照分析，项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺，未列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的限制类、淘汰类，属允许类。项目投产后，有利于项目所在地塑料产业的发展，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。

本项目位于郑州市二七区马寨镇闫家咀村，租赁郑州火龙树脂磨具有限公司现有厂房进行生产经营，根据《郑州二七区马寨镇总体规划（2011-2030）—镇区用地规划》本项目用地属于工业用地，故本项目选址符合郑州市二七区马寨镇总体规划。

项目西北侧 62m 处为闫家咀村水厂，项目印刷机清洗废水经收集后有资质的单位处理，不外排；生活废水由村民拉走肥田，不外排，项目废水对闫家咀村水厂影响较小。项目东北侧 4320m 为尖岗水库。不在其二级保护区范围之外，不会对其产生影响。

项目厂区内分为办公区和生产区，办公区位于厂区东侧，生产区位于厂区西侧，原料库及生产车间位置按照生产工艺流程从南向北布置，功能区分明确。项目东侧紧邻乡村道路，交通方便，项目进出口位置安置合理。

综上所述，项目各功能区明确，布局较为合理，平面布置可行；项目厂区内平面布置较合理，项目所排放的各项污染物在采取相应的环保措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，本项目平面布置及选址可行。

## 8、环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。由于本项目油墨使用量较少，不再进行风险分析。

为全面落实国家环保总局环发[2005]152 号《关于加强环境影响评价管理防范

环境风险的通知》的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保项目周边的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求进行环境风险评价。

### （1）风险识别

从项目工程分析可知在生产过程中可能存在的风险事故为：生产过程中加热熔融温度过高，塑料将会分解产生过多非甲烷总烃，导致工作人员不适或中毒并污染车间及周边大气环境。

### （2）环境风险影响分析

由工程分析可知，在营运期正常条件下，非甲烷总烃产生量为 25.25kg/a。根据计算，有组织排放非甲烷总烃的排放浓度为 0.1263mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.6313g/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。无组织排放非甲烷总烃经排风装置处理后最大落地排放浓度为 0.0003049mg/m<sup>3</sup>，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中无组织非甲烷总烃排放浓度限值。根据导则推荐模式计算大气防护距离可知，无组织排放废气在厂界外无超标点，对大气环境影响不大。当生产过程中加热熔融温度过高时，可能存在一定的环境风险。

本项目环境风险事故主要是由于设备操作不当及车间管理不当等原因造成的，事故污染程度则由物料的理化性质、毒性、消耗量、生产工艺及事故发生地环境状况等一系列因素决定。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，根据资料，聚丙烯热变形温度为 114℃，熔点为 164-167℃，分解温度为 350℃，本项目将熔融温度控制在 150-170℃。一旦发生熔融温度过高，非甲烷总烃排放过量的情况，可通过临时停产来控制风险事故的发生。

风险事故造成的影响主要是事故本身造成的人员身体影响及周边环境污染影响。本项目大气环境保护目标为项目地南侧 45m 处为闫家咀村村民与东北侧 70m 处为郑州市二七区闫家咀小学。发生环境风险事故时，污染范围较小，危害程度较低，可通过及时采取应急措施减小风险事故的影响。因此应当加强管理，采取必要的防范措施，以预防为主。

### （3）环境风险防范措施

环境空气质量现状监测结果表明，项目所在区域环境空气质量良好，项目所在

地的大气环境对污染物有一定的接纳能力。为防止环境风险事故的发生，建议采取以下防范措施。

①严格按照要求控制塑料熔融温度，不得违规操作。加强对机械设备的管理及维护，定期对设备进行检查。发现问题及时解决，避免一切带病运行、疲劳运行、超负荷运行等情况发生，使机械设备保持最佳运行状态。

②强化环保管理，建立健全的环保及安全管理部门，该部门应加强监督检查，按规定监测生产车间内外空气中的有毒物质，及时发现，立即处理，避免污染。

③车间应加强通风，适当加强厂区绿化。当发生事故时，采取紧急的工程应急措施，以控制事故和建设对环境的危害。

④加强员工安全意识教育，加强个人劳动保护，进入生产车间须穿戴必要的防护装备。

## 9、总量控制

本项目为塑料制品生产项目，根据工程分析，生产过程中产生的印刷机清洗废水经收集后由有资质的单位处理，不外排；生活污水经化粪池处理后，由附近村民运走肥田，不排入地表水体。项目的大气污染物为少量非甲烷总烃。因此本项目不需要申请污染物排放总量控制指标。

## 10、环境效益分析

### 10.1、环保投资估算

本项目总投资为 150 万，环保方面的总投资约为 12.01 万，环保投资占工程总投资的 8.0%。项目环保投资见表 7-8。

**表 7-8 环保投资一览表**

类别	项目名称	治理措施	投资（万元）
废气	有组织排放非甲烷总烃	6 个集气罩+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	4
	无组织排放非甲烷总烃	排风装置	2
废水	生活污水	10m <sup>3</sup> 化粪池	1
噪声	设备噪声	设备进行基础减振，加强厂区绿化	1
固废	生活垃圾	垃圾桶若干	0.01

	不合格品	一般固废暂存场所	2
	废油墨包装、废抹布、废活性炭	危废暂存间	2
合计	/	/	12.01

## 10.2 环境效益分析

环保投资的效益首先表现为环境效益。本项目通过投资环保设施，采取技术上可行、经济上合理的环保措施，可以有效减少工艺废气、废水的排放量，确保废气、废水达标排放，减轻其对周围大气环境和水环境的影响；采取噪声治理措施，可以明显减轻对厂区周围声环境的影响。

通过环保投资，减少了污染物的排放，不仅可减少缴纳的排污费，同时也减轻了工程对环境的污染。由此可见，该项目环保措施实施后，既减少了企业排污，又节约了原材料和水资源，环境效益是十分明显的。

## 10.3 循环经济分析

本项目的建设将对当地经济发展起到良好的推动作用，具有较好的社会效益。

①建设项目排放的污染物虽然会对周围环境造成一定的影响，但由于项目运行后采取有效的污染防治措施，使得区域内的污染物排放强度得到有效的控制。

②建设项目总投资 150 万元，年销售利润 30 万元，不仅增加自身的经济效益，而且能够增加地方税收，促进当地经济的发展。

③项目的建成将扩大当地就业，同时也将带动相关行业的发展，促进当地的城市化发展。因此本项目对当地的经济发展有很大帮助。

综上所述，该项目的建设具有显著的经济效益、环境效益和社会效益。

## 11、环境管理与监测计划

根据工程特点，特提出以下环境管理和监测计划建议，以保证项目完成后各项环境治理、换进管理措施的实施，防范于未然，使各种污染物的排放达到国家标准要求，提高企业的管理水平，适应现代企业管理的要求。

### 11.1 环境管理

#### 1) 机构设置

为加强环境保护工作，根据本项目的生产规模和特点，厂区应设置环境管理人员值班制度，分管厂长直接领导，环境管理人员负责维护好环保设备的运行，对生产过程中产生的污染物及时分类、清理。

#### 2) 管理任务及主要内容

- ①负责企业日常环境管理工作，主要职责由以下几项内容组成：
- ②协助领导贯彻执行环境保护法律法规和标准；
- ③组织制定企业环保规划和年度计划，并组织实施，监督执行；
- ④负责环保知识的宣传教育和新技术推广，推进清洁生产新工艺；
- ⑤定期检查环保设施运转情况，发现问题及时提出整改措施和建议；
- ⑥掌握企业污染状况，建立污染源档案和环保统计；
- ⑦按照上级环保主管部门要求，制定环保监测计划，并组织、协调完成监测任务；
- ⑧制定环境管理制度和操作规程，组织协调废气、废水处理设施的运行。

## 11.2 监测计划

根据国家有关的环境保护监测工作规定，企业环境监测是对生产中排放的“三废”污染物进行检测，为各级主管部门和企业贯彻执行国家环保法规，制定防治对策，监督生产装置是否正常运行提供依据。有关监测项目、监测点的选取与监测频率等的确定和监测分析方法均按照现行国家颁布的标准和有关规定执行，监测计划详见表 7-9，表中的部分内容可委托当地环保监测部门进行。

表 7-9 监测计划一览表

项目			
污染源监测	废气	监测项目	有组织：非甲烷总烃 无组织：非甲烷总烃
		监测布点	工艺废气排放口及厂界
		监测频率	正常情况下每季度监测一次，每次连续监测两天，每天采样两次，采样时间需保证能够达到最低检出限。非正常情况下随时监测。
	噪声	监测项目	L <sub>Aeq</sub>
		监测布点	作业场所噪声：各主要操作岗位
		监测频率	设备、作业场所噪声：每月一次
环境质量监测	声环境	监测项目	L <sub>Aeq</sub>
		监测布点	厂界噪声：厂界外 1m 噪声
		监测频率	厂界噪声：每季昼、夜各一次
		采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12349-2008）的有关规定进行
	环境空气	监测项目	常规大气污染物：非甲烷总烃
		监测布点	距离该项目最近的敏感点
		监测频率	正常情况下每季度监测一次，每次连续监测两天，每天采样两次，采样时间需保证能够达到最低检出限。非正常情况下随时监测。
		采样分析、数据处理	按照国家环保总局《环境监测技术规范》进行监测，分析方法按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《空气和废气监测方法》的有关规定进行



注：确保厂区配备噪声统计分析仪、计算机等监测仪器，废气及环境空气监测科委托具备有相应监测资质的单位进行定期监测。

## 11、环保治理措施与验收

本项目污染治理设施与环保验收内容见表 7-10：

**表 7-10 污染治理设施与环保验收内容**

类别	项目名称	治理措施	治理效果	监测项目
废气	有组织排放非甲烷总烃	6 个集气罩+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃
废水	生活污水	10m <sup>3</sup> 化粪池	经化粪池处理后由附近村村民运走肥田	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS
噪声	设备噪声	设备进行基础减振，加强厂区绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-200)的 1 类标准	厂界噪声
固废	生活垃圾	垃圾桶若干	/	/
	化粪池污泥	收集后定期清运填埋	/	/
	不合格品	一般固废暂存场所	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 年修改单	/
	废油墨包装、废抹布、废活性炭	危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单	/



## 八、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	熔融塑化、吹塑 纸杯、印刷及紫 外线固化有机 废气	有组织非甲烷总烃	6 个集气罩+活性炭吸 附装置+1 根 15m 排气 筒	《大气污染物综合 排 放 标 准》 (GB16297-1996)
	熔融塑化、吹塑 纸杯、印刷及紫 外线固化有机 废气	无组织非甲烷总烃	排风装置	
水 污 染 物	生活污水	COD、BOD、SS、 NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后作由附 近村民运走肥田	达标排放,对地表水 环境影响较小
固体废 物	半成品检验	不合格品	集中收集后由塑料生产 厂家回收回收	《一般工业固体废物 贮存、处置场污染 物控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 年修改单
	职工生活	生活垃圾	收集后定期清运填埋	/
	化粪池	污泥	收集后定期清运填埋	/
	印刷	油墨包装	由危废暂存间收集后, 委托具有危废处理资质 的单位进行统一处理	《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单
		废抹布		
活性炭吸附装 置	废活性炭			
噪 声	本项目主要高噪声设备为片材挤出机、热成型机、印刷机等产生的噪声, 经过类 比调查, 设备噪声值在 70~90dB(A), 经采取合理布局、隔声、消声、减振措施后, 项目噪声对周围环境的不利影响较小, 项目厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准。。			
其它	/			
生态保护措施及预期效果:				
按区域功能, 加强厂区绿化布置。花草树木对噪声有一定衰减和阻隔作用, 对 环境具有一定的美化作用。				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

郑州市二七区永黎豪实业有限公司年产3万箱一次性水杯项目位于郑州市二七区马寨镇闫家咀村二组村北，项目东侧紧邻乡村道路，南侧45m处为闫家咀村村民，西侧为空地，北侧为空地，北侧25m处为乡村道路，东北侧29m处为闲置厂房，西北侧62m处为闫家咀村水厂，东北侧70m处为郑州市二七区闫家咀小学。项目总占地面积为1193.33m<sup>2</sup>，项目总投资150万元，环保投资12.01万元，劳动定员6人，实行两班制，每天工作12小时，夜间不生产，年工作300天。

#### 2、选址和规划相符性分析

##### (1) 产业政策符合性

本项目为塑料制品生产项目，经与《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）对照分析，项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺，未列入《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中的限制类、淘汰类。项目投产后，有利于项目所在地塑料产业的发展，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。

##### (2) 选址合理性

项目选址位于郑州市二七区马寨镇闫家咀村二组村北，项目东侧紧邻乡村道路，南侧45m处为闫家咀村村民，西侧为空地，北侧为空地，北侧25m处为乡村道路，东北侧29m处为闲置厂房，西北侧62m处为闫家咀村水厂，东北侧70m处为郑州市二七区闫家咀小学。

项目西北侧62m处为闫家咀村水厂，该水厂为闫家咀村村民投资自建，主要用于村民日常饮水，本项目生活废水经化粪池处理后由附近村民运走肥田，废水不外排。印刷机清洗废水经收集后有资质的单位处理，不外排。为保证项目废水不污染地下水，本环评建议建设单位对项目化粪池做好防雨、防渗处理。经采取以上措施处理后，项目废水对闫家咀村水厂影响较小。

本项目位于郑州市二七区马寨镇闫家咀村，租赁郑州火龙树脂磨具有限公司现有厂房进行生产经营，根据《郑州二七区马寨镇总体规划（2011-2030）—镇区用地规划》本项目用地属于工业用地，故本项目选址符合郑州市二七区马寨镇总体规划。

项目选址符合土地利用性质和规划要求，故本项目厂址位置可行。

## 2、环境质量现状

### (1) 大气环境质量现状

项目所在地区环境空气质量良好，能满足功能区划要求。除  $\text{PM}_{2.5}$  外均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

### (2) 地表水环境质量现状

本项目评价范围内地表水体为贾鲁河，贾鲁河中牟陈桥断面的监测因子 COD 和  $\text{NH}_3\text{-N}$  超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值的要求，水质类别为劣 V 类，水质超标原因主要是由于贾鲁河接纳了沿岸生活污水。

### (3) 声环境质量

项目位于郑州市二七区马寨镇闫家咀村，项目所在地声环境现状较好，区域环境噪声现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2012）中 1 类区标准，即：昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ 。

本项目各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，项目可行。

## 3、环境影响评价结论

### (1) 施工期环境影响评价结论

本项目租赁郑州火龙树脂磨料制造有限公司闲置厂房进行建设，施工期仅为简单的设备安装，施工量较小，对周边环境影响甚微。

### (2) 营运期环境影响评价结论

#### (1) 废气

项目废气主要为熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及紫外线固化有机废气。

项目熔融塑化、吹塑纸杯、印刷及紫外线固化废气经集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放；未收集的有机废气无组织排放，项目废气无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值要求，项目不需设置大气环境保护距离，卫生防护距离内无敏感点，对周围环境影响较小。

#### (2) 废水

本项目生活污水经化粪池处理设施处理后由附近村民运走肥田。印刷机清洗废水经收集后有资质的单位处理，不外排。本项目废水对地表水的影响较小。

### **(3) 噪声**

建设项目主要噪声源为生产车间内的设备噪声，主要高噪声设备为片材挤出机、热成型机、印刷机等，经采取合理布局、隔声、消声、减振措施后，项目噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求，故不会对周围声环境产生明显影响。

### **(4) 固废**

本项目不合格品经收集后由塑料生产厂家回收；生活垃圾定期清运填埋；化粪池污泥定期清运；油墨废包装、废抹布及废活性炭经危废暂存间暂存后，由有资质的单位进行统一处理。项目固体废物均可得到有效的处理处置，不会对周围环境产生明显影响。

## **4、总量控制指标**

本项目生产过程中产生的印刷机清洗废水经收集后由有资质的单位处理，不外排；生活污水经化粪池处理后，由附近村民运走肥田，不排入地表水体。项目的大气污染物为少量非甲烷总烃。因此本项目不需要申请污染物排放总量控制指标。

## **二、建议及要求：**

(1) 建设单位应认真贯彻执行国家有关环保政策，落实本报告提出的环保措施，严格执行“三同时”。

(2) 项目营运期应加强通风，确保排风装置的正常运行，减小有机废气对环境的影响。

(3) 建议增加绿化面积，美化环境。加强设备的日常管理及维护，严格做好噪声防护措施。

(4) 建议建设单位加强职工环境意识教育，制定环保设施运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故的发生。

(5) 建议建设单位处理好与周边居民的关系问题，对于由本项目建设和营运引起的居民问题应积极应对、及时沟通协调解决，避免引发社会矛盾。

### 三、总结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址可行、项目厂区总图布置合理，拟采取的污染防治措施经济技术可行。在认真落实本报告提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的基础上，污染物均能达标排放，其环境影响较小。本项目从环境保护、社会、经济角度看是可行的。

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

## 注 释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境示意图

附图三 郑州二七区马寨镇总体规划（2011-2030）

附图四 《郑州市饮用水源地-尖岗水库保护区》保护范围图

附图五 项目厂区平面布置图

附图六 项目卫生防护距离包络图

附图七 现场照片

附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目备案确认书

附件 3 租赁协议

附件 4 土地证

附件 5 地类勘察结果

附件 6 营业执照

附件 7 公参调查表及调查人员一览表