**建设项目环境影响报告表**

**（送审稿）**

**项目名称： 中门路道路工程建设项目**

**建设单位： 岳阳市城市建设投资有限公司**

**编制日期：2017年07月**

**国家环境保护部制**

建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 中门路道路工程建设项目 | | | | | | | | |
| **建设单位** | 岳阳市城市建设投资有限公司 | | | | | | | | |
| **法人代表** |  | | | | **联系人** | | 方总 | | |
| **通讯地址** |  | | | | | | | | |
| **联系电话** | 18774104888 | | **传真** |  | | | **邮政编码** | 414000 | |
| **建设地点** | 岳阳经济技术开发区金凤桥片区，北起瓦子坡路，南至监申桥路 | | | | | | | | |
| **立项审批部门** |  | | | | **批准文号** |  | | | |
| **建设性质** | 新建**🗹** 改扩建□  技改□ | | | | **行业类别**  **及代码** | 市政道路工程建筑  E 4813 | | | |
| **占地面积**  **（平方米）** | 44255 | | | | **绿化面积**  **（平方米）** |  | | | |
| **总投资**  **（万元）** | 11426 | **环保投资**  **（万元）** | | | 367 | **环保投资占总投资比例** | | | 3.2% |
| **评价经费** | -- | | | | **预计投产日期** | 2019年9月 | | | |
| **工程内容及规模：**  **1、项目由来**  为进一步完善岳阳市经济开发区的道路网骨架，推动项目区域内的建设，加快城镇提质扩容步伐，同时也能为城区产业发展提供完善的基础设施，优化城区环境，吸引更多的投资商来投资兴业，为待业人员创造就业机会，促进区域经济的发展。岳阳市城市建设投资有限公司拟投资11426万元于岳阳经济技术开发区金凤桥片区建设中门路道路，项目北起瓦子坡路，南至监申桥路，道路全长1874.544米，道路平面线型为多条直线和圆曲线的组合，由北往南依次与城市次干路瓦子坡路、城市支路龙柏路、城市主干路巴陵东路、城市支路竹柏路、城市次干路孙家坡路、城市支路邓坡路、城市次干路梅溪路、城市支路牛郎咀路、城市支路监申桥路平交。  项目的建设能够为当地的发展提供良好的交通条件，有利于促进岳阳市经济社会快速发展和城市拓展；可以带动片区开发建设，为岳阳经济技术开发区金凤桥片区的居民生活提供出行便利，改善当地居民生活条件，对金凤桥片区经济社会发展十分重要，可有效推进金凤桥片区的建设和发展；将有效优化与整合路网，促进金凤桥片区形成方便、快捷的交通网络体系，有利于金凤桥片区改善交通环境，尤其是解决现状支路网密度过低的矛盾，对推动区域发展、挖掘发展潜力和价值具有积极意义；项目具有良好的社会效益。本项目的建设符合《岳阳经济技术开发区金凤桥片区控制性详细规划》的要求，具备各项建设条件。  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（1998）第253号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需办理环境影响评价手续。岳阳市城市建设投资有限公司于2017年07月委托广西博环环境咨询服务有限公司承担该项目的环境影响评价工作，接受委托后，随即组织人员对项目选址及周围环境进行实地勘查与调研。在进行了详尽的资料收集、核实与分析工作的基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，编制完成本项目环境影响报告表。  **2、项目建设地点**  本项目位于岳阳经济技术开发区金凤桥片区，本次建设的中门路道路全长1874.544m，北起瓦子坡路，南至监申桥路，道路红线宽度为20-25米，道路平面线型为多条直线和圆曲线的组合，由北往南依次与城市次干路瓦子坡路、城市支路龙柏路、城市主干路巴陵东路、城市支路竹柏路、城市次干路孙家坡路、城市支路邓坡路、城市次干路梅溪路、城市支路牛郎咀路、城市支路监申桥路平交。项目地理位置见附图1：  **3、项目占地**  项目总占地面积44255m2，用地符合岳阳经济技术开发区金凤桥片区土地利用总体规划要求。  道路红线宽度为20-25米，瓦子坡路至梅溪路（长度1353.434米）道路红线宽度为25米，道路分幅为：5.5m（人行道）+14.0m（车行道）+5.5m（人行道）=25.0m；梅溪路至监申桥路（长度521.110米）道路红线宽度为20米，道路分幅为：3.0m（人行道）+14.0m（车行道）+3.0m（人行道）=20.0m。  **4、项目投资及资金筹资**  本项目投资估算11426.00万元，其中建安工程费6574.13万元，工程建设其他费705.50万元，征地拆迁费用3300.00万元，不可预见费846.37万元。所需资金由岳阳市城市建设投资有限公司自筹。  **5、建设内容及规模**  项目主要建设内容包括道路工程（路基、路面）、排水工程、照明工程、交通设施、绿化景观工程等内容。项目主要建设内容组成见表1-1，经济技术指标见表1-2。  **表1-1 项目组成一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 工程类别 | 项目名称 | 建设内容 | | 主体工程 | 路基工程 | 挖、填土方，填方段清表，土方碾压，土方外借。 | | 路面工程 | 改性沥青混凝土路面，水泥稳定碎石基层。 | | 交通工程 | 大、中、小型交通信号灯，指路牌及车道分道牌，机非、禁停及限速圆标志牌，地面标线，地面标识及文字。 | | 雨水工程 | HDPE聚乙烯缠绕结构壁管，钢筋混凝土管，圆形排水检查井，偏沟式雨水口，渗水井。 | | 污水工程 | HDPE钢带增强聚乙烯螺旋波纹管，污水检查井。 | | 临时工程 | --- | 工程线路短，不设临时施工营地，不设食宿，不设施工便道。 | | 配套工程 | 亮化工程 | 路灯单臂灯杆，路灯主线电缆，路灯支线电缆，电缆保护管，路灯手孔井。 | | 管线工程 | 给水管，电力管，燃气管，综合通信管(含电信、广电、移动、联通)。 | | 消防工程 | 圆形砖砌闸阀井，室外消火栓， 球墨铸铁管。 | | 绿化工程 | 整理绿化，购运种植土，砾石填充，土质改良，人工挖树坑，挖串通沟土方，树池，排水管，行道树香樟，细叶麦冬。 |   **表1-2 主要经济技术指标**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 单位 | 主要指标 | | 道路等级 |  | 城市支路 | | 道路全长 | m | 1874.544 | | 瓦子坡路—梅溪路段长度 | m | 1353.434 | | 梅溪路—监申桥路段长度 | m | 521.110 | | 计算行车速度 | Km/h | 30 | | 路幅宽度（瓦子坡路—梅溪路） | m | 25 | | 车行道宽度 | m | 14.0 | | 人行道宽度 | m | 5.5×2 | | 路幅宽度（梅溪路—监申桥路） | m | 25 | | 车行道宽度 | m | 14.0 | | 人行道宽度 | m | 5.5×2 | | 路面设计荷载 |  | 标准轴载BZZ-100KN | | 停车视距 | m | 40 | | 沥青路面抗滑标准 |  | 横向力系数SFC60≥54，构造深度TD≥0.55mm | | 设计年限 |  | 交通量达到饱和状态时的年限为15年 | | 沥青混凝土路面设计使用年限 |  | 15年 |   **表1-3 中门路道路建设规模表**   | **序号** | **项目** | **单位** | **工程量** | | --- | --- | --- | --- | | **1** | **路基土石方工程** |  |  | | 1.1 | 挖杂填土（运距L=5km） | m3 | 53375 | | 1.2 | 换填土方（运距L=5km） | m3 | 53375 | | 1.3 | 挖土方（运距L=5km） | m3 | 55471 | | 1.4 | 填方段清表50cm（运距L=5km） | m3 | 16835 | | 1.5 | 清表后原土碾压 | m2 | 33670 | | 1.6 | 填土碾压 | m3 | 87175 | | 1.7 | 土方外借（运距L=5km） | m3 | 68114 | | **2** | **路面工程** |  |  | | 2.1 | 改性沥青混凝土AC-13 厚4.0cm（含粘层） | m2 | 26260 | | 2.2 | 沥青混凝土AC-20 厚6.0cm（含粘层） | m2 | 26260 | | 2.3 | 改性沥青同步碎石1.0cm | m2 | 26260 | | 2.4 | 5%水泥稳定碎石基层 20cm | m2 | 27434 | | 2.5 | 4%水泥稳定碎石基层 20cm | m2 | 27865 | | 2.6 | 级配碎石垫层 20cm | m2 | 28415 | | 2.7 | 路床（槽）整形 | m2 | 28415 | | 2.8 | 人行道整形碾压 | m2 | 18020 | | 2.9 | 人行道透水砖 | m2 | 17393 | | 2.10 | 人行道中砂找平层 | m2 | 17393 | | 2.11 | 人行道C15无砂混凝土基层 | m2 | 17393 | | 2.12 | 20cmC25混凝土 | m2 | 13045 | | 2.13 | 安砌锁边石 | m | 1880 | | 2.14 | 安砌（立、平）石 | m | 1927 | | 2.15 | 果皮箱 | 套 | 76 | | **3** | **交通工程** |  |  | | 3.1 | 大型交通信号灯 | 座 | 1 | | 3.2 | 中型交通信号灯 | 座 | 2 | | 3.3 | 小型交通信号灯 | 座 | 2 | | 3.4 | 指路牌及车道分道牌（含配件） | 块 | 21 | | 3.5 | 机非、禁停及限速圆标志牌（含配件） | 块 | 16 | | 3.6 | 单柱式小标牌（版面0.5-1.2m2） | 块 | 56 | | 3.7 | 地面标线 | m2 | 2900 | | 3.8 | 地面标识及文字 | 个 | 286 | | 3.9 | 信号灯系统 | 系统 | 5 | | 3.10 | 路口电子监控系统 | 系统 | 3 | | 3.11 | 站台 | 座 | 6 | | 3.12 | 零星设施 | 宗 | 2 | | **4** | **雨水工程** |  |  | | 4.1 | D300 HDPE聚乙烯缠绕结构壁管(SN8) | m | 978 | | 4.2 | D600 II级钢筋混凝土管 | m | 1278 | | 4.3 | D1000 II级钢筋混凝土管 | m | 1140 | | 4.4 | D1500 II级钢筋混凝土管 | m | 84 | | 4.5 | 圆形排水检查井 | 座 | 90 | | 4.6 | 偏沟式雨水口 | 座 | 90 | | 4.7 | 渗水井 | 座 | 46 | | **5** | **污水工程** |  |  | | 5.1 | DN1200HDPE钢带增强聚乙烯螺旋波纹管 | m | 2212 | | 5.2 | 污水检查井 | 座 | 76 | | **6** | **消防工程** |  |  | | 6.1 | Φ1200圆形砖砌闸阀井(含D150闸阀) | 座 | 18 | | 6.2 | 室外消火栓（SS100/65-1.6） | 座 | 18 | | 6.3 | DN150 球墨铸铁管 | m | 150 | | **7** | **亮化照明工程** |  |  | | 7.1 | 8米路灯单臂灯杆（含成套LED灯具120W） | 杆 | 108 | | 7.2 | 路灯主线电缆 | m | 7200 | | 7.3 | 路灯支线电缆 | m | 2160 | | 7.4 | 电缆保护管（顺路） | m | 10080 | | 7.5 | 电缆保护管（横路） | m | 360 | | 7.6 | 路灯手孔井 | 座 | 128 | | 7.7 | 土石方工程 | m3 | 1980 | | 7.8 | 箱式变电站安装 | 台 | 1 | | **8** | **绿化景观工程** |  |  | | 8.1 | 整理绿化用地 | m2 | 627 | | 8.2 | 购运种植土 | m3 | 627 | | 8.3 | 砾石填充 | m3 | 585 | | 8.4 | 土质改良 | m2 | 627 | | 8.5 | 人工挖树坑 | m3 | 627 | | 8.6 | 挖串通沟土方 | m3 | 3900 | | 8.7 | 树池 | 个 | 627 | | 8.8 | PVCφ110排水管 | m | 64 | | 8.9 | 填方 | m3 | 3900 | | 8.10 | 行道树香樟（胸径15cm，分支点2.5m，全冠） | 株 | 627 | | 8.11 | 细叶麦冬（49株/m2，两年生） | m2 | 627 | | **9** | **工程综合管线** |  |  | | 9.1 | 给水管 | m | 1880 | | 9.2 | 电力管(10KV) | m | 1880 | | 9.3 | 燃气管(φ355次高压) | km | 1.88 | | 9.4 | 综合通信管(含电信、广电、移动、联通) | m | 1880 |   **6、工程设计方案**  **（1）平面设计**  中门路设计起点为瓦子坡路，向南与龙柏路、巴陵东路、竹柏路、孙家坡路、邓坡路、梅溪路、牛郎咀路、监申桥路平交，终点为监申桥路，桩号为K0+1874.544。道路红线宽20-25m，全长1874.544m。  道路起终点控制点坐标及标高：  起点坐标：X=3251023.293，Y=38421740.105  起点标高：H=50.82米  终点坐标：X=3249285.926，Y=38421262.453  起点标高：H=38.74米  瓦子坡路至梅溪路（长度1353.434米）道路红线宽度为25米，道路分幅为：5.5m（人行道）+14.0m（车行道）+5.5m（人行道）=25.0m；梅溪路至监申桥路（长度521.110米）道路红线宽度为20米，道路分幅为：3.0m（人行道）+14.0m（车行道）+3.0m（人行道）=20.0m。  平面交叉口的交通组织和渠化方式应根据相交道路等级、功能定位、交通量、交通管理条件等因素确定。根据规划路网，道路沿线与2条现状道路（瓦子坡路、巴陵东路）、七条规划道路（龙柏路、竹柏路、孙家坡路、邓坡路、梅溪路、牛郎咀路、监申桥路）平交，分别是：  ⑴K0+000处，与瓦子坡路“T”字形平交；  ⑵K0+284.643处，与龙柏路“T”字形平交；  ⑶K0+465.001处，与巴陵东路“十”字形平交；  ⑷K0+677.422处，与竹柏路“T”字形平交；  ⑸K0+1009.286处，与孙家坡路“十”字形平交；  ⑹K0+1187.228处，与邓坡路“T”字形平交；  ⑺K0+1353.434处，与梅溪路“十”字形平交；  ⑻K0+1636.438处，与牛郎咀路“T”字形平交；  ⑼K0+1874.544处，与监申桥路“T”字形平交。  **（2）纵断面设计**  本项目竖向设计尽量结合地块开发建设，以尽量减少填方为原则。纵断面设计主要考虑的因素如下：  ⑴金凤桥片区控制性详细规划及排水规划确定的道路竖向规划标高；  ⑵瓦子坡路东段现状道路标高；  ⑶巴陵东路现状道路标高；  ⑷孙家坡路道路设计标高；  ⑸梅溪路道路设计标高；  **（3）横断面设计及管线综合布置**  ①标准横断面布置  根据中门路的地位、作用、功能和特点，道路标准横断面布置设计如下：  瓦子坡路至梅溪路分幅为：5.5m（人行道）+14.0m（车行道）+5.5m（人行道）=25.0m；  梅溪路至监申桥路具体分幅为：3.0m（人行道）+14.0m（车行道）+3.0m（人行道）=20.0m。  ②管线综合布置  根据管线规划要求并结合实际，针对推荐方案对该道路所有地下管线进行综合布置，具体如下：  雨水管布置在车行道中心线下；污水、电力管道单侧布置在东侧人行道下；燃气、综合通讯单侧布置在西侧人行道下；给水管道单侧布置在东侧人行道外1米处。  B$L7)FF2AKP6A@AOMZ5~78T  **图1-1 中门路（瓦子坡路—梅溪路）道路标准横断面布置图**  {9@0C5TPBOBMMN)V[W1`CUG  **图1-2 中门路（梅溪路—监申桥路）道路标准横断面布置图**  **（4）路基设计**  ①路基压实度  路基处理后，再进行路基填筑的施工。填筑时，路床和上路堤应优先采用砂类土、砾(角砾)类土等作为填料，并通过试验确定土的最佳含水量和最大干密度，分层填筑，分层压实，压实厚度不超过30cm。清表后地面距路面顶填方高度小于80cm或清表后地面为零填零挖的路段，应进行反开挖处理，以满足压实度的要求。根据《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）的规定，本项目路基压实度采用重型击实标准控制，道路采用支路标准。土质路基的压实度不应低于下表：  **表1-4 土质路基压实度表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 填挖类型 | 路床顶面以下深度（cm） | 路基最小压实度（%） | | | | | 快速路 | 主干路 | 次干路 | **支路** | | 填方 | 0～80 | 96 | 95 | 94 | **92** | | 80～150 | 94 | 93 | 92 | **91** | | 填方 | ＞150 | 93 | 92 | 91 | **90** | | 零填  或挖方 | 0～30 | 96 | 95 | 94 | **92** | | 30～80 | 94 | 93 | **-** | **-** |   ②路基填料  路基填料不得使用腐殖土、生活垃圾、淤泥、冻土块或盐土，也不得含草、树根等杂物，550℃的有机质烧失量不得＞5%，超过10cm粒径的土块应打碎。路基填料最小强度（CBR）和最大粒径要求见下表。该道路施工采用次干路压实标准。  **表1-5 填料最小强度表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 路床顶面以下深度（m） | 填料最小强度（CBR）（%） | | | | 快速路、主干路 | 次干路 | **支路** | | 0.8～1.5 | 4 | 3 | **3** | | ＞1.5 | 3 | 2 | **2** |   土路基碾压时，应遵循先轻后重，先稳后振，先低后高，先慢后快的操作程序进行碾压，区段交接处应互相重叠压实，纵向搭接长度不小于2m，沿线路纵向行与行间压实重叠不小于40cm。道路边缘、检查井、雨水口周围不能用压路机碾压的部位，应采用机夯或人力夯实。  **（5）路面结构**  ①车行道路面结构形式选择  根据《公路自然区划标准》(JTJ003-86)，拟建项目位置为湖南省岳阳市，所在区域为长江中游平原中湿区。根据道路等级和交通量大小的要求，结合沿线气候、水文、当地筑路材料、以及不良地质的分布情况，结合本地区自然条件和交通量分布，针对各类型进行综合比较后，确定本项目采用沥青混凝土路面。比较如下：  **表1-6 路面结构设计比选表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类型 | **水泥混凝土路面** | **沥青混凝土路面** | | 优点 | 1、具有较好的抗压和抗弯拉强度及抗磨能力，承载能力大；  2、水稳定性和热稳定性好；  3、耐久性好，使用年限长；  4、路面能见度好，利于夜间行车；  5、造价较低。 | 1、无接缝，平整度好、震动轻、噪音小、行车舒适、路面黑色，无反光，特别适合城市对景观、环境要求较高的路段；  2、施工方便，摊铺后即可通车，一般采用集中拌和，易控制施工质量；  3、对变形的适应性强。 | | 缺点 | 1、施工复杂，质量不易控制，养护、维修困难；  2、接缝多，平整度差，行车噪音大；  3、行车舒适性差；  4、路面反光强烈，阳光下行车易导致司机视力疲劳。 | 1、热稳定性较差，高温易变形、抗车辙能力弱，低温易开裂；  2、考虑到现在的路面施工质量较差，路面易破坏，虽然养护和维修方便，但工程量大。  3、沥青需要外购，造价较高。 | | 比选  结果 | 不推荐 | **推荐** |   ②车行道路面结构设计  新建路面结构采用“强基薄面”的设计原则，根据道路在规划路网中的等级和通行能力，具体结构层如下：  路面结构：  面层：上面层: 4.0cmSBS细粒式改性沥青混凝土AC-13  粘 层: 改性乳化沥青  下面层: 6.0cm中粒式沥青混凝土AC-20  粘 层：乳化沥青  封 层: 1.0cm改性沥青同步碎石  透 层: 煤油稀释沥青  基层：上基层：20cm5%水泥稳定碎石  下基层：20cm4%水泥稳定碎石  垫 层：20cm级配碎石  ③竣工验收弯沉值  沥青混凝土路面设计使用年限为15年，设计采用双轮组单轴轴载100KN作为标准轴载。土基回弹模量E0=30MPa，计算条件如下表所示：  **表1-7 结构层抗压模量表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 层位 | 结构层材料名称 | 厚度(cm) | 抗压模量(MPa) (20℃) | 抗压模量(MPa) (15℃) | | 1 | 细粒式沥青混凝土 | 4 | 1400 | 2000 | | 2 | 中粒式沥青混凝土 | 6 | 1200 | 1800 | | 3 | 5%水泥稳定碎石 | 20 | 1600 | 1600 | | 4 | 4%水泥稳定碎石 | 20 | 1500 | 1500 | | 5 | 级配碎石 | 20 | 250 | 250 | | 6 | 土基 |  | 30 |  |   路面结构各层竣工验收弯沉值计算结果如下：  第1层细粒式沥青混凝土，顶面竣工验收弯沉值LS= 24.7(0.01mm)；  第2层中粒式沥青混凝土，顶面竣工验收弯沉值LS= 27.2(0.01mm)；  第3层5%水泥稳定碎石，顶面竣工验收弯沉值LS= 31.1(0.01mm)；  第4层4%水泥稳定碎石，顶面竣工验收弯沉值LS=65.3(0.01mm)；  第5层级配碎石，顶面竣工验收弯沉值 LS=220.6(0.01mm)；  土基顶面竣工验收弯沉值 LS= 310.5 (0.01mm)(根据“测试规程”第56页公式)。  **④人行道铺装结构形式**  面 板：混凝土透水砖（30×15×6）  找平层：中砂找平层厚3cm  基 层：C15无砂混凝土厚20cm  注：立石(15×30cm)、平石(30×8cm)、锁边石（18×10cm）、锁边石（15×20cm）、树池石（1.2×1.2cm）均采用甲等麻石砌筑。人行道隔离桩采用φ102×5.0×900mm镀锌钢管，埋入深度450mm，具体位置结合现场布置。人行道每隔50m～60m左右设置一个果皮箱，远期人流量加大时，可适当增加。盲道按其功能可分为行进盲道和提示盲道；盲道的纹路应凸出路面4mm高；盲道铺设应连续，应避开树木（穴）、电线杆、拉线等障碍物，其他设施不得占用盲道；盲道型材表面应防滑。缘石坡道的坡面应平整、防滑。缘石坡道的坡口与车行道之间宜没有高差；当有高差时，高出车行道的地面不应大于10mm。  **（6）景观设计**  绿化按照园林专业《城市道路绿化规划与设计规范》标准设计。道路全线人行道种植行道树香樟，胸径15cm，分支点2.5m，间距6m，共627株，树池内种植细叶麦冬，增加绿量和绿化覆盖率。采用适地适树种植原则，选用地方材料，突出地方性特征。乔木，及地被层次合理搭配来体现人与自然、建筑与自然交融的生态空间。协调道路绿化与交通组织，即道路绿地设计要符合行车视线要求。在道路交叉口视距三角线范围内和弯道转弯处的树木不能影响驾驶员视线通透，在视距三角线内不允许有阻碍司机视线的物体和道路设施存在，但在交叉口处，个别伸入视距三角形内的行道树株距在6m以上、干高在2.5m以上、树干直径在0.4m以内是允许的。如果布置防护绿篱或其他装饰性绿地，株高也不得超过0.7m。在弯道外侧的树木应沿边缘整齐连续栽植，预告道路线形变化，引导行车视线。行道树的雨水设盲沟并且每200米左右设横向PVC管φ110就近接入道路雨水检查井。  **7、排水工程**  **（1）雨水工程**  依据《岳阳市主城区排水专项规划2016-2030》（修编），本区排水分区属金凤桥片区，根据自然地形走向划分，中门路雨水沿地势自排入西侧梅溪港水系。  本工程雨水汇水面积为45.00ha，雨水管道布置在道路中心线下，根据坡度和流量大小，采用D600-D1000Ⅱ混凝土管,根据管道埋深，D600-D1000管道基础采用120°混凝土基础，D15000管道基础采用180°混凝土基础。管道每隔30-60m左右设置一座检查井，检查井分别采用φ1000mm、φ1250mm混凝土圆形排水检查井及混凝土矩形检查井。雨水口采用偏沟式单篦雨水口，交叉口及重要地段采用双箅雨水口，雨水口雨检查井之间采用DN300mmHDPE聚乙烯缠绕结构管（环刚度SN8）。为了方便区块雨水的接入，每隔一定距离预留雨水支管，具体位置可根据现场实际情况略作调整，预留检查井设置在道路红线外1m处，在区块管道尚未接入之前砖砌暂封。  （2）污水管网工程  ①污水量预测：依据《岳阳市金凤桥片区控制性详细规划》中，规划区内主要由商业用地和居住用地组成，故该区污水由生活污水组成。参照《岳阳市中心城区排水专项规划》，主城区单位面积综合污水量为0.529L/s·ha，该设计范围内污水汇水面积为21.00ha，污水量为0.529×21.00=11.11L/s。  ②污水管网工程：根据规划，污水管道接纳道路两侧地块的污水，且转输相交道路的污水。污水管布置在人行道距路缘石15.5m处。污水管采用D1200钢带增强螺旋波纹管(环刚度SN8)，管道基础采用砂垫层基础，接口采用电热熔带接口。管道每隔30-40m左右设置一座检查井，检查井采用φ1000mm混凝土圆形排水检查井。为了方便区块污水的接入，每隔一定距离预留污水检查井，具体位置可根据现场实际情况略作调整，预留检查井设置在道路红线外1m处，在区块管道尚未接入之前砖砌暂封。井盖根据所处位置采用相应荷载等级的球墨铸铁材料防盗井盖座，井盖等级为E600，即井盖座其承载能力≥600KN，且检查井内安装高强度防护网。  污水处理纳入岳阳市罗家坡污水处理系统统一处理，该片区污水就近排至罗家坡污水处理厂处理。  **8、征地拆迁**  本项目全线征用土地约45000平方米，全部为道路用地。项目用地范围内有拆迁工程较为复杂，有较多居民建筑（22栋）及苗圃等，本项目采取货币补偿与住房安置相结合的方式，预计征地拆迁费用3300万元。  **9、土石方平衡**  根据项目可行性研究报告，本项目施工预计土石方工程中挖方72306m3，其中剥离表土16835m3，表土暂时堆存于路线主体工程区两侧，作为后期道路绿化的表土回填，石方55471m3用于路基回填（包括拆迁建筑22栋的建筑垃圾6835m3）。项目总填方为140420m3，需要外借土石方量为68114m3，借方统一由岳阳市渣土公司从其它工地调配，无需设置取土场。项目无土方调出，因此不设弃渣场，临时堆土场为表层剥离土暂存，施工后期回用于绿化覆土回填，临时堆土场利用道路用地红线范围内面积设置，不再另行征地。各工程的土石方平衡情况详见表1-8。  **表1-8 本项目土石方平衡估算一览表 单位：m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 表土 | 土石方 | 合计 | | 土石方挖方 | 16835 | 55471 | 72306 | | 土石方填方 | 33670 | 106750 | 140420 | | 整体工程土石方调入 | 16835 | 51279 | 68114 | | 整体工程土石方调出 | 0 | 0 | 0 |   **10、施工组织**  **（1）施工生产区**  本项目施工均采用当地施工队伍，不需要设置施工场地。  **（2）筑路材料及运输条件**  ①建筑材料  岳阳市外围有多家砂石厂，混凝土搅拌厂及沥青拌合厂。本项目采用商品混凝土和商品沥青，不在现场设沥青混凝土搅拌站，选择就近购买。钢材、木材可在当地采购，运输方便。  ②运输  本项目施项目周边现有道路设施较完善，可以满足运输要求，故项目施工过程不设置施工便道。  **（3）主要施工工艺和方法**  本项目路基采取机械施工为主，适当配合人力的施工方案。填方路基路段采用重型击实试验的路基压实标准，各层次压实度严格执行相关标准和规范。路面施工优先采用全机械化施工方案，利用宽幅摊铺机和配套搅拌设备，严格控制材料用量和材料组成，实行严格的工序管理，做好现场监理与工序检测，确保施工质量。混凝土及沥青均采用商品混凝土及商品沥青，不在施工现场进行生产加工。为保证施工正常进行，各方面应合力做好施工中的交通疏导工作，对部分地段实行必要的交通管制，以保证工程的顺利进行。  **11、交通量预测**  根据建设工程项目可行性研究报告，拟建中门路交通量预测结果见表1-9，各目标年预测交通量见表1-10：  **表1-9 交通量预测结果（单位：pcu/d）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 年份  道路名称 | 近期（2019年） | 中期（2023年） | 远期（2028年） | | 中门路 | 10238 | 14121 | 19477 |   **表1-10 营运期各年的交通量预测结果 （辆/d）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 特征年 | 2020年 | | 2025年 | | 2035年 | | | 辆/d | 比例% | 辆/d | 比例% | 辆/d | 比例% | | 小型车 | 7167 |  | 9885 |  | 13634 |  | | 中型车 | 1365 |  | 1883 |  | 2597 |  | | 大型车 | 512 |  | 706 |  | 974 |  | | 合计 | 9044 |  | 12474 |  | 17205 |  |   从环境影响评价角度，夜间指22:00~次日6:00（8小时）时段，昼间指6:00~22:00（16小时）时段。高峰小时的车流量为日车流量的10%，昼间车流量为日车流量的90%，夜间车流量为日车流量的10%：  **12、工期安排及建设情况**  本项目工期为20个月（2017年12月～2019年8月），计划于2019年9月竣工通车。 | | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目属于新建项目，道路沿线两侧为零散分布的居民点、住宅小区和荒地为主，无工厂。道路现状为主要为荒地、现有水泥路和宅基地，植被以灌草丛为主，植被覆盖率较低，项目本身无原有污染源。 | | | | | | | | | |

**二、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**  岳阳位于湖南省东北部，素称“湘北门户”，总面积1.5万km2。岳阳市地处长江中游南岸，怀抱洞庭湖，是湖南唯一临江口岸城市，处于一江（长江）、两线（京广铁路、京珠高速公路）、三省（湘、鄂、赣）、四水（湘、资、沅、澧）交汇处。城陵矶港东距武汉港230km、距上海港1034km，西距重庆港1356km，通过一湖四水沟通湖南74个县市，把全省80%的地域与长江大动脉连成一体，即是长江八大深水良纲之一，也是湖南内河交通的总枢纽和咽喉。  岳阳经济技术开发区位于岳阳中心城区东部，京珠高速公路、京广铁路、107国道、武广高速铁路、随岳高速、杭瑞高速穿境而过，长江黄金水道通江达海，距长沙黄花机场135km，武汉天河国际机场185km，全程为高速公路。  项目选址于岳阳经开区属于经开区金凤桥片区，地理位置见附图1。  **（2）气候、气象**  本项目所在地属亚热带季风湿润气候区，气候湿润，温暧期长，严寒期短，四季分明，雨量充沛。由于受洞庭湖直接影响，市区最高气温比相邻县市低，最低气温比相邻县市高，年平均气温为16.9℃，以七月最热，平均气温在28℃；1月最冷，平均气温为4.2℃，年平均降雨量1302mm，年平均相对湿度为79%，全年无霜期277天。  **（3）地质、地貌**  岳阳地区在大地构造上东靠幕阜山隆起，西临洞庭湖~江汉坳陷区，沙湖~湘阴断裂为该两构造单元的分界线，整个地势东南高，西北低。荆江段、洞庭湖段和长江段北岸，属荆江、洞庭湖冲积平原。早更新世以来，地壳不断下沉，接纳了一套砾石泥质沉积。洞庭湖段和长江段南岸属剥蚀堆积低山丘陵区。全新世以来，位于沙湖~湘阴大断层工部的地区开始上升，使更新世的沉积物普露地表。幕阜山余脉绵延于东、北两面，呈现东西走向，山顶浑圆，山坡平缓。境内岗丘起伏，湖汊纵横，海拔高程一般为30~100m。地表组成特质主要为柴红色泥岩、沙质泥岩、红岩质、土壤呈酸性。所在地区地质结构稳定，地震烈度7度。  **（4）水文**  洞庭湖水系来水经湖南省城陵矶注入长江。洞庭湖呈现一派水流沼泽、河网平原地貌景观，东、南、西三面环山，北部敞口的马蹄形盆地，西北高，东南低；湖体呈近似“U”字形，城陵矶水位31.50m时（56黄海基面），湖长143km最大湖宽30km，平均湖宽17.01km，湖泊面积2625km2；湖面海拔平均33.5m，其中西洞庭湖35~36m，南洞庭湖34~35m，东洞庭湖33~34m，最大水深18.67m，平均水深6.39m。  南湖位于岳阳市中心城区南部，原为洞庭湖东岸的一个大湖湾，因修筑南津港大堤与洞庭湖相分隔，仅出口处建有一个与洞庭湖相通的控制性闸口，成为了一个半封闭型湖泊。湖水依赖湖面降水、集雨区径流水和城市污水补给，出流经控制闸泄入洞庭湖，现有水面面积11.83km2，沿湖岸线50多km，平均水深3.0m，最大水深9m，最高控制水位27.68m，正常蓄水量为3549万m3，集雨面积约为150km2。  本次地下水位资料参考《湖南岳阳三荷民用机场环境影响报告书》，区域场址地下水类型主要为上层滞水及基岩裂隙水。上层潜水滞水主要赋存于场地地表的人工填土层中，基岩裂隙水主要赋存于强风化及中风化板岩节理裂隙中。地下水主要接受大气降水入渗补给，其次接受周边地表水水体渗入补给，水位埋深为0~6.4m，对钢筋混凝土结构具微腐蚀性。  **（5）动植物和生态环境**  该区域表土为受长江和洞庭湖控制的冲积土，表层以粘土为主，夹少量砂土，厚度在0.4-12.64m，呈红褐色、黄褐色、深绿色和紫红色等类型；自然土壤以湖土和红壤为主，农耕土以水稻土和菜园土为主。区域内的人工植被主要为梧桐树、松树、杉树、桃树、梨树等；粮食作物有水稻等；经济作物有油菜、蔬菜、瓜粟等；天然植被主要是荒坡地上的丝草、回头青、马鞭草等。  项目建设开发后，由于平整土地，覆盖于丘岗及坡地的原生植被受到破坏。随着项目开发的建设，区内绿化已日趋完善。项目选址工程所在区域未见受保护的野生动物，未发现珍稀植物。  **（6）岳阳经济技术开发区污水处理厂概况**  岳阳经济开发区（罗家坡）污水处理厂位于岳阳经济技术开发区康王乡新华村，毗邻北港河，目前一期工程已经建成投入运行，该污水处理厂一期工程建设规模为5万m3/d，占地面积93亩，采用A2/O处理工艺，排放标准为一级A标准，已于2010年6月建成运营。罗家坡污水处理厂目前已经完成二期工程前期准备工作。即将进行二期工程建设，预计于2018年左右完工并投入运行，二期工程设计日处理污水规模为5万m3，该工程总用地面积30682m2（约46亩），总建筑面积16402m2。采用A2/O组合式污水处理工艺。设计进水水质为CODCr≤260mg/l、BOD5≤160mg/l、SS≤210mg/l、NH3-N≤25mg/l、TP≤2.0mg/l、TN≤35mg/l，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，处理达标后的尾水排入北港河，最终汇入南湖。 |

**三、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：**  **1、环境空气质量现状调查**  （1）监测布点、时间与频次  项目所在地为岳阳巴陵东路岳阳火车东站处，周边无大型厂矿企业，位于城区东部边缘。本环评收集岳阳市环境监测中心设在开发区内的岳阳市环保局（岳阳大道）的2016年常规环境空气自动监测站的历史监测数据，监测点位于项目选址地的西南向2km，监测时间在3年内，数据有效性可靠。  （2）监测项目  选定为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3。项目评价范围内无相关厂矿企业。  （3）监测与分析方法  监测方法按《环境监测技术规范》的有关规定和要求进行，采样、分析方法按照国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》中有关规范进行。  （4）监测结果统计  常规空气质量监测结果统计见表3-1。  **表3-1 项目拟建地区域大气常规因子监测结果（单位μg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点名称 | 统计项目 | SO2 | NO2 | PM10 | PM2.5 | CO | O3 | | 环保局环境空气自动监测站 | GB3095-2012  二级标准值 | 150 | 80 | 150 | 75 | 4000 | 160 | | 最小值 | 18 | 12 | 87 | 42 | 2038 | 50 | | 最大值 | 58 | 27 | 148 | 97 | 2500 | 155 | | 平均值 | 30.6 | 19.6 | 144.1 | 81.4 | 2321 | 89 | | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍 | ­0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   根据区域常规空气环境统计监测结果可以看出，项目所在区域经开区的中SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3的日均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。  **2、地表水环境质量现状**  本次评价地表水环境现状数据采用湖南永蓝检测技术股份有限公司于2016年08月25日出具的《科伦制药岳阳分公司新建头孢三线及中药提取车间新增两个提取罐项目环评检测报告》中环境现状监测数据，监测数据在3年内，相关监测断面位于本项目地表水水体评价范围内，数据具有有效性。  本次地表水环境质量现状评价引用湖南永蓝检测技术股份有限公司于2016年8月12 ~14日在罗家坡污水处理厂设在纳污水体（北港河）排污口的上游200m、下游1500m和3500m的历史监测数据。  地表水主要监测因子：pH、溶解氧、化学需氧量、氨氮、总磷和粪大肠菌群。  **表3-2 北港河地表水环境质量历史监测评价结果统计表 单位：mg/L，pH除外**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 断面 | 监测因子 | 范围值 | 超标率 | 最大超标倍数 | Ⅲ类  标准值 | | 1#罗家坡污水处理厂排污口上游200米 | pH | 7.08~7.12 | 0 | 0 | 6-9 | | 化学需氧量 | 14~17 | 0 | 0 | ≤20 | | 氨氮 | 0.203~0.208 | 0 | 0 | ≤1.0 | | 溶解氧 | 6.62~6.91 | 0 | 0 | ≥5.0 | | 总磷 | 0.09~0.11 | 0 | 0 | ≤0.2 | | 粪大肠菌群 | 1400~1600 | 0 | 0 | ≤10000个/L | | 2#罗家坡污水处理厂排污口下游1500米 | pH | 7.22~7.27 | 0 | 0 | 6-9 | | 化学需氧量 | 16~18 | 0 | 0 | ≤20 | | 氨氮 | 0.278~0.302 | 0 | 0 | ≤1.0 | | 溶解氧 | 6.05~6.14 | 0 | 0 | ≥5.0 | | 总磷 | 0.12~0.15 | 0 | 0 | ≤0.2 | | 粪大肠菌群 | 2300~2600 | 0 | 0 | ≤10000个/L | | 3#罗家坡污水处理厂排污口下游3500米 | pH | 7.28~7.34 | 0 | 0 | 6-9 | | 化学需氧量 | 10~13 |  | 0 | ≤20 | | 氨氮 | 0.316~0.322 | 0 | 0 | ≤1.0 | | 溶解氧 | 7.14~7.21 | 0 | 0 | ≥5.0 | | 总磷 | 0.16~0.17 | 0 | 0 | ≤0.2 | | 粪大肠菌群 | 2100~2200 | 0 | 0 | ≤10000个/L |   由地表水历史监测资料可以看出，主要纳污水体北港河水质历史监测资料数据均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求，项目所在区域地表水水体环境质量现状良好。  **3、声环境质量现状调查及评价**  为了解项目所在区域声环境质量现状，本项目委托岳阳市衡润检测有限公司对项目周边声环境进行监测。  （1）监测布点：  本项目所涉及的噪声敏感点代表性实测点位布置情况见下表3-5。  **表3-5 噪声监测布点情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 保护目标 | 位置 | 功能 | 现状噪声值测量位置 | | N1 | 分水垅小区 | 起点 | 已建住宅小区 | 第一排居民房临路一侧窗外1m处 | | N2 | 恒大绿洲 | 巴陵东路 | 在建住宅小区 | 第一排居民房临路一侧窗外1m处 | | N3 | 中门李家 |  | 居民点 | 临路一侧窗外1m处 | | N4 | 梅子市村 |  | 村庄 | 临路一侧窗外1处 |   （2）监测因子：Leq（A）。  （3）监测单位、时间、频次：2017年07月24日~07月25日，连续2天，昼夜各1次。  （4）监测结果与评价：  **表3-6 噪声现状监测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测  点位 | 07月24日 | | 07月25日 | | 评价标准 | | | 昼间LAeq | 夜间LAeq | 昼间LAeq | 夜间LAeq | 昼间LAe | 夜间LAeq | | 分水垅小区 | 56.8 | 44.4 | 55.2 | 41.6 | 60 | 50 | | 恒大绿洲 | 57.1 | 43.3 | 54.8 | 45.8 | 60 | 50 | | 中门李家 | 56.9 | 40.3 | 52.9 | 42.9 | 60 | 50 | | 梅子市村 | 53.4 | 43.5 | 56.1 | 43.2 | 60 | 50 |   评价结果表明，各监测点昼、夜间噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应标准要求。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  根据本项目道路走向及区域环境特征，生态环境保护目标为沿线植被，未发现名木古树、文物等特殊环境保护目标，环境保护目标详见下表3-7。  **表3-7 主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 保护目标 | 功能 | 与道路边界线最近距离 | 规模 | 保护要求 | | 大气  环境/声环境 | 分水垅小区 | 已建住宅小区 | N，15m | 1200户 | （GB3095-2012）二级；（GB3096-2008）2类 | | 恒大绿洲 | 在建住宅小区 | E，12m | 2150户 | | 中门李家 | 居民点 | W，12m | 90户 | | 梅子市村 | 村庄 | E，12m | 200户 | | 水环境 | 北港河 | 渔业用水，小河 | W，50m |  | （GB3838-2002）Ⅲ类 | | 南湖 | 景观用水，中湖 | W，4500m |  | （GB3838-2002）Ⅳ类 | | 生态环境 | 动植物资源 | / | 沿线 | / | 保持生态环境良好，生态系统稳定 | | 水土保持 | / | 永久占地 | 44255m2 | |

**四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环** **境****质****量****标****准** | （1）环境空气：评价区域空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见下表。  **表4-1 环境空气质量标准限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 | | | | 小时平均 | 24小时平均 | 年均 | | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 | TSP | μg/m3 | — | 300 | 200 | | PM10 | — | 150 | 70 | | SO2 | 500 | 150 | 60 | | NO2 | 200 | 80 | 40 |   （2）水环境：北港河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；南湖水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。  **表4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH无量纲**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH | COD | BOD5 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 | | （GB3838-2002）Ⅲ类 | 6~9 | 20 | 4 | 1.0 | 0.2 | 0.05 | | （GB3838-2002）Ⅳ类 | 6~9 | 30 | 6 | 1.5 | 0.3 | 0.5 |   （3）声环境**：**中门路为城市支路，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。  **表4-3 区域噪声标准限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域名 | 执行标准 | 级别 | 单位 | 标准限值 | | | 昼 | 夜 | | 区域 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2类 | dB(A) | 60 | 50 | |
| **污****染****物****排****放****标****准** | **（1）废气**  施工废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度标准限值。具体详见表4-4。  **表4-4 施工期污染物排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 执行标准及级别 | 无组织排放监控浓度 | | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》  (GB16297-1996)表2 | 1.0mg/m3 | | 沥青烟 | 生产设备不得有明显无组织排放存在 |   **（2）废水**  施工期生产、生活污水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。  **表4-5 污水排放标准主要指标值 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH | COD | SS | NH3-N | 动植物油 | 标准来源 | | 项目  废水 | 6-9 | 500 | 400 | --- | 100 | 《污水综合排放标准》三级标准 |   **（3）噪声**  施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。  **表4-6 噪声排放标准限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 阶段 | 执行标准及级别 | 单位 | 标准限值 | | | 昼 | 夜 | | 施工期 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) | dB（A） | 70 | 55 |   **（4）固体废物**  一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) ；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。 |
| **总****量****控****制****指****标** | 本项目主要建设内容为城市道路建设项目，沿线不设收费站、服务区、养护工区，建成后主要污染物为路面行驶车辆产生的交通噪声和排放的尾气，不涉及大气、水环境总量控制指标。 |

**五、工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1、工艺流程简述（图示）： **施工过程描述：**  项目施工时，首先对临路的工程占地范围内的建筑物进行拆除，进行地面清理和平整。然后进行路面摊铺施工，进行人行道铺装，绿化带种植等活动。施工过程主要污染源为施工设备和车辆尾气、沥青烟和施工扬尘，施工期下雨产生的施工废水，施工机械产生的噪声，建筑拆除及路面施工等产生建筑垃圾。  本项目建设流程及产污节点见图5-1。  勘察设计  噪声、废气、固废  建（构）筑物拆除  路面清理、平整  噪声、废气、固废、废水  噪声、废气、固废、废水  路面摊铺  施工活动  噪声、废气、固废  人行道铺装、绿化  固废  交付使用  **图5-1 项目建设流程及产污节点**  **运营期描述：**  本项目运营流程及产污节点见图5-2。  尾气污染物  尾气污染物  噪声  机动车  机动车  地面雨水  固体废物  **图5-2 项目运营流程及产污节点** 2、主要污染工序： **施工期主要污染工序**  **（1）废气**  施工阶段，大气污染主要来自土方开挖及现有建筑物拆除产生的施工扬尘、路面铺设产生的沥青烟、施工机械废气和施工车辆尾气。车辆尾气主要污染因子为HC、NOX、CO，施工扬尘主要为颗粒物。  **（2）废水**  项目产生的废水主要是道路施工废水，施工废水主要来自路基施工产生的泥浆水、施工机械及运输车辆的冲洗水、降水冲刷浮土及物料产生的地表径流污水，主要污染因子为COD、SS、石油类。施工人员的生活污水，主要污染物为COD、BOD、氨氮。  **（3）噪声**  项目施工期噪声主要来源于大量建材物资运输时产生的交通噪声、摊铺机等施工机械运行时产生的施工噪声。交通噪声源强见表5-1。  **表5-1 工程施工机械噪声值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 机械类型 | 型号 | 测点距施工机械距离 | 最大声级 | | 1 | 轮式装载机 |  | 5 m | 90 | | 2 | 平地机 | PY16A | 5 m | 90 | | 3 | 振动式压路机 | YZJ10B | 5 m | 86 | | 4 | 双轮双振压路机、三轮压路机 | CC21 | 5 m | 81 | | 5 | 轮胎压路机 |  | 5 m | 76 | | 6 | 摊铺机 | ZL16 | 5 m | 87 | | 7 | 推土机 | T140 | 5 m | 86 | | 8 | 轮胎式液压挖掘机 | W4-60C | 5 m | 84 | | 9 | 搅拌机 |  | 2 m | 79 |   **（4）固体废弃物**  本项目施工期固体废弃物主要来源于施工过程中产生的表土及土石方、房屋拆迁及现有部分路段路基开挖产生建筑垃圾、施工人员生活垃圾。  **（5）生态环境**  施工期生态环境影响主要表现在工程永久占地对沿线荒地的影响；工程占地破坏地表植被、增加水土流失量并造成生物量损失；此外，施工活动地表开挖、建材堆放和施工人员活动可能对植被和景观产生破坏。  **运营期主要污染工序**  **（1）废气**  本项目建成后，汽车尾气和道路扬尘是环境空气污染物的主要来源，污染物排放量的大小与交通量成比例增加，与车辆的类型、汽车运行的状况以及当地的气象条件有关。类比其它道路环境预测及环境监测资料，在路边50米处CO、NOX和THC化合物的浓度较小，污染物浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095 -2012）中的二级标准。  **（2）废水**  项目仅产生少量路面径流污水，主要污染物为SS。项目建成后主要的废水为降雨冲刷路面产生的路面径流污水路面径流污染物浓度取决于多种因素，如降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱持续时间等。因此，影响路面径流污染物浓度的因素是多种多样的，由于其影响因素变化性大、随机性强、偶然性高，很难得出一般规律。  **（3）噪声**  项目营运期噪声主要是车辆运行噪声，这是一种以中低频为主的随机非稳态流动噪声，当车流量大时，其衰减变化规律接近线声源特点，随着车流量的减少，其衰减变化规律逐步转向点声源特点。  根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2009)和《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）推荐的公式进行计算。  由于本项目属于城市道路中支路，设计均不大于30km/h，可直接进行单车行驶辐射噪声级计算。  单车行驶辐射噪声级（Loi）计算：  第i种车型车辆在参照点（7.5m处）的平均辐射声级。  小型车 *LoS* =12.6+34.73lg*VS*+  中型车 *LoM* =8.8+40.48*lgVM*+  大型车 *LoL* =22.0+36.321*lgVL*+  式中：右下角注S、M、L—分别表示小、中、大型车；  *Vi*—该车型车辆的平均行驶速度，km/h。  根据上述公式计算各预测年各型车单车行驶辐射噪声级计算结果见表5-2。  **表5-2 各型车平均辐射声级 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测年 | 小型车 | | 中型车 | | 大型车 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 2020年 | 52.1 | 52.3 | 53.2 | 54.2 | 54.6 | 55.3 | | 2025年 | 53.6 | 53.9 | 54.4 | 55.9 | 56.0 | 56.8 | | 2035年 | 54.1 | 54.5 | 55.6 | 57.8 | 57.4 | 58.3 |   **（4）固体废物**  营运期的固体废弃物主要是运输车辆散落的运载物、发生交通事故的车辆装载的货物、乘客丢弃的物品等。由于道路建成后有养护工人、清洁工人对道路全线进行养护，在对道路进行养护的同时也对沿线垃圾进行收集，清扫、集中处理。  **（5）生态环境**  营运期生态环境影响以正面效益为主，道路两旁的绿化、临时堆土场的生态恢复等将逐步恢复原有生态环境。不利的影响可能两旁的绿化对临近马路旁边的房屋采光有影响。 |

**六、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **产生浓度和产生量** | **排放浓度和排放量** |
| **施**  **工**  **期** | **大气**  **污染物** | 施工及车辆运输 | 无组织扬尘 | 少量 | 周围外界外浓度最高点＜1.0mg/Nm3 |
| 车辆机械 | 无组织尾气 | 少量 | 少量 |
| 沥青砼摊铺 | 无组织沥青烟 | 少量 | 少量 |
| **水污**  **染物** | 施工废水 | SS、COD、石油类 | 少量 | 回用于施工现场抑尘，无外排 |
| 盥洗废水 | SS | 少量 |
| **固体**  **废物** | 路面开挖 | 废弃土石方 | 2921m3 | 交由渣土办统一处理，无外排 |
| 建筑垃圾 | 建筑垃圾 | 少量 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 2.7t | 交环卫部门处理 |
| **噪声** | 施工噪声 | 噪声 | 75dB（A）~100dB（A） | 昼间≤70dB（A）  夜间≤55dB（A） |
| **运**  **营**  **期** | **大气污染物** | 汽车尾气 | CO、THC、NOX | 少量 | 少量 |
| **水污**  **染物** | 路面初期径流 | SS | 少量 | 少量 |
| **固体**  **废物** | 行人 | 生活垃圾 | 2.0t/a | 0 |
| 工程维护 | 建筑垃圾 | 0.5t/a |
| **噪**  **声** | 主要噪声源为交通噪声，噪声值为小于50~75dB（A）。 | | | |
| **其**  **他** | 无 | | | |
| **主要生态影响：**  根据现场踏勘，项目沿线为城市规划区及建成区，区内无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源，基本不存在野生动植物的生长、栖息地。本项目建设期主要生态影响为水土流失，对当地生态环境有一定的影响。随着绿化工程、水土保持措施的实施，施工期结束，道路沿线生态环境将得到恢复和改善。 | | | | | |

**七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、施工期环境影响分析：**  本项目在施工建设期间会对周围环境产生一定的影响，废气主要是施工过程扬尘、车辆机械尾气和沥青混凝土铺装烟气；废水为施工废水和工人盥洗废水；噪声为施工噪声；固废为建筑垃圾、施工人员产生的活垃圾。  **（1）大气环境影响分析**  **①施工沥青烟分析及减缓措施**  本项目所需的沥青不进行现场拌和，采用直接购买商用沥青混凝土，沥青混凝土由市区周边的搅拌站供应。项目施工期的沥青烟是指在沥青摊铺过程中沥青热油挥发产生的无组织沥青烟，组成主要为THC、TSP和BaP，其中THC和BaP为有害物质，对空气造成一定的污染，对人体也有伤害。据有关资料，沥青摊铺过程中产生的沥青烟的影响距离一般在50m之内。因此，在铺设沥青路面时，应避开风向，避免在清晨和晚间大气扩散条件相对较差的时候进行。针对附近居民区等环境空气敏感点的时段，项目路面沥青摊铺应避开居民小区上下班高峰期，项目路面沥青摊铺应避开学生上下学高峰期，避免在交通高峰期铺设沥青路面。施工人员在沥青铺设过程中佩戴口罩，以减少对沥青烟气的吸收量。为使沿线居民尽量少吸入沥青烟，回避沥青路面施工过程，建设单位应当将沥青路面铺设计划提前告知沿线居民。  由于沥青路面的铺设方便快捷， 加上严格按照《公路改性沥青路面施工技术规范》 (JTJ036－98)，采用改性石油沥青进行施工，沥青铺设过程产生的污染也是极其短暂的，对环境的影响小。  **②施工机械及运输车辆排放的尾气**  施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。运输车辆产生的废气污染物主要为CO、NOX、THC，产生量较小。施工期间不可避免地会对附近空气质量产生一定程度的影响，施工结束后影响随之消失。  **③施工期扬尘影响分析及减缓措施**  项目建筑拆除、路面清理过程中将产生少量扬尘污染，土石方在堆放、装卸、运输过程中均易起尘，另外，像砂石等散体建材在运输过程极易引起粉尘污染，该部分扬尘影响范围可达下风向150m（在下风向150m，TSP污染仍可能超过环境空气质量二级标准的4倍之多），因此，对物料临时堆放、装卸、运输时必须采取有效措施并严加管理，以减少扬尘影响。建议建筑物拆除过程预先规划好去向，做到即挖即运，并且在拆除过程中适当洒水抑尘，尽量减少扬尘污染；在临时堆放时应洒水以保持表面湿润；在装卸时适量洒水，同时避免大风天气作业；散体材料及弃渣在运输过程应严加管理，采用加盖运输。施工扬尘污染主要使项目大气中TSP值增高，直接影响周边居民的日常生活。为降低扬尘产生量，保护大气环境，建议施工单位避免大风干燥天气条件下施工作业，采取洒水湿法抑尘，一是控制车速，二是定时洒水，在居民密集区域、学校和医院周边加大洒水频次，降低扬尘污染。  本项目土石方挖、填量不多，建设过程中需要的砂石等散体建材用量较小，施工过程扬尘经洒水后容易控制，故项目产生的扬尘影响相对较小，施工结束后影响随之消失。  **（2）水环境影响分析**  施工期有施工废水和生活污水排放。施工废水主要是道路施工废水，施工废水主要来自路基施工产生的泥浆水、施工机械及运输车辆的冲洗水、降水冲刷浮土及物料产生的地表径流污水，主要污染因子为COD、SS、石油类，设置沉淀池预处理后排入城市污水管网。此外，在施工过程中应加强对机械设备的检修和维护，以防止设备漏油现象的发生，采取这些措施后对周围影响小。  本项目施工量较小，不设置施工人员临时住房，有完善污水管网，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后就近进入附近市政污水管网，对周围环境影响较小。  **（3）噪声环境影响分析**  **施工机械噪声的影响**  本项目建设施工阶段的主要噪声来自于施工过程中施工机械和运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。项目施工采用的机械设备主要有挖掘机、沥青运输车和沥青摊铺器械等。  此外在实际施工过程中，各类施工机械同时工作，各类噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大，远远高于标准限值。由此施工期产生的噪声强度较大，尽管影响时间较短，但也有必要重视：  ① 施工噪声预测模式  工程施工机械噪声主要属于中低频噪声，噪声源均在地面产生，可只考虑扩散衰减，将声源看成半自由空间，若在距离声源r0处的声压级为LA(r0)时，则在r处的噪声为（忽略空气吸收的作用）：    式中，LA（r）—距声源r处的A声级；  LA(r0)—参考位置r0处的A声级；  ② 噪声预测结果  运用上式对公路施工中施工机械噪声的影响进行预测计算，其结果如表7-1所示。  **表7-1 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 机械  名称 | 噪声预测值dB(A) | | | | | | | | | | | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 60m | 80m | 100m | 150m | 200m | | 挖掘机 | 85 | 79 | 73 | 67 | 65 | 64 | 61 | 59 | 56 | 53 | | 装载机 | 90 | 84 | 78 | 72 | 70 | 69 | 66 | 64 | 62 | 58 | | 平地机 | 90 | 84 | 78 | 72 | 70 | 69 | 66 | 64 | 62 | 58 | | 运输车 | 90 | 84 | 78 | 72 | 70 | 69 | 66 | 64 | 62 | 58 | | 摊铺机 | 85 | 79 | 73 | 67 | 65 | 64 | 61 | 59 | 56 | 53 |   本项目工程建设施工机械化程度高，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响，以《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）评价，主要设备噪声源50m范围内大部分超标。但是其噪声影响特点为短期性，暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。要求将较大声级的工序尽可能安排在昼间施工，在无法避开的情况下，采取临时降噪措施，如安置临时围挡设施，并要求施工单位文明施工、加强有效管理。  **噪声环保措施分析**  噪声污染是一种物理污染，具有两种特性：噪声源一旦停止工作，噪声污染便立即消失；人们感受噪声的强弱与噪声源距离的平方成反比。因此建议采取下述措施，解决噪声污染问题：  A、本工程施工过程中不使用振动较大的施工机械，应尽量选用低噪音型或带隔声、消声装置的机械设备，平时注意机械维修保养。以减少对周围环境的影响。  B.、合理安排时间：避免高噪声设备同时施工，噪声大的施工机械在白天12:00～14:00、夜间22∶00～次日06∶00停止施工（在必须夜间施工的情况下，需取得夜间施工许可证方可进行）。  C、合理安排好施工时间与施工场所，高噪声作业区应远离声敏感点。道路两侧有敏感点时，应安装移动式隔声屏障。避免在同一地点安排大量动力机械设备，使局部声级过高，噪声较大的设备尽量远离有居民住宅。  D、做到文明施工：建筑材料使用和施工过程中做到轻拿轻放，以减少撞击噪声。  E、减少施工交通噪声：对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。本环评建议车辆在运输过程中经过居民区及医院、学校时需注意减速慢行，禁止鸣笛，尽量减小对周边环境的影响。  经过上述处理措施，项目施工期产生的施工噪声对周围敏感点的影响较小，拟采取的防治措施可行。  **（4）固体废弃物影响分析**  本项目道路建设中的固体废物主要来源于现有路基挖除的废弃土、石方，工程拆迁及工程施工中产生的建筑垃圾，施工人员的生活垃圾。  本项目施工预计土石方工程中挖方72306m3，其中剥离表土16835m3，表土暂时堆存于路线主体工程区两侧，作为后期道路绿化的表土回填，石方55471m3用于路基回填（包括拆迁建筑22栋的建筑垃圾6835m3）。项目总填方为140420m3，需要外借土石方量为68114m3，借方统一由岳阳市渣土公司从其它工地调配，无需设置取土场。  生活垃圾定点堆放，委托环卫部门处置。  **（5）生态环境影响分析**  项目位于城市规划区，项目所占用的土地为未利用荒地和少量宅基地，占用土地的植被比较少，项目对植被的影响较小，项目建设对生态影响主要体现为水土流失。由于开挖地面、机械碾压、排放废弃物等原因，施工破坏了原有的地貌和植被，扰动了表土结构，致使土壤抗蚀能力降低，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。  施工期对施工人员和沿线居民进行生态宣传教育，加大宣传力度。施工过程应减少裸土堆存，并对临时堆土覆盖，避免雨季施工，减少雨水对土壤的侵蚀，降低水土流失。由于本项目施工作业面积小，施工期较短，道路较平坦，因此，加强管理后，本项目施工水土流失较小。项目周边无生态敏感区，无稀有保护物种，人类活动频繁，项目施工期对生态环境影响较小。  **2、营运期环境影响分析：**  **（1）废气**  本项目建成后，汽车尾气和道路扬尘是环境空气污染物的主要来源，污染物排放量的大小与交通量成比例增加，与车辆的类型、汽车运行的状况以及当地的气象条件有关。类比其它道路环境预测及环境监测资料，在路边50米处CO、NOX和THC化合物的浓度较小，污染物浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095 -2012）中的二级标准。根据同类项目对NOX的监测结果对比分析预测，在D类稳定度下，至道路营运远期各路段距路中心线22米处NOX浓度均符合环境空气质量二级标准限值。在不利气象条件下，如静风时，交通量较大路段与升坡、降坡频繁的地形复杂地段、距路中心线22米处NOX浓度预测值有可能超标。项目拟建道路选线两侧沿湖中路终点路段有少量居民点，NOX排放将可能对其造成一定影响，但道路车行道两侧设计有绿化带，种植对汽车尾气NOX污染物有较强的抗性，能起空气净化作用的植物种，最大程度减小NOX对人体的危害。  本评价建议加强交通管理，限制尾气超标车辆进入城市道路；加强路面养护和清洁，维护良好的路况，保证汽车在良好的路况下行驶，减少汽车尾气污染；道路两侧的阔叶乔木具有一定的防尘和污染物净化作用，建设单位在道路设计阶段，将道路两侧绿化考虑其中，道路两侧设置的绿化带，以充分利用植被对环境空气的净化功能，既美化环境，又缓解机动车尾气与扬尘带来的不利环境影响。由于道路扬尘来自沉降在路面上的尘粒，减少这些尘粒的数量就意味着降低了污染源强。建议建设单位与岳阳市环卫部门做好协调工作，保证每天对本项目所属路面及时进行清洁，以减少扬尘对周围环境的影响。对装运含尘物料的汽车应明确要求其采用加盖篷布等封闭运输措施，减少扬尘污染，加强运载散体材料的车辆管理工作。  通过以上措施，本项目汽车尾气和扬尘对周围环境影响较小。  **（2）废水**  项目营运期对水体产生影响主要来自暴雨冲刷路面，形成地面径流污染水体。暴雨径流（非引起洪涝的暴雨）是营运期产生的非经常性污水，主要是暴雨冲刷路面而形成。本项目建成后不行驶机动车，类比分析，路面径流中主要污染因子为SS。路面冲刷物浓度集中在降水初期，降水15min内污染物随降水时间增加浓度增大，随后逐渐减小。由于项目线路不长，路面宽度有限，因此路面径流占整个区域地面径流量比例很小，雨水污染物量较小。因此，本项目建设对区域水环境的影响很小。  **（3）噪声**  项目营运期噪声主要是车辆运行噪声，这是一种以中低频为主的随机非稳态流动噪声，当车流量大时，其衰减变化规律接近线声源特点，随着车流量的减少，其衰减变化规律逐步转向点声源特点。  **（1）预测时段及范围**  本工程建成运营期间对环境的影响主要是交通噪声的影响。本次环评预测项目近期2020年、中期2025年、远期2035年高峰时、昼间和夜间时，项目各段路中心线两侧100m范围内可能形成的噪声水平、影响范围和危害程度，从而制定有效的防治措施。  **（2）预测模式**  根据拟建道路工程特点、沿线环境特征及工程设计的交通量等因素，本次声环境影响预测选用采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4 -2009)中附录A 推荐的“公路（道路）交通运输噪声预测模式”。部分参数的计算参照《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）推荐的计算方式进行。  （1）基本预测模式  ①、第i类车等效声级的预测模式    式中：  Leq(h)i—第i类车的小时等效声级，dB（A）；  ()i—第i类车速度为Vi，km/h；水平距离为7.5m处的能量平均A声级，dB(A)；  Ni—昼间，夜间通过某个预测点的第i类车平均小时车流量，辆/h；  r—从车道中心线到预测点的距离，m；适用于r＞7.5m预测点的噪声预测；  Vi—第i类车的平均车速，km/h；  T—计算等效声级的时间，1h；  Ψ1、Ψ2——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图7-1所示；    **图7-1 有限路段的修正函数，A—B为路段，P为预测点**  △L —由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下式计算：  △L=△L1-△L2+△L3  △L=△L坡度+△L路面  △L2=△Latm+△Lgr+△Lbar+△Lmisc  式中：  △L1—线路因素引起的修正量，dB(A)；  △L坡度—道路纵坡修正量，dB(A)；  △L路面—道路路面材料引起的修正量，dB(A)；  △L2—声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；  △L3—由反射等引起的修正量，dB(A)。  ②、总车流等效声级为：    式中：Leg(h) 大、Lep(h) 中、Lep(h) 小分别为大、中、小型车辆昼间或夜间，预测点接受到的交通噪声值，dB(A) 。  Leg(T)—— 预测点接受到的昼间或夜间的交通噪声值，dB(A) ；  预测模式适用范围：预测点在距噪声等效行车线7.5m远处。  ③预测点昼间或者夜间环境噪声计算公式  01  DLAeq预——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A) ；  DLAeq背——预测点预测的环境噪声背景值，dB(A) 。  （2）参数确定  ①车型分类  车型分为小、中、大三种，车型分类标准见表7-2。车型比例按照可行性研究报告中提供的交通量调查结果确定。  **表7-2 车型分类标准**   |  |  | | --- | --- | | 车 型 | 汽车总质量 | | 小型车（s） | 3.5t以下 | | 中型车（m） | 3.5t以上~12t | | 大型车（l） | 12t以上 |   注：小型车一般包括小货车、轿车、7 座（含）以下旅行车等等；大型车一般包括集装箱车、拖挂车、工程车、大客车（40 座以上）、大货车等；中型车一般包括中货、中客（7 ～40座）、农用三轮、四轮等。大型车和小型车以外的车辆，可按相近归类。  ②、源强修正  线路因素引起的修正量（△L1）  纵坡修正量（△L坡度）：道路纵坡修正量ΔL坡度可按下式计算：  大型车：ΔL坡度=98×β dB(A)  中型车：ΔL坡度=73×β dB(A)  小型车：ΔL坡度=50×β dB(A)  式中：β—道路纵坡坡度，%，本项目中取坡度为2%。  路面修正量（ΔL路面）：不同路面的噪声修正量见表7-3。  **表7-3 常见路面噪声修正量 单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 路面类型 | 不同行驶速度修正量 km/h | | | | 30 | 40 | ≥50 | | 沥青混凝土 | 0 | 0 | 0 | | 水泥混凝土 | 1.0 | 1.5 | 2.0 |   注：表中修正量为()i在沥青混凝土路面测得结果的修正。  声波传播途径中引起的衰减量(ΔL2)  a、障碍物衰减量（Abar）  1）声屏障衰减量（Abar）计算  无限长声屏障可按下式计算：    式中：f— 声波频率，Hz；  δ—声程差，m；  c—声速，m/s。  在道路建设项目评价中可采用500Hz频率的声波计算得到的屏障衰减量近似作为A声级的衰减量。  有限长声屏障计算：  Abar仍由无限长声屏障公式计算。然后根据图7-2进行修正。修正后的取决于遮蔽角β/θ。图7-2中虚线表示：无限长屏障声衰减为8.5dB，若有限长声屏障对应的遮蔽角百分率为92%，则有限长声屏障的声衰减为6.6dB。    **图7-2 有限长度的声屏障及线声源的修正图**  2）高路堤或低路堑两侧声影区衰减量计算  高路堤或低路堑两侧声影区衰减量Abar为预测点在高路堤或低路堑两侧声影区内引起的附加衰减量。  当预测点处于声照区时，Abar =0；  当预测点处于声影区，Abar决定于声程差δ。  由图7-3计算δ，δ=a+b-c。再由图7-4查出Abar。    **图7-3 声程差δ计算示意图**  b、空气吸收引起的衰减（Aatm）  空气吸收引起的衰减按公式计算：    式中：a为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数（见表7-8）。 本项目中取a=2.4。  **表7-4 倍频带噪声的大气吸收衰减系数α**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 温度  ℃ | 相对湿度% | 大气吸收衰减系数α ，dB/km | | | | | | | | | 倍频带中心频率Hz | | | | | | | | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | 10 | 70 | 0.1 | 0.4 | 1.0 | 1.9 | 3.7 | 9.7 | 32.8 | 117.0 | | 20 | 70 | 0.1 | 0.3 | 1.1 | 2.8 | 5.0 | 9.0 | 22.9 | 76.6 | | 30 | 70 | 0.1 | 0.3 | 1.0 | 3.1 | 7.4 | 12.7 | 23.1 | 59.3 | | 15 | 20 | 0.3 | 0.6 | 1.2 | 2.7 | 8.2 | 28.2 | 28.8 | 202.0 | | 15 | 50 | 0.1 | 0.5 | 1.2 | 2.2 | 4.2 | 10.8 | 36.2 | 129.0 | | 15 | 80 | 0.1 | 0.3 | 1.1 | 2.4 | 4.1 | 8.3 | 23.7 | 82.8 |   c、地面效应衰减（Agr）  地面类型可分为：  （a）坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面。  （b）疏松地面，包括草地或其他植物覆盖地面，以及农田等适合于植物生长的地面。  （c）混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。  声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算A声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用公式计算。本项目道路道路两侧主要为疏松地面。    式中：  r—声源到预测点的距离，m；  hm—传播路径的平均离地高度，m；可按图7-6进行计算，hm= F/r，；F：面积，m2；r，m；  若Agr计算出负值，则Agr可用“0”代替。其他情况可参照 GB/ T17247.2 进行计算。  **（3）声环境预测结果及评价**  采用上述预测模式，得到拟建道路不同时期各路段距路边不同距离处的噪声预测结果见下列表格数据，预测时段包括营运近期（2020年）、中期（2025年）和远期（2035年）昼间、夜间值。表中数据为没有进行声影区衰减、相关噪声防护措施和背景噪声情况下的道路两侧距离道路边界线100m范围内交通噪声预测值。   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **表7-5 营运期不同距离噪声预测结果** | | | | | | | | | | 声级（db）  时段 | | 距道路边界线距离（m） | | | | | | 标准值（dB） | | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | | 2020年 | 昼间 | 58.30 | 49.26 | 46.08 | 43.81 | 42.00 | 41.22 | 60 | | 夜间 | 47.55 | 46.52 | 43.33 | 41.06 | 39.26 | 38.47 | 50 | | 2025年 | 昼间 | 58.66 | 49.63 | 46.44 | 44.18 | 42.37 | 41.59 | 60 | | 夜间 | 47.56 | 45.97 | 42.78 | 40.52 | 38.71 | 37.93 | 50 | | 2035年 | 昼间 | 59.04 | 50.01 | 46.82 | 44.55 | 42.75 | 41.93 | 60 | | 夜间 | 49.9 | 46.86 | 45.68 | 38.41 | 36.60 | 35.82 | 50 |   拟建的中门路属于城市支路，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中标准划分要求，区域执行2类标准（昼间60dB(A)、夜间50dB(A)）。  根据预测分析可知，中门路道路边线外12m能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。  **（4）固体废物**  项目产生的固体废物为生活垃圾以及运输车辆散落的运载物、发生交通事故的车辆装载的货物、乘客丢弃的物品等。由于道路建成后有养护工人、清洁工人对道路全线进行养护，在对道路进行养护的同时也对沿线垃圾进行收集，清扫、集中处理，不外排。  **3、社会环境影响分析**  本工程位于岳阳经济技术开发区，是完善城区道路交通网，改善沿线居民的交通出行环境的重要项目。本工程的实施，可以优化该区域内市政基础设施，方便该区域居民日常出行，完善城市道路网，促进城市发展有重要的意义。但是交通通行后存在交通安全隐患及会存在鸣笛等现象，建议道路路标上设置限制车速、禁止鸣笛等警示牌，减少交通通行带来的不利影响。  **4、风险分析**  工程建成后，运输污染风险事故主要有如下几种类型：  （1）发生交通事故，导致本身携带的易燃液体、固体或压缩气体而发生爆炸事故；  （2）发生交通事故，装载的氧化剂、强氧化剂、带感染腐蚀性物品及有毒有害物品等化学品泄漏，导致污染事故。  因中门路属于城市道路，项目建成后禁止危险物品运输车辆通行，因此造成危险事故污染风险极小。  **5、选址合理性分析**  项目位于岳阳经济技术开发区金凤桥片区，项目的建设符合《岳阳经济技术开发区金凤桥片区控制性详细规划》的要求；项目总占地面积44255m2，用地符合《岳阳经济技术开发区金凤桥片区土地利用总体规划》要求；项目选线符合《岳阳经济技术开发区金凤桥片区道路交通规划》要求。因此，项目线路选址可行。  **6、产业政策符合性分析**  对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》可知，本项目属于属于“二十二、城市基础设施，2、城市公共交通建设”，因此本项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策要求。  **7、环保投资估算**  本项目总投资约11426万元，其中环保投资估算为367万元，约占工程总投资的33.19%。环保治理措施及投资见表7-6。  **表7-6 环保投资估算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | | 污染源分类 | 防治措施 | 环保投资（万元） | | 施工期 | 大气环境 | 施工扬尘 | 洒水抑尘、及时清扫、加强管理 | 10 | | 水环境 | 生活污水 | 依托现有城镇建筑，不设施工营地 | 20 | | 固体废物 | 建筑垃圾 | 按照渣土办要求处置 | 28 | | 生活垃圾 | 交环卫部门处理 | 2 | | 声环境 | 施工噪声 | 设置隔声屏障、控制高噪声设备而使用、合理安排高噪声设备施工时间 | 30 | | 营运期 | 大气环境 | 道路扬尘 | 加强路面养护及固废清理 | 20 | | 水环境 | 路面初期径流 | 加强绿化、地面维护，减少土壤裸露 | 20 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶、分类收集后外售及交环卫部门统一处理 | 15 | | 噪声、绿化 | 交通 | 设置限速标志等；道路两侧种植树木和绿化带 | 222 | | 合计 | | | --- | 367 |   **表7-7 “三同时”验收内容及进度计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 时段 | 污染  类型 | 环保设施 | 验收依据 | 实施  时间 | | 施工期 | 生态  破坏 | 1. ①线路区：设临时截排水设施； 2. ②施工场地：周边设临时拦挡及排水设施； 3. ③表土临时堆置区：表土压实覆盖临时堆置，四周设拦挡、塑料薄膜覆盖、修排水沟； | 调查生态保护措施 | 与  施  工  期  同  步 | | 施工  噪声 | 合理安排施工场地；在居民集中区施工时间尽量安排在昼间，夜间禁止施工；高噪设备局部屏障。 | 防止施工期噪声扰民情况 | | 施工  废水 | ①生产废水设隔油池沉淀池处理后回用，禁止直接排入周边水体；  ②粪便污水采取化粪池处理后，给当地农民作农家肥使用；  ③含油废水，经隔油沉淀池处理后，清液回用于施工浇撒道路等，泥渣定期清运处理； | 调查施工期对水环境的保护措施 | | 施工  废气 | ①施工道路加强洒水，施工工地四周设置围挡，临时储存物料四周设置挡风墙(网)。  ②不设置现场沥青搅拌站。 | 达（GB16297-1996）中的二级标准 | | 其他 | 环保机构设置和人员配备安排到位，施工期环境监理、监测工作已按环评要求及时完成 | | | 营运期 | 交通  噪声 | 1. ①加强路边行道树种植，设置减速、禁鸣标志等措施； 2. ②加强道路的维护和管理，对受损路面及时修复。 | 营运期敏感点噪声各敏感点声环境质量达到相应标准。 | | 临时  占地 | 土地复垦、恢复。 | 临时场地是否撤除、植被是否恢复 | | 风险 | 严禁危化品车辆进入通行 | / | | 绿化 | 道路两侧种植行道树 | / | |

**八、建设项目拟采取的防治措施**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | | **排放源** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **施**  **工**  **期** | **大气污染物** | 施工场地及道路 | 扬尘 | 洒水抑尘，对弃渣覆盖、洒水，弃渣及时清运；物料覆盖运输； | 影响较小 |
| 车辆机械尾气 | CO | 加强设备维护，选用排放达标设备、优化运输路线 |
| NOX |
| THC |
| 沥青砼摊铺 | THC | 加强施工管理，加强对操作人员的防护 |
| PM10 |
| 苯并[a]芘 |
| **水污染物** | 施工废水 | SS、COD、氨氮、石油类 | 雨天对机械设备、材料、堆土场进行覆盖，设置沉淀池预处理。 | 满足（GB8978-1996）中三级标准 |
| 生活污水 | SS、COD、氨氮 | 防渗化粪池 |
| **固体废物** | 建筑垃圾 | 建筑垃圾 | 按照渣土办要求处置，无外排 | 统一处置，无外排 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 交环卫部门处理，无外排 |
| **噪声** | 施工噪声 | 噪声 | 设置隔声屏障、控制高噪声设备使用、合理安排噪声设备施工时间 | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求 |
| **营运期** | **大气**  **污染**  **物** | 汽车尾气 | CO  THC  NOX | 严禁黄标车行驶、加强道路两侧绿化。 | 影响较小 |
| **水污**  **染物** | 路面初期径流 | SS | 加强绿化、地面维护 | 影响较小 |
| **固体**  **废物** | 员工生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一处理 | 无外排 |
| 道路维护 | 建筑垃圾 | 按照渣土办统一处理 |
| **噪声** | 交通噪声 |  | 绿化隔离带 | 影响较小 |
| **生态保护措施及预期效果：**  加强水土保持措施的落实，并尽早进行植被绿化，硬化地面，以减轻施工期对生态环境的影响，项目建成后，不仅能为金凤桥片区居民提供便捷的出行道路，还能促进当地社会经济的整体发展。 | | | | | |

**九、结论与建议**

|  |
| --- |
| **1、项目概况**  岳阳市城市建设投资有限公司拟投资11426万元于岳阳经济技术开发区金凤桥片区建设中门路道路工程建设项目，道路等级城市支路，设计行车速度30km/h，道路全长1874.544米，道路红线宽25m。北起瓦子坡路，南至监申桥路。项目占地面积为44255m2，项目预计2019年9月建设完成。  **2、产业政策、选址符合性分析**  对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》可知，本项目属于属于“二十二、城市基础设施，2、城市公共交通建设”，因此本项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策要求。  项目位于岳阳经济技术开发区金凤桥片区，项目的建设符合《岳阳经济技术开发区金凤桥片区控制性详细规划》的要求；项目总占地面积44255m2，用地符合《岳阳经济技术开发区金凤桥片区土地利用总体规划》要求；项目选线符合《岳阳经济技术开发区金凤桥片区道路交通规划》要求。因此，项目线路选址可行。  **3、区域环境质量现状评价结论**  （1）大气环境  根据区域常规空气环境统计监测结果可以看出，项目所在区域经开区的中SO2、NO2、CO和O3的日均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。  （2）水环境  监测结果表明，北港河水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，评价河段现状水质较好。  （3）声环境  由监测结果可知，噪声监测点昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区标准的要求。因此，项目所在地声环境质量现状较好。  **4、项目环境影响分析结论**  **（1）施工期**  工期对环境将带来的影响，主要为扬尘、沥青烟、施工机械噪声、固体废物，在切实实施了本报告提出的施工期间的环保措施的前提下，项目施工期间对环境的影响可以接受。施工期的污染是短暂的，随着施工期的结束，这些环境影响因素也随即消失。  **（2）营运期**  **①大气环境**  项目实施后，将使沿线居民出行更方便，有助于居民绿色出行，有利于减少车辆污染物排放。因此，本项目运营期气型污染很小，对周边环境几乎无负面影响。  **②废水**  项目营运期对水体产生影响主要来自暴雨冲刷路面，形成地面径流污染水体。类比分析，路面径流中主要污染因子为SS。由于项目线路不长，路面宽度有限，因此路面径流占整个区域地面径流量比例很小，雨水污染物量较小。本项目建设对区域水环境的影响很小。  **③噪声**  项目运营期间对声环境的影响主要是交通噪声的影响。由于项目车流量和车速不大，在采取相应的噪声降噪措施后，道路沿线的声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值（昼间60dB(A)、夜间50dB(A)）要求。  **④固体废物**  项目产生的固体废物为生活垃圾以及运输车辆散落的运载物，垃圾由环卫部门统一进行收集、回收、清扫，集中处理，不外排。  **5、总量控制**  根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的运营特征和污染物排放的特点，本项目不设置总量指标。  **6、项目建设环境可行性结论**  综上所述，本建设项目符合国家相关产业政策，符合当地规划，项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物的污染，在严格采取拟定的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，该项目的建设在环境保护角度分析可行，可以在拟定地点、按目前计划的规模实施。  **7、建议**  （1）按照环评的要求，加强项目环保管理措施，减轻项目施工对周围环境的影响，特别是减轻施工扬尘和噪声对周围环境敏感点的影响。  （2）注重施工期的环境保护。加强施工管理，做到文明施工，加强对物料运输的管理，特别是要加强施工期生态环境保护，减少水土流失，施工一旦完成，应及时跟进绿化工作。  （3）确定施工计划时，应考虑当地居民的正常生产、生活通行要求，不阻碍当地交通。  （4）在项目施工时，应严格落实本报告中提出的环保防治措施，同时，建设单位应在施工地方放置告示牌，告示牌上注明施工内容、联系人、投诉电话等，并制定了详细的环境监管计划。施工期主要监管内容应包括施工扬尘(TSP)、施工噪声和水土流失。  （5）建议加强道路两侧的绿化带，严格按照城市规划红线退让、合理规划布局，确保道路交通噪声不扰民。  **注 释**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 委托书  附件2  附图1 项目地理位置图  附图2 项目周边环境保护目标及监测布点图  附图3 金凤桥片区土地利用规划图  附图4 道路交通规划图  附图5 现场相片  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1～2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)  3、生态影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废弃物影响专项评价  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。 |
| 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** |