

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别—按国标填写。
- 4、总投资—指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。
- 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—由行建设单位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	河南德润置业有限公司锦荣中心五区建设项目				
建设单位	河南德润置业有限公司				
法人代表	李爱国		联系人	李锐	
通讯地址	郑州市黄河路南阳路交叉口西合立大厦 10 楼				
联系电话	15638266799	传真	/	邮政编码	450000
建设地点	郑州市行云路西、漓江路南				
立项审批部门	郑州市二七区发展改革和统计局		批准文号	豫郑二七房地[2016]04199	
建设性质	新建□改扩建□技改□		行业类别及代码	房地产开发经营 (K7010)	
占地面积(平方米)	14220.926		绿化面积(平方米)	4280	
总投资(万元)	27200	其中: 环保投资(万元)	176	环保投资占总投资比例	0.65%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 4 月		

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

河南德润置业有限公司拟在郑州市二七区行云路西、漓江路南区域建设锦荣中心五区项目。本项目总占地面积 14220.926m<sup>2</sup>，总建筑面积 78380.92m<sup>2</sup>。已在郑州市二七区发展改革和统计局备案，备案编号为：豫郑二七房地[2016]04199（见附件 2）。经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正），本项目建设不属于限制类和淘汰类建设项目类别，为允许建设项目，项目建设符合当前产业政策。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关条款规定以及《建设项目环境保护分类管理名录》（环境保护部第 33 号令）的有关要求，该项目需进行环境影响评价。本项目属于 K70 房地产业，总建筑面积为 78380.92m<sup>2</sup>，建筑面积在 5 万 m<sup>2</sup> 以上，应编制环境影响报告表。

河南德润置业有限公司委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托

后，我公司立即组织人员踏勘现场，收集、整理有关资料，对工程的建设等情况进行初步分析，并根据项目的性质、规模及项目所在地周围区域的环境特征，在现场踏勘、资料调研、环境监测、数据核算的基础上，编制完成了本项目环境影响报告表。

此次评价主要对象为 2 栋 20F 办公楼、2 栋 4F 商业楼及配套设施的建设、运营，本项目裙房商铺若拟入驻餐饮、娱乐及门诊等项目，需按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年）及地方环保要求，另行办理环保手续。

## 2、地理位置及周围环境概况

本项目位于郑州市行云路（规划建设）西、漓江路南。北侧隔漓江路 43m 处为锦荣国际轻纺城 B 区，西北侧 148m 处为郑州第 67 加油站，西侧隔郑平公路 48m 处为智合驾校，东侧 234m 处为吉祥花园小区，南侧 172m 处为加油站。项目具体地理位置图见附图 1，周边环境示意图见附图 2。

## 3、建设内容

本项目建筑面积 78380.92m<sup>2</sup>，主要建筑为 2 栋 20 层办公楼、2 两栋 4 层商业楼。办公楼建筑面积 30454.23m<sup>2</sup>，商业楼建筑面积 19043.23m<sup>2</sup>，并配套建设消防、人防、安全智能化设备等。项目主要技术指标见表 1，项目主要建设内容见表 2，平面布置图见附图 3。

表 1

项目主要经济技术指标一览表

序号	项目		单位	数值	备注
1	总用地面积		m <sup>2</sup>	14220.926	
2	总建筑面积		m <sup>2</sup>	78380.92	
	地上总建筑面积		m <sup>2</sup>	49687.92	
其中	其中		m <sup>2</sup>	30454.23	20F, 高 79.90m
	其中		m <sup>2</sup>	19043.51	4F, 高 21.6m
	物业管理用房		m <sup>2</sup>	190.18	
	地下建筑面积		m <sup>2</sup>	28693.00	
其中	其中		m <sup>2</sup>	150.30	
	其中		m <sup>2</sup>	1988.00	
	非机动车库		m <sup>2</sup>	3481.84	
	机动车库		m <sup>2</sup>	23072.86	
3	绿地面积		m <sup>2</sup>	4280	
4	绿地率		%	30.1	
5	容积率		/	3.49	
6	建筑密度		%	39.90	
7	机动车停车位		辆	458	
其中	其中		辆	13	
	地下机动车停车位		辆	445	
8	非机动车停车位		辆	2134	
其中	其中		辆	158	
	地下		辆	1976	

表 2

项目主要建设内容一览表

工程类别	单项工程名称		工程内容	工程规模
主体工程	办公楼		2 栋, 均为 20F	总建筑面积 30454.23m <sup>2</sup>
	商业楼		2 栋, 均为 4F	总建筑面积 19043.51m <sup>2</sup>
	非机动车停车位 (2134 个)	地上	/	158 个
		地下	/	1976 个
	机动车停车位 (458 个)	地上停车位	1 个出入口, 位于郑平公路东侧	13 个
		地下停车位		445 个
公用工程	供水		由市政自来水管网供给	/
	供电		由市政高压电接入	配电房位于地下一层
	供热与制冷		各户采用分体空调进行供热与制冷	
	排水		采取雨污分流制, 雨水经小区雨水管网收集后排入市政雨水管网; 污水经小区化粪池处理后进入市政污水管网, 进入南三环污水处理厂处理	/
	道路		区内道路	
环保工程	污水治理		化粪池	2 座, 150m <sup>3</sup> /座
	废气治理		地下车库通风设施	独立送、排风系统
	噪声防治措施		隔声窗, 设备采取减振、吸声、隔声处理	隔声量 25dB(A)
	固体废物收集		生活垃圾经区内垃圾收集系统收集后, 由环卫部门统一处置	
	绿化		绿化率为 30.1%	绿化面积 4280 m <sup>2</sup>
建设起止年限			2016 年 4 月至 2019 年 4 月	

本项目为河南德润置业有限公司锦荣中心五区项目, 此次评价主要对象为办公楼、商业楼及物业管理等配套设施的建设、运营。本项目商业用房若拟入驻餐饮、娱乐及门诊等项目, 需按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境

影响评价分类管理名录》及地方环保要求，另行办理环保手续。

## 4、公用工程

### 4.1 供水

本项目用水主要为商户和住户生活用水、绿化用水和消防用水，水源均来自市政自来水管网，规划通过从大学路上引入 2 根 DN200 市政给水网，经水表计量后分别在项目区形成供水管网，水质符合《生活饮用水卫生标准》。

### 4.2 排水

本项目新鲜水用水量为  $256.34\text{m}^3/\text{d}$ ，除了绿化用水自然蒸发损耗掉外，其余用水形成生活污水排放，排放系数按 0.8 计，则本项目生活污水排放量为  $198.22\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目排水采用雨污分流制，雨水经过雨水管网汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，然后进入南三环处理厂，最终排入十八里河。

### 4.3 供电

本项目供电由市政供电网供给。

### 4.4 供暖

本项目不集中供热，各户采用分体空调进行供热。

### 4.5 供气

本项目不统一供气。

## 本项目有关的原有污染情况及主要问题：

本项目属于新建项目，不存在原有污染情况及环境问题。

# 建设项目所在地自然环境社会环境简况

**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

郑州市地处河南省中部偏北，地理位置介于东经  $112^{\circ}42' \sim 114^{\circ}14'$ ，北纬  $34^{\circ}16' \sim 34^{\circ}58'$  之间。北临黄河，西依嵩山，东与开封相邻，东南为广阔的黄淮平原，南与许昌相邻。

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  $113^{\circ}30' \sim 113^{\circ}41'$ ，北纬  $34^{\circ}36' \sim 34^{\circ}46'$  之间。二七区是河南省省会郑州市的商贸中心城区，因纪念 1923 年 2 月 7 日京汉铁路大罢工而得名。辖区总面积  $156.2\text{km}^2$ ，其中城区面积  $30\text{ km}^2$ 。辖区以二七广场为轴心，呈扇形向西南部延伸，陇海路、航海路、长江路、王新庄、南水北调运河依次分布，京广铁路、陇海铁路交汇于此，郑少高速、西南绕城高速穿境而过，全国著名的郑州火车站、河南省最大的汽车客运中心以及中原地区最大的邮政、电信枢纽均位于二七区，具有良好的区位、交通、通讯等优势。近年来，二七区紧紧围绕“商贸立区、工业兴区、城乡统筹、协调发展”的总体发展思路，着力打造一流的基础设施、生活居住和对外开放环境，努力将二七区建成繁荣昌盛、富裕文明的现代城区。

根据郑州市南水北调工程建设管理领导小组办公室《关于河南德润置业有限公司提供的郑规地字（410100200919119）号地块（锦荣中心五区）位置确认的函》，本项目距离南水北调总干渠管理范围边线（防护栏网）最近的垂直距离约为 480m，距离总干渠一级保护区边线垂直距离约 280m。本项目位于郑州市二七区行云路西、漓江路南。项目周边关系图见附图 2，项目地理位置图见附图 1。

## 2、地形地貌

郑州市位于伏牛山脉东北翼向黄淮平原过渡地带，地势由西南向东北倾斜，西高东低，南高北低，地形呈阶梯状降低。基本轮廓是西部多山地、丘陵，东部为平原，全市自西向东从中山-低山-丘陵-平原过渡，相互之间分界明显，京广铁路东西

两侧的地貌景观迥然不同。西部台塬区沟壑纵横，东部平原广阔坦荡，北部黄河横贯全区。海拔高度在 1000 m 以上，低山海拔在 400~1000 m 之间，丘陵海拔范围为 200~400 m，平原海拔则在 200 m 以下，其中大部分在 150 m 以下。山地、丘陵、平原所占比率约为 19.3%、31.7% 和 49%。

二七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、马寨镇尤为明显。最高点为侯寨乡南部冢上，海拔 254.9 m，与辖区的二七广场海拔 103 m 相比，相差 151.9 m。辖区平均海拔高度 193 m。

### 3、气候气象

郑州市属暖温带半干旱气候，具有明显的大陆季风气候特征，四季分明，春季干旱风沙多，夏季炎热雨集中，秋高气爽日照长，冬季寒冷雨雪少为其主要特征。多年平均气温 14.25℃，冬季气温最低，极端最低温度-17.9℃，夏季气温最高，极端最高气温达 43℃。区内春季盛行南风，秋末冬初盛行西北风，冬季则以东北风和西北风为主，多年平均风速 2.95 m/s，最大风速为 20.3 m/s。

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。年平均气温为 14.5℃，年平均无霜期 230 天，冬季平均温度为 -1.5℃，夏季平均温度为 27.5℃。常年降水量平均为 983 mm。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，风多雨雪少。

## 4、水文

### 4.1 地表水

郑州市地表水分属黄河和淮河两大水系，流经市区的主要河渠有贾鲁河及其支流贾鲁支河、东风渠、金水河、熊耳河、七里河，均属淮河流域。除贾鲁河外，基本上无天然水源，金水河、东风渠市区段已改造为景观河流，下游河段实际上已成为城市污水、农灌退水及泄洪排水渠道。

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。

本项目生活废水经小区内化粪池处理后，经市政管网进入南三环污水处理厂，经进一步处理达标后排入十八里河，然后经过七里河、东风渠，最后进入贾鲁河。

贾鲁河是淮河三级支流，发源于新密市白寨镇圣水峪，向东北方向进入郑州市区，上游水量很小。在郑州市区先后经尖岗水库，西流湖拦截，在西流湖下游先向北，然后折向东沿郑州北郊进入中牟境内，通过中牟县城后再向东南方向进入开封市尉氏县境内，向南流至周口市汇入颍河。贾鲁河郑州市境内全长 130 km，流域面积  $1900 \text{ km}^2$ 。贾鲁河沿途接纳了郑州市区的七里河、潮河、小清河、金水河、熊儿河和东风渠等支流，同时接纳了索须河河水。



图 1 郑州市水系图

七里河发源于新郑市郭店镇半坡桥村，向北流经龙湖镇罗垌、林锦店，至郑州市管城区十八里河镇苏庄、大姚庄，在岔河村与十八里河汇流后，经金水区贾岗村向东流入中牟县，在白沙镇后潘庄西进入贾鲁河。河道全长 63.8 km，流域面积  $741 \text{ km}^2$ 。十八里河是流经郑州南郊的一条主要河流，属于七里河的一个支流，是郑州城

市生态水系的重要组成部分，河的上游源头有二，分别在西南新郑境内嵩山余脉太山西坡的王口村与梅山南坡的菜园沟村，两源头均东北而下，流经郑州与新郑交界的后湖村西南汇在一起。

## 4.2 地下水

郑州市区是一个地表水和地下水联合供水的城市。浅层地下水在京广铁路以西，省文化宫至张魏寨以南地区，含水层厚度一般小于 25m；京广铁路以东，省文化宫至张魏寨一线以北含水层厚度为 15~35m，主要是亚粘土，彩细砂和中细砂。中层地下水水位埋深 10~70 m，接受浅层地下水的越流补给及侧向径流补给，具有承压性，是郑州市区工业及生活用水的主要开采水源。深层地下水埋深在 300~800 m 之间，单井出水量 300~500 m<sup>3</sup>/d，是天然矿泉水的主要开采层。深层地下水主要消耗于开采，开采量约为 20 万 m<sup>3</sup>/d，开采面积 78 km<sup>2</sup>。超深层地下水埋深 800~1200m，单位出水量 360~8100 m<sup>3</sup>/d，水温 40~52℃，为珍贵地热矿泉水资源。浅层地下水流向由西南流向东北，主要用于郊区农村和农田灌溉。深层地下水主要消耗于开采。目前，郑州市浅层地下水由于受深层地下水开采的影响，已形成一个东西长的椭圆形疏干漏斗，漏斗中心在棉纺区，水位埋深在 43m；深层地下水受开采量的影响已形成一个面积为 400~500 km<sup>2</sup> 的复合漏斗。

## 5、土壤

根据河南区划分系统划分，郑州市土壤属于棕壤褐土地带—豫西北丘陵土区。该区因水土流失严重，沟壑纵横，梯田连片，土壤母质多为风积、洪积、黄土母质，还有第四纪红土，质地粘重。丘陵旱薄地分布广泛，少雨易遭旱灾。郑州市土壤面积 69.56hm<sup>2</sup>，土壤类型有褐土、潮土、风砂土、石质土、薪积土、粗骨土、红粘土、紫色土、棕壤土、水稻土等 10 大类，30 个亚类，53 个土属，110 多个土种。

二七区土壤分为棕壤土、红粘土、褐土、潮褐土、潮土等，其中以褐土和潮土面积最大。南部齐礼闫乡土质属潮土类，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。

## 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

郑州市辖 6 个市辖区, 代管 5 个县级市、1 个县, 分别是中原区、二七区、金水区、惠济区、上街区、管城回族区, 巩义市、新郑市、登封市、新密市、荥阳市、中牟县, 另设 1 个国家级新区郑东新区、1 个国家级高新技术产业开发区、1 个国家级经济技术开发区。全市总面积  $7446.2\text{km}^2$ , 人口 862.65 万人。

二七区辖区面积  $156.2\text{ km}^2$ , 其中城区面积  $30\text{ km}^2$ ; 总人口 61 万, 其中城区人口 53.7 万; 下辖 1 个乡、1 个镇、13 个街道办事处和 82 个社区、52 个行政村。

### 2、社会经济

全区已逐步形成了以新大方重工科技有限公司、三中收获为代表的装备制造业; 以兴依璐服饰、平野服饰为代表的服装加工业; 以筑邦建材和郑兴建材为代表的新型建材业; 以福满多、天方集团、一生缘为代表的食品加工业; 以顶津食品、雪洋洋公司为代表的饮品加工业; 以瑞光印务和瑞特彩印为代表的印刷业等为特色的支柱产业。其中区内的女裤加工、饮品、100 万令单色(多色)印刷品加工等产业在国内都占有较大的市场份额, “中国女裤看郑州、郑州女裤看二七”已成为业界的共识。辖区新大方重工有限公司的“QLY100 型轮胎动臂风电起重机、节段拼装 DP700 型架桥机”两项新产品技术水平已达到国际先进水平。马寨产业集聚区 20 多种食品机械销往 30 多个省市, 并出口美国、马来西亚等国, 已初步形成食品加工、装备制造、机械建材等工业支柱产业。

### 3、交通运输

郑州市地处河南省中部偏北, 北临黄河, 西依嵩山, 东与开封相邻, 西靠中岳与洛阳相连, 是全省政治、经济、科学、文化中心城市; 同时也是全国重要的铁路、公路交通枢纽, 京广铁路、陇海铁路在此交会, 107、310 国道, 京珠、连霍高速公路穿境而过, 新郑国际机场与国内外 30 多个城市通航。拥有亚洲最大的列车编组站和全国最大的零担货物转运站, 一类航空、铁路口岸和公路二类口岸各 1 个, 货物可在郑州联检封关直通国外。邮政电信业务量位居全国前列。已经成为一个铁路、公路、航空、邮电通信兼具的综合性重要交通通讯枢纽和中原地区重要的人流、物

流集散地。

二七区有京广、陇海两条铁路大动脉在境内交汇。全国最大的铁路枢纽中转站郑州火车站、河南省最大的汽车客运站、中原地区最大的电信枢纽位于本区。距新郑国际机场仅 30 分钟车程。紧邻 107、310 国道和京珠高速公路，郑少高速、郑尧高速、西南绕城高速穿境而过。得天独厚的区位优势，为加快全区经济社会发展提供了强大的人流、物流、信息流和资金流。

本项目所在区域对外交通主要通过南三环、大学路、漓江路联系四方，交通便利。

#### 4、文化教育

郑州市全市共有普通高等学校 38 所，在校学生 41.7 万人；普通中专 52 所，普通高中 109 所，在校学生 43.2 万人；普通初中 329 所，在校学生 40.7 万人；小学 1202 所，在校学生 55 万人；各类成人教育学校 2167 所，在校学生 43.08 万人；特殊教育学校 11 所，在校学生 1132 人。市区内有包括郑州大学在内的多所省级高等院校，教育文化事业比较发达。

全区文化馆 1 个，图书馆 1 个；新建 3 个综合文化站，社区文化活动中心 10 个，13 个农家书屋。全区乡镇综合文化站和农村文化体育大院实现全覆盖。共组织开展“送欢乐到基层巡回展演”、“艺术展览”等群众性文艺活动 26 场；开展“舞台艺术进乡村、进社区”活动 21 场；举办音乐与人生讲座、音乐素养、舞蹈、摄影等培训班 16 期，送图书 2 万余册，免费放映电影 360 场，极大地满足了辖区群众日益增长的精神文化需求。

全年全区普通高中招生 1116 人，毕业 832 人，年末在校学生 2847 人；普通初中招生 3153 人，毕业 2528 人，年末在校学生 8814 人；小学招生 8405 人，毕业 7579 人，年末在校人数 47876 人；幼儿园入园幼儿 5721 人，离园幼儿 4892 人，年末在园幼儿 19846 人。全区适龄儿童入学率达 100%。中小学体育达标率为 95%。2012 年全区体育运动荣获世界级奖励 62 项，国家级奖励 104 项，省级奖励 274 项。

年末全区医疗卫生机构 269 家，社区卫生服务中心 13 个，社区卫生服务站 24 个，标准化村卫生所 40 家。提高新农合人均筹资标准，住院补偿封顶线由 10 万元提高到 15 万元，组建片医团队城市 144 个和农村 41 个，实现城乡片医覆盖率 100%，

国家免疫规划疫苗接种率达 98.4%，免费为辖区妇女进行“两癌”筛查 10112 余人，免费为 1083 位 60 周岁以上持证残疾人进行体检。

## 5、文物古迹

郑州是中华文明的发祥地之一，文物古迹丰富，1994 年被国务院批准为国家历史文化名城。郑州文物古迹众多，有以裴李岗、秦王寨、大河村、二里岗等命名的古代文化遗存，有中国的都城、原始瓷器、甲骨文，是商代中期中华文明的中心。

本项目所在规划区域周围 1000 m 范围内无地表文物古迹。

## 6、相关规划

### 6.1 郑州市城市总体规划（2010-2020）

#### 6.1.1 市域城镇空间布局规划

城市性质：河南省省会和政治、经济、文化中心，中部地区重要的中心城市，国家重要的综合交通、通讯枢纽和现代物流、商贸中心，国家历史文化名城。

城市规模：至 2020 年，市域总人口 1100 万人，城镇人口 880 万人，城市化水平 80% 左右，中心城区城市人口 500 万人；市域城镇建设用地控制在 836km<sup>2</sup> 以内，中心城区城市建设用地控制在 450km<sup>2</sup> 以内。

规划范围：郑州市域行政辖区。包括金水、管城、二七、中原、惠济、上街六区和荥阳、巩义、新郑、新密、登封、中牟五市一县所辖范围，规划总面积为 7446.2km<sup>2</sup>。

城市发展方向：城市发展主要向东、东南两个方向展开。举全省之力，重点发展大郑东新区，构建中原城市群发展核心区，提升中心城市带动作用。向西依托巩义、上街、荥阳等城市，加强与偃师、洛阳的衔接，形成郑洛城市工业走廊。向西南依托登封、新密等城市和地域历史文化资源，形成市域南部特色发展带。

布局结构：形成“一带两轴、一区四城”的布局结构和“南山北水、绿廊环绕”的生态格局。各功能区突出自身优势和特点，发挥汇集效应、规模效应和品牌效应，做大做强。

产业布局：依托城镇和快速交通线，建设 25 个产业聚集区；东部方向重点发展现代服务业及先进制造业；东南方向重点发展航空物流、保税物流等现代物流业；西部方向重点发展高新技术产业和建材、煤炭、铝加工、医药、电缆、机械、化工等产业；西南方向重点发展文化旅游产业和煤炭、电力、服装等产业；北部依托黄

河，重点发展生态旅游业。

### 6.1.2 环保规划

#### （1）给水与排水

按照已划定的饮用水源保护区和相应的保护规定，加强地表水和地下饮用水源地保护工作。

至 2020 年，城镇自来水普及率达到 100%，供水保证率达到 97% 以上。全市新建水厂 17 座，改扩建水厂 7 座，水厂供水能力达到 371.5 万  $m^3/d$ 。中心城区新建水厂 4 座，供水能力达到 221 万  $m^3/d$ 。

排水体制采用雨污分流制。雨水排放分十一个系统：金水河、熊耳河、贾鲁河、魏河、七里河、十七里河、十八里河、潮河、东风渠、索须河、须水河。

城市污水处理量 190 万  $m^3/d$ ，污水处理率达到 100%，再生水回用量 95 万  $m^3/d$ 。污水排放分七个系统：陈三桥、五龙口、马头岗、双桥、王新庄、耿庄、纺织产业园。

#### （2）生态保护

坚持生态优先的原则，妥善处理好城市建设与生态环境保护的关系，保证城市建设更好地融入自然生态环境，同时良好的生态环境又促进城市建设可持续发展。规划期末，基本建成以循环高效为特征的生态产业体系，以节约集约为基础的资源保障体系，以污染防治为重点的环境保护体系，以人与自然和谐为基础的生态人居体系，使郑州成为经济生态高效、环境生态优美、社会生态文明、自然生态与人类文明高度和谐统一的国家生态园林城市。

至 2020 年，环境质量进一步改善，市域生态步入良性循环；流域水质标准总体保持 III 类，次级河流全面达到水域功能标准；城市空气质量全面达到二级以上；空气优良天数占全年天数的 85% 以上；森林覆盖率达到 40% 左右；水土流失得到全面治理，地质环境安全监测体系健全，生物多样性得到保护；中心城区规划公共绿地面积 58.35  $km^2$ ，人均 12.97  $m^2$ 。

综上，本项目建设地点位于郑州市中心城区南部，南三环外侧，位于规划中心城区，所以本项目建设符合郑州市总体规划（2010-2020）。

## 6.2 郑州市二七运河新区概念性总体规划

### 6.2.1 规划定位及规模

郑州市二七运河新区的规划目标位“生态型现代服务业集聚区”，规划功能定位包括“策动郑州都市区向南发展的桥头堡（现代服务集聚区），引领郑州城市可持续发展的先导区（低碳生态示范区），创造郑州市南部创新动力的支撑点（智慧宜居新城市）”。

### 6.2.2 建设区用地规划

二七新区规划用地 28 km<sup>2</sup>，规划范围内分布现状项目占地共 3891.36 亩（259.42 公顷），核心区范围内现状项目占地共 3794.1 亩（252.94 公顷）。用地范围内已有部分用地被控规覆盖，其中，南水北调线以北用地已被控规全部覆盖，包括：黄岗寺控规 536 亩，王胡砦控规 1853 亩，佛岗控规 915 亩，B8 控规 2476 亩，共 5780 亩；南水北调线以南包括荆胡控规 3014 亩。

本项目属王胡砦控规规划用地范围内，项目建设符合二七新区总体规划。

## 6.3 郑州市环境保护“十二五”规划

### （一）规划目标

到2015年，实现“一个削减、三个提升、三个改善”的总体环境目标，即主要污染物排放总量持续削减，城乡环境基础设施服务能力、环境监管和风险防范能力、城市环境竞争力大幅提升，重点流域水环境质量持续改善，大气环境质量稳步改善，生态环境质量有所改善。有效保障环境安全，稳步推进生态市建设，为全国最佳人居城市建设和服务全面建设小康社会奠定良好的环境基础。

### （二）规划指标

主要污染物排放总量持续削减。2015年全市(含巩义)化学需氧量和氨氮排放总量控制在10.03万吨和1.22万吨，在2010年基础上削减14.9%和18.1%；二氧化硫和氮氧化物排放总量控制在12.84万吨和17.92万吨，在2010年基础上削减15.4%和19.1%。环境质量不断改善。城市建成区消除劣V类水体。市区空气质量好于二级标准的天数超过310天。城市区域环境噪声不大于56dB(A)，城市道路交通噪声不大于68dB(A)。城乡环境基础设施服务能力大幅提升。城市污水处理率市区不低于95%，县(市)不低于85%。城市(含县市)生活垃圾无害化处理率不低于92.5%。本项目污水排放量为

79625.79m<sup>3</sup>/a，全部经化粪池处理后排入市政污水管网，由南三环污水处理厂做进一步的处理后，最终排入贾鲁河。本项目对污水的收集率和有效处理率均达到100%，满足郑州市环境保护“十二五”规划中城市污水处理率市区≥95%的规划目标。

本项目投入使用后，固体废物（生活垃圾和办公商业垃圾）产生总量686.81t/a（2.29t/d），均属于一般固废，经区内的垃圾收集点集中收集，送本项目附近垃圾中转站进行压实处理后，由环卫部门送郑州市垃圾填埋场进行卫生填埋处理。本项目对生活垃圾的有效收集率达到100%，满足郑州市环境保护“十二五”规划中城市生活垃圾无害化处理率≥92.5%的规划目标。

#### 6.4 南水北调保护区规划

根据河南省人民政府办公厅《关于转发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案的通知》规定，南水北调中线一期工程总干渠在我省境内的工程类型分为明渠和非明渠，按照国调办环移〔2006〕134号文件规定，总干渠两侧水源保护区分为一级保护区和二级保护区。

（一）非明渠段（隧洞、渡槽、暗渠等）。一级保护区范围自建筑物外边线（防护栏网）向两侧各外延50m；二级保护区范围自一级保护区边线向两侧各外延150m。

（二）明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系及地下水内排、外排等情况，分为以下几种类型：

①设计地下水位低于渠底。一级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向两侧各外延50m；二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延1000m。

②设计地下水位高于渠底地下水外排段。一级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向两侧外延100m；二级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向左、右侧分别外延2000m、1500m。

③设计地下水位高于渠底地下水内排段。一级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向两侧外延200m；二级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向左、右两侧分别外延3000m、2500m。

南水北调中线工程郑州段起点位于长葛与新郑交界的新郑市观音寺镇英李村，终点位于穿黄工程隧洞出口，途径新郑、中牟、管城、二七、中原、高新、荥阳等7

个县（市、区），全长 129 km，水面宽约 60 m，水深 7 m，两岸防护林带宽约 4~8 m。

本项目距离南水北调总干渠管理范围边线（防护栏网）最近的垂直距离约 480m，距离总干渠一级保护区边线垂直距离约 280m，在南水北调工程二级保护区范围以内，本项目生活污水经化粪池处理后排入南三环污水处理厂，因此项目废水排放不会对南水北调工程造成影响。

## 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

### 1、环境空气质量现状

本项目建设场址位于郑州市二七区行云路西、漓江路南区域。郑州市区内设有9个常规大气监测点，市监测站每日24小时对其进行监测，监测因子包括SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>等，常规监测点分布均匀，基本覆盖了整个城区，能较好的说明本项目所在区域大气环境质量现状情况。本次评价选取项目北侧9km处的河医大2014年10月21～10月27日环境空气中各污染因子24小时平均浓度的监测数据来说明项目所在区域环境空气现状。根据对已有的资料进行统计整理，统计结果见表3。

表3 河医大环境空气质量现状监测结果统计表 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测因子	样本个体	24h 平均浓度 范围	污染指数	超标率 (%)	最大超 标倍数
SO <sub>2</sub>	28	24～50	0.16～0.33	/	达标
NO <sub>2</sub>		37～57	0.46～0.71	/	达标
PM <sub>10</sub>		113～221	0.75～1.47	86	0.47
PM <sub>2.5</sub>		42～166	0.56～2.21	71	1.21

由表3可以看出，评价区域内环境空气质量监测值中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的常规监测值基本全部都能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>的24h平均浓度范围分别为113～221μg/m<sup>3</sup>、42～160μg/m<sup>3</sup>，超标率均为71%和86%，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。

结合上述分析，2014年10月21日～10月27日时间段内，PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>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，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>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。

### 2、水环境质量现状

#### 2.1 地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，由南三环污水处理厂处理后排入七里河，最终汇入贾鲁河。本项目最终纳污水体为贾鲁河。根据调查，贾鲁河规划为 IV 类水体。本次评价采用郑州市环境保护监测中心站于 2014 年第四十～四十三周（2014 年 9 月 29 日-2014 年 10 月 26 日）在贾鲁河中牟陈桥断面（省控断面）的例行监测数据。其监测点位及监测因子见表 4。

**表 4 地表水监测点位及监测因子一览表**

河流名称	监测断面	功能	监测因子	与本项目位置关系
贾鲁河	贾鲁河中牟陈桥断面	省控断面	COD、NH <sub>3</sub> -N	本项目东 45km

监测断面地表水环境现状标准指数指标值计算结果见表 5。

**表 5 地表水环境质量现状**

监测断面	监测时间	分析内容	COD	NH <sub>3</sub> -N	水质类别
中牟陈桥断面	2014 年第四十～四十三周 (2014.9.29-2014.10.26)	浓度范围 (mg/L)	34.2～36.7	1.85～4.9	劣 V 类
		平均值 (mg/L)	35.48	4.17	
		标准值 (mg/L)	30	1.5	
		标准指数范围	1.14-1.22	1.23-3.27	
		最大超标倍数	0.22	2.27	

根据上述数据分析，贾鲁河主要污染物为化学需氧量和氨氮均有不同程度的超标，水质达不到 IV 类水质标准，为劣 V 类，主要是由于其接纳郑州市区各河道汇入的生活、生产废水及雨水排泄，导致贾鲁河水质较差。

## 2.2 地下水现状

根据郑州市环保局公布的《2014 年郑州市环境质量状况公报》，2014 年，郑州市城区地下水环境质量综合评价水质级别为良好（I 类），水质总体保持稳定，所有监测井均达到地下水 III 类标准。

## 3、声环境现状

本项目地块北邻漓江路、西邻郑平公路、东邻行云路（规划），根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《郑州市声环境区划分方案》（2011）中声环境功能区分类，本项目北、西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其他执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

2016年3月21日—2016年3月22日对本项目四个场界进行噪声监测，每天昼夜各一次。经现场实测，项目边界现状噪声值见下表。

表 6 声环境质量现状 单位：dB(A)

监测点位	监测值（昼/夜）		标准值 (昼/夜)	超标率	超标 倍数	达标 情况
	2016.3.20	2016.3.21				
1#(东厂界外1m)	52.1/41.6	51.3/40.3	55/45	0	0	达标
2#(南厂界外1m)	48.2/38.4	50.2/41.2	55/45	0	0	达标
3#(西厂界外1m)	67.2/49.1	65.6/52.3	70/55	0	0	达标
4#(北厂界外1m)	64.6/42.7	59.3/49.5	70/55	0	0	达标

从表 6 可以看出西、北厂界昼夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准限值，东、南厂界昼夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准限值，说明建设项目所在区域声环境质量现状较好。

#### 4、生态环境

本项目选址在郑州市中心城区南部，周边的环境敏感点主要为居民小区。项目场址周边及施工不涉及重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

## 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目主要环境保护目标下表 7。

**表 7 本项目主要环境保护目标**

序号	保护要素	保护目标	方位距离	保护级别
1	大气环境	智合驾校	西, 48m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		吉祥花园小区	东, 234m	
2	声环境	智合驾校	西, 48m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类标准
		吉祥花园小区	东, 234m	
3	地表水环境	南水北调中线干渠	南, 480m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准

## 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 <sub>10</sub> 日均值≤150μg/m <sup>3</sup> ; SO <sub>2</sub> 日均值≤150μg/m <sup>3</sup> , 小时均值≤500μg/m <sup>3</sup> ; NO <sub>2</sub> 日均值≤80μg/m <sup>3</sup> , 小时均值≤200μg/m <sup>3</sup> ; TSP 日均值<300μg/m <sup>3</sup>
	声环境	《声环境质量标准》	GB3096-2008	1类	昼间≤55dB (A); 夜间≤45dB (A)
				4a类	昼间≤70dB (A); 夜间≤55dB (A)
	地表水	《地表水环境质量标准》	GB3838-2002	IV类	COD≤30mg/L; NH <sub>3</sub> -N≤1.5mg/L; 高锰酸盐指数≤10mg/L; 总磷≤0.3mg/L; BOD <sub>5</sub> ≤6mg/L
	地下水	《地下水质量标准》	GB/T14848-93	III类	总硬度 (CaCO <sub>3</sub> ) ≤450mg/L; 溶解性总固体≤1000mg/L; 高锰酸盐指数≤3.0mg/L; 氨氮≤0.2mg/L; 硫酸盐≤250mg/L; 总大肠菌群数≤3.0 个/L

污 染 物 排 放 标 准	污染 物	标准名称及级别	污染因子	标准限值
	废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级 标准	PH	6~9
			COD	500mg/L
			BOD <sub>5</sub>	300mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	--
	废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准	颗粒物	无组织排放监控浓 度限值≤1mg/m <sup>3</sup>
			氮氧化物	无组织排放监控浓 度限值≤0.12mg/m <sup>3</sup>
			非甲烷总烃	无组织排放监控浓 度限值≤4.0mg/m <sup>3</sup>
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 1类排 放标准	等效声级 ALeq	昼间≤55dB(A)
		《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 4类排 放标准		夜间≤45dB(A)
		《建筑施工厂界环境噪声排放 标准》(GB12523-2011)	等效声级 ALeq	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
	固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 相关标准限制要求及环境保护部公告文号 2013 年第 36 号文要求。		
总 量 控 制 指 标		本项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入南三环处 理厂处理，本项目废水排放量为 59466m <sup>3</sup> /a，经南三环污水处理厂处理后，出水 指标按 COD: 40mg/L、氨氮: 3mg/L 进行核算。  因此，环评建议本项目污染物总量控制指标建议为 COD: 2.3786t/a, NH <sub>3</sub> -N: 0.1784t/a。		

# 建设项目工程分析

## 1、工艺流程简述(图示):

本项目环境影响期分为施工期和运营期。施工期、运营期工序及产污环节图分别见下图所示。

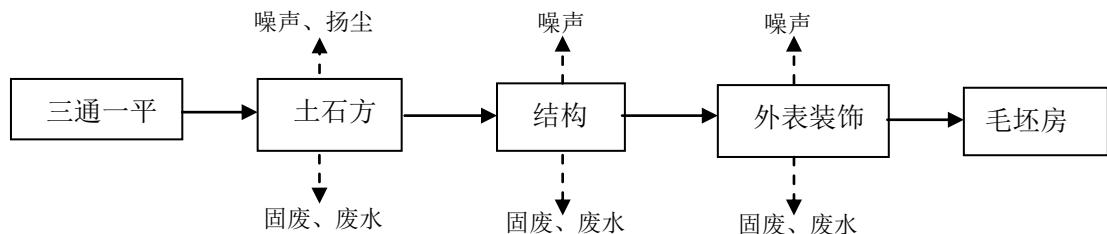


图 2 施工期工序及产污环节图

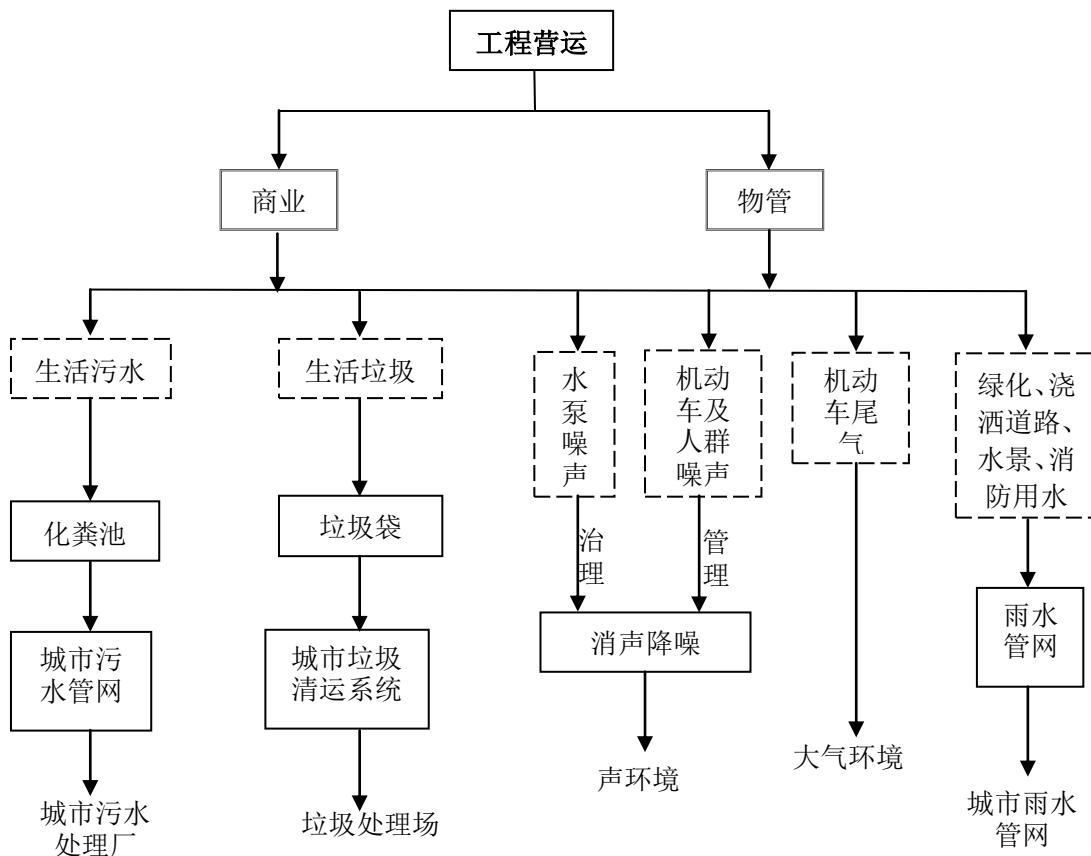


图 3 营运期工序及产污环节图

## 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

(1) 废气：本项目废气主要为施工过程中土方挖掘、建筑材料运输、装卸、堆存产生的扬尘及运输车辆排放的汽车尾气；

(2) 废水：施工期的废水主要为施工人员的生活废水及机械设备冲洗水，主要污染物为SS，机械设备冲洗水，污染物为石油类；

(3) 噪声：施工期噪声源主要为施工机械噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要是砂浆搅拌机等，多为点声源；施工车辆的噪声属于交通噪声。

(4) 固体废弃物：施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾；

(5) 生态破坏：施工期场地的部分开挖、平整、填方过程中土壤松动，会使原有的表土层受到破坏，雨水冲刷导致水土流失，影响景观。

## 2.2 运营期主要污染因素

(1) 废气：主要为进出车辆产生的汽车尾气。

(2) 废水：主要为商户、社区管理人员产生的生活污水；

(3) 噪声：主要为日常进出车辆、通风机、二次加压提升水泵运行产生的噪声；

(4) 固体废弃物：主要为商户、社区管理及物业管理人员产生的生活垃圾。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源		污染物名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气污染物	施工期	土建工程	粉尘	/	1048.5t	/	681.5t
		散流物料堆存		/	26.3t	/	17.1t
		散装物料装卸		/	31.0t	/	20.2t
	营运期	地下停车场废气	CO	/	1.56t/a	0.37 mg/ m <sup>3</sup>	1.56t/a
			NO <sub>x</sub>	/	0.05t/a	0.01 mg/ m <sup>3</sup>	0.05t/a
	水污染物	施工人员	生活污水	/	3.0m <sup>3</sup> /d	/	0
		施工场地	施工废水	/	10 m <sup>3</sup> /d	/	0
		营运期	水量	/	59466m <sup>3</sup> /a	/	59466m <sup>3</sup> /a
			COD	300 mg/L	17.8398t/a	240 mg/L	14.2718t/a
			BOD <sub>5</sub>	200 mg/L	11.8932t/a	140 mg/L	8.3252t/a
			SS	250mg/L	14.8665 t/a	125mg/L	7.4333t/a
			NH <sub>3</sub> -N	25 mg/L	1.4867 t/a	25mg/L	1.4867 t/a
固体废物	施工期	主体施工	建筑垃圾	/	1567.62 t	/	1567.62 t
		施工人员	生活垃圾	/	50kg/d	/	50kg/d
	营运期	办公商业	生活垃圾	/	486.61t/a	/	486.61t/a
		化粪池	污泥	/	45t/a	/	45t/a
噪声	施工期	施工机械	噪声	/	70~105dB (A)	/	间歇排放
	营运期	车辆、水泵、地下车库风机	噪声	/	55~95dB (A)	/	/
其他	/						
主要生态影响	项目在施工过程中因挖方填土、场地平整将会造成地表植被破坏，遇下雨天气产生水土流失现象；同时会产生弃土、弃渣，若处理不当，会影响周围景观。施工场地周围设置隔离墙，施工机械、物料堆放整齐，建筑垃圾及时清运，雨季施工时，应用帆布覆盖物料等，可有效减少对生态环境的影响。项目建成后，通过设置绿化带、种植树木等措施来美化环境，可使其与周围生态环境更加协调。						

# 环境影响分析

## 1、施工期环境影响分析：

本项目建设施工过程中主要污染因素有：（1）废气：汽车尾气、材料装卸、材料堆置、挖填方、汽车运输等产生的扬尘；（2）废水：施工机械设备和车辆的冲洗废水，施工人员的生活污水；（3）噪声：主要为施工机械产生的噪声；（4）固体废物：主要为施工人员的生活垃圾及建筑垃圾。

### 1.1 大气环境影响分析

施工期间的大气污染物主要是施工机械及车辆行驶排放的尾气和施工扬尘。

#### 1.1.1 汽车尾气环境影响分析

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有CO、HC、NO<sub>x</sub>等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。根据类比调查、统计结果，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度详见下表8。

表 8 汽车尾气中各污染物浓度

污染物	单位	怠速	正常行驶	备注
CO	%	4.07	2	容积比
HC	ppm	1200	400	容积比
NO <sub>x</sub>	ppm	600	1000	容积比

由上表可知，汽车怠速时 CO、HC、NO<sub>x</sub> 汽车尾气产生量大于正常行驶状况下。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。

环评建议，本项目在施工期缩短车辆怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>x</sub> 及 CO 等汽车尾气的排放量；再加上大气的稀释和自然扩散作用，其对大气环境的影响较小。

#### 1.1.2 施工扬尘环境影响分析

##### ① 土石方扬尘

根据同类建筑施工场地类比分析，建筑施工扬尘排放量按照每填挖 1m<sup>3</sup> 砂石排放粉尘 4.66kg 确定；本项目总挖填方量为 22.5 万 m<sup>3</sup>。则土石方工程扬尘产生量为 1048.5t。

##### ② 装卸扬尘

根据同类建筑施工场地类比分析, 散流物料装卸作业扬尘排放量按照装卸 1t 散流物料排放 3.88kg 粉尘确定; 散流物料堆放扬尘排放量按照堆存 1t 散流物料每年排放 1.97kg 粉尘确定。

本工程混凝土外购, 水泥和沙石装卸量很小。散流物料指各构筑物地坪三七灰土使用的生石灰和开挖土方在场内临时堆放, 内粉阶段和装修阶段现场拌砂浆用的砂子的堆放。

本工程土方边挖边填, 开挖土方及砂子临时堆放总量约为 4 万 t, 累积堆放 4 个月, 则散流物料堆放扬尘产生量为 26.3t; 散流物料装卸量约为 0.8 万吨, 扬尘产生量 31.0t。

本项目参照《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定》、《郑州市人民政府关于继续采取措施控制郑州大气和水环境污染的通告》(郑政通〔2000〕1 号)、《郑州市人民政府关于印发郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》(郑政〔2013〕18 号)中的相关规定以及《郑州市控制扬尘污染分类实施标准》的要求, 项目厂界四周均设置 2.5m 高的围挡, 采取封闭式施工、洒水抑尘、减少大风天气作业等措施。经过以上措施, 扬尘排放控制系数按 0.65 计, 则施工工地、散流物料堆放及装卸场所扬尘量核算结果见表 9。

表 9 项目施工期扬尘核算结果

施工扬尘类别	工程量	产污系数	产生量 (t)	措施消减量	排放量 (t)
建筑施工挖填方	22.5 万 $m^3$	4.66kg/ $m^3$	1048.5	367	681.5
散流物料堆存	4 万 t	1.97kg/t	26.3	9.3	17.1
散装物料装卸	0.8 万 t	3.88 kg/t	31.0	10.8	20.2
合计			1105.8	387.1	718.8

注: 构筑物地坪三七灰土使用的生石灰和开挖土方在场内临时堆放, 本项目使用商品混凝土, 无散装水泥使用。

由表 9 可知, 本项目施工期扬尘产生量为 1105.8t, 采取洒水抑尘、覆盖等措施后扬尘排放量为 718.8t, 对环境空气会产生一定的影响。

评价要求建设单位严格按照郑州市人民政府《关于印发郑州市扬尘污染工作方案的通知》(郑政〔2013〕18 号)的要求控制施工期扬尘, 具体要求如下:

- ① 施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等；
  - ② 施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），高度2.5m，围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座；
  - ③ 施工单位在场内运转土石方、拆除临时设施、现场搅拌时必须科学、合理施工，采取有效的洒水降尘措施；
  - ④ 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘；
  - ⑤ 建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车声应保持整洁，防治建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业；
  - ⑥ 施工单位应设置相应人数的专职保洁人员，负责工地及周边10米范围内的环境卫生。
- 综上，为进一步加强大气污染防治工作，着力缓解可吸入颗粒物、细颗粒物等污染因子对大气环境造成的影响，有效遏制灰霾天气，全面提升环境空气质量，根据国家《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《河南省蓝天工程行动计划》（豫政〔2014〕32号）（现更新为豫政办〔2015〕20号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省蓝天工程行动计划重点工作部门分工方案》（豫政办〔2014〕46号）、《郑州市人民政府关于印发2015年郑州市蓝天工程行动计划实施方案的通知》（郑政〔2015〕6号），结合郑州市实际，环评要求建设单位应在项目施工期结合项目施工期特点严格执行《河南省蓝天工程行动计划》以促进空气质量改善，建设单位应采取以下措施：1、积极推行绿色施工，水泥使用量在500吨以上的各类建筑施工、道路施工、市政工程等工地应使用散装水泥；城市建成区禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆应使用散装预拌砂浆；2、所有建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；3、施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净；4、施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；5、施工工地渣土车和粉

状物料运输车应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统；6、建筑面积在1万平方米及以上的施工工地主要扬尘产生点应安装视频监控装置，实行施工全过程监控；7、强化煤堆、土堆、沙堆、料堆、拆迁废物的监督管理。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，露天堆放的必须全覆盖或建设自动喷淋装置。

做好以上防尘措施后，项目施工产生的扬尘对周边环境影响较小。

## 1.2 水环境影响分析

施工废水主要包括施工人员生活污水，土石方及混凝土养护废水。

### ①施工生活污水

生活废水来源于施工人员生活用水，主要指洗手等盥洗用水，预计高峰期施工人员约100人，施工场地内不设置食堂，施工人员饮食外购。设置循环水生态厕所，无污水产生。生活用水量按30L/d·人计，则施工期生活废水产生量为3m<sup>3</sup>/d, 1095m<sup>3</sup>/a，收集后用于场地洒水抑尘。

### ②混凝土养护

施工期生产废水主要为混凝土养护废水。根据国内外房地产开发工程施工废水监测资料：混凝土养护废水悬浮物浓度500mg/L～2000mg/L。按照本工程建设规模估算，施工废水产生量约为10m<sup>3</sup>/d，在施工场地设置1座沉淀池，施工废水统一收集于沉淀池沉淀处理后进行回用不外排。

### ③雨季地面黄泥水

根据同类施工场地的调查，土层开挖后，在遮盖、无截排水和净化措施下，雨水冲刷地表和堆存土层形成的地表径流中SS高达3000～5000mg/L，形成大量的黄泥水造成场地水土流失和对城市雨污水管网造成淤积堵塞。工程按照环评要求，施工期间在开挖基坑和堆土场四周设置截排水设施，堆土覆盖草垫，减轻雨水对松散土层的冲刷，减少黄泥水的产生和场内的水土流失。在工地地势较低处建设一座沉淀池，将初期雨水形成的地表经流水引入沉淀池，沉淀池积存的部分澄清水作为施工杂用水使用。沉淀池内的泥浆定期清出风干和暴晒后作为场内回填土或绿化用土使用。采取有效措施后，排出场外的雨水中SS不会高于150mg/L。

## 1.3 声环境影响分析

### (1) 施工期噪声源

施工期主要噪声为各类施工机械的设备噪声、车辆噪声，几种噪声源的噪声级范围是 60-95dB(A)。施工期的主要机械噪声源强见表 11。

#### (2) 施工期噪声评价标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准(昼间≤70dB(A); 夜间≤55dB(A))。

#### (3) 噪声衰减预测公式

$$L_r = L_0 - 20\lg r$$

式中:  $L_r$ —受声点噪声预测值, dB(A);

$L_0$ —工程噪声源等效室外源强, dB(A);

等效声源距离, m。

声级值叠加公式为:

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中 :  $L_{\text{总}}$ —几个声压级叠加后的总声压级, dB(A);

$L_i$ —某一个声压级, dB(A)。

#### (4) 施工期噪声影响评价

施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点, 噪声源强较大的机械主要为挖掘机、推土机、装载机等, 主要施工机械对周边环境的噪声贡献值见表 10。

表 10

主要阶段施工机械噪声预测结果

单位: dB(A)

声源 名称	源 强	距声源不同距离处的噪声值								
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200 m
挖掘机	90	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0
推土机	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0
装载机	95	67.5	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0
压路机	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0
塔吊	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0
运输 车辆	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0
贡献叠 加值	-	81.6	75.2	71.7	69.2	67.2	63.1	60.0	57.7	49.6

从表 10 可见, 在单个施工设备作业情况下, 施工噪声昼间在场界 40m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值要求, 即昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)。由于施工过程施工机械移动性大, 难于采取具体的降噪措施, 为了进一步减小项目建设对周围环境的影响, 建设单位应采取如下噪声防治措施, 以减缓对周围敏感点的影响:

- ① 加强管理。建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理, 施工企业也应对施工噪声进行自律, 文明施工, 避免因施工噪声产生纠纷。
- ② 从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时, 应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备, 同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护, 并负责对现场工作人员进行培训, 严格按操作规范使用各类机械。
- ③ 施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于施工场地中央, 合理布设以减少施工噪声对外界声环境的影响。施工场所的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点, 车辆出入现场时应低速行驶。
- ④ 合理安排施工计划和进度, 争取将施工噪声对其影响降至最低。
- ⑤ 项目施工期应严格按照根据“郑州市人民政府令第 211 号”之规定: 在城市

市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者城乡建设行政主管部门的证明。经证明允许夜间建筑施工作业的，施工单位应当提前3日向周围的单位和居民公告。本项目不同施工阶段的噪声应按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。

采取以上措施后，施工场界噪声满足标准要求，且随着施工期的结束，其影响即消失。如若发生噪声扰民事件，建设单位应及时处理，协调解决。

#### 1.4 固体废物对环境的影响分析

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，建筑垃圾主要包括基础施工产生的渣土、废混凝土块等。

##### （1）弃土环境影响分析

本项目区高程变化不大，工程地势较为平坦，本工程土石方平衡情况见表11。

表11 项目施工期土石方平衡表

建设区	挖方(万 m <sup>3</sup> )	填方(万 m <sup>3</sup> )	余方及去向(万 m <sup>3</sup> )	借方及来源(万 m <sup>3</sup> )
建筑	9.1	7.9	1.2；场地平整、道路铺垫及景观绿化	/
场地平整	0.8	1.4	/	0.6；建筑基础余方及管线余方
道路	0.7	0.9	/	0.2；建筑基础余方
景观及绿化	0.2	0.8		0.6；建筑基础余方
管线	0.5	0.2	0.3	/
合计	11.3	11.2	1.5	1.5

本项目填用土石方及时用于项目区填埋，弃方应根据《郑州市城市工程渣土管理办法》要求清运至县环境卫生行政管理部门指定的消纳场地处理。

##### （2）建筑垃圾环境影响分析

新建楼房施工建筑垃圾产生系数为20~50kg/m<sup>2</sup>，本项目总建筑面积为78380.92m<sup>2</sup>，按照清洁作业要求，垃圾产生系数为20kg/m<sup>2</sup>计算，则建筑垃圾产生量为1567.62t。施工建筑垃圾主要成分见表12。

施工垃圾组成				单位: %
垃圾组成	施工垃圾组成比例 (%)			施工垃圾主要组成部分占其原料购买量的比例 (%)
	砖混结构	框架结构	框架剪力墙结构	
碎砖（碎砌砖）	30~50	15~30	10~20	3~12
砂浆	8~15	10~20	10~20	5~10
混凝土	8~15	15~30	15~35	1~4
桩头	—	8~15	8~20	5~15
包装材料	5~15	5~20	10~20	—
屋面材料	2~5	2~5	2~5	3~8
钢材	1~5	2~8	2~8	2~8
木材	1~5	1~5	1~5	5~10
其他	10~20	10~20	10~20	—
合计	100	100	100	—

评价要求施工单位在施工过程中，对于施工垃圾能够分类堆存，分类处理。如钢筋、木材等能够回收利用的，集中收集后送往当地废品收购站；碎砖（瓦）、沙浆清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地处理。

（3）施工人员生活垃圾环境影响分析

本项目施工期最大工作人数约为 100 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天，则建设期生活垃圾产生总量为 50kg/d。根据《郑州市建设工程文明施工管理办法》及相关要求，施工场地必须与生活区分开设置，不得在施工区内食宿。评价要求施工场地生活垃圾应集中存放，定期送往当地垃圾中转站进行处置。

施工期环境影响短暂，随施工期结束，对环境的影响也会随之消失。

## 1.5 生态环境影响分析

本项目的开发建设对景观结构和功能的影响主要为施工期由于施工作业，开挖土石方、土地平整、修建道路和清理场地等活动，施工过程中将造成原有自然地形破坏、杂乱，造成地表裸露和土堆凌乱，对景观会产生影响。由于本项目施工期较长，施工不可避免要经历雨季，因此还会产生水土流失。

在施工期间，弃土堆场对景观的影响主要是凌乱和无序。更主要的是在施工后期，若不进行及时的植被恢复，将会破坏景观的连续、和谐，增加视觉上的杂乱、碎裂，在一定时段和一定范围内造成区域景观美感的进一步丧失，影响区域景观质量。

但本项目对景观的影响具有短暂性，且本项目实行绿化补偿，绿化面积为 4280m<sup>2</sup>，绿化率为 30.1%，项目建成后不利影响随之消失。

## 2、营运期环境影响分析：

### 2.1 大气环境影响分析

本项目属于房地产开发经营，项目建成后主要为商业，配套服务设施和地下停车场，如果有餐饮行业入驻，油烟废气必须进入建筑物公共烟道集中排放。项目内大气污染物主要为停车场废气。

项目共有机动车停车位 458 个，其中地上 13 个，地下 445 个。停车场废气主要在汽车怠速慢行时产生。汽车尾气中含有  $\text{NO}_x$ 、CO、非甲烷总烃等，这些污染物将对周围空气质量会产生一定影响。

根据实际调查，汽车冷启动初期由于汽油的不完全燃烧，排放的污染物主要为 CO。行驶过程中汽油燃烧完全，排放的污染物主要为  $\text{NO}_x$ （以  $\text{NO}_2$  计）。因此汽车尾气排放中的主要污染物为  $\text{NO}_2$ 、CO。非甲烷总烃排放量很少，本项目不作统计。

根据有关资料，小轿车单车  $\text{NO}_2$  排放量为 0.014 g/min, CO 排放量为 0.480 g/min。按每台车辆每天进出四次，每次 5min 计算，为了减少车辆尾气对地下车库的影响，地下车库安装独立的送风、排风系统，设计每小时至少换气 6 次，总风量为  $5.0 \times 10^5 \text{ m}^3/\text{h}$ ，分别将废气引至地面绿化带排放。则地下停车场车辆尾气中污染物排放量见表 13。

表 13 停车场机动车尾气排放量

项目	停车位	$\text{NO}_2(\text{t/a})$	$\text{CO}(\text{t/a})$	风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	$\text{NO}_2$ 排放浓度	CO 排放浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
地下停车	445	0.05	1.56	$5.0 \times 10^5$	0.01	0.37
地上停车	13	0.001	0.05			

地下车库和地下设备用房及公共卫生间均设置机械排风系统，其浊气由地面各排气井排放，排气井均设在绿化带中，高度为 1.0m，朝向背离建筑楼；加强项目区内商户的环保意识，提倡低碳出行，减少汽车尾气的排放，降低汽车尾气中的污染物对环境的影响。采取上述措施后，项目停车位废气对周围环境空气影响不大。

评价认为：本项目运营期汽车尾气通过采取以上环保措施后，对周围环境影响较小。

## 2.2 水环境影响分析

项目运营后用水主要为商户生活用水、物业用水和绿化用水。生活用水包括日常盥洗、冲厕等，产生的废水水质简单，经化粪池处理后排入市政污水管网，进入南三环污水处理厂进行处理。本项目共设置 2 座化粪池，经过处理后污水沿漓江路污水管道进入大学南路污水管网，最终排入南三环污水处理厂处理。

根据《办公建筑设计规范》(JGJ67-2006) 和《全国民用建筑工程设计技术措施 2009 规划建筑景观》对办公面积的要求，各功能房间人均最小使用面积见表 14。

表 14 各功能房间人均最小使用面积要求

序号	房间类型	最少使用面积要求
1	普通办公室	4 平方米/人
2	研究工作室	5 平方米/人
3	设计绘图室	6 平方米/人
4	单间办公室	10 平方米/人

参照上表要求并结合项目实际情况，人均办公面积按照  $8m^2$  测算，本项目办公楼建筑面积为  $30454.23m^2$ ，经计算，办公人数为 3807 人。

根据建设单位提供的经济技术数据，并依据《给排水设计手册》以及《河南省地方标准用水定额》(DB41/T385-2009) 确定，统计出建设项目用水量如表 15 所示。

表 15 建成运营后用水量统计

用水项目	用水指标	用水量小计	
		$m^3/d$	$m^3/a$
办公楼 (按 300 天计)	50 L/人 d, 共 3807 人	190.35	57105
商业楼 (按 300 天计)	3 L/ $m^2$ d, 共 $19043.51m^2$	57.13	17139
物业管理 (按 300 天计)	30 L/人 d, 共 10 人	0.3	90
绿化用水 (按 200 天计)	2 L/ $m^2$ d, 绿化面积 $4280m^2$	8.56	1712
合计		256.34	76046

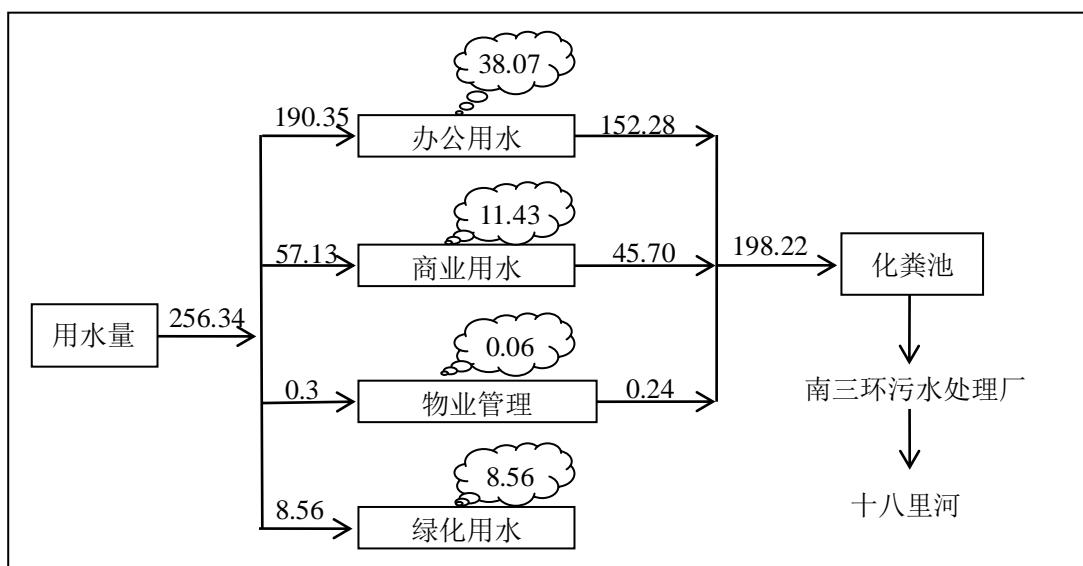
本项目用、排水情况见表 16，其中，绿化用水不产生废水，生活废水排放系数取 0.8。

表 16

本工程排水平衡一览表

序号	用水对象	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	散失量 (m <sup>3</sup> /d)	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)	去向
1	办公楼	190.35	38.07	152.28	45684	市政污水管网
2	商业楼	57.13	11.43	45.70	13710	市政污水管网
3	物业	0.3	0.06	0.24	72	市政污水管网
4	绿化用水	8.56	8.56	0	0	
5	合计	256.34	58.12	198.22	59466	

本项目用水平衡图见图 4。

图 4 本项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

本项目生活污水排放量为 198.22m<sup>3</sup>/d，其主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 及 NH<sub>3</sub>-N，类比一般生活污水水质，各污染物产生浓度分别为 COD300mg/L，BOD<sub>5</sub>180mg/L，SS220mg/L，NH<sub>3</sub>-N25mg/L。根据设计资料，化粪池水力停留时间按 20h 计算，同时考虑 1.2 倍的富余系数，项目拟设置 2 座 150m<sup>3</sup>/座化粪池，区内生活污水经化粪池简单处理后进入市政污水网管入南三环污水处理厂深度处理。项目生活污水中各污染物经化粪池处理前后的浓度见表 17。

表 17 项目营运期生活污水各污染因子产生量及排放量一览表

项目	废水量	59466m <sup>3</sup> /a				
处理阶段	污染物指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
废水产生情况	污染物产生浓度 (mg/L)	6~9	300	200	250	25
	污染物产生量 (t/a)	/	17.8398	11.8932	14.8665	1.4867
化粪池处理后	污染物排放浓度 (mg/L)	6-9	240	140	125	25
	污染物产生量 (t/a)	/	14.2718	8.3252	7.4333	1.4867
污水处理厂处理后	污染物排放浓度 (mg/L)	6-9	40	10	8	3
	污染物产生量 (t/a)	/	2.3786	0.5947	0.4757	0.1784

南三环污水处理厂位于郑州市南三环南侧、中州大道西侧、紫荆山路以东的夹角地带。2011年1月13日，该项目环境影响报告书获得河南省环境保护厅的批复，批复文号为“豫环审[2012]20号”。建设规模为日处理污水10万吨，污水处理采用脱氮除磷工艺，深度处理采用高效沉淀池+V型滤池+二氧化氯消毒工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002一级A排放标准。收水范围为南三环以南，南水北调总干渠以北，京广铁路以西区域，总面积16km<sup>2</sup>，本项目位于南三环收水范围内，目前南三环污水处理厂已投入运营。

南三环污水处理厂进水水质要求为：COD 500 mg/L、BOD 220 mg/L、SS 320 mg/L、NH3-N 50 mg/L，本项目生活污水经过化粪池处理后水质为COD 250 mg/L、BOD 150 mg/L、SS 154 mg/L、NH3-N 24.25 mg/L，满足南三环污水处理厂的进水水质要求。目前，项目周边南三环建设有完善的污水管网，因此，本项目产生的生活污水排入南三环污水处理厂处理是可行的。

综上，本项目污水进入南三环污水处理厂处理措施可行。

因此，评价建议本项目污染物总量控制指标建议为：COD：2.3786t/a，NH3-N：0.1784t/a。

### 2.3 声环境影响分析

本项目建成投入使用后，噪声主要来自于地下泵房等设备运行噪声、车辆行驶

噪声、人群活动噪声等社会活动噪声，具体噪声源强详见表 18 所示。

表 18 主要噪声污染源源强 单位: dB (A)

声源分类	噪声源	声源位置	噪声强度	发声机理	采取措施
流动声源	机动车辆	项目内道路	55~65	间歇/机械运转	限速、禁鸣
	社会活动	项目内	55~65	间歇	/
固定声源	加压水泵	地下设备房	70~80	连续/机械运转	隔声、减振
	中央空调机组	地下设备房	70~80	间歇/机械运转	
	地下车库风机	地下设备房	75~85	连续/气流紊乱	

### (1) 设备运行噪声

运营期主要噪声设备为加压水泵，位于地下设备间内，水泵的运行噪声为 75dB(A)左右，运行时噪声通过泵房的门窗向外界传播；水泵运行时产生的振动会通过基础、管道和墙壁向建筑内部传播，在建筑室内引发固体声，这种固体声主要以低频为主，声级不高，用普通的仪器不易测量，但是由于其频率低，接近人体的固有频率，连续不断的噪声会使人感到非常烦躁，因此，水泵的噪声和振动是本项目对声环境造成影响的主要污染源之一。

本项目建材综合商城采用中央空调系统，主机采用风冷热泵机组，位于地下设备房。风冷热泵机组底座及进出水管处必须安装减震装置，在顶部风机处设消声器治理，墙体加装吸声材料等削减风冷热泵机组产生的噪声。

### (2) 地下车库通风系统噪声

按照《汽车库建筑设计规范》(JGJ100-1998)要求，项目地下车库设置独立的排风系统，将车库废气通过排气筒引至地面绿化带排放，设计每小时至少换气 6 次，总风量为  $5.0 \times 10^5 \text{ m}^3/\text{h}$ 。风机的噪声由两部分组成，一是风机在工作时由叶片转动引起的噪声，称为机械噪声，声压级一般在 85dB(A)左右，二是由空气在风机内高速流动，与管道内壁摩擦、撞击产生的噪声，称为空气动力性噪声（也称气流噪声），声压级一般在 90dB(A)左右，有时可高达 100dB(A)。地下停车场换气风机的噪声未经过降噪处理时，在通风口处可达 65dB(A)左右。

### (3) 车辆噪声

项目设计车流有限，以轿车等小型车为主，仅在上下班时间车流量较大，经采取车辆行驶限速、禁鸣、设置减速带等措施后，车辆噪声在 65dB(A)左右，在鸣笛时

噪声值可高达 75~80dB(A)。

综上所述，采取各种针对性措施后，项目噪声对周围环境影响较小。

## 2.4 固体废弃物环境影响分析

运营期固体废物主要是办公人员、商业等生活垃圾和化粪池污泥。

### (1) 商户、商业等生活垃圾

本项目办公人员和物业管理人员共计 3817 人，生活垃圾产生量一般为 0.5kg/人 d，则生活垃圾产生量为 572.55t/a (按 300 天/年)；商业楼建筑面积为 19043.51m<sup>2</sup>，生活垃圾的产生量按 1kg/ (50m<sup>2</sup> d) 计，则商业生活垃圾产生量为 114.26t/a。则本项目的生活垃圾产生量共为 686.81t/a。

本项目投入运营后，生活垃圾在分类收集后由物业管理部门定期清运至城市垃圾中转站处置。本项目设置垃圾箱，分类收集后交由环卫部门统一处理。

### (2) 化粪池污泥

化粪池污泥产生量为 45t/a，由环卫部门定期用抽粪车抽出，运至生活垃圾填埋场处理处置。

## 2.5 生态环境影响分析

本项目区域植被随着项目建成运营后得到补充和完善，项目的绿化设计树立生态观念，注重植物的群落配植，在树种的选择上，充分考虑植物的季相变化，周围各地段均建有不同规模的绿地，同时因地制宜，合理布局各种绿化，提高环境质量。

项目运营后生物种类和数量增加，项目区内植物组群类型和分布，做到充分绿化；在汽车通行的路段两侧栽种常绿乔木、灌木，较好的起到净化废气、防尘、降噪作用；由专人对区内生态系统进行养护和整理，保持和谐、优美的环境。项目对区域生态环境有一定的改善作用。

## 2.6 选址可行性分析

### (1) 产业政策相符性

①根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（国家发改委 [2013]21 号令），本项目建设不属于限制类和淘汰类，属于允许建设项目；

②本项目为普通商业用房及配套服务建设，不属于“其他-别墅类房地产开发项目”，符合禁止用地项目目录（2012 年本）相关政策要求；

③本项目容积率为 3.49, 符合限制用地项目目录(2012 年本)中“容积率不得低于以下标准: 1.0(含 1.0)”的要求。

### (2) 区位优势

本项目北邻漓江路, 东邻规划的行云路, 西邻郑平公路, 同时本项目位于郑州市中心城区南部, 南三环外侧, 南有已建成的高速铁路以及环城高速公路, 交通便利, 有利于居民的出行。

本项目周边无高压线、发射塔、基站等电磁辐射类构筑物; 周边除加油站外, 不存在其他易燃易爆危险物, 加油站距项目最近距离为 148m, 处于安全距离范围以外。

### (3) 环境可行性分析

项目所在地环境空气能基本满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准, 评价区内环境空气质量良好; 项目周围地表水 COD、氨氮均超标, 不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准的要求, 由于中途收纳生活污水所致; 项目四周边界能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类、4a 标准; 评价范围内不涉及重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

项目施工期及营运期会产生废气、生活污水、噪声及固体废弃物, 经采取本次评价提出的各项污染防治措施后, 废气、生活污水、噪声及固体废弃物均能实现达标排放和合理处置, 对周围环境影响较小。

综上所述, 从社会环境和自然环境两个角度分析, 该选址适宜项目建设。

## 2.7 环境管理

### (1) 环境管理的目的

加强环境管理, 保证环保措施的切实落实, 确保项目的社会、经济和环境效益协调发展, 使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

### (2) 环保机构设置及职责

项目在施工期建设单位应要求施工单位合理安排施工时间和进度, 按照国家规范施工; 建设单位安排具体负责人与施工单位协调沟通, 做好水泥、砂石等物料堆

放和施工机械的摆放工作，合理安排施工时间，并制定规划和做好防范措施，尽可能使施工期活动对环境的影响降到较低程度。

施工结束后，为确保环保设施发挥作用，应要求物业管理机构设专人负责日常环境管理工作，具体职责如下：

- ①组织制定环境管理规划，并负责监督贯彻执行，以保证项目区环境清洁；
- ②定期对项目内环保设施运行状况进行全面检查，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

### 3 本项目对南水北调环境工程影响分析

#### 3.1 施工期

##### 3.1.1 施工扬尘对南水北调工程的影响分析

本项目位于郑州市南水北调工程左岸。郑州市南水北调工程建设管理领导小组办公室《关于河南德润置业有限公司提供的郑规地字(410100200919119)号地块(锦荣中心五区)位置确认的函》，本项目距离南水北调总干渠管理范围边线(防护栏网)垂直距离为480m，距离总干渠一级保护区边线垂直距离为280m。

本工程施工过程中，虽然土方平整及建筑开挖工程量较大、周期较长、施工现场扬尘面源污染较重，但是本项目施工扬尘对南水北调的影响很小。原因主要有两方面：

一方面，建筑扬尘影响范围通常在100m范围，而本项目距离南水北调工程相距480m，距离较远；

另一方面，施工场地经常洒水，施工扬尘将在很大程度上得到抑制，且施工扬尘经过2.0m高建筑围挡阻隔。

综上所述，本项目施工期产生的扬尘对南水北调工程影响较小。

##### 3.1.2 施工废水对南水北调工程的影响分析

本项目施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。其中施工废水经隔油沉淀处理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定期收集后，旱厕粪便定期清掏用于附近农田施肥，施工人员洗漱污水，综合利用不外排。

综上所述，本项目施工期产生的废水均妥善处置，对南水北调水质无影响。

### 3.1.3 施工固废对南水北调工程的影响分析

施工期间建筑材料堆放至拟建建筑物周围及建筑围挡下，施工产生弃土在建筑工地临时弃土场暂存，临时弃土场位置布设于施工场地便于运输车辆出行且不影响施工处。

本项目在南水北调工程二级保护区范围以内，距离南水北调总干渠管理范围边线（防护栏网）最近垂直距离为 480m，距离总干渠一级保护区边线为 280m。评价要求建设单位严格执行《2015 年郑州市蓝天工程行动计划实施方案》中管理规定，规范建筑垃圾运输管理，严禁运输过程中无证营运、私拉乱倒、沿途遗撒，严禁违规运输建筑垃圾行为；所有营运渣土车统一纳入卫星定位系统监控管理，推进建筑垃圾资源化利用，积极推广移动式建筑垃圾处置模式。

综上所述，本项目施工期产生的固废经妥善处置后不会对南水北调工程造成影响。

### 3.2 运营期

本项目位于南水北调中线二级保护区范围内。营运期主要废气污染源为停车场废气，停车场车辆尾气通过地下车库的排风机进行通风换气进行处理；本项目生活污水排放量为  $198.22\text{m}^3/\text{d}$  ( $59466\text{m}^3/\text{a}$ )，经小区内化粪池处理，处理后水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准要求后，就近引至市政污水主管，引至南三环污水处理厂进行集中处理；项目建成后，生活垃圾总产生量为  $2.29\text{t}/\text{d}$  ( $686.81\text{t}/\text{a}$ )，生活垃圾及时送往当地垃圾中转站统一进行处置；化粪池污泥由环卫部门定期用抽粪车抽走，运至垃圾填埋场填埋。

项目内各种污染物得到妥善处置，对南水北调水质无影响。

### 3.3 政策相符性分析

本项目与南水北调工程相关产业政策或文件相符性详见表 19。

表 19

南水北调工程相关政策相符性分析表

序号	国家相关政策文件	政策文件相关内容	本项目建设内容	相符性
1	南水北调水源保护相关规定	根据郑州市南水北调工程建设管理领导小组出具的《关于河南德润置业有限公司提供的郑规地字(410100200919119)号地块(锦荣中心五区)位置确认的函》，本工程所在地段一级保护区为左右岸 200m；二级保护区为左岸 3000m，右岸 2500m。一级水源保护区内禁止建设任何与中线总干渠水工程无关的项目；二级水源保护区内禁止向环境排放废水、废渣类污染物；禁止新建、扩建污染较重的废水排污口，设置医疗废水排污口；禁止设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；禁止设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；禁止将剧毒、持久性和放射性废物以及含有重金属废物等危险废物直接倾倒或埋入地下。	项目位于南水北调总干渠左岸，在南水北调总干渠二级保护区范围内，项目用地西北角距南水北调总干渠最近，距总干渠管理范围边线（防护栏网）垂直距离约 480m，距离总干渠一级保护区边线处置距离约 280m。本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后进入市政污水管网，排入南三环污水处理厂处理，不排入地表水体，对南水北调总干渠影响较小。本项目不向环境排放废水、废渣类污染物；不设置废水排污口，不设置生活垃圾集中转运设施，工程建设内容与保护区保护规定不冲突。	符合
2	河南省环境保护厅文件豫环文[2011]246号文	关于南水北调中线饮用水源二级保护区环境执法问题的要求：二级保护区内新建、改建、扩建的建设项目，如果排放污染物，则禁止；如果不排放污染物，则允许。已建成的建设项目，如果排放污染物，则应当按照《中华人民共和国水污染防治法》第五十九条的规定“由县级以上人民政府命令拆除或者关闭”，如果不排放污染物，则可以保留。同时，应当遵守《河南省人民政府办公厅关于转发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案的通知》（豫政办〔2010〕76号）的规定：禁止设置医疗废水排污口；禁止设置生活垃圾、医疗垃圾、工艺危险废物等几种转运、堆放、填埋和焚烧措施；禁止设置危险品转运和储存设施、新建加油站及油库；禁止建立公共墓地。		符合

本项目建设符合南水北调工程相关政策及文件的有关规定。

## 环保投资及环保验收一览表

本项目总投资为 27200 万元, 其中环保投资为 176 万元, 占总投资的 0.65%。环保投资估算表见下表 20, 环保设施验收表见下表 21。

表 20 本项目环保投资估算一览表

污染种类	设施名称		数量	投资估算 (万元)
废气	施工期	道路洒水设施、遮盖苫布等	/	10
	营运期	车库排气筒	/	30
废水	施工期	旱厕、施工沉淀池	各一座	5
	营运期	化粪池 (150m <sup>3</sup> )	2 座	50
噪声	设备隔声、减振等		/	30
固废	垃圾桶		40 个	1
生态	绿化		/	50
合计				176

表 21 本项目环保设施验收一览表

污染类别	主要环保措施	验收内容	验收标准
废气	车库排气系统	/	排放浓度较低, 对大气环境影响较小
废水	化粪池	150m <sup>3</sup> , 2 座	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
噪声	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	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准
固废	垃圾箱	40	生活垃圾合理处理处置
生态	绿化	/	符合环保要求

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	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	施工期	施工扬尘	扬尘定期洒水, 保持场地内地面湿润, 设置围挡等	对空气环境影响较小
		汽车尾气	CO、HC、NO <sub>x</sub> 合理安排施工车辆	
	运营期	汽车尾气	CO、HC、NO <sub>x</sub> 安装车库排气系统, 缩短汽车怠速、减速行驶时间等	
水污染物	施工期	施工废水	SS, 少量的油污经隔油沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘, 不外排	对水环境影响较小
		生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N集中收集后用于场地洒水抑尘	
	运营期	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N经化粪池处理后排入市政污水管网, 进入南三环污水厂处理, 最终排入贾鲁河	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4, 三级标准
固体废物	施工期	建筑垃圾	废钢件材料、废水泥等分类收集, 根据性质外卖或运至建筑垃圾填埋场处理	合理处置
		生活垃圾	设置垃圾箱, 分类收集后交由环卫部门处理	合理处置
	运营期	商户	生活垃圾	
噪声	施工期	施工机械运行噪声	加强施工车辆的管理、合理安排施工时段、设置减振基础、在施工场地距离敏感点较近处设置临时隔声墙	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》
	运营期	车辆、二次加压提升水泵、风机等运行噪声	加强道路两旁绿化、提升水泵设置基础减振、设备房墙壁隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类标准
其他			无	
<b>生态保护措施及预期效果</b>				
本项目施工期对生态环境的影响是暂时的, 随着整个施工期的结束而结束。通过建设绿化面积进行改善, 定期向绿化带洒水等措施后, 本项目施工期和运营期对周围生态环境影响较小。				

# 结论与建议

## 1、结论

河南德润置业有限公司锦荣中心五区项目位于郑州市行云路西、漓江路南。本项目占地面积 14220.926 m<sup>2</sup>，总建筑面积 78380.92 m<sup>2</sup>，主要建设内容为 2 栋办公楼、2 栋商业楼及物业配套设施、地上停车场及地下车库等。

### 1.1 项目符合产业政策及相关规划

根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于允许建设项目，符合国家相关产业政策，项目备案见附件 2。

项目位于郑州市二七区行云路（规划）西、漓江路南，土地用途为商业金融、城镇住宅兼文体娱乐用地，见附件 4 土地证。

### 1.2 项目选址可行

本项目位于郑州市二七区行云路（规划）西、漓江路南。周围道路畅通，均可便捷的与城市中心区域连通，地理位置优越，交通便利。

项目周围 500m 范围内无文物古迹和风景名胜区。项目施工期及营运期会产生废气、生活污水、噪声及固体废弃物，经采取本次评价提出的各项污染防治措施后，废气、生活污水、噪声及固体废弃物均能实现达标排放和合理处置，对周围环境影响较小。

综上所述，从社会环境和自然环境两个角度分析，该选址适宜项目建设。

### 1.3 项目环境防治措施可行，对周围环境影响不大

#### 1.3.1 施工期环境防治措施可行，对周围环境影响不大

1) 废气：施工期扬尘通过采取《郑州市人民政府关于印发郑州市尘污染防治工作方案的通知》（郑政【2013】18 号）中的污染控制对策如采取定期洒水，保持场地内地面湿润，设置围挡等措施后，对周围环境影响较小；汽车尾气通过加强管理，缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，对周围环境影响较小；

2) 废水：施工废水经隔油沉淀处理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定期收集后，旱厕粪便定期清掏用于附近农田施肥，施工人员洗漱污水，综合利用不外排；

- 3) 噪声: 施工期产生的噪声通过加强施工车辆的管理、合理安排施工时段、设置施工机械减振基础, 对周围环境影响较小;
- 4) 固体废物: 建筑垃圾分类收集后, 根据性质及用途合理处置, 如可以重新利用的回收后作为再生砖资源使用, 对无利用价值的废弃建筑垃圾应及时收集送至垃圾处理场处理等, 经处理后, 对周围环境影响较小。

### 1.3.2 运营期环境防治措施可行, 对周围环境影响不大

- 1) 废气: 本项目主要废气污染源为停车场废气, 停车场车辆尾气通过地下车库的排风机进行通风换气进行处理。
- 2) 废水: 本项目生活污水排放量为  $198.22\text{m}^3/\text{d}$  ( $59466\text{m}^3/\text{a}$ ), 经小区内化粪池处理, 处理后水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准要求后, 就近引至市政污水主干管, 引至南三环污水处理厂进行集中处理。
- 3) 噪声: 项目投入使用后, 配电室、泵等设置在地下室, 通过隔音、消声、减振等综合治理措施后, 不会对小区及周围产生很大影响。
- 4) 项目建成后, 生活垃圾总产生量为  $2.29\text{t}/\text{d}$  ( $686.81\text{t}/\text{a}$ ), 生活垃圾及时送往当地垃圾中转站统一进行处置; 化粪池污泥由环卫部门定期用抽粪车抽走, 运至垃圾填埋场填埋。

### 1.4 总量控制结论

本项目住宅小区商业网点产生的生活污水排放量:  $59466\text{m}^3/\text{a}$ , 经南三环污水处理厂处理后, 出水指标按 COD:  $40\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮:  $3\text{mg}/\text{L}$  进行核算。

因此, 评价建议本项目污染物总量控制指标建议为 COD:  $2.3786\text{t}/\text{a}$ ,  $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $0.1784\text{t}/\text{a}$ 。

### 1.5 总评价结论

河南德润置业有限公司锦荣中心五区项目的建设符合国家产业政策的要求, 项目施工期及运营期采取环保措施后, 各污染物均能实现达标排放, 对周围环境影响较小, 因此, 评价认为本项目的建设从环保的角度分析是可行的。

## 2、评价建议:

- (1) 本项目在建设过程中, 必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定, 执

行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时制度”，各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

（2）本项目设置有变电室，若后期建设中会产生电子辐射，建议做电子辐射专项评价。

（3）企业应制定环境保护管理计划，加强设备日常维护与保养，定期检修，确保各项环保设施正常有效运行；对生产运行过程中产生的废气、废水、固废及噪声等污染及时控制，发现问题及时采取有效措施进行解决。

（4）建设管理部门应加强对施工工地的噪声和扬尘管理，建设与施工单位应与施工场地周围单位、居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪和防尘抑尘措施，文明施工，避免因施工噪声和扬尘产生纠纷。

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、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边环境示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 郑州市排水工程规划图（2011-2020）
- 附图 5 郑州市污水处理系统分区图
- 附图 6 郑州市城市总体规划图（2010-2020）
- 附图 7 郑州市二七区王胡砦城中村改造控制性详细规划
- 附图 8 项目现场照片
- 附图 9 项目公示截图

附件 1 项目委托书；

附件 2 项目备案确认书

附件 3 土地出让合同

附件 4 土地证

附件 5 郑州市人民政府关于二七区王胡砦城中村改造控制性详细规划的批复

附件 6 南水北调位置确认函

附件 7 建设单位营业执照

附件 8 法人身份证

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、生态影响专项评价
- 4、声环境专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固定废物影响专项评价

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。