

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、本表由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制，本表一式四份，一律打印填写。

2、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文段作一个汉字）。

3、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。

4、行业类别——按国标填写。

5、总投资——指项目投资总额。

6、主要环境保护目标——指项目周围一定范围集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

7、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。

8、预审意见——由行业主管部门填写意见，无主管部门的项目，可不填。

9、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	大都会海悦建设项目				
建设单位	金源百荣投资有限公司				
法人代表	徐杰		联系人	刘静	
通讯地址	郑州市二七区南三环路 169 号				
联系电话	13676969692	传真	--	邮政编码	450000
建设地点	郑州市二七区豫一路北、金源路西				
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】07220	
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)	64312.83		绿化面积 (平方米)	22573.51	
总投资 (万元)	55200	其中：环保投 资(万元)	229	环保投资 占总投资 比例	0.41%
评价经费 (万元)			预期投产 日期	2018 年 7 月	

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

##### 1.1 项目背景

大都会海悦建设项目位于郑州市二七区豫一路北、金源路西，拟建总建筑面积 256105.46m<sup>2</sup>，经查阅《建设项目环境影响分类管理名录》（2015 年），本项目属 U 城市基础设施及房地产/156 房地产开发/建筑面积 5 万平方米以上，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，河南佳昱环境科技有限公司承担了本项目的环评评价工作，委托书见附件 1。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于限制类、淘汰类行业，符合国家产业政策；郑州市二七区发展改革和统计局已出具企业投资项目备案确认书，项目编号：豫郑二七房地[2016]07220（见附件 2），建设单位国有土地使用

证见附件 3（郑国用（2013）第 0524 号），郑州市人民政府《关于郑州市二七区南四环以南、大学南路以东区域控制性详细规划的批复》（郑政函[2012]592 号）见附件 4。

## 1.2 评价对象

本次评价对象为大都会海悦建设项目，主要建设住宅、配套商业、公建用房及地下车库。其中商业用房内若进驻大型超市、娱乐等行业不在本次评价范围内，需另行办理环保手续。

## 二、项目位置及周边环境

### 2.1 项目建设地点

项目位于郑州市二七区豫一路北、金源路西，地理位置图见附图 1。

根据现场踏勘，项目现场为空地，北隔规划芦庄路为百荣世贸商城，东隔规划金源路为在建百荣世纪城 2 区住宅项目，南隔规划豫一路为现状空地，南 50m 处有一座小型通信信号塔，西隔规划望桥路为现状空地，西北 80m 为金源百荣混凝土搅拌站。项目周边环境示意图见附图 2，周边环境照片见附图 3。

### 2.2.2 项目与南水北调总干渠位置关系

根据郑州市南水北调工程建设管理领导小组办公室《关于金源百荣投资有限公司大都会海悦拟建项目（地籍资料审核用途 2013-945）位置确认的函》（郑调办环函[2016]93 号，见附件 5），本项目位居南水北调总干渠左岸，其中坐标点 J<sub>5</sub>X36916.170、Y67649.851 距南水北调总干渠最近，距南水北调总干渠管理范围边线（防护栏网）垂直距离约 2675 米，距总干渠一级保护区边线约 2475 米，界址点 J<sub>18</sub>X36692.482、Y67362.704 距南水北调总干渠最远，距南水北调总干渠管理范围边线（防护栏网）垂直距离约 3035 米，距总干渠一级保护区边线约 2835 米。

根据省政府颁布的《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》（豫政办[2010]76 号），该处渠段一级保护区为 200 米，二级保护区左岸为 3000 米，故金源百荣投资有限公司大都会海悦建设项目位于南水北调中线工程二级保护区范围

内。

### 三、项目主要建设内容

本项目总投资 55200 万元，主要建设住宅、配套商业、公建用房及地下车库，项目主要经济技术指标见表 1，工程建设内容见表 2，项目总平面图见附图 4。

**表 1 主要技术经济指标一览表**

序号	项目			单位	数值	
1	土地使用权面积			m <sup>2</sup>	64312.83	
2	总建筑面积			m <sup>2</sup>	256105.46	
	其中	地上总建筑面积		m <sup>2</sup>	192888.45	
		其中	住宅建筑面积		m <sup>2</sup>	184191.05
			商业建筑面积		m <sup>2</sup>	5676.7
			物业及配套设施		m <sup>2</sup>	3020.7
		地下建筑面积		m <sup>2</sup>	63217.01	
3	容积率			/	2.999	
4	建筑密度			%	18.98	
5	绿化率			%	35.1	
6	总户数			户	1952	
7	总人数			人	6272	
8	机动车停车位			个	2102	
	其中	地上停车位		个	188	
		地下停车位		个	1914	

**表 2 工程主要建设内容**

楼号	层数（层）	建筑高度（m）	住宅户数	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	备注
1	34	98.4	265	24816.85	含配套用房 301.23m <sup>2</sup>
2	34	98.4	269	24985.2	含配套用房 267.85m <sup>2</sup>
3	29	84.15	324	20839.42	含配套用房 1479.89m <sup>2</sup>
4	30	87	120	10676.67	
5	34	98.4	272	22939.25	
6	34	98.4	102	12156.16	
7	34	98.4	102	12156.16	

8	34	98.4	100	12092.2	
9	34	98.4	258	26689.2	含配套用房 827.73m <sup>2</sup>
10	8	24.6	16	2257.09	
11	8	24.6	16	2257.09	
12	6	18.6	12	1699.27	
13	6	18.6	12	1699.27	
14	7	21.6	14	1975.49	
15	7	21.6	14	1975.49	
16	7	21.6	14	1975.49	
17	7	21.6	14	1975.49	
18	7	21.6	28	3901.96	
19	1	5.1	/	144	开闭所
S1	2	9	/	700.06	商业
S2	2	9	/	1313.14	商业
S3	2	9	/	1254.82	商业
S4	2	9	/	1131.5	商业
S5	3	13.5	/	1277.18	商业
地下建筑	-2	7.2	/	63217.01	/
合计	/	/	<b>1952</b>	<b>256105.46</b>	/

#### 四、公用工程

##### 1、给排水

给水：项目用水由望桥路、金源路市政给水管网供给，项目生活水泵位于地下负二层设备间。

排水：采用雨污分流制，雨水经小区内管网排入望桥路雨水涵；污水经化粪池处理后，由望桥路、金源路污水管道进入南四环现状污水管网，前期排入南三环污水处理厂，后期排入南曹污水处理厂。

##### 2、供电

项目用电由望桥路市政电网接入，可满足项目用电需求。

##### 3、燃气

项目用气由望桥路市政天然气管道接入项目区。

#### **4、热力**

居民采暖由望桥路市政热力管网接入，热交换站位于地下设备间内。

#### **5、消防**

本项目根据《消防设计防火规范》（GB50016-2006）的相关规定，设置消火栓给水系统。室内消防给水系统与生活给水系统分开独立设置，并在楼房内适当位置设置普通手提式灭火器。

#### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建工程，现状为空地，现状场地内无高压线、变电站、通信发射塔、雷达塔、电视广播发射塔等产生电磁辐射的污染源；同时无产生噪声的运动和营业场所、无油烟未达标排放的厨房、无煤气或工业废气超标排放的燃煤锅炉房、无污染物排放超标的垃圾堆等。

## 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

郑州市位于河南省中部偏北地区，属黄河中下游，伏牛山脉东北翼向黄淮平原过渡地带。郑州市北临黄河，西依嵩山，东、南部连黄淮平原，地理坐标为东经  $112^{\circ}42'$ ~ $114^{\circ}14'$ ，北纬  $34^{\circ}16'$ ~ $35^{\circ}58'$ 。郑州东连开封，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，东经  $113^{\circ}30'$ 至  $113^{\circ}41'$ 、北纬  $34^{\circ}36'$ 至  $34^{\circ}46'$ ，东和管城回族区接壤，西与中原区、荥阳市毗邻，南接新密市、新郑市，北连金水区。东西宽 15.5 公里，南北长 18 公里。平均海拔高度 193 米。全区总面积达 156.2 平方公里，建成城区面积 34.7 平方公里。

本项目位于郑州市二七区豫一路北、金源路西，地理位置详见附图 1。

#### 2、地形地貌

郑州市区由西南向东北倾斜，西高东低，地形呈阶梯状降低。郑州市辖区地貌从中山-低山-丘陵-平原过渡。山地、丘陵、平原之间分界明显。境内中山海拔高度在 1000m 以上，低山海拔高度在 400-1000m 之间，丘陵海拔高度在 200-400m，平原海拔在 200m 以下，其中大部分在 150m 以下。全市地貌结构的基本轮廓是西部多山地、丘陵，占总面积的近 2/3，东部平原占总面积的 1/3 多。本项目所处区域属黄河冲积平原，地势略向东北方向倾斜，自然坡度 1-2‰。

#### 3、气候气象

郑州市属暖温带大陆性气候，依次呈现出春季温暖干旱，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷多风的基础气候特征。年平均气温为  $14.4^{\circ}\text{C}$ ，七月最热，平均气温  $27.3^{\circ}\text{C}$ ，一月最冷，平均气温  $-0.2^{\circ}\text{C}$ ，历年最高气温曾达到  $43^{\circ}\text{C}$ ，历年最低气温  $-17.9^{\circ}\text{C}$ 。降水量夏季最多在 290-390mm，占全年总降水量的 50% 以上；冬季降水量只有 20-30mm，占

全年总降水量的 4-5%，历年平均降水量为 652.9mm。全年可日照时数为 4430.7h，日照平均时数为 2189.5-2352.3。郑州市无霜期大致在 206-234 天，市区平均全年为 220 天。郑州属中纬度东亚季风区，冬季风向多偏北，夏季风向多偏南，全市各地累计年平均风速为 2.8-3.2m/s。

#### **4、水资源条件**

郑州市地表水属淮河水系，流经郑州市的河流主要有贾鲁河、东风渠、金水河、熊耳河、七里河等。

贾鲁河：发源于新密市圣峪一带。由于气候及人为原因，上游自然水量很小，已成为季节性河流。自陈伍寨以下主要接纳城市污水和农灌退水，贾鲁河经市区北郊流经 60km 后从陈桥出境，在周口入颍河，最终入淮河。

东风渠：原为人工修建的引黄干渠，渠首在市北郊岗李村东北，向南与索须河、贾鲁河交汇，至市区白庙折向东南，在中牟白沙镇后潘庄入贾鲁河，目前已成为市区北部一条排污河道。

七里河：发源于新郑市龙湖镇楚家脑村东，在郑州市祭城镇新村东南入东风渠。该河为季节性河流，水体为城市排放的污水，雨季则为泄洪河道。

#### **5、土壤及动植物类型**

郑州市的植被受地形和气候的影响，表现出不同的过渡性和高山到平原不同环境的复杂性，因而郑州的植被资源十分丰富，约有 184 科，900 属，1900 多种。郑州市市区绿化率为 31.4%，主要树种有杨、柳悬铃木、槐、榆、泡桐、松柏等，均为人工种植植物。评价区域内无列入《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。

### **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**

郑州市下辖六区五市一县，分别为中原区、金水区、二七区、上街区、惠济区、管



城区、荥阳市、巩义市、新郑市、登封市、新密市、中牟县，共有 70 个街道办事处和 95 个乡镇。土地面积 7446.2 平方公里，总人口 724.3 万人，其中市区面积 1010.3 平方公里，市区人口 436.28 万人。

二七区，地处河南省会郑州市的西南部，是郑州市的商贸中心，始建于 1948 年 10 月。1955 年因纪念 1923 年 2 月 7 日的京汉铁路工人大罢工而更名为二七区，是目前我国唯一因纪念重大革命历史事件而命名的城区。辖区总面积 156.2 平方公里，建成区面积 34.7 平方公里。二七区辖大学路、五里堡、德化街、解放路、铭功路、一马路、蜜蜂张、福华街、建中街、淮河路、长江路、嵩山路、京广路 13 个街道办事处，1 个侯寨乡，1 个马寨镇，122 个社区（85 个社区居民委员会，37 个社区居民管理委员会），15 个行政村，204 个自然村。全区总人口 99 万，常住人口 65.9 万。

## **2、经济发展**

二七区是郑州市商贸中心区，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”和以批发为主的“火车站商圈”。二七区是重要的工业基地，经过多年发展，已形成了三大“工业集群区”。2014 年，全区生产总值完成 428 亿元，同比增长 7.6%；公共财政预算收入完成 28.4 亿元，同比增长 14.1%；规模以上工业增加值完成 41.8 亿元，同比增长 10.2%；社会消费品零售总额完成 335.7 亿元，同比增长 13.4%；固定资产投资完成 338.9 亿元，同比增长 15.8%；城镇居民人均可支配收入完成 27873 元；农民人均纯收入完成 17475 元。在市委十届十次全会上，二七区获得郑州都市区建设 11 项荣誉中的 9 项，并作为河南省唯一城区，成功进入全国市辖区综合实力和全国最具投资潜力中小城市“双百强”。

## **3、文化教育**

郑州市全市有各级各类学校共 4729 所，在校学生 182.71 万人。其中，普通高等学校 20 所，在校学生 7.06 万人；普通中专 52 所，普通高中 71 所，在校学生 4.60 万人；普通初中 362 所，在校学生 28.01 万人；职业中学 70 所，在校学生 6.18 万人；小学 1975 所，在校学生 83.85 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。市内有包括郑州大学在内的多所高校，教育文化事业比较发达。

二七区教育资源丰富、类别众多，辖区教育人口约 28 万，是名副其实的教育大区。辖区区属学校共有 78 所，其中幼儿园 8 所、小学 58 所、初中 9 所、高中 2 所、特殊教育学校 1 所、在校学生 6.8 万人。辖区内还有市属中学 13 所，企事业学校 4 所，特殊教育学校 1 所，中等专业以上学校 31 所，民办小学 3 所，注册民办幼儿园 113 所，注册民办非学历教育培训机构 116 家。

#### **4、交通、通讯**

郑州市交通通讯发达，处于中国交通大十字架的中心位置。陇海、京广铁路在这里交汇，107、310 国道，京珠、连霍高速公路穿境而过，被命名为全国文明机场的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中国最大的灵丹货运转运站，一类航空、铁路口岸和公路二类口岸各一个，货物可在郑州联检封关只通国外。邮政电信业务量位居全国前列。已成为一个铁路、公路、航空、邮电通信兼具的综合性重要交通通讯枢纽。

二七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、南三环、南水北调运河依次分布，京广、陇海两条铁路大动脉交汇于此，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。区内有全国最大的铁路枢纽站—郑州火车站，河南最大的汽车客运中心—郑州汽车客运总站、火车站长途客车中心站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。

#### **5、文物古迹**

郑州拥有世界最早的汉代冶铁遗址、“华夏第一城”的西山古城址、汉纪信墓、花园口大堤将军坝、堵口纪念碑等，这些构成了独具魅力的文物旅游群。

项目范围内暂无探明的矿床和珍稀动、植物资源，无园林、名胜古迹等保护区，在项目建设过程中如果发现有保护价值的文物遗迹，应保护好现场，并报告文物主管部门。

#### **6、污水处理厂概况**

南三环污水处理厂位于中州大道、紫辰路、南三环交汇处。南三环污水处理厂规划收水范围：南三环以南、南水北调总干渠以北、京广铁路以西区域，同时承担侯寨镇及南水北调总干渠以南区域的污水处理，总服务面积约 16 平方公里，处理规模为 10 万 t/d，其中近期实施 5 万 t/d，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 标准，处理达标后经十八里河、七里河，进东风渠，进贾鲁河，最终进入淮河。

规划南曹污水处理厂位于郑西客运专线以南、机场高速公路以西，处理规模为 25 万 m<sup>3</sup>/d，全部进行深度处理，设计出水水质为一级 A，最终排入贾鲁河。

本项目污水经化粪池处理后排入规划望桥路、金源路市政管网，前期进入南三环污水处理厂，后期进入南曹污水处理厂集中处理。

## **7、南水北调中线工程位置分析及水质保护要求**

根据郑州市南水北调工程建设管理领导小组办公室针《关于金源百荣投资有限公司大都会海悦拟建项目用地（地籍资料审核用途 2013-945）位置确认的函》（郑调办环函[2016]93 号），本项目位居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，详见附件 5。

根据《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》（豫政办[2010]76 号），该处渠段一级保护区为 200 米，二级保护区左岸 3000 米，本项目用地位置在总干渠二级保护区范围内。根据《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》的规定，二级保护区范围内应遵守下列规定：

- 1、禁止向环境排放废水、废渣类污染物；
- 2、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；
- 3、禁止新建、扩建污染重的化工、电镀、皮革加工、造纸、印染、生物发酵、选矿、冶炼、炼焦、炼油和规模化禽畜养殖以及其他污染重的建设项目；
- 4、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；

- 5、禁止设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；
- 6、禁止使用不符合国家有关农药安全使用和环保规定、标准的高毒和高残留农药；
- 7、禁止将不符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2006）和有关规定的水人工直接回灌补给地下水；
- 8、禁止采取地下灌注方式处理废水；
- 9、禁止建立公共墓地和掩埋动物尸体；
- 10、禁止利用沟渠、渗坑、渗井、裂隙、溶洞以及漫流等方式排放工业废水、医疗废水和其他有毒有害废水；
- 11、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。已排放、倾倒和填埋的，按国家环保有关法律、法规的规定，在限期内进行治理。

本项目产生的生活污水通过化粪池处理后进入市政污水管网，前期进入南三环污水处理厂，后期进入南曹污水处理厂，处理达标后最终进入贾鲁河，项目不单独设置排污口，不向环境排放废水，化粪池均采取防渗处理，避免处理过程中的跑、冒、滴、漏量，不会导致污水下渗；项目内产生的生活垃圾由环卫工人集中清运至生活垃圾卫生填埋场，不单独设置生活垃圾集中转运、堆放、填埋和焚烧设施，对南水北调中线水质无影响。

## 环境质量状况

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

### 1、环境空气

根据河南省 2015 年上半年环境质量状况公告，郑州市环境空气质量状况见下表：

表 3 2015 年上半年郑州市环境空气质量状况（日均值  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

项目	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
统计值	185	109	42	57
标准值	150	75	150	80

由上表可知，2015 年上半年郑州市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均浓度均能够满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准限值要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均有超标现象。

### 2、地表水

本次评价采用郑州市下游贾鲁河中牟陈桥断面 2016 年第 13 周至第 16 周（2016.3.21-2016.4.17）的水质监测数据，该断面属于贾鲁河控制断面，可以代表区域地表水环境质量，监测结果及对标情况见表 4：

表 4 中牟陈桥断面监测数据统计一览表

监测断面名称	周次	化学需氧量周均值 (mg/L)	氨氮周均值 (mg/L)	水质类别
贾鲁河中牟陈桥	第 16 周 (2016.4.11-2016.4.17)	39.9	3.82	劣 V 类
	第 15 周 (2016.4.04-2016.4.10)	37.4	5.35	劣 V 类
	第 14 周 (2016.3.28-2016.4.03)	40.1	5.49	劣 V 类
	第 13 周 (2016.3.21-2016.3.27)	40.8	5.84	劣 V 类
执行标准《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准		30	1.5	IV 类

由监测结果可知，贾鲁河中牟陈桥断面中化学需氧量、氨氮指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质的要求，区域污水通过污水处理厂处理后，可有

效改善区域地表水质。

### 3、地下水

根据 2016 年 2 月份河南省辖市集中式生活饮用水水源水质状况报告，郑州市地下水水质类别满足《地下水质量标准》（GB/T1484-93）III 类标准要求，区域地下水质量现状较好。

### 4、声环境

根据《郑州市声环境功能区划分方案（2011）》，项目所处区域的声环境为 2 类声功能区（郑州市声功能区划图见附图 5），2016 年 4 月 18 日至 4 月 19 日使用 SL5868P 积分式声级计对本项目边界噪声进行了现场监测，噪声监测结果见表 5。

表 5 项目边界现状噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

点位	监测位置	监测时段	4.18 检测值	4.19 检测值
1	项目东边界 红线外 1m	昼间	59.6	60.1
		夜间	46.7	45.2
2	项目南边界 红线外 1m	昼间	52.4	52.2
		夜间	41.7	42.1
3	项目西边界 红线外 1m	昼间	53.1	52.7
		夜间	42.7	43.1
4	项目北边界 红线外 1m	昼间	53.7	52.9
		夜间	42.2	41.8
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)				

由上述检测结果可知，项目东边界昼间噪声值超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，超标原因为东侧在建房地产项目施工影响，其他边界噪声值均满足标准要求，区域声环境质量较好。

### 5、生态环境

本次工程评价区域属于郑州市二七区，项目周边无野生植物、野生动物以及国家保护的动植物类型，项目建设前后对该地区的生态环境影响不大。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘,项目现场为空地,北隔规划芦庄路为百荣世贸商城,东隔规划金源路为在百荣世纪城 2 区住宅项目,南隔规划豫一路为现状空地,南 50m 处有一座小型通信信号塔,西隔规划望桥路为现状空地,西北 80m 为金源百荣混凝土搅拌站。项目周边环境保护目标见表 6 所示:

表 6 环境保护目标一览表

名称	方位	距项目最近距离 (m)	保护级别
百荣世纪城 2 区	E	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 《环境空气质量标准》 (GB3095-1996) 二级
南水北调中线	N	2675	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</p> <p>SO<sub>2</sub> 日平均浓度≤150ug/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 日平均浓度≤150ug/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub> 日平均浓度≤80 ug/m<sup>3</sup></p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准</p> <p>COD≤30mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤1.5mg/L</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准</p> <p>2 类：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准限值</p> <p>最高允许排放浓度：NO<sub>x</sub>≤240 mg/L，颗粒物≤120 mg/L，THC≤120 mg/L</p> <p>2、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</p> <p>COD≤500mg/L，SS≤400mg/L，BOD<sub>5</sub>≤300mg/L</p> <p>《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）</p> <p>COD≤40mg/L，SS≤10mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤3mg/L</p> <p>3、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p> <p>昼间≤70 dB(A)，夜间≤55dB(A)</p> <p>4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准</p> <p>2类：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)</p>
总 量 控 制 指 标	<p>本项目新增污染物排放总量为 COD9.8281t/a，氨氮 0.7371t/a。</p>



## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 1、施工期工艺流程及产污环节:

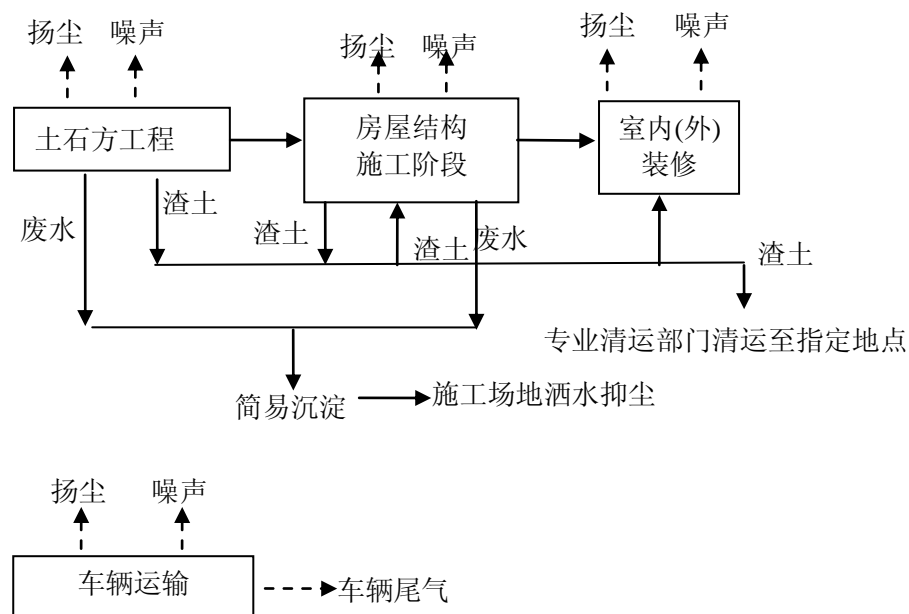


图 1：施工期工艺流程及产污环节

#### 2、运营期工艺流程及产污环节

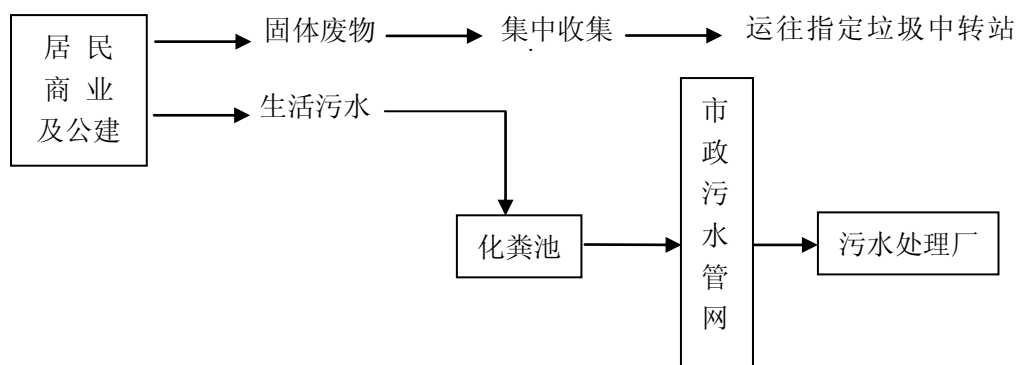


图 2：运营期工艺流程及产污环节

## 主要污染工序：

### 施工期：

- （1）扬尘：基础工程和主体工程阶段产生的扬尘（挖填方、物料堆放等）；
- （2）噪声：主要施工机械如挖掘机、打桩机等产生的噪声及运输车辆噪声；
- （3）废水：施工期间的冲洗废水；
- （4）固体废物：建筑渣土、建筑垃圾等；

### 运营期：

- （1）废水：住宅、商业、公建用房产生的生活污水；
- （2）废气：汽车尾气；
- （3）噪声：①社会噪声；②设备噪声；
- （4）固体废物：住宅、商业、公建用房产生的生活垃圾。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染物	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、 THC	少量		少量	
水 污 染 物	生活污水 (245703.4m <sup>3</sup> /a)	COD	350mg/l	85.9962t/a	40mg/l	9.8281t/a
		SS	220 mg/l	54.0547t/a	10 mg/l	2.4570t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/l	49.1407t/a	10 mg/l	2.4570t/a
		氨氮	30mg/l	7.3711t/a	3 mg/l	0.7371t/a
固体 废物	居民生活	生活垃圾	2320t/a		2320t/a	
噪 声	项目产生噪声主要为地下车库排风机、水泵等机械设备运行时产生的噪声，经类比，噪声源强在 65dB(A)~70dB(A)之间，经墙壁和建筑隔声后，源强可降 60dB(A)以下，加上基础减震等措施，对周围环境影响很小。					
其 他	/					

### 主要生态影响：

项目总占地 64312.83m<sup>2</sup>，建成后绿地面积 22573.51m<sup>2</sup>，占 35.1%，绿地建设大大提高了居住区的生态环境质量且有以下效应：①降低大气中有害气体的浓度；②减尘效应；③减少空气中含菌量；④减少空气中吸附性物质含量和辐射的传播；⑤消减噪声；⑥改善环境气候，因而本项目绿地系统的建设将起到改善区域生态环境的作用。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目预计 2016 年 7 月开始建设，2018 年 7 月竣工，工期为 24 个月。施工期项目环境影响因素主要为施工机械噪声、施工场地扬尘，其次为施工废水、工作人员的生活污水以及施工过程产生的建筑垃圾、生活垃圾等。由于施工时间相对较短，因此这些环境影响都是暂时性的。

#### 1、施工期废水环境影响分析

施工期废水主要来自生产用水和施工人员的生活污水。

施工期间的生产用水主要为路面、土方、场地喷洒抑尘用水和水泥管道设置时混凝土养护用水等。施工场地内主要道路采用砼硬化路面，四周敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS 的雨水及进出场地的车辆清洗废水排入沉淀池澄清处理后回用。此外，在打桩阶段会产生少量泥浆水，据类比调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会造成周边市政管道的堵塞，必须排入沉淀池进行沉淀处理后回用。预计项目施工期施工用水量为 30-40t/d，施工废水产生量为 15-20t/d，经项目区内 20m<sup>3</sup> 临时沉淀池处理后用于洒水抑尘，基本不外排。

根据建设单位提供的资料，现场施工人员高峰时约 900 人，施工人员生活区设于项目南侧现状空地，生活污水经临时化粪池处理后由管道接入东侧百荣路现状污水管网，再排入南三环污水处理厂集中处理。

#### 2、施工期大气环境影响分析

施工期对大气环境的污染是短期和局部的，施工完成后就会消失，产生大气污染物主要为施工产生的扬尘和施工机械、车辆尾气。

##### 2.1 扬尘的环境影响分析

扬尘是施工期大气环境的主要污染源，在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸等过程。

土方作业扬尘影响范围主要为工地围墙外 150m 内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为较轻污染带，200m 以外影响甚微。根据类比其他类似土建工程现场的扬尘实地监测结果，在通常情况下，距离施工场界 200m 处 TSP 浓度约在 0.20~0.50mg/m<sup>3</sup> 之间，小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放标准要求：1.0 mg/m<sup>3</sup>。

根据项目周边情况，项目周边主要环境敏感点为东 50m 百荣世纪城 2 区，该小区目前在建，待该小区入住时，本项目已进入施工后期，无大量土方工程，扬尘产生量将大大减少。

为进一步减少施工扬尘对周边敏感点的影响，建设单位应加强施工现场的管理，严格执行《郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》（郑政【2013】18 号）的规定和要求，新建房屋建筑工程施工中应采取以下措施：

（1）在项目现场设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、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），高度不低于 2.0 米，围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

（3）主体建筑外侧使用合格阻燃的密目式安全网封闭，安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛撒废弃物。

（4）施工现场应保持整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其它部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。

（5）合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出厂的垃圾、土石方、物料及大型运输车辆 100%清洗干净，不

得将泥土带出现场。

(6) 施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施等构筑物时必须科学、合理地设置转运路线，绘制车辆运行平面图，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业。

(7) 施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

(8) 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。

(9) 施工现场禁止搅拌混凝土、沙浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。

(10) 建设单位应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，车身应保持整洁，防止建筑材料、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。

(11) 施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，应安装使用喷淋装置，确保裸露地面全覆盖喷淋。施工单位在施工过程中，对转运土石方、拆除临时设施、现场搅拌等易产生扬尘的工序必须采取降尘和湿法作业措施。全时段保持作业现场湿润无浮尘。

(12) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。

(13) 施工单位应根据工程规模，设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边 10 米范围内的环境卫生。

在施工过程中建设方应及时统计核实挖填方量、散装物料的装卸量、堆放量以及堆放时长，按照相关要求主动向建设局进行扬尘排污申报。

综上，项目经采取以上防尘措施后，施工扬尘对环境敏感点影响较小，且这些影响是暂时的，将随施工期的结束而结束。

## 2.2 施工机械、车辆尾气环境影响分析

施工期间燃油机械较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃汽油车辆高，作业时产生一些废气，其中污染物主要为  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、和  $\text{CO}$ 。这些酸性气体的排放将影响区域大气环境质量，增加酸雨发生的概率，影响植物生长。

评价要求施工期安排专人负责施工区机械设备以及车辆的管理，做好设备的日常维护及检修工作，保持设备运营状态良好，尽量减少设备产生的废气量。施工期机械设备及车辆排放废气量相对较小，且只在设备运行期间产生，废气将随着施工期的结束而消失，对环境的影响较小。

## 3、施工期声环境影响分析

项目施工期间的噪声源主要来自于土石方开挖、砼浇灌等施工机械产生的噪声，由其他建筑工地类比，距施工机械 30m 处的噪声值可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准限值，在 200m 处可满足上述标准夜间噪声排放限值。

根据现场情况，为降低施工期噪声对周边环境的影响，评价建议建设单位采取以下防噪措施，将施工噪声对周边环境的影响降低到最小程度，尤其减小施工后期对东侧百荣世纪城 2 区的噪声影响：

（1）选用低噪声设备和工艺，如选用压力式打桩机，其噪声可由 100dB(A)降至 75dB(A)左右；加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；整体设备应安放稳固，并于地面保持良好接触，有条件的应使用减震机座，降低噪声。

（2）合理布局施工现场，高噪声设备应尽量布置在项目西侧，远离环境敏感点，并在项目边界设置不低于 2m 的围挡；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免

局部声级过高；合理安排施工时间，尽可能避免大量搅拌机、打桩机等高噪声设备同时施工；同时严禁在小学考试及中、高考期间施工；合理安排施工进度，需要连续作业的施工项目，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行施工，并进行公告。

(3) 合理划定运输路线，尽量避免途经人口居住集聚区以及学校、医院等需要保持安静的区域。适当限制大型载重车的车速，车辆进入施工场地、途经学校与居民区时应限速禁鸣；定期对运输车辆维修、养护。

综上，通过采取以上措施后，施工噪声对周围声环境影响较小。

#### **4、施工期固体废物环境影响分析**

##### **4.1 施工建筑垃圾**

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂浆、碎砖、混凝土、碎木料、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建筑损耗产生的垃圾按每平方米建筑面积产生 10kg 计，建筑垃圾产生量为 2561 吨，一部分建筑垃圾用于服务区内道路的铺设，不能利用的分类存放、加强管理，按照相关部门要求外运至指定地点。

本项目挖方量 35 万  $m^3$ ，填方量 10 万  $m^3$ ，剩余 25 万  $m^3$  弃土全部外售处理；临时废土方应堆放于项目西北角，并洒水、覆网防尘，定期清运。

##### **4.2 生活垃圾**

生活垃圾来源于施工人员产生的废弃物，本项目现场施工人员约 900 人，日常生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工期间生活垃圾产生量为 164.25t/a，依托当地环卫部门及时清运处理，对环境影响较小。

综上，施工期固体废物对周围环境影响较小。

#### **5、施工期生态影响分析**

##### **(1) 施工过程对建设区域植被的影响**



本项目施工场地原为空地，项目建设完成后，将根据《郑州市城市园林绿化建设管理条例》实施细则的有关要求，进行绿化。

### （2）施工过程对城市景观的影响

本项目施工过程中挖方、填方以及建筑材料在装卸、运输、堆存等过程中将产生大量的扬尘，另外施工现场的暴露、建筑垃圾的堆存也影响市容市貌。因此须在施工中采取适当措施降低施工期对城市景观的影响，如：施工区域采取高围挡作业，与周边区域隔离；施工现场洒水作业，施工单位对附近道路实行保洁制度，制订切实可行的建筑垃圾处置和运输计划，避免在交通高峰期时清运建筑垃圾，按规定路线运输，按规定地点处置建筑垃圾，杜绝随意乱倒等。施工结束后，随着项目内绿化措施的实施，城市景观将在很大程度上得到改善。

### （3）施工过程可能造成水土流失影响

随着施工场地开挖、填方、平整、取土弃土等行为，均会造成土壤剥离、破坏原有硬化地面和地表植被。如果施工过程中大量的土石方随意堆放，无防洪措施，遇有暴雨冲刷，易产生雨水冲蚀流失。因此，施工期应加强施工管理，合理安排施工进度，合理存放土石方，制定有效的防洪措施，就可以避免发生水土流失。

随着施工期结束，建设场地被水泥、建筑及植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。

## 6、施工期对南水北调总干渠的影响分析

项目施工期生活污水经市政管网排入污水处理厂，施工废水经临时沉淀池处理后用于场地洒水抑尘，不外排；施工单位严格按照《郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》（郑政【2013】18号）的规定和要求进行施工扬尘的控制和管理，不会对周边环境产生影响；固体废物集中存放，定期清运。项目施工期污染物均得到合理处置，对南水北调中线工程水质无影响。

## 营运期环境影响分析:

### 1、水环境影响分析

#### 1.1 项目用水量分析

运营期用水主要为居民生活用水、商业用水、公建用水及绿化用水，根据建设单位提供的经济技术数据，结合河南省地方标准《用水定额》(DB41/T385-2009)，项目用水情况详见表 7。

表 7 建成运营后用水量统计

项目	用水指标	用水量小计		排水量	
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
居民生活	130L/人 d, 共约 6272 人	815.36	297606.40	652.29	238085.85
商业网点	3L/ m <sup>2</sup> d, 面积 5676.7m <sup>2</sup>	17.03	6215.95	13.62	4971.3
物业及公建	3L/ m <sup>2</sup> d, 面积 3020.7m <sup>2</sup>	9.06	3306.9	7.25	2646.25
绿化	0.9 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a, 绿化面积 22573.51m <sup>2</sup>	55.66	20316.16	0	0
合计	/	897.11	327445.41	673.16	245703.4

由表 7 可知，项目运营期用水量为 897.11m<sup>3</sup>/d，即 327445.41m<sup>3</sup>/a。

#### 1.2 项目废水产排分析

本项目排水采取雨污分流，雨水经收集后排入望桥路雨水涵。生活污水的排放系数按 0.8 计算，绿化用水全部吸收，无废水排放，项目排水量汇总情况见表 8，水平衡图见图 3。

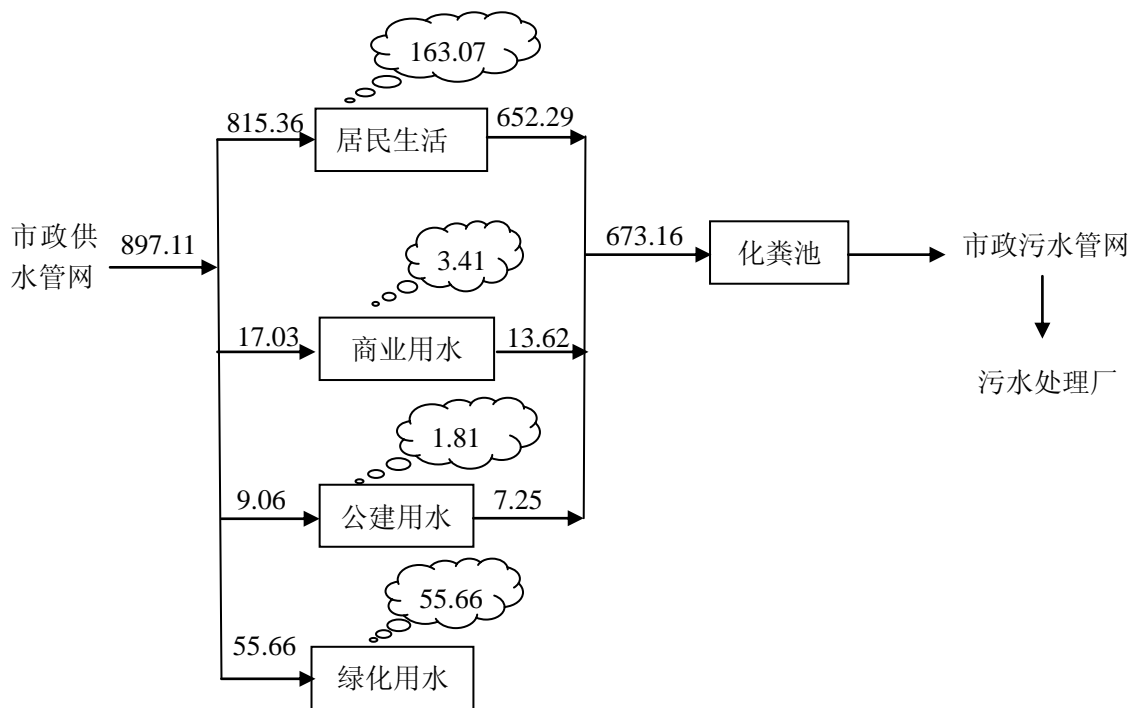


图 3： 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

表 8 建成运营后排水量统计

序号	用水项目	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)	年排放量 (m <sup>3</sup> /a)
1	居民生活（按 365 天计）	815.36	163.07	652.29	238085.85
2	商业用水（按 365 天计）	17.03	3.41	13.62	4971.3
3	公建用水（按 365 天计）	9.06	1.81	7.25	2646.25
4	绿化用水（年绿化 180 天）	55.66	55.66	0	0
5	合计	897.11	223.95	673.16	245703.4

项目运营期废水主要为日常盥洗、冲厕产生的废水等，排放量为 245703.4m<sup>3</sup>/a（673.16m<sup>3</sup>/d）。根据建设单位的设计资料，本项目拟设置 9 座 100m<sup>3</sup>化粪池（位置分布详见附图 4），废水经化粪池处理后排入望桥路、金源路规划污水管道，再排入南四环现状市政污水管道，最终进入南三环污水处理厂集中处理，郑州市二七区南四环以南、大学南路以东区域污水工程规划见附图 6。评价建议在规划望桥路、金源路市政污水管道建设完成前，本项目不入住。

项目运营期废水污染物产生量及浓度、排放量及浓度具体分析结果见表 9。

表 9 运营期废水污染物产生及排放情况

废水性质		COD	SS	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
处理前	浓度 (mg/L)	350	220	200	30
	产生量 (t/a)	85.9962	54.0547	49.1407	7.3711
化粪池处理后	处理效率	15%	30%	9%	3%
	浓度 (mg/L)	297.5	154	182	29.1
	产生量 (t/a)	73.0968	37.8383	44.7180	7.1500
马头岗污水处理厂处理后	浓度 (mg/L)	40	10	10	3
	排放量 (t/a)	9.8281	2.4570	2.4570	0.7371
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		500	400	300	—
污水处理厂执行《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)		40	10	10	3

本项目产生的废水经化粪池处理后,水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求,在望桥路、金源路污水管网建设完成后,通过望桥路、金源路污水管道排入南四环现状污水管道,最终进入南三环污水处理厂集中处理。

### 1.3 排水去向可行性分析

南三环污水处理厂位于中州大道、紫辰路、南三环交汇处。南三环污水处理厂规划收水范围:南三环以南、南水北调总干渠以北、京广铁路以西区域,同时承担侯寨镇及南水北调总干渠以南区域的污水处理,总服务面积约 16 平方公里,处理规模为 10 万 t/d。

规划南曹污水处理厂位于郑西客运专线以南、机场高速公路以西,处理规模为 25 万 m<sup>3</sup>/d,全部进行深度处理,设计出水水质为一级 A,最终排入贾鲁河。

根据郑州市污水净化有限公司关于对金源百荣投资有限公司污水排放的回复意见(附件 6),金源百荣投资有限公司百荣世纪城 2 区地块建设项目位于二七区南四环以南、大学南路以东区域,属规划南曹污水处理厂服务区域。产生的生活污水近期可通过南四环、京广南路、南三环规划污水管进入南三环污水处理厂,远期可通过南四环、大学南路、望桥路、合展路、中州大道规划污水管进入规划南曹污水处理厂。

本项目位置也属于二七区南四环以南、大学路以东区域，属于规划南曹污水处理厂服务区域，类比上述污水排放意见，并根据《郑州市二七区南四环以南、大学南路以东区域控制性详细规划》，在规划望桥路和金源路污水管网建设完成后，项目产生的生活污水近期可通过望桥路、金源路污水管进入南四环污水管，再经京广南路--南三环污水管进入南三环污水处理厂，远期可通过望桥路、金源路污水管进入南四环污水管，再经中州大道污水管进入规划南曹污水处理厂。

综上，项目运营期污水经化粪池处理后排入望桥路、金源路规划污水管道，近期进入南三环污水处理厂集中处理，远期进入南曹污水处理厂，不直接排入地表水体，对南水北调总干渠水质无影响。

## 2、大气环境影响分析

项目采暖由市政集中供给，热交换站位于地下设备间，项目区内无采暖锅炉，居民生活采用天然气作为生活燃料，天然气属清洁能源，不产生燃烧废气，本项目运营期产生的大气污染物主要为地下车库排放的汽车尾气。

地上停车场分布在建筑物周围，车辆启动时间较短，自然通风顺畅，汽车尾气在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小；本次评价重点对地下车库汽车尾气排放情况进行分析。

项目共有地下停车位 1914 个，地下建筑面积 61446.47m<sup>2</sup>，共 2 层，每层高 3.6m，设置有独立送风、排风系统，排气筒位于地面绿化带内。

本项目地下停车场内以小型车为主，根据经验数据，小客车低速行驶时的大气污染物平均排放系数为 NO<sub>x</sub>: 1.3g/km; CO: 26.7g/km; THC: 3.7g/km。在停车场内每辆汽车发动机的运行时间通常为 2min，行驶速度通常为 5km/h。假定每天车辆出入的时间集中在早 6:00 至晚 10:00 的 16 个小时内，每个停车位的车辆按每天进出停车场 2 次，根据以上数据可计算出停车场的污染物排放量，见表 10。

表 10 地下停车场机动车污染物排放

停车位（个）	NO <sub>x</sub> 排放量		CO 排放量		THC 排放量	
	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
1914	0.052	0.303	1.065	6.218	0.148	0.862

项目地下车库排气口高度为 2.5m，高于人体呼吸带，利于气体扩散；本项目绿化面积为 22573.51m<sup>2</sup>，能有效提高局部区域大气自净能力；项目投入运营后，对区域大气环境影响较小。

### 3、声环境影响分析

#### 3.1 项目内噪声影响分析

项目建成后将以居住为主，商业用房均为小型商铺，不设中央空调，环境噪声主要是设备噪声、社会噪声及来往车辆交通噪声。

（1）设备噪声主要为高层二次供水加压泵、热交换站及地下停车场通风机的噪声，加压泵、水泵的配套电机噪声源强在 70~80dB(A)之间，均安放于地下室内，经基础减振、柔性连接、设置隔声间等措施后可以降噪 20~30dB(A)。

（2）社会噪声主要为临街商铺等流动人员产生的噪声，对居民会产生一定噪声影响，物业管理部门应加大对项目内外社会生活噪声源管理力度，禁止大声喧哗，控制社会噪声源的产生并降低其源强。

项目内商业用房在选择商户入驻时，应避免高噪声商业，并要求入驻商户按照环保部门要求单独办理环保手续。

（3）小区内道路均设置限速 5km、禁鸣标识，道路两旁均种植绿化带。

综上，项目运营期产生的噪声对区域声环境影响较小。

#### 3.2 外界交通噪声对本项目的影响分析

项目北为芦庄路、东为金源路、南为豫一路、西为望桥路，根据《郑州市声环境功能区划分方案（2011）》，上述道路均为城市支路，过往车辆为附近居民私家车，无大型车辆过往，交通量小，对小区内居民影响较小。

#### 4、固废环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要为居民日常生活及公建区产生的生活垃圾，居民垃圾产生量按每人每天 1kg 计，人数 6272 人，则生活垃圾产生量约为 2289t/a；商业及配套公建按  $0.01\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，建筑面积为  $8697.4\text{m}^2$ ，每年按 365 天计，则垃圾产生量为 31t/a。拟建项目运营后生活垃圾产生总量约为 2320t/a，由环卫工人定期清运至生活垃圾卫生填埋场。

#### 5、项目运营对南水北调总干渠的影响分析

本项目产生的生活污水通过化粪池处理后进入市政污水管网，经南三环污水处理厂（近期）、南曹污水处理厂（远期）处理达标后，最终进入贾鲁河，不单独设置排污口，化粪池均采取防渗处理，避免处理过程中的跑、冒、滴、漏量，不会导致污水下渗；项目内产生的汽车尾气经绿化带吸收及大气扩散后，对区域大气环境影响较小；项目内产生的生活垃圾由环卫工人集中清运至生活垃圾卫生填埋场，不单独设置生活垃圾集中转运、堆放、填埋和焚烧设施。

综上，本项目产生的废水、废气、固体废弃物均合理处置，对南水北调中线水质无影响。

#### 6、外环境影响分析

##### 6.1 金源百荣混凝土搅拌站对本项目的影响分析

根据现场勘查，项目西北 80m 处为现状金源百荣混凝土搅拌站，最大年产量为 10 万立方米，通过类比同类混凝土搅拌站，无组织粉尘排放量为  $0.13\text{kg}/\text{h}$  ( $0.915\text{t}/\text{a}$ )。

(1) 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)的有关规定，对混凝土搅拌站原料堆场无组织排放的粉尘做大气环境防护距离分析，计算结果为最大落地浓度为  $0.1778\text{mg}/\text{m}^3$ ，无超标点，故无需设置大气环境防护距离。

(2) 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/TB13201-91)的有关规定，针对粉尘无组织排放卫生防护距离进行计算，可按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度值（mg/m<sup>3</sup>），TSP 取值 0.3mg/m<sup>3</sup>。

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， $r = (S/\pi)^{0.5}$ 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次。根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别确定，其中 A 取为 350，B 取为 0.021，C 取为 1.85，D 取为 0.84。

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。该混凝土搅拌站料场粉尘无组织排放量为 0.13kg/h。

卫生防护距离计算参数取值及计算结果一览表见表 11。

表 11 卫生防护距离计算参数取值及计算结果一览表

污染源	污染物排放速率 (kg/h)	小时评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算系数	面源面积 (m <sup>2</sup> )	等效半径 (m)	卫生防护距离 (m)
粉尘	0.13	0.3	A=350; B=0.021; C=1.85; D=0.84;	2350	27.36	50

根据污染物排放特点及卫生防护距离的确定要求，该搅拌站卫生防护距离为 50m。根据现场调查，本项目距混凝土搅拌站的距离为 80m，在其卫生防护距离之外。

(3) 根据郑州市二七区南四环以南、大学南路以北区域控制性详细规划--土地使用规划图，该混凝土搅拌站用地为规划商业用地（详见附图 7）。

## 6.2 通信信号塔对本项目的影响分析

项目南 50m 处（规划豫一路以南）有一座通信信号塔，其发射的无线电波属于电磁波中的微波，在空中传播时衰减很快，尤其在遇到障碍物时衰减更甚，项目南侧的信号塔为普通的小型塔，功率很小，因此对项目内居民无影响。



## 7、总量控制分析

本项目主要建设居民住宅、商业网点及公建用房，无工业废气产生，排放的污染物中纳入国家污染物总量控制体系中的主要为废水中的 COD 和氨氮。

项目运营后废水排放量为  $673.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $245703.4\text{m}^3/\text{a}$ )，经化粪池处理后由市政污水管网排入南三环污水处理厂（近期）、南曹污水处理厂（远期），经处理后满足《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中表 1 标准要求，最终排入贾鲁河。废水污染物产排量见表 12。

表 12 项目污染物总量控制指标

指标 总量	COD (t/a)	NH <sub>3</sub> -N (t/a)
本项目污染物产生量	85.9962	7.3711
自身削减量	76.1681	6.6340
新增污染物排放总量	9.8281	0.7371

由上表可知，本项目新增污染物总量为 COD9.8281t/a，氨氮 0.7371t/a。

## 8、选址合理性分析

### 8.1 政策符合性分析

本项目为房地产开发建设，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于限制类、淘汰类行业，符合国家产业政策。

### 8.2 规划相符性分析

本项目位于郑州市二七区豫一路北、金源路西，主要建设居民住宅、商业网点、公建用房及地下车库，符合郑州市二七区南四环以南、大学南路以东区域控制性详细规划-土地使用规划，详见附图 7。

### 8.3 排水去向可行性分析

根据《郑州市二七区南四环以南、大学南路以东区域控制性详细规划》，参考郑州市污水净化有限公司关于对金源百荣投资有限公司污水排放的回复意见，在规划望桥路和金源路污水管网建设完成后，本项目产生的污水可沿望桥路、金源路规划污水管接入南四环 d1000 污水干管，向东排入中州大道规划 d1700 污水干管，向北穿越南水北调

总干渠，经规划污水泵站提升后最终进入规划南曹污水处理厂。近期可将中州大道规划d1700 污水干管接入南三环现状污水干管，最终进入南三环污水处理厂。

#### 8.4 与周边环境协调性分析

(1) 项目主要建设住宅用房，周边多为居住区及配套设施，无大型工业企业；

(2) 项目内产生的生活污水、汽车尾气、设备噪声及生活垃圾经环评提出的各项措施后对周边环境无影响；

(3) 项目周边道路交通噪声对小区内居民无影响。

#### 9、环保投资及验收一览表

本项目总投资 55200 万元，其中环保投资 229 万元，占项目总投资的 0.41%，环保投资主要用于施工期围挡、临时沉淀池，运营期绿化工程、化粪池、设备减震隔声等，项目环保投资及验收一览表见表 13。

表 13 环保投资及验收一览表

时段	项目	治理或处置措施	环保设施	投资 (万元)
施工期	环境空气	场地洒水；道路硬化、并保持清洁、湿润；建筑围挡；物料覆盖，多余土石方及时外运。	临时道路硬化，洒水抑尘设施、覆盖物料	2
	水环境	施工场地设旱厕，施工人员洗漱废水与建筑废水一起经沉淀后用于洒水抑尘。	沉淀池	2
	声环境	选低噪声设备；合理安排施工时间和高噪声设备分布；四周设围挡。	建筑工地四周设不低于 2m 围挡	1
	固废	建筑垃圾和生活垃圾统一清运至指定的垃圾处置场。	垃圾收集设施	1
运营期	环境空气	地下停车场设置独立的送风、排风系统，通风口设在绿化带内，排气筒高度 2.5 米。	独立的送风、排风系统	10
	水环境	生活污水经化粪池处理后排入市政管网，前期进入南三环污水处理厂，后期进入南曹污水处理厂。	化粪池 9 座 每座 100m <sup>3</sup>	100
	声环境	设备安装消声减震设施。	消声减震措施	10
		建筑外窗均采用双层隔声窗	双层隔声窗	
	生活垃圾	小区内合理布置垃圾箱，分类收集，运至垃圾收集点统一处理。	垃圾收集装置	3
	生态	绿化	绿化面积 22573.51m <sup>2</sup>	100
合计				229

## 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	汽车尾气	CO、THC、 NO <sub>x</sub>	绿化带吸收、 大气扩散净化	对周围大气环境 影响轻微
水 污染物	生活 污水	COD、SS、 氨氮、BOD <sub>5</sub>	经化粪池处理后，近期排入 南三环污水处理厂，远期排 入南曹污水处理厂	达到《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
固体 废物	居民生活、商 业活动	生活 垃圾	由环卫部门及时清运至指 定地点进行合理处置	符合环保卫生要求
噪 声	项目噪声主要来源于水泵、地下车库排风机等设备噪声，采取建筑措施后，对项目内居住环境及周围环境影响较小。			
其他	/			

### 生态保护措施及预期效果：

项目区内已合理布置绿化区，绿地面积 22573.51m<sup>2</sup>，绿地率达 35.1%，有效预防水土流失，对项目区起到降噪、净化空气效果。

## 结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、产业政策符合性

本项目为房地产开发建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中淘汰类、限制类项目，符合产业政策。

#### 2、选址合理性

本项目位于郑州市二七区豫一路北、金源路西，区域环境良好，用地性质为二类居住用地，符合郑州市二七区南四环以南、大学南路以东区域用地规划；项目内各污染物处置可行，周边道路均为城市支路，交通量小，对项目无影响，项目在金源百荣混凝土搅拌站卫生防护距离之外。

#### 3、各项污染防治措施可行

##### （1）废水

施工期人员生活污水经化粪池处理后由管道接入东侧百荣路现状污水管网，再排入南三环污水处理厂集中处理；生产废水经临时沉淀澄清处理后，用于场地洒水抑尘，对周边水质无影响。

运营期废水主要为生活污水，经化粪池预处理后，由望桥路、金源路规划污水管道排入南四环现状污水干管，近期排入南三环污水处理厂，远期排入南曹污水处理厂集中处理，最终排入贾鲁河。

##### （2）废气

施工期大气污染源主要为扬尘，按照《郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》（郑政【2013】18 号）的规定，采取相应防尘措施后，对周围为环境影响较小。

运营期废气主要为地下车库产生的汽车尾气，地下车库设置独立的送风、排风系统，经绿化带吸收及大气扩散后，对周围环境影响较小。

##### （3）噪声

施工期间产生的机械噪声，施工单位在保障厂界噪声达标的情况下，尽可能合理布局、合理分配施工时间，尽可能减少对周围环境的影响。

项目建成后主要为住宅，商业用房均为小型商铺，无中央空调，运营期噪声主要是居民的社会生活噪声和设备噪声，通过基础减震、建筑隔声等降噪措施后，对周围声环境影响较小。

#### **(4) 固体废物**

施工期的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。建筑垃圾一部分用于项目内道路铺设，不能利用部分按照相关部门要求外运至指定地点；生活垃圾收集后由环卫部门及时清运，日产日清。

运营期固体废物主要是居民生活产生的生活垃圾，通过设置造型优美的垃圾回收箱，实行垃圾减量化、袋装化，分类收集，运至垃圾处理站统一处理，对周围声环境影响较小。

### **4、对南水北调影响分析**

本项目位于南水北调中线二级保护区范围内，通过采取一定的环保措施后，项目施工期和运营期各种污染物得到妥善处置，生活污水进入南三环污水处理厂（近期）、南曹污水处理厂（远期）集中处理，对南水北调水质无影响。

### **5、环保投资**

项目总投资 55200 万元，其中环保投资 229 万元，占总投资的 0.41%。

### **6、总量**

本项目新增污染物排放总量为 COD9.8281t/a，氨氮 0.7371t/a。

## **二、建议**

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

2、本项目的绿地率为 35.1%，建议单位在绿化布局、树种选择时，应考虑适当的

乔、灌、草比例，并在此基础上合理选择绿化类型，以美化环境，降低污染。

3、项目建成后，在规定时间内及时向有关部门提出验收申请，验收合格后方可正式投入使用。

4、应加强环保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，对运营期产生的废气、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。

5、地下车库设置独立送风、排风系统，定时通风换气。

6、建设单位应严格按照《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》中的要求，在预售房时必须公示有关环评及环保验收信息，告知公众项目周边的环境信息。

### 三、总结论

金源百荣投资有限公司大都会海悦建设项目符合国家产业政策，符合郑州市二七区南四环以南、大学南路以东区域控制性详细规划，选址可行。经采取相应的治理措施后，项目施工期、运营期产生的各项污染物均达标排放或合理处置。综合其社会、经济和环境效益，项目在认真落实本报告提出的各项环保措施要求，切实执行“三同时”制度的前提下，从环保角度考虑该项目可行。

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件、附图:

附件 1 委托书

附件 2 项目备案

附件 3 土地证

附件 4 控规批复

附件 5 南水北调位置确认函

附件 6 郑州市污水净化有限公司关于对金源百荣投资有限公司污水排放的回复意见

附件 7 河南省重点项目名单

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 现状照片

附图 4 项目总平面图

附图 5 郑州市声功能区划图

附图 6 项目区域污水工程规划图

附图 7 郑州市二七区南四环以南、大学南路以东区域用地规划图

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。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价，下列 6 项可另列。

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. 生态境影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。