

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

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

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

7、预审意见—由行建设单位管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-------------|-------------|----------------|--------|
| 项目名称 | 马寨镇杨寨安置区（一期）项目 | | | | |
| 建设单位 | 郑州国控西城建设有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 何建波 | | 联系人 | 金全保 | |
| 通讯地址 | 郑州市光明路北侧、明辉路西、学院路东侧、同兴路以南区域 | | | | |
| 联系电话 | 13007626206 | 传真 | / | 邮政编码 | 450000 |
| 建设地点 | 郑州市康佳路东、曙光路西、光明路北侧、温馨街南区域 | | | | |
| 立项审批部门 | 郑州市二七区发展和改革委员会 | | 批准文号 | 二七发统[2016]34 | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | 房地产开发经营（K7010） | |
| 占地面积(平方米) | 39819.9 | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 79665.64 | 其中：环保投资(万元) | 226 | 环保投资占总投资比例 | 0.28% |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2019 年 10 月 | | |

工程内容及规模

1、项目由来

为加强郑州市城中村的规划建设与管理、合理利用城市用地，促进经济社会全面协调可持续发展，贯彻落实科学发展观，实现全面建设小康社会和构建和谐社会的目标，郑州市人民政府印发了《郑州市人民政府关于进一步规范城中村改造的若干规定的通知》的调整补充意见（郑政文[2009]326 号），明确了城中村改造建设的原则、规划管理、土地管理、建设和拆迁安置，以及优惠政策和审批程序。通过对郑州市的城中村进行改造建设，逐步完成村民变市民，集体土地变为国有土地，行政村变为社区，村民待遇变为市民的转变。

随着郑州市城市建设的发展，马寨镇老镇区的生活水平也有了很大的提高，现有环境和条件不能满足村民的需求，村民迫切需要改善居住环境和条件，区域发展速度的加快，新农村建设的持续推进，项目地块开发受到的大力支持，为马寨镇老镇区合村并城项目的开发提供了良好的机遇和优越的外部环境。为此，郑州市马寨镇人民政府通过合理规划，有效利用现有土地，合理安置村民，新建安置村民住宅及配套市政公用设施等项目，以达到彻底改善村民居住生活环境，提升城市形象，促进马寨镇老镇区建设，强化生态居住功能的目的，并委托郑州国控西城建设有限公司负责项目的开发建设。

马寨镇杨寨安置区（一期）项目是郑州市二七区马寨镇老镇区合村并城项目的一部分，由郑州市国控西城建设有限公司负责建设，项目位于郑州市康佳路东、曙光路西、光明路北侧、温馨街南区域，经查阅《建设项目环境影响分类管理名录》，本项目属 U 城市基础设施及房地产/156 房地产开发/建筑面积 5 万平方米以上，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，河南佳昱环境科技有限公司承担了本项目的环评工作，委托书见附件 1。

本项目已获得郑州市二七区发展和改革委员会的项目建议书批复，批复文号为：二七发统[2016]34 号（见附件 2）。经查阅《产业结构调整目录（2011 年）》（2013 年修正），本本项目为安置房建设属于鼓励类中第三十七项“其他服务业中”中的第 1 款“保障性住房建设与管理”，项目建设符合国家产业政策。

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

此次评价主要对象为杨寨安置区（一期）项目，主要建设内容为住宅楼、幼儿园和配套商业、社区服务用房等设施的建设、运营，本项目幼儿园和拟入驻的餐饮、娱乐及门诊等项目，需按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及地方环保要求，另行办理环保手续。

2、地理位置及周围环境概况

本项目位于郑州市康佳路东、曙光路西、光明路北侧、温馨街南区域。项目具体地理位置图见附图 1，周边环境示意图见附图 2。

3、建设内容

本项目地块为 MZ03-08-02，总建筑面积为 169263.47m²。

主要建筑为 2 栋 26F/2D 住宅楼；1 栋 3F 幼儿园；2 栋 24F/2D 住宅楼；1 栋 4F/1D 商业用房；1 栋 4F 社区配套用房；3 栋 22F/2D 住宅楼。项目主要技术指标见表 1，项目主要建设内容见表 2，平面布置图见附图 3。

| 表 1 项目主要经济技术指标一览表 | | | | | |
|-------------------|-------|---------|----------------|-----------|----|
| 序号 | 项目 | | 单位 | 数值 | 备注 |
| 1 | 总用地面积 | | m ² | 39819.9 | / |
| 2 | 总建筑面积 | | m ² | 169263.47 | / |
| | 其中 | 地上总建筑面积 | m ² | 113292.47 | / |

| | | | | | | | | | |
|----|----------|---------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|---|
| | | 其中 | 住宅建筑面积 | | m ² | 103944.79 | / | | |
| | | | 商业建筑面积 | | m ² | 9347.68 | / | | |
| | | | 村委办公 | | m ² | 1190 | / | | |
| | | | 幼儿园 | | m ² | 2433 | / | | |
| | | | 便民店 | | m ² | 601 | / | | |
| | | | 治安联防站 | | m ² | 151 | / | | |
| | | | 社区服务站 | | m ² | 101 | / | | |
| | | | 文化活动站 | | m ² | 351 | / | | |
| | | | 社区卫生服务站 | | m ² | 151 | / | | |
| | | | 物业管理用房 | | m ² | 480 | / | | |
| | | | 消防控制室 | | m ² | 80 | / | | |
| | | | 再生资源回收点 | | m ² | 21 | / | | |
| | | | 开闭所 | | m ² | 140 | / | | |
| | | | 门卫 | | m ² | 20 | 2 个 | | |
| | | 地下建筑面积 | | m ² | 50250.0 | / | | | |
| | | 其中 | 其中 | 地下一层建筑面积 | | m ² | 6000 | / | |
| | | | | | 变电室 | | m ² | 130 | / |
| | | | | | 热交换站 | | m ² | 300 | / |
| | | | | | 通信综合接入机房 | | m ² | 120 | / |
| | | | | | 物业管理 | | m ² | 205 | / |
| | | | | | 储藏室 | | m ² | 1665.0 | / |
| | | | | | 非机动车停车面积 | | m ² | 3580 | / |
| | | | 地下二层面积 | | m ² | 5300 | / | | |
| | | 机动车停车面积 | | m ² | 38950.0 | / | | | |
| 3 | 建筑基底面积 | | | | m ² | 8589.17 | / | | |
| 4 | 建筑密度 | | | | % | 21.57 | / | | |
| 5 | 容积率 | | | | / | 2.989 | / | | |
| 6 | 绿地率 | | | | % | 36.8 | / | | |
| 7 | 公共绿地 | | | | m ² | 3984.65 | / | | |
| 8 | 体育活动场地面积 | | | | m ² | 1075.31 | / | | |
| 8 | 机动车停车位 | | | | 辆 | 1162 | / | | |
| 9 | 非机动车停车位 | | | | 辆 | 2469 | / | | |
| 10 | 居住人口 | | | | 人 | 3379 | / | | |

| 表 2 | | 项目主要建设内容一览表 | |
|--------|------------|--|--|
| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容 | 工程规模 |
| 主体工程 | MZ03-08-02 | 2 栋 26F/2D 住宅楼;1 栋 3F 幼儿园; 2 栋 24F/2D 住宅楼; 1 栋 4F/1D 商业用房; 1 栋 4F 社区配套用房; 3 栋 22F/2D 住宅楼 | 总建筑面积 169263.47m ² |
| 公用工程 | 供水 | 由市政自来水管网供给 | / |
| | 供电 | 由市政高压电接入 | / |
| | 供热 | 市政集中供热 | / |
| | 排水 | 污水经化粪池处理后进入市政污水管网 | / |
| | 道路 | 区内道路 | / |
| 环保工程 | 污水治理 | 化粪池 | 2 座, 1 座 500m ³ , 1 座 150m ³ |
| | 废气治理 | 地下车库通风设施 | 独立送、排风系统 |
| | 噪声防治措施 | 隔声窗, 设备采取减振、吸声、隔声处理 | 隔声量 25dB(A) |
| | 固体废物收集 | 生活垃圾经区内垃圾收集系统收集后, 由环卫部门统一处置 | / |
| 建设起止年限 | | 2017 年 10 月至 2019 年 10 月 | |

4、公用工程

4.1 供水

本项目用水主要为小区住户生活用水、绿化用水和消防用水, 水源均来自市政自来水管网, 规划通过给水管引入经水表计量后分别在项目区形成供水管网, 水质符合《生活饮用水卫生标准》。

4.2 排水

本项目新鲜水用水量为 445.09m³/d, 除了绿化用水自然蒸发损耗掉外, 其余用水形成生活污水排放, 排放系数按 0.8 计, 则本项目生活污水排放量为 324.4m³/d。

本项目排水采用雨污分流制, 雨水经过雨水管网汇集后直接排入市政雨水管网; 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网, 然后进入马寨污水处理厂, 最终排入贾鲁河。

4.3 供电

本项目供电由市政供电网供给。

4.4 供暖

项目采用市政管网集中供热，制冷各住户采用分体空调。

4.5 供气

本项目统一供气。

本项目有关的原有污染情况及主要问题：

本项目属于新建项目，现在为空地，不存在原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

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

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

2、地形地貌

郑州市位于伏牛山脉东北翼向黄淮平原过渡地带，地势由西南向东北倾斜，西高东低，南高北低，地形呈阶梯状降低。基本轮廓是西部多山地、丘陵，东部为平原，全市自西向东从中山-低山-丘陵-平原过渡，相互之间分界明显，京广铁路东西两侧的地貌景观迥然不同。西部台塬区沟壑纵横，东部平原广阔坦荡，北部黄河横贯全区。海拔高度在 1000m 以上，低山海拔在 $400\sim 1000\text{m}$ 之间，丘陵海拔范围为 $200\sim 400\text{m}$ ，平原海拔则在 200m 以下，其中大部分在 150m 以下。山地、丘陵、平原所占比率约为 19.3%、31.7%和 49%。

二七区地势西南向东北倾斜，辖西南部地势起伏、沟壑纵横，侯寨乡、马寨镇尤为明显。最高点为侯寨乡南部冢上，海拔 254.9m ，与辖区的二七广场海拔 103m 相比，相差 151.9m 。辖区平均海拔高度 193m 。

3、气候气象

郑州市属暖温带半干旱气候，具有明显的大陆季风气候特征，四季分明，春季干旱风沙多，夏季炎热雨集中，秋高气爽日照长，冬季寒冷雨雪少为其主要特征。多年平均气温

14.25℃，冬季气温最低，极端最低温度-17.9℃，夏季气温最高，极端最高气温达 43℃。区内春季盛行南风，秋末冬初盛行西北风，冬季则以东北风和西北风为主，多年平均风速 2.95 m/s，最大风速为 20.3 m/s。

二七区地处黄淮两河流域，属暖温带大陆性季风气候，并具有过渡性气候特征，温暖气团交替频繁。年平均气温为 14.5℃，年平均无霜期 230 天，冬季平均温度为-1.5℃，夏季平均温度为 27.5℃。常年降水量平均为 983 mm。辖区气候四季分明，春季寒暖无常，少雨多风；夏季炎热多雨；秋季凉爽，光照充足；冬季寒冷干燥，风多雨雪少。

4、水文

4.1 地表水

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

二七区由于季风的影响，南北河流水文特征有显著的差别。河流流量小，水位季风变化较大，汛期较短，含沙量大，易形成冲积地，结冰期较长。冬季气温一般在 0℃ 以下。辖区的贾鲁河、金水河、熊耳河都处在郑州郊区的高处丘陵地，水源不易保存，河道多由雨水补给，形成雨大河大水大，雨小河水小，无雨河无水的干流河道。目前金水河采取常年抽水补给的办法，河水较清；熊耳河为污水河；贾鲁河水流量较少，同时拥有郑州市的后备水源水库-尖岗水库。

本项目生活废水经小区内化粪池处理后，经市政管网进入五龙口污水处理厂，经进一步处理达标后排入贾鲁河。

贾鲁河是淮河三级支流，发源于新密市白寨镇圣水峪，向东北方向进入郑州市区，上游水量很小。在郑州市区先后经尖岗水库，西流湖拦截，在西流湖下游先向北，然后折向东沿郑州北郊进入中牟境内，通过中牟县城后再向东南方向进入开封市尉氏县境内，向南流至周口市汇入颍河。贾鲁河郑州市境内全长 130 km，流域面积 1900 km²。贾鲁河沿途接纳了郑州市区的七里河、潮河、小清河、金水河、熊儿河和东风渠等支流，同时接纳了索须河河水。

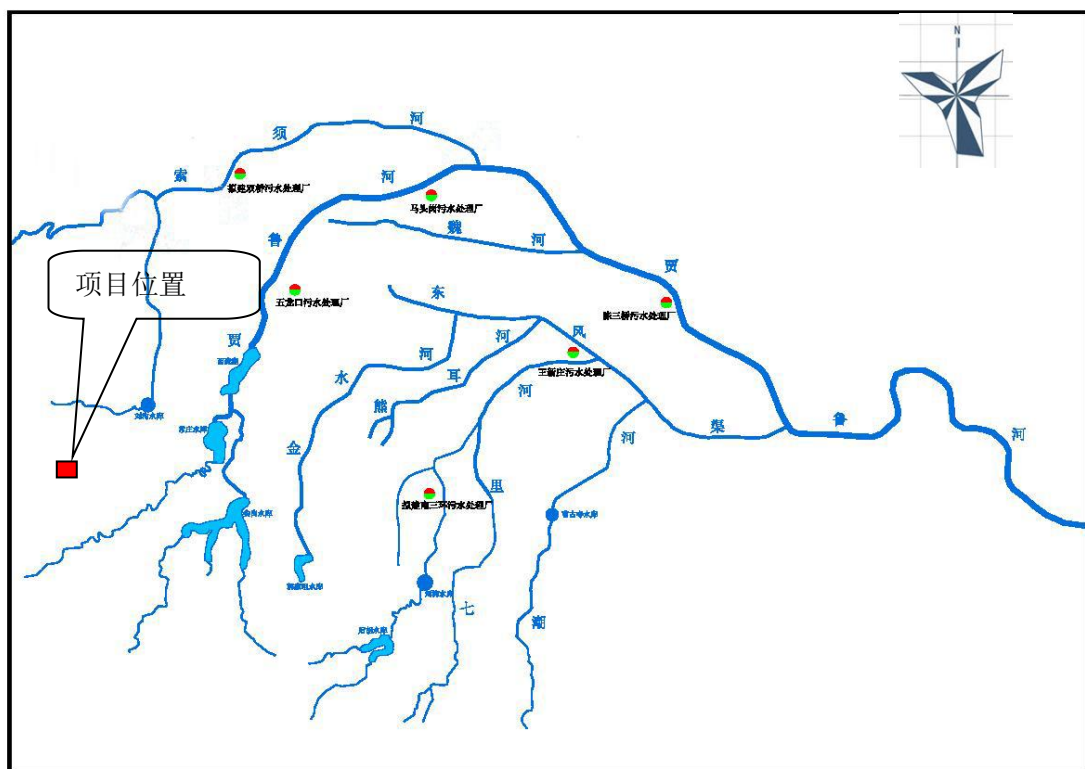


图 1 郑州市水系图

七里河发源于新郑市郭店镇半坡桥村，向北流经龙湖镇罗垌、林锦店，至郑州市管城区十八里河镇苏庄、大姚庄，在岔河村与十八里河汇流后，经金水区贾岗村向东流入中牟县，在白沙镇后潘庄西进入贾鲁河。河道全长 63.8 km，流域面积 741 km²。十八里河是流经郑州南郊的一条主要河流，属于七里河的一个支流，是郑州城市生态水系的重要组成部分，河的上游源头有二，分别在西南新郑境内嵩山余脉太山西坡的王口村与梅山南坡的菜园沟村，两源头均东北而下，流经郑州与新郑交界的后湖村西南汇在一起。

4.2 地下水

郑州市区是一个地表水和地下水联合供水的城市。浅层地下水在京广铁路以西，省文化宫至张魏寨以南地区，含水层厚度一般小于 25m；京广铁路以东，省文化宫至张魏寨一线以北含水层厚度为 15~35m，主要是亚粘土，彩细砂和中细砂。中层地下水水位埋深 10~70 m，接受浅层地下水的越流补给及侧向径流补给，具有承压性，是郑州市区工业及生活用水的主要开采水源。深层地下水埋深在 300~800 m 之间，单井出水量 300~500 m³/d，是天然矿泉水的主要开采层。深层地下水主要消耗于开采，开采量约为 20 万 m³/d，开采面积 78 km²。超深层地下水埋深 800~1200m，单位出水量 360~8100 m³/d，水温 40~52℃，为珍贵地热矿泉水资源。浅层地下水流向由西南流向东北，主要用于郊区农村和农田灌溉。深层地下水主要消耗于开采。目前，郑州市浅层地下水由于受深层地下水开采的影响，已

形成一个东西长的椭圆形疏干漏斗，漏斗中心在棉纺区，水位埋深在 43m；深层地下水受开采量的影响已形成一个面积为 400~500 km² 的复合漏斗。

5、土壤

根据河南区划分系统划分，郑州市土壤属于棕壤褐土地带—豫西北丘陵土区。该区因水土流失严重，沟壑纵横，梯田连片，土壤母质多为风积、洪积、黄土母质，还有第四纪红土，质地粘重。丘陵旱薄地分布广泛，少雨易遭旱灾。郑州市土壤面积 69.56hm²，土壤类型有褐土、潮土、风砂土、石质土、薪积土、粗骨土、红粘土、紫色土、棕壤土、水稻土等 10 大类，30 个亚类，53 个土属，110 多个土种。

二七区土壤分为棕壤上、红粘土、褐土、潮褐土、潮土等，其中以褐土和潮土面积最大。南部齐礼闫乡土质属潮土类，以砂壤土分布最广，两合土次之，水源丰富、土壤肥沃。西南部丘陵区土壤分布多属褐土类，以黄土为主，白面土、黄土、砂姜土等土种次之，地面起伏较大，土壤肥力中等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划与人口

郑州市辖 6 个市辖区，代管 5 个县级市、1 个县，分别是中原区、二七区、金水区、惠济区、上街区、管城回族区，巩义市、新郑市、登封市、新密市、荥阳市、中牟县，另设 1 个国家级新区郑东新区、1 个国家级高新技术产业开发区、1 个国家级经济技术开发区。全市总面积 7446.2km²，人口 862.65 万人。

二七区辖区面积 156.2 km²，其中城区面积 30 km²；总人口 61 万，其中城区人口 53.7 万；下辖 1 个乡、1 个镇、13 个街道办事处和 82 个社区、52 个行政村。

2、社会经济

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

已初步形成食品加工、装备制造、机械建材等工业支柱产业。

3、交通运输

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

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

本项目所在区域对外交通主要通过学院路、光明路、同兴街、明晖路联系四方，交通便利。

4、文化教育

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

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

全年全区普通高中招生 1116 人，毕业 832 人，年末在校学生 2847 人；普通初中招生 3153 人，毕业 2528 人，年末在校学生 8814 人；小学招生 8405 人，毕业 7579 人，年末在

校人数 47876 人；幼儿园入园幼儿 5721 人，离园幼儿 4892 人，年末在园幼儿 19846 人。全区适龄儿童入学率达 100%。中小学体育达标率为 95%。2012 年全区体育运动荣获世界级奖励 62 项，国家级奖励 104 项，省级奖励 274 项。

年末全区医疗卫生机构 269 家，社区卫生服务中心 13 个，社区卫生服务站 24 个，标准化村卫生所 40 家。提高新农合人均筹资标准，住院补偿封顶线由 10 万元提高到 15 万元，组建片医团队城市 144 个和农村 41 个，实现城乡片医覆盖率 100%，国家免疫规划疫苗接种率达 98.4%，免费为辖区妇女进行“两癌”筛查 10112 余人，免费为 1083 位 60 周岁以上持证残疾人进行体检。

5、文物古迹

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

本项目所在规划区域周围 1000 m 范围内无地表文物古迹。

6、相关规划

6.1 郑州市城市总体规划（2010-2020）

6.1.1 市域城镇空间布局规划

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

城市规模：至 2020 年，市域总人口 1100 万人，城镇人口 880 万人，城市化水平 80% 左右，中心城区城市人口 500 万人；市域城镇建设用地控制在 836km² 以内，中心城区城市建设用地控制在 450km² 以内。

规划范围：郑州市域行政辖区。包括金水、管城、二七、中原、惠济、上街六区和荥阳、巩义、新郑、新密、登封、中牟五市一县所辖范围，规划总面积为 7446.2km²。

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

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

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

6.1.2 环保规划

（1）给水与排水

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

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

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

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

（2）生态保护

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

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

综上，本项目建设地点位于郑州市二七区南部，位于规划中心镇区之外，但符合总体规划中“形成以中心城区和外围组团为主体、中等城市为支撑、重点城镇为节点、其他小城

镇拱卫的层级分明、结构合理、互动发展的网络化城镇体系”的理念。所以本项目建设符合郑州市总体规划（2010-2020）。

6.2 饮用水源保护规划符合性

根据《郑州市城市集中式饮用水水源地环境保护规划》内容：

表 3 郑州市城市集中式饮用水源地保护区划分表

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

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

根据现场调查，本项目位于尖岗水库西北 2.1km 处，不在尖岗水库二级保护区范围内。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

本项目建设场址位于郑州市二七区马寨镇康佳路东、曙光路西、光明路北侧、温馨街南区域。郑州市区内设有 9 个常规大气监测点，市监测站每日 24 小时对其进行监测，监测因子包括 SO₂、NO₂、PM₁₀ 等，常规监测点分布均匀，基本覆盖了整个城区，能较好的说明本项目所在区域大气环境质量现状情况。本次评价选取离项目较近的河医大 2017 年 4 月 11~4 月 17 日环境空气中各污染因子 24 小时平均浓度的监测数据来说明项目所在区域环境空气现状。根据对已有的资料进行统计整理，统计结果见表 4。

表 4 河医大环境空气质量现状监测结果统计表 (mg/m³)

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

由表4可以看出，评价区域内环境空气质量监测值中SO₂、NO₂的常规监测值基本全部都能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，PM₁₀ 和PM_{2.5} 的24h 平均浓度范围分别为113~221μg/m³ 、42~160μg/m³，超标率均为71%和86%，超标的主要原因是郑州市城区内施工场地较多，施工面积较大，施工扬尘所致。

结合上述分析，2017年4月11日~4月17日时间段内，PM₁₀和PM_{2.5}的测值均不同程度的超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，SO₂、NO₂的监测值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

2、水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，由马寨污水处理厂处理后最终排入贾鲁河。本项目最终纳污水体为贾鲁河。根据调查，贾鲁河规划为 IV 类水体。本次评价采用郑州市环境保护监测中心站于 2016 年 6 月份在贾鲁河中牟陈桥断面（省控断面）的例行监测数据。其监测点位及监测因子见表 5。

| 表 5 地表水监测点位及监测因子一览表 | | | | |
|---------------------|-----------|------|------------------------|-----------|
| 河流名称 | 监测断面 | 功能 | 监测因子 | 与本项目位置关系 |
| 贾鲁河 | 贾鲁河中牟陈桥断面 | 省控断面 | COD、NH ₃ -N | 本项目东 51km |

监测断面地表水环境现状标准指数指标值计算结果见表 6。

| 表 6 地表水环境质量现状 | | | | | |
|---------------|------------|------------|-------|--------------------|-------|
| 监测断面 | 监测时间 | 分析内容 | COD | NH ₃ -N | 水质类别 |
| 中牟陈桥断面 | 2016 年 6 月 | 平均值 (mg/L) | 39.73 | 3.94 | 劣 V 类 |
| | | 标准值 (mg/L) | 30 | 1.5 | |
| | | 标准指数范围 | 1.32 | 2.63 | |
| | | 最大超标倍数 | 0.32 | 1.63 | |

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

3、声环境现状

本项目位于郑州市二七区马寨镇康佳路东、曙光路西、光明路北侧、温馨街南区域。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，本项目各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

2017 年 7 月 15 日—2017 年 7 月 16 日对本项目四个场界进行噪声监测，每天昼夜各一次。经现场实测，项目边界现状噪声值见下表。

| 表 7 声环境质量现状 单位：dB(A) | | | | | | |
|----------------------|-----------|-----------|----------|-----|------|------|
| 监测点位 | 监测值（昼/夜） | | 标准值（昼/夜） | 超标率 | 超标倍数 | 达标情况 |
| | 2016.9.15 | 2016.9.16 | | | | |
| 1#（东厂界外 1m） | 58.8/45.1 | 58.2/45.8 | 60/50 | 0 | 0 | 达标 |
| 2#（南厂界外 1m） | 54.8/48.3 | 53.2/48.9 | 60/50 | 0 | 0 | 达标 |
| 3#（西厂界外 1m） | 52.9/49.2 | 53.5/48.9 | 60/50 | 0 | 0 | 达标 |
| 4#（北厂界外 1m） | 57.2/49.1 | 55.6/52.3 | 60/50 | 0 | 0 | 达标 |

从表 7 可以看出各厂界昼夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，说明建设项目所在区域声环境质量现状较好。

4、生态环境

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

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目主要环境保护目标下表 8。

表 8 本项目主要环境保护目标

| 序号 | 保护要素 | 保护目标 | 方位距离 | 保护级别 |
|----|-------|------------|-----------|---------------------------------|
| 1 | 大气环境 | 郑州科技学院 | W, 1100m | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 |
| | | 河南建筑职业技术学院 | NE, 530m | |
| | | 周围居民 | / | |
| 2 | 声环境 | 周围居民 | / | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 |
| 3 | 地表水环境 | 孔河 | SE, 1300m | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准 |

评价适用标准

| | | | | | |
|------------------------------------|--|---|--------------------------|--------------------|--|
| 环境 质量 标准 | 环境要素 | 标准名称 | 标准编号 | 执行级别 (类别) | 主要污染物限值 |
| | 环境空气 | 《环境空气质量标准》 | GB3095-2012 | 二级 | PM ₁₀ 日均值≤150μg/m ³ ; SO ₂ 日均值≤150μg/m ³ , 小时均值≤500μg/m ³ ; NO ₂ 日均值≤80μg/m ³ , 小时均值≤200μg/m ³ ; TSP 日均值<300μg/m ³ |
| | 声环境 | 《声环境质量标准》 | GB3096-2008 | 2 类 | 昼间≤60dB (A) ; 夜间≤50dB (A) |
| | 地表水 | 《地表水环境质量标准》 | GB3838-2002 | Ⅳ类 | COD≤30mg/L; NH ₃ -N≤1.5mg/L; 高锰酸盐指数≤10mg/L; 总磷≤0.3mg/L; BOD ₅ ≤6mg/L |
| 污 染 物 排 放 标 准 | 污染物 | 标准名称及级别 | | 污染因子 | 标准限值 |
| | 废水 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中的三级标准 | | PH | 6~9 |
| | | | | COD | 500mg/L |
| | | | | BOD ₅ | 300mg/L |
| | | | | NH ₃ -N | -- |
| | 废气 | 《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准 | | 颗粒物 | 无组织排放监控浓度限 值≤1mg/m ³ |
| | 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类排放标准 | | 等效声级 ALeq | 昼间≤60dB(A) |
| | | | | | 夜间≤50dB(A) |
| | | | | | 夜间≤55dB(A) |
| 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011） | | 等效声级 ALeq | 昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A) | | |
| 固废 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关标准限制要求 及环境保护部公告文号 2013 年第 36 号文要求。 | | | | |
| 总量 控制 指标 | 因本项目为居民安置房建设，项目建成后，全部用于居民安置，故经区域替代削减后，本项目无新增总量。 因此，评价建议本项目不设置污染物总量控制指标。 | | | | |

建设项目工程分析

1、工艺流程简述(图示):

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

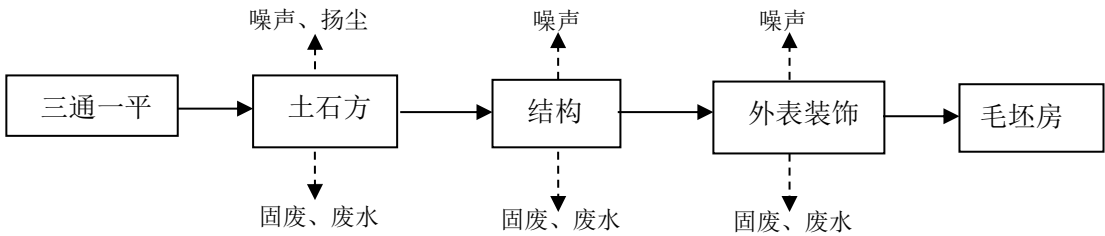


图 2 施工期工序及产污环节图

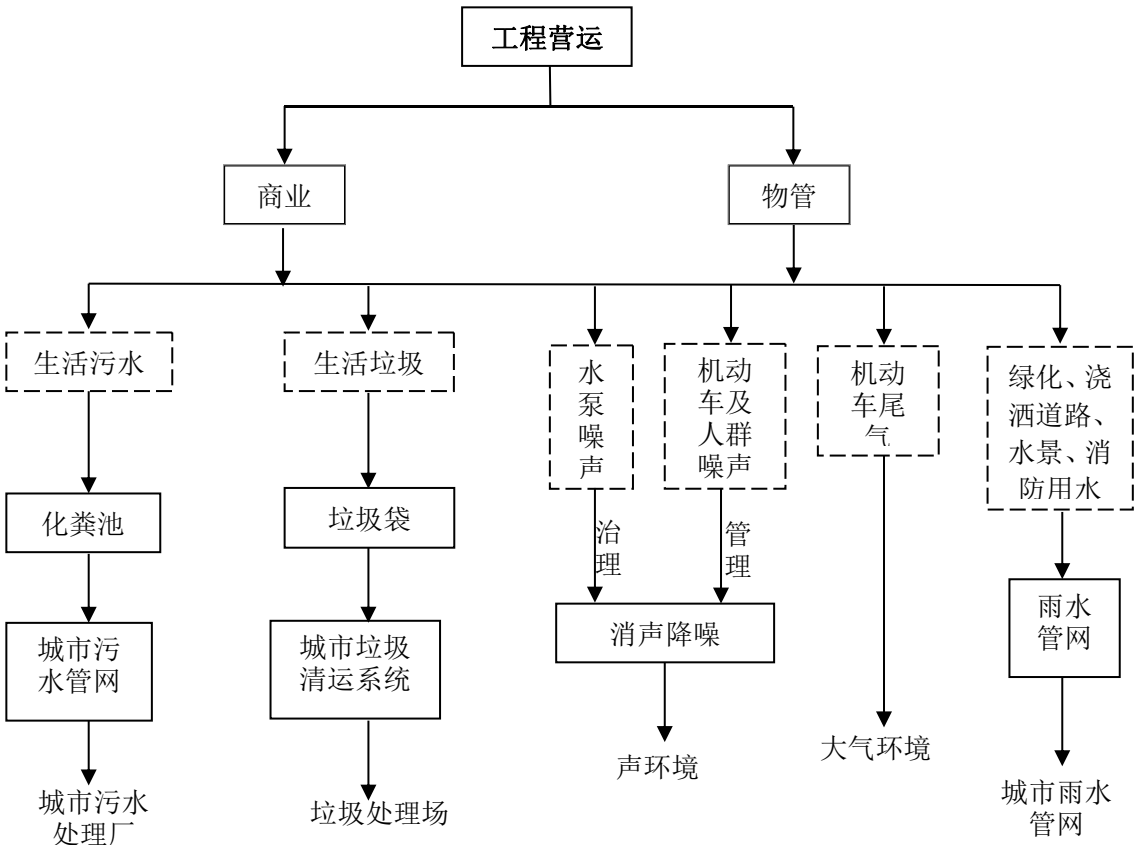


图 3 运营期工序及产污环节图

2、主要污染工序:

本项目施工期环境影响因素主要为废气、废水、噪声、固体废弃物及生态破坏；运营期环境影响因素主要为废气、废水、噪声以及固体废弃物。

2.1 施工期主要污染因素

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

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

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

(4) 固体废弃物：施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾；

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

2.2 运营期主要污染因素

(1) 废气：主要为进出车辆产生的汽车尾气。

(2) 废水：主要为商户、社区管理人员、居民生活产生的生活污水；

(3) 噪声：主要为日常进出车辆、通风机、二次加压提升水泵运行产生的噪声；

(4) 固体废弃物：主要为商户、社区管理及物业管理人员产生的生活垃圾。

| 内容类别 | 排放源 | | 污染物名称 | 产生浓度 | 产生量 | 排放浓度 | 排放量 |
|-------|-----|--------------|--------------------|----------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 大气污染物 | 施工期 | 土建工程 | 粉尘 | / | 1048.5t | / | 681.5t |
| | | 散流物料堆存 | | / | 78.8t | / | 51.2t |
| | | 散装物料装卸 | | / | 31.0t | / | 20.2t |
| | 营运期 | 地下停车场废气 | CO | / | 4.08t/a | 0.85 mg/ m ³ | 4.08t/a |
| | | | NO _x | / | 0.38t/a | 0.079 mg/ m ³ | 0.38t/a |
| 水污染物 | 施工期 | 施工人员 | 生活污水 | / | 3.0m ³ /d | / | 0 |
| | | 施工场地 | 施工废水 | / | 10 m ³ /d | / | 0 |
| | 营运期 | 生活污水 | 水量 | / | 125777.2m ³ /a | / | 125777.2m ³ /a |
| | | | COD | 300 mg/L | 37.72t/a | 240 mg/L | 30.12t/a |
| | | | BOD ₅ | 200 mg/L | 25.1t/a | 140 mg/L | 25.1t/a |
| | | | SS | 250mg/L | 31.37 t/a | 125mg/L | 15.68 t/a |
| | | | NH ₃ -N | 25 mg/L | 3.14 t/a | 25mg/L | 3.14 t/a |
| 固体废物 | 施工期 | 主体施工 | 建筑垃圾 | / | 3546.88 t | / | 3546.88 t |
| | | 施工人员 | 生活垃圾 | / | 50kg/d | / | 50kg/d |
| | 营运期 | 居民生活 | 生活垃圾 | / | 694.69t/a | / | 694.69t/a |
| | | 化粪池 | 污泥 | / | 57.65t/a | / | 57.65t/a |
| 噪声 | 施工期 | 施工机械 | 噪声 | / | 70~105dB（A） | / | 间歇排放 |
| | 营运期 | 车辆、水泵、地下车库风机 | 噪声 | / | 55~95dB（A） | / | / |
| 其他 | / | | | | | | |

| | |
|---------------|--|
| <p>主要生态影响</p> | <p>项目在施工过程中因挖方填土、场地平整将会造成地表植被破坏，遇下雨天气产生水土流失现象；同时会产生弃土、弃渣，若处理不当，会影响周围景观。施工场地周围设置隔离墙，施工机械、物料堆放整齐，建筑垃圾及时清运，雨季施工时，应用帆布覆盖物料等，可有效减少对生态环境的影响。项目建成后，通过设置绿化带、种植树木等措施来美化环境，可使其与周围生态环境更加协调。</p> |
|---------------|--|

环境影响分析

1、施工期环境影响分析：

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

1.1 大气环境影响分析

施工期间的大气污染物主要是施工机械及车辆行驶排放的尾气和施工扬尘。

1.1.1 汽车尾气环境影响分析

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有CO、HC、NO_x等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。根据类比调查、统计结果，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度详见下表9。

表 9 汽车尾气中各污染物浓度

| 污染物 | 单位 | 怠速 | 正常行驶 | 备注 |
|-----------------|-----|------|------|-----|
| CO | % | 4.07 | 2 | 容积比 |
| HC | ppm | 1200 | 400 | 容积比 |
| NO _x | ppm | 600 | 1000 | 容积比 |

由上表可知，汽车怠速时 CO、HC、NO_x 汽车尾气产生量大于正常行驶状况下。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。

环评建议，本项目在施工期缩短车辆怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x 及 CO 等汽车尾气的排放量；再加上大气的稀释和自然扩散作用，其对大气环境的影响较小。

1.1.2 施工扬尘环境影响分析

① 土石方扬尘

根据同类建筑施工场地类比分析，建筑施工扬尘排放量按照每填挖 1m³ 砂石排放粉尘 4.66kg 确定；本项目总挖填方量为 22.5 万 m³。则土石方工程扬尘产生量为 1048.5t。

② 装卸扬尘

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

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

本工程土方边挖边填，开挖土方及砂子临时堆放总量约为 4 万 t，累积堆放 4 个月，则散流物料堆放扬尘产生量为 78.8t；散流物料装卸量约为 0.8 万吨，扬尘产生量 31.4t。

本项目参照《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定》、《郑州市人民政府关于继续采取措施控制郑州大气和水环境污染的通告》（郑政通〔2000〕1 号）、《郑州市人民政府关于印发郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》（郑政 2013 年 18 号）中的相关规定以及《郑州市控制扬尘污染分类实施标准》的要求，项目厂界四周均设置 2.5m 高的围挡，采取封闭式施工、洒水抑尘、减少大风天气作业等措施。经过以上措施，扬尘排放控制系数按 0.65 计，则施工工地、散流物料堆放及装卸场所扬尘量核算结果见表 10。

表 10 项目施工期扬尘核算结果

| 施工扬尘类别 | 工程量 | 产污系数 | 产生量 (t) | 措施消减量 | 排放量 (t) |
|---------|-----------------------|-----------------------|---------|-------|---------|
| 建筑施工挖填方 | 22.5 万 m ³ | 4.66kg/m ³ | 1048.5 | 367 | 681.5 |
| 散流物料堆存 | 4 万 t | 1.97kg/t | 78.8 | 27.6 | 51.2 |
| 散装物料装卸 | 0.8 万 t | 3.88 kg/t | 31.0 | 10.8 | 20.2 |
| 合计 | | | 1158.3 | 405.4 | 752.9 |

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

由表 10 可知，本项目施工期扬尘产生量为 1158.3t，采取洒水抑尘、覆盖等措施后扬尘排放量为 759.2t，对环境空气会产生一定的影响。

评价要求建设单位应严格执行原国家环境保护总局和建设部发的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（国环发[2001]56 号）、《郑州市人民政府关于继续采取措施控制郑州大气和水环境污染的通告》中的相关规定及《郑州市人民政府关于印发郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》（郑政[2013]18 号）中《郑州市控制扬尘污染分类实施标准》、《2016 年郑州市蓝天工程实施方案》、《河南省 2016 年度蓝天工程实施方案》、《河南省治理扬尘污染攻坚战实施方案(2016—2017 年)》、郑州市二七区人民政府发布的关于《二七区 2017 年大气污染防治攻坚行动方案》中的相关规定，采取以下控制措施：

①施工现场须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

②施工期间，建筑施工工地周围必须设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），高度 2.5m。围挡间无缝隙，围挡下方设置不低于 20 cm 高的防溢座以防止粉尘流失，顶部设置压顶。

③施工现场应保持湿润、无明显浮尘，堆放粉状物料的区域必须建立洒水清扫制度，由专人负责洒水和场地的清扫，每天至少上下班 2 次。同时定期对施工路面及时洒水，在道路开挖必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，以抑制扬尘飞散。

④合理安排施工进度与时序，缩小裸露面积和减少裸露时间，减少施工过程扬尘生产量。按照“挖填平衡”的设计原则，减小开挖占用土地以及弃土数量，将需要土地整治的面积控制在最小范围以内。合理安排施工，减少开挖量和废弃量，防止重复开挖和土（石、渣）多次倒运。

⑤道路开挖的渣土应清运，无法及时清运的要集中整齐堆放，并用遮挡物进行覆盖。施工结束后渣土必须清运完毕。清运垃圾、渣土应预先办理相关手续，委托具有垃圾运输资格的运输单位进行，严格要求进行封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛撒，以免造成扬尘污染。

⑥施工物料尽量放置在棚内，室外存放要用苫布遮挡，必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内。

⑦ 每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应该采取覆盖措施；覆盖措施的完好率必须在 90%以上。覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。

⑨四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

⑩施工现场出入口要由专人负责清扫（洗）车身及出入口卫生，确保运输车辆不带泥出场。运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；洗车污水经处理后重复使用；施工场所车辆入口和出口 30m 以内部分的地面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料。

⑪各类施工单位扬尘污染治理必须遵循以下三项基本要求:(1)施工工地开工前必须做到“六个到位”,即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员(施工单位管理人员、责任部门监管人员)到位;(2)施工过程中必须做到“六个百分之百”,即工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输;(3)城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”,即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

⑬所有新建各类物料、废渣、垃圾等堆放场所,必须按照环境影响评价批复要求,严格采

用全封闭库房、天棚加围墙围挡储库等方式实施建设,确保环保验收达标后使用;(2)所有在用露天堆放场所,必须综合采取围墙围挡、防风抑尘网、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等措施,确保堆放物料不起尘;(3)所有露天堆放场所物料传送部位,必须建立密闭密封系统,确保运输过程无泄漏、无散落、无飞扬;(4)所有露天堆放场所落料卸料部位,必须配备收尘、喷淋等防尘设施,确保生产作业不起尘;(5)所有露天堆放场所地面必须硬化处理,并划分料区和道路界限,配置冲洗、清扫设备,及时清除散落物料、清洗道路,确保堆场和道路整洁干净;(6)所有露天堆放场所进出口,必须设置冲洗池、洗轮机等车辆冲洗设施,确保进出运输车辆除泥、冲洗到位。

④各类渣土车等物料运输车辆扬尘污染治理必须符合以下五项基本要求:(1)建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输,双方签订扬尘污染治理协议,共同承担扬尘污染治理责任;(2)渣土车等物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡,做到各项运营运输手续完备;(3)渣土车等物料运输车辆必须实施源头治理,新购车辆要采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆,现有车辆要采取严格的密封密闭措施,切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求,并按规定的时间、地点、线路运输和装卸;(4)渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地,必须进行冲洗保洁,防止车辆带泥出场,保持周边道路清洁干净;(5)渣土等物料运输车辆必须安装实时在线定位系统,严格实行“挖、堆、运”全过程监控,严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶,确保实时处于监管部门监控之中。

做好以上防尘措施后,项目施工产生的扬尘对周边环境的影响较小。

1.2 水环境影响分析

施工废水主要包括施工人员生活污水,土石方及混凝土养护废水。

①施工生活污水

生活废水来源于施工人员生活用水,主要指洗手等盥洗用水,预计高峰期施工人员约100人,施工场地内不设置食堂,施工人员饮食外购。设置循环水生态厕所,无污水产生。生活用水量按30L/d·人计,则施工期生活废水产生量为3m³/d, 1095m³/a,收集后用于场地洒水抑尘。

②混凝土养护

施工期生产废水主要为混凝土养护废水。根据国内外房地产开发工程施工废水监测资料:混凝土养护废水悬浮物浓度500mg/L~2000mg/L。按照本工程建设规模估算,施工

废水产生量约为 10m³/d，在施工场地设置 1 座沉淀池，施工废水统一收集于沉淀池沉淀处理后进行回用不外排。

③雨季地面黄泥水

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

1.3 声环境影响分析

(1) 施工期噪声源

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

(2) 施工期噪声评价标准

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

(3) 噪声衰减预测公式

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

式中：L_r---受声点噪声预测值，dB(A)；

L₀---工程噪声源等效室外源强，dB(A)；

等效声源距离，m。

声级值叠加公式为：

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

式中：L_总—几个声压级叠加后的总声压级，dB(A)；

L_i—某一个声压级，dB(A)。

(4) 施工期噪声影响评价

施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，噪声源强较大的机械主要为挖掘机、推土机、装载机等，主要施工机械对周边环境的噪声贡献值见表 11。

表 11 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB(A)

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

从表 11 可见，在单个施工设备作业情况下，施工噪声昼间在场界 40m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB（A）。由于施工过程施工机械移动性大，难于采取具体的降噪措施，为了进一步减小项目建设对周围环境的影响，建设单位应采取如下噪声防治措施，以减缓对周围敏感点的影响：

① 加强管理。建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

② 从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

③ 施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于施工场地中央，合理布设以减少施工噪声对外界声环境的影响。施工场所的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速行驶。

④ 合理安排施工计划和进度，争取将施工噪声对其影响降至最低。

⑤ 项目施工期应严格按照根据“郑州市人民政府令第 211 号”之规定：在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、

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

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

1.4 固体废物堆环境的影响分析

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

(1) 弃土环境影响分析

本项目区高程变化不大，工程地势较为平坦，本工程土石方平衡情况见表 12。

表 12 项目施工期土石方平衡表

| 建设区 | 挖方(万 m³) | 填方(万 m³) | 余方及去向(万 m³) | 借方及来源(万 m³) |
|-------|----------|----------|--------------------|-----------------|
| 建筑 | 9.1 | 7.9 | 1.2；场地平整、道路铺垫及景观绿化 | / |
| 场地平整 | 0.8 | 1.4 | / | 0.6；建筑基础余方及管线余方 |
| 道路 | 0.7 | 0.9 | / | 0.2；建筑基础余方 |
| 景观及绿化 | 0.2 | 0.8 | | 0.6；建筑基础余方 |
| 管线 | 0.5 | 0.2 | 0.3 | / |
| 合计 | 11.3 | 11.2 | 1.5 | 1.5 |

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

(2) 建筑垃圾环境影响分析

新建楼房施工建筑垃圾产生系数为20~50kg/m²，本项目总建筑面积为177344m²，按照清洁作业要求，垃圾产生系数为20kg/m²计算，则建筑垃圾产生量为3546.88t。施工建筑垃圾主要成分见表13。

表 13 施工垃圾组成 单位：%

| 垃圾组成 | 施工垃圾组成比例（%） | | | 施工垃圾主要组成部分占其原料购买量的比例（%） |
|---------|-------------|-------|---------|-------------------------|
| | 砖混结构 | 框架结构 | 框架剪力墙结构 | |
| 碎砖（碎砌砖） | 30~50 | 15~30 | 10~20 | 3~12 |
| 砂浆 | 8~15 | 10~20 | 10~20 | 5~10 |

| | | | | |
|------|-------|-------|-------|------|
| 混凝土 | 8~15 | 15~30 | 15~35 | 1~4 |
| 桩头 | — | 8~15 | 8~20 | 5~15 |
| 包装材料 | 5~15 | 5~20 | 10~20 | — |
| 屋面材料 | 2~5 | 2~5 | 2~5 | 3~8 |
| 钢材 | 1~5 | 2~8 | 2~8 | 2~8 |
| 木材 | 1~5 | 1~5 | 1~5 | 5~10 |
| 其他 | 10~20 | 10~20 | 10~20 | — |
| 合计 | 100 | 100 | 100 | — |

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

（3）施工人员生活垃圾环境影响分析

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

施工期环境影响短暂，随施工期结束，对环境的影响也会随之消失。

1.5 生态环境影响分析

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

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

但本项目对景观的影响具有短暂性，且本项目实行绿化补偿，项目建成后不利影响随之消失。

2、营运期环境影响分析：

2.1 大气环境影响分析

本项目属于安置房建设，本项目厨房使用清洁能源天然气为燃料，废气产生量很小。主要废气污染源为停车场废气、厨房油烟等。如果有餐饮行业入驻，油烟废气必须进入建筑物公共烟道集中排放。

(1) 停车场废气

本项目地下车库，共 1162 个停车位，停车场废气主要在汽车怠速慢行时产生。汽车尾气中含有 NO_x、CO、非甲烷总烃等，这些污染物将会对周围空气质量会产生一定影响。

根据实际调查，汽车冷启动初期由于汽油的不完全燃烧，排放的污染物主要为 CO。行驶过程中汽油燃烧完全，排放的污染物主要为 NO_x（以 NO₂ 计）。因此汽车尾气排放中的主要污染物为 NO₂、CO。非甲烷总烃排放量很少，本项目不作统计。

根据有关资料，小轿车单车 NO₂ 排放量为 0.014 g/min，CO 排放量为 0.480 g/min。按每台车辆每天进出四次，每次 5min 计算，为了减少车辆尾气对地下车库的影响，地下车库安装独立的送风、排风系统，设计每小时至少换气 6 次，车库总风量为 4.0×10⁶ m³/h，分别将废气引至地面绿化带排放。则地下停车场车辆尾气中污染物排放量见表 14。

表 14 停车场机动车尾气排放量

| 停车位 | NO ₂ (t/a) | CO (t/a) | 风量 (m ³ /h) | NO ₂ 排放浓度 (mg/m ³) | CO 排放浓度 (mg/m ³) |
|------|-----------------------|----------|------------------------|---|------------------------------|
| 1162 | 0.18 | 6.09 | 4.0×10 ⁶ | 0.01 | 0.17 |

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

评价认为：本项目运营期汽车尾气通过采取以上环保措施后，对周围环境影响较小。

(2) 油烟

居民厨房在烹饪过程产生的饮食油烟是指食物煎、炒、炸等加工过程中挥发出的含油废气。项目区内商业后期可能入驻餐饮，则厨房油烟包括居民厨房油烟、幼儿园食堂油烟、餐饮厨房油烟。其中餐饮、幼儿园入驻过程中，需按照相关要求，另行进行环境影响评价，故其运营过程中产生油烟不在本次评价范围内。

根据相关资料统计，中小城市居民人均日食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量

占总耗油量的 2~4%，按 3%计，油烟废气均经过家庭油烟机脱油烟处理后经专用排烟道至楼顶排放，其油烟去除效率按 60%计。

表 15 厨房油烟产排情况一览表

| 类 型 | 规模 | 用油指标 (g/人·d) | 耗油量 (t/a) | 油烟挥发系数 | 油烟产生量 (t/a) | 油烟排放量 (t/a) |
|------|------|-----------------|--------------|--------|----------------|----------------|
| 厨房油烟 | 3379 | 30 | 48.85 | 3% | 1.1 | 0.44 |

本项目居民厨房食堂油烟产生量为1.1t/a，通过家庭抽油烟机处理后排放，排放量为0.44t/a。虽然总的油烟排放量较大，但是项目产生的油烟不属于集中排放，平均排放量为0.42kg/户·a，并且为间断排放，进入大气中后会快速稀释，对环境影响较小。

2.2 水环境影响分析

项目运营后用水主要为生活用水、社区管理及物业用水、商业服务用水、幼儿园用水和绿化用水，项目不设置中央空调，无冷却水等用水。生活污水包括日常盥洗、冲厕等废水，产生废水水质简单，经化粪池处理后排入市政污水管网。

参照《河南省地方标准用水定额》（DB/T385-2009）和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版），并根据项目实际情况，确定本项目用水定额。其中居民用水按 120L/人·d 计，社区管理及服务用水 30L/人·d，幼儿园用水 30L/人·d，商业用水（便民店）定额为 3L/m²·d，道路冲洗和绿化用水定额为 2L/m²·d。

统计出建设项目用水量如表 16 所示。

表 16 建成运营后用水量统计

| 用水项目 | 用水指标 | 用水量小计 | |
|-------------------|--|-------------------|-------------------|
| | | m ³ /d | m ³ /a |
| 住宅生活用水（按 365 天计） | 120 L/人·d，共 3379 人 | 405.48 | 148000.2 |
| 社区管理及服务（按 300 天计） | 30 L/人·d，共 20 人 | 0.6 | 180 |
| 幼儿园（按 300 天计） | 30 L/人·d，共 100 人 | 3 | 900 |
| 商业用水（按 300 天计） | 3 L/m ² ·d，共 9347.68m ² | 28.04 | 8412.9 |
| 绿化用水（按 200 天计） | 2 L/m ² ·d，绿化面积 3984.65m ² | 7.97 | 2390.8 |
| 小计 | | 445.09 | 159883.9 |

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

表 17 本工程排水平衡一览表

| 用水对象 | 日用水量 (m ³ /d) | 散失量 (m ³ /d) | 日排水量 (m ³ /d) | 年排水量 (m ³ /a) | 去向 |
|---------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|
| 住宅生活用水 | 405.48 | 81.1 | 324.4 | 118400.2 | 市政污水管网 |
| 社区管理及服务 | 0.6 | 0.12 | 0.48 | 144 | |
| 幼儿园 | 3 | 0.6 | 2.4 | 720 | |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|----------|---|
| 商业用水 | 28.04 | 6.33 | 21.71 | 6513 | |
| 绿化用水 | 7.97 | 15.93 | 0 | 0 | / |
| 合计 | 445.09 | 104.08 | 348.99 | 125777.2 | / |

本项目用水平衡图见图 4。

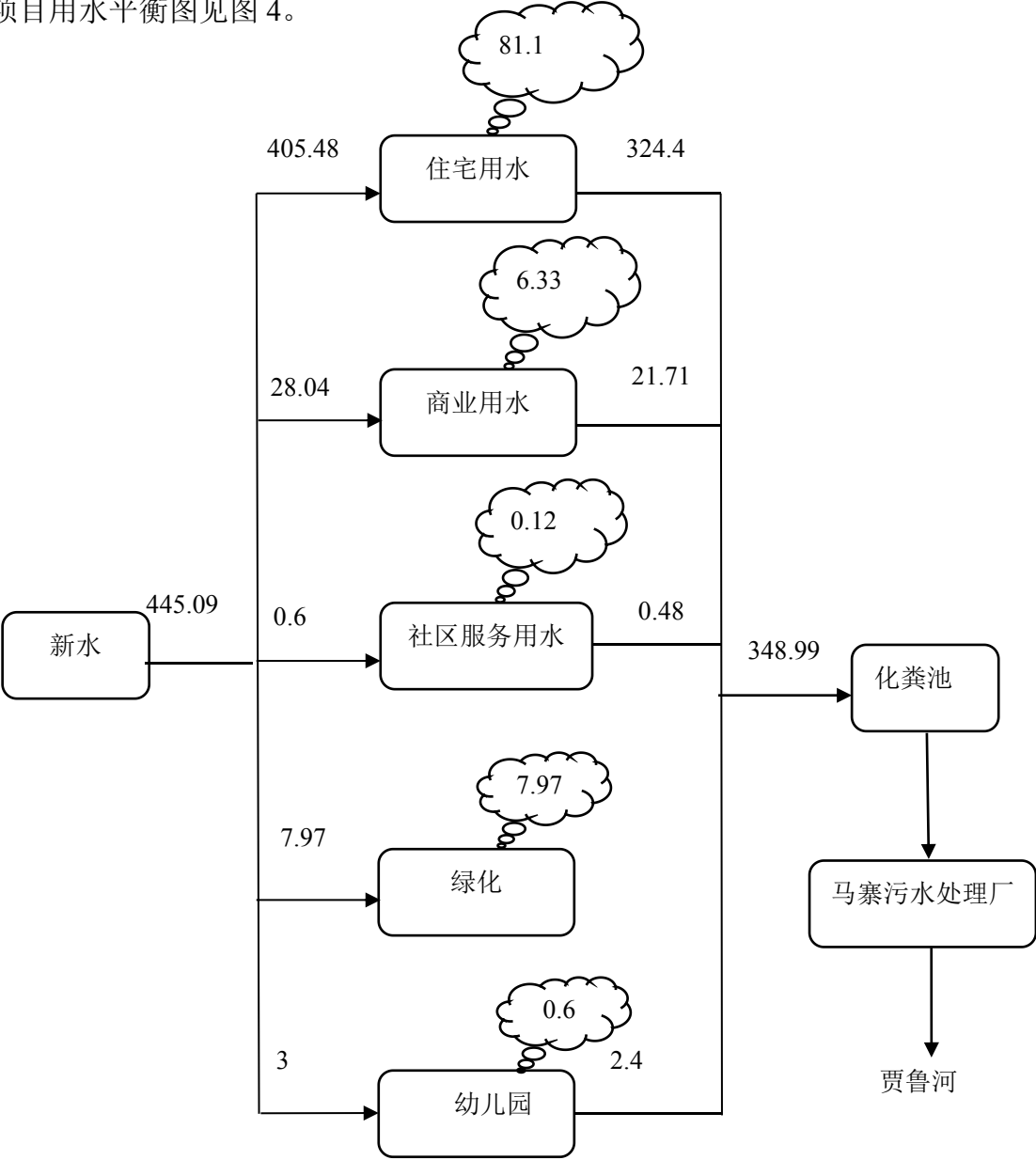


图 4 本项目水平衡图（单位：m³/d）

本项目生活污水排放量为 324.4m³/d，其主要污染物为 COD、BOD₅、SS 及 NH₃-N，类比一般生活污水水质，各污染物产生浓度分别为 COD300mg/L，BOD₅180mg/L，SS220mg/L，NH₃-N25mg/L。生活污水经化粪池简单处理后进入市政污水网管入马寨污水处理厂深度处理。项目生活污水中各污染物经化粪池处理前后的浓度见表 18。

表 18 项目营运期生活污水各污染因子产生量及排放量一览表

| 项目 | 废水量 | 125777.2m ³ /a | | | | |
|----------|----------------|---------------------------|-------|------------------|-------|------|
| 处理阶段 | 污染物指标 | pH | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
| 废水产生情况 | 污染物产生浓度 (mg/L) | 6~9 | 300 | 200 | 250 | 25 |
| | 污染物产生量 (t/a) | / | 37.72 | 25.1 | 31.37 | 3.14 |
| 化粪池处理后 | 污染物排放浓度 (mg/L) | 6-9 | 240 | 140 | 125 | 25 |
| | 污染物产生量 (t/a) | / | 30.12 | 17.57 | 15.68 | 3.14 |
| 污水处理厂处理后 | 污染物排放浓度 (mg/L) | 6-9 | 40 | 10 | 8 | 3 |
| | 污染物产生量 (t/a) | / | 5.02 | 1.25 | 1.01 | 0.38 |

因本项目为居民安置房建设,项目建成后,全部用于居民安置,故经区域替代削减后,本项目无新增总量。

因此,评价建议本项目不设置污染物总量控制指标。

2.3 声环境影响分析

本项目建成投入使用后,噪声主要来自于地下泵房等设备运行噪声、车辆行驶噪声、人群活动噪声等社会活动噪声,具体噪声源强详见表 19 所示。

表 19 主要噪声污染源源强 单位: dB (A)

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

(1) 设备运行噪声

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

(2) 地下车库通风系统噪声

按照《汽车库建筑设计规范》(JGJ100-1998)要求,项目地下车库设置独立的排风系统,将车库废气通过排气筒引至地面绿化带排放,设计每小时至少换气 6 次,总风量为 $2.0 \times 10^6 \text{m}^3/\text{h}$ 。风机的噪声由两部分组成,一是风机在工作时由叶片转动引起的噪声,称为

机械噪声，声压级一般在 85dB(A)左右，二是由空气在风机内高速流动，与管道内壁摩擦、撞击产生的噪声，称为空气动力性噪声（也称气流噪声），声压级一般在 90dB(A)左右，有时可高达 100dB(A)。地下停车场换气风机的噪声未经过降噪处理时，在通风口处可达 65dB(A)左右。

（3）车辆噪声

项目设计车流有限，以轿车等小型车为主，仅在上下班时间车流量较大，经采取车辆行驶限速、禁鸣、设置减速带等措施后，车辆噪声在 65dB(A)左右，在鸣笛时噪声值可高达 75~80dB(A)。

综上所述，采取各种针对性措施后，项目噪声对周围环境影响较小。

2.4 固体废弃物环境影响分析

运营期固体废物主要是居民、商业、社区服务等生活垃圾和污水处理设施污泥。

（1）居民、商业、社区服务等生活垃圾

本项目人员共计 3499 人，生活垃圾产生量一般为 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 638.6t/a（按 365 天/年）；商业的建筑面积为 9347.68m²，生活垃圾的产生量按 1kg/（50m²·d）计，则商业生活垃圾产生量为 56.09t/a。则本项目的生活垃圾产生量共为 694.69t/a。

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

（2）化粪池污泥

化粪池污泥产生量为 57.65t/a，由环卫部门定期用抽粪车抽出，运至生活垃圾填埋场处理处置。

2.5 生态环境影响分析

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

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

2.6 选址可行性分析

（1）产业政策相符性

①经查阅《产业结构调整目录（2011 年）》（2013 年修正），本本项目为安置房建设属于鼓励类中第三十七项“其他服务业中”中的第 1 款“保障性住房建设与管理”，项目建设符合国家产业政策。

②本项目 MZ03-08-02 地块容积率为 2.989，符合限制用地项目项目目录（2012 年本）中“容积率不得低于以下标准：1.0（含 1.0）”的要求。

（2）区位优势

本项目四周均有规划的道路，南侧为光明路、东侧为曙光路、西侧为康佳路、北侧为温馨街，有利于居民的出行。

（3）环境可行性分析

项目所在地环境空气能基本满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，评价区内环境空气质量良好；项目周围地表水 COD、氨氮均超标，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准的要求，由于中途收纳生活污水所致；项目四周边界能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；评价范围内不涉及重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

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

综上所述，从社会环境和自然环境两个角度分析，该选址适宜项目建设。

2.7 环境管理

（1）环境管理的目的

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

（2）环保机构设置及职责

项目在施工期建设单位应要求施工单位合理安排施工时间和进度，按照国家规范施工；建设单位安排具体负责人与施工单位协调沟通，做好水泥、砂石等物料堆放和施工机械的摆放工作，合理安排施工时间，并制定规划和做好防范措施，尽可能使施工期活动对环境的影响降到较低程度。

施工结束后，为确保环保设施发挥作用，应要求物业管理机构设专人负责日常环境管

理工作，具体职责如下：

①组织制定环境管理规划，并负责监督贯彻执行，以保证项目区环境清洁；

②定期对项目内环保设施运行状况进行全面检查，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类别 | 排放源 (编号) | | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-------|-------------|---------------------|---|--|-----------------------------------|
| 大气污染物 | 施工期 | 施工扬尘 | 扬尘 | 定期洒水，保持场地内地面湿润，设置围挡等 | 对空气环境影响较小 |
| | | 汽车尾气 | CO、HC、NO _x | 合理安排施工车辆 | |
| | 运营期 | 汽车尾气 | CO、HC、NO _x | 安装车库排气系统，缩短汽车怠速、减速行驶时间等 | |
| 水污染物 | 施工期 | 施工废水 | SS, 少量的油污 | 经隔油沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排 | 对水环境影响较小 |
| | | 生活废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 集中收集后用于场地洒水抑尘 | |
| | 运营期 | 生活废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 经化粪池处理后排入市政污水管网，进入五龙口污水厂处理，最终排入贾鲁河 | 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4，三级标准 |
| 固体废物 | 施工期 | 建筑垃圾 | 废钢件材料、废水泥等 | 分类收集，根据性质外卖或运至建筑垃圾填埋场处理 | 合理处置 |
| | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 设置垃圾箱，分类收集后交由环卫部门处理 | 合理处置 |
| | 运营期 | 商户 | 生活垃圾 | | |
| 噪声 | 施工期 | 施工机械运行噪声 | | 加强施工车辆的管理、合理安排施工时段、设置减振基础、在施工场地距离敏感点较近处设置临时隔声墙 | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》 |
| | 运营期 | 车辆、二次加压提升水泵、风机等运行噪声 | | 加强道路两旁绿化、提升水泵设置基础减振、设备房墙壁隔声 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准 |
| 其他 | 无 | | | | |

生态保护措施及预期效果

本项目施工期对生态环境的影响是暂时的，随着整个施工期的结束而结束。通过建设绿化面积进行改善，定期向绿化带洒水等措施后，本项目施工期和运营期对周围生态环境影响较小。

环保投资及环保验收一览表

本项目总投资为 79665.64 万元，其中环保投资为 226 万元，占总投资的 0.28%。环保投资估算表见下表 20，环保设施验收表见下表 21。

表 20 本项目环保投资估算一览表

| 污染种类 | 设施名称 | | 数量 | 投资估算（万元） |
|------|----------|---------------------------------|------|----------|
| 废气 | 施工期 | 道路洒水设施、遮盖苫布等 | / | 10 |
| | 营运期 | 车库排气筒 | / | 30 |
| 废水 | 施工期 | 旱厕、施工沉淀池 | 各一座 | 5 |
| | 营运期 | 化粪池（3 座 100m³，2 座 75m³，共 450m³） | 5 座 | 100 |
| 噪声 | 设备隔声、减振等 | | / | 30 |
| 固废 | 垃圾桶 | | 40 个 | 1 |
| 生态 | 绿化 | | / | 50 |
| 合计 | | | | 226 |

表 21 本项目环保设施验收一览表

| 污染类别 | 主要环保措施 | 验收内容 | 验收标准 |
|------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 废气 | 车库排气系统 | / | 排放浓度较低，对大气环境影响较小 |
| 废水 | 化粪池 | 化粪池（3 座 100m³，2 座 75m³） | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 |
| 噪声 | 基础减振，对风机房、水泵房等设备用房噪声采取加装隔声器等 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准 |
| 固废 | 垃圾箱 | 40 | 生活垃圾合理处理处置 |
| 生态 | 绿化 | / | 符合环保要求 |

结论与建议

1、结论

郑州国控西城建设有限公司杨寨安置区（一期）项目位于郑州市康佳路东、曙光路西、光明路北侧、温馨街南区域。项目地块为 MZ03-08-02，占地面积 39819.9m²，总建筑面积为 169263.47m²。主要建筑为 2 栋 26F/2D 住宅楼；1 栋 3F 幼儿园；2 栋 24F/2D 住宅楼；1 栋 4F/1D 商业用房；1 栋 4F 社区配套用房；3 栋 22F/2D 住宅楼。并配套建设消防、人防、安全智能化设备等。

1.1 项目符合产业政策及相关规划

经查阅《产业结构调整目录（2011 年）》（2013 年修正），本项目为安置房建设属于鼓励类中第三十七项“其他服务业中”中的第 1 款“保障性住房建设与管理”，项目建设符合国家产业政策。项目备案见附件 2。

1.2 项目选址可行

本项目位于康佳路东、曙光路西、光明路北侧、温馨街南区域。周围道路畅通，均可便捷的与城市中心区域连通，地理位置优越，交通便利。

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

综上所述，从社会环境和自然环境两个角度分析，该选址适宜项目建设。

1.3 项目污染防治措施可行，对周围环境影响不大

1.3.1 施工期污染防治措施可行，对周围环境影响不大

1) 废气：施工期扬尘通过采取《郑州市人民政府关于印发郑州市尘污染工作方案的通知》（郑政【2013】18 号）、《2016 年郑州市蓝天工程实施方案》、《河南省 2016 年度蓝天工程实施方案》、《河南省治理扬尘污染攻坚战实施方案(2016—2017 年)》中的相关规定中的污染控制对策如采取定期洒水，保持场地内地面湿润，设置围挡等措施后，对周围环境影响较小；汽车尾气通过加强管理，缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，对周围环境影响较小；

2) 废水：施工废水经隔油沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排；施工人员产生的生活污水定期收集后，旱厕粪便定期清掏用于附近农田施肥，施工人员洗漱污水，综合利用不外排；

3) 噪声: 施工期产生的噪声通过加强施工车辆的管理、合理安排施工时段、设置施工机械减振基础, 对周围环境影响较小;

4) 固体废物: 建筑垃圾分类收集后, 根据性质及用途合理处置, 如可以重新利用的回收后作为再生砖资源使用, 对无利用价值的废弃建筑垃圾应及时收集送至垃圾处理场处理等, 经处理后, 对周围环境影响较小。

1.3.2 运营期环境防治措施可行, 对周围环境影响不大

1) 废气: 本项目主要废气污染源为停车场废气, 停车场车辆尾气通过地下车库的排风机进行通风换气进行处理。

2) 废水: 本项目生活污水经小区内化粪池处理, 处理后水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准要求后, 就近引至市政污水主干管, 引至马寨污水处理厂进行集中处理。

3) 噪声: 项目投入使用后, 配电室、热交换站、泵等设置在地下室, 通过隔音、消声、减振等综合治理措施后, 不会对小区及周围产生很大影响。

4) 项目建成后, 生活垃圾及时送往当地垃圾中转站统一进行处置; 化粪池污泥由环卫部门定期用抽粪车抽走, 运至垃圾填埋场填埋。

1.4 总量控制结论

因本项目为居民安置房建设, 项目建成后, 全部用于居民安置, 故经区域替代削减后, 本项目无新增总量。

因此, 评价建议本项目不设置污染物总量控制指标。

1.5 公众参与调查结论

本项目公众参与调查由郑州国控西城建设有限公司组织进行, 主要调查对象为周边居民, 调查问卷发放 30 份, 收回 30 份, 其中有效问卷 30 份, 有效率为 100%。本次被调查者中 100% 的人支持项目的建设。

1.6 总评价结论

郑州国控西城建设有限公司杨寨安置区(一期)项目的建设符合国家产业政策的要求, 项目施工期及运营期采取环保措施后, 各污染物均能实现达标排放, 对周围环境影响较小, 因此, 评价认为本项目的建设从环保的角度分析是可行的。

2、评价建议:

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

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

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

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

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

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边环境示意图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 郑州市排水工程规划图（2011-2020）

附图 5 郑州市污水处理系统分区图

附图 6 郑州市城市总体规划图（2010-2020）

附图 7 项目在王胡砦城中村改造中的位置

附图 8 杨寨安置区一期项目控制性详细规划

附图 9 项目现场照片

附图 10 环评全本公示截图

附件 1 项目委托书；

附件 2 项目备案确认书

附件 3 郑州市人民政府关于郑州市坟上城中村改造控制性详细规划的批复

附件 4 关于推进二七区政府主导安置房项目建设的会议纪要

附件 5 土地证明

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、声环境专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固定废物影响专项评价

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