**方城县2017年易地扶贫搬迁工程**

实施方案

**（第一部分）**

**方城县惠民扶贫开发投资有限公司**

**吉林省中天建筑规划设计研究有限公司**

**二零一七年四月**

**目 录**

[一、概述 3](#_Toc16251)

[（一）项目名称及承办单位 3](#_Toc2389)

[（二）编制依据 5](#_Toc13880)

[（六） 建设内容及规模 8](#_Toc20585)

[五、建设内容及规模 10](#_Toc7867)

[（一） 建设标准 10](#_Toc7878)

[（三） 建设内容及规模 14](#_Toc22672)

[六、项目建设方案 16](#_Toc19618)

[（一）安置区规划布局及建设方案 16](#_Toc24199)

[七、 环境保护、安全与节能 40](#_Toc10043)

[（一）环境保护 40](#_Toc14317)

[（三）节能及减排 45](#_Toc21405)

一、概述

## （一）项目名称及承办单位

### 1、项目名称

### **项目名称**：方城县2017年易地扶贫搬迁工程实施方案

### **项目承办单位**：方城县惠民扶贫开发投资有限公司

### **项目负责人：** 孙德建

### 2、承办单位基本情况

方城县惠民扶贫开发投资有限公司成立于2017年3月16日，是有限责任公司，是易地扶贫搬迁基础设施项目的建设主体，公司注册资本金壹佰万元，法定代表人孙德建。根据《河南省易地扶贫搬迁工程实施细则》（暂行）的通知要求，职能包括：负责全县扶贫开发项目实业投资、资本经营和融资，项目投资开发与融资，以及经县政府批准授权或委托的其他业务投资。目前公司开展的主要业务是：以产业扶贫为主要方向，全方位参与扶贫项目建设，为扶贫开发工作提供服务。

### 3、拟建地点

方城县集中安置点由乡（镇）人民政府按照城镇总体规划和土地利用规划的要求，经过实地考察及征求搬迁群众意见、安置点群众意见，确定方城县2017年易地扶贫搬迁群众54户171人，其中170人是2017年搬迁人数，剩下的1人属于2018年搬迁人数，经方城县政府的商议，最终确定方城县2017年易地扶贫搬迁群众54户171人，多余的1人搬迁费用由县、乡政府自筹。方城县2017年易地扶贫搬迁仅涉及四里店乡一个乡镇，拟建集中安置点2个，共安置易地扶贫搬迁群众38户104人；分散安置共安置易地扶贫搬迁群众16户67人。

**——集中安置。**集中安置共拟建设2个安置点，共安置38户104人。四里店乡拟建2个安置点，为澧源社区集中安置点、青石坡集中安置点。

**——分散安置。**分散安置共16户67人。

**表1-1 方城县2017年易地扶贫搬迁拟建搬迁安置点安置方案一览表**

| **序号** | **乡镇** | **集中安置点 名称** | **安置点位置** | **安置规模** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **户数**  **（户）** | **人数**  **（人）** |
|  | **总合计** |  |  | **54** | **171** |
| **一** | **集中安置** | **涉及1个乡镇2个安置点** | | **38** | **104** |
|  |  | 澧源社区安置点 | 四里店街澧河南岸 | 24 | 82 |
|  | 青石坡安置点 | 青石坡村南部 | 14 | 22 |
| **二** | **分散安置** | **涉及1个乡镇7个行政村** | | **16** | **67** |
|  |  | 漆树沟村 |  | 3 | 17 |
|  | 白庙沟村 |  | 5 | 15 |
|  | 秦家庄村 |  | 1 | 4 |
|  | 余庄村 |  | 1 | 4 |
|  | 五间房村 |  | 3 | 18 |
|  | 王三沟村 |  | 1 | 2 |
|  | 干沟村 |  | 2 | 7 |

## （二）编制依据

1. 财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知 （财建〔2002〕394号）
2. 财政部关于解释《基本建设财务管理规定》执行中有关问题的通知 （财建〔2003〕724号）
3. 中华人民共和国国务院第427号《财政违法行为处罚处分条例》自2005年2月1日起施行
4. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于创新机制扎实推进农村扶贫开发工作的意见》（国开发〔2014〕9号）
5. 中共中央 国务院关于打赢脱贫攻坚的决定 （中发〔2015〕34号）
6. 国家发展改革委、国务院扶贫办、财政部、国土资源部、人民银行联合印发《关于印发“十三五”时期易地扶贫搬迁工作方案的通知》 （发改地区〔2015〕2769号）
7. 国家发展改革委《关于印发“十三五”易地扶贫搬迁规划的通知》 （发改地区〔2016〕2020号）
8. 国家发展改革委 国务院扶贫办《关于严格控制易地扶贫搬迁住房建设面积的通知》 （发改地区 〔2016〕429号）
9. 国家发展改革委 国务院扶贫办关于印发《易地扶贫搬迁工作成效考核暂行办法》的通知 （发改地区规〔2016〕2660号）
10. 财政部、国务院扶贫办《关于做好易地扶贫搬迁贷款财政贴息工作的通知》 （财农〔2016〕5号）
11. 河南省发展改革委、省扶贫办、省财政厅、省国土资源厅、中国人民银行郑州中心支行《关于印发易地扶贫搬迁工程实施细则（暂行）的通知》（豫发改代赈〔2016〕232号）
12. 《河南省易地搬迁脱贫实施方案》 （豫办〔2016〕27号）
13. 河南省人民政府办公厅《关于进一步加快推进易地扶贫搬迁工作的若干意见》 （豫政办〔2016〕177号）
14. 河南省财政厅 省扶贫办关于印发《河南省财政扶贫搬迁资金管理办法》对的通知 （豫财农〔2014〕43号）
15. 河南省发展改革委、省扶贫办、省财政厅、省国土资源厅、中国人民银行郑州中心支行《关于印发河南省“十三五”时期易地扶贫搬迁工作实施意见的通知》（豫发改代赈〔2015〕1550号）
16. 河南省国土资源厅、省发展改革委、省财政厅、省扶贫办《关于创新土地政策积极支持扶贫开发及易地扶贫搬迁工作的通知》 （豫国土资发〔2016〕98号）
17. 《关于印发河南省易地扶贫搬迁中央预算内投资管理办法的通知》 （豫发改代赈〔2016〕930号）
18. 《河南省国土资源厅关于全力支持实施精准扶贫精准脱贫的意见》 （豫国土资发〔2016〕48号）
19. 河南省国土资源厅、省发展改革委、省财政厅、省扶贫办《关于我省宅基地复垦劵在省城域内公开交易全力支持易地扶贫搬迁等工作有关问题的通知》 豫国土资发〔2016〕119号
20. 河南省扶贫搬迁投资有限公司文件《关于报送易地扶贫搬迁资金申请的通知》（豫扶贫公司〔2016〕10号）
21. 河南省扶贫搬迁工作领导小组办公室文件 《河南省2017年易地搬迁工作的要点》（豫易地搬迁办〔2017〕5号）
22. 河南省扶贫搬迁工作领导小组办公室文件 《关于印发郭玮同志在全省易地搬迁培训会上总结讲话的通知》（豫易地搬迁办〔2017〕9号）
23. 河南省财务厅文件《关于加快推进易地扶贫搬迁融资申请对接工作的通知》（豫财农〔2016〕140号）
24. 河南省财务厅文件《河南省易地搬迁融资资金管理暂行办法的通知》（豫财农〔2016〕160号）
25. 南阳市发改委、市扶贫办、市财政局、市国土局、中国人民银行南阳市中心支行《关于印发南阳市易地扶贫搬迁工程实施办法（暂行）的通知》 （宛发改代赈〔2016〕299号）
26. 南阳市发改委、市扶贫办、市财政局、中国人民银行南阳市中心支行《关于转发下达2017年易地扶贫搬迁任务和贴息贷款规模的通知》 （宛发改代赈〔2017〕137号）
27. 南阳市发改委、市扶贫办《关于转发下达易地扶贫搬迁工程2017年中央预算内投资计划的通知》 （宛发改代赈〔2017〕142号）
28. 中华人民共和国国家发展和改革委员会《关于印发“十三五”易地扶贫搬迁工作政策指引的函》

## 建设内容及规模

1.集中安置38户104人，涉及1个乡镇2个安置点。建设主要内容及工程量如下所示：

1. 集中安置总用地7102.3平方米（约10.65亩）。
2. 安居房建设：安置住房建筑面积2570.94平方米。
3. 道路工程：新修5m道路293.12米,7米道路133.49米。
4. 给排水工程：敷设给水管线296.23米、污水管线277.33米，打井2眼。
5. 电力电信工程：架设电力线路（0.4KV）296.23米、电信线路302.26米，变压器2个。
6. 绿化工程：景观绿化1635.21平方米。
7. 外接工程：外接7米道路465米。
8. 相关配套工程：安装太阳能路灯13套，放置垃圾桶13个。

**表1-5易地扶贫搬迁集中安置点建设工程规模汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **单位** | **澧源社区** | **青石坡** | **合计** |
| **一、建筑总面积** |  |  |  |  |
| ①　住宅面积 | ㎡ | 2030.36 | 540.58 | **2570.94** |
| **二、基础配套设施** |  |  |  |  |
| （一）道路工程 |  |  |  |  |
| ①　5米道路 | m | 133.49 | 159.63 | **293.12** |
| ② 7米道路 | m | 133.49 | 0 | **133.49** |
| （二）给排水工程 |  |  |  |  |
| ①　给水管线 | m | 136.6 | 159.63 | **296.23** |
| ②　污水管线 | m | 136.6 | 140.73 | **277.33** |
| ③　打井及配套 | 眼 | 1 | 1 | **2.00** |
| ④　化粪池 | 座 | 0 | 0 | **0.00** |
| （三）电力电信工程 | m |  |  |  |
| ①电力线路（0.4kv） | m | 136.6 | 159.63 | **296.23** |
| ②电信线路（有线电视） | m | 136.6 | 165.66 | **302.26** |
| ③　变压器 | 台 | 1 | 1 | **2.00** |
| （四）绿化工程 |  |  |  |  |
| ①　景观绿化 | ㎡ | 1235.21 | 400 | **1635.21** |
| ②　活动广场 | ㎡ | 0 | 0 | **0** |
| **三、外接工程** | m |  |  |  |
| ①　 外接给水管线 | m | 0 | 0 | **0** |
| ②　 外接污水管道 | m | 0 | 0 | **0** |
| ③　外接道路 | m | 465（宽度7m） | 0 | **465.00** |
| **四、相关配套** |  |  |  |  |
| ①　太阳能路灯 | 套 | 9 | 4 | **13.00** |
| ②　垃圾桶 | 个 | 9 | 4 | **13.00** |
| ③　大门 | 个 | 24 | 14 | **38.00** |
| ④ 围墙 | m | 312.31 | 158.91 | **471.22** |
| ⑤　建设场平 | m³ | 7800 | 800 | **8600.00** |
| ⑥ 公厕 | ㎡ | 42.5 | 0 | **42.50** |

**表1-6易地扶贫搬迁集中安置点工程建设占地情况统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **乡镇** | **安置点** | **户数（户）** | **人数（人）** | **总用地面积（亩）** | **户均面积（平方米）** | **人均占地面积（平方米）** | **备注** |

# 五、建设内容及规模

## 建设标准

### 1、基本原则

1. **严格执行上级易地扶贫搬迁基本政策。**认真贯彻执行《河南省易地扶贫搬迁实施方案》、《河南省易地扶贫搬迁工程项目管理办法》等政策规范和行业部门规程，规范进行规划设计。
2. **满足“安全、节能、环保、适用”的原则。**安置点的规划设计须符合国家工程建设强制性标准，并达到抗震减灾的要求。
3. **坚持“以人为本、保证基本”的原则。**全面准确理解把握“易地扶贫搬迁安置住房是扶贫房不是致富房”的要求，既要满足搬迁入住的基本条件，又要严格控制建设投资和设计标准，不突破易地扶贫搬迁相关政策。

**2、住房标准**

按照“保障基本，安全适用”的原则河南省办公厅、省政府办公厅印发的《河南省易地搬迁脱贫实施方案》（豫办〔2016〕27号）文件要求，建档立卡贫困户人均住房建设面积不超过25平方米（宅基地按照《河南省实施<土地管理法>办法》第51条规定执行。城镇郊区和人均耕地667/m²以下的平原地区，每户用地不得超过134/ m²；人均耕地667 /m²以上的平原地区，每户用地不得超过167/ m²；山区、丘陵区每户用地不得超过200 /m²，占用耕地的适用本款（一）、（二）项的规定执行），不得变相扩大建设面积，也不得脱离实际提高建设标准。对于按照“一户一宅”方式安置的，可以先在分配的宅基地预留空间，待搬迁对象脱贫后根据自身经济条件改善状况和实际能力自主决定是否扩建。

### 3、基础设施和公共服务设施标准

1. **基础设施**

基础设施规划要从保证满足搬迁户基本生产生活条件出发，我县2个安置点均为户型100户以下的小型安置点，重点配套水、电、路、电视、宽带等基础设施项目为主，严禁规划设计与易地扶贫搬迁无关或关系不大的项目。

**——道路。**集中安置点内道路设计要求：集中安置点设5米主次干道，路面材质均为水泥混凝土路面。

**——供水。**安置点要有充足安全的集中供水水源，管网敷设到户，饮用水质符合《农村生活饮用水卫生要求》（GB11730-89）,水量符合综合用水120-180升/人·日的要求。

位于城镇附近的的安置点，有集中供水管网时，连接集镇管网，无集中供水时可考虑自备水源。

**——排水。**集中安置点一般采用雨污分流制。位于农村的集中安置点污水采用修建化粪池等方法进行处理；位于集镇规划区附近的集中安置点内设计建设的污水管网，须与当地市政污水处理管网相连接。

**——电力及照明。**户用电设计容量应根据住宅面积设计，按每户

4-8千瓦进行选择。公共设施负荷按实际设备容量计算，设备容量不明确时，按负荷密度估算（办公类30-70瓦/平方米，学校类20-40瓦/平方米，物业管理类60—80瓦/平方米）。

安置点主道路设置照明设施。

**——电视宽带。**安置点的通讯网络、电视信号线路和设施要按规划配置，并落实信号网线进点入户，按照有关要求执行。

**——点外基础设施。**根据省发改、扶贫、财政、土地、人行五部门联合下发的《关于印发河南省易地扶贫搬迁工程实施细则（暂行）的通知》（豫发改代赈〔2016〕232号）文件要求，点内外电力线路、安置点外的道路等基础设施由相关部门实施。

按照“投资少、风险小、带动大、发展快”的原则，大力开展产业扶持，切实解决搬迁贫困户的就业和生计问题，实现搬得出、稳得住、能发展、可致富的目标。以搬迁区可腾退土地为依托，立足山村资源优势，因势利导，通过实施修路、打井、“坡改梯”等改造项目，大力发展产业扶持和光伏扶贫项目。创新产业扶持模式，因户而易、因人而异的开展直接受益帮扶等。

1. **公共服务设施**

遵循方便生产、生活和节约土地的原则，充分考虑村庄分布特点，因地制宜配置，优先考虑与城集镇、中心村共享配置，避免浪费和重复建设。

**——环卫设施**

垃圾处理：每个安置点根据实际情况设1-2处垃圾收集转运点，

服务半径100-150米，每处占地不少于30平方米，距离住宅大于20米。

**——其它公共服务设施**

集镇安置点配套公共服务设施须按照安置的搬迁户数量配备，100户以下的小型安置点，配套水、电、路、视、讯、公厕、垃圾处理等基本基础设施；100户以上的安置点，要考虑完善安置点的服务管理功能和农机、农具等堆放停放的需要，适当规划设置综合服务中心、广场、村级卫生室等公共服务设施，总建筑面积控制标准为：100-200户的安置点不超过300平方米，201-300户的安置点不超过400平方米，301-500户的安置点不超过500平方米。500户以上按上级文件执行。

根据安置点规模大小，适当考虑规划建设村级广场活动场地，作为农村办理红白事的场所。

### 4、产业配套标准

按照“投资少、风险小、带动大、发展快”的原则，大力开展产业扶持，切实解决搬迁贫困户的就业和生计问题，实现搬得出、稳得住、能发展、可致富的目标。以当地资源为基础，以科技为依托，因地制宜、扬长避短，开展规模经营，发展特色农业、畜牧业、光伏发电等。创新产业扶持模式，因户而易、因人而异的开展直接受益帮扶等。积极承接绿色、环保的劳动密集型企业，对吸纳搬迁贫困群众就业达到一定比例的企业，在贷款、税收等方面给予优惠支持。

## 建设内容及规模

1.集中安置38户104人，涉及1个乡镇2个安置点。建设主要内容及工程量如下所示：

1. 集中安置总用地7102.3平方米（约10.65亩）。
2. 安居房建设：安置住房建筑面积2570.94平方米。
3. 道路工程：新修5m道路294.24米,7米道路133.49米。
4. 给排水工程：敷设给水管线296.23米、污水管线277.33米，打井2眼。
5. 电力电信工程：架设电力线路（0.4KV）296.23米、电信线路302.26米，变压器2个。
6. 绿化工程：景观绿化1635.21平方米。
7. 相关配套工程：安装太阳能路灯13套，放置垃圾桶13个。

**表5-1易地扶贫搬迁集中安置点建设工程规模汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **单位** | **澧源社区** | **青石坡** | **合计** |
| **一、建筑总面积** |  |  |  |  |
| ①　住宅面积 | ㎡ | 2030.36 | 540.58 | **2570.94** |
| **二、基础配套设施** |  |  |  |  |
| （一）道路工程 |  |  |  |  |
| ①　5米道路 | m | 133.49 | 159.63 | **293.12** |
| ② 7米道路 | m | 133.49 | 0 | **133.49** |
| （二）给排水工程 |  |  |  |  |
| ①　给水管线 | m | 136.6 | 159.63 | **296.23** |
| ②　污水管线 | m | 136.6 | 140.73 | **277.33** |
| ③　打井及配套 | 眼 | 1 | 1 | **2.00** |
| ④　化粪池 | 座 | 0 | 0 | **0.00** |
| （三）电力电信工程 | m |  |  |  |
| ①电力线路（0.4kv） | m | 136.6 | 159.63 | **296.23** |
| ②电信线路（有线电视） | m | 136.6 | 165.66 | **302.26** |
| ③　变压器 | 台 | 1 | 1 | **2.00** |
| （四）绿化工程 |  |  |  |  |
| ①　景观绿化 | ㎡ | 1235.21 | 400 | **1635.21** |
| ②　活动广场 | ㎡ | 0 | 0 | **0** |
| **三、外接工程** | m |  |  |  |
| ①　 外接给水管线 | m | 0 | 0 | **0** |
| ②　 外接污水管道 | m | 0 | 0 | **0** |
| ③　外接道路 | m | 465 | 0 | **465.00** |
| **四、相关配套** |  |  |  |  |
| ①　太阳能路灯 | 套 | 9 | 4 | **13.00** |
| ②　垃圾桶 | 个 | 9 | 4 | **13.00** |
| ③　大门 | 个 | 24 | 14 | **38.00** |
| ④ 围墙 | m | 312.31 | 158.91 | **471.22** |
| ⑤　建设场平费用 | m³ | 7800 | 800 | **8600.00** |
| ⑥ 公厕 | m | 35 | 0 | **35.00** |

2.分散安置建设及规模

分散自建安居房建设：由乡镇统筹，以村为单位，村民自主选择建房地点，共安置16户67人，住宅建筑面积1603.57平方米。其中白庙沟村5户15人、秦家庄村1户4人、漆树沟村3户17人、余庄村1户4人、五间房村3户18人、王三沟村1户2人、干沟村2户7人。

**表5-2易地扶贫搬迁分散安置房屋面积汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **行政村** | **户数** | **人数** | **单个户型面积（m²）**  **（m²）** | **总面积（m²）** |
| 王三沟村 | 1 | 2 | 50 | **50** |
| 余庄村 | 1 | 4 | 98.77 | **98.77** |
| 漆树沟村 | 1 | 7 | 160.12 | **160.12** |
| 1 | 7 | 216.0 | **216.0** |
| 1 | 3 |
| 五间房村 | 2 | 10 | 125.0 | **250** |
| 1 | 8 | 200 | **200** |
| 白庙沟村 | 1 | 2 | 49.5 | **49.5** |
| 1 | 3 | 72.82 | **72.82** |
| 2 | 6 | 75 | **150** |
| 1 | 4 | 97.68 | **97.68** |
| 秦家庄村 | 1 | 4 | 97.68 | **97.68** |
| 干沟村 | 1 | 2 | 49.5 | **49.5** |
| 1 | 5 | 111.5 | **111.5** |
| **合计** | **16** | **67** |  | **1603.57** |

# 六、项目建设方案

## （一）安置区规划布局及建设方案

### 1、规划布局方案

**1.1规划指导思想**

易地扶贫搬迁是打赢脱贫攻坚战的重大举措，是解决居住在“一方水土养不起一方人”地方的建档立卡贫困人口脱贫的根本措施。易地扶贫搬迁要努力做到搬得出、稳得住、有事做、能致富，确保搬迁对象尽快脱贫，从根本上解决生计问题。易地扶贫搬迁工作应遵循“政府主导、群众自愿，因地制宜、科学规划，量力而行、保障基本，创新机制、精确扶持，省负总责、分级落实”的基本原则，围绕保障搬迁对象基本生产生活条件和发展环境，科学合理规划，做好住房布局及建设，同步建设水、电、路、气、网等配套基础设施，并配套建设教育、卫生、文化等公共服务设施，把安置区建成布局合理、环境舒适的宜居小区。

**1.2规划原则**

1. **坚持以人为本、产业为基。**始终把实现好、维护好、发展好广大村民群众的根本利益放在首位，以提高居民生活质量为目的，把产业作为新农村建设的起点和基点，根据现代服务业、特色农业的发展基础和前景，调整优化村庄布局，以生产方式、生产规模、生产性质决定村庄的位置、规模和形态。
2. **坚持群众自愿、因势利导。**坚持自下而上制定规划，尊重大多数群众的意愿，积极加以引导，让农民群众充分参与规划编制和实施全过程，使规划更加符合客观规律和本地实际，不超越发展阶段，不搞一刀切，使易地扶贫搬迁工程得到稳步发展。
3. **有利发展生产、方便生活的原则。**规划要有利于区域经济发展和农村产业结构调整，同时体现人性化，通过精心组织，合理布局，使搬迁居民的生产和生活更加便利和舒适。
4. **节约用地、集约用地、保护基本农田的原则。**各安置点建设规划应与新农村土地利用规划结合起来，“统一规划、相对集中,并小村为大村”的农房建设方针在多年的实践中证明是正确的，规模太小，不仅农村土地利用率低，而且不利农村公益基础设施的配套，要注意重点保护基本农田的原则。
5. **突出地方特色的原则。**新的建设不能把当地传统的建筑文化丢掉，适当保护和发展传统建筑文化。规划与当地经济社会发展的要求相适应，充分考虑地形地貌，适当兼顾民风。
6. **区域协调发展的原则。**易地扶贫搬迁安置区建设要协调乡镇总体规划等方位规划在空间布局、基础设施安排、环境保护等方面协调统一。

**1.3集中安置点规划方案**

安置点规划总平面布局，依据城乡规划条件，因地制宜，结合地形，综合考虑周边环境、路网结构、公建与住宅布局、群体组合、绿地系统及空间环境等的内在联系，考虑日照、通风、防火、防洪、防灾、交通、卫生以及环境保护等要求，住房建设布局尽可能紧凑简化，注重立面的转折变化，使安置区构成一个完善的、相对独立的有机整体。住房朝向原则坐北朝南，可根据实际情况适当修正。住房通过规划排布与户外绿化环境设计融为一体。安置点道路依据地势及安置区现有主干道（或邻近的国道、省道、县道乡道）走向，安置区内设5米主道路；给排水管网沿道路两侧敷设；电力线路原则上沿道路架空架设；综合考虑居民生活需要，设置路灯、垃圾桶、活动广场等设施，方便居民生活生产。采用组团协调的手法，使每个居住组团的整体规划格局呈现统一风格。规划安置点住宅建筑层数为一层为主二层为辅，建筑面积2570.94㎡。集中安置拟建2个安置点。

1. **澧源社区集中安置点：**本安置点住宅为一层或二层的独门独户住宅，朝向原则为坐北朝南，同时考虑道路与社区已建住宅走向，与道路和社区已建住宅对齐。住宅布局与现有住宅布局风格协调一致，采用轴线式布局，沿道路一侧连栋布设，共建设一排住宅。给排水管道沿道路铺设，电力线路沿道路架空架设。
2. **青石坡集中安置点：**本安置点住宅为一层或二层的独门独户住宅，朝向原则为坐北朝南，同时考虑道路走向，与道路对齐。住宅布局采用轴线式布局，沿道路两侧连栋布设，沿道路共建设2排住宅。在安置点的北部置村民活动广场1个，满足搬迁群众休闲健身活动需求。道路两侧设置绿化带，给水管道、排水管道沿道路铺设，电力线路沿道路架空架设。

（详见2个集中安置点规划平面图，后附2个集中安置点CAD总平面图）

**1.4分散安置规划方案**

各分散安置要靠近中心村或交通便利区域，生活生产条件较好。住宅布局采用插花安置形式，与现有居民住宅靠近，并与整体协调一致，道路、给排水、电力电信均依托现有基础设施，满足搬迁群众生活需求。

### 2、建筑方案

**2.1设计依据**

1. 中华人民共和国建设标准强制条文《房屋建筑部分》
2. 中华人民共和国建设标准强制条文《城市规划部分》
3. 中华人民共和国建设标准强制条文《城市建筑部分》
4. 民用建筑设计通则（GB50352-2005）
5. 住宅建筑规范（GB50368-2005）
6. 住宅设计规范（GB50096-2011）
7. 《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）
8. 建筑设计防火规范（GB50016-2014）
9. 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-95）
10. 《河南省居住建筑节能设计标准》（DBJ41 062-2012）
11. 《外墙外保温工程技术规程》（JGJ 144-2004 J 408-2005）
12. 《建筑玻璃应用技术规程》
13. 国家和省市有关规范及标准

**2.2 建筑形式**

**2.2.1建筑风格**

方城县2017年易地扶贫搬迁工程按照建设地点建筑风格以及搬迁群众居住需要，建筑形式主要为一层或二层的低层建筑，平屋顶单向排水。建筑户型分1人户型、2人户型、3人户型、4人户型、5人户型及6人户型。建筑用材料以粘土砖为主，外墙涂料以灰色白色为主，沉稳大气，符合当地建筑审美。屋面做法选用12YJ1 105-2F1-40B7。屋面保温材料为40厚泡沫混凝土（λ=0.087w/m·k）,屋面防水二级。外墙外侧做35厚无机保温砂浆（λ=0.070w/m·k）,传热系数K=1.09w/m²·k，热惰性指标D>3.93,外墙保温做法选用11CJ31。内墙混合砂浆墙面（外刷瓷釉涂料），厨房、卫生间内墙水泥砂浆墙面（外刷瓷釉涂料）。

1人户户型：地上一层平屋面带外檐砖混结构，建筑布局起居室1个、厨房1个、卫生间1个，满足搬迁群众基本生活需求。

2人户户型：地上一层平屋面带外檐砖混结构，建筑布局起居室1个、卧室2个、厨房1个、卫生间1个，满足搬迁群众基本生活需求。

3人户户型：地上一层平屋面带外檐砖混结构，建筑布局客厅1个、餐厅1个、卧室2个、厨房1个、卫生间1个，满足搬迁群众基本生活需求。

4人户户型：地上一层平屋面带外檐砖混结构，建筑布局客厅1个、餐厅1个、卧室3个、厨房1个、卫生间1个，满足搬迁群众基本生活需求。

5人户户型：地上二层平屋面带外檐砖混结构，建筑一层布局客厅1个、餐厅1个、卧室1个、厨房1个、卫生间1个；二层布局卧室2个、卫生间1个，满足搬迁群众基本生活需求。

6人户户型：地上二层平屋面带外檐砖混结构，建筑一层布局客厅1个、餐厅1个、卧室2个、厨房1个、卫生间1个；二层布局卧室2个、卫生间1个，满足搬迁群众基本生活需求。

**2.2.2.低层建筑设计**

1. 建筑物定位及设计标高

设计除特殊说明外，标高与总图以米（m）为单位外，其他均以毫米（mm）为单位。各层标注标高为完成面标高(建筑面标高)，屋面标高为结构面标高。室内±0.000相对应之绝对标高见总平面图。建筑出入口处室内外设计高差为300mm。

水平定位系统：采用甲方提供的界址点定位坐标系统，具体坐标详见总平面定位图。建筑物在总平面中的定位坐标为轴线交点坐标，施工时应全面放线，以确保建筑物之间及建筑物与道路等的间距准确无误。现场发现图示坐标和尺寸与实际情况有出入时，应及时通知设计人员研究处理。

1. 墙体设计及墙体留洞

工程墙体材料采用：地面以上工程中除钢筋砼柱以外的墙体均用烧结页岩砖。墙体容重要求、构造要求及砌筑方法，构造柱、过梁布置均按结构总说明设置。内墙护角做法参照12YJ7-1页61-1。

墙体内预埋木砖需做防腐处理，预埋铁件除锈后刷红丹防锈漆二遍。所有管道井内壁用1:2.5水泥砂浆抹面20厚，无法二次抹面的竖井均用砌筑砂浆随砌随抹平。电缆井、管道井每层采用和楼板一样材料封堵，与房间走道等连接的空洞,缝隙采用防火岩棉进行封堵。

内隔墙门洞边的小门垛除注明外均为130mm。设有构造柱的内隔墙门洞边小于150MM的小门垛为素砼，施工时和构造柱一起浇筑。

地面防潮层：在-0.060标高处设1:2.5水泥砂浆20厚(加5%防水剂)，有地圈梁处除外。所有设备管线墙体留洞施工时认真对照设备施工图纸要求预留，洞口待安装后周边堵塞密实，标号不低于周边结构的要求。

1. 门窗设计

本工程住宅部分外门窗抗风压性能分级为3级，气密性能分级为6级，水密性能分级为3级；外门窗（含阳台玻璃推拉门）采用80系列塑钢单框中空玻璃窗（6+9A+6）,门窗开启部分均设纱，上悬窗设隐形纱。

立樘位置：凡未注明门窗立樘位置均位于墙中，内门均与开门方向内墙平。管道竖井门设300门槛。

防火门须采用专业厂家生产的产品。门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》和《建筑安全玻璃管理规定》等有关标准执行；门窗施工时对材料断面系列及构造做法等应由厂家提供加工图纸及质量标准，在满足相关规范时方可安装施工。屋顶玻璃应符合JGJ113-2009规范第8.2.2条,夹层玻璃不小于0.76mm的胶片。

塑钢推拉窗必须设置防脱落装置，所有外墙窗台低于该楼层地面900mm的均加设防护栏杆。玻璃窗、玻璃幕与每层楼板、隔墙处的缝隙，用防火矿棉严密填实。

1. 室内外装修

外装饰材料的规格、色泽、质感、拼贴纹理等要先做小样，经各方认可后方可大面积施工。承包商进行二次设计轻钢结构，装饰物等经建筑设计单位确认设计方案后，方可施工。

内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-95），楼地面部分执行《建筑地面设计规范》（GB50037-96）。内墙阳角做1:2水泥砂浆护角，高度2000mm。

1. 油漆

凡金属制品：露明部分除锈后用红丹防锈漆打底刷银色醇酸磁漆二遍，非露明部分除锈后刷红丹防锈漆二遍。轻钢构件刷防火涂料数遍。保证耐火极限1.5小时。凡硬木制品(隔断、扶手等)刷底油，清漆二遍。商业网点内及户内钢梯等轻钢构件均刷防火涂料数遍。保证耐火极限达到1.5小时。所有预埋木砖均需浸焦油做防腐处理；所有预埋铁件均需做防锈处理。

1. 防水设计

防水设计遵照《屋面工程技术规范》GB50207-2012《地下工程防水技术规范》GB50108及S312《防水套管图集》，施工时严格执行。

屋面防水等级为二级：选用高聚物改性沥青防水卷材(符合GB50207-94一等品的规定)。四周贴至泛水高度300mm高)，出屋面管道或泛水以下外墙穿管处安装后用细石砼封严，管根四周加嵌防水油膏，与防水层闭合；防水层包裹立管300mm高，出屋面竖井及遇阴阳角转弯处应附加一道防水卷材。

外墙防水：用聚合物水泥基涂抹防水，用纤维水泥砂浆防裂。

**2.2.3.结构设计**

低层建筑结构形式均为砖混结构，基础为墙下无筋扩展条形基础，地基基础的设计等级为丙级。抗震设防类别为标准设防类丙类，抗震设防烈度为6度设防，结构设计使用年限为50年。建筑地上部分结构的设计安全等级为二级，建筑地下部分结构的设计安全等级为二级。砌体结构部分施工质量控制等级为B级。

1. 地基基础部分：

地基承载力特征值暂按150kpa考虑。基础埋深值仅为最小数值，实际埋深以基础进入持力层（即老土）深度≥300mm为准。

施工单位应做好基坑开挖过程中的边坡支护工作，确保人员、周围建筑物、构筑物及有关管线的安全。基槽开挖至基底标高时，应进行普遍钎探，并通知地质勘探、监理、设计等有关单位共同验槽，确定持力层准确无误后，方可进行下一道工序。如发现发现墓、穴、坑、洞等土质与地质报告不符合时，须会同勘察、施工、设计、建设监理单位共同协商处理。

开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动，应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配砂石进行回填处理。级配砂石压实系数应大于0.970。

机械挖土时应按有关规范要求进行，坑底应保留200mm厚的土层用人工开挖。冬、雨季施工时应防止土料的冻结或受雨淋。

施工时如遇地下水应人工降低地下水位至施工面以下500mm，开挖基坑时应注意边坡稳定，定期观测其对周围道路市政设和建筑物有无不利影响。非自然防坡开挖时，基坑护壁应做专门设计。

地下工程完工后，基坑应回填土，基础内外两侧应同时同步回填，回填土应分层夯实，压实系数＞0.94。

1. 构造措施及要求：

**现浇板：**楼板开洞除图中已标明者外，其他需开洞时需通知设计人员，由设计人员处理。所有单向板、双向板底筋，其短向筋放在下层，长向筋置于短向筋上面。板底钢筋锚入支座（梁或墙）内5d且伸过支座中线，板在纵横墙上的搁置长度不小于120。跨度大于4米的板，要求板跨中起拱 L/400。对于外露的现浇钢筋混凝土女儿墙、挂板、栏板、檐口等构件，当其水平直线长度超过12米时，应伸缩缝，伸缩缝间距≤12m。屋面板上筋除负筋外另设置抗温度变形分布钢筋6@200，直通布置的面筋搭接长度不小于36d，且不小于300mm。

**梁、柱、墙：**梁、柱构造采用中国建筑标准设计研究所出版的《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则》和构造详图《16G101-1》图集。施工图中未注明梁柱构造按照本图集非框架梁施工。钢筋的锚固长度、搭接长度主梁内在次梁作用处，箍筋应贯通布置，凡未在次梁两侧注明箍筋者,均在次梁两侧各设3组箍筋，箍筋肢数，直径同梁箍筋，间距50mm。梁跨度大于或等于4m的支撑梁和 L≥2M的悬臂梁，应按施工规范要求起拱。除图中注明外，凡梁跨大于4.5M时，均须设240(宽)X240(厚)X730(长)梁垫，上下均设双向钢筋网Φ10@100,并与圈梁浇成整体。梁上不得随意开洞及穿管，必要时应通知设计人进行处理。

**砌体：**砌体施工质量控制等级为B级。构造柱纵筋的锚固和搭接详11YG001-2，构造柱根部构造：除图中注明外均伸入地坪下500处，墙与柱连接处砌成钢筋与墙相联结，先砌墙后浇柱，并沿柱高每隔500设2Φ6钢筋与墙相联结，钢筋每边伸出柱边1000,入柱不少于180。外墙构造柱伸至女儿墙压顶（有女儿墙时），内墙构造柱伸至屋顶圈梁。圈梁QL层层设置，均位于板底，纵横墙均设。圈梁截面及配筋为240X120,410+6@250.圈梁纵向钢筋的搭接接头。圈梁遇洞口需搭接，搭接圈梁底部另增配2/12钢筋。当与构造柱相接的砌体墙垛小于等于120时，墙垛须与构造柱一同现浇为混凝土。底层和顶层墙体门窗洞口处防裂缝措施顶层楼梯间墙体加强构造。在顶层墙体有门窗等洞口时,在过梁上的水平灰缝内设置2Φ6钢筋，并伸入过梁两端墙内不小于600mm。在顶层挑梁末端下墙体灰缝内设置2Φ6钢筋,钢筋应挑梁末端伸入两边墙体不小于1m。在底层的窗台下墙体水平灰缝内设置2Φ6钢筋,并伸入过梁两端墙内不小于600mm。在底层的窗台下墙体水平灰缝内设置2Φ6钢筋,并伸入过梁两端墙内不小于600mm。

### 3、基础设施工程方案

**3.1道路交通工程**

方城县易地扶贫搬迁安置点主要相交道路均为小区内部道路。主路为5m、7m单幅路型式，即路宽为5.0m、7.0m机非混合车道）。新修5米道路路基宽度为单车道路基宽度不小于5m，共计293.12米；7米道路路基宽度为单车道路基宽度不小于7m，共计133.49米；水沟按“五五八”（即沟底50cm宽，沟高50cm，沟顶高80cm）土水沟。最小曲线半径不小于6米，最大纵坡不大于8%。

**——技术标准**

1）道路等级：城市支路Ⅲ级；

2）设计车速及车道宽度：V=15Km/h，主路一条机动车道宽度3.5m；

3）路面计算荷载：BZZ-100型标准车；

4）路面类型：水泥浇筑路面；

5）设计年限：道路交通量饱和年限10年，路面结构设计年限10年；

6）道路排水：设计重现期为1年；

7）高程系统和坐标系：高程为1985国家高程基准，坐标系采用南阳市城市坐标系。

**——交通资料**

交通等级为轻交通，计算轴载为4.0×106次/车道。

**——道路结构设计**

结构层总厚度33cm，其中18cm厚水泥混凝土面层，15cm厚二灰色碎石基层，水泥混凝土板抗折强度4.0MPa。

**纵断面**

道路纵断面设计以规划条件为依据；

主路设计纵坡为0.15%～0.831%，ω=i1+i2>0.5%时于变坡点处设竖向曲线，ω=i1+i2≤0.5%不设竖向曲线；

108路面标高：根据现有道路、规划道路的设计标高，并考虑室内地坪标高来控制道路纵向标高。

**横断面**

主路为5m单幅路型式，即路宽为5.0m（机非混合车道）。

路面横坡：机非混合车道横坡为单面坡型，路拱为直线型，横坡为1.5%。

路边侧石高出机非混合车道10cm，详见标准横断面图SL4-1。

**——路基**

路基压实度采用轻型压实标准，在原地面清表及夯实后，进行6%掺灰处理，压实度应≥90%，如基层土层含水量过高或土质不良时，应采取排水、翻晒或者换填等工程措施处理，以保证土基层压实度，减少土基沉降量。

**表6-1 路基压实度及填料强度表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目分类** | **路面底面以下深度**  **（cm）** | **压实度（%）** | **填料最小强度**  **（CBR）（%）** | **填料最大粒径**  **（cm）** |
| 路床 | 0～30 | 90 | 6 | 10 |
| 30～80 | 90 | 4 | 10 |
| 80～150 | 90 | 3 | 15 |
| ＞150 | 87 | 2 | 15 |
| 零填及路堑路床 | 0～30 | 90 | 6 | 10 |

**注：表列压实度数值系指按重型击实试验法求得的最大干密度的压实度。**

**材料要求：**不应使用淤泥、沼泽土、泥炭土、有机土以及含生活垃圾的土做路基填料，对液限大于50%、塑性指数大于26、可溶盐含量大于5%、700摄氏度有机质烧失量大于8%的土，未经技术处理不得用作路基填料。

**填土施工要求：**填土前必须将原地面杂草、树根、种植土全部清除，并应将路堤填筑范围内清理留下的坑、洞用素土填平。填土过程中应由路中间路边进行，可分段填筑，先填低洼路段，后填一般路段，须保持有一定的路拱，加宽路基填筑宜做成2.0%单向横坡。原地面横向坡度在1:10～1:5时，应先翻松土再进行填土；原地面横向坡度陡于1:5时应做成台阶形，每级台阶宽度不得小于1cm，台阶顶面应向内倾斜。路基最小填筑高度20cm，填筑高度不足地段应进行超挖，保证最小填筑高度。填方必须分层填筑、分层夯实。分层厚度一般为松铺30cm、压实厚约20cm，路基填筑压实宽度应大于设计宽度，以便削整边坡，严禁边坡不足的帮宽贴坡。不同性质的土应分类、分层填筑，不得混筑，填土中大于10cm的土块应打碎或剔除。在不能连续填土时，应将分界处做成台阶，阶高20cm，台阶长度每阶100cm。

**挖方施工要求：**挖土时应自上向下分层开挖，严禁掏洞开挖，作业中断或作业后，开挖面应做成稳定边坡；机械作业时，必须避开构筑物、管线。在距管道边1m范围内应采用人工开挖；在距直埋缆线2m范围内必须采用人工开挖。路垫开挖，无论为人工或机械作业，均须严格控制路基设计高度，若有超挖，应用与挖方相同的土壤填补，并压实至规定要求的密实度，如不能达到规定要求，应用合适的筑路材料补填压实，挖至接近设计标高时应留有5～10cm的土层，作为修整使用。

**路基压实要求：**填方高度小于80cm及不填不挖路段原地面以下0~30cm范围内，土的压实度不应低于表列挖方要求，否则应翻挖30cm进行压实；压实应在土壤含水量接近最佳含水量时进行，碾压同时检查土壤含水量，不足时应洒水，稍湿时应晾晒；.当管道位于路基范围内，其沟槽的回填土压实度应符合《给水排水管道工程及验收规范》有关规定，且管顶以上50cm范围内须用轻型静力压路机压实；路床不得有翻浆、弹簧状、起皮、波浪、积水等现象；水泥稳定土结构层应采用12T以上压路机碾压。用12T-15T三轮压路机碾压，每层压实厚度不得超过15cm，用18T-20T三轮压路机碾时，每层压实厚实不应超过20cm。

机非混合车道清表后，下挖至结构层底面以下30cm，并向下翻松20cm掺8%石灰处理后碾压密实，其上设置30cm厚6%石灰土，然后实施路面结构；如清表后地面标高为结构层底面以下且至结构层底面大于30cm时，则向下翻松20cm掺8%石灰处理后碾压密实，其上设置4%石灰土调节层，再设置30cm厚6%石灰土至道路结构层底，然后实施路面结构。

**施工质量控制参数：**

路基顶面弯沉：258（0.01mm）；

二灰碎石基石七天抗压强度：≥0.8MPa；

水泥稳定砂下基层七天抗压强度：≥3.5MPa；

水泥稳定砂上基层七天抗压强度：≥3.5MPa；

施工配合比建议由具体施工单位根据机械拌合能力及材料来源，试验后达到设计标准，经监理、业主同意后实施。

**——水泥混凝土路面设计**

1. 纵缝间距按3.0～4.5m确定，纵缝包括施工缝和缩缝。纵向施工缝隙采用平缝，上部锯切宽3～8mm、深30～40mm的槽口，并灌塞填缝料；纵向缩缝采用假缝形式，锯切宽3～8mm的槽口，槽口深度为1/3板厚（粒料基层）或者2/5板后（半刚性基层），并灌塞填缝料。一次铺筑宽度小于路面宽度时设置纵向施工缝，一次性铺筑宽度大于4.5m时设置纵向缩缝。纵缝在板厚中央处设置拉杆，拉杆采用HRB335级钢筋，拉杆中部100mm范围内进行防锈处理，最外侧的拉杆距横缝的距离不得小于100mm。
2. 横缝间距按4.0～6.0m确定，平面尺寸不宜大于25m²,横向缩缝采用假缝形式，顶部锯切宽3～8mm、深1/5～1/4板厚的槽口，并灌塞填缝料。水泥混凝土路面每日施工结束或因其他原因中断施工时必须设横向施工缝。设在横向缝处采用设传力杆的平缝形式；设在胀缝出的横向施工缝，其构造与胀缝相同；设在横向缩缝之间的横向施工缝，采用设拉杆的企口缝形式。
3. 纵缝平行路中线，横缝垂直于纵缝。

**——路基边坡及防护**

1. 路面标高高于路面外地面标高，路基设1：1.5边坡；路面标高低于路面外地面标高，路基设1：1边坡；
2. 边坡处理：为防止水流及其他因素对路堤或路堑边坡的危害，保证路基边坡的稳定性，应根据边坡的具体情况和工作特点，分别采取防护与加固措施，并应考虑与当地环境协调，注意街景美观。本工程路基填土高度较小，路基边坡均采用植草防护，绿化工程量计入景观工程。

**3.2给水工程**

规划人均生活用水量标准为：150升/人·日。规划范围内未预见水量包括浇洒道路、绿地及管网漏失水量，按生活用水量的15%考虑，由此确定，规划集中安置点总供水量约为17.94立方米/日。给水管投资概算，DN50给水管长度296.23米，投资额5.9万元。

**3.2.1 管材及管道敷设**

室内给水管采用PP-R给水管，公称压力1.0MPa，与金属管配件、阀门等连接采用丝扣或法兰连接。室外给水管采用HDPE高密度聚乙烯给水管，公称压力0.8MPa,热熔连接。

管道埋设深度：管道在地面下0.8m出敷设，位于车人行道或铺砌地面的管道，管顶覆土深度≥0.7m,位于人行道或者绿化带的股拿到，管顶覆土≥0.5m。横穿车行道达不到设计深度时，应采取敷设钢制套管的措施进行保护。

管道敷设：当给水管与污水管平行敷设时，给水管应设在污水管上方且管道外壁净距不应小于1.5米；当给水管与污水管交叉时，给水管应尽量在污水管上方敷设，其管道外壁净距≥1.5m，且两管道的接口应错开，当给水必须在污水管下方敷设时，给水管应加设管套，其长度为交叉口每边≥3.0m。调整原则为：小管让大管；有压力管让无压力管；新建管让已建管；临时管让永久管。

管道基础：塑料给水管或复合管材底部应做不小于0.15m的沙垫层，管顶回填土应采用沙或者细土，厚度不小于0.15m。

**3.2.2 管槽开挖**

管道沟槽底部的开挖宽度，按管道外径0.8-1.0m计算。原则要求地基为原状土，施工排水中不受干扰，机械开挖不应超挖，如若超挖应用砂石将超挖部分回填密室。在填方段埋管，先清淤泥或清除腐蚀耕植土，然后按道路标准回填至管基上50cm，待沉降稳定后再予开槽。设置位移观测点，不能带水施工。

**3.2.3安装施工**

安装前检验管槽是否达到安装要求，然后查看管道外观有无明显凹陷、裂痕、擦伤、划伤，发现质量隐患及时更换。给水管与金属管道、阀门、消防栓连接时，必须采用钢塑过渡接头或专门的法兰连接。在管路隆起部位或上坡地段均应设置排气阀，以减小气、水混压对管道的冲击。管道与排气阀的比例设计为1:8。管道必须垫稳，管底坡度不得倒流，缝宽应均匀，管道内不得有泥土、砂浆、木块等杂物，管道应直线敷设，但容许管道每个管口处中心偏角不大于2度。

**3.2.4回填夯实**

管道安装敷设完毕，待隐蔽工程验收后，应立即回填，回填时应符合下列规定：

1. 预制管道铺设管道的现浇混凝土强度、抹带接口的接缝水泥砂浆强度不应小于5.0N/mm²。
2. 自管顶以上10cm以上采用中砂回填，并分层压实。槽底管顶以上50cm范围内，不得含有有机物、冻土以及大于50mm的砖、石等硬块；冬季回填时，管顶以上50cm范围以上可均匀掺入冻土，其数量不得超过填土总体积的15%，且冻土尺寸不得超过100mm。
3. 管道两侧和管顶以上50cm范围内的回填材料，应由沟槽两侧对称运入槽内不得直接仍在管道上，回填其他部分时，应均匀运入槽内，不得集中推入。
4. 管道两侧和管顶以上50cm范围内，管采用轻实夯实，管道两侧压实面的高差不应超过30cm。
5. 管道沟槽位于路基范围内，管顶以上25cm范围内回填土表层的压实度不应小于90%，其余部分回填土的压实度不应小于93%。
6. 检查井井室周围应采用中粗纱回填，其宽度不宜小于40cm。井室周围的回填，应与沟槽的回填同时进行。当不便同时进行时，应留台阶形接茬。

**3.3排水工程**

安置区污水总量以安置区总供水量的70%计（不含道路广场用水和绿化用地用水），则总污水量约为12.56立方米/日。

1. 管材及管径

污水污水管道d=300,采用高密度双壁波纹管(HDPE)管，污水管一般埋深控制在0.7-3.0m，最小坡度3‰，主要靠重力流。

1. 构筑物

污水检查井采用盖板式砖砌圆形检查井，周围用C30混凝土环形浇筑，环宽30厘米，厚度25厘米。

1. 管道施工

沟槽开挖时，根据开挖土质的差异，既要注意边坡放坡的科学合理性又要安全和经济。在开挖过程中每开挖一定的距离都要对槽底高程进行严格测量控制，特别注意槽底土方不得超挖，对于超挖部分要仔细回填夯实，严禁槽底低洼处进水积水，严禁夯填中使用腐植土、垃圾土、淤泥等。个别因放线受限制开挖面较小或土质很差的部位，要考虑设置支撑。

管道回填土自排水管顶10cm以下采用中粗砂砾回填，其余部分采用素土回填并分层压实，压实密度不低于《城市道路设计规范》CTJ37-90表。

**3.4电力工程**

集中安置区沿线新铺设电力管线296.23米。新增变压器2个，安置点农电线路铺设采用架空方式，线路为三相四线制0.4KV线路。安置户数少于10户的安置点农电线路从距离安置点最近的0.4KV线路直接接入；安置户数少于20户的安置点建设变压器一台，接入距离安置点最近的10KV线路。安置点内0.4KV线路沿道路一侧架设，架设位置距离路基1米。

1. 供电电源

电源采用YJV22-10KV-3\*35电缆引自附近高压电，室外10/0.4KV电力变压器（S11-M-400KVA/10KV），内设无功补偿装置，再由箱变引出低压回路至各电缆分支箱。

1. 用电负荷

结合当地居民的实际用电情况，居民用电负荷取6KW/户，同时系数取0.5。

1. 从变压器分别引出电力干线YJV22-0.6/1KV-4x70为居民供电,电力电缆参照平面图所示位置敷设。本次设计高压电缆穿∅80碳素管直埋敷设，低压电缆穿∅80镀锌管管直埋敷设。

电力线路与上下水管道交叉时敷设于其上面，间距不小于0.5m，穿管保护后间距不小于0.25m。进出电表箱处和电缆接头处设置手孔井，直埋电缆每隔100m，或者转弯处或者接头部位均应设置电缆标示桩，具体做法参见94D164-24.

电力线缆与其他工程管线出现冲突时，施工时可以根据现场实际状况适当调整，未尽事宜参照相关国家规程、规范执行。

本次设计所有线缆均以直埋方式敷设，施工要求参见图集08D800-7。

1. 供电设施

鉴于家用电器的增多，导致用电量增高，在设施配置上应该提高标准，可考虑采用双回路电源，以保证居民安全用电。家庭电表考虑5(20)A-10(40)A的范围，每户设1个配电箱，分回路用自动开关保护。考虑空调1-2个回路，插座2-3个回路，照明1个回路。电气设备的接地均专设PE线，浴室则用等电位连接有关管线，在总进线开关上作漏电保护器。

**3.5通信工程**

安置点电话规划的标准为：住宅居民电话1.0部/户，公共建筑电话1.0部/100m²。

**3.5.1电信线路规划**

规划由各安置点所在地中心村出线，接入安置区的电话交接箱，光缆入户。通讯线路埋设采用电话光缆套筒直埋方式，支线管道孔数与规格，除应满足其服务范围内终期通信线路的需要外，尚预留1-2孔作为备用，用以将来发展新的业务，有利于更新与扩容，并减少施工对道路和其它管线的破坏。通信管道一般布置在人行道或绿化带下，距两侧道路红线一般为1-2m，埋深控制在0.6-1.0m。

**3.5.2有线电视与宽带数据**

规划安置点有线电视入户率达到100%，并预留宽带网络接入端口。有线电视主干线路与电话线路同管道敷设，占用其中1-2个管孔。

**3.6绿化工程**

在道路两侧、生活区周围栽植树木，生产区设置绿化带，最大限度地减少扬尘，美化环境。结合安置区实际需求，新建绿化带1635.21平方米。

**硬质铺装设计：**

**——设计原则**

1. 在环境景观设计上，坚持生态优先、环境至上的原则，尊重原有地势地貌，因地制宜，顺其自然的确立项目的布局、主题，充分结合自然条件利用地形尽可能的减少土石方工程量。
2. 强调景观的主题意识：结合具体设计将景区划分为不同的休闲区域，同时赋予其一个富含文化味的主题名称，如寺湾街、繁荣路、和谐广场昌盛街等。
3. 强调景观的多层次及可变性：通过饰面材料颜色、肌理的变化，绿化植物的高低错落以及树种的搭配，深化小品大样的细部处理，加深景观的丰富性，同时汲取古典园林的设计思想，如：对景等手法的运用，做到景随情而变，因人而不同，步移景异。
4. 强调景观的亲和性：多选用果树、桂花香樟枇杷合欢寓意美好，百姓喜闻乐见的树种，更丰富小区的田园气息，打造田园风情小区。

**3.7沼气、供暖及太阳能利用**

太阳能路灯13盏。系统结构。太阳能路灯主要由太阳电池组件、组件支架 、光源、电控箱（内装控制器、蓄电池）、灯杆（含灯具）等几部分组成。 **3.8环卫设施工程**

**3.8.1垃圾产生量**

规划生活垃圾产生量按1.2kg/人·d计算，则搬迁群众共产生0.2吨/d，其中集中安置区总垃圾产生量约为0.12吨/d。

**3.8.2垃圾收集、转运和处理**

实行生活垃圾袋装化，并逐步推行分类收集的废弃物源头管理方式，废品回收系统将逐步健全。集中安置点新设垃圾箱7个。并定时定点由专人负责收集后集中转运至四里店乡垃圾处理场进行无害化处理。

# 环境保护、安全与节能

## （一）环境保护

环境和自然资源是我们人类赖以生存的基本条件，保护好周围的环境，合理的利用自然资源，是进行经济建设必须加强注意的环节，保护环境是我国的一项基本国策。本项目在建设过程和运营过程中对主要污染源均严格执行相应的保护措施。

### 1、项目建设期对环境的影响和措施

1. **污水**

主要是施工人的生活污水、施工废水。同时，为减少雨天在项目施工场地形成的地面径流对附近的水质产生影响，建议项目在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置土沉淀池，对场地内雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置滤布，拦截大的块状物及泥沙。通过对施工期产生的污水进行加强管理，合理排放，施工人员的生活污水和施工废水对环境的影响较小。

1. **废气**

施工期间运输车辆及施工机械排放的废气中含有CO、NO2、THC等污染物，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使这些设备处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以确保施工场地所在区域的环境达到GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准的要求。

另外，施工过程使用油漆和稀释剂产生的挥发物中含有沥青和笨等有害物质，会对周围的环境空气造成污染。因此，在施工过程中尽量采用新工艺，加强管理，减少污染物排放，保证在防水、装饰工程中产生的无组织排放源的污染物符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级排放标准限值要求。

1. **扬尘**

工程基地的开挖、施工过程、材料装卸、运输车辆行驶造成的扬尘会造成粉尘污染。因此施工过程要注意及时清扫运输车辆洒落的尘土，施工区内易产生扬尘的地方要经常洒水降尘，建筑工地原材料露天堆放时要覆盖。

1. **固体废弃物**

施工产生的废弃土方、建筑垃圾等如管理不当会影响施工区周围景观，并有碍道路通行。建议本项目废弃钢铁统一收集卖给回收公司，施工建筑废渣及弃土由相关区域城区建设局审批，运至指定地点堆放，运输车辆覆盖篷布以防止废弃物造成二次污染。

1. **噪声**

各种施工机械噪声及建材、建筑废土运输车辆行驶、装卸时发出的噪声对附近环境影响较大。类比调查表明，场界噪声强度土石方阶段为80-110dB(A),基础阶段为90-110dB(A)，结构阶段70-110dB(A),装修阶段为80-110dB(A)。为减少施工期产生的噪声污染，必须加强施工管理，合理布局施工设备、合理安排施工时间，对高噪声施工设备采取必要的减振、降噪处理，在中午（12:30-14:30）和夜间(22:00-次日6:00)禁止施工，如因工艺需要在夜间施工时，必须取得有关部门的批准方可施工。

由上可以看出，项目的建设期间不可避免的会对环境造成污染，特别是施工期的噪声、扬尘污染但施工期所产生的影响是暂时性的，它们将随着施工期的结束而消失。

### 2、其他环境保护措施

1. **建筑环保措施**

设计要采用新型墙体材料，避免对黄土的消耗；在装修工作中，采用环保型装饰材料，如环保型建筑材料，减少有害气体物质的扩散。

1. **给排水措施**

给水支管设计流速不大于1.0m/s，并在直线管段设置波纹伸缩器，降低水流噪音及振动传递。生活污水经化粪池处理，厨房污水经隔油池处理后排入城市污水管道，防止污水废水污染区域水体。

1. **电气环保措施**

选用低噪声、低闪烁、电磁辐射和电磁干扰满足标准要求的电器设备及照明灯饰，提倡绿色照明，确保环境清洁。选择合理的电气设备及供电方案，提高供电质量，减少因供电质量引起的噪声污染。

1. **防灾减灾**

**1、防洪措施**

1. 贯彻“全面规划、综合治理、防治结合、以防为主”的方针，因地制宜确定防洪防除涝标准。防洪除涝采取工程措施与非工程措施相结合，施工场地要与绿化、保护生态环境相结合。居民点场地平整后，需要考虑场地排水适当提高场地高程，杜绝雨水倒灌。
2. 现场要规划完整的雨水排放系统，充分利用现有地形及建设区外围的沟渠，以保证现场内部的雨水能够及时、顺畅的排出。
3. 加强竖向规划，道路应严格按规划设计，同时低于两侧建设用地，避免出现公路型路面。
4. 采用“挡”“泄”“蓄”等工程措施防御洪水。项目建设防洪标准20年一遇。

### 2、防风措施

建筑物宜成片布置，迎风地段应布置刚度大的建筑物，体型简洁规整，且建筑物长边应同风向平行布置。充分利用风源，因地制宜地选用风能能源转换和能源储存设施。

### 3、防火措施

加强消防意识，依靠组织群众联防，建立各级防火组织，保证消防通道。开辟一定的消防应急通道，利于救灾与疏散。

对于消防车难以进入的区域，社区消防站配备人工携带式消防设备，有火警时，用人工带到现场。加强居民及施工人员防火意识，普及救火设备使用知识，做好设备养护工作。充分利用当地居民及施工队伍人力、物力，组织相应的消防队，开展灭火自救工作。

### 4、防震措施

1. 建筑场地应根据地质、地形条件和使用要求，因地制宜地设置符合抗震防设要求的边坡工程。边坡应避免深挖高填，坡高大且稳定性差的边坡应采用后仰放坡或分阶放坡。
2. 建筑基础与土质、强风化岩质边坡的边缘应留有足够距离，其值应根据抗震设防烈度的高低确定，并采取措施避免地震时地基基础破坏。
3. 混凝土楼、屋盖采用现浇混凝土板。
4. 混凝土结构构件应控制截面尺寸和纵向受力钢筋与箍筋的设置，防止剪切破坏先于弯曲破坏、混凝土的压溃先于钢筋的屈服、钢筋的锚固先于构件破坏。
5. 建筑及其抗侧力结构的平面布置宜规则，对称，并应具有良好的整体性；建筑的立面和竖面剖面宜规则，结构的侧向刚度宜均匀变化，竖向抗侧力构件的截面尺寸和材料强度宜自下而向上逐渐减少，避免抗侧力结构的侧向刚度和承载力突变。
6. 建筑房屋按照6度抗震烈度设防，生命线区域抗震等级为6 度，确保震时供水，供电，通讯，卫生室等生命线设施的有效供给。

### 5、防泥石流方案

预防和治理泥石流是一项由多种措施组成的系统工程。

1. 弱泥石流活动的防治体系。通过生物措施和工程措施,保护和治理流域环境,消除或削弱泥石流发生条件。
2. 泥石流运动的防治体系。采用拦挡坝、谷坊、排导沟、[停淤场](http://baike.so.com/doc/4330299.html" \t "C:/Users/朱晓波/Desktop/_blank)等工程措施,调整和疏导泥石流流通途径和淤积场地,减少灾害破坏损失。
3. 石流危害的防护工程体系。修建渡槽、涵洞、隧道、明硐、护坡、挡墙、[顺坝](http://baike.so.com/doc/3076468.html" \t "C:/Users/朱晓波/Desktop/_blank)、丁坝等工程,对重要危害对象进行保护。
4. 预报及救灾体系。对于遭受泥石流严重威胁的居民、施工场地和重要工程设施,及时搬迁、疏散,受灾时有效地[抢险救灾](http://baike.so.com/doc/6191322.html" \t "C:/Users/朱晓波/Desktop/_blank),减少灾害破坏损失。

## （三）节能及减排

按照生态产业化、产业生态化、城乡一体化的思路，找准生态和经济的结合点，通过政策引导、制度激励来发展生态经济，保护生态环境，从而实现绿色发展、和谐发展、可持续发展。

1. **建筑节能设计**
2. 节能外保温：

外墙宜采用外保温技术可以使建筑具有优越的保温隔热性能，冬天避免产生热桥，减少室内热能通过外墙损失，夏天大大减少阳光辐射外墙传导至室内的热能。

1. 外窗及遮阳系统：

节能外窗系统，能多方面满足窗户保温隔热的功能效果，采用塑钢窗节能窗，配中空低辐射率中空玻璃，内充惰性气体应，应用窗檐设计遮阳系统，能大大减少夏天太阳入射率。

1. **电气节能设计**

采用节能光源，并采用高效灯具以提高效率。气体放电灯采用电容器补偿使其功率因素达到0.9以上。采用低压静电电容器补偿方式，变压器低压侧补偿要到0.95以上.合理配置设备和太阳能灯具的数量及位置，在满足使用和照明的前提下尽量减少设备和灯具的装机容量。

1. **碳排放**

安置点具备居住舒适、健康、节能、环保等要素，要特别强调二氧化碳的减排与增汇问题。建设较高的能源使用效率、紧凑的空间结构、居住建筑低能耗、步行优先小汽车使用、小区居民具有低碳意识并践行低碳生活方式。在安置点选址和规划、新型建筑节能材料与技术、新能源及低碳生活理念与生活方式等方面综合考虑。

安置点能否达到低碳要求与所处位置及合理规划水平密切相关。因此在生活设施上，规划邻里中心，设置卫生设施、商业、文化中心，交通设施等多功能设施，提供便捷、全面的服务体系，从而减少碳排放。