

建设项目基本情况

项目名称	河南新月新印刷有限公司年产 2 亿件食品包装手提袋生产线项目				
建设单位	河南新月新印刷有限公司				
法人代表	庹彬	联系人	刘毅斌		
通讯地址	郑州二七区马寨产业集聚区振兴路 2 号				
联系电话	18538069920	传真	/	邮政编码	450000
建设地点	郑州二七区马寨产业集聚区振兴路 2 号				
立项审批部门	郑州马寨产业聚集区管理委员会	批准文号	豫郑马寨制造[2016]15997		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	包装装潢及其他印刷(C2319)		
占地面积(平方米)	21634	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	10000	其中：环保投资(万元)	22	环保投资占总投资比例	0.22%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2017 年 3 月		

工程内容及规模

1、项目由来

目前，彩印包装行业整体经济运行势态良好，符合国家政策导向，未来发展前景看好，河南新月新印刷有限公司顺应市场发展，在郑州市二七马寨镇张河庄社区振兴路 2 号，投资 10000 万元，建设年产 2 亿件食品包装手提袋生产线项目，该项目的建设不仅为园区带来经济效益，同时提供部分工作岗位，促进区域经济发展。

本项目属于轻工类，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于第一类“鼓励类”中的“十九、轻工类 12、高新、数字印刷技术及高清晰度制版系统开发与应用”，符合国家产业政策。本项目总投资为 10000 万元，已于 2016 年 8 月 17 日取得马寨产业集聚区管理委员会备案，备案编号为：豫郑马寨制造[2016]15997（备案确认书见附件 2）。

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》和《河南省建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，该项目需进行环境影响评价。

经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“N 轻工”类中的“114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，安徽显闰环境工程有限公司承担了本项目的环境影响评价工作(见附件 1)。

接受委托后，我公司即组织有关技术人员，进行了现场调查、环境敏感点(保护目标)的识别、资料收集与分析等工作，并在此基础上，根据环境影响评价技术导则的相关要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目的环境影响报告表。

2、项目概况

2.1 建设地点

本项目位于郑州市二七区马寨产业集聚区振兴路 2 号，租用河南灏宇制品有限公司已建生产厂房 35000m² 和已建办公用房 1500m² 进行建设，本项目用地为工业用地，符合《马寨镇土地利用总体规划》(2011-2030 年) (见附图 5)。

本项目厂区东侧为河南灏宇纸品有限公司生产车间，北侧隔路为空地，南侧与河南新安华砂轮有限公司相邻，西侧为空地。东侧约 270m 处为郑州顶益食品有限公司，东南侧 343m 处为马寨镇城中村改造安置房。项目地理位置见附图 1。厂址周围环境状况见图 2。

2.2 生产规模及产品方案

本项目总投资 10000 万元，总印刷面积约 $1.5 \times 10^6 m^2$ ，产品为食品包装手提袋，产品方案见表 1。

表 1 产品方案一览表

编号	产品名称	材质	规格 (mm)	年产量	备注
1	食品包装手提袋	白卡纸	275*130*410\300*175*210	1 亿件	加多宝、伊利等品牌
2		灰纸板	228*143*337	5000 件	露露等品牌
3		铜版纸	/	5000 件	其他
合计			/	2 亿件	/

2.3 主要建设内容

本项目租赁河南灏宇纸品有限公司生产厂房 35000m²，办公用房 1500m²，建设年产 2 亿件食品包装手提袋生产线项目，利用现有的水、电等附属设施。根据现场调查，本项目租用该厂区生产厂房西侧部分，约占厂房的 1/2，该厂房经分隔后东侧现为河南灏宇纸品有限公司生产车间，主要生产瓦楞纸。本项目主要组成及建设内容见表 2

表2 项目组成及建设内容一览表

工程类别	设施名称	主要工程内容	与现有工程依托关系
主体工程	生产车间	轻钢结构厂房两层，建筑面积35000m ² ，主要用于生产及成品、原材料储存等。	租用
公用工程	供电设施	由园区供电供给，可满足项目生产、生活用电需求。	依托现有工程
	供水系统	供水来源为马寨镇市政规划给水管网，供本厂生活、生产和室外消防用水。	依托现有工程
	排水系统	厂区排水系统为雨、污分流制，雨水排入厂区雨水管网后排至市政雨污水管。生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进马寨镇污水处理厂处理。	依托现有工程
办公设施	办公用房	租用河南灏宇纸品有限公司办公用房三楼，建筑面积1500m ² 。	租用
环保工程	废气处理	印刷工序废气经集气罩收集后，由活性炭吸附装置净化，净化后由15m排气筒高空排放	新建
	废水处理	设置洗胶池(8m ³)	新建
		生活污水经厂区化粪池处理后达标排放。	依托现有工程
	固废处置	生活垃圾收集桶 设置危废暂存间(10m ²)	新建

2.4 主要生产设备

本项目主要生产及辅助设备见表3

表3 主要生产设备清单

编号	设备名称	单位	数量	规格、型号	可加工最大尺寸(mm)
1	纸板切割机	台	5	/	/
2	塑料薄膜切割机	台	2	/	/
3	激光切割机	台	1		
4	弯刀机	台	1		
5	①高宝印刷机	台	1	色数：6+1	1420×1000
6	②高宝印刷机	台	1	四色	1055×720
7	③海德堡印刷机	台	1	四色	1020×720
8	④海德堡印刷机	台	1	色数：6+1	1020×700
9	利优比印刷机	台	1	四色	920×600
10	全自动覆膜机	台	3	东科 1295	1200×950
11		台	1	特林	/
12		台	2	文权 1100	1100×1100
13		台	1	海燕 1100	1100×1100

14		台	1	文泉 850	850×850
15	全自动模切机	台	3	文洪 1060	1050×740
16		台	1	得刚 1050	1050×750
17		台	1	有恒 1050	1050×750
18		台	1	有恒 1060	1060×760
19	打眼机	台	60	/	/
20	德拉根喷码机	台	1	/	/
21	三印自动丝印机	台	1	/	1020×720
22	丝珂瑞自动丝印	台	1	/	1020×740
23	美浓半自动丝印	台	1	短版及打样	/
24	粘袋机	台	4	/	/

2.5 本项目主要原辅材料消耗量

本项目主要原辅材料及能源消耗量见表 4。

表 4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	规格型号/性质	年用量	备注
原辅材料	白卡纸	230g, 830×545mm、970×920mm、787×650mm	3400t	外购于宁波等地, 用于生产伊利、加多宝等品牌包装袋
		250g, 950×840mm、970×680mm、990×920mm	2600t	
	灰纸板	230g, 940 卷筒、760 卷筒、950 卷筒	1600t	外购于玖龙(天津)有限公司, 用于生产露露等品牌包装袋
		250g, 1000 卷筒、710 卷筒	1000t	
		300g, 700 卷筒、730 卷筒	800t	
		350g, 1100 卷筒、40 卷筒	600t	
	铜版纸	100g, 787×1092mm、889×1194mm	400t	外购于金东有限公司, 用于生产其他品牌包装袋
		157g, 787×1092mm、889×1194mm	600t	
		105g, 787×650mm、778×1194mm	200t	
	平板胶印油墨	/	9.5t	外购
	BOPET 塑料薄	6μm×1600mm×30100m	120t	外购
	BOPP 塑料薄膜	15μm×1720mm×7700m		外购
	BOPP 塑料薄膜	15μm×1720mm×7500m		外购
	显影液	/	0.05t	外购
	PS 版	铝材, 涂以重氮感光树脂	1t	外购
	EVA 水性胶	/	5t	外购
能源	水	市政管网提供	5200t/a	/

	电	市政电网供应	160 万 kw.h	/
--	---	--------	------------	---

项目原辅材料理化性质见表 5 所示。

表 5 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	平板胶印油墨	主要成分为合成树脂 10-40%；颜料 10-30%；植物油 10-30%；助剂 5-10%；高沸点石油溶剂 20-30%
2	BOPET 塑料薄膜	双向拉伸聚酯薄膜。具有强度高、刚性好、透明、光泽度高等特点；无嗅、无味、无色、无毒、突出的强韧性；其拉伸强度是 PC 膜、尼龙膜的 3 倍，冲击强度是 BOPP 膜的 3-5 倍，有极好的耐磨性、耐折叠性、耐针孔性和抗撕裂性等；热收缩性极小；具有良好的抗静电性，易进行真空镀铝，可以涂布 PVDC，从而提高其热封性、阻隔性和印刷的附着力；还具有良好的耐热性、优异的耐蒸煮性、耐低温冷冻性，良好的耐油性和耐化学品种性等。
3	BOPP 塑料薄膜	双向拉伸聚丙烯薄膜，是一种非常重要的软包装材料，无色、无臭、无味、无毒，并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。具有良好的印刷适应性，常用作复合薄膜的面层材料，在生产中可与多种不同材料复合（如 PE、PT、PO、PVA 等），以满足特殊的应用需要。
4	显影液	用来溶解 PS 版上空白部位感光层的物质，常用的主要碱性物质，如氢氧化钠、氢氧化钾、硅酸钠等。
5	EVA 水性胶	主要成分为 EVA（乙烯-醋酸乙烯共聚物）乳液、聚乙烯醇、水。主要用于纸印刷品的覆膜，剥离强度好，粘结强度高。

2.6 工作制度与劳动定员

本项目劳动定员 400 人，其中生产人员 350 人，管理人员 50 人。厂内职工均为附近村民，食宿自理。

本项目旺季（7 月-次年 1 月）工作制度为每天 2 班，每班工作 8 小时，有效工作日为 180 天，淡季（2 月-6 月）工作制度为每天 1 班，每班工作 8 小时，有效工作日为 80 天。

2.7 公用设施

供水系统：项目用水由市政管网提供。

排水系统：采用雨污分流、清污分流。办公生活废水经化粪池处理后经马寨产业集聚区污水管网排入马寨污水处理厂进行处理，对周围地表水体无明显影响。

电力系统：本项目用电由市政电网供应，年用电量约为 160 万 kw·h，能够满足生产及生活用电需要。

3、项目占地原有功能情况介绍

本项目占地为租用河南灏宇纸品有限公司厂房，河南灏宇纸品有限公司位于郑州市马寨产业集聚区学院路与振兴路交叉口西南角，于 2014 年 12 月审批通过年产 1000000 万平方米瓦楞纸板生产线项目，但由于公司发展及市场原因，项目未建设。根据现场勘察，该项目东侧厂房目前正在设备安装。本项目租用灏宇公司西侧厂房。
项目占地原有功能情况一览表见表 6。河南灏宇纸品有限公司总平面图见附图 7。

表 6 项目占地原有功能情况一览表

建设单位	河南灏宇纸品有限公司
建设地点	郑州市马寨产业集聚区学院路与振兴路交叉口
项目名称	年产 1000000 万平方米瓦楞纸生产项目
环评审批日期	2014 年 12 月
建设地点	厂区东部
基础设施建设 内容	供水系统：供水来源为郑州市市政规划给水管网，供本厂生活、生产和室外消防用水。 排水系统：厂区排水系统为雨、污分流制，雨水排入厂区雨水管网后排至市政雨水管网。生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进马寨镇污水处理厂。 供配电设施：由马寨产业集聚区园区供给，满足项目生产、生活用电需求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为租用河南灏宇纸品有限公司厂房，生产设备均安装完毕，本次环评属于补做性质。

经现场调查，项目现状存在的环保问题及整改措施见下表。

表 7 项目现状存在的环保问题及整改措施一览表

环保工程	存在问题	整改措施
废气处理	印刷废气 VOCs 未安装收集净化设施，全部无组织排放	印刷机上方设置集气罩，VOCs 经集气罩收集后经管道输送至活性炭净化装置进行处理，后经 15m 排气筒高空排放

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

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°30'至 113°41'、北纬 34°36'至 34°46'。东西宽 15.5km，南北长 18km。平均海拔高度 193m。全区总面积达 156.2km²，其中城市面积 31km²。

本项目位于郑州市二七区马寨镇张河庄社区振兴路 2 号，占地面积约 33333 m²，总建筑面积 36500m²，属工业用地。本项目厂区所在地东侧临学院路，北侧隔路为空地，南侧与河南新安华砂轮有限公司相邻，西侧为空地。东侧隔学院路约 270 处为郑州顶益食品有限公司，东南侧 343m 处为马寨镇城中村改造安置房。项目地理位置见附图 1。厂址周围环境状况见图 2。

2、地形地貌

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。南部齐阁乡土质属潮土类，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。

3、地质

郑州市地质结构复杂，类型多样，结构区域性差异显著，横跨我国二、三级阶地。在市区东北和东南部广为沙丘，西南郊黄土地因水土流失所形成的冲沟较多。市区大部分坐落在丘陵阶地向冲积平原过渡的二、三级阶地上。开发区跨黄河冲击平原和源前冲积平原两个地貌单元，属于稳定场地。

4、气候

二七区地处黄淮两河流域，属暖温带大陆性季风气候，并具有过渡性气候特征，

温暖气团交替频繁。郑州市年平均气温 14.2℃；7月最热，年平均 27.1℃；1月最冷，年平均 0.2℃；年平均降雨量 645.2mm，无霜期 220d，全年日照时间约 2400h；年平均风速 2.3m/s。辖区气候四季分明，春季寒暖无常，少雨多风；夏季炎热多雨；秋季凉爽，光照充足；冬季寒冷干燥，多雨少雪。主导风向为西北风。

5、水文

二七区由于季风的影响，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℃ 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。本项目距离孔河 600m，距离尖岗水库 4300m。

6、土壤、植被状况与生物多样性

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砂土、亚粘土为主；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，地表多被辟为农田、鱼塘；南部区土壤相对贫瘠，地表多被辟为旱地、果园。

项目周边 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。

7、矿产与自然资源

二七区已探明的矿产资源主要有煤炭、胶质性红土、铝矿土、地热、高温低钠矿泉等十余种，其中白钙石储量大，是发展建材、化工工业的优质原料。辖区耐旱杂果业和养殖业发达，有规模较大的樱桃、葡萄、梨枣、香椿等种植基地和渔业、奶牛、种兔等养殖基地，主要特产有樱桃、葡萄、梨、枣等杂果，热带罗非鱼、淡水白鲳、日本红鲤鱼等鱼类，以及棕榈、雪松、琵琶、广玉兰等观赏花木。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划与人口

二七区东西宽 15.5 公里，南北长 18 公里。全区总面积达 156.2 平方公里，建成城区面积 33.73 平方公里。区辖 13 个街道办事处，85 个社区居民委员会，37 个社区居民管理委员会，1 个侯寨乡，1 个马寨镇，15 个行政村，204 个自然村。

全区总居住户 227241 户，总人口 659000 人。其中，非农业人口 438103 人，占总人口的 66.5%，农业人口 90600 人，占总人口的 13.8%。

2、社会经济

二七区是郑州市的商贸中心区，具有悠久的商贸业发展历史。目前，二七区形成了以零售业为主的“二七商圈”和以批发业为主的“火车站商圈”。二七区是郑州市重要的工业基地，经过多年发展，已形成了三大“产业集群区”。2013 年 1-5 月份全区规模以上工业增加值完成 18.9 亿元，占年度目标任务（44.05 亿元）的 42.91%，同比增长 17.8%，增速市内六区排名第 1；外贸出口 1-5 月份完成 5294 万美元，占年度目标任务（1.44 亿美元）的 36.76%，同比增长 17.1%，增速市内六区排名第 1；固定资产投资 1-5 月份完成 96.19 亿元，占年度目标任务（307.6 亿元）的 31.27%，同比增长 25.57%，增速市内六区排名第 2；实际利用外资 1-5 月份完成 1.45 亿美元，占年度目标任务（2.03 亿美元）的 71.0%，同比增长 112.3%，增速市内六区排名第 2；财政总收入 1-6 月份完成 31.09 亿元，占年度目标任务（57.79 亿元）的 53.8%，同比增长 13.24%。公共财政预算收入 1-6 月份完成 12.66 亿元，占年度目标任务（24.63 亿元）的 51.45%，同比增长 19.12%，总量、增速市内六区均排名第 3。（按实际入库数计算增速为 19.12%，市内六区排名第 3，按市调整下划企业后增速为 14.36%，排名第 4）。社会消费品零售总额 1-5 月份完成 122.4 亿元，占年度目标任务（307.9 亿元）的 39.75%，同比增长 12.19%，增速市内六区排名第 4。

3、教育、文化

二七区大专院校、科研机构林立，郑州大学、郑州航空干部管理学院、解放军信息工程大学测绘学院、解放军防空军学院、核工业部第五设计院、河南交通勘测设计院、

河南省科学院地理研究所、河南省交通学院、郑州交通学院、机械工业部郑州机械研究所等学院和科研机构均在辖区内，为科学技术直接转换为生产力，实现科技兴

区，建立创新型社会提供了有利条件。

4、交通状况

二七区交通便利。京广、陇海两条铁路大动脉在境内交汇，区内有全国最大的铁路枢纽站-郑州火车站、河南省最大的汽车客运中心-郑州汽车客运总站、火车站长途汽车中心站、京广汽车客运站、二马路汽车客运站。郑少高速、京珠高速、连霍高速从辖区西南绕城高速进出或穿境而过。

5、文物古迹

据考证，马寨镇自旧石器时代开始，就有人类和动物生活的遗迹。2009年，郑州市文物考古研究院在全市范围内进行了全国第三次文物普查，马寨镇有各类文物77处，其中，列为省级保护的2处，市级保护的8处，详见下表8。

表8 马寨产业集聚区古文化遗址

序号	遗址名称	位置	时代	面积 (m ²)	类别	级别
1	周悼王墓	坟上村西北部	明	-	古墓葬	市保
2	坟上臧氏家庙	坟上村同兴路南50m	清	-	古建筑	市保
3	田河旧石器地点	下田河村东北部	旧石器	8000	古遗址	市保
4	申河遗址	申河村南100m台地	仰韶	8万	古遗址	市保
5	娄河遗址	娄河村东北约400m处	西周	10.5万	古遗址	市保
6	水磨石造像	水磨村东150m佛爷庙内	唐	-	石刻	市保
7	梨园河遗址	梨园河村西南500m	裴李岗、二里头	8万	古遗址	市保
8	张河遗址	张河村南100m	裴李岗、仰韶、西周	12万	古遗址	市保
9	常庙城址	常庙村	春秋战国	100万	古遗址	省保
10	陈家沟遗址	陈家沟村北	仰韶	17.50万	古遗址	省保

据调查，拟建设项目周围500m区域内无国家和地方指定的重点文物保护单位和风景名胜。

6、郑州马寨产业集聚区相关规划

郑州马寨产业集聚区（马寨食品工业园区）是一个以食品加工和装备制造为主，集商贸、休闲观光、科研教育为一体的省级重点产业集聚区，是二七区“四大经济板块”和“三大功能区”发展规划的重要板块，是郑州都市区建设规划中西南生态文化组

团的重要组成部分。集聚区总体规划面积 11.8km²，建成区面积 5.7km²。现已入驻企业 298 家，其中规模企业 69 家，建立国家、省、市各级企业工程（技术）中心 19 家，企业拥有自主知识产权的专利技术共计 360 多项。食品产业是集聚区发展的支柱性产业，目前已聚集粮食收获机械、粮食加工、食品机械、食品包装、饮料、酒类等多家关联企业家。康师傅（郑州）食品工业基地、河南花花牛乳业基地、新大方重工、三中收获、东方食品机械、天方集团等一大批企业成为集聚区发展的龙头，已形成年产饮品 5.2 亿瓶、方便面 18 亿包、乳粉制品 3800t、粗粮 5400t、速冻食品 5200t 的生产能力。目前，2010 年，马寨产业集聚区成为郑州市产业优势明显、规模效益良好的五强产业集聚区之一。2011 年 1 月~6 月底，马寨产业集聚区全部企业营业收入完成 60.3 亿元，同比增长 25.1%，占全年目标的 50.3%；规模以上工业营业收入完成 46.4 亿元，同比增长 25.3%，占全年目标的 50.1%；招商引资实际到位资金 7.97 亿元，占全年目标的 55%。

郑州马寨工业园区发展定位为：河南省食品加工研发基地，以食品、机械加工为主导的产业集聚示范园。园区主要发展第二和第三产业，其中第二产业重点发展食品加工产业，适当发展食品配套加工产业；以培植第二产业来加快第三产业，特别是为生产服务的第三产业。

根据《郑州马寨工业园区环境影响评价》中环境准入要求，可优先引入如下行业：

食品：以当地农副产品深加工为主的绿色食品产业；

化工医药：低水耗、低能耗、低污染型制剂生产企业；

机械制造与加工：低水耗、低能耗、低污染的机械制造与加工企业；

包装：低污染的配套包装业。

从产业政策和环保角度出发，园区内禁止引入的行业：

建材：水泥厂、砖瓦厂；

食品：高水耗的食品生产以及屠宰、养殖等；

医药：高水耗、高能耗、高污染地原料药生产企业；

机械：电镀、大规模喷漆行业；

制鞋：制革企业；

禁止引入不符合园区规划的其他行业项目。

本项目为低污染的配套包装业项目，在园区优先引入行业范围内，符合产业定位

要求，符合入园规划（情况说明见附件4）。

7、饮用水源保护规划符合性

根据《郑州市城市集中式饮用水水源地环境保护规划》内容：

表 9 郑州市城市集中式饮用水源地保护区划分表

序号	类型	水源地名称	一级保护区范围	二级保护区范围
1	库湖	尖岗水库	取水口南至郑密公路桥和西南至王胡侗桥以内的整个水域，对应水域外 200 米的陆域；与西流湖、水厂之间的输水渠道及两侧 50 米的范围，面积 4.62km ² 。	一级区以外、郑少高速—绕城高速—侯寨公路以内的整个上游水域和汇水区陆域；输水暗管两侧 50 米宽的陆域；输水明渠一级区外 50 米的区域，面积 22.11km ² 。

其中在饮用水水源一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。在饮用水水源二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

项目距离东南侧尖岗水库二级保护区 4.3km，不在尖岗水库饮用水源地二级保护区内。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

1、环境空气质量现状

本项目位于郑州市马寨产业集聚区学院路西，郑州市河医大环境监测点位于本项目东北侧约 12.4km 处，根据环境影响评价技术导则中现状调查充分利用已有资料的原则，本次评价采用河医大常规监测数据。2016 年 3 月 5 日~3 月 11 日郑州市区空气质量实时信息系统河医大监测点位监测统计结果见表 10。

表 10 河医大环境空气质量现状监测结果统计表 单位：mg/m³

监测因子	监测时长	日平均浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值	超标率 (%)	最大超标倍数
SO ₂	7d	78~103	150	0	0
NO ₂		70~79	80	0	0
PM ₁₀		83~106	150	0	0
PM _{2.5}		35~46	75	0	0

由表10可以看出，评价区域内环境空气质量监测值中SO₂、NO₂、PM₁₀ 和PM_{2.5}的常规监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，说明环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目区域主要河流为孔河，位于项目东南侧 600m。项目产生的废水通过污水管网送至马寨污水处理厂进行处理，经处理后最终排入贾鲁河。本次评价采用郑州市环保局网站 2015 年第 35 期到 2015 年第 42 期（2015 年 8 月 24 日到 2015 年 10 月 18 日）郑州市出境断面水质监测通报中贾鲁河中牟陈桥断面的监测数据，贾鲁河位于项目东侧约 3.4km 处，监测断面位于项目东南侧约 54.6km 处，监测数据如下表所示。

表 11 贾鲁河中牟陈桥断面浓度监测数值一览表

监测时间	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	水质类别
第 35 周	40	2.23	劣 V 类
第 36 周	39.4	3.39	劣 V 类
第 37 周	38.7	2.18	劣 V 类
第 38 周	40.0	1.55	劣 V 类
第 39 周	40.0	2.38	劣 V 类
第 40 周	38.1	1.7	劣 V 类
第 41 周	38.4	2.29	劣 V 类

第 42 周	37.9	2.35	劣 V 类		
由上表可知，贾鲁河中牟陈桥断面在 2015 年第 35 期到 42 期 COD 的监测数据在 38.1mg/L~40.0mg/L 之间，氨氮的监测数据在 1.55mg/L~3.39mg/L，均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准限值要求(COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L)，超标原因主要是接纳了沿河生活污水和工业废水。					
3、声环境质量现状					
根据郑州市声环境功能区划，本项目所在区域属于 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。2016 年 8 月 1 日-2016 年 8 月 2 日对本项目厂界的噪声进行了连续两日昼夜监测，项目边界现状噪声值见下表 12。					
表 12 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)					
监测日期	监测点位	采样时间	监测结果	执行标准	达标分析
2016 年 8 月 1 日	北厂界	昼间	57.0	60	达标
	东厂界		56.2		达标
	南厂界		57.5		达标
	西厂界		57.8		达标
	北厂界	夜间	45.1	50	达标
	东厂界		44.6		达标
	南厂界		44.6		达标
	西厂界		43.0		达标
2016 年 8 月 2 日	北厂界	昼间	57.2	60	达标
	东厂界		57.0		达标
	南厂界		55.1		达标
	西厂界		57.7		达标
	北厂界	夜间	46.3	50	达标
	东厂界		45.7		达标
	南厂界		45.1		达标
	西厂界		45.9		达标

由表 12 可知，本项目东、西、南、北厂界昼、夜间噪声满足《声环境环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。项目区域内声环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

建设项目周围未发现有价值的自然景观和稀有动植物物种等需特殊保护对象，本项目主要环境保护目标为附近居民。其中具体保护目标见表 13。

表 13 环境敏感目标一览表

环境要素	环境敏感目标	方位	距离(m)	人数	功能区	环境保护目标
环境空气	马寨城中村改造安置区	东南	343	550 户， 1650 人	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
声环境	马寨城中村改造安置区	东南	343	550 户， 1650 人	居住区	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类
水环境	贾鲁河	东	3400	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	孔河	东南	600		/	
	尖岗水库	东南	4300	/	/	

评价适用标准

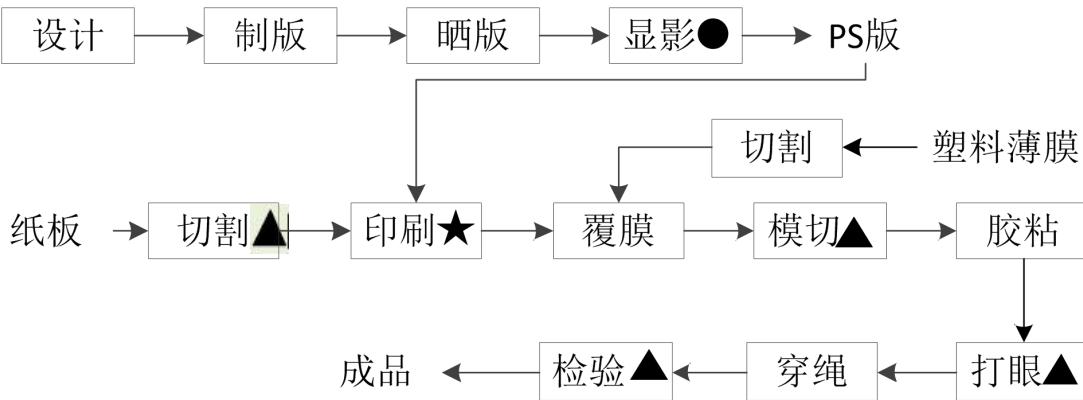
环境质量标准	环境要素	标准名称	标准编号	执行级别(类别)	主要污染物限值
	环境空气	《环境空气质量标准》	GB3095-2012	二级	PM ₁₀ 日均值<150μg/m ³ ; SO ₂ 日均值<150μg/m ³ , SO ₂ 小时均值<500μg/m ³ ; NO ₂ 日均值<80μg/m ³ , NO ₂ 小时均值<200μg/m ³
		《室内空气质量标准》	GBT18883-2002	表 1	总 VOCs 8 小时均值 ≤0.60mg/m ³
	声环境	《声环境质量标准》	GB3096-2008	2 类	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)
	地表水	《地表水环境质量标准》	GB3838-2002	IV类	COD≤30mg/L、 NH ₃ -N≤1.5mg/L、高锰酸盐指数≤10mg/L、总磷≤0.3mg/L、 BOD ₅ ≤6mg/L
污染物排放标准	环境要素	标准名称	标准编号	执行级别(类别)	主要污染物限值
	废气	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》	DB44/815-2010	表 2, 平板印刷, II 时段 (排气筒排放限值)	总 VOCs 最高允许排放浓度: 80mg/m ³ ; 总 VOCs 最高允许排放速率: 5.1kg/h
				表 3	总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值: 2.0mg/m ³
	废水	《污水综合排放标准》	GB16297-1996	表 4, 三级	COD≤500mg/L; BOD ₅ ≤300mg/L SS≤400mg/L; 动植物油≤100mg/L
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	2类	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
固废	固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB18599-2001	/	/
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》	GB18597-2001	/	/

	<p>注：项目印刷使用平板胶印油墨。印刷过程中会产生少量有机废气，主要污染物为 VOCs。目前印刷行业尚无国家、河南省排放标准，本项目印刷废气中 VOCs 排放参照执行广东省地方标准 DB44/815-2010《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》中企业排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准及无组织排放监控点浓度限值。</p>
总量控制指标	<p>本项目产生的生活废水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入马寨污水处理厂处理，经核算，本项目废水排放量为 $4160\text{m}^3/\text{a}$，经污水处理厂处理后最终污染物排放总量为：COD $0.1664\text{t}/\text{a}$，氨氮 $0.0125\text{t}/\text{a}$。</p> <p>综上：根据项目排污特征及总量控制目标要求，本项目总量控制指标为：COD $0.1664\text{t}/\text{a}$，氨氮 $0.0125\text{t}/\text{a}$。</p>

建设项目工程分析

1、工艺流程简述（图示）：

项目运营期的生产流程及产污环节见图 1。



注：★废气 ●废水 ■噪声▲固废

图 3 运营期工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简介：

本项目为食品类包装手提袋生产，采用自动流水线作业与手工操作相结合，生产工艺由印前纸盒设计、拼版制作、印刷、印后加工、整装五大环节组成。

（1）印前纸盒设计

按照客户对纸盒尺寸、造型、图案等方面的要求，由设计部完成相关的设计工作，出设计样本，经客户认可后，作为模板。

（2）拼版制作

制版：将胶片上的影像复制到印刷板材上，胶印印版采用目前使用广泛的 PS 版，即预涂感光版 (*Presensitized Plate*)，以薄铝板为支持体，涂以重氮感光树脂的非银感光材料的板材，用丝印机制作印版。印版可重复使用，每次使用后须清除版面上残存的油墨，用油墨清洗剂进行清洗。

晒版：即曝光，将有图像的菲林覆盖在涂有感光膜的 PS 版上，通过紫外线照射菲林，菲林上的图案被曝光影印到版材上的感光膜上。

显影：曝光后的印版记录了原版文字、图案等信息，但光解产物仍然残留在版面上，空白部分不具备亲水性印刷功能，通过显影出去空白部位的感光涂层，露出亲水性的金属氧化层，形成印版的空白基础。用显影液完成 PS 印版的显影。原理是感光

剂曝光分解的茚酸性化合物，在碱性物质作用下，生成可溶性盐，失去对成膜物的保护功能，显影时被一同溶解掉。

(3) 印刷

将制作好的 PS 印版安装在胶印机的印版滚筒上进行印刷。

(4) 印后加工

覆膜：将塑料薄膜涂上粘合剂，经全自动覆膜机将其覆盖在印刷好的纸板上，形成纸塑合一的产品。覆膜不但能提高印刷品的光泽度和牢度，还能延长印刷品的使用寿命，同时塑料薄膜起到防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等保护作用。

模切：用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版，在压力的作用下，用模切机将印刷品切成所需形状和折痕。

(5) 整装

包括整连、打眼、穿绳、检验。经过印后加工产品基本成型，然后由人工按照设计折痕连接、打眼机打眼、人工穿绳，最后经过检验合格后入库。

项目总印刷面积约 $1.5 \times 10^6 m^2/a$ ，油墨用量为 $9.5 t/a$ ，平均纸张油墨用量为 $6.3 g/m^2$ ，油墨平衡见下图。

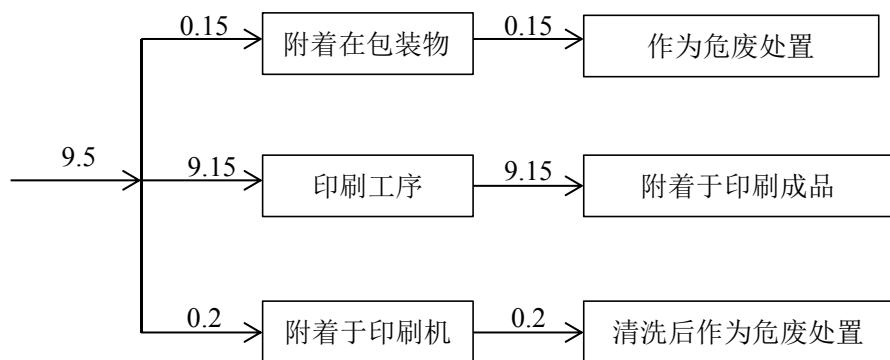


图4 油墨平衡图 单位: t/a

2、主要污染工序

本项目施工期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；运营期环境影响因素主要为废气、废水、噪声以及固体废弃物。

2.1 施工期主要污染因素

本项目租用河南瀚宇纸品有限公司已建厂房进行建设，建设期间无大型土建工程，仅配备相应生产设备，因此建设期间不会造成环境污染。

2.2 运营期主要污染因素

本项目运营期产生的主要污染物为废气、废水、噪声、固体废物。

- (1) 废气：本项目运营期大气污染主要来自印刷工序产生的 VOCs。
- (2) 废水：本项目运营期产生的废水有废显影液和员工生活盥洗废水。
- (3) 固体废弃物：本项目运营期产生的固体废物主要为废纸板，员工生活产生的生活垃圾，以及废油墨、废油墨桶、废胶水、废显影液、废活性炭等危险废物。
- (4) 噪声：本项目噪声主要来自印刷机、覆膜机、模切机、粘袋机等设备运行产生的噪声。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	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		
大气污染物	印刷	VOCs	有组织排放	2.565t/a、0.8015kg/h	0.128t/a、0.04kg/h		
			无组织排放	0.285t/a, 0.0891kg/h	0.285t/a, 0.0891kg/h		
水污染物	生活废水(4160m ³ /a)	COD		300mg/L、1.2480t/a	240mg/L、0.9984t/a		
		BOD ₅		180mg/L、0.7488t/a	162mg/l、0.6739t/a		
		氨氮		25mg/L、0.1040t/a	25mg/L、0.1040t/a		
		SS		200mg/L、0.8320t/a	140mg/L、0.5824t/a		
一般固废	职工生活	生活垃圾		52t/a	集中收集后由市政环卫部门统一处理		
	生产车间	边角料、不合格产品		5.7t/a	厂家收集后，全部外售		
危险固废	生产车间	废显影液		0.02t/a	危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理		
		废油墨		0.15t/a			
		废油墨桶		0.2t/a			
		废胶水		0.5t/a			
		擦拭清洗印刷机的废抹布		0.2t/a			
		洗胶废水		10m ³ /a			
	环保设施	废活性炭		2t/a			
噪声	噪声主要是印刷机、覆膜机、模切机和粘袋机等设备产生的机械噪声，噪声在70-85dB(A)之间。经采用基础减振、设备置于室内、绿化吸收等措施后，厂界噪声对周围环境影响小。场界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准限值。						
其他	无						
主要生态影响	项目所在区域属规划的工业用地范围，自然生态系统已经演化成人工生态系统，无珍稀和受保护的物种。项目所在地目前为空地，项目建成后，对原有生态系统内植被等生态结构和功能产生的影响较小。本项目拟在厂区种植花草树木，因此，项目建设不会从根本上改变当地生态环境的基本功能和属性，也不会对厂址周边生态环境产生不可逆转的重大不利影响。						

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目租用河南瀚宇纸品有限公司的已建厂房，且设备已安装完毕，评价不再对其进行影响分析。

营运期环境影响分析

本项目营运期产生的环境影响主要为废气、废水、噪声和固废。

1 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要是挥发性有机废气 VOCs。

1.1 大气污染源强及排放达标分析

本项目 VOCs 主要来自印刷工序的油墨，由于油墨中挥发性有机化合物的存在，在使用过程中会产生 VOCs。项目使用平板胶印油墨，根据企业提供的油墨资料，油墨中溶剂为植物油和高沸点石油溶剂，高沸点石油溶剂属于挥发性有机溶剂，其含量约为 20-30%（以 30% 计）。油墨中助剂含量约为 5%-10%，是为改善油墨性能而附加的一些材料，常用的有催干剂、冲淡剂等，均不产生 VOCs。本次评价按油墨中有机溶剂全部挥发进行估算。项目印刷区设置在生产车间一层，共有 5 台印刷机，油墨年用量为 9.5t，则印刷过程中 VOCs 最大产生量为 2.85t/a。

根据建设单位提供资料，项目生产旺季为每年 7 月至次年 1 月，工作日约 180 天，平均每天工作 16 个小时，产量约占全年的 80%。生产淡季为每年 2 月至 6 月，工作日约 80 天，平均每天工作 8 个小时，产量约占全年的 20%。则印刷工序产生的 VOCs 排放情况见表 14。

表 14 印刷有机废气产生情况一览表

类型	产生量 (t/a)
旺季	2.28
淡季	0.57
全年	2.85

评价建议在每台印刷机上方均设置集气罩，收集到的废气经活性碳吸附装置净化后，经 15m 排气筒高空排放，未收集到的废气无组织排放。集气罩集气效率为 90%，活性炭净化效率为 95%，抽风机风量为 10000m³/h，则印刷有机废气排放情况见表 15。

表 15 印刷工序有机废气排放情况一览表

排放源	污染物	产生量(t/a)	排放形式	环保措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
印刷工序	VOCs	2.85	有组织	集气罩 5 个、抽风机 1 个+活性炭吸附+15m 排气筒	0.128	0.04	4
			无组织	/	0.285	0.0891	/

1.2 有组织排放印刷废气

由表 15 可见，印刷废气 VOCs 有组织排放浓度为 4 mg/m^3 ，排放速率为 0.04 kg/h ，满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中 II 时段标准 VOCs 排放浓度 $\leq 80 \text{ mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 5.1 \text{ kg/h}$ 的要求。

故本项目印刷废气有组织排放 VOCs 对周围大气环境影响很小。

1.3 无组织排放印刷废气

由表 15 可见，VOCs 无组织排放量为 0.285 t/a 、即 0.0891 kg/h 。

1.3.1 大气环境影响预测

本项目 VOCs 无组织排放参数如下：

表 16 印刷有机废气无组织排放参数

排放源	主要污染物	标准限值(mg/m^3)	排放源	排放速率 (kg/h)
油墨	VOCs	2.0	排放源面积 15000 m^2 , 长 150 m , 宽 100 m , 平均排放源高 4 m	0.0891

评价根据《环境影响评价技术导则·大气环境》HJ2.2-2008 规定，采用推荐模式中的 SCREEN3 估算模式对印刷废气对大气环境的影响进行预测。

表 17 环境空气评价等级计算结果表

污染源	污染物	P_{\max}	$D_{10\%}$	确定等级
油墨	VOCs	1.43	0.10	三级

根据估算模式预测项目 P_{\max} 计算结果见表 17。由计算结果可知项目各污染物的最大占标率 P_{\max} 均小于 10% ，确定评价等级为三级。

表 18 废气贡献浓度预测结果表

下风向距离 (m)	VOCs	
	浓度 (mg/m^3)	占标率 P (%)
10	0.01108	0.55
100	0.02179	1.09
200	0.02837	1.42
215	0.0286	1.43

300	0.02645	1.32
400	0.02255	1.13
500	0.01924	0.96
600	0.01661	0.83
700	0.01453	0.73
800	0.01294	0.65
900	0.01163	0.58
1000	0.01053	0.53
最大落地浓度	0.0286	1.43
下风向距离		219

由表 18 可以看出，印刷工序无组织排放废气中污染物 VOCs 最大落地浓度为 $0.0286\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率 1.43.%；污染物距污染源距离为 219m。对周围环境贡献值均很小，对周围大气环境质量影响不大。

表 19 印刷废气无组织排放对厂界的影响预测结果表

污染因子	厂界	距厂界外监控点距离 (m)	预测浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)	标准限值 (周界外最高浓度点 mg/m^3)
VOCs	东厂界	10	0.01108	0.55	2.0
	西厂界	10	0.01108	0.55	
	南厂界	10	0.01108	0.55	
	北厂界	10	0.01108	0.55	

由表 19 可以看出，工程无组织排放废气在厂界监控点的预测浓度均为 $0.01108\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.55%，满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 无组织排放监控浓度限值要求 (VOCs 周界外最高浓度点 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

油墨废气对周围敏感点的贡献浓度情况见表 20。

表 20 工程废气污染源对周围敏感点贡献浓度情况

敏感点	距离	VOCs	
		贡献值 (mg/m^3)	占标率 (%)
马寨城中村改造安置区	343	0.02423	1.21

由表 20 可以看出，工程废气对厂址周边敏感点的贡献浓度低于评价标准的要求，对居民生活影响不大。

1.3.2 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》HJ2.2-2008 规定，采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算项目无组织排放源的大气环境防护距离，以污染源中心为起点，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防护区域。

印刷废气无组织排放大气防护距离计算结果见表 21。

表 21 大气防护距离参数及计算结果一览表

污染物	无组织排放源 (m)			Q(kg/h)	标准限值 (mg/m³)	达到环境标准限值的最远距离 Lm (m)
	长	宽	高			
VOCs	150	100	4	0.0894	2.0	无超标点

由表 21 可知，本项目 VOCs 无组织排放下风向落地浓度无超标点，故本项目不需设置大气防护距离。

1.4 卫生防护距离

卫生防护距离采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 中的有关规定进行计算。计算公式如下：

$$Qc/Cm = [(BLC + 0.25r^2)0.5LD]/A$$

其中：Cm：标准浓度限值，mg/m³；

L：工业企业所需卫生防护距离，m；

r：有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m²)计算， $r=(S/\Pi)^{1/2}$ ；

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从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》表 5 中查取；

Qc：工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

大气卫生防护距离计算参数及结果见表 22。

表 22 大气卫生防护距离

污染物名称	无组织排放速率 Qc(kg/h)	参数值				标准限值 (mg/m³)	卫生防护距离 (m)
		A	B	C	D		
VOCs	0.0891	350	0.021	1.85	0.84	2.0	0.348

经计算 VOCs 卫生防护距离为 0.348m，则本项目卫生防护距离按 50m 计算。

根据卫生防护距离计算结果，确定本项目厂界卫生防护距离划定为：西厂界 40m，北厂界 35m，南厂界 45m，东厂界 50m，项目卫生防护距离包络图见图 5。

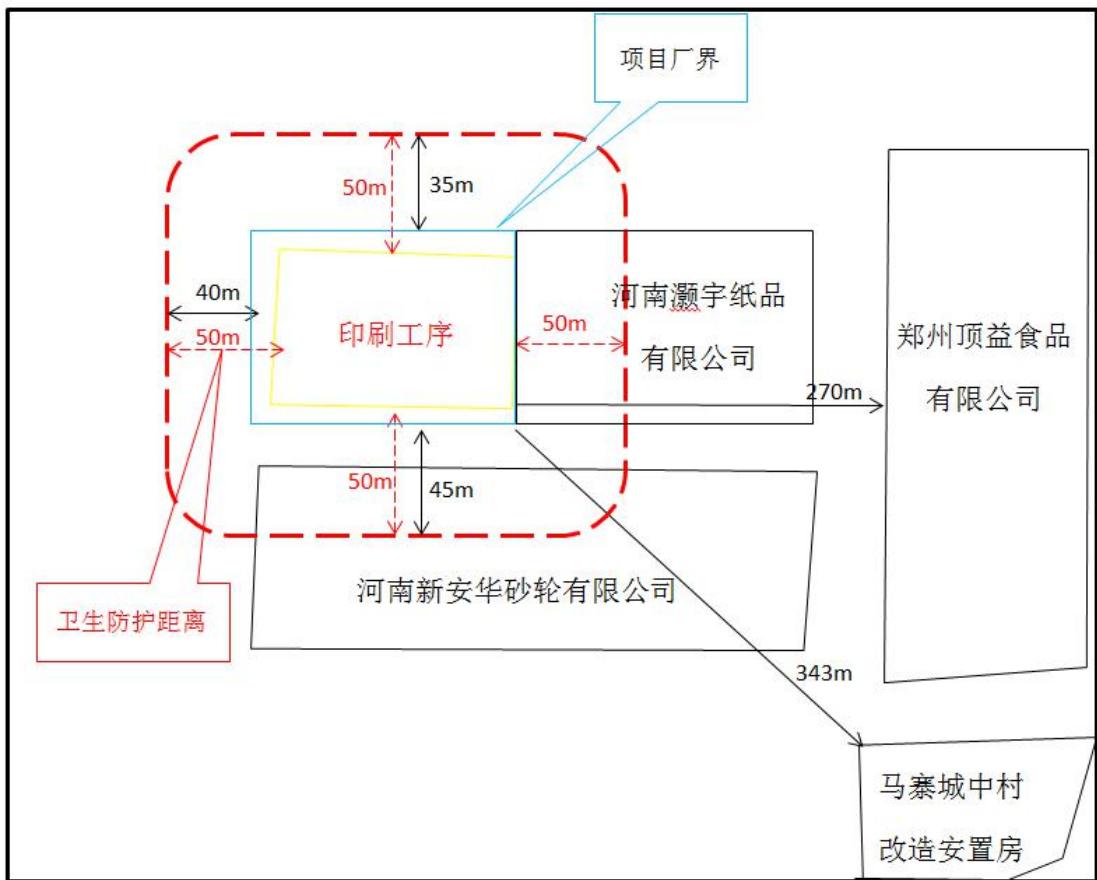


图 5 项目卫生防护距离包络图

该项目周围的敏感点是项目东南侧隔学院路 343m 处的马寨城中村改造安置区，不在本项目卫生防护距离内。因此，本项目无组织排放废气对周围居民影响不大。项目要求卫生防护距离内不得建设食品等对环境要求较高的项目。

2 水环境影响分析

(1) 印刷机清洗废水

本项目印刷机不能用水来清洗，采用毛巾蘸洗车水擦拭来进行日常维护和清理，无印刷机清洗废水产生。洗车水的主要成分是有机溶剂35~55%，有机羟酸10~25%，乙醇及少量乳化剂等，经查阅《国家危险废物名录》(2016年)，用过的废毛巾属于危险废物(HW06)，作为危险废物统一处理。

(2) 车间清洗废水

车间地面平均2-3天清洗一次，根据建设单位提供资料，地面清洗废水年产生量约80m³，由此部分水量较小，且主要污染物为SS，与生活污水一同排入化粪池进行处理。

(3) 洗胶废水

项目模切机要定期用水清洗，洗胶废水年产生量约 $10m^3$ ，设置专用洗胶池，经查阅《国

家危险废物名录》(2016年),洗胶废水属于危险废物(HW08),作为危险废物统一处理。

(4) 生活污水

本项目劳动定员共400人,年工作天数260天,每天工作时数8小时,工作制度为白班。由于本项目无食堂、澡堂。生活用水为职工日常洗漱用水,用水定额按 $50L/(人\cdot d)$ 计,则生活用水量为 $20m^3/d$ 、 $5200m^3/a$,废水排放量为 $16m^3/d$ 、 $4080m^3/a$ 。废水中主要污染物浓度分别为: $COD300mg/L$ 、 BOD_5180mg/L 、 $SS200mg/L$ 、氨氮 $25mg/L$,项目依托河南瀛宇纸品有限公司已建化粪池,废水经化粪池处理后进入市政管网,本项目综合污水排放情况如表23所示。

表23 全厂废水各污染因子产生量及排放量一览表

废水水质		COD	BOD ₅	SS	氨氮
水量(m^3/a)		4160			
化粪池	处理前浓度(mg/L)	300	180	200	25
	处理前产生量(t/a)	1.2480	0.7488	0.8320	0.1040
	处理后浓度(mg/L)	240	162	140	25
	处理后排放量(t/a)	0.9984	0.6739	0.5824	0.1040
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准		500	300	400	--
达标情况		达标	达标	达标	/
马寨污水处理厂设计进水水质要求		600	250	400	40
马寨污水处理厂	排放浓度(mg/L)	40	--	--	3
	排放量(t/a)	0.1664	--	--	0.0125

由上表可知,本项目生活废水能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。经化粪池处理后排入排入马寨污水处理厂。

本项目用水平衡图见图6。

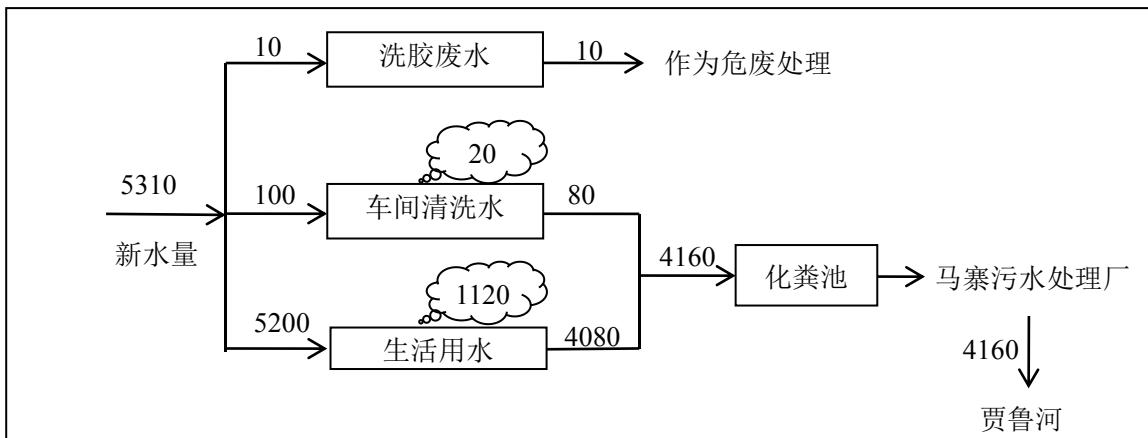


图6 本项目水平衡图(单位: m^3/a)

本生活废水排入马寨污水处理厂的可行性分析：

马寨污水处理厂位于马寨镇规划区域的北部，规划的郑裕路与日照路交叉口东南角，占地面积为 69.0 亩（约 46015 m²），近期设计规模为 5 万 m³/d，远期设计规模为 10 万 m³/d，处理工艺为“预处理+改良型卡鲁塞尔氧化沟工艺+‘混凝—沉淀—过滤’深度处理工艺”，设计进水水质为 COD600mg/L、BOD₅250mg/L、SS400mg/L、NH₃-N40mg/L、TN55mg/L、TP7.0mg/L，本项目生活污水，经化粪池处理后水质为 COD240mg/L、BOD₅162mg/L、SS140mg/L、NH₃-N25mg/L，满足马寨污水处理厂进水水质要求，出水通过尾水排放管道排入须水河、索须河，最终汇入贾鲁河。

马寨污水处理厂在 2014 年 6 月底建成，目前已正常运营，本项目位于马寨镇产业集聚区振兴路 2 号，处于其收水范围内（见附图 6），项目污水经化粪池处理后排入振兴路现有污水管网，最终进入马寨污水处理厂进行处理，故本项目污水排入马寨污水处理厂是可行的。

3 声环境影响分析

本项目产生噪声的主要设备为印刷机、覆膜机等，其噪声值大约在 75~85dB(A)。

表 21 建设项目主要噪声源强一览表 单位：dB (A)

车间	序号	设备名称	噪声源强	运行状况	防治措施	采取措施后
加工车间	1	印刷机	75-80	间歇	减振，厂房隔声	≤60
	2	覆膜机	75-80	间歇	减振，厂房隔声	≤60
	3	模切机	75-85	间歇	减振，厂房隔声	≤60
	4	粘袋机	80-85	间歇	减振，厂房隔声	≤60

本次评价采取噪声衰减模式计算距噪声源不同距离处的噪声贡献值，并以此预测本项目厂界噪声的达标情况。

(1) 预测模式

本次声环境影响预测评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009) 中所推荐的预测模式。在预测计算中仅考虑了声传播距离引起的衰减，其它衰减因素均不考虑，其计算模式如下：

①依据点声源衰减公式： $Lp2 = Lp1 - 20Lg(r2/r1)$

其中：Lp1—距声源 r1 米处的声压级 dB (A)

Lp2—距声源 r2 米处的声压级 dB (A)

②噪声级叠加公式：对于相距较远的两个或两个以上噪声源同时存在时，它们对于远

处某点（预测点）的声级必须按量叠加，该点的总声压级可用下面的公式来计算：

$$L_p = 10 \lg (10 L_{p11}/10 + 10 L_{p21}/10 + \dots)$$

其中： L_p —某点叠加后的总声压级 dB (A)

L_{p11} 、 L_{p21} —每个噪声源对该点的声压级 dB (A)

(2) 预测结果分析

根据上述计算公式，并结合声源在传播过程受发散、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响，本工程各噪声源对厂界噪声各方面贡献最大值及同现状值合成后的叠加值见表 24。

表 24 该项目各边界噪声影响预测结果 单位：[dB (A)]

测点位置	东边界	南边界	西边界	北边界	马寨城中村改造安置区
生产车间距厂界距离	10	5	10	15	228
贡献值	40.0	46.0	40.0	36.5	12.1
昼间	现状值	56.6	56.2	57.7	57.1
	叠加值	/	/	/	51.2

由表 24 计算结果可见，本项目运营期各边界昼间贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的昼间限值 (60dB(A))。因此，企业营运期在严格按照本评价提出的隔音减噪措施后可做到厂界噪声达标排放，本项目对噪声的防治措施是可行的。

为进一步降低噪声对周围环境的影响，项目在治理噪声污染时采取以下控制措施：

- ①项目运营后加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声增高；
- ②对噪声较大的机械设备采取减振措施降低噪声。

4 固体废物环境影响分析

本项目运营过程中固废分为生活垃圾、一般固废和危险固废。

(1) 生活垃圾

职工生活垃圾的产生量按每人每天 0.5kg 计算，该项目职工共计 400 人，则全厂生活垃圾产生量为 200kg/d, 52t/a。厂区设置垃圾箱，集中收集后由市政环卫部门统一处理。

(2) 一般固废

一般固废包括车间边角料和不合格产品。本项目原材料各类纸板用量为 5700t/a，材料损耗率约为 0.1%，产生量为 5.7t/a，均为废纸材质，企业内部收集后定期外售综合利用。

(3) 危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物主要为废显影液、废油墨、废油墨桶和废胶水等，根据《国家危险废物名录》(2016年)和建设单位提供资料，本项目危废产生情况见表25。

表25 项目危废产生情况一览表

废物名称	废物产生量	危废类别	废物代码	危险特性
废显影液	0.02t/a	HW16	231-002-16	T
废油墨	0.15t/a	HW12	900-251-12	T、I
废油墨桶	0.2t/a	HW49	900-041-49	T/C/In/I/R
废胶水	0.5t/a	HW13	900-016-13	T
擦拭清洗印刷机的废抹布	0.2t/a	HW06	900-404-06	T
洗胶废水	10m ³ /a	HW08	900-214-08	T、I
废活性炭	2t/a	HW06	900-404-06	T

评价建议项目建设1间10m²危险废物储存室，其位置位于生产车间南侧，便于危险废物的收集与贮存，避免其中的有害物质泄漏进入环境。危废储存室必须采取防扬散、防流失、防渗漏三防措施，要求危险废物储存室严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB12523-2001)的要求进行建设：

(1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；

(2) 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

(3) 应当使用符合标准的容器盛装危险废物，且容器保证完好无损；

(4) 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册；

(5) 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

(6) 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(7) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

5 选址合理性分析

5.1 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，本项目属于鼓励类建设项目，符合国家产业政策。项目已在马寨产业集聚区管理委员会备案，备案编号为：豫郑马寨制造[2016]15997。

5.2 项目用地性质相符性分析

本项目位于郑州市二七区马寨产业集聚区振兴路2号，租用河南灏宇制品有限公司已建厂房进行建设，本项目用地为工业用地，符合《马寨镇土地利用总体规划》（2011-2030年）（见附图5）。

5.3 马寨产业集聚区入园规划相符性分析

本项目为低水耗、低能耗、低污染型的包装业项目，不属于禁止引入的项目，符合产业定位要求，符合入园规划。

5.4 饮用水源保护区规划相符性

项目距离东南侧尖岗水库西二级保护区4.3km，不在尖岗水库饮用水源地二级保护区内。

5.5 环境容量相符性分析

项目营运过程中产生的各项污染物均能够得到合理处理和处置，对环境不会产生大的影响。项目周围500m范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区域。

综上所述，本项目选址可行。

6 环保投资及竣工验收

本项目总投资10000万元，其中环保投资为22万元，占总投资的0.22%。项目具体环保设施投资估算详见表26，环保设施验收一览表见表27。

表26 环保设施投资一览表

污染种类	设施名称	数量	投资估算(万元)
废气	集气罩5个、抽风机1台、活性炭吸附装置1套、15m高排气筒1根	1套	10
废水	化粪池（依托原有）	1座	0
噪声	设备隔声、减振等	1	6
固废	垃圾桶	5个	1
	危废暂存间(10 m ²)	1间	5
合计			22

表27 环保设施“三同时”验收一览表

污染类别	污染源	验收内容	验收标准
------	-----	------	------

<u>大气环境</u>	<u>VOCs</u>	<u>集气罩 5 个、抽风机 1 台、活性炭吸附装置 1 套、15m 高排气筒 1 根</u>	<u>广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)</u>
<u>水环境</u>	<u>生活污水</u>	<u>化粪池（依托原有）</u>	<u>《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准</u>
<u>声环境</u>	<u>基础减振，对风机房、水泵房等设备用房噪声采取加装隔声器等</u>	<u>设备均置于室内，并采取基础减振、传动润滑措施</u>	<u>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准</u>
<u>固废</u>	<u>边角料和不合格产品：生活垃圾</u>	<u>集中收集，定期外售综合利用；定期送往环卫部门统一处理</u>	<u>《一般固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)</u>
	<u>废油墨、废油墨桶、废胶水和废显影液</u>	<u>危废暂存间 (10m²) 暂存，并设危险废物标志，定期送往有危险固废处理资质的单位进行处置</u>	<u>《危险废物贮存污染控制标准》(GB12523-2001)</u>

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	印刷废气	VOCs	集气罩 5 个、抽风机 1 台、活性炭吸附装置 1 套、15m 高排气筒 1 根	满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)
水污染物	职工	生活污水	化粪池处理后排入振兴路现有污水管道，排入马寨污水处理厂进行处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-96) 三级标准
固体废物	一般固废	边角料、不合格产品	收集后外售	妥善处理，不造成二次污染
		生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	妥善处理，不造成二次污染
噪声		废显影液、废油墨、废油墨桶、废胶水、废活性、洗胶废水	生产车间日产日清，在危废暂存库临时存放，定期送有资质单位处置	妥善处理，不造成二次污染
		噪声主要是印刷机、覆膜机、模切机和粘袋机等设备产生的机械噪声，噪声在 70-85dB(A)之间。经采用基础减振、设备置于室内、绿化吸收等措施后，厂界噪声对周围环境影响小。场界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准限值。		
其他			无	

生态保护措施及预期效果：

项目所在区域属规划的工业用地范围，自然生态系统已经演化成人工生态系统，无珍稀和受保护的物种。项目所在地目前为空地，项目建成后，对原有生态系统内植被等生态结构和功能产生的影响较小。本项目拟在厂区种植花草树木，因此，项目建设不会从根本上改变当地生态环境的基本功能和属性，也不会对厂址周边生态环境产生不可逆转的重大不利影响。

结论与建议

一、评价结论

1、工程概况

河南新月新印刷有限公司马寨产业集聚区项目，位于郑州市二七区马寨镇张河庄社区振兴路 2 号，总建筑面积 36500m²，租用河南灏宇制品有限公司已建厂房进行建设，该地块属工业用地，符合《马寨镇土地利用总体规划》(2011-2030 年) (见附图 5)。项目总投资 10000 万人民币，其中环保投资 22 万元，占投资总额的 0.22%，具有良好的社会效益和经济效益。

2、项目建设符合国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 年修正)，本项目属于第一类“鼓励类”中的“十九、轻工类 12、高新、数字印刷技术及高清晰度制版系统开发与应用”，符合国家产业政策。本项目总投资 10000 万元，已于 2016 年 8 月 17 日取得郑州马寨产业集聚区管委会投资管理局备案，备案编号为：豫郑马寨制造[2016]15997 (备案确认书见附件 2)。

3、厂址选择可行性结论

项目位于位于郑州市二七区马寨产业集聚区振兴路 2 号，总建筑面积 36500m²，租用河南灏宇制品有限公司已建厂房进行建设，该地块属工业用地，符合《马寨镇土地利用总体规划》(2011-2030 年) (见附图 5)

项目选址地区交通运输条件良好，外部供电、供水、供气、通讯等基础设施的条件较好。项目生产过程中产生的废气、废水、噪声均能满足相关标准要求。在采取相应的防污减污措施后，工程排放的废气、废水、噪声及固废对周围环境影响较小。

在本项目严格落实评价提出的各项防污减污措施后，从用地规划及环境影响角度分析，本项目选址可行。

4、区域环境质量现状评价结论

(1) 环境空气：根据环境空气质量监测结果可知，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的测值均不同程度的超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，SO₂、NO₂ 的监测值能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。超标的主要原因是郑州市城区内施工场地较多，施工面积较大，施工扬尘所致。

(2) 地表水：监测表明，贾鲁河水质不能达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准，水质为劣V类，其超标原因主要是沿河接纳了大量的工业废水及城镇生活污水。

(3) 声环境：根据现状监测，建设项目各边界声环境现状能够《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准限值要求。

5、污染防治措施、环境影响评价结论

(1) 废气：本项目在印刷过程中产生的废气主要是 VOCs，经过活性炭吸附装置处理后，对外环境影响较小。

(2) 废水：该项目无生产废水产生。主要为职工洗漱废水，水质较简单，经化粪池处理后最终进入马寨污水处理厂。

(3) 噪声：首先选择低噪声设备，优化厂区平面布置，各噪声源置于室内，通过厂房隔音，基础减振等措施，对外环境噪声贡献值较小。各边界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求。对周围环境影响较小。

(4) 固体废物：本项目生产过程产生的固体废弃物主要是加工产生的废纸板等，产生量为2.37t/a，全部收集后外售进行综合利用，不会对周围环境造成影响。废油墨桶、废油墨、废显影液、废活性炭等危险固废，采用专门容器集中收集，设危险废物标志，定期送到有资质的危废处理单位进行处置。

本项目劳动定员400人，生活垃圾产生量以每人0.5kg/d计算，本项目生活垃圾产生量为200kg/d，52t/a。评价要求项目建设单位在厂区设置垃圾收集箱，生活垃圾经收集后交由园区环卫部门统一处理。

综上所述，项目运营期间各种固体废弃物均得到合理处置，因此本项目固体废弃物对周围环境影响较小。

6、总量控制指标

本项目产生的生活废水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入马寨污水处理厂处理，经核算，本项目废水排放量为4160m³/a，经污水处理厂处理后最终污染物排放总量为：COD 0.1664t/a，氨氮 0.0125t/a。

综上：本项目总量控制指标为：COD 0.1664t/a，氨氮 0.0125t/a。

7、评价总结论

综上所述，河南新月新印刷有限公司马寨产业集聚区项目符合国家及河南省、

郑州市相关产业政策要求，符合地方行业准入条件和产业发展规划、土地利用规划，项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，各类污染物均能满足达标排放要求和实现各类固体废物的安全有效处置，所排污染物基本不会改变区域环境质量现状，对周围环境影响不大，厂址选择可行。同时项目建设能够产生较好的经济效益和社会效益。因此从环保角度分析，本项目建设是可行的。

二、评价建议

(1) 企业应严格执行建设项目环保“三同时”制度按照，按照环评要求认真落实各项污染防治措施，确保资金投入。

(2) 加强各类污染防治设施的运行管理，确保污染防治设备的高效稳定运行和实现各类污染物地稳定达标排放，最大限度减少污染物排放。一旦超标排放，应立即停止生产，查找原因，及时解决。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

【附件】

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目备案确认书
- 附件 3 项目租赁协议
- 附件 4 入园证明
- 附件 5 企业营业执照
- 附件 6 法人身份证复印件
- 附件 7 专家评审意见
- 附件 8 专家签名表

【附图】

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边环境示意图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 郑州市二七区马寨镇用地规划图（2011-2030）
- 附图 5 马寨污水处理厂收水范围图
- 附图 6 现场照片
- 附图 7 河南灏宇纸品有限公司平面布置图
- 附图 8 公示截图

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。根据建设项目的特性和当地环境特征，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. 生态环境影响专项评价
- 4. 声影响专项评价
- 5. 土壤影响专项评价

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。