鱼河镇文化南路棚户区改造项目环境评价公示公告

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 鱼河镇文化南路棚户区改造项目 | | | | | |
| **建设单位** | 榆阳区鱼河镇人民政府 | | | | | |
| **法人代表** | 刘文明 | | **联系人** | | 韩卫军 | |
| **通讯地址** | 陕西省榆林市榆阳区鱼河镇山东路 | | | | | |
| **联系电话** | 13991099007 | **传真** | 0912-3562343 | | **邮政编码** | 719000 |
| **建设地点** | 鱼河镇鱼河村南沙旧住宅区 | | | | | |
| **立项审批部门** | 榆林市榆阳区发展改革局 | | **批准文号** | 榆区政发改发【2016】9号 | | |
| **建设性质** | 改建 | | **行业类别**  **及代码** | N78公共设施管理 | | |
| **占地面积**  **（平方米）** | 650325 | | **绿化面积**  **（平方米）** | 97513 | | |
| **总投资**  **（万元）** | 3423 | **其中：环保投资（万元）** | 238 | **环保投资比例** | | 7.0% |
| **评价经费**  **（万元）** |  | | **投产日期** |  | | |
| **工程内容及规模：**  1、建设项目背景  在2014年《国务院关于加快棚户区改造工作的意见》（国发〔2013〕25 号）印发以来，各地区、各有关部门加大棚户区改造工作力度，全面推进城市、国有工矿、国有林区（林场）、国有垦区（农场）棚户区改造。  根据2015年12月31日第55次榆林市榆阳区人民政府专题问题会议纪要，原则同意将鱼河镇文化南路棚户区改造项目807户调整列为2014年度棚户区改造任务。由鱼河镇政府和办事处具体组织实施，会议要求发改、住建、国土、环保、规划榆阳分局等部门积极协调配合，确保各类所需手续在2015年底前全部办理完毕。  “鱼河镇文化南路棚户区改造项目”东起榆高渠，西至210国道，南起鱼河镇前南沙，北至中心街，总建筑面积85000m2，总占地面积650325 m2，涉及居民807户。项目改造内容主要为铺设给排水管网10149m，绿化面积97513m2 ，新增道路混凝土硬化24507.31 m2，侧铺砖硬化38291.62 m2，外墙面、坡屋面改造1059m2。共计投资3423万元。榆阳区住房和城乡建设局于2015年7月20日以地字第610802201500013号为本项目颁发建设用地规划许可证（见附件3），榆阳区住房和城乡建设局于2015年7月27日以建字第610802201500025号为本项目颁发建设工程规划许可证（见附件4），因此，本项目的实施，符合城乡规划的要求。2016年1月8日，榆林市榆阳区发展改革局以榆区政发改发【2016】9号文（见附件2）对本项目建设内容予以备案。本项目的实施不仅可以提高鱼河镇村民的居住环境，而且解决了鱼河镇南沙村脏乱差面貌和基础设施落后的问题，对于加快榆阳区棚户区改造的步伐、树立优美整洁的城市形象、提高土地利用率等具有十分良好和重要的社会效益。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。因此榆阳区鱼河镇人民政府于2016年3月1日委托太原核清环境工程设计有限公司对“鱼河镇文化南路棚户区改造项目”进行环境影响评价。  接受委托后，我公司立即组织参评人员进行现场踏勘。根据现场调查，该项目尚未动工。参评人员对工程所处区域自然环境、社会环境进行了详细的调研考察和资料收集，对工程的建设内容进行了全面调查了解，对供水、供电来源及排水去向进行了调查。根据当地环境特征和自然条件状况，对该项目的环境影响因素做了识别和筛选，确定了评价工作的基本原则、内容、评价重点及方法，结合项目实际情况进行环境影响预测分析、环保措施评价等一系列工作，在此基础上编制完成了《鱼河镇文化南路棚户区改造项目环境影响报告表》。现提交建设单位，报请环保部门审查。  2、建设项目概况  （1）项目名称、建设单位  项目名称：鱼河镇文化南路棚户区改造项目  建设单位：榆阳区鱼河镇人民政府  （2）建设性质  改建  3、拟建地点  本项目建设位于鱼河镇鱼河村南沙旧住宅区，东起榆高渠，西至 210 国道，南起鱼河镇前南沙，北至中心街。201国道和204省道在项目区西北角交汇，神延铁路在项目区东侧穿过，项目区内部城镇道路纵横交错，项目区交通位置极为便利。  项目地理位置见附图1，项目交通位置及四邻关系图见附图2。  4、工程投资及资金来源  本项目总投资为3423万元人民币，其中各级政府补助2421万元，主要用于改在范围内的公共部位和基础设施维修改造。其余群众自筹1002万元，由群众自行对院落内门窗、栏杆、硬化、绿化、墙体空鼓、脱层部位以及需要功能分区的部位进行改造。  5、建设规模  本项目主要建设内容具体见表1。  **表1 主要工程内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目名称 | | 建设内容 | 衔接情况 | | 主体  工程 | 道路工程 | 平面线形工程 | 道路平面位置按榆阳区总体规划道路网布置，本项目全长4641.96m；混凝土硬化24507.31m2，侧铺砖硬化38291.62m2；设计行车速度为40km/h，设计使用年限≥15年 | 改建 | | 曲线路段工程 | 设计车速40km/h，不设超高最小半径为300m、设超高推荐半径150m、不设缓和曲线最小半径500m、圆曲线最小长度50m、缓和曲线最小长度35m；设计车度设计车速30km/h，不设超高最小半径150m、设超高推荐半径85m、不设缓和曲线最小半径500m、圆曲线最小长度40m、缓和曲线最小长度25m | | 横断面工程 | III级城市主干道，道路红线宽度20m单幅路，断面型式2×4.0m（人行道）+12m（机动车道）， | | 纵断面工程 | 道路纵坡控制在0.3%~3.0%。设计车速40 km/h，限制最大坡度6%，限制最大坡长300m，竖曲线最小长度35m，竖曲线最小半径600m(凸形)，竖曲线最小半径700m（凹形），纵坡坡段最小长度110m | | 路面结构工程 | 本次设计采用+20cm厚水泥混凝土，设计弯拉强度4.0Mpa | | 照明工程 | 主干路平均照度不小于20（lx），主干路照度均匀度不小于0.4，室外照明壁灯采用1X160W规格，共111盏，光源选择高压钠灯，线路采用VV-1kV 型五芯电缆穿高压尼龙塑料管敷设，埋深0.7m；路灯为水泥杆，灯管中心安装距道路缘石外侧均为0.5m | 新建 | | 绿化工程 | 道路全线进行绿化，绿化带以花灌木和草皮植被为主，绿化带和人行道数目以大树冠乔木为主，绿化面积97513m2 | 新建 | | 立面改造 | | 外墙面、坡面改造1059m2 | 改建 | | 排水管网 | | 排水主管网长4943m。污水主干管由西向东铺设，干管垂直于主干管布置，人行道中间设排污管；管道采用钢筋混凝土排水管道，承插式接口，橡胶圈连接，砂垫层基础；排污井为圆形，地面直径1.5m，上部直径0.8m，井盖采用直径800mm的铸铁井盖，侧墙厚为0.24m | 新建 | | 污水处理 | | 新建污水处理站一座，处理规模为150m3/d，处理工艺为格栅+调节池+沉淀池+CASS曝气池+混凝沉淀+消毒，建立一座容积为150m3的废水收集池；经处理达标的废水非采暖期全部回用于绿化用水；采暖期全部回用为榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水 | 新建 | | 给水管网 | | 新建DN50管道共5206m | 新建 | | 供热管网 | | 采用双管异程直埋敷设，平均埋深1.2m；供热管道采用热轧无缝钢管 | 新建 | | 配套工程 | 文化活动室 | | 建筑面积342.98m2，设有成年人活动中心、图书角、社区学校、健身娱乐中心，是一间集社区教育培训、图书阅览、体育健身、休闲娱乐、团队活动于一体的综合性、多功能的公益性文化服务中心 | 新建 | | 公厕 | | 2座，每座建筑面积70m2，每座配套建设4×4×2m3的化粪池一座 | 新建 | | 交通设施 | | 设置各种指路标志、指示标志和警告牌标志等标志牌；设置车道分界线、导向车道线等标线 | 改建 | | 废气 | 道路扬尘 | 道路硬化、洒水抑尘、加强管理、限速行驶 | 新建 | | 恶臭 | 污水处理站：处理设施及地面加强绿化，必要时喷洒除臭剂  公厕：周边加强管理与绿化，定期消毒 | 新建 | | 废水 | 管网收集生活污水 | 自建污水处理站，经处理达标的废水非采暖期全部回用于绿化用水；采暖期全部回用为榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水 | 新建 | | 噪声 | 交通噪声 | 加强管理，限速行驶 | 新建 | | 固废 | 生活垃圾 | 沿街设置垃圾箱，分类收集，定期清运至垃圾填埋场卫生填埋 | 新建 | | 污水处理站污泥 | 通过机械脱水将其含水率降至80%以下，由村民拉走用作农田肥料 | 新建 | | 绿化 | | 新增绿化面积97513m2 | 新建 |   6、道路建设标准  本项目道路建设技术标准见表2。  **表2 道路技术标准及指标**   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 道路硬化工程 | | 道路等级 | III级城市主干道 | | 路线长度（m） | 4641.96 | | 设计速度（km/h） | 40 | | 行车道宽度（m） | 2×4.0m（人行道）+12m（机动车道） | | 路基宽度（m） | 24.0/16.0/13.0 | | 路面面层类型 | +20cm厚水泥混凝土 | | 汽车荷载等级 | BZZ-100标准轴载 | | 抗震设防烈度 | VI度 |   7、主要经济技术指标  该项目主要经济技术指标见表3。  **表3 拟建项目主要经济技术指标**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 指标名称 | 单位 | 指标值 | | 1 | 占地面积 | m2 | 650325 | | 2 | 建筑面积 | m2 | 85000 | | 3 | 涉及居民户数 | 户 | 807 | | 4 | 侧铺砖硬化面积 | m2 | 38291.62 | | 5 | 道路混凝土硬化面积 | m2 | 24507.31 | | 6 | 绿化用地 | m2 | 97513 | | 7 | 污水处理站 | 个 | 1 | | 8 | 公厕 | 座 | 2 | | 9 | 文化活动室 | m2 | 342.98 | | 10 | 给水管 | m | 5206 | | 11 | 排水管 | m | 4943 | | 12 | 总投资 | 万元 | 3423 |   8、工程总布置图  本项目为鱼河镇文化南路棚户区改造项目，项目东起榆高渠，西至 210 国道，南起鱼河镇前南沙，北至中心街。道路硬化工程路线全长4641.96m，改建后道路宽度2×4.0m（人行道）+12m（机动车道）。其中混凝土硬化路面24507.31m2，侧铺砖路面38291.62m2。  排水工程包括铺设DN300的污水管2820m，DN400的污水管679m，DN500的污水管475m，DN800的污水管978m，排水主管网长4943m；新建Φ1000 ,收口700的检查井154个, 新建Φ1250，收口700的检查井26个。  同时建设2座公厕，1个文化活动中心，1座污水处理站。绿化为道路和空闲地的绿化。绿化面积为97513m2，绿化率≥15%。  项目平面布置图见附图2。  9、公用工程  （1）给排水  ①给水系统规划设计  施工期的水源主要来自于附近榆高渠、南沙村等，作为工人饮用水和施工用水。运营期由市政管网提供。  根据《给水排水工程快速设计手册—3建筑给排水工程》（中国建筑工业出版社1998年出版，刘文镔主编），陕政发【2004】18号文《陕西省人民政府关于印发陕西省行业用水定额的通知》等相关标准的用水量指标。  a、公厕用水  根据《给水排水工程快速设计手册—3建筑给排水工程》（中国建筑工业出版社1998年出版，刘文镔主编）的相关数据，估算本项目拟建公厕用水情况，结果见下表。公厕每天开放时间为8h，考虑公厕的建设位置及实际情况，日用水量不会达到满负荷，类比同类型资料，故取用水系数0.6。  **表4 单座公厕用水情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水器具 | 用水指标 | 用水系数 | 数量 | 用水量（m3/d） | | 大便器（冲洗） | 80L/h/蹲位 | 0.6 | 11蹲位 | 4.22 | | 小便器（冲洗） | 70L/h/蹲位 | 0.6 | 3蹲位 | 1.00 | | 洗手盆（洗涤） | 20 L/h/个 | 0.6 | 6个 | 0.58 | | 地面（冲洗） | 6L/m2/天 | / | 70m2 | 0.42 | | 合计 | -- |  | -- | 6.22 |   本项目共建2座公厕，依据上表，则本项目公厕用水量为12.44 m3/d。  b、绿化用水  根据陕政发【2004】18号文《陕西省人民政府关于印发陕西省行业用水定额的通知》的用水量指标，浇洒绿化用水量标准为2L/m2·d，本项目绿化面积为97513m2，非采暖期按215天计，则共计用水量为195.03m3/d。  c、道路及硬化洒水  根据陕政发【2004】18号文《陕西省人民政府关于印发陕西省行业用水定额的通知》的用水量指标，洒水抑尘用水标准为2L/（m2·d）计，本项目道路及硬化面积为62798.93m2，非采暖期按215天计，则共计水量为125.6m3/d。  本项目非采暖期新鲜用水量为129.58m3/d，采暖期新鲜用水量为39.56m3/d，年新鲜总用水量为33793.7m3/a。  ②排水系统设计规划  城镇居民生活污水连同经化粪池预处理的公厕污水排入污水管网，进入新建污水处理站中处理。  根据业主提供，污水管网收集的城镇居民（约2000人）生活污水（人均用水量按照65L/d计算，排水量按照用水量的80%计算）为104m3/d，本项目新建公厕污水产生量11.20m3/d，因此，进入新建污水处理站的污水量为115.20m3/d，经处理达标的废水非采暖期全部回用于绿化用水；采暖期全部回用为榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水（用水协议见附件5），该企业位于鱼河镇鱼河林场北100m，距离本项目新建污水处理厂约760m。  项目非采暖期及采暖期用水平衡表见表5，水平衡图见图1、图2。  **表5 本项目用排水量统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水项目 | | 面积/个数 | 用水标准 | 用水量  （m3/d） | 排水量  （m3/d） | 备注 | | 1 | 管网收集生活污水 | | / | / | / | 104 | 排入新建污水处理站 | | 2 | 公厕用水 | | 2个 | 6.22m3/个 | 12.44 | 11.20 | | 3 | 绿化用水 | | 97513 | 2L/m2·d | 195.03 | 0 | 按照215天计算 | | 4 | 道路及硬化洒水 | | 62798.93 | 2L/m2·d | 125.6 | 0 | | 5 | 新鲜水用量总计 | 非采暖期 |  |  | 217.87 |  | 215d | | 采暖期 |  |  | 12.44 |  | 150d | | 6 | 废水产生量总计 | 非采暖期 |  |  |  | 115.2 | 全部回用绿化 | | 采暖期 |  |  |  | 115.2 | 全部回用为榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水 |   **图1 项目水平衡图（非采暖期 单位m3/d）**  **图2 项目水平衡图（采暖期 单位m3/d）**  （2）供电  本项目文化活动室供电由文化活动室的配电室接入。配电均为三相五线380/220V，配电方式为三相五线。  道路照明电源采用专用路灯电源。专用电源采用安全性、耐用性和景观性都较好的箱式变电站。专用箱变的10KV电源由就近10KV 配电网采用电缆埋设引来。根据道路网的构成及实施计划,配置路灯箱变的供电范围。  选择路灯专用箱变容量时考虑一定裕量，专用路灯箱变容量配置见下表6：  **表6 路灯箱式变电站容量配置表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 路灯箱变编号 | 箱变容量 | 本次负荷（KW） | 预留负荷（KW） | 备注 | | 1 号箱变 | 1×50KVA | 41.6 |  |  |   线路采用 VV-1KV 型五芯电缆穿高压尼龙塑料管敷设，埋深 0.7 米，过机动车道穿φ100 钢管保护。本工程路灯系统接地保护形式采用 TN-S。 | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目为鱼河镇文化南路棚户区改造项目，项目东起榆高渠，西至210国道，南起鱼河镇前南沙，北至中心街，总建筑面积85000m2，总占地面积650325 m2，涉及居民807户。本项目改造内容主要为铺设给排水管网10149m，绿化面积97513m2 ，新增道路混凝土硬化24507.31 m2，侧铺砖硬化38291.62 m2，外墙面、坡屋面改造1059m2。  一、本项目原有的环境问题  1、现状道路为土路，扬尘污染较严重；  2、城镇居民生活污水没有收集及处理装置，未经处理散排；根据建设单位提供资料污水量为104m3/d；  3、无生活垃圾集中收集装置，生活垃圾随意丢弃，垃圾产生量为1.0t/d，有垃圾围城的趋势；  4、环境卫生脏乱差，房屋和各种管线长期失修。  二、以老带新环保要求：  1、进行道路修复硬化工程，分为混凝土硬化和侧铺砖硬化，同时对道路全线进行绿化，设置交通标志牌，加强管理，要求车辆限速行驶；  2、设排水管网用于收集鱼河镇居民生活污水，同时新建污水处理站一座用于处理收集后的生活污水，经处理达标的生活污水回用于绿化及农田灌溉用水；  3、沿街设置垃圾箱，垃圾分类收集，定期由环卫部门清运至垃圾填埋场卫生填埋；  4、沿街外墙面、坡面进行改造；设立公厕两座。 | | | | | | |

**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**  榆林市位于陕西省最北部，东临黄河与山西相望，西连宁夏、甘肃，北邻内蒙，南接本省延安市。辖1区11县、176个乡镇、7个街道办事处、5474个行政村，总人口364.5万。地域东西长385公里，南北宽263公里，总土地面积43578平方公里。  榆阳区位于陕西省北部、榆林市中部，东经108°58′～110°24′，北纬37°49′～38°58′。与内蒙古自治区的乌审旗以及市内的横山、米脂、佳县、神木相毗邻，东西最宽128km，南北最长124km，总面积7053平方公里，居全省第二。境内以明长城为界，沿北为风沙草滩区，约占总面积的75%；沿南属丘陵沟壑区，约占25%。全区辖21个乡镇、10个街道（镇）办事处，488个行政村、46个社区居委会，户籍总人口53.4万人，其中农业人口34万人。  本项目位于鱼河镇鱼河村南沙旧住宅区，东起榆高渠，西至210国道，南起鱼河镇前南沙，北至中心街。具体位置见附图1项目地理位置图。  **2、地形地貌**  榆阳区地形地貌以东西走向的古长城为界，长城以北为广阔无际的风沙草滩区，有“塞上榆林十八滩，水清草绿似江南”的美誉，长城以南为黄土丘陵沟壑区，国土总面积7053平方公里。以榆溪河水系为主，遍布大小河流百余条，中型以上水库27座。  **3、地质、地震**  评价区大地构造属鄂尔多斯盆地次级构造单元-陕北斜坡中部，地质构造简单，岩层近于水平，地层稳定，褶皱构造不发育。地形开阔，多为半固定沙丘，沙丘呈波状起伏。主要为第四系风积、冲洪积、湖积的沙土、一般粘性土等，下伏为侏罗系砂岩。  本区地壳活动相对较弱，据记载公元1621年、1448年，曾在府谷、榆林、横山发生过5级地震，此后再未发生过4级以上地震，小震也很少。根据中国《建筑抗震规范》(GB5011-2001)》及《中国地震烈度区划图》，本项目所处地区抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g。  **4、水文特征**  榆阳区水资源来自地表和地下水两个方面，境内地面年径流量多年平均值为4535亿立方米，地下水调节储量为743亿立方米，二者的重复量为2.83亿立方米，全区拥有水资源量9.135亿立方米。地表径流入区境内的主要河流有榆溪河、无定河、海流兔河、秃尾河等。  项目区附近的河流主要有榆溪河、无定河。  榆林市的地表水主要来源于榆溪河及其支流，该河全长130km，流域面积4938km2，全长落差285m，平均比降3.07‰。根据多年观测，该河年平均流量为11.768m3/s，最大年均流量为15.6 m3/s，，最小年均流量为8.09 m3/s。下游平均含泥沙量为11.7kg/m3。榆溪河有很多支流，分布在榆溪河的两侧。地表水水质目标为III类。榆溪河位于该项目西北方向1778m。  无定河，黄河一级支流，位于中国陕西省北部，是陕西榆林地区最大的河流，它发源于定边县[白于山](http://baike.so.com/doc/7538053-7812146.html" \t "_blank)北麓，上游叫红柳河，流经靖边新桥后称为无定河。全长491公里，流经定边、靖边、米脂、绥德和[清涧县](http://baike.so.com/doc/5408125-5646091.html" \t "_blank)，由西北向东南注入黄河。上游[红柳河](http://baike.so.com/doc/9301750-9636651.html" \t "_blank)源于[定边](http://baike.so.com/doc/5537517-5755364.html" \t "_blank)东南长春梁东麓，东南流向，沿途纳[榆溪河](http://baike.so.com/doc/8682556-9004302.html" \t "_blank)、[芦河](http://baike.so.com/doc/9502069-9845596.html" \t "_blank)、[大理河](http://baike.so.com/doc/1003493-1060930.html" \t "_blank)、淮宁河等支流，在清涧县河口注入黄河。本项目位于无定河的雷龙湾至淮宁河口段，地表水水质目标为III类。无定河位于该项目西南侧886m。  本项目地表水监测断面取无定河，故本项目执行地表水水质目标III类。  **5、气候气象**  评价区地处中温带、半干旱气候区，为典型的中温带半干旱大陆性气候。其基本特征为冬季寒冷，春季多风，夏季炎热，秋季凉爽，冷热多变，温差悬殊，干旱少雨，蒸发量大。多年平均降雨量为399.8mm，日最大降雨量为474.60mm，年平均风速2.3m/s，最大风速30m/s，年主导风向为NW，年平均蒸发量为1905.5m。  降水集中在7月，多为暴雨和雷阵雨，且有冰雹；秋季清爽湿润，降雨较多，霜降较早；冬季干燥寒冷，冰封期长。常年风向为西北风和东南风，夏季多为东南风，冬季多为西北风，年平均气温为8.1℃，极端最高气温在7月达38.6℃7.8ºC，极端最低气温在1月达-30.1℃，最大日温27ºC，年沙尘暴日约 10天，年雷暴日数29天。  **6、植被**  区境内地表植被，受地形、气候、水文、海拔高度等各种因素的影响，各地貌单元差异很大，植被群落分布较为复杂。全区共有草本植物60多种，木本植物40多种，栽培作物79种，属灌丛草原植被区。本项目所在区域生态系统结构简单，基本由3种灌木密集成丛，这些灌木丛零星分布，丛间有少量草本植物，部分区域分布有少量乔木。灌木以柠条、沙柳、沙蒿为主，草本植物以大针茅、百里香、芨芨草、白羊草、苜蓿、沙打旺等为主，乔木类以杨、槐、榆等为主。  **7、矿产资源**  矿产资源十分丰富，榆阳区是榆神煤田和榆横煤田的重要组成部分。已探明原煤储量300亿吨，占预计储量的82%，且为优质环保煤。本区境内西部是我国大路上最大的整装天然气陕甘宁大气田的重要组成部分，是西气东输的主要发源地之一，已建成国内最大的天然气化工厂。区域境内南部有国内外罕见的精品岩盐矿藏，氯化钠含量达到95%，已探明储量1.3-1.8万亿吨，占全国盐岩资源的13-18%。市区的“普惠泉”和“榆阳泉”泉水，俗称“桃花水”，为低钠重碳酸钙镁型天然矿泉水。同时，高岭土、泥炭、石油、铁矿等资源也有相当规模储量。  **社会环境简况（社会经济结构、教育文化、文物保护等）：**  **1、行政区划及人口分布**  榆阳区鱼河镇为1958年建鱼河公社，1984年改设镇。位于市区南部偏东，距市区37公里。面积120.9平方公里，人口1.3万。西包、榆定公路在此相接。  鱼河镇位于榆林城南31公里处,210国道和神延铁路穿境而过。全镇共辖17个行政村，39个村民小组，有省、市、区驻鱼单位26个。总人口15522人(其中农场总人口2092人)[其中:镇农业人口14265人(其中农场农业人口1160人);非农业人口1257人(其中驻鱼各单位工作人员238人，农场非农业人口932人)总户数4966户(其中农场1051户)，总土地面积96平方公里，总耕地面积22478亩(其中水地7500亩)。有党支部25个，党员403人(其中农村支部17，党员298〈女31〉)。粮食总产量5397吨，农业总产值4645万元，乡镇企业总产值1396万元，财政收入110万元，农民人均纯收入4108元，集镇居住人口7120人。  本项目位于鱼河镇鱼河村南沙旧住宅区，东起榆高渠，西至210国道，南起鱼河镇前南沙，北至中心街。  **2、工农业生产概况**  榆阳区地处陕北国家级能化基地腹地，近年来，大力实施“园区引领、项目带动”战略，全面加快新型工业化进程，初步形成了以煤炭采掘、煤盐化工、装备制造、新材料、新能源为支撑的现代工业产业体系。  2015年，全区规模以上工业实现总产值428亿元，同比增长31%，实现主营业务收入330.74亿元，利润68.69亿元；生产原煤5460万吨，甲醇96.1万吨，原盐96.9万吨，天然气58.3亿方，火电25.9亿度，铝锭24.7万吨，工业产品产销率达到97.34%，工业增加值占GDP的比重达到58.6%。全区相继建设了麻黄梁工业集中区、金鸡滩循环经济产业园、鱼河盐化工园、大河塔化工园、西红墩煤化工园、小壕兔新能源产业园六大工业园区，引进了兖矿、华电、中煤、中盐、陕煤、有色、延长、陕汽等大型企业集团，上马了煤制甲醇、煤电循环、煤液化、真空制盐、铝镁合金、风电、火电等一大批重大产能项目，引资总额2000多亿元。其中，年产60万吨铝镁合金、60万吨真空制盐、5万台新能源汽车、1000万吨小纪汗煤矿等30多个重点项目建成投产；8大千万吨级煤矿和年产100万吨煤洁净综合利用、50万吨煤焦油加氢、200兆瓦光伏发电等重大项目顺利推进。预计到“十二五”末，全区将建成以年产原煤1.2亿吨、原盐300万吨、煤制油100万吨、甲醇240万吨、铝镁合金60万吨、新能源汽车5万台等主要工业产品为支撑的产能大区。经济发展加速跨越。  2015年，全区实现地区生产总值461亿元，增长21.6%，跃居榆林市各县区第二位，人均GDP达到13652美元；固定资产投资459.35亿元，增长23.21%；财政总收入达到91亿元，地方财政收入21亿元，分别增长11%和22%；城镇居民人均可支配收入29069元，农民人均纯收入11331元，分别增长11.5%和13.3%。GDP增速、全社会固定资产投资总量、社会消费品零售总额、城镇居民人均可支配收入和农民人均纯收入增长率等5项主要经济指标位居全市第一。  榆阳区是陕西农业大区，全区耕地面积104万亩，粮食总产量达到5亿斤，农业总产值达到40亿元，形成了“粮薯菜羊猪杏”六大农业主导产业，农民人均纯收入达到11331元。2013年，全区种植玉米 42万亩、马铃薯25万亩、小杂粮15万亩、蔬菜6万亩、果杏11万亩，饲养羊子221万只、生猪160万头；建成国家级农业园区1个，省市级农业园区19个，培育农业龙头企业90家。全区造林保存面积累计达到500万亩，林木覆盖率达到48%，是国家“三北”防护林和京津风沙源治理的重要生态建设区。全区农机总动力达到37万千瓦，农业机械化率达到55%。全区累计建成各类库坝1609座，完成水土流失治理面积2775平方公里。榆林现代农科示范园区建成国家级农业科技园区，入驻企业74家。  **3、文化教育及医疗卫生**  （1）文化教育  榆阳区现有各类学校258所，其中中小学155所，职业中学9所，各类在校学生122047人。初中小学普及率达98%以上，高中升学率在40%以上，市区内有综合性广播电视台站各一处，专业性电视台一处，广播电视已形成网络，覆盖面达98%以上的地区。移动通讯、宽带网络已构筑起城市信息快车道，遍布城市的每个角落。  教育方面，全区现有各级各类学校412所，在校学生128109人，在园幼儿80907人，学前三年教育毛入学率为84%，小学、初中、普通高中阶段入学率分别达到100%、99.98%、96.37%。坚持教育优先发展战略，2013年强力推进“十二五”26个城区校建项目，高起点迁建榆林一中，有效缓解了城区上学压力；全面推行十五年免费教育，顺利实现“双高双普”目标，10余万名城乡学生全面受益。  文化方面，2009年建成全国文化先进县（区）；全区累计新建改造乡镇综合文化站24个，实现基层文化站点和农家书屋全覆盖，2013年强力推进区公共文化服务中心和青少年校外活动中心项目，完成星元图书楼整体改造，以红石峡、镇北台、青云山、黑龙潭旅游景区开发和杏树生态文化旅游系列活动为代表的文化产业项目初具规模。  （2）医疗卫生  医疗卫生工作平稳发展，条件明显改善。卫生事业协调发展，新建中医院工程顺利推进。榆林市区现有重点医院5个，普通医院5个，乡镇卫生院25所，防疫站11所，专科防治所1所，妇幼保健站2所，卫生监督机构2个，职业卫校2所，有病床位2135张，医疗服务体系逐步健全，设施设备日趋完善。建成全市最大的[疾病控制中心](http://baike.baidu.com/view/124361.htm" \t "_blank)。市、乡、村三级医疗卫生设施网络已逐步健全。  县乡村三级医疗机构达标率为92.6%。全区已建成卫生服务中心等各类医疗卫生机构604个，共有床位3742张、医疗人员数5661名，全面深化医改工作，区乡村三级医疗卫生服务体系全面建成，高标准新建区人民医院、妇幼保健院，启动星元医院扩建项目，公立医院改革走在了全市前列。  **4、交通运输**  区域境内有全市最大的航空站两个（榆林机场和镇川机场），每日有往返西安、北京的航班；神延铁路在榆林设有客运站，城内设有市运输公司和区客运中心两个汽车站，连接全国各大城市、各县区和全区各乡镇，榆林至靖边高速公路与陕西至内蒙古公路呈“丁”字形在市区交汇，210国道纵贯南北，乡镇油路呈辐射状，全区公路通车里程达到3307公里。基本形成了以公路为主、铁路为辅、航空为补充的交通运输网。  **5、旅游、历史文化古迹**  榆阳区旅游资源得天独厚。榆阳区自魏置上郡以来，已有2000多年的历史。秦长城由东北向西南斜穿区境，境内“南塔北台、六楼骑街”展示出塞上古城独特的历史风貌。被誉为“万里长城第一台”的[镇北台](http://baike.baidu.com/view/50905.htm" \t "_blank)和全国最大的巨书宝库――红石峡闻名遐迩；集风景、艺术、宗教于一体的青云寺、[黑龙潭](http://baike.baidu.com/view/53224.htm" \t "_blank)、万佛洞、[戴兴寺](http://baike.baidu.com/view/384838.htm" \t "_blank)等古建筑依山居险，风景怡人。这些具有鲜明特色和丰富内涵的[文物古迹](http://baike.baidu.com/view/807116.htm" \t "_blank)与黄沙绿洲、羊群草地互相交织，呈现出一派大漠边关的奇异风景。  榆阳区是“河套文化”发源地之一，早在3万多年前就有先民生息，在人类文明漫长的历史进化中，这里遗存了十分丰富的文物古迹。1986年，国务院公布榆林为历史文化名城，现有国家重点文物保护单位1处，省级重点文物保护单位4处，县级重点文物保护单位40处。榆阳区地处[三秦](http://baike.baidu.com/view/14201.htm" \t "_blank)北端要冲，既是各民族长期杂处融合之地，也是雄居建邦必争之地，历来有“九边重镇”之称。战国、[秦汉](http://baike.baidu.com/view/104626.htm" \t "_blank)长城在境内现遗存两段，约44公里。隋长城在秦汉长城的基础上修建，遗存一段。明长城途径区境7个乡镇，全长78公里，这些遗存的墩、台、堡、墙展示着人类军事历史上的奇迹，属全国重点文物保护单位。镇北台是修筑在明长城上的最大军事塞台，被誉为“万里长城第一台”。有“榆溪胜地”之称的红石峡是全国最大的巨书宝库，其[摩崖石刻](http://baike.baidu.com/view/164560.htm" \t "_blank)现存明代成化年间以来精工巧匠、文人墨客所留字幅185块，是我国罕见的一处大型摩崖石刻群。本项目评价范围内无相关文物保护目标。 |

**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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：**  本次大气环境质量现状监测引用2014年4月榆林市环境监测总站对榆林市荣昌天然气公司新建鱼河镇气化工程项目环评监测资料。引用监测点位具有代表性，距离满足引用要求，数据符合3年时效性要求。本项目声环境质量现状委托榆林市榆阳区环境监测站对项目周围噪声进行了监测，在项目四周共布点4个。监测点位布点图见附图4。  **1、环境空气质量现状**  （1）监测点位  榆林市环境监测总站于2014年4月15日～4月21日（连续监测7日）对项目区环境空气质量进行了现状监测，本次评价引用其中2个监测点，分别为鱼河镇、南沙村，各监测点名称、相对位置、距离见表7。  **表7 环境空气现状监测布点**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点名称 | 方位 | 距离（km） | 所处功能 | | 1 | 鱼河镇 | NW | 0.31 | 乡镇 | | 2 | 南沙村 | W | 1.7 | 农村 |   （2）监测项目  监测项目：SO2、NO2、TSP、PM10。  （3）监测时段及频率  榆林市环境监测总站于2014年4月15日～21日对评价区SO2、NO2、TSP、PM10。  监测频率：监测频率：PM10、SO2、NO2 每天采样时间20 小时，共监测7 天；TSP 每天采样时间24 小时，共监测7天。  （4）分析方法  采样及分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定及《环境监测技术规范》进行，具体方法见表8。  **表8 监测项目及分析方法**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 采样方式 | 分 析 方 法 | 方法来源 | 最低检测限 | | SO2 | 溶液吸收 | 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 | HJ482-2009 | 0.003 | | NO2 | 溶液吸收 | 盐酸萘乙二胺分光光度法 | HJ479-2009 | 0.005 | | TSP | 大气采样器 | 重量法 | HJ618-2009 | 0.001 | | PM10 | 大气采样器 | 重量法 | HJ618-2009 | 0.001 |   （5）监测结果及分析评价  TSP、PM10、SO2、NO2监测结果见表9-12。  **表9 TSP日均浓度监测统计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测结果  监测点位 | 日均浓度 | | | | | 浓度范围  （mg/m3） | 最大浓度（mg/m3） | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | | 鱼河镇 | 0.221-0.253 | 0.253 | 84.3 | 0 | | 南沙村 | 0.215-0.255 | 0.255 | 85.0 | 0 | | GB3095-2012二级标准 | 0.30 | | | |   **表10 PM10日均浓度监测统计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测结果  监测点位 | 日均浓度 | | | | | 浓度范围  （mg/m3） | 最大浓度（mg/m3） | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | | 鱼河镇 | 0.107-0126 | 0.126 | 84.0 | 0 | | 南沙村 | 0.102-0.121 | 0.121 | 80.6 | 0 | | GB3095-2012二级标准 | 0.15 | | | |   **表11 SO2监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测结果  监测点位 | 小时均浓度 | | | 日均浓度 | | | | 浓度范围  （mg/m3） | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | 浓度范围  （mg/m3） | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | | 鱼河镇 | 0.015-0.029 | 5.8 | 0 | 0.016-0.021 | 14.0 | 0 | | 南沙村 | 0.017-0.031 | 6.2 | 0 | 0.015-0.023 | 15.3 | 0 | | GB3095-2012二级标准 | 0.5 | | | 0.15 | | |   **表12 NO2监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测结果  监测点位 | 小时均浓度 | | | 日均浓度 | | | | 浓度范围  （mg/m3） | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | 浓度范围  （mg/m3） | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | | 鱼河镇 | 0.020-0.033 | 16.5 | 0 | 0.018-0.027 | 33.75 | 0 | | 南沙村 | 0.018-0.034 | 17.0 | 0 | 0.014-0.027 | 33.75 | 0 | | GB3095-2012二级标准 | 0.2 | | | 0.08 | | |   由表9-12可知，项目区在监测期间，各监测点TSP、PM10日均浓度，SO2、NO2的小时浓度及日均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，无超标情况，各监测点在监测期间空气环境质量较好。  **2、地表水环境质量现状**  （1）监测断面  本次评价地表水环境质量现状监测数据利用榆林市环境监测总站2014年4月对榆林市荣昌天然气公司新建鱼河镇气化工程项目地表水监测资料，监测断面位于鱼河镇气化工程项目下游500m处（无定河）。监测断面与拟建项目位置关系见表13。  **表13 地表水质量现状监测布点一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点名称 | 相对方位 | 相对距离(km) | | 1 | 无定河鱼河镇气化工程项目下游500m | W | 1.4 |   （2）监测项目与监测方法  监测项目为：pH、化学需氧量、生化需氧量、高锰酸盐指数、挥发酚、氨氮、共6项。监测项目分析方法见表14。  **表14 水质监测项目及分析方法**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 分析方法 | 方法来源 | 检出限(mg/L) | | 1 | pH | 玻璃电极法 | GB/T6920-1986 | 0.01 pH | | 2 | 化学需氧量 | 重铬酸钾法 | GB/T11914-1989 | 10 | | 3 | 生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ505-2009 | 0.5 | | 4 | 高锰酸盐指数 | 酸法 | GB 11892-89 | 0.5 | | 5 | 挥发酚 | 4一氨基安替比林萃取分光光度法 | HJ503-2009 | 0.0005 | | 6 | 氨氮 | 纳氏试剂比色法 | HJ535-2009 | 0.025 |   （3）评价方法  采用单因子污染指数法，计算公式为：  *Pi＝Ci/Csi*  式中：*Pi*――监测点某因子的污染指数；  *Ci*――监测点某因子的实测浓度，mg/L；  *Csi*――某因子的环境质量标准值，mg/L。  PH值评价采用如下模式：  当实测PH值≤7.0时，*PpHi*＝(7.0-pHi)/(7.0-pHsmin)  当实测PH值＞7.0时，*PpHi*＝(pHi-7.0)/(pHsmax-7.0)  式中：*PpHi*――监测点PH值的污染指数；  *pHi*――监测点PH值的实测浓度，mg/L；  *pHsmin*――PH值的环境质量标准值下限；  *pHsmax*――PH值的环境质量标准值上限。  （4）监测结果及标准指数  地表水监测结果、标准指数统计见表15。  **表15 无定河断面监测结果数据统计 单位：mg/L(pH除外)**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 断面 | 项目 | PH | COD | BOD | 氨氮 | 挥发酚 | 高锰酸盐指数 | | 下游500m处 | 监测值 | 8.09 | 18 | 2.8 | 0.55 | 0.0016 | 3.7 | | 标准指数 | 0.55 | 1.20 | 0.93 | 1.10 | 0.80 | 0.925 | | III类标准 | | 6.0-9.0 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.005 | ≤6 |   由监测数据可以看出，无定河监测断面水质监测指标中各个指标均符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准，说明项目区附近地表水监测因子环境质量现状较好。   1. **地下水环境质量现状**   榆林市环境监测总站于2014年4月15日对鱼河镇气化工程项目厂址水井水质进行了监测，监测井位位于项目区西北侧1.6km处。  （1）监测项目  pH值、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、总硬度等共计5项。  （2）分析方法  分析方法按照HJ/T164-2004《地下水环境监测技术规范》的要求进行。  （3）监测结果及分析评价  地下水监测结果统计见表16。  **表16 地下水水质监测统计结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | PH | 挥发酚（mg/L） | 氨氮（mg/L） | 总硬度（mg/L） | 高锰酸指数（mg/L） | | 气化工程项目厂址水井 | 7.15 | 0.0003 | 0.025ND | 172 | 1.0 | | 标准指数 | 0.100 | 0.150 | / | 0.382 | 0.333 | | Ⅲ类标准 | 6.5-8.5 | 0.002 | 0.2 | 450 | 3.0 | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   由监测结果表明，评价区地下水水质监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准值要求，说明地下水监测因子环境质量现状较好。  **3、声环境质量现状**  本项目为鱼河镇文化南路棚户区改造项目，项目东起榆高渠，西至210国道，南起鱼河镇前南沙，北至中心街，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声区域的划分，该评价区属于2类区域，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准（昼间噪声限值为60dB（A），夜间噪声限值为50dB（A））。  陕西中测检测科技有限公司于2016年3月2日对鱼河镇文化南路棚户区改造项目进行了声环境质量现状监测，本次噪声监测共在项目四周布设4个噪声监测点。噪声监测布点见下图3。噪声监测结果见下表17。  **表17 噪声监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位编号 | 监测点位 | 监测结果 dB（A）2016.3.2 | | 备注 | | 昼间 | 夜间 | | 1# | 鱼河中学 | 55.6 | 44.9 | / | | 2# | 老医协医院 | 58.4 | 47.8 | / | | 3# | 鱼河村 | 55.9 | 46.3 | / | | 4# | 东侧 | 57.8 | 47.5 | / | | 天气情况 | 昼间：晴，风速0.8m/s；夜间：晴，风速1.1m/s | | | |   N  ：  1#  2#  3#  4#  注： 表示噪声监测点位  **图3 噪声监测点位示意图**  由以上检测结果可知，项目四周昼间噪声范围为55.6~58.4dB（A），夜间噪声值范围为44.9~47.8dB（A），厂界四周等效声级值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）。  **5、生态环境现状**  本项目建设用地范围，在城市建成区内，地势平坦，生态环境为人工生态环境，以美化、绿化功能为主，地块内无原生态动植物；常见绿化树种以杨树、柳树、槐树等为主，配有适时花草，供居住人员散步、休憩。  **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  根据本工程所在地的自然环境和社会环境特征，其环境保护目标具体如下：  本项目以周边河流和建设项目所在地周围居民的身体健康为主要环境保护目标，确定本次评价的主要环境保护目标见表18。保护目标图见附图3。  **表18 环境保护目标及敏感点**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 保护目标 | | 方位 | 距离（Km） | 保护目标功能区划分情况 | 保护要求 | | 环境空气 | 鱼河中学 | | / | / | 二类区 | 《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级标准 | | 老医协医院 | | / | / | | 鱼河镇卫生院 | | N | 0.05 | | 百灵鸟第二幼儿园 | | N | 0.30 | | 和平医院 | | N | 0.57 | | 新立村 | | N | 1.32 | | 南沙村 | | SE | 2.00 | | 南庄村 | | SW | 2.40 | | 北庄村 | | SW | 2.50 | | 地表水 | 榆溪河 | | NW | 1.78 | III类 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准 | | 无定河 | | SW | 0.89 | III类 | | 地下水 | 区域地下水环境 | | 周围及附近水井 | | 三类区 | 《地下水环境质量标准》（GB/T14848—93）中Ⅲ类水质标准 | | 声环境 | 场界外1m范围 | | | | 2类声环境  功能区 | 《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准 | | 生态环境 | 土壤及植被 | 厂址范围及周边 | | | 《土壤环境质量标准》GB15618—2008 | | |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | **1、环境空气**  环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体详见表19。  **表19 环境空气质量标准 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准 | SO2 | TSP | PM10 | NO2 | | 年平均 | 60 | 200 | 70 | 40 | | 24h平均 | 150 | 300 | 150 | 80 | | 1小时平均 | 500 | / | / | 200 |   **2、地表水**  依据地表水水域环境功能和保护目标，本项目地表水区域属于III类功能区，所以本项目地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，具体见表20。  **表20 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | PH | COD | BOD | 挥发酚 | 氨氮 | 高锰酸盐指数 | | III类标准 | 6.0-9.0 | ≤20 | ≤4 | ≤0.005 | ≤1.0 | ≤6 |   **3、地下水**  地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848—93）中的III类水质标准。  **表21 地下水质量标准 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | 挥发酚 | 氨氮 | 总硬度 | 高锰酸盐指数 | | 标准值 | 6.5～8.5 | ≤0.002 | ≤0.2 | ≤450 | ≤3.0 |   **4、声环境**  该项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）2类、4类标准。  **表22 声环境质量标准 单位：Leq[dB(A)]**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 时间 | 昼 间 | 夜 间 | | 2 | 标准值[dB（A）] | 60 | 50 | | 4a | 标准值[dB（A）] | 70 | 55 | | 4b | 标准值[dB（A）] | 70 | 60 |   **5、其他标准**  生态环境执行GB15618-1995《土壤环境质量标准》中旱作农田标准 |
| 污  染  物  排  放  标  准 | **1、大气污染物**  大气扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中的二级标准，具体见表23。  **表23 大气污染物综合排放标准 单位：mg/Nm3**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度 | 无组织排放监控浓度限值 | | 颗粒物 | 120 | 1.0 |   **2、水污染物**  运营期非采暖期废水经新建污水处理站处理后全部回用绿化，不外排；采暖期废水经新建污水处理站处理后全部回用于榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水，不外排。  **3、噪声**  施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准。  **表24 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 施工阶段 | 噪声限值〔dB(A)〕 | | | 昼间75 | 夜间55 |   **表格25 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 时间 | 昼 间 | 夜 间 | | 2 | 标准值[dB（A）] | 60 | 50 | | 4 | 标准值[dB（A）] | 70 | 55 |   **4、固体废弃物**  一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中有关要求；生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中相关要求。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 本项目是非生产性建设项目，COD和NH3-N为居民生活产生，不需要申请总量，但建设单位应行文向榆林市环保局榆阳分局予以确认。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **本项目工艺流程及产污环节**  本工程属非污染型改建项目，其环境影响期包括工程施工期和运营期。工程施工期间将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物；运营期间产生的污染物包括道路扬尘、污水处理站及公厕恶臭、污水管网收集的生活污水、交通噪声、生活垃圾、污水处理站污泥等。  鱼河镇文化南路棚户区改造项目，其施工期工艺流程及产污情况分别如图4。  清表及基坑开挖  管道安装  土方外运  测量放线  管道基础  噪声  噪声  噪声、扬尘  噪声、扬尘  管道回填  管道接口  噪声、扬尘  给排水管线打压闭水试验  噪声、扬尘  噪声、扬尘  噪声  噪声  清表及路基开挖  路基分层填筑  原基碾压  土方外运  噪声、沥青烟  噪声、扬尘  噪声  噪声、扬尘  水泥混凝土面层施工  路缘石施工  水泥稳定层施工  砂砾石垫层施工  便道铺装  绿化工程  交通标线  地面工程  交通标志  **图4 施工期工艺流程及产污环节**  **施工方案**  **一、**道路工程  设计道路等级：III级城市主干道，路面设计标准轴载：BZZ-100,设计行车速度为：40km/h；设计使用年限≥15 年，设计道路红线宽度为：20m单幅路，断面型式 2x4.0m（人行道）+12m（机动车道）。 机动车道路面采用 20 厘米厚水泥混凝土，设计弯拉强度 4.0Mpa。  1、平面设计  （1）道路平面位置按榆阳区总体规划道路网布置。  （2）道路平面线形与地形、地质、水文等结合，并符合各级道路的技术指标。  （3）道路平面设计处理好直线与平曲线的衔接，合理设置缓和曲线、 超高、加宽等。  （4）道路平面设计根据道路等级合理地设置交叉口、沿线建筑物出入 口、分隔带断口、公共交通停靠站位置等。  道路曲线路段的线形设计指标按照下表26控制：  **表26 道路曲线路段线性设计指标表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 设计车速（km/h） | 40 | 30 | | 不设超高最小半径（m） | 300 | 150 | | 设超高推荐半径（m） | 150 | 85 | | 不设缓和曲线最小半径（m） | 500 | 500 | | 圆曲线最小长度（m） | 50 | 40 | | 缓和曲线最小长度（m） | 35 | 25 |   道路平面交叉口为了增加路口的通行能力，在交叉口的进口道均进行渠化拓宽处理。为保证各型车辆右转弯能以一定的速度通过，各交口转角 处均按汽车回转轨迹要求设计道路边半径，以符合相应车辆行驶转弯半径 要求。同时，在平面交叉口视距三角形内不得设有阻碍视线的各种障碍物， 在各个交叉口处可根据情况设置交通安全岛或绘制路面标线，人行横道标 志等来分隔和控制车流。   1. 竖向设计   本次道路竖向设计原则：  （1）纵断面设计参照城镇规划控制标高并适应临街建筑立面布置及沿路范围内地面水的排除。  （2）为保证行车安全、舒适，纵坡宜缓顺，起伏不宜频繁。  （3）纵断面设计应综合考虑土石方平衡，汽车运营经济效益等因素，合理确定路面设计标高。  （4）纵断面设计应对沿线地形、地下管线、地质、水文、气候和排水要求综合考虑。  道路纵向高程按照规划控制高程，并参照道路两侧既有建筑地坪标高、既有交叉口路面标高，综合考虑区域的地形地势及道路排水等因素综合确定。项目所在建设区域地势非常平坦，所以道路纵坡控制在0.3%～3.0%，使道路的设计纵坡既能满足交通、路面排水的要求，又符合地形地势，尽量减少路基的填挖土方量，降低工程造价。  道路纵断面设计指标按照下表27控制。  **表27 道路纵断面设计指标**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 控制参数 设计车速 | | 40km/h  40km/h | | 限制最大坡度（%） | | 6 | | 限制最大坡长（m） | | 300 | | 竖曲线最小长度（m） | | 35 | | 竖曲线小半径（m） | 凸形 | 600 | | 凹形 | 700 | | 纵坡坡段最小长度（m） | | 110 |   3、横断面设计  经交通量预测和通行能力分析表明，规划拟定的道路横断面与基地远期的交通量需求相匹配，故道路实施横断面按照规划横断面执行，本次新建道路采用以下图5道路横断面形式。    **图5 红线宽20m镇中路道路横断面图**  二、排水系统  1、排水管参数  排水主管网长4943米；人行道中间设排污管，排污井为圆形，底面直径 1.5m，上部直径 0.8m，井盖采用Ф800mm铸铁井盖，侧墙厚为0.24m，采用M7.5浆砌砖建筑，池底采用C15砼现浇。排污管采用DN600mm钢筋砼比降为1/500。雨水井为方形，长0.68m，宽0.415m，深1.0m, 侧墙采用M7.5浆砌砖建筑，池底采用C15砼现浇。排雨水采用DN200mm钢筋砼管排入污水管。  2、排水管道设计  （1）污水管道设计污水管道根据地形、地势，尽量让更多的污水以重力流排出为原则进行布置。污水主干管由西向东铺设，干管垂直于主干管布置。  （2）雨水管道设计雨水管渠根据地形地势，结合规划道路布置。雨水管所汇集的雨水，  排放口处最大管径为d1000mm以减小管径及雨水工程的投资。  三、道路照明工程  1、道路照明电源  为了便于管理、维护和发展，从道路照明发展的长远考虑，道路照明电源采用专用路灯电源。专用电源采用安全性、耐用性和景观性都较好的箱式变电站。专用箱变的10KV电源由就近10KV配电网采用电缆埋设引来。根据道路网的构成及实施计划,配置路灯箱变的供电范围。由于本工程中道路照明为三级负荷并考虑到运行的经济性,路灯专用箱变内均设置一台变压器。箱变容量选取也要尽量集中，以方便以后的管理和维护。根据变电站所带路灯负荷，并考虑可能出现的其它道路路灯负荷，选择路灯专用箱 变容量时考虑一定裕量，专用路灯箱变容量配置见下表28：  **表28 路灯箱变容量配置表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 路灯箱变编号 | 箱变容量 | 本次负荷（KW） | 预留负荷（KW） | 备注 | | 1 号箱变 | 1×50KVA  1×50KVA | 41.6  41.6 |  |  |   2、路灯设置  本工程道路照明标准按城市主、次干路确定，主干路平均照度不小于20(lx)，主干路照度均匀度不小于0.4。灯具均采用半截光型灯具。道路照明光源选用高压钠灯。为满足道路照明对照度、亮度、均匀度和眩光等的要求，根据道路路面宽度和结构形式确定路灯的布置形式及光源容量。  路灯照明回路采用电缆线路三相供电，保证线路末端电压降小于5%。线路采用 VV-1KV 型五芯电缆穿高压尼龙塑料管敷设，埋深0.7米，过机动车道穿φ100钢管保护，线路布置见道路照明工程总平面图。本工程路灯系统接地保护形式采用TN-S。变压器低压侧中性点引至接地装置上，要求接地 电阻小于等于4欧姆,以实测为准。本工程路灯为水泥杆,在各回路的起点、 终点和中间每间隔120 米—150米打人工接地极，利用镀锌扁钢与相近的两个灯杆可靠连接，从而形成接地网，每处接地电阻小于4欧姆。灯杆中心安装距道路缘石外侧均为0.5米。路灯系统无功补偿采取在每盏光源分 散补偿的补偿方式。路灯控制采用经纬和定时开关控制。各条路的路灯灯杆达到既满足道路照明质量要求，又能与周围环境相协调，突出当地特点的目的。  **主要污染工序**  任何建设项目都分建设施工期与生产运营期。本项目在施工期间产生的扬尘、噪声、污水、固废等会对周围环境产生一定的影响，但随着施工期的结束而消失。生产运营期污染是长期的，主要表现在对大气环境、水环境、声环境的影响以及固体废物对环境的影响。  **一、施工期：**  1、大气污染分析  主要为施工扬尘、运输及动力设备运行产生的燃油废气。  （1）施工扬尘  ①裸露地面扬尘：施工场地平整及清理、开挖会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子成为扬尘的天然来源，在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关。  ②建筑扬尘：主要包括场地平整及清理、开挖、打桩、道路铺浇、建筑材料装卸和露天堆放、搅拌等过程等过程产生的扬尘，以及挖方不及时清理覆盖、洒水抑尘产生的扬尘。  施工扬尘主要污染因子为TSP，属于无组织排放，具有粒径较大、沉降快的特点，主要与风速和尘粒含水率有关，一般影响范围较小。  （2）燃油废气  挖掘机、装载机、推土机等施工机械以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括CO、NOx、SO2、非甲烷总烃等，属于无组织排放，污染物的排放量主要与设备的运行工况有关，产生量较低。  2、水污染分析  项目施工期间，工人在项目区外居住，因此，废水主要来自施工废水。  施工废水主要来自砂石料加工、混凝土养护、车辆、设备冲洗等过程，间歇排放，主要污染物为悬浮颗粒物（SS）和油类，尤其是悬浮物。  3、噪声分析  施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、打桩机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声学环境影响最大的是机械噪声。  4、固体废物分析  项目建设过程中固体废物主要来源于施工垃圾，主要包括废旧建筑材料及撒落沙石料、工程弃土，破碎砖块、灰渣、混凝土，废弃设备零件等，如不及时清运，将对周围环境造成一定影响。  建筑施工中的废物如水泥、砖瓦、白灰、砂石等，虽然这些废物不含有毒有害成份，但粉状废料可随降雨产生地面径流进入水体，使水中悬浮物大量增加，严重时可使水体产生暂时的污染，同时也会引起扬尘的产生污染环境空气。  5、生态环境影响  占地属城市建设用地，地表植被较少，施工场地四周设围墙的情况下，施工作业对生态环境影响较小。  **二、营运期：**  本项目为棚户区改造项目，进入运营期后，其主要污染因素有：道路扬尘、恶臭、生活污水、生活垃圾，污水处理站污泥对周围环境造成影响。  1、大气污染分析  项目投入运营后，废气排放主要是道路扬尘和污水处理站产生的恶臭。  2、水污染分析  本项目运营期废水主要来自污水管网收集的城镇村民生活污水。主要污染物为BOD5、COD、氨氮、SS。  3、固体废物污染分析  本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和污水处理站产生的污泥。 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物  名称 | 处理前产生浓度及  产生量（单位） | 排放浓度及排放量  （单位） |
| 大  气  污  染  物 | 道路扬尘 | 扬尘 | 少量 | 少量 |
| 污水处理站 | 恶臭 | 少量 | 少量 |
| 水  污  染  物 | 污水管网 | 生活污水 | 42048t/a | 0 |
| COD | 320mg/L，13.46t/a | 0 |
| BOD5 | 200mg/L，8.41t/a | 0 |
| SS | 210mg/L，8.83t/a | 0 |
| NH3-N | 30mg/L，1.26t/a | 0 |
| 固  体  废  物 | 文化活动中心 | 生活垃圾 | 25.55 t/a | 25.55 t/a |
| 污水处理站 | 污泥 | 67.22 t/a | 67.22 t/a |
| **主要生态影响**  本项目对生态环境的影响主要为建设期，表现为施工用地和建设施工活动对附近现有植被的影响，只要合理规划，将施工活动控制在有限范围内，对周围生态环境的影响较小。而且随着施工活动的结束，项目整体规划的实施，并加强绿化工作，在一定程度上将有利于区域生态环境的改善。  本项目在运营期基本不会对周围生态环境产生影响。 | | | | |

环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影响分析**  本项目为鱼河镇文化南路棚户区改造项目，项目东起榆高渠，西至210国道，南起鱼河镇前南沙，北至中心街，经现场勘查，本项目尚未施工建设。因此施工期主要的环境影响因素为：扬尘、施工废水、机械噪声及固体废弃物等。  **1、施工期大气环境影响分析及防治**  （1）裸露地面扬尘  施工阶段场地平整及清理、开挖会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。  这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。  （2）施工造成的建筑扬尘  在整个施工期，工地扬尘主要为场地平整及清理、开挖、打桩、道路铺浇、建筑材料装卸和露天堆放、搅拌等过程中产生，是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理、监理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。据类比测算，城市中心区平均每增加3～4hm2施工量，其扬尘对区域大气环境TSP平均贡献值为0.001mg/m3。  施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对无组织排放施工扬尘本次环境影响评价采用类比法。从某施工场地实测资料（表29）可以看出：  **表格29 建设期环境空气中TSP监测结果 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 上风向 | 下风向 | | | | | 1号点 | 2号点 | 3号点 | 4号点 | 5号点 | | 距尘源距离 | 20m | 10m | 50m | 100m | 200m | | 浓度值 | 0.244～0.269 | 2.176～3.435 | 0.856～1.491 | 0.416～0.513 | 0.250～0.258 | | GB16297-1996标准值 | 1.0 | | | | | | 注：标准参考无组织排放监控浓度值。 | | | | | |   ①施工场地及其下风距离50m范围内，环境空气中TSP浓度值是标准值的0～2.17倍（为下风向监测值减去上风向监测值与标准值相比结果），其它地段不超标。  ②施工场地至下风距离100m内，环境空气中TSP含量是其上风向监测结果的1.7～12.8倍；至下风距离200m处环境空气中TSP含量趋近于其上风向背景值。  由此可见，施工扬尘环境空气影响主要在下风距离200m范围内，超标影响在下风距离100m处。为了降低施工扬尘对环境空气造成的影响，评价要求项目采取以下措施，将建设期间施工扬尘对周围环境产生的影响降到最小。  **施工土方扬尘控制措施：**  （1）建设工地采用封闭式施工方法，在工地四周设置围挡，围挡高度在1.0m以上，围挡底部设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙，起到隔阻工地扬尘和飞灰对周围环境的影响；工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘布；  （2）场地洒水，施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料应入库贮存装卸，搬运时轻拿轻放，避免包装破裂产生扬尘；  （3）要适时对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘，评价要求土方临时储存地点位于围挡内，远离场地周边的建筑群。  （4）工地裸露地面应覆盖防尘布或防尘网、定时水雾喷洒降低施工场地扬尘、配置文明施工等措施防止扬尘对周边居民区造成影响。  （5）遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；  （6）施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带；  （7）施工期使用的混凝土选择外购，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土。  （8）在装模、拆模以及清理工作面过程中，建筑物实行封闭式施工。  **施工车辆燃油废气控制措施：**  车辆尾气中主要污染物为CO、NOx及碳氢化合物等，间断运行。施工期间对燃柴油的大型运输车辆和机械设备安装尾气净化器，严格管理运输车辆，要求车辆禁止超载，燃料采用合格产品，同时对车辆尾气进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。  **2、施工期水环境的影响分析及防治**  施工人员均为周边居民，没有生活污水产生。施工期废水主要是建筑施工废水。  评价要求将这些排放废水的生产设施尽可能集中布设，在地势较低处修建临时废水沉淀池（容积视实际废水产生量而定），废水经收集、沉淀处理后，用于施工现场洒水抑尘，施工结束后将沉淀池覆土掩埋，并结合周边环境硬化或绿化。  **3、施工期噪声影响分析及防治**  施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土振捣器、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。主要施工机械设备的噪声声级见表30。  **表30 主要施工机械设备的噪声声级**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 施工机械 | 声源特性 | 测量声级[dB(A)] | 测量距离 | | 1 | 轮式装载机 | 流动不稳态声源 | 80 | 5m | | 2 | 挖掘机 | 不稳态声源 | 84 | 5m | | 3 | 冲击式打桩机 | 流动不稳态声源 | 105 | 5m | | 4 | 钻孔式灌注桩机 | 流动不稳态声源 | 85 | 5m | | 5 | 混凝土振捣器 | 流动不稳态声源 | 90 | 5m | | 6 | 升降机 | 不稳态声源 | 75 | 5m | | 7 | 运输车辆 | 流动不稳态声源 | 88 | 5m |   施工噪声源可视为点声源。根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。  预测模式如下：  Lp=Lp0-20lg（r/r0）  式中: Lp—距声源r（m）处声压级，dB（A）；  Lpo—距声源r0（m）处的声压级，dB（A）；  r—距声源的距离，m；  r0—距声源1m；  **表31 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 施工机械 | 5m | 10m | 20m | 30m | 50m | 80m | | 1 | 轮式装载机 | 80 | 74 | 68 | 64.5 | 60 | 56 | | 2 | 挖掘机 | 84 | 78 | 72 | 68.5 | 64 | 60 | | 3 | 钻孔式灌注桩机 | 85 | 79 | 73 | 69.5 | 65 | 61 | | 4 | 混凝土振捣器 | 90 | 84 | 78 | 74.5 | 70 | 66 | | 5 | 升降机 | 75 | 69 | 63 | 59.5 | 55 | 51 | | 6 | 运输车辆 | 86 | 80 | 74 | 71.5 | 66 | 62 |   在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约3~8dB，一般不会超过10dB。从表23中可以看出，在这类施工机械中，噪声值最高的为混凝土振捣器和钻孔式灌注机，达85dB以上，会对周围环境造成影响。建设单位在打桩期间积极采取措施，避免夜间施工，并提前通知周围居民，避免出现噪声扰民现象。其余如轮式装载机、升降机在10米处即可场界达标，挖掘机、运输车辆在20米处即可场界达标，混凝土振捣器30米处即可场界达标，施工时合理安排施工机械，声源大的尽量远离敏感目标，以使施工场界噪声达标。  从表31中可以看出，各种施工机械噪声随距离增加有很大的衰减，所以环评要求建设单位在以后的建设活动中合理安排施工布局，并选择低噪施工设备，合理配置施工机械，晚10：00～早6：00禁止施工等，尽量将施工活动对周围环境的影响降到最低，做好和周围居民的沟通解释工作，同时对不同施工阶段，按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，施工时段结束后，对周围声环境的影响将消失。  施工期具体噪声防治措施为：  （1）施工前，施工单位必须在工地醒目处悬挂统一规格的施工告示牌，向公众告知施工起始日期等具体时间，同时在施工场地四周设置隔声屏障围挡。  （2）合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工；根据《城市区环境噪声污染防治管理办法》除工程必须外，严禁在12：00~14：00、22：00~6：00期间施工。中、高考期间严禁施工。确需连续作业时，需向当地环保部门申请，经批准后实施，并应提前公告受影响公众。  （3）合理布置施工场地，采取适宜的施工方式，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量远离居民区等敏感点，尽量控制噪声对周围人群的影响。  （4）对于项目区域内和200m范围内的敏感点鱼河中学（项目区内）、老医协医院（项目区内）、鱼河镇卫生院（项目北侧50m）应该为其设置隔声窗以减小施工期噪声带来的影响。  （5）闲置不用的设备应立即关闭，对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入棚内操作，不能入棚的可适当建立临时声屏障。  （6）安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间，对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。  （7）另外，还应与周围单位、居民建立良好的社区关系，征得大家的理解，施工期间应设热线投诉电话，接受噪音扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或更严格地限制作业时间。  **4、施工期固体废弃物对环境的影响分析及防治**  项目施工期的固体废弃物主要是施工产生的建筑垃圾，此外，还有施工人员的生活垃圾。  （1）建筑垃圾：建筑垃圾的种类主要为：石头、瓦块、砂石、泥土、水泥料渣等无机混合物。施工期的建筑垃圾，用封闭式运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散，更不能向周围环境转移，送往榆林市建筑垃圾填埋场进行处理，严禁制造型的“垃圾堆场”。  （2）生活垃圾：生活垃圾：主要是施工人员产生的生活垃圾，施工现场生活垃圾排放量按每人每天0.5kg计，施工人员约50人，每天产生量约25kg。按照环卫部门规定统一收集、堆放，定期由环卫部门清运。  **二、运营期环境影响分析**  项目建成进入运营期后污染主要为废气、废水、噪声及固体废物。  1、大气环境影响分析  （1）污水站恶臭排放的环境影响分析  污水处理过程中，由于伴随微生物的新陈代谢以及有机物的分解而产生恶臭污染物，其主要成分有氨气、硫化氢和甲硫醇等物质，排放方式为无组织排放的面源污染。污水处理站的恶臭物质逸出量受污水量、污泥量、污水中溶解氧量、污泥稳定程度、污泥贮存方式及日照、气温、温度、风速等多种因素影响。本项目污水处理站选址位于前南沙村空地，位于地下，所处位置距离周边村户较远，并按照环评要求，采取对处理设施地面上加强绿化、必要时喷洒除臭剂等除臭措施后，本项目产生的恶臭废气较少，对大气环境影响较小。  （2）公厕恶臭排放的环境影响分析  要求加强卫生管理，周围设绿化带，每天打扫，定期消毒，经以上措施处理后本项目公厕臭气对周围环境影响不大。 2、水污染环境影响分析 （1）废水来源和水质特性  根据类比调查及项目污染源分析，本项目在运营期排放的废水主要是管网收集的废水（包括城镇居民生活污水104m3/d和新建公厕11.20m3/d）。废水具有排水不均匀、浓度高、杂质和悬浮物多、可生化性好等特点。主要污染物为悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、动物油脂、氨氮等。废水全年产生量为42048t/a。  （2）废水的处理方案  城镇居民生活污水连同经化粪池预处理的公厕污水排入污水管网，进入新建污水处理站中处理。经处理达标的废水非采暖期全部回用于绿化用水；采暖期全部回用为榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水（用水协议见附件5），该企业位于鱼河镇鱼河林场北100m，距离本项目新建污水处理厂约760m。  （3）污水处理站规模及工艺  污水处理站规模定为150 m3/d。建议建设于项目区下风向，拟建于鱼河村前南沙西南角，远离居民的空地处，具体位置见附图2（平面布置图）。距离新建污水处理站西侧50m设置一座容量为150m3的废水收集池，敷设管线到榆林市鱼河煤炭集运有限公司蓄水池，以保证采暖期由新建污水处理站处理后的废水能回用于榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水。根据生活污水处理的原则，应选择处理效果稳定、产泥少、节能的处理方法。本报告推荐使用CASS工艺处理生活污水。处理工艺原理见图6：  CASS是在SBR的基础上发展起来的，即在SBR池内进水端增加了一个生物选择器，实现了连续进水(沉淀期、排水期仍连续进水)，间歇排水。设置生物选择器的主要目的是使系统选择出絮凝性细菌，其容积约占整个池子的10%。生物选择器的工艺过程遵循活性污泥的基质积累--再生理论，使活性污泥在选择器中经历一个高负荷的吸附阶段(基质积累)，随后在主反应区经历一个较低负荷的基质降解阶段，以完成整个基质降解的全过程和污泥再生。    **图6 污水处理与回用工艺流程图**  由于本项目为城镇棚户区改造，对环境的要求比较高，因此污水处理站建设时应充分考虑噪音扰民问题和污水站操作人员的工作环境，采用水下曝气机代替传统的鼓风机曝气可有效解决噪音污染。另外，由于CASS工艺独特的运行方式，采用水下曝气机可省去复杂的管路及阀门，安装、维修方便，使用灵活，可根据进出水情况开不同的台数，在保证效果的条件下，达到经济运行的目的。  采用CASS工艺处理小区污水，出水水质稳定，优于一般传统生物处理工艺，通过混凝沉淀和消毒处理后，其出水水质满足GB/T8920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》标准，可以作为绿化、农田灌溉用水。  （4）污水处理站效果  通过采取以上措施，对污废水中的COD、BOD、NH3-N、SS都能做到大幅度的削减，可带来明显的环境效益、经济效益及社会效益。项目污水处理效果见表32。由下表可看出，出水水质能达到回用绿化水标准。  **表32 污水处理效果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 进水浓度  （mg/L） | 产生量  t/a | CASS去除效率  % | 出水浓度  （mg /L） | GB/T8920-2002标准（绿化） | | 化学需氧量 | 320 | 13.46 | 90 | 32 | / | | 生化需氧量 | 200 | 8.41 | 95.5 | 9 | 10 | | 氨氮 | 30 | 1.26 | 72% | 8.4 | 10 | | 悬浮物 | 210 | 8.83 | 94% | 12.6 | / |   3、固体废物  （1）生活垃圾  本项目为改建项目，新增污染源为文化活动室，按照0.2kg/m2/d计算，则文化活动室生活垃圾产生量为0.07t/d，即25.55t/a。生活垃圾送至沿街的垃圾箱，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋。  同时环评要求，项目建成后，进行环保宣传，使人们养成良好的垃圾分类、收集、投放的习惯，并对垃圾分类等进行宣传教育，严格按照环卫部门的有关规定执行，本项目生活垃圾对周围环境不会产生明显的影响。  （2）污水处理站污泥  污水处理站污泥产生量为67.22t/a，污泥经机械脱水将污泥含水率降至80%以下，由村民拉走用作农田肥料，项目污泥不含有重金属，污染物成分简单，本措施可行。  4、项目三本账分析  **表33 “三本账”计算**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染物 | 现有工程实际排放量 | 拟建项目排放量 | “以新带老”消减量 | 技改完成后排放量 | 增减量变化 | | 水污染物 | 水量万t/a | 42.05 | 0 | 42.05 | 0 | -42.05 | | COD t/a | 13.46 | 0 | 13.46 | 0 | -13.46 | | 氨氮t/a | 1.26 | 0 | 1.26 | 0 | -1.26 | | 固体废物 | 生活垃圾t/a | 365 | 25.55 | 0 | 390.55 | +25.55 | | 污泥 | 0 | 67.22 | 0 | 67.22 | +67.22 |   5、环保投资  本项目总投资3423万元，其中，环保投资为238万元，占总投资额的7.0%。  **表34 环保投资一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 环保措施 | 投资（万元） | | 大气污染物 | 道路扬尘 | 洒水抑尘、加强管理、限速行驶 | 3 | | 污水处理站恶臭 | 地面加强绿化，必要时喷洒除臭剂 | 8 | | 公厕恶臭 | 周边加强管理与绿化，定期消毒 | 6 | | 水环境 | 管网收集生活污水、公厕废水 | 2座32m3化粪池 | 40 | | 1座规模为150m3/d的污水处理站 | 120 | | 1座容积为150m3的收集池 | 6 | | 固体废弃物 | 生活垃圾 | 设立垃圾桶等 | 5 | | 美化、绿化工程 | | 绿化系数15% | 50 | | 总 计 | | | 238 |   6、竣工验收  环保设施竣工验收见表35。  **表35 环保工程竣工验收一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境要素 | 污染源 | 污染物 | 污染防治措施 | 验收标准 | | 1 | 废气 | 道路 | 扬尘 | 洒水抑尘、加强管理、限速行驶 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 污水处理站 | 恶臭 | 污水处理站：处理设施及地面加强绿化，必要时喷洒除臭剂  公厕：周边加强管理与绿化、定期消毒 | | 公厕 | | 2 | 废水 | 生活污水 | COD、BOD  SS、氨氮 | 自建污水处理站，收集的生活污水经处理达标后非采暖期全部回用绿化；采暖期全部回用为榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水，不外排 | 符合DB61/224-2011《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级标准、GB/T8920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》，不外排 | | 3 | 固废 | 沿街村民 | 生活垃圾 | 沿街设置垃圾箱，分类收集，定期清运至垃圾填埋场卫生填埋 | 不会对周围环境产生影响 | | 污水处理站 | 污水处理站污泥 | 通过机械脱水将其含水率降至80%以下，由村民拉走用作农田肥料 | 不会对周围环境产生影响 | | 4 | 绿化 |  |  | 绿化面积97513m2 | 绿化率15% | |

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  （编号） | 污染物  名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气  污染物 | 道路 | 扬尘 | 洒水抑尘、加强管理、限速行驶 | 不会对周围空气产生影响 |
| 污水处理站 | 恶臭 | 污水处理站：处理设施及地面加强绿化，必要时喷洒除臭剂  公厕：周边加强管理与绿化、定期消毒 | 不会对周围空气产生影响 |
| 公厕 |
| 水污染物 | 管网收集 | 生活污水 | 自建污水处理站，收集的生活污水经处理达标后非采暖期全部回用绿化；采暖期全部回用为榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水，不外排 | 不会对周围水环境产生影响 |
| 固体废物 | 沿街村民 | 生活垃圾 | 沿街设置垃圾箱，分类收集，定期清运至垃圾填埋场卫生填埋 | 得到合理处置 |
| 污水处理站 | 污水处理站污泥 | 通过机械脱水将其含水率降至80%以下，由村民拉走用作农田肥料 | 得到合理处置 |
| 生态保护措施及预期效果：  绿化是改善和维护建设地生态平衡的重要手段，所以建设过程中应将绿化措施与防尘、降噪、环境美化有机地结合起来，在项目周边可绿化地带种植花草树木，增加项目区内的绿化面积，绿化面积97513m2，绿化率为15%。既能营造一个优美的工作环境，又可最大限度降低对区域生态环境的影响。 | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| 一、结论  1、项目概况  项目东起榆高渠，西至210国道，南起鱼河镇前南沙，北至中心街，总建筑面积85000m2，总占地面积650325m2，涉及居民807户。项目总投资3423万元，环保投资238万元。  本项目总建筑面积85000m2，总占地面积650325 m2，涉及居民807户。项目改造内容主要为铺设给排水管网10149m，绿化面积97513m2 ，新增道路混凝土硬化24507.31 m2，侧铺砖硬化38291.62 m2，外墙面、坡屋面改造1059m2。   1. 产业政策符合性分析   依据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正本），本项目不属于《目录》中规定的限制和淘汰类产业，因此，本项目符合国家现行产业政策。2016年1月8日，榆林市榆阳区发展改革局以榆区政发改发【2016】9号文（见附件2）对本项目建设内容予以备案。  3、符合城市总体规划  本项目是改建工程，榆阳区住房和城乡建设局于2015年7月20日以地字第610802201500013号为本项目颁发建设用地规划许可证（见附件3），榆阳区住房和城乡建设局于2015年7月27日以建字第610802201500025号为本项目颁发建设工程规划许可证（见附件4），因此，本项目的实施，符合城乡规划的要求。  4、符合清洁生产要求  本项目大气污染物为道路扬尘和污水处理站、公厕产生的恶臭，通过道路硬化、洒水抑尘、加强管理、限速行驶可降低道路扬尘对环境的影响，污水处理站通过地面加强绿化，必要时喷洒除臭剂可降低恶臭对周围环境的影响、公厕周边加强管理与绿化、定期消毒可降低其对环境的影响，因而本项目对大气环境污染较小。  收集的生活污水经自建污水处理站处理达标后非采暖期全部回用绿化；采暖期全部回用为榆林市鱼河煤炭集运有限公司的工业用水，不外排。  沿街设置垃圾箱，分类收集，定期清运至垃圾填埋场卫生填埋。  因而本项目建设符合清洁生产要求。  5、环境现状结论  环境空气：根据引用的监测数据，PM10以及SO2、NO2日均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，无超标情况。项目区环境空气质量现状良好。  声学环境：项目四周昼间噪声范围为55.6~58.4dB（A），夜间噪声值范围为44.9~47.8dB（A），项目区声环境质量现状良好。  地表水环境：监测的各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求；  6、达标排放与总量控制  本项目运营期所有生活废水经过自建污水处理站处理，处理后达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224—2011）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T8920-2002）中的相关标准后回用绿化用水等，不外排。  本项目是非生产性建设项目，COD和NH3-N为居民生活产生，不需要申请总量，但建设单位应行文向榆林市环保局榆阳分局予以确认。  7、选址可行性  本项目为城镇棚户区改造项目，拟在城镇建成区进行道路硬化、环境整治等工作，能有效改善区域脏乱差的卫生环境。项目的建设不改变土地利用性质，符合榆林市城市总体规划。  综上所述，鱼河镇文化南路棚户区改造项目符合国家产业政策，选址合理。项目的落实能够起到改善城镇卫生环境、解决居民生活垃圾和生活废水随意排放的环境问题。项目在采取环境影响报告中提出的环境保护措施的前提下，可将其不利影响控制在环境可接受的程度和范围内。从环境保护角度分析，本项目建设可行。 |
| **二、建议与要求**  1、认真贯彻执行环保法规及有关上级环保主管部门的指示、文件；  2、加大区内绿化面积，美化环境； |
| 注 释 一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 立项批准文件  附件2 其他与环评有关的行政管理文件  附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）  附图2 项目平面布置图  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  大气环境影响专项评价  水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  生态影响专项评价  声影响专项评价  土壤影响专项评价  固体废弃物影响专项评价  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。 |