评价单位：汉中市环境工程规划设计有限公司
证书级别：乙　级
证书编号：国环评乙字第3608号

泾河新城崇文·尚学住宅小区（一期）项目

环境影响报告表

（送审稿）

建设单位：泾河新城实业发展有限公司
评价单位：汉中市环境工程规划设计有限公司
二〇一六年八月

建设项目环境影响报告表

项　目　名　称：泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目

建设单位（盖章）：　泾河新城实业发展有限公司

编制日期：二〇一六年八月

国家环境保护部制

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：汉中市环境工程规划设计有限公司

住　　所：陕西省汉中市汉台区康复路23号（市环境工程规划设计院内）

法定代表人：陈柯影

资质等级：乙级

证书编号：国环评证　乙字第　3608　号

有效期：2016年3月2日至2020年3月1日

评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 化工石化医药；冶金机电；采掘；社会服务***

环境影响报告表类别 — 一般项目***

中华人民共和国环境保护部

2016年3月2日

（盖章有效）

（送审稿）

泾河新城崇文·尚学住宅小区（一期）项目

项目名称：泾河新城崇文尚学住宅小区（一期）项目

评价文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：陈柯影（签章）

主持编制机构：汉中市环境工程规划设计有限公司（签章）

泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目环境影响报告表

编制人员名单表

编制主持人	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
	舒莹	00018013	B360801902	化工石化医药	舒莹

主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	舒莹	00018013	B360801902	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	舒莹
	2	夏少保	0011198	B36080120500	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准	夏少保

《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》编制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、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填写。

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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">泾河新城实业发展有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">陈歆</td><td>联系人</td><td colspan="2">孙方辉</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">陕西省西咸新区泾河新城产业孵化中心一号楼三层</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18700401275</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>713700</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">泾河新城崇文塔东侧，正阳西一路以西、崇文东大街以北、崇文塔四街以南，正阳西二路以东</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">陕西省西咸新区泾河新城管理委员会</td><td>批准文号</td><td colspan="2">陕泾河经发[2016]9 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">K7010 房地产开发经营</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">24367</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">8674</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>22400</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>223</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.996％</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2"></td><td>预期投产日期</td><td colspan="2">2018 年 6 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

泾河新城作为西咸新区的五大新城之一，其以打造西安国际化大都市北部中心为功能定位。《西咸新区总体规划》中指出泾河新城房地产产业的发展要按照“统一规划、综合开发、配套建设、完善管理”的方针，鼓励建设大规模、智能化、宜居型、节能环保式商品房和高档次商务写字楼，推动建设花园式住宅小区，大力发展亲水性房地产业，把泾河新城建设成在西北有影响力的高尚住宅区和现代商务楼宇发展区。大力发展工业地产和旅游地产，实现产业发展与城市配套资源有机结合。大力发展房地产中介服务，不断完善房地产二、三级市场。基于当前市场的需要，泾河新城实业发展有限公司积极投身于泾河新城的房地产建设，特推出集商业与住宅一体的“泾河新城崇文•尚学住宅

小区（一期）”项目。本项目将加快泾河新城统一规划开发的建设步伐，提高泾河新城综合开发的能力和效益。

本项目建设地点位于泾河新城崇文塔东侧约320m，总用地面积36.55亩（24367 m^2），总建筑面积57275.34 m^2，其中地上总建筑面积36550.36 m^2，地下总建筑面积20724.95 m^2，居住总户数194户，居住总人口768人，停车位367个（地上3个，地下364个），容积率1.5，绿地率35.6%。主要建设8栋住宅楼、1栋销售中心楼、1栋商业楼、地下车库以及相关配套设施等。项目总投资22400万元，资金全部由企业自筹解决。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，该项目应进行环境影响评价并编制环境影响报告表，受泾河新城实业发展有限公司委托，由汉中市环境工程规划设计有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成《泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目环境影响报告表》。

二、项目地理位置及四邻关系

本项目建设地点位于泾河新城崇文塔东侧约 320m，东临正阳西一路，南临崇文东大街，西侧距离正阳西二路约60m，北临崇文塔四街，隔崇文塔四街与项目北侧加油站约110m。项目东侧、南侧、北侧均为预留空地。

项目具体地理位置详见附图1，四邻关系图见附图3。

三、项目组成及主要建设内容

本项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程，具体项目组成见表1。

表 1　项目组成

项目名称	建（构）筑物名称	建设内容及建（构）筑物规模	备注
主体工程	住宅楼	新建 8 栋剪力墙结构住宅楼，其中 1#、2#楼为（10F/-2F）+（9F/-2F）+1F，高 29.95m；3#楼为（9F/-2F）+（8F/-2F）+1F，高 27.05m；4#、7#、8#楼为（7F/-2F）+（6F/-2F）+1F，高 22.05m；5#、6#楼为（6F/-2F）+（5F/-2F）+1F，高 20.55m。规划住宅 194 套，建筑面积 36550.36 m^2	地下建筑主要用作储物室和地下车库
	商业楼	新建 1F 框架结构商业楼 1 栋（10#），高 7.5m，建筑面积 259.78 m^2	商业用房具体用途目前尚未确定，其使用形式严格按照有关规定进行招商，餐饮等可能扰民的项目，需另办理环评手续。
辅助工程	销售中心	新建 4F 框架结构销售中心 1 栋（9#），高 16.55m，建筑面积 683.16 m^2	主要功能为售楼和办公
	地下车库	-2F，建筑面积 15789.54 m^2	地下停车位 364 个
	东大门	1F 框架结构，高 9.9m，建筑面积 67.76m^2	主入口
	南大门	1F 框架结构，高 7.25m，建筑面积 7m^2	次入口
	北大门	1F 框架结构，高 7.25m，建筑面积 7m^2	次入口
	社区服务中心	建筑面积 28m^2	设于 10#楼
	物业管理	建筑面积 56m^2	设于 10#楼
	居民健身设施	占地面积 1000 m^2	设于 1#楼和 8#楼之间
公用工程	给水系统	自设加压水泵，敷设供水管网	由市政供水管网集中供给
	排水系统	采用雨水、污水分流体制	生活污水全部经化粪池处理达标后排入市政污水管道
	供电系统	设配电室，位于地下一层	由市政供电电网供给
	供暖系统	设热交换站并敷设供暖管网	由市政集中供热
	供气系统	小区内敷设天然气管网	由市政天然气公司供给
环保工程	污水处理	设 100m^3 化粪池 2 座，生活污水全部经化粪池处理后，经市政污水管网排入泾河第二污水处理厂，最终排入泾河	/
	废气处理	住宅楼设专用排烟竖井管道	用于居民厨房油烟及燃料废气的排放
		地下车库设机械通风装置	共设排风口 6 个

	噪声防治措施	双层隔音玻璃	对临路侧住宅楼安装
		隔声、减振措施	变压器、水泵、换热设备等设置于地下一层设备间内，采用隔声、减振降噪
		消声措施	地下停车库风机进、出口按照操作规范安装消声器
		车辆限速、禁止鸣笛等标志	对进出车辆限速、禁止鸣笛，以减小车辆噪声污染
	固废处理	垃圾箱	生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一清运
		垃圾临时收集点 8 处，设置于住宅出入口附近	
	绿化	绿化面积 8674m^2	绿化率 35.6%

说明：

（1）社区服务包括物业管理、治安联防，工作人员总数约为 20 人，年工作 365 天。

（2）该项目配套商业用房具体用途目前尚未确定，其使用形式严格按照有关规定进行招商，商业部分如引进餐饮、娱乐、医疗卫生（不包含规划卫生站）对环境影响较大的项目，需另办理环评手续。

（3）小区按照需求设置 8 处垃圾集中收集点。垃圾收集点作为小区内固体废弃物临时收集堆放点，避开环境敏感点，设置可移动固体垃圾收集转运箱，项目生活垃圾清理收集至此后由环卫部门每日及时转运、清理。

（4）项目配套公用、辅助设施，包括水泵房、配电室、热交换站、燃气调压站、地下停车库风机等独立或集中设置在地下室或地下设备间内。

四、项目规模及经济技术指标

项目总投资 22400 万元。总用地面积 36.55 亩（24367 m^2），总建筑面积 57275.34 m^2，其中地上总建筑面积 36550.36 m^2，地下总建筑面积 20724.95 m^2，居住总户数 194 户，居住总人口 768 人，停车位 367 个（地上 3 个，地下 364 个），容积率 1.5，绿地率 35.6%。建设项目主要经济技术指标见下表 2：

表 2　建设项目主要经济技术指标一览表

	项目			单位	指标	所占比例(%)
主要经济技术指标	总占地面积			m^2	24367（合 36.55 亩）	-
	规划用地性质			-	二类居住用地（R2）	-
	总建筑面积			m^2	57275.34	100
	其中	地上建筑面积		m^2	36550.36	63.82
		其中	住宅建筑面积	m^2	33489.06	58.47
			商业及门房建筑面积	m^2	348.74	0.61
			销售中心建筑面积	m^2	2712.56	4.74
		地下建筑面积		m^2	20724.98	36.18

		其中	住宅地下室建筑面积	m^2	4885.44	8.53
			地下车库建筑面积	m^2	15839.54	27.65
	建筑基底面积			m^2	6227.78	-
	建筑密度			%	25.56	-
	容积率			-	1.50	-
	绿地率			%	35.60	-
	总户数			户	194	-
	可容纳人数			人	768	3.96 人/户
	总停车位			辆	367	-
	其中		地上停车位	辆	3	-
			地下停车位	辆	364	-

五、总平面布置

本项目共建设 8 栋住宅楼、1 栋销售中心楼、1 栋商业楼，由北至南、由东至西呈顺时针环形依次布置 1#~8#住宅楼，并在 1#楼和 8#楼之间的开阔地带设置居民健身设施。各住宅楼均南北向布置，总体方正，通风效果良好。售楼中心（9#）紧临崇文塔东大街，商业楼（10#）紧临正阳西一路，方便小区及周边居民生活并带动周围商业。物业管理及社区服务中心位于 10#楼内。项目设置三个小区出入口、三个地下停车场出入口，将大量车流、人流划分为不同方向，形成快速流畅的交通体系，满足高峰时段车流、人流密集的使用要求。项目沿小区四周建设有消防通道，小区内道路可以环绕小区每栋住宅以及其他建筑物之间。各栋楼前均设置绿化带，绿化景观整体布置美观明朗。

项目总平面布置详见附图 2。

六、公用工程

1、给水

本项目给水由市政管网供给，其水质、水量可满足项目生活用水和消防用水量要求。项目用水量 142.52m^3/d，其中，新鲜水用量 86.72m^3/d，主要用于居民生活、商业用水等；再生水用量 58.8m^3/d，主要用于绿化洒水、地下车库冲洗等。

2、排水

本项目排水采用雨水、污水分流制系统。

雨水：项目屋面雨水均采用内排水系统，屋面雨水经雨水管道排至室外散水。地下室的雨水经雨水管道收集排至雨水池内经潜污泵加压提升后排至室外雨水井。

污水：项目外排废水为生活污水（含住宅楼、商业及配套设施排水等），经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的 B 等级标准后，排入市政污水管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理。污水量按用水量的 80％计，废水日排放量 102.54m^3/d，年排放量 29302.9m^3/a。

3、供电

本项目用电由市政供电电网供给，小区内设独立变配电，经变电室降压后送至各用户，敷设方式采用埋地敷设。

4、供气

本项目居民做饭使用的燃料为天然气，由泾阳县天然气公司通过供气管网经调压后送至各用户。

5、供暖

项目拟设热交换站一座，并敷设供暖管网，供暖采用市政集中供暖。由经合热力公司提供热源。

6、制冷

住宅楼、商业楼夏季制冷均采用自备分体空调。

七、环保投资

建设项目环保投资 223 万元，占总投资的 0.996%。主要用于修建化粪池、管道油烟竖井、再生水回用管网、地下车库通风排烟设施、隔声减振设施以及绿化等。

八、工程进度

项目建设周期计划为 24 个月，即 2016 年 6 月至 2018 年 5 月。项目已于 6 月份动工，目前进行建筑地基开挖工程。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属新建项目，项目所在地原为空地，不存在原有污染情况。

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）：

一、地理位置

泾河新城主要包括陕西省泾阳县及其东部片区，位于关中平原中部，泾河下游，包括泾阳县泾干镇、永乐镇、崇文镇三镇和项目位置高庄镇部分用地，东临高陵县交界，南与秦汉新城接壤，西邻空港新城、底张镇，北与燕王镇、三渠镇相交，全区规划面积146km^2。

本项目位于泾河新城崇文塔东侧，具体地理位置详见附图 1。

二、地形地貌

泾河新城位于关中断陷盆地中部，泾河与渭河交会处的泾河北岸一级阶地和高漫滩上，就规划区地势来看，总体上西北高、东南低（西北高程391.0m，东南为376m）。其中阶地成东南方向展布，南北宽4.0km，地形平坦开阔，向南倾斜，坡度为0.4％；高漫滩宽0.6~1.2km，地形平缓，坡度为0.12％。

根据现场勘察，项目场地地势相对平坦。

三、气候、气象

泾河新城所在区域地属暖温带大陆性季风气候，四季冷暖、干湿分明，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，降水量年际变化很大，七月、九月降水较为集中，年平均气温 13℃，冬季（1 月）最冷为-13.8℃，夏季最热（7 月）为 40.9℃。年均降水量 560.6mm，最多降水量 820.5mm，最少为 349.2mm。日照时数年平均为 2195.2 小时，最多（8 月）为 541.6 小时，最少（2 月）为 146.2 小时。无霜期平均为 213-225 天，无霜期年均 213 天；最大冻土深度 0.5m。年主导风向为东北风。

四、水文

1、地表水

泾河新城区域内涉及的河流为泾河，属渭河的一级支流，黄河二级支流。泾河在泾阳县境内从王桥镇谢家沟入境，张家山出谷，东南流至桃源村附近出境，泾阳县境内河长约77km，流域面积634km^2，多年平均径流量18.67亿 m^3，平均流量64.1m^3/s，年输沙量2.74亿 m^3。新城内泾河长度约为23.50km。

泾河位于本项目南侧，与本项目直线距离约2.2km。

2、地下水

泾河新城所处区域黄土台原区潜水位埋深变化较大，为 20～90m。谷区主要富水区分布在泾河漫滩一、二级阶地区，潜水位较浅，一般为 5～30m，含水层岩性为砂，砂砾卵石层，透水性和富水性均好。区域地下水类型以重碳酸型水为主，矿物度小于1g/L，属淡水。

五、植被、生物多样性

经现场调查，项目拟建地区域地形较为平坦，区域为城镇农村生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和人工绿化。生物多样性一般，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、泾河新城概况

泾河新城作为西咸新区五大组团之一，位于西咸新区东北部，咸阳市泾阳县境内，规划区域涉及咸阳市泾阳县的4个镇62个行政村，即泾干镇、高庄镇（部分）、永乐镇和崇文镇，规划面积146km^2，是中华人民共和国大地原点所在地。泾河新城现状总人口136449人，其中农业人口95854人，占总人口的比重为70.31%。

泾河新城的开发建设，按照“核心板块支撑，快捷交通连接，优美小镇点缀，都市农业衬托”的现代田园城市建设理念，以“大开大合”为形态，坚持基础设施先行，大项目带动的发展思路，依托“工业园区化、农业现代化、土地集约化、农村城镇化、城乡一体化、城市田园化”的战略理念，最终实现“两年出形象，三年大变样，五年大跨越”的发展目标。

泾河新城定位为大西安北部中心，以新能源、新材料和高端装备制造产业为主导，重点发展现代物流、地理信息、云计算、现代都市农业、文化旅游等优势产业，实现产业集约、集成、集群发展。根据区域规划，泾河新城总体布局FC1现代田园城市示范区、新能源新材料和高端装备制造业工业园区、崇文文化旅游景区、现代农业示范区、中央商务区和行政中心六大核心板块，将着力打造现代服务业示范区、全国现代农业示范区、全国城乡统筹示范区，树立中国现代田园城市的典范和标杆，成为建设“富裕陕西、和谐陕西、美丽陕西”的强力支撑。

二、社会经济结构

新城规划范围内大部分为耕地，经济发展现状为一产比例较大，农业方面粮菜果畜

四大主导产业发展良好，葡萄种植迅速发展，梨枣、银杏、沙红桃等杂果种植日趋受欢迎；二产发展较快但工业企业数量较少且上规模企业不多，泾新城内的工业主要集中在泾干镇工业集中区，其次是永乐镇工业集中区和崇文镇工业集中区；三产发展滞后且旅游、物流、地产、资讯等现代服务业缺失。新城内产业集聚特征初步显现，但产业关联度不高，链动发展能力弱，产业定位不够清晰。

三、科教文卫

2014 年先后争取省市资金 6972 万元，涉及校安工程、薄弱学校改造、食堂专项、体育场地改造等各级各类建设项目共 9 大类 155 个，其中 153 个项目已交付使用。全年参加国家、省、市、县各级教育培训 28 类，受训教师 2380 人次，小学、初中、高中教师学历合格率分别达到 100%、99.7%、98%。综合医院 5 所、专科医院两所、社区卫生服务中心 10 所，总用地 0.487 km^2，人均 1.04 km^2，总床位数 2730 张。

四、交通运输

泾河新城位于西安大都市主城区北缘，南临秦汉新城及经开区，东接泾渭新城，北枕三原县，西靠空港物流区，地处未来西安北部拓展区的核心，新城南距西安老城区28km，西南距咸阳市中心27km，西距咸阳国际机场13km，北距铜川市中心42km。泾河新城区域内的高速公路有包茂高速和西铜公路共2条；211国道1条，208省道1条；相关的铁路为咸铜铁路。新城具备有公路、铁路、航空的立体交通优势，交通区位优越，对外联系便利。

五、文物保护

根据现场勘查，本项目评价范围内的文物保护单位为崇文塔，该塔位于本项目西侧，最近直线距离为320m。据《铁佛崇文塔寺常住田供众记》碑文记载，该塔为倡导泾阳、三原、高陵三县学童努力向学而建，始建于明万历十九年（1591），耗时19年，至万历三十六年（1608）竣工。1956年5月，陕西省人民政府公布为第一批省级重点文物保护单位，2001年被国务院列为第五批全国重点文物保护单位。塔为八棱柱体，底层边长各9m，周边72m，占地0.964亩。塔为楼阁式。塔体中空，有螺旋形砖梯400余级直通塔顶，塔顶为铜板制，状似葫芦，上置铁相轮，加塔体全高87.218m，13级，其高度居全国古砖塔第一位。塔体各级，除顶层外，均有四门四龛，各层间门龛交错，龛内均置石佛一尊，或站或坐，形态各异。各门原均安有木门，后毁，1990年进行了修复。塔龛内置石佛48尊。塔顶暗藏鎏铜造像8尊，系释迦牟尼、如来佛、弥勒佛及天王等，现存放于县

博物馆内。

根据保护规划确定三级保护区：重点保护区包括塔体和碑石；一般保护区为塔基四周各外延50m范围内区域；建设控制地带包括一般保护区外延80m范围内区域。本项目西侧隔正阳西二路为崇文塔景区，距崇文塔约320m，不在崇文塔三级保护区内。

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（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、大气环境质量现状

本项目大气环境质量现状由西安普惠环境检测技术有限公司于2016年7月25日~7月31日进行，监测因子为SO_2、NO_2及PM_{10}，共布设2个大气监测点，分别位于项目建设地东北侧800m处（虎杨村）和西南侧1000m处（崇文村）。监测结果见下表。

表3　环境空气质量监测结果　　单位：μg/m³

监测点位	因子	浓度范围（μg/m³）	质量标准（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率(%)	最大超标倍数
1#上风向（虎杨村）	SO_2(1小时平均浓度）	15~32	500	6.40	0	0
	NO_2(1小时平均浓度）	33~57	200	28.50	0	0
	SO_2(24小时平均浓度)	21~25	150	16.67	0	0
	NO_2(24小时平均浓度）	40~47	80	58.75	0	0
	PM_{10}(24小时平均浓度)	84~99	150	66.00	0	0
2#下风向（崇文村）	SO_2(1小时平均浓度）	17~29	500	5.80	0	0
	NO_2(1小时平均浓度）	31~56	200	28.00	0	0
	SO_2(24小时平均浓度)	21~25	150	16.67	0	0
	NO_2(24小时平均浓度）	40~47	80	58.75	0	0
	PM_{10}(24小时平均浓度)	89~103	150	68.67	0	0

由上述统计结果可知，评价区SO_2、$NO_2$1小时平均浓度，SO_2、NO_2和PM_{10}24小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。表明项目所在地大气环境质量状况良好。

二、声环境质量现状

本项目声环境质量现状由西安普惠环境检测技术有限公司于2016年7月25日~7月26日分昼间与夜间进行监测，监测点位于项目场界四周，共4个噪声监测点。具体监测点位见附图4。监测结果见表4。

表4　环境噪声监测结果统计表　　单位dB(A)

监测点位	2016.7.25		2016.7.26		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东场界（1#）	51.9	40.8	51.6	40.5	60	50
南场界（2#）	52.4	41.2	52.8	41.7		
西场界（3#）	53.1	42.0	53.5	42.3		

北场界（4#）	52.8	41.6	52.4	41.2		

由表中监测数据可知，项目场界声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，说明项目所在地声环境质量状况良好。

三、生态环境质量现状

项目所在区域为城镇农村生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和人工绿化。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

通过现场踏勘，项目主要环境保护目标及保护级别见表 5。

表 5　项目主要环境保护目标

保护对象	主要敏感点	方位	相对距离（m）	保护人群（户数/人数）	保护级别
大气环境	罗家窑	E	540	约 160 户，800 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	虎杨村	NE	800	约 156 户，735 人	
	乔郑村	NE	930	约 71 户，240 人	
	宋村	W	800	约 84 户，395 人	
	崇文村	WS	540	约 325 户，1523 人	
	焦村	ES	600	约 1095 户，5100 人	
声环境	场界四周	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
文物保护	崇文塔	W	320	/	全国重点文物保护单位

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 6　环境空气质量评价标准

执行标准	SO_2		NO_2		PM_{10}
	1小时平均浓度	24小时平均浓度	1小时平均浓度	24小时平均浓度	24小时平均浓度
《GB3095-2012》中二级标准，μg/m^3	500	150	200	80	150

2、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 7　声环境质量标准

执行标准	昼间	夜间
《GB3096-2008》2 类标准，dB（A）	60	50

污染物排放标准

1、地下车库尾气执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）短时间接触容许浓度和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中污染物最高允许排放浓度。

表 8　地下车库尾气排放标准限值

执行标准	标准等级	项目	标准值
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	最高允许排放浓度（mg/m^3）	HC	120
		NO_2	240
《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）	短时间接触容许浓度（mg/m^3）	CO	30
		NO_2	10

2、废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的 B 等级标准。

表 9　废水污染物排放标准

污染物	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
标准值	500	300	400	45	100

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 10　场界噪声标准

执行标准	级别	评价因子	标准值〔dB（A）〕	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	等效声级 L_{eq}	60	50
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	等效声级 L_{eq}	70	55

4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。

总量控制指标

本项目外排废水为生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理。总量指标为 COD： 11.46t/a，NH_3-N： 0.88t/a。本项目总量控制指标纳入泾河第二污水处理厂总量控制指标内。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目施工期、运营期主要工艺流程及排污节点如下：

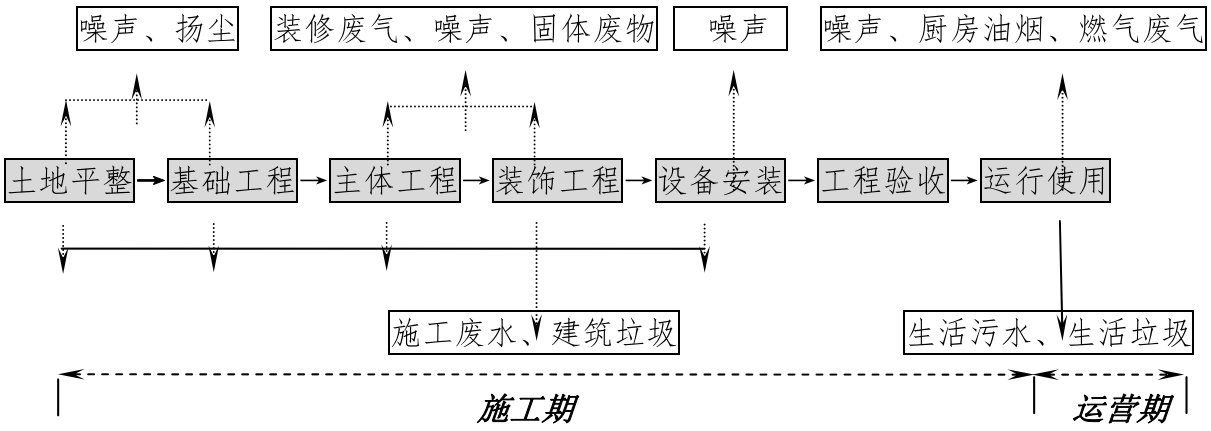


图 1　项目施工期、运营期产污环节图

主要污染工序：

一、施工期

项目建设周期计划为 24 个月，即 2016 年 6 月至 2018 年 5 月。项目已于 6 月份动工，目前进行建筑地基开挖工程。根据现场勘查，项目施工场地设置 1.8m 硬质围墙，封闭施工。在场界北侧占用临时空地堆放土方，四周设 1.8m 硬质围墙，并采用篷布覆盖。

同时，本项目在场界北侧设办公及生活营地，为施工人员提供食宿。根据建设单位提供资料，施工期人数约为 50 人/天。

项目施工期对外环境的影响主要体现在施工扬尘、废气影响；施工机械、运输物料车辆噪声影响；施工废水影响和施工固体废物堆放影响；以及场地平整、施工营地和施工便道修建过程中将对局部生态环境产生不利影响。

1、废气

施工期环境空气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆废气、建筑装修油漆废气。

（1）施工扬尘

施工扬尘主要来自土方挖掘及现场堆放扬尘，建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）现场搬运及堆放扬尘，施工垃圾的清理及堆放扬尘，人来车往造成的道路扬尘，属无组织排放。不利气象条件下，如风速≥3.0m/s 时，上述颗粒物就会扬起进入大气环

境中，对周围环境空气质量造成影响。

（2）施工机械及车辆废气

建设项目施工中使用燃柴油施工机械和重型运输汽车等，其排放尾气中主要污染物为 NO_x、CO 及 HC 等。

（3）建筑装修油漆废气

项目建成竣工阶段住宅、商业、配套建筑装修过程，如表面粉刷、油漆、喷涂等将产生废气，有害物质主要是甲醛、苯系物等。

2、噪声

施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。

施工过程一般分土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。各施工阶段使用的主要机械设备噪声源强见表 11。施工期运输车辆噪声类型及声级见表 12。

表 11　施工期主要机械设备噪声源强表

<table>
<tr><th>施工阶段</th><th>设备名称</th><th>声级 dB(A)</th><th>距声源距离(m)</th><th>施工阶段</th><th colspan="2">设备名称</th><th>声级 dB(A)</th><th>距声源距离(m)</th></tr>
<tr><td rowspan="5">土石方</td><td>翻斗机</td><td>85</td><td>3</td><td rowspan="5">基础施工</td><td colspan="2">吊车</td><td>73</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">推土机</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="2">5</td><td colspan="2">工程钻机</td><td>85</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">风镐</td><td>98</td><td>1</td></tr>
<tr><td>装载机</td><td>86</td><td>5</td><td colspan="2">移动式空压机</td><td>92</td><td>3</td></tr>
<tr><td>挖掘机</td><td>85</td><td>5</td><td colspan="2">平地机</td><td>85</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="6">结构施工</td><td rowspan="2">振捣棒</td><td rowspan="2">93</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="6">装修安装</td><td colspan="2">升降机</td><td>78</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">切割机</td><td>88</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">吊车</td><td rowspan="2">73</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="4">室内</td><td>磨光机</td><td>100～115</td><td>1</td></tr>
<tr><td>锯</td><td>105</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">电锯</td><td rowspan="2">103</td><td rowspan="2">1</td><td>电钻</td><td>100</td><td>1</td></tr>
<tr><td>木工刨</td><td>90～100</td><td>1</td></tr>
</table>

表 12　施工期运输车辆声级

车辆类型	运输内容	声级/ dB（A）
大型载重机	材料运输	90
混凝土罐车、载重机	钢筋、商品混凝土	80～85
轻型载重卡车	各种装修材料及必要的设备	75

3、废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，污水中主要污染物为 COD、SS、NH_3-N 和动植物油。本项目在场界北侧设办公及生活营地，为施工人员

提供食宿，施工期间施工人数约为 50 人/天。施工期间生活用水量按 80L/（人·日），污水量按用水量的 80％计，则本项目施工期间施工人员排放的污水量为 3.2m^3/d，项目施工期为 24 个月，施工期间生活污水排放量为 2336m^3。根据类比资料，其污水中主要污染物 COD 产生浓度为 460mg/L，SS 产生浓度为 200mg/L，NH_3-N 产生浓度为 30mg/L，动植物油产生浓度为 20mg/L，则项目施工期产生的 COD 为 1.07t，SS 约 0.47t，NH_3-N 约 0.07t，动植物油约 0.05t。

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。施工废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

4、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工弃土方、装修垃圾及施工人员生活垃圾等。

（1）建筑垃圾

根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈俊、何晶晶等人，同济大学，污染控制与资源化研究国家重点实验室），单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 20-50kg/m^3，评价按均值 35kg/m^2 计算，本项目总建筑面积 57275.34m^2，施工期产生的建筑垃圾约 2004.6t，运往泾河新城指定的建筑垃圾场处置。

（2）施工弃土方

在施工过程中，对于开挖的地下土方，部分用于回填，部分作为弃土，本项目开挖土方主要来源于地基开挖、地下建筑修建产生的土方量，挖方量约为 7.34 万 m^3。本工程需回填土方量约为 1.13 万 m^3，回填土方主要用于项目区场地垫层、地基以及道路等。弃土方同建筑垃圾一起运往指定的建筑垃圾场处置。施工期土方平衡见表 13。

表 13　　施工期土方平衡表

土方量	工程项目	工程数量(万 m^3)	所占比例（%）
挖土方量	地基开挖、地下建筑挖方等	7.34	100
填土方量	项目区场地垫层、地基、道路等	1.13	15.4
弃土方量	送往指定的建筑垃圾场处置	6.21	84.6

（3）装修垃圾

在施工装修期间，将产生一定量的涂料油漆剩余物、涂料油漆桶等，这些固体废物为危险废物，使用后严禁将废涂料油漆倾倒入雨、污水管道，废涂料油漆桶严禁随处丢

弃，尽量进行回收利用。不能回收利用的经统一收集后，交由有资质单位处理。

（4）施工人员生活垃圾

项目为施工人员提供食宿，施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.7kg/d，施工期施工人数按 50 人计算，生活垃圾产生量约 35kg/d，收集后由工人运送至生活垃圾收集站。

5、生态环境影响分析

建设项目土建过程中需开挖地面和土地平整，在开挖施工过程中产生临时挖土方，这些临时堆放的挖方在一定时期内形成新的表层土壤，植被覆盖率为零，土的沙性程度高，经雨水冲刷，将会产生水土流失。伴随工程施工结束、小区地面硬化以及绿化等，水土流失现象将得到改善。因此，项目水土流失影响在施工期较强。

二、运营期

1、废气

项目运营期产生的废气包括炊事燃料燃烧废气、油烟废气、汽车尾气、垃圾收集点臭气等。

（1）炊事燃料燃烧废气

项目居民生活炊事燃料为天然气，属清洁燃料。天然气燃烧过程会产生 SO_2、NO_x 和烟尘污染物。项目设计居民住宅总户数 194 户，入住人口约 768 人。居民生活用气量按 $20m^3$/(户•月)计，小区内每月用气量为 $3880Nm^3$（每天用气量 129 Nm^3），全年用气量约 4.656 万 Nm^3。根据《社会区域类环境影响评价》天然气燃烧的排污系数，本项目燃气排污量见表 14。烟气排放方式为间歇式，排量小。

表 14　天然气污染物排放量

项目	NO_x	SO_2	烟尘	废气量
排放系数	1.76 kg/km^3	0.18 kg/km^3	0.14 kg/km^3	10.64 m^3/m^3
排放量	0.082 t/a	0.008 t/a	0.007 t/a	49.54 万 m^3/a

（2）油烟废气

项目运营期居民厨房在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生油烟废气。油烟废气中主要含有苯并(α)芘、焦油、CO 等。本小区内预计入住居民 194 户，约 768 人。根据类比调查，目前居民食用油用量约为 30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的 2-4%，平均为 2.83%。则项目生活炊事耗油量约为 23.04 kg/d、8.41 t/a，油烟产生量为 0.24t/a。

（3）汽车尾气

① 地面停车位汽车尾气

小区规划设置停车位 367 个，其中地上停车位 3 个，地下停车位为 364 个。出入项目地面停车场的汽车尾气排放属于无组织排放，项目建成后进出车辆多为小型车，在小区行驶距离较短，汽车尾气排放量较少。

② 地下车库汽车尾气

本项目建设地下二层车库，共提供停车位 364 个。车辆进出停车库及在车库行驶时，怠速及慢速（≤5km/h）状态下汽车尾气排放量大，主要包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等，排放主要污染物有 CO、NO_x 和 HC。

地下停车库主要为轻型小汽车，为确定地下停车库内的空气质量，单车排气量及尾气中有害成分平均浓度以西安市机动车排气监督监测中心多年汽车尾气监测统计资料为依据。其中，轻型小汽车平均排气量 0.419m^3/min，单车有害成份平均浓度为：CO-27850mg/m^3、NO_x-138mg/m^3、HC-1193mg/m^3，每辆车每天启动时间按 2min 计，车位利用率均取 80%，年运行 365d。

地下停车库污染物产排情况见表 15。

表 15　地下车库废气中污染物排放情况

污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
CO	2.49	2.49
NOx	0.01	0.01
HC	0.11	0.11

（4）垃圾收集点臭气

垃圾臭气主要来自垃圾收集点，项目设置垃圾收集点 8 处（具体位置见附图 2），均设置移动式密封垃圾桶。垃圾收集点源强较难确定，主要为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。本项目采用密闭专用垃圾桶收集，定期消毒、垃圾每日及时清运，垃圾臭气对附近住宅楼及周围环境影响不大。

2、废水

（1）项目水平衡分析

本项目用水主要包括住宅楼居民生活用水、商业用水、社区服务人员用水、绿化用水及地下车库冲洗用水等。项目建成运营后用水量为 145.52m^3/d，合 38708.8m^3/a。其中新鲜水用量为 86.72 m^3/d，合 31652.8m^3/a；再生水用量为 58.8m^3/d，合 7056m^3/a。

根据《关于加快居民小区和工业园区污水处理设施的实施意见》（陕建发(2012)173 号）文件中“新建建筑面积在 2 万 m^2 以上的公寓、高层住宅，必须建设污水处理和中水

回用设施”的规定，以及《陕西省城市节约用水管理办法》中“各类新建面积在 2 万 m^2 以上的宾馆、饭店、商店、公寓、居住区等综合性服务设施，应当建设中水回用设施”和“城市道路清洁、绿化、公厕、消防等公共用水应优先利用中水”的规定。本项目在施工过程中预留中水接口，并配套建设中水管网，用于绿化洒水、地下车库冲洗。

项目外排废水为生活污水，污水排放系数按 0.80 计算。则本项目生活污水排放量为 102.54m^3/d，合 29302.9m^3/a，生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理。

项目用、排水情况见表 16，用排水平衡见图 2。

表 16　本项目用、排水量一览表

序号	用水项目	用水定额	用水项	新鲜水（m^3/d）	再生水（m^3/d）	排水量（m^3/d）
一	**生活用水**					
1	居民生活用水	100L/人·d	768 人	76.80	/	61.44
2	商业用水	4L/m^2•d	259.78 m^2	1.04	/	0.83
3	社区服务人员用水	50L/人·d	20 人	1.00	/	0.80
小计		/	/	78.84	/	63.07
二	**不可预见用水**	10%	/	7.88	/	6.31
三	**回用水**					
1	绿化用水	2 L/m^2·次	8674 m^2	/	17.35	0
2	地下车库冲洗	2L/m^2·次	20724.98m^2	/	41.45	33.16
小计		/	/	/	58.80	33.16
合计	日水量合计（m^3）	/		86.72	58.80	102.54
	年水量合计（m^3）	绿化洒水、地下车库冲洗水按每年 120 天计		31652.80	7056.00	29302.9

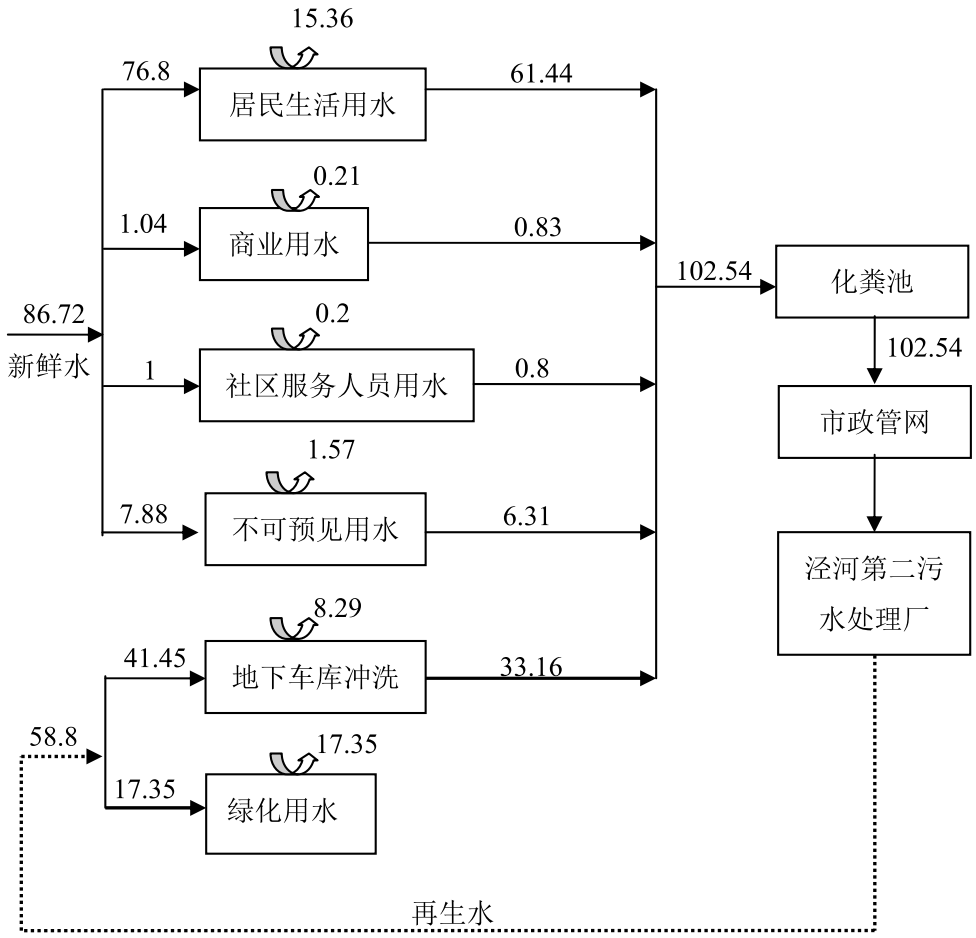


图 2　本项目水平衡及污水走向图　　单位：m^3/d

（2）排放方式及水质分析

本项目废水主要包括住宅楼居民生活污水、商业废水、社区服务人员生活污水及地下车库冲洗废水等，污水总排放量为 29302.9m^3/a（102.54m^3/d）。项目生活污水主要来自厕所、厨房、淋浴、洗衣、盥洗等，根据类比调查，主要污染物为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS 及动植物油类等。根据对类似污水的类比调查，项目污水污染物产生情况见下表 17。

表 17　项目生活污水产生情况一览表

污染源	污染物	产生浓度（mg/L）	产生总量（t/a）
生活污水 29302.9m^3/a	COD	460	13.48
	BOD_5	280	8.20
	SS	200	5.86
	NH_3-N	30	0.88
	动植物油	20	0.59

项目产生的生活污水（含住宅楼、商业及配套设施排水等），经化粪池处理达到《污

水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的 B 等级标准后，排入市政污水管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理。

3、噪声

项目运营期噪声主要有水泵、配电设备、热交换站、燃气调压站、地下停车库风机等设备噪声，以及车辆和人员社会活动噪声，声源性质一般为机械噪声和空气动力噪声。通过类比类似工程噪声源源强调查结果，本项目主要噪声源声级见表 18。

表 18　项目噪声源平均声级值

序号	产噪位置	产噪设备名称	位置	噪声级（dB）	处理措施要求	处理后噪声级（dB）	备　注
1	配电室	配电设备	地下设备间	80	减振、隔声等	60	空气动力噪声、间断
2	水泵房	给、排水泵	地下设备间	90	减振、隔声等	60	机械噪声、间断
3	换热站	循环水泵	地下设备间	90	减振、隔声等	60	机械噪声、间断
4	调压站	调压设备	地下设备间	80	减振、隔声等	60	机械噪声、间断
5	地下车库	换气、排烟风机	地下车库	90	消声器	70	空气动力噪声、间断
6	机动车辆行驶噪声		小区内	65	绿化降噪	50	交通噪声、间断
7	人流社会活动噪声		小区内	55	绿化降噪	40	社会活动噪声、间断

4、固体废物

本项目项目建成后，主要固体废弃物为居民生活垃圾、商业垃圾、物业办公人员生活垃圾以及化粪池污泥等。项目住宅楼居民生活垃圾产生量按每天每人 1.0kg 计算，本项目规划居住总人数约 768 人，则小区居民生活垃圾产生量约为 768kg/d、280.32t/a；社区服务工作人员生活垃圾按每人每天 0.5kg 算，则其生活垃圾产生量为 10 kg/d、3.65 t/a；商业垃圾产生量每天按 0.1kg/m^2 计，商业用房建筑面积 259.78 m^2，垃圾产生量为 25.978kg/d、9.48t/a；化粪池污泥定期清运，本项目化粪池污泥产生量约为 14.23t/a（含水率 60%计）。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名 称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污染物	炊事燃料废气	SO_2 NO_x 烟尘	——　0.008t/a ——　0.082 t/a ——　0.007t/a	——　0.008t/a ——　0.082 t/a ——　0.007t/a
	居民厨房	油烟	——　0.24 t/a	——　0.24 t/a
	地面停车场	HC CO NO_x	少量	无组织排放
	地下停车场	HC CO NO_x	——　0.11t/a ——　2.49t/a ——　0.01t/a	——　0.11t/a ——　2.49t/a ——　0.01t/a
	垃圾收集点	H_2S、NH_3	少量	无组织排放
水污染物	生活废水 （102.54m^3/d， 29302.9m^3/a）	COD BOD_5 SS 氨氮 动植物油	460mg/L　13.48t/a 280 mg/L　8.20t/a 200mg/L　5.86t/a 30mg/L　0.88t/a 20mg/L　0.59t/a	391mg/L　11.46t/a 238 mg/L　6.97t/a 100mg/L　2.93t/a 30mg/L　0.88t/a 20mg/L　0.59t/a
固体废物	居民及商业活动	生活垃圾	293.45t/a	293.45t/a
	化粪池	污泥	14.23t/a	14.23t/a
噪声	项目运营期噪声主要有水泵、配电设备、热交换站、燃气调压站、地下停车库风机等设备噪声，以及车辆和人员社会活动噪声，其噪声声功率级在 55～90dB(A)之间。采取隔声、减振、绿化降噪等措施后，噪声值源强可降低 20～40dB(A)。			
其它				

主要生态影响：

建设项目规划占地面积为 36.55 亩（24367 m^2），项目区周围无需要特殊保护的生态保护区。项目建设过程对原有土地、植被形态产生影响。项目建成后，随着小区生态恢复，以及对小区四周、内外空地和道路两侧环境绿化措施实施，小区绿化率将达到 35.6%，对周围的生态环境将产生一定的恢复和优化作用。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目建设周期计划为 24 个月，即 2016 年 6 月至 2018 年 5 月。项目已于 6 月份动工，目前进行建筑地基开挖工程。根据现场勘查，项目施工场地设置 1.8m 硬质围墙，封闭施工。在场界北侧占用临时空地堆放土方，四周设 1.8m 硬质围墙，并采用篷布覆盖。

一、施工期环境空气影响分析

施工期间，建筑材料砂石装卸、转运、运输均会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量大小与施工现场条件、施工管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短，以及天气条件等诸多因素关系密切，是一个复杂难于定量的问题。本项目施工期主要污染及其环境影响分析如下：

1、施工扬尘影响分析

（1）粗放施工造成的建筑扬尘

施工过程如果环境管理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。

施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对无组织排放施工扬尘本次环境影响评价采用类比法。表 19 为某施工场地实测资料。

表 19　施工期环境空气中 TSP 监测结果

监测点位	上风向	下风向			
	1 号点	2 号点	3 号点	4 号点	5 号点
距尘源距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度（mg/m^3）	0.244～0.269	2.176～3.435	0.856～1.491	0.416～0.513	0.250～0.258
参考标准值	$1.0mg/m^3$				

注：参考无组织排放监控浓度值

参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织粉尘监控点 TSP 浓度标准限值（$\leq 1.0mg/m^3$），从表 19 可以看出：

a、施工场地及其下风向距离 50m 范围内，环境空气中 TSP 超标 0~0.49 倍。

b、施工场地至下风向距离 50m～100m 内，环境空气中 TSP 含量是其上风向监测结果的 0~1.2 倍；100m 至下风向距离 200m 处环境空气中 TSP 含量趋近于其上风向背景

值。

由此可见，施工扬尘环境空气影响主要在下风向距离 200m 范围内，超标影响在下风向距离 100m 处。

（2）道路扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般施工场地内部道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化等措施，在施工物料及土石方运输过程会造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

有关调查资料显示，施工场地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度下的扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量如下。

表 20　不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘　单位：kg/辆·km

路表粉尘量 车 速	0.1 (kg/m^2)	0.2 (kg/m^2)	0.3 (kg/m^2)	0.4 (kg/m^2)	0.5 (kg/m^2)	1.0 (kg/m^2)
5（km/h）	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10（km/h）	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15（km/h）	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25（km/h）	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。因此对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁是减少和防止汽车扬尘的有效手段。

本项目西侧隔正阳西二路为崇文塔景区，施工期扬尘对其有一定的影响。根据现场勘查，项目施工场地设置 1.8m 硬质围墙，封闭施工。临时堆土场四周设 1.8m 硬质围墙，并采用篷布覆盖。施工场地四周采取喷淋抑尘措施，土方开挖过程采取喷水洒水湿法作业。

为将施工期的大气环境的影响降低到最低限度，根据《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》（陕建发[2013]293 号）、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》、《陕西省人民政府关于印发省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013—2017 年）的通知》（陕政发〔2013〕54 号）、《陕西省人民政府办公厅关于印发“治污降霾·保卫蓝天”2016 年工

作方案的通知》（陕政办发[2016]26 号）；《陕西省大气污染防治条例》等的相关要求，建议从以下方面采取有效的控制措施：

1）严格按照有关扬尘污染控制规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生；

2）建设施工工地必须设置 1.8m 以上的硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业。要采取洒水、覆盖等防尘措施，定期对围挡落尘进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。风速≥4.0m/s 时应停止土方等扬尘类施工，并采取防尘措施，减轻施工扬尘外逸对周围环境空气的影响；

3）运输建筑材料车辆不得超载，运输颗粒物料车辆装载高度不得超过车槽；运输土石方车辆必须采取覆盖等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘；

4）建筑施工场地出口设置冲洗平台，规范施工车辆出场前的冲洗作业，防止带泥出场；

5）施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化；

6）及时清理堆放在场地和道路上的弃渣及抛撒料，要适时洒水灭尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖等措施，防止二次扬尘；

7）结构施工阶段使用商品混凝土，禁止现场搅拌混凝土产生扬尘污染；

8）运输车辆应保持工况良好，不应超载运输，采取遮盖、密闭措施；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘。

9）施工现场尽量实施建材料统一堆放管理，水泥等尽量利用附近的现有库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时防止包装袋破裂。

10）采取喷水洒水湿法作业。沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放；

11）严禁从高层建筑物和正在建设的建筑物上向外抛散、倾倒各类废弃物；

12）地基开挖产生的弃土弃渣设置临时弃土渣场，并采取防扬尘、防水土流失等措施，场地周边设置截排水沟；

13）各类建筑施工等工地和构筑物拆除场地周边必须设置围挡，湿法作业、场地覆盖；建筑工地施工现场主要道路必须进行硬化处理，禁止现场搅拌混凝土、砂浆。减少露天装卸作业，严查渣土车沿途抛洒，在建筑工地集中路段设置拉土保洁指定通道，规

定时间、路线、流程进行拉土作业；对渣土运输车辆安装 GPS 定位系统进行全面监控；

14）严格落实各项建设工地扬尘污染防治措施要求，建设施工单位扬尘污染控制情况纳入建筑企业信用管理系统，将建设单位落实扬尘污染防治情况作为其今后招投标的重要依据；施工工地应用洗轮机、吸扫车、防尘墩和抑尘剂等技术，推行工地边界无尘责任区，施工单位运输工程渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料，应全部采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶。

综上所述，本项目施工现场采取以上措施后，不会对周围大气环境产生明显不利影响。

2、施工机械废气影响分析

（1）废气主要来源

施工建设期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等。

（2）车辆尾气环境影响分析

车辆尾气中主要污染物为 CO、NO_x 及 HC 等，车辆为间断运行，工程在加强施工机械、车辆等运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响较小。

3、建筑装修油漆废气环境影响分析

对建筑物室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、镶贴装饰等），门窗、家具油漆和喷涂将会产生一定油漆废气，有害物质主要是稀释剂中挥发的苯系物，对人体健康危害较大，应予以重点控制。

由于装修持续时间较长，时间不确定，且间断、分散排放，因此装修期间，环评建议小区物业公司进行公示，并设置废油漆桶、废漆渣等危险废物专用收集桶，危险废物经集中收集后，交由有危险废物处理资质的单位统一处理；同时，小区业主装修时使用水性涂料等绿色装修材料，环保油漆、涂料。特别是油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》限值要求，避免对室内环境造成污染。

二、施工噪声影响分析

施工噪声随着施工的结束而消失，但由于施工噪声较强，将会对周围声环境产生严重影响，所以必须重视对施工期噪声的控制。

（1）施工噪声预测计算

施工机械中除各种运输车辆外，一般可视作固定声源。因此，我们将施工机械噪声作为点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$\triangle L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2/r_1 \qquad (dB)$$

式中：△L——距离增加产生的噪声衰减值（dB）；

r_1、r_2——点声源至受声点的距离（m）；

L_1——距点声源 r_1 处的噪声值（dB）；

L_2——距点声源 r_2 处的噪声值（dB）；

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，经计算，各施工阶段主要设备噪声级及最大超标范围见表 21。

表 21　施工机械噪声影响预测结果表

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)	评价标准 dB (A)		最大超标范围(m)	
				昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
土石方阶段	翻斗机	85	3	70	55	16	95
	推土机	90	5			50	281
	装载机	86	5			32	177
	挖掘机	85	5			28	158
基础施工阶段	吊　车	73	5			-	40
	钻机	85	5			28	158
	平地机	85	5			28	158
	风　镐	98	1			25	141
	空压机	92	3			37	212
结构施工阶段	吊　车	73	5			-	40
	振捣棒	93	1			14	79
	电　锯	103	1			45	251
装修阶段	电钻	100	1			32	178
	升降机	78	1			-	14
	切割机	88	1			-	45

（2）施工噪声对周围环境的影响分析

从表 21 可以看出，施工机械的噪声由于声级较高，在空旷地带衰减较慢，夜间离声源设备 281m 的距离方能达标。在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时一起作

业，产生的叠加噪声影响更远，则此时施工噪声的影响范围会比表 21 中预测值大。

（3）施工期噪声控制要求

为了保护周围居民的正常生活和休息，建设施工单位在夜间（22 时至次日 6 时）应停止施工。若有特殊情况需夜间施工的，施工单位将提前按照统一格式向当地环保部门申请。

同时要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

① 合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染

a、合理布置施工场地，选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备；

b、要求使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

② 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响

不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸以及钢结构厂房安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。

③ 采取有效的隔音、减振、消声措施，降低噪声级

对位置相对固定的施工机械，选用低噪声设备，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放。

为了有效地控制施工噪声影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强施工环境管理，由环保部门实施统一的监督管理，落实各项施工噪声的控制措施和有关主管部门的要求。

三、施工期振动对崇文塔环境影响分析

项目施工过程中不可避免会产生机械振动，机械振动的特点是具有突发性、冲击性和不连续性等特点，施工机械主要来自大型机械运转、载重车辆行驶、回填压实等施工作业。本项目采用基础垫层施工技术，无打桩作业。因此，本项目在施工过程中产生的振动影响较小。

根据研究表明，施工振动在区域 20m 之外产生的震动影响可以忽略，根据保护规划

确定崇文塔三级保护区：重点保护区包括塔体和碑石；一般保护区为塔基四周各外延50m范围内区域；建设控制地带包括一般保护区外延80m范围内区域。西至包茂复线，东至正阳大道，北至高泾中路，南至泾河大道范围内划定为崇文塔景区。本项目位于崇文塔塔崇文塔东侧约 320m，不在崇文塔三级保护区内。因此，施工过程中的，机械振动对崇文塔影响不大。

四、施工期废水环境影响分析

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

施工废水主要为混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料保湿、材料拌制等工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。施工废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

该项目施工期间施工人员约 50 人，施工人员排放的污水量为 2336m^3。污水中污染物产生浓度和污染物产生量为 COD460mg/L，1.07t；SS 200mg/L，0.47t；NH_3-N30mg/L，0.07t；动植物油 20mg/L，0.05t。根据建设单位提供资料施工营地内设置有化粪池，施工人员生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，可有效控制废水外排对地表水体的污染，对环境影响小。

五、施工期固体废弃物影响分析

施工期固体废弃物主要包括建筑垃圾、施工弃土方、装修垃圾及施工人员生活垃圾等。其中：废弃建筑垃圾产生量约为 2004.6t，施工弃土量为 6.21 万 m^3，施工人员生活垃圾产生量为 35 kg/d。

施弃土方同建筑垃圾一起运往指定的建筑垃圾场处置；生活垃圾收集后由工人运送至生活垃圾收集站。

此外，在施工装修期间，将产生一定量的涂料油漆剩余物、涂料油漆桶等，这些固体废物为危险废物，使用后严禁将废涂料油漆倾倒入雨、污水管道，废涂料油漆桶严禁随处丢弃，尽量进行回收利用。不能回收利用的经统一收集后，交由有资质单位处理。

六、施工期对文物的影响分析

在施工过程中，如发现文物应立即停止土方挖掘工程，并上报文物部门，保护现场，待文物保护部门处理后再进行施工。在文物主管部门结束文物鉴定工作并采取必要的保护措施前，挖掘工程不得重新进行。工程设计、施工部门、文物保护部门应密切配合，尽可能减少对文物古迹的破坏。

七、生态环境影响分析

建设项目土建过程中需开挖地面和土地平整，在开挖施工过程中产生临时挖土方，这些临时堆放的挖方在一定时期内形成新的表层土壤，植被覆盖率为零，土的沙性程度高，经雨水冲刷，将会产生水土流失。伴随工程施工结束、小区地面硬化以及绿化等，水土流失现象将得到改善。

综上所述，施工期间虽然会对环境产生一些不利的影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对环境的影响降低到最小程度，且施工过程是短暂的，其影响将随着施工结束而消失。

运营期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

项目运营期产生的废气包括炊事燃料燃烧废气、油烟废气、汽车尾气、垃圾收集点臭气等。

（1）炊事燃料燃烧废气

项目居民生活炊事燃料为天然气，属清洁燃料。根据建设项目工程分析，项目炊事燃料废气产生量为 49.54 万 m^3/a，主要污染物的产生量分别为 NO_x 0.082t/a、SO_2 0.008t/a 和烟尘 0.007t/a。天然气属于清洁能源，其燃烧废气中主要污染物产生量小并且分散，产污系数均很低，经厨房抽油烟机抽至专用烟道，再引至楼顶排放。由于污染物排放量较少，对环境空气的影响较小。

（2）居民厨房油烟废气

项目运营期居民厨房在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生少量的油烟废气，约为 0.24t/a。通过居民厨房的抽油烟机抽至专用烟道，再引至楼顶排放。污染物排放量较小，且易于扩散，对周围环境空气的影响较小。

（3）汽车尾气

① 地面停车位汽车尾气

本项目建设地面停车位 3 个，由于项目地面停车位较少，汽车尾气排放量较小且属于无组织排放，其在空气中稀释扩散较快，同时，项目在有针对性的进行绿化美化环境的同时将对机动车产生尾气起到有效的吸附降解作用。因此，地面停车位所带来的大气污染影响较小。

② 地下车库汽车尾气

项目建设地下二层车库，共提供停车位 364 个。具体地下停车位规划见表 22。

表 22　本项目地下停车位规划情况

地下车库	层高（m）	建筑面积（m^2）	停车位（个）	容积（m^3）
地下一层	3	10362.49	182	31087.47
地下二层	3.5	10362.49	182	36268.715

车辆进出停车场刹车、怠速及启动时废气污染物排放量大，废气中主要为 CO、NO_x 和 HC。对车库汽车尾汽影响预测，采用以下估算模式：

$$C=\frac{W\cdot S\cdot B\cdot D\cdot T\cdot C_{\mathrm{i}}}{H\cdot V}(\mathrm{mg/m^3})$$

式中：

C——车库内污染物预测浓度，mg/m^3；

C_i——尾气中某污染物平均多年平均浓度，mg/m^3；

W——停车位，个；

S——车位平均利用率，%；

B——各类车辆的比例，%；

D——单车发动机工作状态排气量，m^3/min；

T——汽车在车库内发动机工作时间，min；

C_i——各种尾气污染物平均浓度，mg/m^3；

H——单位时间换气次数，次/h；

V——地下车库内容积，m^3。

根据估算模式要求及建设项目特点，停车库内流动车辆均按轿车考虑。汽车尾气中的主要污染物为 CO、NO_x 及 HC。单车排气量及尾气中有害成份平均浓度，以西安市环境监测站多年汽车尾气监测统计资料为依据。其中：轿车平均排气量取值：0.419m^3/min ；有害成份平均浓度取值： CO—27850mg/m^3 ，NOx—138mg/m^3，HC—1193mg/m^3。其它参数选择如下：发动机工作时间按 2min 考虑，车位利用率均取 80%，各类车辆比例按轿车占 100%，换气次数按 4 次计。则本项目地下停车库各种污染物排放浓度见表 23 所示。

表 23　地下车库大气污染物排放情况一览表

位置	停车位（个）	容积（m^3）	污染物类型	污染物排放浓度
地下车库一层	182	31087.47	CO	27.33
			NO_x	0.14
			HC	1.17
地下车库二层	182	36268.715	CO	23.42
			NO_x	0.12
			HC	1.00

从表 23 可以看出，当换气次数达到每小时 4 次时，地下车库一层 CO、NO_X 及 HC 的排放浓度分别为 27.33mg/m^3、0.14g/m^3 和 1.17mg/m^3；地下车库二层 CO、NO_X 及 HC 的排放浓度分别为 23.42mg/m^3、0.12g/m^3 和 1.00mg/m^3。地下停车库汽车尾气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的排放浓度标准（HC 和 NO_2 的最大排放浓度分布为 120mg/m^3 和 240mg/m^3）和《工作场所有害因素职业接触限值　化

学有害因素》（GBZ2.1-2007）标准（CO 和 NO_2 短时间接触容许浓度分别小于 30mg/m^3 和 10mg/m^3），同时排气次数满足《车库建筑设计规范》（JGJ100-2015）住宅类建筑每小时通风次数不小于 4 次的要求。

根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014），除敞开式汽车库、建筑面积小于 1000m^2 的地下一层汽车库和修车库外，汽车库、修车库应设排烟系统，并应划分防烟分区，防烟分区的建筑面积不宜超过 2000m^2，且防烟分区不应跨越防火分区。每个防烟分区应设置排烟口，排烟口宜设在顶棚或靠近顶棚的墙面上；排烟口距该防烟分区内最远点的水平距离不应超过 30m。项目地下车库设置的排气口量见表 24。

表 24　满足防烟分区要求的地下车库排气口个数

地下车库	排放高度（m）	建筑面积（m^2）	排气口个数（个）	总个数（个）
地下一层	2.5	10362.49	6	6
地下二层		10362.49	6	

综合考虑后，本项目地下车库应至少设排烟口 6 个，在满足地下车库废气排放要求的同时满足地下车库防火排烟的要求，排气口高度 2.5m，且排气口位置应远离进气口，设在主导风向的下风向，尽量分散设置，避开人群经常活动的地方，并对排气口作适当的美化处理。

（4）垃圾收集点臭气

垃圾臭气主要来自垃圾收集点，项目设置垃圾收集点 8 处，均设置移动式密封垃圾桶。垃圾收集点源强较难确定，主要为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。本项目采用密闭专用垃圾桶收集，定期消毒、垃圾每日及时清运，垃圾臭气对附近住宅楼及周围环境影响较小。

二、水环境影响分析

（1）影响分析

本项目废水主要包括住宅楼居民生活污水、商业废水、社区服务人员生活污水及地下车库冲洗废水等，污水总排放量为 29302.9m^3/a（102.54m^3/d），主要污染物为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS 及动植物油类等。项目污水中主要污染物产生与排放情况见表 25。

表 25　项目污水中污染物产生与排放情况一览表

项目		生活污水					废水排放量（m^3/a）
		COD	BOD_5	SS	氨氮	动植物油	
产生情况	产生浓度(mg/L)	460	280	200	30	20	29302.9
	产生量（t/a）	13.48	8.20	5.86	0.88	0.59	
化粪池去除率（%）		15	15	50	0	0	
排放情况	排放浓度(mg/L)	391	238	100	30	20	
	排放量（t/a）	11.46	6.97	2.93	0.88	0.59	
GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和 CJ343－2010《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级		500	300	400	45	100	

由上表可见，本项目生活污水经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的 B 等级标准后，排入市政污水管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理。

（2）泾河第二污水处理厂的收水范围及处理能力

泾河第二污水处理厂近期处理规模 4 万 m^3/d，远期处理规模 8 万 m^3/d，规划占地面积 15ha。泾河第二污水处理厂目前处于设计阶段，预计 2016 年底动工，2017 年底建成运营。

泾河第二污水处理厂采用 A^2/O 工艺，流程包括格栅等预处理系统、A^2/O 生物处理系统、深度处理系统、消毒处理系统及污泥处理等配套辅助系统。污水处理工艺流程如下图所示：

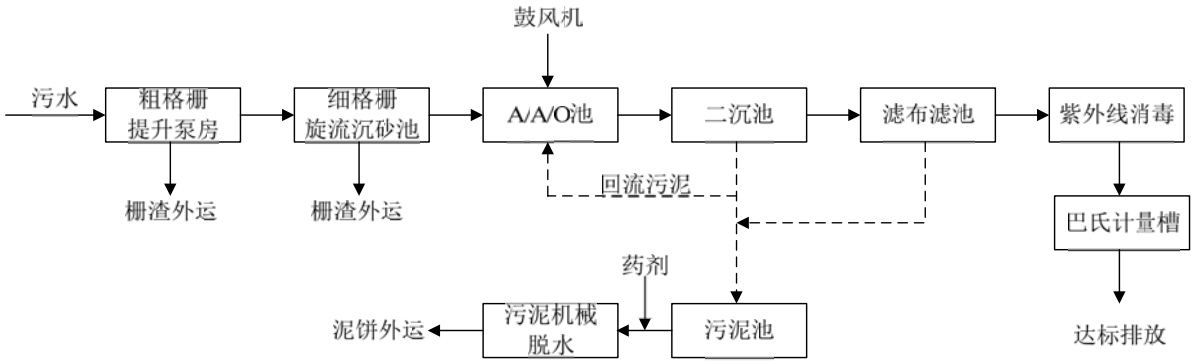


图 3　泾河第二污水处理厂污水处理工艺流程图

泾河第二污水处理厂服务范围为泾河以北、秦汉大道以东，规划东边界以西及北边界以南围合的范围。区域总面积约 84km^2，总服务面积约 3400ha（可建设用地面积）。因此，本项目所在区域属于泾河第二污水处理厂收水范围内，该污水处理厂具有接纳并处理项目所产生污水的能力。

（3）项目中水回用

根据《关于加快居民小区和工业园区污水处理设施的实施意见》（陕建发(2012)173号）文件中“新建建筑面积在 2 万 m^2 以上的公寓、高层住宅，必须建设污水处理和中水回用设施”的规定，以及《陕西省城市节约用水管理办法》中“各类新建面积在 2 万 m^2 以上的宾馆、饭店、商店、公寓、居住区等综合性服务设施，应当建设中水回用设施”和“城市道路清洁、绿化、公厕、消防等公共用水应优先利用中水”的规定。因此，环评要求本项目在施工过程中预留中水接口，并配套建设中水管网，待污水处理厂中回用管网敷设至项目所在地时，将中水回用于绿化洒水、地下车库冲洗。据水平衡分析可知，本项目中水回用量为 58.8m^3/d，合 7056m^3/a，回用率达到 18.23%。

三、噪声环境影响分析

项目运营期噪声主要有水泵、配电设备、热交换站、燃气调压站、地下停车库风机等设备噪声，以及车辆和人员社会活动噪声，声源性质一般为机械噪声和空气动力噪声。

（1）社会生活类噪声影响分析

项目区内的社会生活噪声包括居民生活噪声和商业店面噪声。

居民生活类噪声来源于小区内部邻里人声喧哗、夏季家用空调室外机运行产生的噪声等，小型噪声源分布均匀且声级较低，声级大多不超过 75dB(A)。通过楼板、墙壁阻隔、门窗基本消除其对外界的影响。

本项目在临正阳西一路侧建设一栋 1F 商业楼，建筑面积 259.78m^2。商业用房具体用途目前尚未确定，项目建成投入使用后，随着商户的入住，将产生一定的噪声。商业声源主要是人声喧哗、空调设备等。为了降低商业活动噪声对外环境的影响，评价要求禁止在商业经营活动中使用高声广播喇叭或者采用其他发出高噪声的方法招揽顾客；商业用房招商，使用形式确定要严格按照有关规定进行；扰民项目需另办理环评手续；涉及营业性文化娱乐场所和商业经营活动种可能产生的环境噪声必须符合国家规定的环境噪声排放标准。通过以上措施，可有效控制商业噪声对周围环境的影响。

（2）小区内部车辆行驶噪声影响

小区内部机动车辆行驶噪声声级约为 60～70dB(A)，属间断性发生，主要集中在每天的上下班时间。一般情况下，将车速限制在 20km/h 时，可使车辆行驶噪声降低 15～20dB(A)左右。因此，评价建议对小区行驶车辆限速行驶（不得高于 20km/h），并严禁鸣笛。

有关研究表明，小型汽车进出地下车场怠速、慢速（≤5km/h）行驶时，距车 1m 处的等效声级为 59~76dB（A），因此，汽车在出入口坡道行使时，其噪声会对附近住宅楼室内、外声环境产生影响。为了保证居民室内的安静（对照住宅室内噪声级夜间应低于 40dB(A)或者窗外 1m 处的噪声级低于 50dB(A)要求），建议在地下停车库出入口露天部分增设隔声罩，以此来切断汽车进出地下停车库产生的噪声传播途径，减轻对居住环境的噪声影响。

（3）设备噪声影响分析

1）噪声源

项目主要设备噪声源来自水泵、配电设备、热交换站、燃气调压站、地下停车库风机等配套系统。针对主要噪声源，工程拟选用低噪声设备，且将地下停车库风机、水泵、配电设备、调压站设备等均放置于地下室或地下设备间内，可有效防止地下停车库风机、水泵、配电设备等低频噪声沿墙体传播对小区内部居民的影响。同时对换热站循环泵、燃气调压设备等振动设备机组设防振支座和减震垫，以减振降噪；风机进、出口按照操作规范安装消声器；风机、水泵进出口设可曲挠性软接头；管道穿墙应加装减震垫，管道空中架设时设置减震钩固定，以防刚性振动引起的噪声。经过对噪声源及其传播途径采取以上方式处理后，可将声源噪声减低 20~40 dB(A)左右。

本项目噪声产生、控制措施及治理效果见表 18。

2）预测模式

预测计算选用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。

① 单一点源衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：$L_{A(r)}$—— 距离声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$—— 参考位置 r_0 处的声级 dB(A)；

A_{div}—— 声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{bar}—— 遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm}—— 空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{exe}—— 附加衰减量，dB(A)

② 多个点源共同作用预测点的叠加声级：

$$L_{eq(A)总}=10\lg(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1Leq(A)_i})$$

式中：$L_{eq(A)总}$—— 多个点源的噪声叠加值，dB(A)；

$L_{eq(A)i}$—— 某个单一点源的声压级，dB(A)

③ 预测点的噪声预测值：

$$L_{预测}=10\lg(10^{0.1Leq(A)总}+10^{0.1Leq(A)背})$$

式中：$L_{预测}$—— 各预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{eq(A)总}$—— 各噪声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{eq(A)背}$—— 各预测点的噪声背景值，dB(A)

项目噪声预测结果见表 26。

表 26　场界噪声预测结果　单位：dB(A)

预测点	昼间			夜间		
	本底值	贡献值	预测值	本底值	贡献值	预测值
1#东侧	51.8	44.92	52.61	40.7	44.92	46.32
2#南侧	52.6	35.10	52.68	41.5	35.10	42.40
3#西侧	53.3	48.03	54.43	42.2	48.03	49.04
4#北侧	52.6	33.50	52.65	41.4	33.50	42.05

由预测结果可以看出，本项目设备采取室内隔声、基础减振、消声等措施后，四个场界噪声预测点贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。因此，项目在运营后对周围声环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目建成后，主要固体废弃物为居民生活垃圾、商业垃圾、物业办公人员生活垃圾以及化粪池污泥等。

（1）项目住宅楼居民生活垃圾产生量为 280.32/a，社区服务工作人员生活垃圾产生

量为 3.65t/a，商业垃圾产生量为 9.48t/a。项目居民生活垃圾和商业垃圾采用垃圾袋分类袋装，用密闭容器存放收运，由该地区环卫部门统一清运至指定垃圾填埋场。

（2）本项目化粪池污泥产生量约为 14.23t/a（含水率 60%计），由环卫部门定时清掏，清掏污泥和生活垃圾统一交由环卫部门清运。

五、外界环境对本项目影响分析

本项目为住宅小区，对周围环境要求为无污染严重、不存在物理射线、化学制剂、噪音或其它有害物质的工厂企业。

本项目建设地址位于位于泾河新城崇文塔东侧，正阳西一路以西、崇文东大街以北、崇文塔四街以南，西侧距离正阳西二路约 60m，隔正阳西二路距离崇文塔约 320m。项目东侧、南侧、北侧均为预留空地。

外环境对本项目的影响主要有外部交通噪声及北侧加油站的影响。

（1）外部交通噪声对本项目的影响

由于项目所在地北场界紧临崇文塔四街，东场界紧临正阳西一路，南场界紧临崇文塔东大街，崇文塔四街、正阳西一路、崇文塔东大街均为城市支路，过往车辆产生的交通噪声对本项目的有一定的影响。

因此，建议建设单位在场区北侧与崇文塔四街之间、东侧与正阳西一路、南侧与正阳西一路之间设置绿化带并对项目北侧、东侧和南侧临街住宅楼安装双层隔声窗，在房型布置上，将厨房、卫生间设置在临街侧，尽量降低交通噪声对居民的不利影响。

（2）北侧加油站对本项目的影响

加油站距离项目北场界约 110m，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2002），本项目属于民用建筑物一类保护物，与加油站的安全距离应≥25m。因此，本项目与北侧加油站的距离，满足相应标准要求。

加油站可能发生的风险事故为油品泄露、火灾和爆炸，产生的次生环境影响主要为火灾和爆炸过程产生的燃烧产物 CO_2、CO、H_2O，对项目区域的环境空气将产生一定的影响。因此，若加油站发生火灾或爆炸等风险事故，小区内居住人员应及时撤离。

六、日照影响分析

由我国建筑气候区划图可知，项目所在地属于Ⅱ类分区。按照国家技术监督局和中华人民共和国建设部联合发布的国家标准《城市居住区规划设计规范》，本项目住宅建筑日照标准为：以大寒日照时间不低于 3 小时的阴影区域作为日照障碍区，因此应保证

大寒日每户至少一个房间连续 3 小时的满窗日照条件。

本项目由北至南、由东至西呈顺时针环形依次布置 1#~8#住宅楼，各住宅楼均南北向布置，总体方正。每栋楼之间预留足够距离的空地做绿化和道路，最大限度地保证了建筑的通风采光效果。根据建设项目日照影响分析图（附图 5），项目建筑物大寒日全天日照阴影变化主要位于建筑物北侧；规划范围内住宅建筑南侧的区域基本满足大寒日日照累计 3 小时要求。

建议将不满足日照标准的房间改变其用途，或优化项目平面布置，或在出售时及时告知业主，双方达成统一协定之后进行出售，以避免日后纠纷。

本项目对外部建筑无日照影响，建设单位应考虑小区道路结冰的应急措施，加强下雪后的清扫工作，最大限度的家少积雪对行人的影响。

在采取以上措施后，项目日照影响问题可得到有效地解决。

七、本项目与崇文塔相关保护规划符合性分析

根据泾河新城规划，崇文塔为三级保护区：重点保护区包括塔体和碑石，一般保护区为塔基四周各外延 50 米范围内区域，建设控制地带包括一般保护区外延 80 米范围内区域。崇文塔周边西至包茂复线东至正阳大道，北至高泾中路，南至泾河大道范围内划定为崇文塔公园，以绿化为主，融入旅游服务。崇文塔与大地原点之间，正阳大道与包茂复线之间区域，平均建筑高度控制在 24m 以下，最高不能超过 60m。

本项目位于崇文塔东侧约 320m，不在崇文塔三级保护区内，但在崇文塔景区的限高范围内。本项目最高建筑物高度为 29.95m（1#、2#楼）＜60m，项目总体建筑高度为 19.53m）＜24m。

因此，本项目建筑物不会造成对文物古建筑视野遮挡影响。环评要求建设单位在设计楼体时考虑与崇文塔建筑风格的协调性。

八、政策符合性分析

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本，2013 年修正)》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，属于允许类。同时本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业［2007］97 号）中规定的淘汰和限制类项目。

同时本项目不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）中规定内容。

此外，本项目已取得《陕西省西咸新区泾河新城管理委员会关于泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目备案的通知》（陕泾河经发[2016]9 号）。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

2、选址合理性分析

本项目建设地址位于位于泾河新城崇文塔东侧，正阳西一路以西、崇文东大街以北、崇文塔四街以南，西侧距离正阳西二路约 60m，用地性质为城镇住宅用地（经国用[2016]第 A-039 号）。项目西侧隔正阳西二路为崇文塔景区，距离崇文塔约 320m，不在崇文塔三级保护区内；东侧、南侧、北侧均为预留空地，场址周边无化工企业。同时，本项目选址符合泾河新城规划要求。

故从环境保护角度分析，项目选址合理。

3、平面布置合理性分析

（1）本项目共建设 8 栋住宅楼、1 栋销售中心楼、1 栋商业楼，由北至南、由东至西呈顺时针环形依次布置 1#~8#住宅楼，并在 1#楼和 8#楼之间的开阔地带设置居民健身设施。各住宅楼均南北向布置，总体方正，通风效果良好。各建筑前后高低错落布置，避免了相互光照遮挡。

（2）售楼中心（9#）紧临崇文塔东大街，商业楼（10#）紧临正阳西一路，方便小区及周边居民生活并带动周围商业。物业管理及社区服务中心位于 10#楼内。

（3）项目设置三个小区出入口、三个地下停车场出入口，将大量车流、人流划分为不同方向，形成快速流畅的交通体系，满足高峰时段车流、人流密集的使用要求。

（4）项目沿小区四周建设有消防通道，小区内道路可以环绕小区每栋住宅以及其他建筑物之间。

（5）小区内设置绿地景观，绿地率达到 35.6%，可以起到一定程度的隔音、阻尘吸尘，调节温度和湿度的作用，也为住户提供了良好的居住环境。

（6）项目配套公用、辅助设施，包括水泵房、配电室、热交换站、燃气调压站、地下停车库风机等独立或集中设置在地下室或地下设备间内，可减轻对小区内环境影响。

综上所述，从环境保护角度分析，项目平面布局基本合理。

九、环境保护竣工验收

表 27　环境保护竣工验收清单（建议）

类别	环保措施	位置	处理规模	主要指标	数量	验收标准
废气	机械通风系统及排气口，排气口距地面≧2.5m	地下停车场	/	换气量 4 次/h	排气口 6 个，排气筒 6 个	满足《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）短时间接触容许浓度和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；排气筒个数满足《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）；换气次数和排气筒高度满足《车库建筑设计规范》（JGJ100-2015）要求
	管道油烟竖井	住宅楼	/	/	配套	/
废水	化粪池	小区内	100m^3	BOD_5≥15% COD≥15% SS≥50%	2 座	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的 B 等级标准
	再生水回用管网及接口		/	/	1 套	/
噪声	隔声、减振	地下设备间	/	/	若干	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
	风机消声降噪	地下车库	/	/	6 套	
	双层隔声窗	临路侧住宅	/	/	若干	
	限速、禁鸣标记	小区内	/	/	若干	
固废	垃圾临时收集点	小区内	/	/	8 处	处置率 100％
	垃圾箱		/	/	若干	
绿化	绿化植树、种草	小区内	8674m^2	/	/	绿地覆盖率 35.6%

十、环保投资

表 28　环保投资一览表

项目	污染源	环保措施名称	环保投资（万元）	数量	规模
施工期	扬尘	施工围栏、地面硬化、喷/洒水设施、车辆清洗设施、防尘设施等	10	/	/
	废水	临时化粪池、沉淀池	4	/	/

运营期	废水	化粪池	5	2 套	100m^3
		再生水回用管网及接口	30	/	/
	废气	管道油烟竖井	30	/	/
		机械通风系统及排气口	24	6 套	/
	固废	垃圾临时收集点	1	8 处	/
		垃圾箱	1	若干	/
	噪声	设备减振、消声、隔声	20	/	/
		临路侧双层隔声窗	50	/	/
		限速、禁鸣标记	4		
	绿化	植树、种草等	44	/	8674m^2
合计			223	/	-

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编 号）</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气污染物</td><td>炊事燃料废气</td><td>SO_2
NO_x
烟尘</td><td>天然气为清洁能源，产生的废气经厨房的抽油烟机抽至专用烟道，再引至楼顶排放</td><td rowspan="3">符合环保要求</td></tr>
<tr><td>居民厨房</td><td>油烟</td><td>经厨房的抽油烟机抽至专用烟道，再引至楼顶排放</td></tr>
<tr><td>地面停车场</td><td>HC
CO
NO_x</td><td>绿化吸收、稀释扩散</td></tr>
<tr><td>地下停车场</td><td>HC
CO
NO_x</td><td>通过机械排风系统经 2.5m 高排气筒排放</td><td>《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）短时间接触容许浓度和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td>垃圾收集点</td><td>H_2S
NH_3</td><td>采用密闭专用垃圾桶收集，定期消毒、垃圾每日及时清运</td><td>符合环保要求</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>生活废水</td><td>COD
BOD_5
SS
氨氮
动植物油</td><td>经过化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理</td><td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的 B 等级标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>居民及商业活动</td><td>生活垃圾</td><td>收集后由环卫部门统一清运</td><td rowspan="2">符合环保要求</td></tr>
<tr><td>化粪池</td><td>污泥</td><td>定期清掏，环卫清运</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">项目运营期噪声主要有水泵、配电设备、热交换站、燃气调压站、地下停车库风机等设备噪声，以及车辆和人员社会活动噪声，经采取隔声、减振、绿化降噪等措施后，项目四周场界声环境昼间、夜间噪声预测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

生态保护预期效果及措施

该项目针对工程建成运行后潜在的环境污染问题，在对废气、废水、废渣和噪声排放采取切实有效地污染防治措施后，可有效地控制和减轻“三废”和噪声排放对环境的污染。

同时，项目对四周计划进行全面绿化，种植花、草、树木，提高绿化率。绿化措施有利于吸声降噪、净化空气和美化环境，对于改善和保护局部生态环境具有积极的促进作用。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目建设地点位于泾河新城崇文塔东侧，正阳西一路以西、崇文东大街以北、崇文塔四街以南，正阳西二路以东，总用地面积 36.55 亩（24367 m^2），总建筑面积 57275.34 m^2，其中地上总建筑面积 36550.36 m^2，地下总建筑面积 20724.95 m^2，居住总户数 194 户，居住总人口 768 人，停车位 367 个（地上 3 个，地下 364 个），容积率 1.5，绿地率 35.6%。主要建设 8 栋住宅楼、1 栋销售中心楼、1 栋商业楼、地下车库以及相关配套设施等。本项目将加快泾河新城统一规划开发的建设步伐，提高泾河新城综合开发的能力和效益。

2、项目产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本，2013 年修正)》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，属于允许类。同时本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业［2007］97 号）中规定的淘汰和限制类项目。

同时本项目不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）中规定内容。

此外，本项目已取得《陕西省西咸新区泾河新城管理委员会关于泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目备案的通知》（陕泾河经发[2016]9 号）。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

3、项目选址合理性

本项目建设地址位于位于泾河新城崇文塔东侧，正阳西一路以西、崇文东大街以北、崇文塔四街以南，西侧距离正阳西二路约 60m，用地性质为城镇住宅用地（经国用[2016]第 A-039 号）。项目西侧隔正阳西二路为崇文塔景区，距离崇文塔约 320m，不在崇文塔三级保护区内；东侧、南侧、北侧均为预留空地，场址周边无化工企业。同时，本项目选址符合泾河新城规划要求。

故从环境保护角度分析，项目选址合理。

4、项目所在地环境质量现状

（1）大气环境：评价区 SO_2、$NO_2$1 小时平均浓度，SO_2、NO_2 和 PM_{10}24 小时平均

浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。表明项目所在地大气环境质量状况良好。

（2）声环境：项目场界声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，说明项目所在地声环境质量状况良好。

5、环境空气影响分析

项目运营期产生的废气包括炊事燃料燃烧废气、油烟废气、汽车尾气、垃圾收集点臭气等。

项目居民生活炊事燃料为天然气，属清洁燃料，其燃烧废气中主要污染物产生量小并且分散，产污系数均很低，经厨房抽油烟机抽至专用烟道，再引至楼顶排放，对环境空气的影响较小；居民厨房油烟废气通过厨房的抽油烟机抽至专用烟道，再引至楼顶排放，对环境空气的影响较小。

由于项目地面停车位较少，汽车尾气排放量较小且属于无组织排放，其在空气中稀释扩散较快，同时，项目在有针对性的进行绿化美化环境的同时将对机动车产生尾气起到有效的吸附降解作用。因此，地面停车位所带来的大气污染影响较小。

本项目地下车库在通风换气次数 4 次/h 情况下，CO、NO_x、HC 排放浓度符合《工业场所有害职业接触极限化学有害因素》（GBZ2.1-2007）短时间接触容许浓度及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）要求。

垃圾收集点源强较难确定，主要为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。本项目采用密闭专用垃圾桶收集，定期消毒、垃圾每日及时清运，垃圾臭气对附近住宅楼及周围环境影响较小。

6、水环境影响分析

本项目废水主要包括住宅楼居民生活污水、商业废水、社区服务人员生活污水及地下车库冲洗废水等，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的B等级标准后，排入市政污水管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理。同时项目预留中水接口，并配套建设中水管网，待污水处理厂中回用管网敷设至项目所在地时，将中水回用于绿化洒水、地下车库冲洗。

7、声环境影响分析

项目运营期噪声主要有水泵、配电设备、热交换站、燃气调压站、地下停车库风机

等设备噪声，以及车辆和人员社会活动噪声，经采取隔声、减振、绿化降噪等措施后，项目四周场界声环境昼间、夜间噪声预测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。因此，项目在运营后对周围声环境影响较小。

8、固废影响分析

本项目建成后，主要固体废弃物为居民生活垃圾、商业垃圾、物业办公人员生活垃圾以及化粪池污泥等。

项目居民生活垃圾和商业垃圾采用垃圾袋分类袋装，用密闭容器存放收运，由该地区环卫部门统一清运至指定垃圾填埋场。化粪池污泥交由当地环卫部门统一清运，不会对周围环境造成影响。

9、总量控制

本项目外排废水为生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理。总量指标为 COD： 11.46t/a，NH_3-N： 0.88t/a。本项目总量控制指标纳入泾河第二污水处理厂总量控制指标内。

8、总结论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策、环境保护政策，建设符合当地的环境保护要求，在采取本环评提出的各项措施后，污染物均能达标排放和妥善处理，对环境的影响较小。从环保的角度分析，项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、要求

（1）施工期

① 加强施工管理，施工单位在工程承包时，应将环境保护内容列入承包合同，设专人负责，落实各项施工噪声的控制措施和有关主管部门的要求。

② 建筑垃圾运往市政管理部门指定的建筑垃圾场，不得随意堆放。

（2）运营期

① 在项目建设中，确保“三同时”制度的执行，项目建成后，应尽快向环保部门申请环保验收。

② 项目建成后，应设专门的环境管理人员，加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，三废达标排放，同时要做好垃圾收集和运转过程的环境保护。

③ 商业用房如引进餐饮、娱乐、医疗卫生（不包含规划卫生站）对环境影响较大的项目，需另办理环评手续。餐饮参照《饮食业环境保护技术规范》要求设置油水分离设施、油烟废气净化装置，切忌出现油烟及噪声扰民现象。

2、建议

（1）在项目施工期，建设单位对施工单位应加强环保教育。采取有效的防范措施，尽量减少施工扬尘对环境的影响。对施工污水要设沉淀池，尽量回用，对建筑垃圾要及时清理，注意保护施工现场周围环境；监督有关环保措施的执行情况，对未预见的其它不利因素应及时发现、及时解决；

（2）项目设计方案应采取绿色、节能、环保等理念，采用新型材料、新工艺、新技术、新设备，充分利用节能型、环保型建筑材料；

（3）项目绿化建设时，在周边及内部进行合理绿化设计，适当考虑乔木、灌木、草坪的比例，形成立体的绿化带，既要符合小区的绿化要求，也要兼顾城市总体景观规划的要求。

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、立项批准文件

附件 2、其他与环评有关的行政管理文件

附图 1、项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2、项目平面布置图

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。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

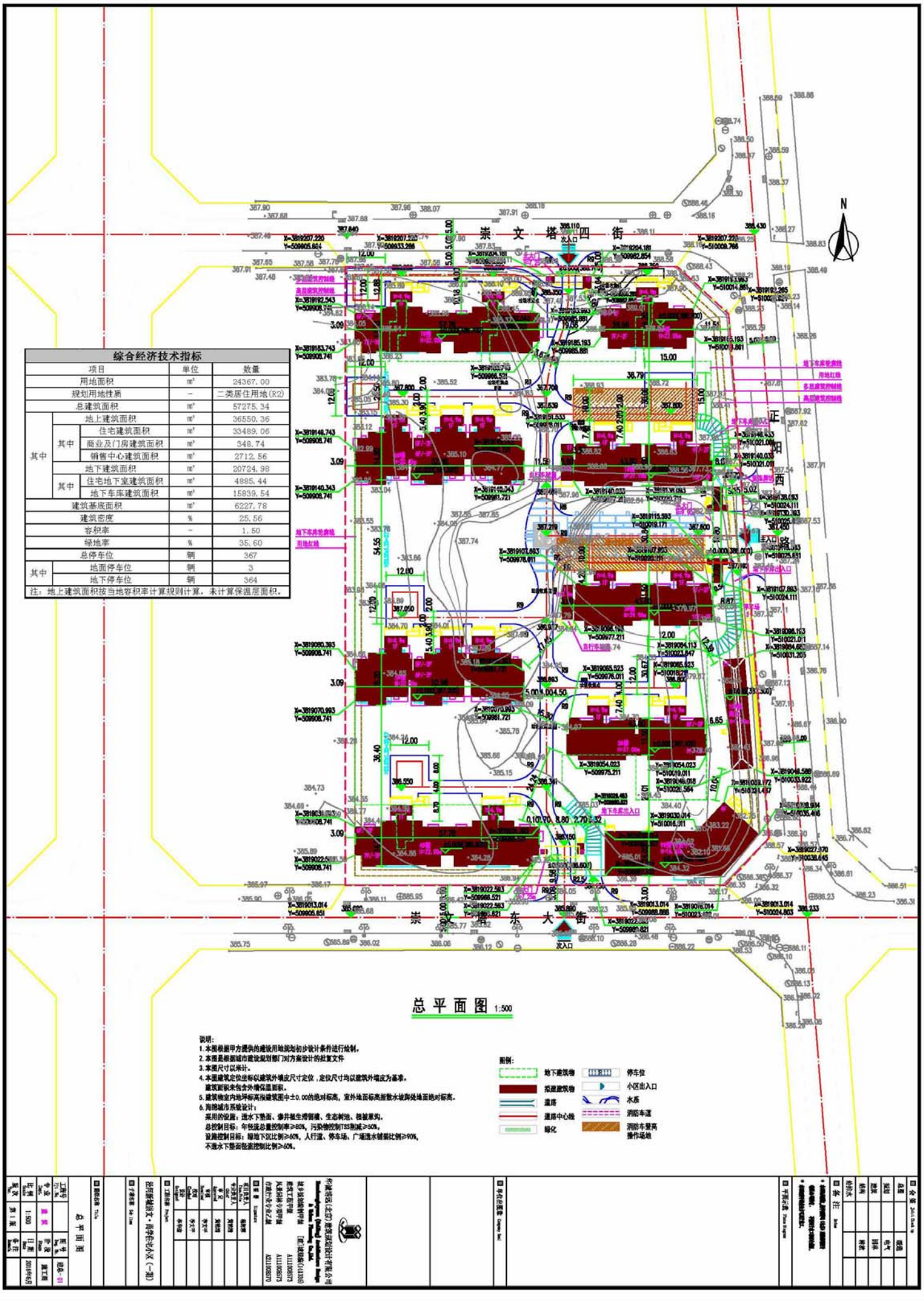
4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废气物影响专项评价

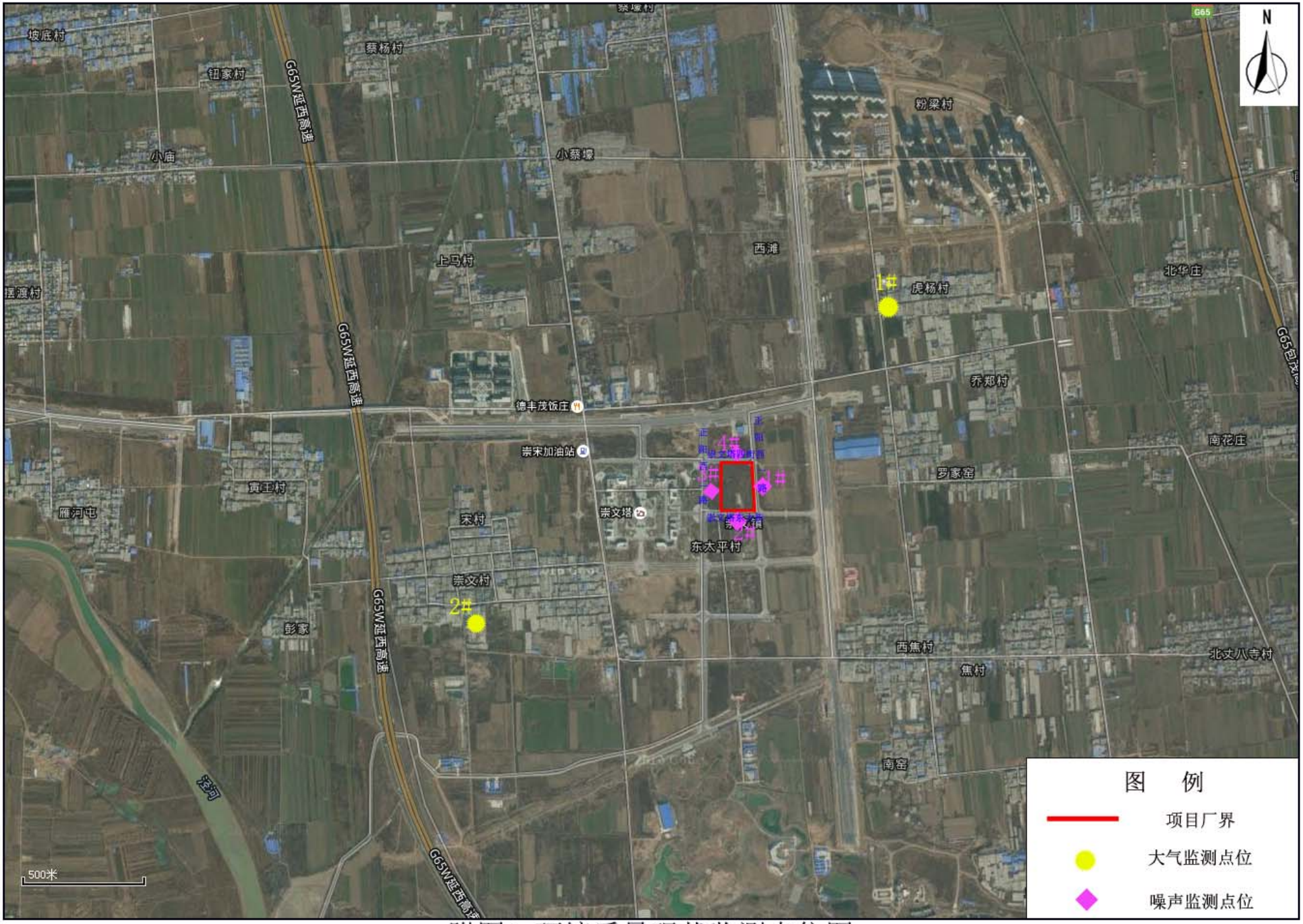
以上专项评价未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附图1 建设项目地理位置示意图

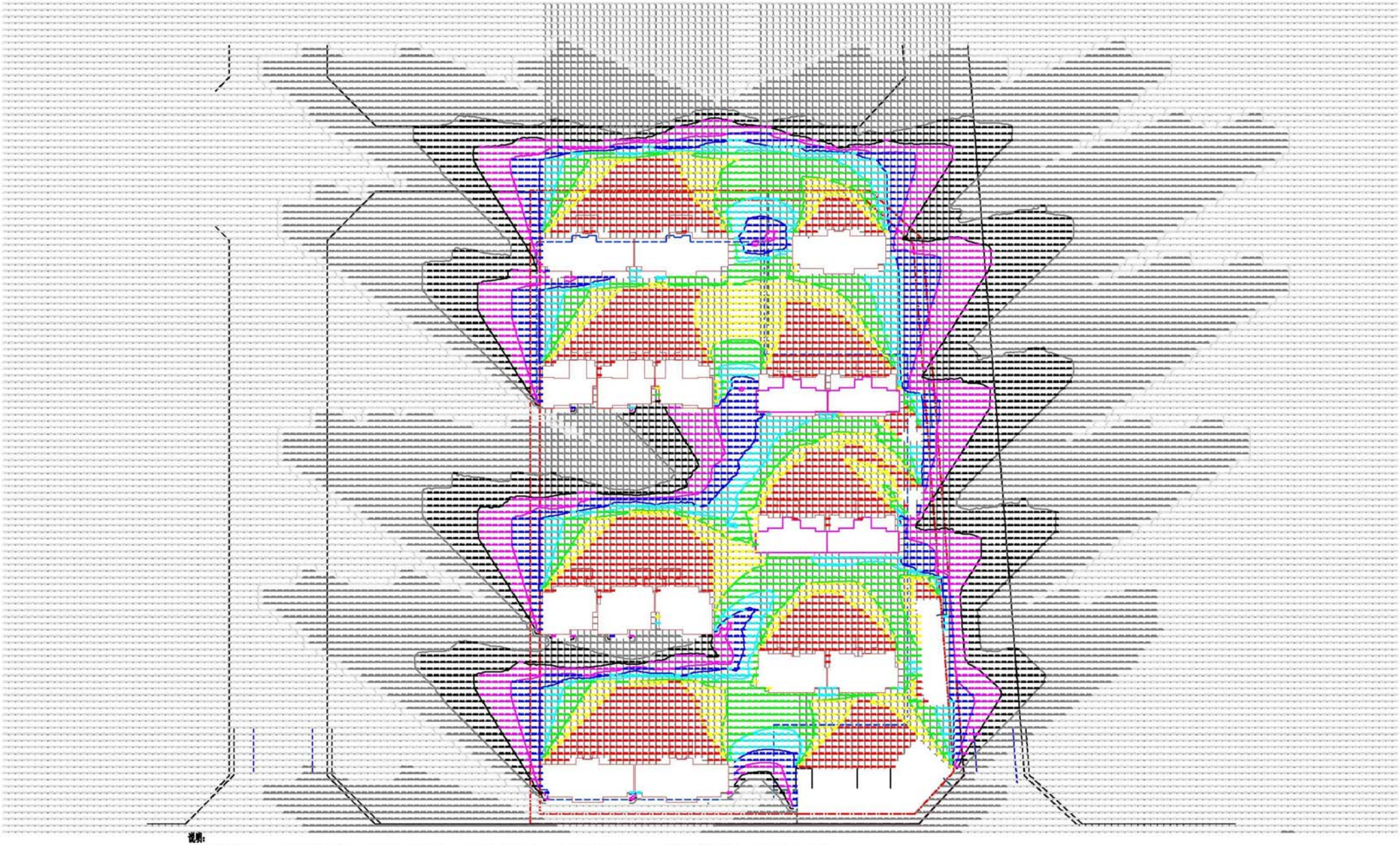


附图2 建设项目平面布置图

附图3 建设项目四邻关系示意图



附图4 环境质量现状监测点位图



说明：

红色区域：日照小于1h；　黄色区域：日照小于2h；　绿色区域：日照小于3h；　蓝色区域：日照小于4h；　深蓝色区域：日照小于5h；　紫色区域：日照小于6h；　其它区域：日照大于6h

附图5 项目日照分析图

环境影响评价委托书

汉中市环境工程规划设计有限公司 ：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》的规定，现委托贵公司对我单位 泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目 进行环境影响评价工作，具体事宜另行商定。

委托单位：泾河新城实业发展有限公司

2016 年 7 月 21 日

陕西省西咸新区泾河新城管理委员会文件

陕泾河经发〔2016〕9号

陕西省西咸新区泾河新城管理委员会关于泾河新城崇文·尚学住宅小区（一期）项目备案的通知

泾河新城实业发展有限公司:

你公司报来泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目资料收悉。项目位于泾河新城崇文塔东侧，用地面积约 36 亩，具体用地面积以土地部门实测为准。项目建设内容包括多层住宅、销售中心及商业配套附属工程，总建筑面积约 57002 平方米（含地上、地下），具体建设规模以规划部门最终确定的规划指标为准。项目总投资约 22400 万元，资金来源企业自筹。建设周期 24 个月。

经审查，项目符合《陕西省企业投资项目备案暂行办法》、《关于调整<陕西省企业投资项目备案暂行办法>的通

知》等规定，同意备案，项目备案通知有效期两年。

接文后，请按相关规定办理规划、用地、环评、能评等前期手续，于拟开工前 15 日内向我委报告拟新开工项目基本情况和拟开工时间，并附相关证明文件资料。

此通知。

项目编码：2016-611206-70-03-295233

陕西省西咸新区泾河新城管理委员会

2016 年 5 月 24 日

西咸新区泾河新城管委会办公室　　2016 年 5 月 24 日印发

泾 国用（2016）第 A-039 号

土地使用权人	泾河新城实业发展有限公司			
座　　落	泾阳县崇文镇崇文村			
地　　号		图　　号	/	
地类（用途）	城镇住宅用地	取得价格	/	
使用权类型	出让	终止日期	2086年5月5日	
使用权面积	24367.000 M^2	其中	独用面积	/ M^2
			分摊面积	/ M^2

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

泾阳县 人民政府（章）
2016年 3 月 23 日

绘图员：张小芬

登记机关

（章）
16年 3 月 23 日

证书监制机关

中华人民共和国国土资源部
土地证书管理专用章
022027509

N°

泾 国用（2016）第 A-039 号

土地使用权人	泾河新城实业发展有限公司		
座　　落	泾阳县崇文镇崇文村		
地　　号		图　　号	
地类（用途）	城镇住宅用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	208
使用权面积	24367.000 M^2	其中	独用面积
			分摊面积

宗地图

记　事

根据《中华人民共和国宪法》
人民共和国土地管理法》和《中华
和国城市房地产管理法》等法律法
保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关　　证书监制机关

泾阳县 人民政府（章）
2016年 3 月 23 日

（章）
2016年 3 月 23 日

中华人民共和国国土资源部
土地证书管理专用章

№ 029027509

泾 国用（2016）第 A-039 号

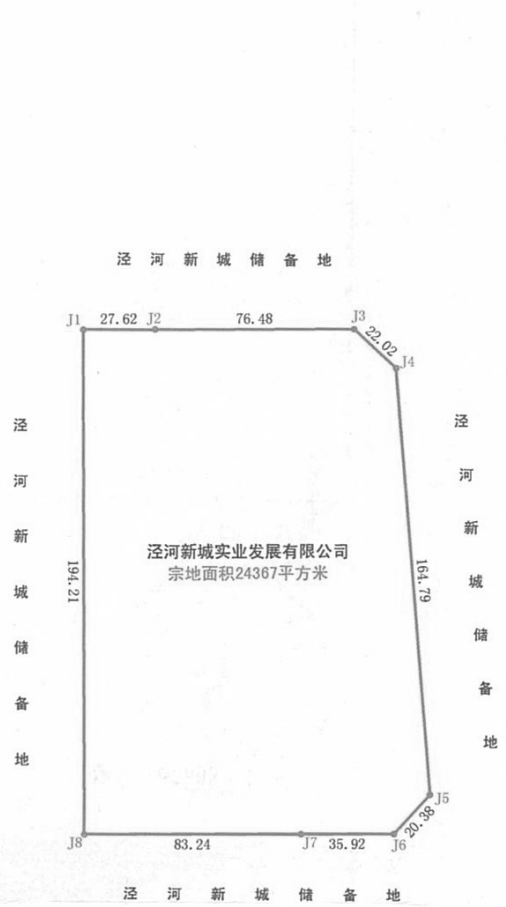
土地使用权人	泾河新城实业发展有限公司			
座　落	泾阳县崇文镇崇文村			
地　号		图　号		/
地类（用途）	城镇住宅用地	取得价格		/
使用权类型	出让	终止日期		2086年5月5日
使用权面积	24367.000 M^2	其中	独用面积	/ M^2
			分摊面积	/ M^2

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

泾阳县 人民政府（章）

2016年 3 月23 日

宗 地 图



绘图员：张小芬　　检查员：成　娜　　1:2000　　2016年3月

CMA
2015270295R号
有效期至2018年05月16日

正本

监 测 报 告

普惠检（综）字（2016）第237号

项目名称：泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目环境质量现状监测

委托单位：泾河新城实业发展有限公司

报告日期：二〇一六年八月二日

西安普惠环境检测技术有限公司

报告专用章

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：泾河新城实业发展有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	泾河新城崇文•尚学住宅小区（一期）项目						建设地点	泾河新城崇文塔东侧，正阳西一路以西、崇文东大街以北、崇文塔四街以南，正阳西二路以东							
	建设内容及规模	总用地面积 36.55 亩（24367 m^2），总建筑面积 57275.34 m^2，其中地上总建筑面积 36550.36 m^2，地下总建筑面积 20724.95 m^2，居住总户数 194 户，居住总人口 768 人。主要建设 8 栋住宅楼、1 栋销售中心楼、1 栋商业楼、地下车库以及相关配套设施等。						建设性质	√新建　□改扩建　□技术改造							
	行业类别	K7010 房地产开发经营						环境影响评价管理类别	□编制报告书　√编制报告表　□填报登记表							
	总投资（万元）	22400						环保投资（万元）	223					所占比例（%）	0.996	
建设单位	单位名称	泾河新城实业发展有限公司		联系电话		18700401275		评价单位	单位名称	汉中市环境工程规划设计有限公司				联系电话	0916-2892662	
	通讯地址	陕西省西咸新区泾河新城产业孵化中心一号楼三层		邮政编码		713700			通讯地址	汉中市汉台区康复路 23 号				邮政编码	723000	
	法人代表	陈歆		联系人		孙方辉			证书编号	国环评乙字第 3608 号				评价经费（万元）		
建设项目所处区域环境现状	环境质量等级	环境空气	二级	地表水	III类	地下水	——	环境噪声	2 类	海水	——	土壤	——	其它	——	
	环境敏感特征															

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				
		实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量(8)	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	“以新带老”削减量(11)	区域平衡替代本工程消减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)
	废水							2.93029	0	2.93029	0					+2.93029
	化学需氧量*					391	500	13.48	2.02	11.46	0					+11.46
	氨氮*					30	45	0.88	0	0.88	0					+0.88
	石油类															
	废气															
	二氧化硫*															
	烟尘*															
	工业粉尘*															
	氮氧化物															
	工业固体废物*															
	与项目有关其它特征污染物															

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)

4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

主 要 生 态 破 坏 控 制 指 标

影响及主要措施 / 生态保护目标	名　　称	级别或种类数量	影响程度（严重、一般、小）	影响方式（占用、切隔阻断或二者皆有）	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资（万元）	另建及功能区划调整投资（万元）	迁地增殖保护投资（万元）	工程防护治理投资（万元）	其它
自然保护区	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
水源保护区	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
重要湿地	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
风景名胜区	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
世界自然、人文遗产地	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
珍稀特有动物	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
珍稀特有植物	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——

类别及形式 / 占用土地（hm^2）	基本农田		林地		草地		其它
	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	
面　积	——	——	——	——	——	——	2.4367
环评后减缓和恢复的面积	——	——	——	——	——	——	——
噪声治理	工程避让（万元）	隔声屏障（万元）	隔声窗（万元）	绿化降噪（万元）	低噪设备及工艺（万元）	其它	
	——	——	50	44	——	24	

移民及拆迁人口数量	工程占地拆迁人口	环境影响迁移人口	易地安置	后靠安置	其它
	——	——	——	——	——

治理水土流失面　积	工程治理（Km^2）	生物治理（Km^2）	减少水土流失量（吨）	水土流失治理率（%）
	——	——	——	——