# 泾河新城田园文化小镇• 阳光社区项目

# 环 境 影 响 报 告 表

陕西省現代建築設計研究院
SHAANXI MODERN ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE

二〇一六年十一月

# 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：陕西省现代建筑设计研究院
住　　所：陕西省西安市金花南路15号
法定代表人：李大川
资质等级：乙级
证书编号：国环评证　乙字第　3606　号
有 效 期：2016年1月17日至2016年12月31日
评价范围：环境影响报告书乙级类别——轻工纺织、化纤、化工石化医药、冶金机电、建材火电、采掘、交通运输、社会服务***
环境影响报告表类别——一般项目***

2016年1月26日

项目名称：泾河新城田园文化小镇•阳光社区项目

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：李大川

主持编制机构：陕西省现代建筑设计研究院

地址：西安市金花南路15号

电话：029-83287466

邮编：710048

# 泾河新城田园文化小镇•阳光社区项目

## 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 梁珊珊 | 00014076 | B360602603 | 冶金机电类 | 梁珊珊 |
| 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 | 梁珊珊 | 00014076 | B360602603 | 报告表 | 梁珊珊 |
| | 2 | 王 颖 | 0010457 | B36060131000 | 审 核 | 王颖 |
| | 3 | 王满堂 | 0007452 | B36060080600 | 审 定 | [illegible] |

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：泾河新城田园文化小镇·阳光社区项目

建设单位（盖章）：陕西省西咸新区泾河新城开发建设（集团）有限公司

编制日期：二〇一六年十一月

国家环境保护总局制

# 《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、规模和距厂界距离等。

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">泾河新城田园文化小镇• 阳光社区项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">陕西省西咸新区泾河新城开发建设（集团）有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">李益民</td><td>联系人</td><td colspan="2">邢婧</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">陕西省咸阳市泾阳县花园酒店</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18220099955</td><td>传　真</td><td>029-36385504</td><td>邮政编码</td><td>713702</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">西咸新区泾河新城泾干镇花李村</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【2015】29 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建■　改扩建□ 技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">K7210 房地产开发经营</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">59452.33</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">22592</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>54050.95</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>187</td><td>环保投资占总投资</td><td>0.34%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td></td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2018 年 6 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

西咸新区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、咸阳市泾阳县区域内，规划面积 146 平方公里，是中华人民共和国大地原点所在地。

泾河新城定位为西安国际化大都市北部中心，以新能源、新材料和高端装备制造业为主导，重点发展地理信息、现代服务业、现代农业、文化旅游等优势产业，一、二、三产业联动，集约、集成、集群发展，最终实现产业为城市发展服务。根据区域规划，泾河新城布局新能源新材料制造产业园区、现代农业示范区、FC1 现代田园城市示范区、崇文文化旅游景区、中央商务区和行政中心六大核心板块，着力打造现代服务业示范区、全国现代农业和城乡统筹示范区，将最终打造成为城乡公共服务设施均等化和全覆盖，城市建设与美丽乡村和谐共生的中国特色新型城镇化的范例，成为建设“富裕陕西、和谐陕西、美丽陕西”的强力支撑。

西咸新区不仅是西咸一体化和西安（咸阳）国际化大都市建设的关键所在，也必然成为西部大开发特别是西北大开发的战略中枢，承担着“建设大西安、带动大关中、引领大西北”的重大使命。

同时，西咸新区的建设也将扩大城市发展区域和拉大城市骨架，拉近咸阳与西安的距离，极大地拓宽房地产发展的空间。在规划进一步实施的过程中，西咸新区将会成为西安房地产未来开发的主战场，房地产发展将呈现平稳向上的发展势头，热点区域楼盘也将会犹如雨后春笋般拔地而起，西咸交界区域房地产市场必将成为后市瞩目的焦点。

为此，陕西省西咸新区泾河新城开发建设（集团）有限公司拟投资建设田园文化小镇• 阳光社区项目。本项目属于城乡统筹改造，集村民安置、商住、丝绸之路历史名人文化风情展示、宾馆、餐饮等综合的建筑群。项目建成后，能够扩大区域内的商业规模，改善村民居住环境，同时可以促进泾河新城的快速发展，进一步推进西咸新区向国家级新区快速发展。

该项目东隔世达大道为田园文化小镇，北隔泾华中路为田园文化小镇，南临泾华南路，西临泾羽路，总用地面积 59452.33 $m^2$（89.18 亩），总建筑面积 184314$m^2$，其中：地上建筑面积 147782$m^2$，地下建筑面积 36532 $m^2$。地上部分包括：①拟规划高层住宅 7 栋（13F-24F），规划居住区面积 130412 $m^2$；②配套 3 栋商业建筑（5F），规划商业建筑面积 17370$m^2$；③配建公建（幼儿园）1 栋（2F），建筑面积 1620 $m^2$；地下部分为一层框架结构建筑，主要包括：①地下机动车库 23956$m^2$（1010 个机动车位）；②地下人防设施等地下建筑面积 10702$m^2$。另外，配套道路、绿化、给排水、供电、消防、采暖、通风等辅助工程设施。项目商业建筑如引入餐饮、娱乐、医疗等有污染性的项目应另行办理环保手续，不在本次环境影响评价范围之内。

二、项目建设内容和规模

1、建设内容

泾河新城田园文化小镇• 阳光社区项目位于西咸新区泾河新城泾干镇花李村，东、北均临田园文化小镇，南临泾华南路，西临泾羽路，总用地面积 59452.33 $m^2$（89.18 亩），总建筑面积 184314$m^2$。规划建设 7 栋高层住宅楼（13-24F）、3 栋商业建筑（5F）,同时配套建设幼儿园、地下车库、地下人防等附属配套设施。该项目总投资 54050.95 万元，具体项目建设内容见表 1，经济技术指标见表 2。地理位置见附图 1，总平面布置见附图 2。

**表 1　项目组成表**

| 项目组成 | 主要建设内容 | 规模 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 主体工程 | 1—7#住宅楼 | 规划居住区面积 130412m$^2$，其中，住宅建筑面积 126285.00 m$^2$，配套公建建筑面积 4127m$^2$ | 1#、7#为地上 24 层、地下 1 层，2#为地上 23 层、地下 1 层，3#为地上 13 层、地下 1 层，4#、6#为地上 18 层、地下 1 层，5#为地上 17 层、地下 1 层，居住户数 1114 户、3565 人 |
| | S-1#、S-2#、S-3#商业楼 | 建筑面积 17370m$^2$ | S-1#、S-2#为地上 5 层，地下 1 层，S-3#为地上 5 层建筑 |
| 配套工程 | 幼儿园 | 建筑面积 1620 m$^2$ | 地上两层建筑 |
| | 卫生站 | 建筑面积 136 m$^2$ | 位于 3#楼一层，卫生站不设病房，只进行清洗、包扎、输液等简单的医疗处理 |
| | 文化活动站、社区服务区中心、治安联防站、物业管理用房、居委会、邮政所 | 建筑面积 430 m$^2$ | 位于 1#楼一层 |
| | 综合商店 | 建筑面积 1611 m$^2$ | 位于 5#楼一层 |
| 辅辅助工程 | 地下车库 | 建筑面积 23956.00m$^2$，设车位 1010 辆 | 地下一层 |
| | 地下人防、设备用房 | 建筑面积 10702 m$^2$ | |
| 公用工程 | 给水 | 市政给水管网供水 | |
| | 排水 | 生活污水由化粪池处理后经市政污水管网进入泾河新城崇文镇临时污水处理站，待泾河第一污水处理厂运行后，项目区废水排入泾河第一污水处理厂。 | |
| | 供电 | 市政电网供给 | |
| | 供热 | 采用天然气壁挂锅炉供热 | |
| | 天然气 | 市政燃气管网供给 | |
| 环保工程 | 垃圾 | 设置生活垃圾桶 | |
| | 污水 | 生活污水由化粪池处理经市政污水管网排入泾河新城崇文镇临时污水处理站，待泾河第一污水处理厂运行后，项目区废水排入泾河第一污水处理厂。 | |
| | 废气处理 | 地下车库采取机械通风系统 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 噪声处理 | 供水水泵采用变频式，选用低噪声设备。风管安装按照国家规范进行施工，采取防振、降噪措施 | 商业建筑制冷采用中央空调 |

**表 2　　项目经济技术指标**

| 项目 | | 建设规模 | 单位 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 总用地面积 | | 59452.33 | ㎡ | |
| 总建筑面积 | | 184314 | ㎡ | |
| ① | 规划居住区面积 | 130412 | ㎡ | |
| 其中 | 规划住宅建筑面积 | 126285 | ㎡ | |
| | 规划配套公建面积 | 4127 | ㎡ | |
| ② | 规划商业建筑面积 | 17370 | ㎡ | |
| ③ | 规划地下建筑面积 | 36532 | ㎡ | |
| 其中 | 人防设施等 | 10702 | ㎡ | |
| | 地下车库 | 23956 | ㎡ | |
| 机动车停车数量 | | 1209 | 辆 | |
| 其中 | 地面机动车停车数 | 199 | 辆 | |
| | 地下机动车停车数 | 1010 | 辆 | |
| 住宅总户数 | | 1114 | 户 | |
| 建筑密度 | | 20.00% | -- | |
| 绿地率 | | 38% | -- | |
| 容积率 | | 2.48 | -- | |

2、项目配套设施

①给水　本项目供水由城市自来水公司通过市政供水管网提供。本项目用水主要为住宅生活用水、商业用水和绿化用水。依据 GB50015-2003《建筑给水排水设计规范》并参考《行业用水定额》（DB 61/T 943—2014），住宅生活用水定额为 140L/人 d、商业用水量按 6.5L/$m^2$ d、幼儿园按 30L/人• d、卫生站按 6.5L/$m^2$•d、绿化用水按 2L/$m^2$ 次估算，考虑未预见用水量为 15%，则该项目新鲜用水量每年共计 24.66×$10^4$ $m^3$/ a。

②排水　生活污水经化粪池处理后，经城市污水管网排入泾河新城崇文镇临时污水处理站。污水排放量按生活用水量的 85%估算，排水量 20.76×$10^4$ $m^3$/ a。

③供电　由市政电力管网接入。

④暖通　项目采暖由各户自行安装的天然气壁挂锅炉供给。

⑤制冷　项目商业用房夏季制冷采用中央空调。

3、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修订版），本项目为允许类项目，取得了陕西省西咸新区泾河新城管理委员会《关于泾河新城田园文化小镇·阳光社区项目建议书的批复》（陕泾河经发【2015】29 号），符合国家产业政策。

4、规划符合性分析

《西咸新区总体规划（2010 年-2020 年）》中强调，泾河新城主体功能是建设西安国际化大都市新兴产业基地和综合服务中心，以战略性新兴产业为主，重点发展信息技术、物联网、新材料、生物医药，以及行政商务、都市农业等产业。泾河新城的城市风貌特征主要以“信息高地、蓝绿网络”为主，而本项目属于城乡统筹改造，集村民安置、商业、社区配套公建等综合的建筑群。项目建成后，能够扩大区域内的商业规模，改善村民居住环境，同时可以促进泾河新城的快速发展，进一步推进西咸新区向国家级新区快速发展，同时，本项目属于城乡统筹规划项目，所占土地原为花李村用地，因此，项目建设与规划相符合。

5、选址合理性分析

本项目所在地原为花李村，项目属于城乡统筹改造，建设集村民安置、商业、社区配套公建等综合的建筑群。项目建成后可改善花李村村民生活条件，同时以紧邻的田园文化小镇为依托，可繁荣当地的经济发展，且选址不在当地文物遗址保护区范围内。选址可行。

6、项目总平面布置合理性分析

⑴ 项目场地内布置 7 栋住宅楼、3 栋商业用房及其他配套公建；场地西南角布置 1 栋幼儿园。整体呈环形分布，设置绿地景观，绿地率达到 38%，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。

⑵小区临街规划有商业楼，临街商业在方便小区居民生活需要的同时，又隔挡了交通噪声、商业噪声对小区内环境的影响，形成小区内的“静闹分离”。

⑶ 小区内道路环状布置，在主要对外交通道路上均设置出入口，营造了相对便捷的内外交通环境。

⑷项目配套公用、辅助设施生活、消防水池、给水泵房、化粪池、风机等独立或集中设置在地下室和设备间内，可减轻对区内环境影响。

综上所述，从环保角度考虑，小区平面布置合理、可行。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目为花李村城乡统筹改造项目，涉及花李村住户约 400 户、1600 人，花李村的拆迁及安置工作由泾河新城管委会负责，不在本次评价范围内。原有村民住宅由于天然气、市政供暖管网均未敷设到位，取暖等比较混乱，具体污染物排放情况如下：

⑴生活污水

原有居民所排污水全部为生活污水，排放量约 34748$m^3$/a，排入村集中式污水管网后进入泾河，COD 排放量为 15.6t/a，氨氮排放量为 1.4t/a。

⑵大气污染物

居民冬季采暖以空调和电暖气为主，不排放大气污染物。

⑶固体废物

居民生活所排固体废物全部为生活垃圾，排放量为 301.8t/a，以户为单位袋装收集后，放入指定的垃圾收集点，由环卫部门统一收集处置。

存在的主要环保问题为污水未经处理直接排放。目前花李村的拆迁安置工作已基本完成，原有污染情况已全部消失。

## 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。

（1）泾河一级阶地

阶地成东南方向展布，南北宽 4.0km。地形平坦开阔，向南倾，坡度 0.4%(西北高程 391.0m,东南为 376m)。在孟村至泾吴村，聂郑村至杨关一带地势略低洼些，50 年代以来，因引泾惠渠地表水大面积灌溉，地下水位升高，局部出现明水和盐碱地。1958 年以来，为排水而修筑两条排水沟和打井开采地下水，致使地下水逐年下降。场地除了人工取土坑处有高差 3m 陡坡坎外，广大地区无明显陡坎。阶地后缘与积冲洪积平原成缓坡相接，高差约 10m。阶地前缘与高漫滩的高差 3m 左右，坡度达 2%。

（2）泾河高漫滩

高漫滩宽 0.6～1.2km,西北部高程 375m,东南处高程 370m,地形坡度平缓为 0.12%。在高刘村南，杨关寨南（勘察区外）边两处高漫滩被泾河水侵蚀成近直立陡崖，高出低漫滩 6～8m,高出河床 10m,岸边崩塌较发育，属于不稳定岸边。据访问近 50 年来最高洪水位线不超过高漫滩陡岸上（高程 368～370m）,仅淹没勘察区以外的漫滩外。故对勘察区无大的影响。

在泾河一级阶地，阶地沉积物由第四纪全新世素填土、冲击风积黄土状土、冲击粉质粘土、粉土、粉细纱和砾石层构成，厚度 0～20m，由南向北逐渐增厚。阶地基座为中更新世冲湖积粉质粘土夹薄层粉细中砂组成，揭露厚度 10～20m。

项目位于泾河一级阶地范围内，场地平坦。

**2、地质构造**

泾河新城所在区域位于关中地地堑缘与鄂尔多斯向斜的接触部位，地质构造受祁吕贺“山”字构造、新华夏构造及秦岭纬向构造的影响，形成出露的构造行迹有东西走向的断裂构迪及北东走向的褶皱和断层，隐伏的构造有泾河断裂、扶风——礼泉断裂及永乐—零口断层等。

**3、气候气象**

泾河新城属暖温带大陆性季风气候，四季冷暖、干湿分明。年平均气温 13℃,冬季

(1 月)最冷为－20.8℃，夏季最热(7 月)为 41.4℃。年均降水量 548.7mm，最多降水量 829.7mm，最少为 349.2mm。日照时数年平均为 2195.2 小时，最多 （8 月）为 241.6 小时，最少(2 月)为 146.2 小时。无霜期年均 213 天。受季风影响，泾阳县冬季多北风和西北风，夏季多南风和东南风，全年主导风向为 NE 风（频率为 16.2%），次主导风向为 ENE 风（频率为 14.4%），静风频率 23％；年平均风速 2.1m/s，最大风速 18.0m/s。

**4、地表水概况**

泾河新城主要的地表水为泾河。泾河是黄河中游支流渭河的支流，长 451km，流域面积约 45,400km$^2$。大部分支流位于黄土丘陵和黄土高原，河谷狭窄。夏秋多暴雨，故以洪水猛、泥沙多著称。泾河流域水利开发很早，秦时开郑国渠引泾水灌溉关中平原；上游平凉、泾川等地也远自唐代即已开渠兴利。现在上、中游修筑水库，下游扩建泾惠渠灌溉工程，增加了灌溉面积。

**5、植被**

泾河新城区域内的土壤类型主要是实惠型新积土和河流砂土，其中新积土土壤形成过程深受地质过程的影响，因成土时间短，土壤发育不明显，剖面一般没有明显的发生学层次；但大多数具有明显的沉积层次，形成泥沙相间的剖面特征；由于多次沉积，质地构型复杂，含沙量一般较高，且多有屏障层次。因此各地新积土的破面性状、肥力水平和生产性状，差异很大。

项目拟建地为城市近邻，动物以北方农耕区啮类动物为主，鸟类较多。植物以人工栽种植物为主。

**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

**1、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，规划面积 146km$^2$，是中华人民共和国大地原点所在地。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。

**2、文物古迹**

本项目东南侧 6.3km 处为崇文塔，为第一批省级重点文物保护单位。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 87.218 米，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。门通腰檐，可步出塔体，沿腰檐绕塔浏览。各门原均安有木门，后毁，1990 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，现存县博物馆。

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。

本项目不在崇文塔景区保护区范围之内。

**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）

1、环境空气

为了解项目区所在大气环境质量现状，本环评环境空气现状引用《泾河新城花李田园文化小镇一期路网项目》及《泾河新城滨河三路市政道路工程》大气环境质量现状结果进行评价。评价单位为西安普惠环境检测技术有限公司。监测时间为 2015 年 5 月 3 日～5 月 9 日。监测点位分别为泾华南路北侧的花李村（位于项目场地内）及项目东南侧的寅王村（距离本项目 3km 处）。监测项目为 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$。监测结果见表 3、表 4。

**表 3　　寅王村监测点大气环境现状监测结果　　单位：μg/m³**

| 监测项目 | 采样时段 | 1 小时平均值 | | | 24 小时平均值 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度范围 | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | 浓度范围 | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） |
| $SO_2$ | 02:00 | 25-28 | 5.6 | 0.0 | 29-32 | 21.33 | 0.0 |
| | 08:00 | 22-25 | 5.0 | 0.0 | | | |
| | 14:00 | 31-34 | 6.4 | 0.0 | | | |
| | 20:00 | 33-36 | 7.2 | 0.0 | | | |
| | 标准 | 500 | | | 150 | | |
| $NO_2$ | 02:00 | 41-46 | 23.0 | 0.0 | 46-50 | 62.5 | 0.0 |
| | 08:00 | 46-50 | 25.0 | 0.0 | | | |
| | 14:00 | 51-54 | 27.0 | 0.0 | | | |
| | 20:00 | 47-52 | 26.0 | 0.0 | | | |
| | 标准 | 200 | | | 80 | | |
| $PM_{10}$ | / | | / | / | 88-114 | 76.0 | 0.0 |
| | 标准 | / | / | / | 150 | | |

**表 4　花李村监测点大气环境现状监测结果　　单位：μg/m³**

| 监测项目 | 采样时段 | 1 小时平均值 | | | 24 小时平均值 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度范围 | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | 浓度范围 | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） |
| $NO_2$ | 02:00 | 41-45 | 22.5 | 0.0 | 44-51 | 63.8 | 0.0 |
| | 08:00 | 48-51 | 25.5 | 0.0 | | | |
| | 14:00 | 46-55 | 27.5 | 0.0 | | | |
| | 20:00 | 37-52 | 26 | 0.0 | | | |
| | 标准 | 200 | | | 80 | | |
| $PM_{10}$ | / | / | / | / | 92-113 | 75.3 | 0.0 |
| | 标准 | / | / | / | 150 | | |

由表 3、表 4 可知，项目所在地 $SO_2$、$NO_2$1 小时平均值、24 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准值；$PM_{10}$24 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准值。

2. 声环境

根据西安普惠环境检测技术有限公司于 2016 年 10 月 25 日对建设项目周界外环境噪声进行监测，监测结果见表 5。监测点位及四邻关系见图 1。

**表 5　　噪声现状监测结果**　　单位：dB（A）

| 监 时间 | 监测点位 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 场地东界 | 场地南界 | 场地西界 | 场地北界 |
| 昼间 | 53.4 | 55.7 | 52.6 | 51.5 |
| 夜间 | 44.3 | 45.2 | 41.8 | 41.2 |

根据噪声现状监测结果，建设项目各场界昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目四邻关系见图 1，环境保护目标见表 6。

**表 6　环境保护目标表**

| 保护对象 | 相对位置 | 距场界最近距离 | 保护内容 | 保　护　目　标 |
|---|---|---|---|---|
| 田园文化小镇（在建） | 北 | 24m | 空气环境<br>声环境 | 1、GB3095－2012《环境空气质量标准》二级标准<br>2、GB3096－2008《声环境质量标准》2 类标准 |
| 田园文化小镇（在建） | 东 | 24m | | |
| 红薇园（待建） | 南 | 25m | | |
| 花李田园现代农耕生活体验区（待建） | 西 | 25m | | |
| 泾华学校 | 西 | 195m | | |

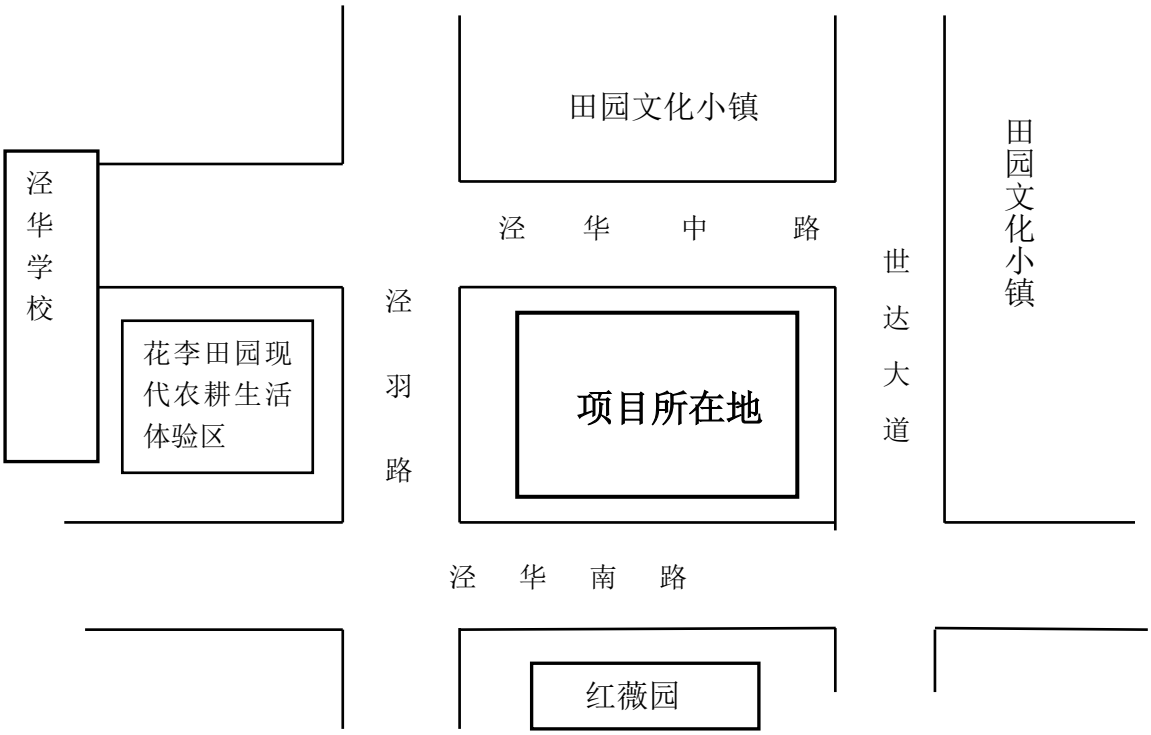



**图 1　项目四邻关系图**

**评价适用标准**

<table>
<tr><td>环境质量标准</td><td>1．环境空气执行 GB3095－2012《环境空气质量标准》二级标准；<br>2．声环境执行 GB3096－2008《声环境质量标准》2 类标准。</td></tr>
<tr><td>污染物排放标准</td><td>1．废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，其中卫生站医疗废水执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 2 预处理标准；<br>2．场界噪声执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》2 类区标准，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；<br>3. 地下停车场排气执行 GBZ2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》中有害物质短时间接触容许浓度限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求；<br>4. 建筑物日照障碍执行 GB50180-93《城市居住区规划设计规范》需保证周围建筑物大寒日 2 小时日照要求。</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>按照《全国主要污染物排放总量控制计划》，本项目执行污染物排放总量控制因子为废水：COD、氨氮。其排放总量控制指标采用治理后的实际排放量。<br>**表 7　总量控制建议指标**
<table>
<tr><th>污染物类型</th><th>污染物名称</th><th>总量控制指标</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>COD</td><td>78.89t/a</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>8.30t a</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

## 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目为房地产项目，项目建成后无生产性项目。污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程，如图 2 所示。

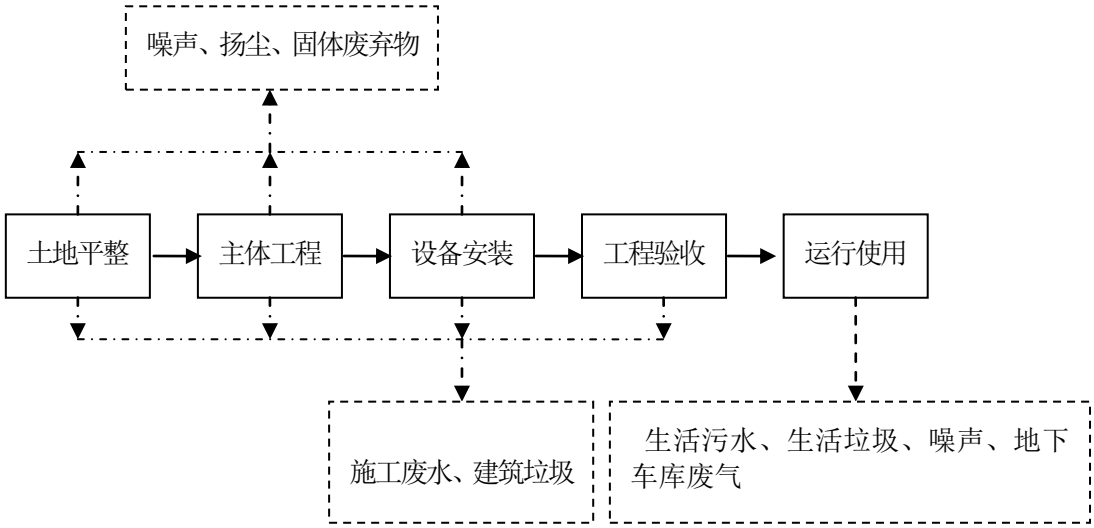



**图 2　施工期、运营期流程和产污环节图**

主要污染工序：

（1）施工期

① 扬尘

项目场地平整开挖引起的扬尘将使周围空气中的 TSP 浓度升高。

②废水

主要是建筑施工人员的生活污水，主要污染因子是 COD、SS、氨氮。

③噪声

各种装修施工机械在运转中的噪声。

④ 固体废弃物

在施工建设以及装修中会产生大量的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

（2）运营期

本项目商业用房如引入餐饮，需另行办理环保手续，但建设时应预留油水分离器位置、独立的餐饮排水管道、油烟排放通道和油烟净化平台，其位置要求等应满

足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）相关要求。

①废水

项目运行过程排放的废水为住宅区居民和商业用房顾客及工作人员产生的生活污水。本项目用水主要为住宅生活用水、商业用水和绿化用水。污水排放量为 $20.76\times10^4$ $m^3$/ a，主要污染物为：COD、SS、$NH_3$-N 和动植物油。

本项目居民楼下及楼内严禁建设餐饮项目。商业用房如引入餐饮、娱乐等有污染的项目，需另行办理环保手续，同时建设时应预留独立的餐饮排水管道。

②废气

项目地下停车场设有地下停车位 1089 个，排放主要污染物为 CO、NOx 及 CH。

本项目商业用房如引入餐饮，需另行办理环保手续，同时建设时应预留内置式油烟排放通道和油烟净化平台。

③噪声

项目夏季制冷采用中央空调，冷却塔置于楼顶中部，运营期的设备噪声为引风机、水泵、冷却塔、备用发电机等，其运行噪声声压级在单台设备噪声 75～90dB(A)。

④固体废弃物

本项目产生的固体废弃物主要为住宅居民产生的生活垃圾和商业用房员工及顾客产生的商业垃圾。住宅居民生活垃圾按 1.2kg/人•d 计，商业垃圾按 0.1kg/$m^2$•d 计，则住宅居民生活垃圾产生量约为 1561.5t/a，商业垃圾产生量为 608t/a。同时隔油设施清掏过程中会产生浮油。

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型 | 排放源<br>(编号) | 污染物<br>名 称 | 处理前产生浓度及<br>产生量(单位) | 排放浓度及排放量<br>(单位) |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 汽车尾气 | CO<br>HC<br>$NO_x$ | 20.86mg/m$^3$, 1.04t /a<br>1.24mg/m$^3$, 0.15t /a<br>0.18mg/m$^3$, 0.13t /a | 20.86mg/m$^3$, 1.04t /a<br>1.24mg/m$^3$, 0.15t /a<br>0.18mg/m$^3$, 0.13t /a |
| 水污染物 | 生活污水 | COD<br>SS<br>$NH_3$-N<br>动植物油 | 450mg/L 93.42 t/a<br>200mg/L 41.52t/a<br>40mg/L 8.30 t/a<br>30mg/L 6.23 t/a | 380mg/L 78.89t/a<br>150mg/L 31.14t/a<br>40mgL 8.30t/a<br>20mg/L 4.15t/a |
| 固体废物 | 住宅 | 生活垃圾 | 1561.5t/a | 1561.5t/a |
| | 商业 | 商业垃圾 | 608t/a | 608t/a |
| | 幼儿园 | 餐厨垃圾 | 10.1 t/a | 10.1 t/a |
| 噪声 | 引风机、水泵、备用发电机、冷却塔等运行过程中产生的噪声，其声压级75～90dB(A)。同时存在汽车出入地下车库及在小区内行驶的交通噪声。 | | | |
| 其它 | | | | |

主要生态影响：

本项目属于城乡统筹改造项目，所在地原为花李村，项目在村房拆除的基础上进行建设，不破坏地表结构和植被，因此项目建设基本不影响区域生态环境。

## 环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

（1）施工扬尘

项目施工扬尘的主要来源：土方处理挖掘、堆放、清运；建筑材料的装卸、堆放等。

施工扬尘的大小随施工季节、土方量的大小和施工管理不同差别甚大，影响范围可达 150～300 米。研究指出，干燥有风天气刮起的扬尘，造成大气环境中 TSP 浓度偏高，其中建筑工地对空气扬尘污染贡献最大。因此，扬尘污染是项目施工期的主要环境问题之一。

实测资料表明：当施工现场无围栏时，施工扬尘污染范围在施工点下风向 250 米内，其 TSP 平均浓度为 0.756mg/Nm$^3$，是对照点的 1.87 倍，相当于国家空气质量二级标准的 2.52 倍。有围栏时施工扬尘污染范围在施工点下风向 150 米内，其 TSP 平均浓度为 0.663mg/Nm$^3$ ，是对照点的 1.6 倍，相当于国家空气质量二级标准的 2.2 倍。围栏对减轻施工扬尘有明显作用，当风速为 2.5m/s 时，可使影响距离缩短 40%。因此施工现场周围设置围栏是必要的。

施工扬尘污染控制措施：为了进一步改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，本项目应严格执行《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013—2017 年）》及《咸阳市“治污降霾• 保卫蓝天”五年行动计划（2013—2017 年）》中的相关规定，严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡、密闭运输”七个 100%防尘措施，并采取以下控制措施，以减缓施工扬尘对周边大气环境的影响：

①工地全面施行湿法作业、清洗覆盖等措施。施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化；施工工地全部使用预拌混凝土和预拌砂浆，杜绝现场搅拌混凝土和砂浆；建筑施工场地出口设置冲洗平台，防止带泥出场。施工工地出入口通道及其周边 100 米以内道路应保持清洁。

②施工工地达到施工现场 100%围挡，工地内堆放的易产生扬尘污染物料，应当密闭存放或及时进行覆盖；工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭。

③ 出现四级以上大风天气及重污染天时，禁止进行土方等易产生扬尘污染的施工作业，并应当采取防尘措施。

④施工现场的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运，在 48 小时内不能及时

清运的，应采取覆盖等防尘措施。

⑤建筑施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散形的物料，渣土或废弃物输送至地面或底下楼层时，应采用密闭方式输送，不得凌空抛撒。

⑥施工工地出入口必须设立环境保护监督牌。

⑦项目竣工后 30 日内，施工单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物。

采取以上防护措施后，可减轻工程建设对施工区域环境空气质量的影响。

（2）室内装饰环境影响分析

项目商业用房装修期会产生粉尘及喷涂废气，但仅限于室内。室内装饰材料或产品均含有向室内释放有害化学物质的成分，造成室内环境污染。室内环境污染的有害物质主要是：甲醛、氨、氡、苯和石材的放射性，对人体的危害很大。

室内污染防治措施：①采用优质的建筑材料，工程中所选用的建筑材料和装饰材料必须符合 GB50325-2001《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的要求及达到《天然石材产品放射性防护分类控制标准》。选用符合国家标准的室内装饰和装修材料，装修涂料建议选用水性漆，这是降低造成室内污染的根本。②装修后的居室不宜立即投入使用，至少要通风换气 30 天左右。保持室内的空气流通，或选用确有效果的室内空气净化器和空气净化装置，可有效清除室内的有害气体。③可以在室内有选择的进行养花植草，既可美化室内环境，又可降低室内有害气体的浓度。

（3）施工噪声

施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据本工程的特点，施工期噪声源主要是挖掘机、推土机、装载机等设备，室外噪声设备声级一般在 73～105dB(A)，对周围声环境有一定的影响。主要噪声源见表 8。

**表 8　　主要施工设备噪声表**

| 施工阶段 | 设备名称 | 声级<br>dB(A) | 距声源<br>距离(m) | 噪声特性 |
|---|---|---|---|---|
| 土石方阶段 | 翻斗机 | 83～89 | 3 | 间歇 |
| | 推土机 | 90 | 5 | |
| | 装载机 | 86 | 5 | |
| | 挖掘机 | 85 | 5 | |
| 基础施工阶段 | 吊　车 | 73 | 1 | 间歇 |
| | 平地机 | 86 | 15 | |
| | 风　镐 | 98 | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 空压机 | 92 | 3 | |
| 结构施工阶段 | 吊　车 | 73 | 15 | 间歇 |
| | 振捣棒 | 93 | 1 | |
| | 电　锯 | 103 | 1 | |
| | 打桩机 | 105 | 1 | |
| 装修阶段 | 吊　车 | 73 | 15 | 间歇 |
| | 升降机 | 78 | 1 | |
| | 切割机 | 88 | 1 | |
| 室内 | 磨光机 | 100～115 | 1 | 间歇 |
| | 锯 | 105 | 1 | |
| | 电钻 | 100～115 | 1 | |
| | 木工刨 | 90～100 | 1 | |
| 运输车辆 | 大型载重机 | 90 | / | 间歇 |
| | 混凝土罐车、载重机 | 80～85 | / | |
| | 轻型载重卡车 | 75～90 | / | |

施工机械中除各种运输车辆外，其它施工机械一般可视为固定声源。因此可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：

$$L_2 = L_1 - 20\lg（r_2/r_1）　　（r_2 > r_1）$$

噪声随距离增加的衰减量：

$$\Delta L_2 = 20\lg（r_2/r_1）$$

通过上式计算出施工机械噪声对环境的影响范围见表 9。

**表 9　　施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表**

| 施工阶段 | 设备名称 | 声压级 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 | 86 | 3 | 70 | 55 | 19 | 106 |
| | 推土机 | 90 | 5 | 70 | 55 | 0 | 281 |
| | 装载机 | 86 | 5 | 70 | 55 | 32 | 177 |
| | 挖掘机 | 85 | 5 | 70 | 55 | 28 | 158 |
| | 吊　车 | 73 | 15 | 70 | 55 | 21 | 119 |
| | 平地机 | 86 | 15 | 70 | 55 | 95 | 532 |
| | 风　镐 | 9 | 1 | 70 | 55 | 25 | 141 |
| | 空压机 | 92 | 3 | 70 | 55 | 38 | 212 |
| 结构施工 | 吊　车 | 73 | 15 | 70 | 5 | 21 | 119 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 阶段 | 钻孔式灌注桩机 | 81 | 1 | 70 | 55 | 54 | 00 |
| | 静压式打桩机 | 80 | 15 | 70 | 55 | 48 | 67 |
| | 振捣棒 | 93 | 1 | 70 | 55 | 14 | 79 |
| | 电　锯 | 103 | 1 | 70 | 55 | 45 | 251 |
| | 打桩机 | 105 | 1 | 70 | 55 | 56 | 316 |
| 装修阶段 | 吊　车 | 73 | 15 | 70 | 55 | 21 | 119 |
| | 升降机 | 78 | 1 | 70 | 55 | 3 | 14 |
| | 切割机 | 88 | 1 | 70 | 55 | 8 | 45 |
| 室内装修 | 磨光机 | 115 | 1 | 70 | 55 | 28 | 158 |
| | 锯 | 105 | 1 | 7 | 55 | 23 | 121 |
| | 电钻 | 115 | 1 | 0 | 55 | 28 | 15 |
| | 木工刨 | 100 | 1 | 70 | 55 | 19 | 116 |

从上表可以看出，施工机械由于声压级较高，对空旷地带声传播距离较远，其中噪声影响最大的施工阶段为土方施工阶段，昼间土方阶段 95m 外达标。距离项目四周已建成的敏感点距离最近的为西侧 195m 处的泾华学校，距离较远，施工期对其影响较小。

为了尽可能减少项目施工对周围产生的噪声影响，环评要求采取以下措施：在满足施工要求的前提下，项目钢筋加工车间应尽可能设置场地中部；尽量使高噪声、作业周期长的施工机械或设备的作业点置于施工场地中部；选用低噪声设备，并加强对施工噪声的管理，以减少项目施工噪声对周围声环境的影响；项目打桩必须采用静压管桩系统等先进的施工技术，禁止使用柴油打桩机；若因工艺需要连续施工的应到环境主管部门办理施工审批手续，并张贴告知周围受影响的居民。

（4）固体废物

施工期固体废物主要来自施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾成分主要为瓦砾碎砖、水泥残渣、废木材、废铁丝、废钢筋、废油漆和涂料，以及建材的包装箱、袋等；生活垃圾主要成分为废纸、塑料、玻璃等。

项目施工期建筑垃圾产生量约 9215t，建筑废渣若处置不到位，在大风干燥天气将会产生扬尘污染。施工期间应根据需要增设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理；弃土尽量在场内周转，建筑垃圾应集中堆放，及时分拣，将废钢筋、废玻璃等可回收物资回收利用，其余不可回收的建筑废渣运往建筑垃圾消纳场进行填埋处置；生活垃圾集中收集后，由环卫部门及时运往环卫部门指定的垃圾填埋场处理，以免影响环境卫生。

装修期间油漆、涂料在使用过程中产生的废物，以及残余物的废弃包装物等属于危险废物 HW12（染料涂料废物）类，处置不当会对环境和人体产生较大影响。应当分类由专用容器收集，交由有资质单位处置。

（5）施工废水

施工期的废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要包括土石方阶段排水，结构阶段混凝土养护排水，及各种车辆冲洗水。生产废水产生量较小，应经沉淀处理后用于生产不外排。

施工人员生活用水量按每人每天 60L 计，污水产出系数 0.8，施工人员高峰时按每日用工 100 人计算，则生活污水量约 4.8$m^3$/d，主要污染物有 COD、$BOD_5$、SS、动植物油、氨氮等。

施工期生活污水任意排放，必然会给周围环境造成影响。因此，必须加强施工期人员生活营地的管理，将生活污水经场区临时化粪池处理后排入市政污水管网，可有效地控制生活污水的环境污染。

二、营运期环境影响分析：

项目商业用房如果计划招租引入餐饮，需满足《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)及要求，必须设置砖砌内置烟道,与相邻住宅边缘的水平距离不得小于 9m，油烟排放口与周边环境敏感目标水平距离不得小于 20m。油烟排放口应高出屋顶，不得朝向环境敏感目标。满足以上条件方可引入餐饮。

项目建成运行后，对环境的影响主要表现在生活污水、地下车库汽车尾气、固体废弃物等几个方面：

1. 废水

项目运行过程排放的废水为住宅居民生活污水水和商业用房员工及顾客产生的商业污水。依据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）并参考《行业用水定额》（DB 61/T 943—2014），对项目用水情况进行预测，见表 10。

**表 10　　建设项目用水量一览表**

| 用水项目 | 使用数量 | 用水指标 | 日用水量（$m^3$/d） | 损耗量（$m^3$/d） | 排水量（$m^3$/d） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 住 宅 | 3565 人 | 140L/（人·d） | 499.1 | 74.9 | 424.2 | 依据《行业用水定额》 |
| 商业及配套公 | 建筑面积的 50%计 | 6.5L/（$m^2$.d） | 56.5 | 8.5 | 48.0 | 依据《建筑给水排水设计规范》 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 建 | 8685 $m^2$ | | | | | |
| 幼儿园 | 420 人 | 30L/（人·d） | 12.6 | 1.9 | 10.7 | 依据《行业用水定额》 |
| 卫生站 | 136$m^2$ | 6.5L/（$m^2$.d） | 0.9 | 0.1 | 0.8 | |
| 绿化 | 22592$m^2$ | 2L/$m^2$·次 | 6.44 | 6.44 | / | 52 次/a，按 365d 折算到每日水量 |
| 地下车库地面清洗 | 23956$m^2$ | 2L/$m^2$·次 | 7.36 | 1.1 | 6.3 | 56 次/a,，按 365d 折算到每日水量 |
| 未预见用水量 | 用水量 15%计 | | 87.4 | 13.1 | 74.3 | |
| 合　计 | / | | 670.3 | 106.0 | 564.3 | |

由上表可知，项目用水量为 670.3 $m^3$/ d，污水排放量按生活用水量的 85%估算，排水量 20.76×$10^4$ $m^3$/ a，主要污染物为 COD、SS、$NH_3$-N 和动植物油。污水污染物产生浓度分别为：COD450mg/L、SS 200mg/L、氨氮 40mg/L、动植物油 30mg/L。产生量为：COD 93.42 t /a、SS 41.52t /a、氨氮 8.30t /a、动植物油 6.23t /a。

项目卫生站的简单医疗废水应根据《医疗机构水污染物排放标准》要求，单独收集并经消毒处理后，汇同其他生活污水经化粪池处理后排入泾河新城崇文镇临时污水处理站集中处理，待泾河第一污水处理厂运行后，项目区废水排入泾河第一污水处理厂。本项目污水排放量预测见表 11。

**表 11　　主要污染物排放量预测**

| 项目 | | 污水排放量 | COD | SS | 氨氮 | 动植物油 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 处理前 | 污水产生浓度 | / | 450 mg/L | 200 mg/L | 40 mg/L | 30mg/L |
| | 年排放量 | 20.76 万 $m^3$/a | 93.42 t/a | 41.52 t/a | 8.30 t/a | 6.23t/a |
| 处理后 | 污水排放浓度 | / | 380 mg/L | 150 mg/L | 40 mg/L | 20mg/L |
| | 年排放量 | 20.76 万 $m^3$/a | 78.89 t/a | 31.14 t/a | 8.30t/a | 4.15t/a |

由上表可知，本项目卫生站医疗废水经消毒处理后与其他生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经城市污水管网临时排入泾河新城崇文镇临时污水处理站集中处理，待泾河第一污水处理厂运行后，项目区废水排入泾河第一污水处理厂。

泾河新城崇文镇临时污水处理站位于泾河新城汉阳东街与正阳大道交叉口西南

角，占地约 2.4 亩。建设日污水处理量 2000$m^3$ 临时污水处理站一座，包括粗格栅、沉砂池、$A^2O$ 生化池、终沉池、调节池、集泥池、消毒池、综合设备间等。预计 2016 年 12 月前运营。

泾河第一污水处理厂目前处于规划设计阶段，近期处理规模 4 万 $m^3/d$，远期处理规模 7 万 $m^3/d$，规划占地面积 15 公顷，服务面积 16.69$km^2$。

本项目位于泾河新城崇文镇临时污水处理站和泾河第一污水处理厂收水范围内。在泾河第一污水处理厂未建成前，项目废水排入泾河新城崇文镇临时污水处理站，本项目预计 2018 年 6 月建成投入使用，泾河新城崇文镇临时污水处理站于 2016 年 12 月底前已运营，因此本项目污水可排入临时污水处理站。

本项目商业用房如引入餐饮，需另行办理环保手续，同时建设时应预留独立的餐饮排水管道。餐饮废水经油水分离器处理后方可汇同其他生活污水进入化粪池处理。餐饮废水产生的浮油应及时清理，交由有资质的单位处理，不得随意排入下水道。

根据《陕西省城市节约用水管理办法》规定，“各类新建面积在 2 万㎡以上的宾馆、饭店、商店、公寓、居住区等综合性服务设施，应当建设中水回用管网”，因此，本项目应自建中水回用管网，同时预留市政中水接口，待市政中水管网铺设至本项目拟建地，可直接引入，回用于小区公建冲厕、地下车库冲洗、绿化等。

2.废气

本项目供暖采用燃气壁挂锅炉供热，如果引入餐饮，必须设计和建设独立的内置式油烟排放通道，餐饮油烟经餐饮商铺自行安装的油烟净化设施处理后经由专用烟道从建筑楼顶排放。油烟排放口的设置应满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）6.2.3 中规定：“经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20 m；经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10 m”。因此项目实施中油烟排放口的设置应从其规定，最大可能远离环境敏感目标。

本项目所排废气主要为地下车库废气、幼儿园食堂餐饮油烟和备用发电机废气。

（1）地下车库废气

项目设一个地下停车库，设有 1010 个地下机动车停车位，汽车在起步和加速时产生 CO、NOx、HC 化合物。经预测，地下停车场通风次数在 6 次以上时，空气中主要污染物浓度可满足相关标准要求。达到最低通风量时，地下停车场内主要污染物

排放浓度 CO 为 20.86mg/m$^3$，HC 为 1.24mg/m$^3$，$NO_x$为 0.18mg/m$^3$，CO 排放量为 1.04t/a，HC 为 0.15t/a，$NO_x$为 0.13t/a，源强较小。可见，地下停车场废气外排对外环境空气影响较小，且仅限于停车场附近。因此，建议地下停车场通风口通风次数每小时不少于 6 次， 依此风量选择风机型号、台数等，在保证机械通风换气的前提下，对环境质量影响较小。

本项目地下车库必需设置排气口，且排气管道沿墙铺设，并做好隐蔽措施，排气口位置应远离进气口，设在主导风向的下风向，避开人群经常活动的地方。详见《地下车库影响专项》。

（2）备用发电机废气

项目配套建设备用柴油发电机，仅在停电时短时间启动，若运行会产生 CO、$NO_x$等废气排放，按每季度调试一次，每次运行 30min 估算，柴油发电机的平均小时耗油量为 100L/h。备用发电机柴油总消耗量为 200L/a。发电机运行污染物的排放量为 $SO_2$：0.06mg/m$^3$，烟尘 0.009 mg/m$^3$，NOx：0.04 mg/m$^3$，排放量为 4.4kg/a，烟尘:0.036kg/a、NOx:4.66kg/a。废气从 2.5 米高排气筒排放，排气烟道排放口设于场区绿化带内，避开人群经常活动的地方。发电机工作时间短，废气其对外环境不会造成较大影响。

（3）幼儿园食堂油烟

本项目幼儿园设食堂，属中型规模。食堂人均食用油用量按 10g/人 d 计，师生共 420 人，其食用油量约为 1.31t/a。类比调查计算，餐饮业一般油烟挥发量占总耗油量的 2～4%，平均为 2.83%，则幼儿园食堂油烟产生量约 0.04t/a。根据标准要求必须对食堂炉灶设油烟净化设施，油烟净化效率不低于 75%，则油烟排放量约 0.01t/a，油烟排放浓度小于 2mg/m$^3$，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》浓度限值，净化后的油烟废气通过排烟管道由屋顶放散，根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中相关规定，环评要求幼儿园食堂边界与相邻住宅边缘的水平距离不得小于 9m；油烟专用油烟烟道排放口与周边最近的住宅楼水平距离不得小于 20m；排放高度不低于建筑物高度。

3.噪声

（1）设备噪声

本项目的主要噪声设备引风机、水泵等均布置于地下专门的设备间内，供水水泵

采用变频式，且水泵安装时采用合适的混凝土台座，风机的进出风口及送风管、进风管等高噪声部位均采用减缓噪声措施，水泵及风机与管道连接处采用柔性接头；电梯等选用低噪声设备。

项目商业用房制冷供暖均采用中央空调，冷却塔置于商业用房顶中部。风管安装严格执行国家规范进行施工，并采用减振基础防治噪声、振动污染，对地下设备间等均采用隔声门。环评要求项目地下设备间的设置应避开主体楼，冷却塔的进风口和排风口安装消声器，受水盘水面铺设聚氨酯多孔泡沫塑料垫。对产噪设备采取以上措施后，经过对噪声源采取以上方式处理后，可将声源噪声减低 20~40 dB(A)左右，可降低固定设备排放的噪声通过建筑物结构传播，降低对项目内部的影响。根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ/T2.4-2009），环评对采取措施后设备运行产生的噪声影响进行预测。

**①预测条件假设**

Ⅰ. 所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

Ⅱ. 考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；

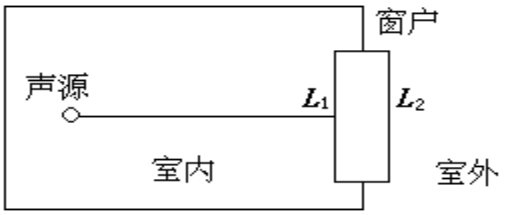
Ⅲ. 衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

**②室内声源**

Ⅰ. 如果已知声源的声压级 $L(r_0)$，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_0) + 20\lg r_0 + 8$$

Ⅱ. 如图所示，首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：




$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

$L_{p1}$：某个室内声源靠近维护结构处的声压级。

$L_W$：某个室内声源靠近维护结构处产生的声功率级。

Q：指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R：房间常数； R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，$m^2$；a 为平均吸声系数，本评价 a 取 0.15。

r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

Ⅲ.计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T)=10\lg\left[\sum_{j=1}^{N}10^{0.1Lp1.j}\right]$$

$L_{p1}(T)$：靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB(A)；

$L_{p1.j}$：$j$ 声源的声压级，dB(A)；

N—室内声源总数。

Ⅳ.计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T)=L_{p1}(T)-(TL+6)$$

式中：

$L_{p2}$ (T)：靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级，dB(A)；

$TL_i$；围护结构的隔声量，dB(A)。

Ⅴ.将室外声级 $L_{p2}(T)$和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 $L_w$；

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg s$$

式中：s 为透声面积，$m^2$。

Ⅵ.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 $L_w$，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

**③室外声源**

计算某个声源在预测点的声压级

$$L\ (r)=L\ (r_0)-A$$

式中：

$L\ (r)$：点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L\ (r_0)$：参考位置 $r_0$处的声压级，dB(A)；

$r$：预测点距声源的距离，m；

$r_0$：参考位置距声源的距离，m；

$A$：各种因素引起的衰减量（包括几何发散衰减、声屏障衰减，其计算方法详见“导则”正文）。

**④计算总声压级**

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A,i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_i$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aj}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{,j}$，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（$L_{eqg}$）

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right]$$

式中：

$t_j$ ：在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ ：在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N；室外声源个数；

M：等效室外声源个数。

**⑤预测因子、预测时段、预测方案**

预测因子：等效连续 A 声级 Leq（A）。

预测时段：固定声源投产运行期。

预测方案：预测本项目建成后，项目场界噪声达标情况。

**⑥输入清单**

项目噪声源输入清单见表 12。

**表 12　主要噪声源处理后噪声排放情况**

| 声源编号 | 噪声源 | 声压级 dB（A） | 运行台数 | 环评建议降噪措施 | 室外 1m 声压级 dB(A) | 排放规律 | 室内/室外 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 消防泵 | 75-80 | 7 | 地下设备间隔声、减振 | 65 | 连续 | 地下设备间 |
| 2 | 风机 | 75-85 | 10 | 地下设备间隔声、减振、消声 | 70 | 连续 | 地下设备间 |
| 3 | 给水泵 | 75-80 | 14 | 基础减振、地下设备间隔声 | 65 | 连续 | 地下设备间 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 冷却塔 | 75-85 | 3 | 低噪设备，进风口和排风口安装消声器，受水盘水面铺设聚氨酯多孔泡沫塑料垫 | 75 | 连续 | 楼顶 |
| 备注：由于备用发电机仅在停电时使用，年运行时间极短，因此，本预测不予考虑其影响，仅提出相应的防治措施 | | | | | | | |

项目场界声环境影响预测结果见表 13。

**表 13　　建设项目场界噪声最大贡献值结果表**

| 位 置 | 贡献值（dB(A)） | 达标情况 | |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 1#北场界 | 37.21 | 达标 | 达标 |
| 2#东场界 | 38.31 | 达标 | 达标 |
| 3#南场界 | 35.97 | 达标 | 达标 |
| 4#西场界 | 35.28 | 达标 | 达标 |

由表可知，本项目建成后，各场界噪声贡献值为 35.28dB(A)—38.31dB(A)，可满足 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 2 类标准的要求，不会对小区内部各住宅产生影响。

（2）交通噪声

车辆进出停车场时频繁加减速，将会产生较大的噪声，源强约为 70dB（A），属间歇性发生。一般情况下，将车速限制在 15-20km/h 以下时，可使车辆行驶噪声降低 15～20 dB(A)左右。在车辆入口处设置限速标志限制车辆行驶速度（不得高于 20km/h），并设置禁止鸣笛警示牌，物业管理部门需对车辆进出停车场及停放加强管理，维护畅通有序的良好秩序。通过采取上述措施，交通噪声不会对周围声环境造成较大的影响。

5. 固体废弃物

本项目产生的固体废弃物主要为住宅居民产生的生活垃圾和商业用房员工及顾客产生的商业垃圾。住宅居民生活垃圾按 1.2kg/人•d 计，商业垃圾按 0.1kg/m$^2$•d 计，幼儿园食堂餐厨垃圾按 0.1kg/人•d 计，则住宅居民生活垃圾产生量约为 1561.5t/a，商业垃圾产生量为 608t/a，幼儿园餐厨垃圾产生量为 10.1 t/a。

小区内楼前均匀分布垃圾收集桶，生活垃圾和商业垃圾采用袋装、垃圾桶分类收集后，固定地点堆放，由环卫部门定期运往指定生活垃圾填埋场处置。废油脂及厨余

物采用专用容器盛放，交由有资质的单位处理，不得随意外排。

6. 日照影响

根据建设单位提供的日照分析图，项目用地范围内的建筑均能够满足大寒日日照时数不少于 2 小时的要求；对幼儿园建筑均满足大寒日日照 3 小时的要求。规划建筑对北侧产生的日照影响主要落在泾华中路上，因此，对冬季下雪受日照影响形成的阴影区域，应及时清扫道路积雪，采取防滑措施。

7. 外界交通噪声对项目影响分析

项目东临世达大道，北临泾华中路，南临泾华南路，西临泾羽路，除泾华南路为建成路外，其他道路尚未建设。项目所临四条路均为城市支路，根据《泾河新城花李田园文化小镇一期路网项目环境影响报告表》中对泾华南路及泾羽路的交通噪声预测结果，以及《泾河新城花李田园文化小镇二期路网项目环境影响报告表》中对世达大道和泾华中路的交通噪声预测结果，各特征年（特征年为 2017 年、2023 年、2031 年）在平路基、无限长、软地面情况下，该四条道路两侧距中心线 20-200m 范围内声环境质量均能满足相应声环境功能区标准要求。为最大限度的减少交通噪声对项目的影响，环评建议项目临路侧住宅加装隔声窗，可有效减小交通噪声对该项目声环境的影响。

三、环保投资及验收清单

项目环保投资情况及验收清单见表 14。项目环保投资 187 万元，占总投资的 0.34%。

**表 14　　项目环保投资及验收清单**

| 序号 | 处理类别 | 名称 | 投资（万元） | 验收项目 | 标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活污水 | 消毒池（1 个）、化粪池（6 个 100m$^3$） | 36 | COD、SS、动植物油 | GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准 |
| 2 | 地下车库废气 | 排气系统（12 套） | 98 | CO、$NO_x$、HC | GBZ2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》 |
| | 幼儿园食堂油烟 | 油烟净化装置 | 2 | 油烟废气 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 商业用房 | 独立的油烟排放通道 | 5 | 油烟排放口位置 | 《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010） |
| 3 | 噪声治理 | 低噪设备、隔音处理 | 45 | 场界噪声 | GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》2 类区标准 |
| 4 | 固废处置 | 设垃圾桶、垃圾收集点、浮油专用回收容器 | 1 | / | 无害化 |
| 5 | 环境管理检查 | / | | | |
| 合计 | 187 万元 | | | | |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容<br>类型</th><th>排放源</th><th>污染物<br>名　称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>水<br>污<br>染<br>物</td><td>生活污水</td><td>COD<br>SS<br>动植物油</td><td>生活污水经化粪池处理，排入泾河新城崇文镇临时污水处理站集中处理，待泾河第一污水处理厂运行后，排入泾河第一污水处理厂。</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准</td></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>地下停车场废气</td><td>CO<br>NOx<br>THC</td><td>通风换气系统</td><td>《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固<br>体<br>废<br>物</td><td>生活垃圾<br>商业垃圾</td><td>废纸、果皮、废包装等</td><td>及时清运<br>综合利用</td><td rowspan="2">减量化、资源化、无害化</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>废油脂</td><td>单独收集、交有资质单位回收处置</td></tr>
<tr><td>噪　声</td><td colspan="4">项目运营期的设备噪声为引风机、水泵、备用发电机、冷却塔等运行过程中产生的噪声，其声压级 75～85dB(A)。同时存在汽车出入地下车库及在小区内行驶的交通噪声。经选用低噪声设备，采取相应的减振、降噪措施，经距离自由衰减后厂界噪声可达标，且对项目声环境影响较小。</td></tr>
<tr><td>其　它</td><td colspan="4">本项目环保投资 187 万元，主要用于地下车库机械通风、降噪等方面。</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果：<br>本项目属于城乡统筹改造项目，所在地原为花李村，项目在村房拆除的基础上进行建设，不破坏地表结构和植被，因此项目建设基本不影响区域生态环境。</td></tr>
</table>

## 结论与建议

**一、结论**

**1、项目概况**

田园文化小镇• 阳光社区项目位于西咸新区泾河新城泾干镇花李村，东隔世达大道为田园文化小镇，北隔泾华中路为田园文化小镇，南临泾华南路，西临泾羽路，总用地面积59452.33 $m^2$（89.18 亩），总建筑面积184314$m^2$，其中：地上建筑面积147782$m^2$，地下建筑面积 36532 $m^2$。地上部分包括：①拟规划高层住宅 7 栋（13F-24F），规划居住区面积 130412 $m^2$；②配套 3 栋商业建筑（5F），规划商业建筑面积 17370$m^2$；③配建公建（幼儿园）1 栋（2F），建筑面积 1620 $m^2$；地下部分为一层框架结构建筑，主要包括：①地下机动车库 25830$m^2$（1089 个机动车位）；②地下人防设施等地下建筑面积 10702$m^2$。另外，配套道路、绿化、给排水、供电、消防、采暖、通风等辅助工程设施。项目商业建筑如引入餐饮、娱乐、医疗等有污染性的项目应另行办理环保手续，不在本次环境影响评价范围之内。

**2、区域环境现状**

1. 大气环境

根据大气环境质量现状监测资料显示，项目所在区域 $SO_2$、$NO_2$ 日均值及 1 小时均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；$PM_{10}$24 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准值。

2. 声环境

根据西安普惠环境检测技术有限公司对建设项目厂界外环境噪声监测结果，项目各场界昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

**3、环境影响分析**

项目对环境的影响主要表现在生活污水、地下车库汽车尾气、固体废弃物等几个方面：

①废水

项目排水量约为 $20.76\times10^4$ $m^3/a$，项目卫生站的简单医疗废水单独收集经消毒处理后，汇同其他生活污水经化粪池处理后排入泾河新城崇文镇临时污水处理站集中处理，待泾河第一污水处理厂运行后，项目区废水排入泾河第一污水处理厂。污水污染物排放浓度分别为：COD 380mg/L、SS150mg/L、氨氮 40mg/L、动植物油 20mg/L，满足

GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准要求。

②废气

项目地下停车场设机动车停车位 1089 个，排放主要污染物为 CO、NOx 及 HC 化合物。当达到最低通风量时，地下停车库在换气次数每小时 6 次时，车库环境可达到 GBZ2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》。为了确保地下车库空气质量达标且有余量，要求地下车库换气次数每小时 6 次以上，在保证机械通风换气的前提下，地下车库内空气环境质量影响较小，且仅限于停车场附近。

幼儿园食堂油烟经油烟净化装置（油烟净化效率≥75%）处理后，油烟排放浓度≤2mg/m$^3$，经排烟管道由幼儿园屋顶放散。

③噪声

本项目的主要噪声设备引风机、水泵等均布置于地下专门的设备间内，供水水泵采用变频式，且水泵安装时采用合适的混凝土台座，风机的进出风口及送风管、进风管等高噪声部位均采用减缓噪声措施，水泵及风机与管道连接处采用柔性接头；电梯等选用低噪声设备。对产噪设备采取以上措施后，产噪设备对本项目声环境影响较小。

④固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为住宅居民产生的生活垃圾和商业用房员工及顾客产生的商业垃圾。生活垃圾采用袋装、垃圾桶分类收集，由环卫部门定期运往指定垃圾填埋场处置。食堂废油脂专用容器收集后，交有资质单位回收处置。

**4、产业政策符合性**

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修订版），本项目为允许类项目，取得了陕西省西咸新区泾河新城管理委员会《关于泾河新城田园文化小镇·阳光社区项目建议书的批复》（陕泾河经发【2015】29 号），符合国家产业政策。

**5、规划符合性分析**

《西咸新区总体规划（2010 年-2020 年）》中强调，泾河新城主体功能是建设西安国际化大都市新兴产业基地和综合服务中心，以战略性新兴产业为主，重点发展信息技术、物联网、新材料、生物医药，以及行政商务、都市农业等产业。泾河新城的城市风貌特征主要以“信息高地、蓝绿网络”为主，而本项目属于城乡统筹改造，集村民安置、商业、社区配套公建等综合的建筑群。项目建成后，能够扩大区域内的商业规模，改善村民居住环境，同时可以促进泾河新城的快速发展，进一步推进西咸新

区向国家级新区快速发展，同时，本项目属于城乡统筹规划项目，所占土地原为花李村用地，因此，项目建设与规划相符合。

**6、结论**

建设项目总投资 54050.95 万元，其中环保投资 187 万元，主要用于地下车库汽车尾气、生活污水、噪声治理等方面，可把“三废”排放控制在较低水平，工程污染防治措施基本合理、可行。

综上所述，项目建成运行后“三废”排放对环境影响相对较轻，工程在认真落实环评报告提出的各项环保措施，切实执行“三同时”前提下，从环保角度出发，项目建设可行。

**二、要求**

（1）居民楼下及楼内严禁建设餐饮类项目。

（2）项目商业用房引进餐饮、娱乐等有污染项目，应按相关规定另行办理环保手续。

（3）项目商业用房如计划引入餐饮，建设时应预留油水分离器位置、设立独立的餐饮排水管道及油烟排放通道，其位置要求等应满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）相关要求。

预审意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

公　章

经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　章

年　　月　　日

# 地下停车场汽车尾气影响专项评价

本项目设有 1 个地下车库，设置机动车停车位约 1089 个，地下车库面积 23956m$^2$。环境影响因素分析表明，建设项目运行期主要废气污染源是地下停车场汽车尾气。

## 1. 评价因子

根据工程分析及环境影响评价因子筛选结果，确定评价因子为 CO、HC 和 $NO_x$。

## 2. 估算模式

汽车尾气污染物浓度由下式计算：

$$C=\frac{W\cdot S\cdot B\cdot D\cdot T\cdot Ci}{H\cdot V}\ \text{mg/m}^3$$

式中 W — 车位数（个）；

S — 车位平均利用率（%）；

B — 各类车辆比例（%），取 B=1；

D — 单车发动机工作状态排气量（m$^3$/min）；

T — 发动机工作时间（min）；

Ci — 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 — 地下车库容积（m$^3$）。

## 3. 估算参数

根据预测模式和建设项目条件，参数选取如下：

W —1010；

S —80%；

B — 100%（均按轿车考虑）；

D — 0.419m$^3$/min；

T — 1.67min；

CO— 20008 mg/m$^3$

HC—1193 mg/m$^3$

NOx— 135 mg/m$^3$

V—83846m$^3$

4. 估算结果及分析评价

按照室内停车场主要污染物 CO、HC 和 $NO_x$ 时间加权平均允许浓度限值要求，单位时间内不同换气次数情况下，地下停车场有害气体浓度预测结果见表 1。

表 1　　地下停车场汽车尾气影响预测　　单位：$mg/m^3$

| 泊位(个) | 车库容积（$m^3$） | 污染物 | 单位时间换气次数 | | | | 参考标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3 次 | 4 次 | 5 次 | 6 次 | |
| 1010 | 83846 | CO | 41.71 | 31.28 | 25.02 | 20.86 | 30 |
| | | HC | 2.49 | 1.86 | 1.49 | 1.24 | 无标准 |
| | | NOx | 0.28 | 0.21 | 0.17 | 0.18 | 10 |

由表 1 可以看出，地下停车场环境空气中 NOx、HC 在发动机工作时间很短的情况下，排放量很小，不是车库主要污染物；而 CO 浓度较高，GBZ2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》规定空气中有害物质短时间接触允许浓度值 CO 为 30mg/$m^3$，$NO_2$ 为 10mg/$m^3$，当地下车库换气次数每小时不少于 5 次即可满足要求，但根据《汽车库设计规范》的要求，确定项目地下车库每小时换气次数为 6 次。

5. 污染物排放量估算

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/hr）状态下的尾气排放，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，汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、$NO_x$、醛类、$SO_2$ 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般车型基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 2。

表 2　　机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数　　单位：g/L

| 污染物 / 车　种 | CO | HC | $NO_X$ |
|---|---|---|---|
| 轿车（用汽油） | 101 | 14.1 | 12.3 |

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5 km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 50 m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36 s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s～3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s～3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.10 L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$g= f \cdot M$

其中：$M= m \cdot t$

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油），具体见表 2；

M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知，约为 100s；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.10L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 $1.39\times10^{-4}$ L/s。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0139 L（出入口到泊位的平均距离以 50 m 计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、HC、$NO_x$ 的量分别为 1.404 g、0.196 g、0.171g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。类比西安市现有停车库（场）的调查结果，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次，根据停车场的泊位，计算出单位时间的废气排放情况。

地下停车库的大气污染物排放情况见表 3。

**表 3　　项目地下停车库汽车废气污染物产生情况**

| 泊位(个) | 日车流量(辆/日) | 污染物排放量（t/a） | | |
|---|---|---|---|---|
| | | CO | HC | $NO_X$ |
| 1010 | 2020 | 1.04 | 0.15 | 0.13 |

由以上计算结果可知，该项目地下停车场年产生 CO 为 1.04t/a，HC 为 0.15t/a，$NO_X$ 为 0.13t/a。

**6. 影响分析**

由以上分析可知，达到最低通风量时，地下停车场内主要污染物排放浓度 CO 为 20.86mg/m$^3$，HC 为 1.24mg/m$^3$，$NO_x$ 为 0.18mg/m$^3$，CO 排放量为 1.04t/a，HC 为 0.15t/a，$NO_X$ 为 0.13t/a，源强较小。可见，停车场内主要污染物 CO 浓度低于 CO 执行 GBZ 2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》中有害物质短时间接触容许浓度限

值 30mg/m$^3$，$NO_x$、THC 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准的要求，对外环境空气影响较小，且仅限于停车场附近。根据计算结果及地下停车场设计规范要求，项目地下停车场通风次数每小时不少于 6 次，排气口个数应同时满足防火排烟的要求，且排气口高度不低于 2.5 米，排气口位置远离进气口，设在主导风向的下风向，尽量分散设置，且排气管道铺设应与周围景观协调，避开人员经常活动的地方和车库出入口。

# 委 托 书

**陕西省现代建筑设计研究院：**

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，泾河新城田园文化小镇•阳光社区项目需进行环境影响评价，现委托贵院编制《泾河新城田园文化小镇•阳光社区项目环境影响报告表》。

特此委托

陕西省西咸新区泾河新城开发建设（集团）有限公司

2016 年 10 月 11 日

# 陕西省西咸新区泾河新城管理委员会文件

陕泾河经发〔2015〕29号

## 陕西省西咸新区泾河新城管理委员会关于泾河新城田园文化小镇·阳光社区项目建议书的批复

陕西省西咸新区泾河新城开发建设（集团）有限公司：

《关于呈报泾河新城田园文化小镇·阳光社区项目建议书的请示》收悉。经研究，同意你单位建设该项目，具体内容如下：

一、项目名称：泾河新城田园文化小镇·阳光社区

二、项目建设规模及内容：项目位于泾河新城泾干镇花李村，用地面积约89.5亩，具体面积以土地部门实测为准。主要建设7栋17至23层的建筑，包括村民安置用房、商业

用房、社区配套公建及其它基础配套设施等，总建筑面积约17.33万平方米。具体建设规模以规划部门最终确定的规划指标为准。

三、项目总投资及资金来源：项目总投资约人民币40000万元(不含土地费用)，具体投资金额以项目可研批复为准，资金来源自筹。

四、建设周期：36个月。

接文后，请尽快编制项目可行性研究报告报管委会审批，可研未经审批前，项目不得进行开工建设。

此复。

项目编码：2015-610400-70-01-003645

西咸新区泾河新城管委会

2015年12月31日

西咸新区泾河新城管委会办公室　　2015年12月31日印发

2015270295R号
有效期至2018年05月16日

副本

# 监 测 报 告

普惠检（综）字（2015）第086号

项目名称：泾河新城花李田园文化小镇一期路网项目环境质量现状监测

委托单位：陕西省现代建筑设计研究院

报告日期：二〇一五年五月十一日

西安普惠环境检测技术有限公司

报告专用章

# 监 测 报 告

普惠检（综）字（2015）第086号



## 一、监测信息

| | |
|---|---|
| 项目名称 | 泾河新城花李田园文化小镇一期路网项目环境质量现状监测 |
| 项目地址 | 泾河新城花李田园文化小镇 |
| 监测目的 | 了解当地环境质量现状情况 |
| 监测项目 | 环境空气：$PM_{10}$、$NO_2$<br>噪　　声：环境噪声（等效连续A声级） |
| 监测时间 | 2015年05月03日至05月09日 |
| 分析时间 | 2015年05月04日至05月10日 |
| 监测点位及频次 | 环境空气：在花李村布设1个监测点位；<br>1小时平均值（$NO_2$）：1个采样点位，4次/天，监测7天；<br>24小时平均值（$PM_{10}$、$NO_2$）：1个采样点位，1次/天，监测7天；<br>噪　　声：9个监测点位，昼、夜各监测1次，监测1天。<br>监测点位详见附图。 |
| 监测分析仪器 | 崂应2021型24小时恒温自动连续采样器/PH-069（有效期：2016年5月21日）<br>MH1200型全自动大气/颗粒物采样器/PH-032（有效期：2017年2月26日）<br>AWA6228型多功能声级计/PH-076（有效期：2016年8月5日）<br>AWA6221B型声校准器/PH-016（有效期：2017年2月23日）<br>V1800型可见分光光度计/PH-071（有效期：2016年10月13日）等 |

## 二、环境空气监测

| 环境空气监测分析方法及来源 | | | |
|---|---|---|---|
| 分析项目 | 分析方法 | 标准号 | 检出限（$mg/m^3$） |
| $NO_2$ | 盐酸萘乙二胺分光光度法 | HJ 479-2009 | 0.003 |
| $PM_{10}$ | 重量法 | HJ 618-2011 | 0.010 |

# 监 测 报 告



| 环境空气监测结果 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $NO_2$ 监测结果（1 小时平均值） | | | | | 单位：μg/m³ |
| 点　位 | 日　期 | 时　间 | $NO_2$ | 气温（℃） | 气压（kPa） |
| 花李村 | 2015.5.3 | 02:00 | 43 | 15.2 | 96.7 |
| | | 08:00 | 49 | 18.9 | 96.6 |
| | | 14:00 | 46 | 30.8 | 96.4 |
| | | 20:00 | 37 | 16.6 | 96.6 |
| | 2015.5.4 | 02:00 | 41 | 17.9 | 96.6 |
| | | 08:00 | 48 | 19.5 | 96.7 |
| | | 14:00 | 55 | 29.6 | 96.5 |
| | | 20:00 | 52 | 16.8 | 96.6 |
| | 2015.5.5 | 02:00 | 45 | 15.4 | 96.6 |
| | | 08:00 | 49 | 19.4 | 96.6 |
| | | 14:00 | 54 | 32.3 | 96.5 |
| | | 20:00 | 51 | 20.5 | 96.6 |
| | 2015.5.6 | 02:00 | 42 | 15.2 | 96.7 |
| | | 08:00 | 49 | 19.1 | 96.7 |
| | | 14:00 | 51 | 31.6 | 96.4 |
| | | 20:00 | 48 | 19.3 | 96.5 |
| | 2015.5.7 | 02:00 | 44 | 15.5 | 96.6 |
| | | 08:00 | 50 | 20.4 | 96.6 |
| | | 14:00 | 53 | 33.3 | 96.4 |
| | | 20:00 | 47 | 20.2 | 96.6 |
| | 2015.5.8 | 02:00 | 42 | 15.2 | 96.6 |
| | | 08:00 | 51 | 21.4 | 96.6 |
| | | 14:00 | 54 | 32.9 | 96.5 |
| | | 20:00 | 49 | 23.3 | 96.6 |
| | 2015.5.9 | 02:00 | 45 | 16.5 | 96.7 |
| | | 08:00 | 49 | 20.1 | 96.6 |
| | | 14:00 | 52 | 31.3 | 96.4 |
| | | 20:00 | 48 | 21.5 | 96.6 |

# 监 测 报 告



| $PM_{10}$、$NO_2$ 监测结果（24 小时平均值）　单位：μg/m³ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 点　位 | 日　期 | $PM_{10}$ | $NO_2$ | 气温（℃） | 气压（kPa） |
| 花李村 | 2015.5.3 | 94 | 44 | 24.1 | 96.6 |
| | 2015.5.4 | 113 | 47 | 26.5 | 96.6 |
| | 2015.5.5 | 108 | 48 | 25.2 | 96.5 |
| | 2015.5.6 | 112 | 46 | 24.6 | 96.6 |
| | 2015.5.7 | 96 | 45 | 26.4 | 96.5 |
| | 2015.5.8 | 105 | 51 | 24.8 | 96.6 |
| | 2015.5.9 | 92 | 49 | 26.6 | 96.5 |

三、噪声监测

| 噪声监测分析方法及来源 | | |
|---|---|---|
| 项　目 | 监测方法 | 标准号 |
| 噪　声 | 声环境质量标准 | GB 3096-2008 |

| 噪声监测结果　单位：dB（A） | | | |
|---|---|---|---|
| 监测时间 | 监测点位 | 昼间 | 夜间 |
| 2015.5.3 | S1 咸阳泾华学校教学楼 1 层 | 54.8 | 40.1 |
| | S1 咸阳泾华学校教学楼 3 层 | 55.2 | 41.3 |
| | S2 锦绣社区高层住宅 1 层 | 56.6 | 42.6 |
| | S2 锦绣社区高层住宅 3 层 | 55.1 | 40.8 |
| | S2 锦绣社区高层住宅 5 层 | 53.6 | 41.5 |
| | S2 锦绣社区高层住宅 9 层 | 52.9 | 40.3 |
| | S2 锦绣社区高层住宅 13 层 | 51.8 | 39.8 |

MA
2015270235R号
有效期至2018年05月16日

正本

# 监 测 报 告

普惠检（声）字（2015）第036号

项目名称：泾河新城秦龙一路、秦龙二路市政道路工程项目声环境质量现状监测

委托单位：陕西省现代建筑设计研究院

报告日期：二〇一五年五月十一日

西安普惠环境检测技术有限公司

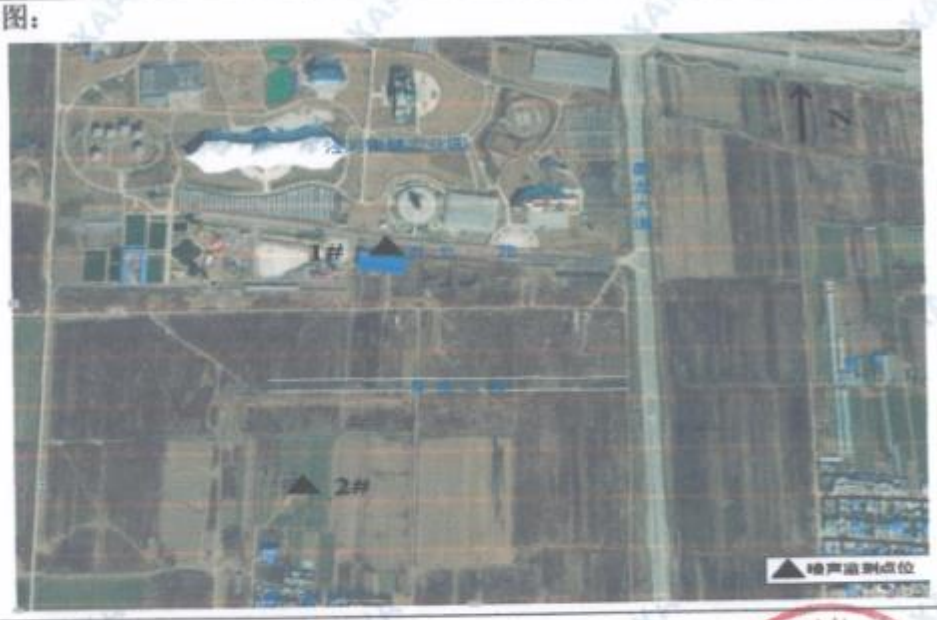
# 监 测 报 告

普惠检（声）字（2015）第 036 号　　第 1 页　共 1 页

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 项目名称 | 泾河新城秦龙一路、秦龙二路市政道路工程项目声环境质量现状监测 | | | |
| 项目地址 | 泾河新城泾干镇 | | | |
| 监测点位及频次 | 在秦龙一路及秦龙二路南侧共设 2 个监测点位；昼、夜各监测 1 次，监测 1 天。 | | | |
| 监测类别 | 委托性监测 | 仪器校准值 | 测量前 | 94.0dB(A) |
| 监测日期 | 2015 年 5 月 8 日 | | 测量后 | 93.7dB(A) |
| 监测目的 | 了解声环境质量现状 | 气象条件 | 晴，风速 1.2m/s | |
| 监测仪器 | AWA5680 型多功能声级计/PH-015（有效期：2016 年 11 月 22 日） | | | |
| 校准仪器 | AWA6221B 型声校准器/PH-016（有效期：2017 年 2 月 23 日） | | | |
| 监测依据 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008） | | | |

| 监测结果 | 监测点位 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|---|---|---|---|
| | 1# | 54.9 | 43.6 |
| | 2# | 50.2 | 40.8 |

监测点位示意图：




| | |
|---|---|
| 备注 | 本监测结果仅对本次监测有效。 |

编制人：高希武　部门主任：[illegible]　审核人：[illegible]　签发人：[illegible]

2015 年 5 月 11 日　2015 年 5 月 11 日　2015 年 5 月 11 日　2015 年 5 月 11 日

报告专用章

MA
2015270295R号
有效期至2018年05月16日

正本

# 监 测 报 告

普惠检（综）字（2015）第085号

项目名称：泾河新城滨河三路市政道路工程项目环境质量现状监测

委托单位：陕西省现代建筑设计研究院

报告日期：二〇一五年五月十日

西安普惠环境检测技术有限公司

报告专用章

# 监 测 报 告



| 环境空气监测结果 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$、$NO_2$ 监测结果（1 小时平均值）　单位：μg/m³ | | | | | | |
| 点　位 | 日　期 | 时　间 | $SO_2$ | $NO_2$ | 气温（℃） | 气压（kPa） |
| 寅王村 | 2015.5.3 | 02:00 | 27 | 41 | 17.5 | 96.8 |
| | | 08:00 | 25 | 47 | 20.7 | 96.6 |
| | | 14:00 | 34 | 54 | 33.4 | 96.5 |
| | | 20:00 | 35 | 51 | 23.5 | 96.6 |
| | 2015.5.4 | 02:00 | 25 | 43 | 18.3 | 96.7 |
| | | 08:00 | 23 | 49 | 20.8 | 96.6 |
| | | 14:00 | 31 | 53 | 32.4 | 96.5 |
| | | 20:00 | 33 | 52 | 24.1 | 96.6 |
| | 2015.5.5 | 02:00 | 26 | 45 | 15.6 | 96.7 |
| | | 08:00 | 25 | 48 | 20.8 | 96.6 |
| | | 14:00 | 33 | 53 | 33.5 | 96.5 |
| | | 20:00 | 34 | 51 | 23.6 | 96.6 |
| | 2015.5.6 | 02:00 | 26 | 43 | 15.9 | 96.8 |
| | | 08:00 | 24 | 46 | 21.2 | 96.6 |
| | | 14:00 | 31 | 51 | 32.4 | 96.5 |
| | | 20:00 | 33 | 47 | 24.4 | 96.6 |
| | 2015.5.7 | 02:00 | 25 | 42 | 15.8 | 96.8 |
| | | 08:00 | 22 | 48 | 20.3 | 96.6 |
| | | 14:00 | 31 | 53 | 31.6 | 96.5 |
| | | 20:00 | 33 | 50 | 22.7 | 96.6 |

# 监 测 报 告



| $SO_2$、$NO_2$监测结果（1小时平均值） | | | | | | 单位：μg/m³ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 点　位 | 日　期 | 时　间 | $SO_2$ | $NO_2$ | 气温（℃） | 气压（kPa） |
| 寅王村 | 2015.5.8 | 02:00 | 53 | 44 | 18.2 | 96.7 |
| | | 08:00 | 25 | 49 | 21.1 | 96.6 |
| | | 14:00 | 34 | 54 | 32.1 | 96.5 |
| | | 20:00 | 36 | 51 | 24.6 | 96.6 |
| | 2015.5.9 | 02:00 | 25 | 46 | 18.9 | 96.7 |
| | | 08:00 | 23 | 50 | 20.6 | 96.6 |
| | | 14:00 | 34 | 51 | 32.7 | 96.5 |
| | | 20:00 | 35 | 49 | 25.1 | 96.6 |

| $PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$监测结果（24小时平均值） | | | | | | 单位：μg/m³ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 点　位 | 日　期 | $PM_{10}$ | $SO_2$ | $NO_2$ | 气温（℃） | 气压（kPa） |
| 寅王村 | 2015.5.3 | 95 | 31 | 48 | 25.2 | 96.6 |
| | 2015.5.4 | 101 | 30 | 49 | 26.6 | 96.6 |
| | 2015.5.5 | 99 | 32 | 50 | 24.1 | 96.7 |
| | 2015.5.6 | 114 | 29 | 46 | 25.8 | 96.6 |
| | 2015.5.7 | 107 | 30 | 47 | 25.6 | 96.6 |
| | 2015.5.8 | 94 | 31 | 50 | 26.3 | 96.6 |
| | 2015.5.9 | 88 | 32 | 48 | 25.5 | 96.7 |

# 监 测 报 告



三、噪声监测

| 噪声监测分析方法及来源 | | |
|---|---|---|
| 项　目 | 监测方法 | 标准号 |
| 噪　声 | 声环境质量标准 | GB 3096-2008 |

| 噪声监测结果　　单位：dB（A） | | | |
|---|---|---|---|
| 监测时间 | 监测点位 | 昼间 | 夜间 |
| 2015.5.3 | 寅王村 | 52.6 | 40.9 |

监测点位示意图：

| 备注 | 本次监测数据仅对本次采样点位所采集样品有效。 |
|---|---|

编制人：李英杰　部门主任：[illegible]　审核人：[illegible]　签发人：[illegible]

2015年5月10日　2015年5月10日　2015年5月10日　2015年5月10日

报告专用章

CMA
2015270295R号
有效期至2018年05月16日

副本

# 监 测 报 告

普惠检（声）字（2016）第146号

项目名称：泾河新城田园文化小镇·阳光社区项目声环境质量现状监测

委托单位：陕西省现代建筑设计研究院

报告日期：二〇一六年十月二十八日

西安普惠环境检测技术有限公司

报告专用章

# 监 测 报 告

普惠检（声）字（2016）第146号　　第 1 页　共 2 页

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 项目名称 | 泾河新城田园文化小镇·阳光社区项目声环境质量现状监测 | | | |
| 项目地址 | 西咸新区泾河新城泾干镇花李村 | | | |
| 监测点位及频次 | 在项目地四周各设1个监测点位，共布设4个监测点位，1次/天，昼夜各监测1次，监测1天。 | | | |
| 监测类别 | 委托性监测 | 仪器校准值 | 测量前 | 94.0dB(A) |
| 监测日期 | 2016年10月25日 | | 测量后 | 93.8dB(A) |
| 监测目的 | 了解声环境质量现状 | | | |
| 监测仪器 | AWA5680型多功能声级计/PH-033（有效期：2016年12月6日） | | | |
| 校准仪器 | AWA6221B型声校准器/PH-016（有效期：2017年2月23日） | | | |
| 监测依据 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008） | | | |

| 监测结果 | 编号 | 监测点位 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| | 1# | 厂界东 | 53.4 | 44.3 |
| | 2# | 厂界南 | 55.7 | 45.2 |
| | 3# | 厂界西 | 52.6 | 41.8 |
| | 4# | 厂界北 | 51.5 | 41.2 |

# 监 测 报 告

普惠检（声）字（2016）第146号　　第 2 页　共 2 页

监测点位示意图：

| 备注 | 本监测结果仅对本次点位所测试的数据有效。 |
|---|---|

编制人：李莉宁　部门主任：　审核人：　签发人：齐广圣

2016年10月28日　2016年10月28日　2016年10月28日　2016年10月28日

# 建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：陕西省西咸新区泾河新城开发建设（集团）有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 泾河新城田园文化小镇·阳光社区项目 | | | 建设地点 | 西咸新区泾河新城泾干镇花李村 | | | |
| | 建设内容及规模 | 总用地面积 59152.33 $m^2$（89.18 亩），总建筑面积 184314$m^2$，建设高层住宅 7 栋、配套 3 栋商业建筑以及其他辅助配套设施。 | | | 建设性质 | ☑新 建　□改扩建　□技术改造 | | | |
| | 行业类别 | K7210 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） | 54050.95 | | | 环保投资（万元） | 187 | | 所占比例（%） | 0.34 |
| 建设单位 | 单位名称 | 陕西省西咸新区泾河新城开发建设（集团）有限公司 | 联系电话 | 18220099955 | 评价单位 | 单位名称 | 陕西省现代建筑设计研究院 | 联系电话 | 029-83287466 |
| | 通讯地址 | 咸阳市泾阳县花园酒店泾河新城开发建设（集团）有限公司 | 邮政编码 | 713702 | | 通讯地址 | 西安市金花南路 15 号 | 邮政编码 | 710048 |
| | 法人代表 | 李益民 | 联系人 | 邢婧 | | 证书编号 | 国环评证乙字第 3606 号 | 评价经费 | |
| 建设项目所处区域环境现状 | 环境质量等级 | 环境空气：GB3095—2012 二级　地表水：　地下水：　环境噪声：GB3096--2008 中 2 类标准　海水：　土壤：　其它： | | | | | | | |
| | 环境敏感特征 | □自然保护区　□风景名胜区　□饮水水源保护区　□基本农田保护区　□水土流失重点防治区　□沙化地封禁保护区　□森林公园　□地址公园<br>□重要湿地　□基本草原　□文物保护单位　□珍稀植物栖息地　□世界自然文化遗产　□生态功能保护区　□重点流域　□重点湖泊　□两控区 | | | | | | | |

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目填写）

| 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削减量（12） | 预测排放总量（13） | 核定排放总量（14） | 排放增减量（15） |
| 废　水 | | | 3.47 | 3.47 | …… | …… | 20.76 | 0 | 20.76 | 20.76 | 3.47 | | 20.76 | 20.76 | |
| 化学需氧量 | | | 15.6 | 15.6 | | | 93.42 | 14.53 | 78.89 | 78.89 | 15.6 | | 78.89 | 78.89 | |
| 氨　氮 | | | 1.4 | 1.4 | | | 8.30 | 0 | 8.30 | 8.30 | 1.4 | | 8.30 | 8.30 | |
| 废　气 | …… | …… | | | …… | …… | | | | | | | | | |
| 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 粉　尘 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 与项目有关的其它特征污染物 | | | | | | | | | | | | | | | |

| 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、一版、小） | 影响方式（占用、切隔阻断或二者均有） | 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） | 另建或功能区化调整投资（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 | 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 | 靠后安置 | 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 | | | | | | | | | | | | | |
| 环评后减缓和恢复的面积 | | | | | | | | | | | | | |

| 噪声治理 | 工程避让（万元） | 噪声屏障（万元） | 隔声窗（万元） | 绿化降噪（万元） | 低噪设备及工艺（万元） | 其它 | 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（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | | | | | | | | | |

**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。