**建设项目环境影响报告表**

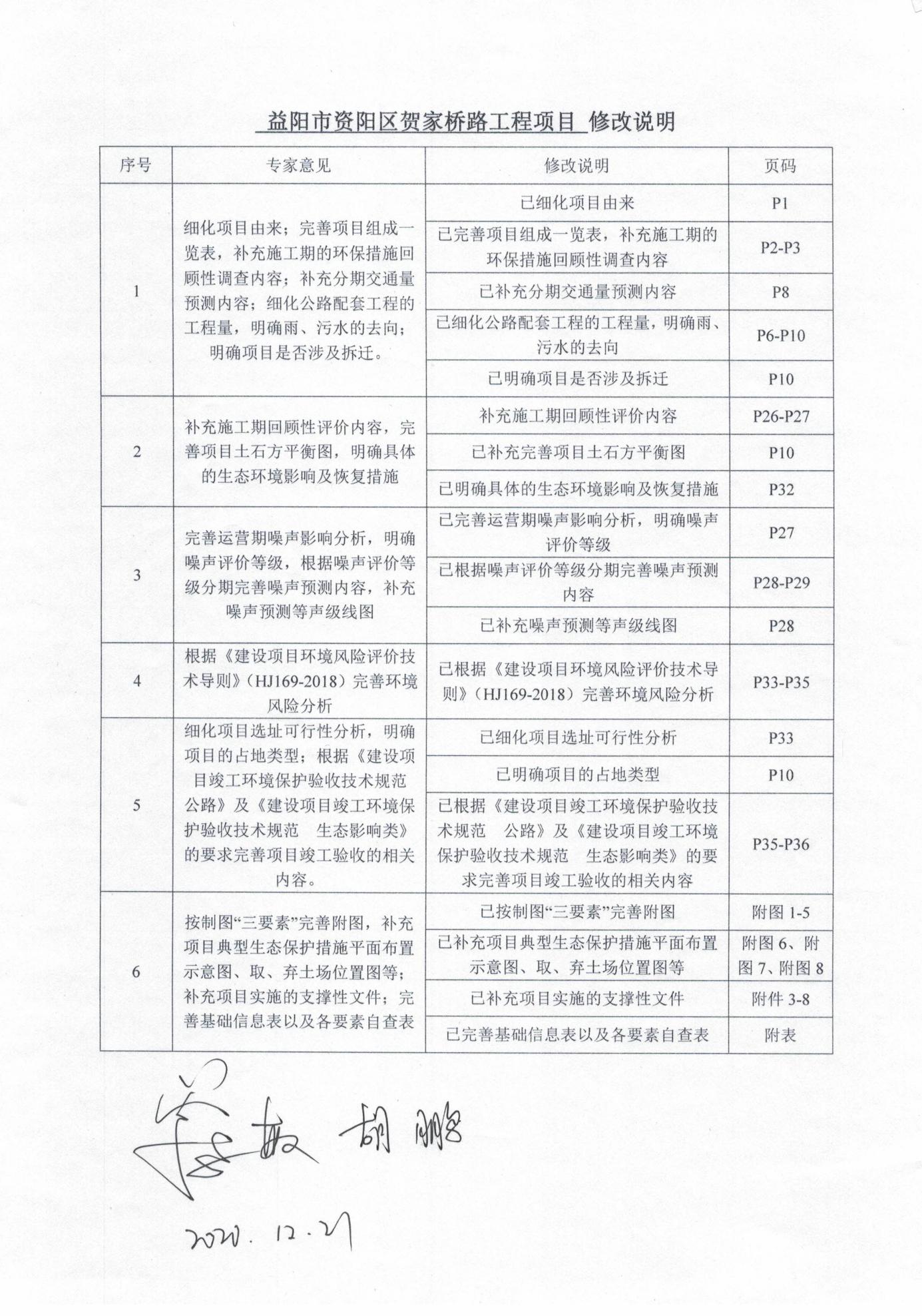
（报批稿）

**项目名称： 益阳市资阳区贺家桥路工程项目 .**

**建设单位： 益阳市城市建设投资运营集团有限责任公司**

**湖南方瑞节能环保咨询有限公司**

**编制日期：2020年12月**

****

**《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――由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

**目录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc23696)

[二、自然环境简况 11](#_Toc22772)

[三、环境质量状况 14](#_Toc29856)

[四、评价适用标准 19](#_Toc10185)

[五、建设项目工程分析 21](#_Toc4535)

[六、项目主要污染物产生及预计排放情况 25](#_Toc18400)

[七、环境影响分析 26](#_Toc3836)

[八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 37](#_Toc27791)

[九、结论与建议 38](#_Toc11280)

**附图**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目道路横断面图

附图3 环境保护目标图

附图4 监测点位图

附图5 项目雨污管网分布图

附图6 弃土场平面示意图

附图7 取土场平面示意图

附图8 项目生态保护措施平面布置图

**附件**

附件1 委托书

附件2 营业执照

附件3 工程质量控制资料核查记录

附件4 工程验收竣工报告

附件5 合格证明书

附件6 工程验收申请报告

附件7 施工总结报告

附件8 监理质量评估报告

附件9 项目标准执行函

附件10 检测报告

附件11 专家评审意见

附件12 评审专家签到表

**附表**

附表1 大气自查表

附表2 环境风险自查表

建设项目环评审批基础信息表

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 益阳市资阳区贺家桥路工程项目 | | | | | |
| 建设单位 | 益阳市城市建设投资运营集团有限责任公司 | | | | | |
| 法人代表 | 刘松涛 | | | 联系人 | 刘凯 | |
| 通讯地址 | 益阳市赫山区梓山环路888号 | | | | | |
| 联系电话 | 13973687532 | | 传真 | 07372222007 | 邮政编码 | 410300 |
| 建设地点 | 益阳市资阳区，北起长春东路，南至五一东路 | | | | | |
| 立项审批部门 | / | | | 批准文号 | / | |
| 建设性质 | 新建（补办） | | | 行业类别  及代码 | E4813 市政道路工程建筑 | |
| 占地面积  (平方米) | 25058.35 | | | 绿化面积  (平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 2398.55 | 其中：环保  投资(万元) | | 30 | 环保投资占总投资比例（%） | 1.25 |
| 评价经费  (万元) | / | 预期投产日期 | | 2020年4月 | | |
| **工程内容及规模：**  **一、项目概况**  **1、项目背景及基本情况**  近年来，随着两型产业园不断的发展，为适应区域经济发展的需要，优化、整合与提升现有产业，积极引进培育新兴产业，促进产业快速集聚，带动经济社会效益提升，实现可持续发展，目前迫切需要完善益阳市资阳区内部路网和公共交通体系建设。  在上述背景下，益阳市城市建设投资运营集团有限责任公司建设贺家桥路工程项目。项目总投资2398.55万元，项目北起长春东路，南至五一东路，全长1002.334米，路幅宽25米，双向四车道，沥青砼路面结构，为城市次干道，包含道路路基、路面、绿化、亮化、雨污管网及标识标牌等附属工程。本项目于2019年11月开工建设，2020年4月建成投入使用，期间未办理环评、验收等手续。  根据公司内部审计以及环保局审计结果，项目应完善环评以及验收等相关手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修订），本项目属于“四十九交通运输业、管道运输业和仓储业”中的“172、城市道路（不含维护，不含支路）”，“新建快速路、干道”，应编制环境影响报告表。益阳市城市建设投资运营集团有限责任公司委托湖南方瑞节能环保咨询有限公司承担益阳市资阳区贺家桥路工程项目环境影响评价工作。项目属于补办环评项目，我单位接受委托后，到项目所在地进行了现场勘察，编制完成本报告表。  **2、项目名称、性质、建设单位和地点**  项目名称：益阳市资阳区贺家桥路工程项目；  建设性质：新建（补办）；  建设单位：益阳市城市建设投资运营集团有限责任公司；  建设地点：益阳市资阳区，起点：E112.335875397，N28.603623380终点：E112.338589793，N28.594971295；  项目投资总额：2398.55万元；  占地面积：25058.35m2；  投产时间：2020年4月；  **二、工程内容及规模**  **1、基本概况**  **1.1工程主要内容及规模**  道路全长1002.334m，设计路幅宽度为25m，其中人行道11m，双向四车道，沥青砼路面结构；两侧人行道各宽5.5m，满足城市次干道车行速度40km/h的设计标准，路面设计荷载BZZ—100；路面设计使用年限为15年，交通登记为中等交通。  **表1-1 项目组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目类型** | | **建设内容** | **备注** | | 1 | 主体  工程 | 路基工程 | 路幅宽度为25m，全长1002.334m，机动车道宽14m，人行道宽11m | 已建 | | 路面工程 | 全线沥青砼路面结构 | 已建 | | 交叉工程 | 道路均采用平面交叉，采用十形交叉，共五处 | 已建 | | 给排水工程 | 排水工程包括路基排水、路面排水；路基防护采取植物防护与工程防护相结合的方法，保证路基稳定、防止水土流失 | 已建 | | 2 | 临时工程 | 施工场地 | 设施工场地，占地约300m2，位于道路施工场内。 | 已建 | | 取弃土场 | 路基填料利用开挖土石方或就地取土，设置取、弃土场 | 已建 | | 施工便道 | 项目周边连接长春东路和五一东路，能够满足施工要求，无需另外设置施工便道 | 已建 | | 3 | 配套  工程 | 交通工程 | 交通标志、标线以及交通讯号灯等 | 已建 | | 绿化工程 | 道路两侧种植行道树，同时做好景观设计 | 已建 | | 管线工程 | 电力、热力、燃气等市政管线 | 已建 | | 亮化工程 | 路灯照明系统 | 已建 | | 给排水工程 | 给水管道、雨水管道、污水管道 | 已建 | | 4 | 环保工程 | 废水 | 运营期：雨水管道、污水管道 | 已建 | | 废气 | 运营期：洒水降尘以及布设防尘网 | 已建 | | 噪声 | 运营期：交通噪声防治（绿化降噪等） | 已建 | | 固废 | 项目建筑垃圾和剥离土均已处置完毕，水土流失得到了控制，周边已绿化完毕  运营期：环卫，对沿线的交通垃圾及时进行收集处理 | 已建 |   项目标准横断面：路幅宽度25m，单幅路“机非共板”形式，机动车道宽14m，双向四车道，人行道宽11m，车行道横坡为1.5%，人行道横坡为2%。道路断面详见下图1-1。    **图1-1 项目道路标准横断面图**  **1.2项目主要经济技术指标**  本项目主要经济技术指标，详见下表1-2。  **表1-2 工程主要技术指标**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **指标名称** | | **单位** | **主要技术指标** | | 路线长度 | | m | 1002.334 | | 道路级别 | | ∕ | 次干道 | | 设计速度 | | km/h | 40 | | 道路宽度 | 机动车道 | m | 14 | | 人行道 | m | 11 | | 路面结构 | | ∕ | 沥青混凝土 | | 路面荷载等级 | | ∕ | BZZ-100 | | 设计年限 | | 年 | 15 |   **1.3道路工程**  （1）道路走向  本项目位于益阳市资阳区，项目北起长春东路，南至五一东路。  （2）平面设计  贺家桥路平面设计根据《贺家桥路建设施工图设计文件》，道路起于长春东路，终于五一东路，全长约1002.334m，道路红线宽25m，双向四车道，满足次干道40km/h的设计标准。根据规划以及交通分析预测及周边土地利用规划，贺家桥路与各相交道路均采用平面交叉。本工程范围内的平面交叉共有5个，均采用十形交叉方式。项目未涉及桥梁以及天桥等工程。  （3）纵断面设计  道路纵断面设计主要根据《贺家桥路建设施工图设计文件》和相交道路施工图确定交叉口控制点标高，结合相关设计规范要求，在变坡点处插竖曲线圆顺，全线道路竖向较平缓。  （4）横断面设计  根据《贺家桥路建设施工图设计文件》和道路现状两厢用地的实际情况，依照规划，本工程路幅宽度25m，单幅路机非共板形式，车行道宽14m，双向四车道，人行道宽11m，车行道横坡为1.5%，人行道横坡为2%。  （5）路面结构设计  ①车行道道路面结构采用：  4cm细粒式改性沥青混凝土（AC-13C）上面层，6cm中粒式沥青混凝土（AC-20C）下面层，1cm沥青碎石同步封层，18cm5%水泥稳定碎石上基层（7d无侧限抗压强度≥3.5MPa），18cm5%水泥稳定碎石中基层（7d无侧限抗压强度≥3.5MPa），16cm4%水泥稳定碎石下基层（7d无侧限抗压强度≥2.0MPa），15cm级配碎石垫层（CBR3%）。  ②自行车道路面结构采用：  6cm厚C30彩石透水水泥混凝土，15cm厚透水级配碎石基层，15cm透水级配碎石底基层。  ③人行道路面结构采用：  6cm厚C40透水砖（无停车），3cm厚中砂，15cm厚透水级配碎石基层，10cm透水级配碎石底基层，人行道路缘石30×15cm，外露高度15cm，平石35×7cm，自行车道与人行道外侧为20×10cm的麻石锁边石。  （6）路基设计  路基设计根据沿线地形、地质、气象、水文等自然条件及环境保护的要求因地制宜，采取必要的排水防护工程和经济有效的病害防治措施，防止各种不利的因素对路基造成危害，以保证路基有足够的强度和稳定性。  1）路基填方段边坡1:1.5，挖方段边坡1:1。  2）首先应将场地处理干净，去掉地表的浮砂、树根、草皮等杂物和有机质腐殖质等。农田、池塘段软土路基应根据地质资料对现有软基进行清淤换填处理，清除表层耕植土及淤泥，换填路基填土，再按路基填土要求分层填筑路基。  ①挖方路段：开挖路槽至设计标高，素土压实后施做路面结构，压实度达到96%（重型击实标准）。  ②填方路段：清除杂物后分层回填山皮土或粗粒土至设计路槽高，再施做路面结构。新填路基采用重型击实标准，分层碾压填筑，严禁采用粉土填筑路基。  **表1-3 路基压实度及填料要求**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **填挖类型** | **路面底面以下深度cm** | **路基最小压实度（重型，％）** | **填料最小强度CBR，％** | | 填方路基 | 0-80 | ≥94 | 6 | | 80～150 | ≥92 | 4 | | 150以下 | ≥91 | 3 | | 零填方或挖方 | 0～30 | ≥96 | 6 | | 30～80 | ≥94 | 4 |   ③处理后路基回弹模量大于30MPa，弯沉值小于204.6。如遇地下水位接近或高于路槽底面标高时，应尽量采取有效的施工措施，疏干土基或降低地下水位。  ④路基排水  路基路面排水由边沟、排水沟、截水沟、渗沟等组成综合排水体系，对水流进行控制、分流和疏导，使路基不受侵害。同时路基路面排水与当地排灌系统有机结合起来。  ⑤路基防护  路基边坡防护以保证边坡稳定为前提，同时注重于周围自然景观相协调，将工程对环境的影响程度降低到最小，景观设计时优先考虑植物防被。   1. 交叉口渠化设计   根据规划以及交通分析预测及周边土地利用规划，贺家桥路与各相交道路均采用平面交叉。本工程范围内的平面交叉共有5个，各条道路与贺家桥路交叉情况见表1-4。  **表1-4道路交叉口一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **道路名称** | **桩号** | **规划道路** | **路宽（m）** | **交叉情况** | | 1 | 长春东路 | K0+017.784 | 主干道 | 60 | 十形交叉 | | 2 | 湾塘路 | K0+210.137 | 支路 | 16 | 十形交叉 | | 3 | 金花湖路 | K0+540.865 | 次干道 | 42 | 十形交叉 | | 4 | 资兴路 | K0+757.461 | 支路 | 16 | 十形交叉 | | 5 | 五一东路 | K0+030.539 | 次干道 | 35 | 十形交叉 |   **1.4排水工程**  （1）现状概况  根据《贺家桥路建设排水施工图》设计雨污排水规划。详见附图5。路段雨水分东西2段排水，贺家桥路自北向南由长春东路与五一东路接入现状雨水管网，贺家桥路北端与长春东路一起交汇，南端与五一东路一起交汇。贺家桥北段自南向北接入长春东路污水管网后进入益阳市城北污水处理厂处理，贺家桥自北向南接入五一东路污水管网后进入益阳市城北污水处理厂处理。  （2）排水体制  本项目排水采用雨污分流制，项目设有排水管网以及污水管网，雨水经雨水管网连接五一路雨水管网，再经马良南路雨水管网排入资水；贺家桥北段自南向北接入长春东路污水管网后进入益阳市城北污水处理厂处理，贺家桥自北向南接入五一东路污水管网后进入益阳市城北污水处理厂处理。  （3）排水管道设置  项目管径、管长、管材等详见下表1-5。  **表1-5 项目管材规格一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **道路名称** | **单位**  **工程** | **管径** | **管长** | **管材** | **布设位置** | **布置形式** | | 贺家桥 | 雨水工程 | DN800 | 1044.00m | HDPE缠绕结构壁管 | 东侧人行道下，距离路缘石2.25m | 直埋 | | 污水工程 | DN600 | 1969m | HDPE缠绕结构壁管 | 西侧人行道下，距离路缘石2.5m | 直埋 |   （4）检查井设置；  ①根据路面排水和外接管需要及规范要求，除了在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处和跌水处设置检查井外，直线管段上每隔30~60m设检查井。路面水直接进入雨水口，原则上机动车道雨水采用偏沟式双篦雨水口收集，非机动车道雨水采用偏沟式单篦雨水口收集。若无单独注明，本工程采用的雨水检查井的规格为直径1250和1800×1100，以0.01的坡度坡向排水检查井。检查井底全部采用流槽式。  ②位于机动车道检查井，其井盖、井座均采用重型产品(设计荷载：PZ-400KN)，位于人行道或绿化带上检查井，井盖、井座采用轻型产品(设计荷载：P-125KN)。  ③检查井位于车道、人行道上时井盖顶要求与周围路面相平。  ④建议采用防盗复合井盖，若采用铸铁井盖，则所有井盖加设Φ8，长1.2m钢制防盗链，检查井采用C20砼流槽，有接入跌落超过1m的支管的检查井底板及流槽采用C30砼。工程主要工程量见表1-6。  **表1-6 工程主要工程量表**  **微信图片_20201128085752**  **1.5交通量预测**  （1）车型构成  根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）的要求，将汽车车型分为大、中、小三种，车型分类标准见表1-7。  **表1-7 车型分类标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **车型** | **汽车总质量** | **主要汽车类型** | | 小型车（s） | 3.5t以下 | 7座以下中小型客车、小型货车、轿车 | | 中型车（m） | 3.5t以上～12t | 农用三轮车、四轮车、中型客车、中型货车 | | 大型车（L） | 12t以上 | 大客车、大货车、集装箱车、拖挂车、工程车等 |   （2）绝对交通量预测  各目标年车型构成比例均为小型车：中型车：大型车=5:3:2，昼间（16小时，06：00~22：00）交通量占全天的80%，夜间交通量占全天的20%，交通量昼夜比为4：1。本项目各特征年交通量预测结果见表1-8；昼夜平均交通量预测详见表1-9。  **表1-8 项目交通量预测表 （puc/d）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **特征年** | **2021** | **2027** | **2035** | | 交通量  （标准小客车当量：pcu/d） | 4665 | 7650 | 9486 | | 车辆转换系数：小型车1.0、中型车1.5、大型车2.0 | | | |   **表1-9 项目昼夜平均交通量预测表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **道路名称** | **预测年** | **昼间平均小时车流量** | | | | **夜间平均小时车流量** | | | | | **小型车** | **中型车** | **大型车** | **合计** | **小型车** | **中型车** | **大型车** | **合计** | | 贺家桥 | 2021 | 156 | 93 | 62 | 311 | 39 | 23 | 16 | 78 | | 2027 | 255 | 153 | 102 | 510 | 64 | 38 | 26 | 128 | | 2035 | 317 | 190 | 126 | 633 | 79 | 47 | 32 | 158 |   **1.6桥梁、涵洞工程**  本项目不涉及桥梁以及涵洞工程。  **1.7照明工程**  （1）照明方式  本设计路段基本采用太阳能半截光型LED灯，灯源采用半截光型灯具。  （2）道路照明  照明标准横断面：照明标准横断面：道路双侧人行道内距离路沿石1.0m设置机动车道侧8m杆高单臂路灯。路灯灯具采用100w的太阳能半截光型LED灯，灯杆间距30m。  本项目道路全长1002.334m，灯间距为30m，两侧对称布置。因此本项目照明工程共含72套100w的太阳能半截光型LED灯及一套交通信号灯。  **1.8建筑材料及运输条件**  本项目区域为交通较方便，材料来源广泛，筑路所需材料均可采用当地或附近材料就地解决。  **1.9工程用水及用电**  项目区域内降水丰富，地表水系发育，资水常年有水且水质良好，自来水供给充足，施工用水十分方便。路网范围内电网密布，电力充足，用电方便，可满足工程用电要求。  **1.10材料来源及供应**  筑路材料见下表1-10。  **表1-10 主要材料一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **材料名称** | **用量** | **运输方式** | **来源** | | 商品水泥混凝土 | 3790m3 | 汽车运输 | 当地 | | 商品沥青混凝土 | 2640m3 | 当地 | | 碎石 | 6130m3 | 当地 | | 标准砖 | 165千块 | 当地 | | 钢材 | 6.0t | 当地 |   本项目采用商品混凝土和商品沥青混凝土，不在现场设沥青混凝土搅拌站。   1. **项目主要工程量**   项目主要工程量详见下表1-11。  **表1-11 项目工程量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | | | **单位** | **工程量** | | **贺家桥路** | | 1 | 土方工程 | 道路土方 | 挖方 | m3 | 8884.8 | | 填方 | m3 | 11255.8 | | 挖除软土（路面清表） | m3 | 3800 | | 2 | 道路工程 | 机动车道、人行道、边坡等 | | m2 | 25058.5 | | 3 | 排水工程 | 污水检查井 | | 座 | 81 | | 雨水检查井 | | 座 | 52 | | 4 | 管线铺设 | 管道铺设 | | m | 3961 | | 5 | 绿化工程 | | | m | 2004 | | 6 | 亮化工程 | | | 套 | 72 | | 7 | 交通标线工程 | | | m2 | 2015 |   本项目土石方遵循若能满足道路建设要求的尽量场区内平衡，不能厂区内平衡时项目由项目建设单位向益阳市渣土办申报安排协调处置土石方（弃方送项目弃土场消纳）。项目设置有取、弃土场，取土场位于桃花仑东路与迎宾东路交界中南会展中心对面，弃土场位于白马山路与长张高速交界处（具体平面示意图见附图6、附图7）。本项目目前已完成对取土场进行绿化恢复，未对周边造成较大的影响。  挖方8884.8m3  清表3800m3  填方11255.8m3  弃方1429m3  弃土场消纳  （1429m3）  **图1-2 项目土石方平衡图**  **3、项目占地类型**  项目总永久占地面积为25058.35m2，占地类型主要为土路、荒草地等，所占现状地不属于生态公益林，均为建设用地。  **4、征地与拆迁**  根据项目可研报告，本项目不涉及环保拆迁。  **5、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目位于益阳市资阳区，连接长春东路和五一东路，项目两侧主要为居民以及学校，运营至今，未收到相关的环保投诉。  （1）项目周边存在的主要环境问题  据现场勘查，项目两侧主要为居民楼以及学校，会产生一定的噪声和固废。  （2）项目运行存在的环境问题  结合现场调查，现项目运营至今，主要的环境问题为车辆产生的噪声，通过采取一定的噪声防治措施后，能减少项目噪声对周边环境的污染。 | | | | | | |

# 二、自然环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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）：** **2.1地理位置** 资阳区隶属于湖南省益阳市，位于益阳市中心城区以北。地理坐标为：北纬27°58′38″至29°31′42″、东经110°43′02″至112°55′48″。东临长株潭城市群，西接常德汉寿县，总面积571.8平方公里，人口42.3万，面积680平方千米，辖5镇1乡2个街道办事处和1个省级工业园（长春经开区）。资阳是湘中北重要的交通枢纽和物资集散地，是国家商务部批准的“加工贸易梯度转移重点承接地”。全区形成了装备制造、电子信息、轻工纺织、农产品（食品）加工为主导的四大产业集群，通信、电力等基础设施迅速发展，水陆交通形成密集网络。资阳区是国家级生态建设示范区、国家洞庭湖湿地生态保护区，也是湖南省两个省级环境质量优良县区之一。  本项目位于益阳市资阳区，项目起点：E112.335875397，N28.603623380，终点：E112.338589793，N28.594971295，全长1002.334米。项目地理位置见附图1。 **2.2地形、地质、地貌** 资阳区地处雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡地带。地形分为丘岗与平原，西部多为丘岗，东部为洞庭湖淤积平原。地势由西向东倾斜，境内最高峰羊牯漯位于新桥河镇廖园村，海拔226.2米，最低点洪合湖位于张家塞乡金山村，海拔24.5米。资阳区东面与北面为冲积平原，沿江地势平坦。光照、热量条件好，海拔高程在50m以下。土壤由河湖冲积物组成，具有明显的二元结构。下部为沙粒层，富含地下水耕作层在15～25cm之间坡度在5°以下。纵横15km2，湖泊、池塘多，渠道纵横，土质肥沃，是典型的种稻区。西面是低山丘陵区，地势由西北向东南倾斜，除资水沿岸狭长平原外，大部分为波状的丘陵地貌，海拔一般为80m到120m。  根据湖南省建设委员会〔84〕湘建字（005）号转发国家地震局和城乡建设环保部〔83〕震发科字（345）号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为6级。建筑物设计应考虑相应的抗震防护措施。 **2.3气象气候** 资阳区气候属亚热带季风湿润气候，四季分明，冬季严寒期短，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷。主要气象参数如下：多年平均气温16.8℃，最热月7月平均气温29℃，极端最高气温43.6℃，最冷月1月平均气温4.6℃，极端最低气温-13.2℃，日照百分率42%，多年平均降雨量1394.6mm，年最大降水量2205.3mm，年最小降水量965.2mm，24小时最大降水量167.2mm，多年平均相对湿 81%，最热月7 月平均相对湿度77%，最冷月1月平均相对湿度82%，年平均风速2.5m/s，全年主导风向及频率NNW，14%，夏季主导风向及频率SSE，12%，静风频率17%。 **2.4水文** 益阳市水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。全市有总水面216.75万亩，其中垸内可养殖水面80多万亩，河川年径流总量140亿m3，天然水资源总水量152亿m3。水面大，水量多构成益阳市最明显的市情。  资江，又名资水。为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。  资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨暴落，最高水位出现在4~6月，最低水位以1月、10月出现次数较多。河口年平均含沙量0.089kg/m3，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH值平均为7.7。年平均总硬度为3.59。河床比降0.44%。  资江益阳段行于雪峰山峡谷地带，受地形影响，支流比较短小。水力资源丰富，中游建有柘溪水电站和马迹塘水电站。双江口以可常年通航5t以上机船，桃江至甘溪港，航道条件好，设有电气航标。 **2.5生态环境** 资阳区植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。  据现场调查，本项目区现状植被为低矮树木和杂草，未发现有国家级和湖南省级野生重点保护植物分布，也无古树名木分布。  本项目选址属城区，人类活动頻繁，野生动物较少，偶尔可见燕子、山雀等鸟类，主要为适应人类活动的种类。已无大型野生哺乳动物、受国家和湖南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。  **3、区域环境功能区划**  本项目所在地环境功能属性见下表。  **表2-1 项目选址环境功能属性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **编号** | **项目** | **功能属性及执行标准** | | 1 | 水环境功能区 | Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值 | | 2 | 环境空气质量功能区 | 二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 3 | 声环境功能区 | 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 | | 4 | 是否基本农田保护区 | 否 | | 5 | 是否森林公园 | 否 | | 6 | 是否生态功能保护区 | 否 | | 7 | 是否水土流失重点防治区 | 否 | | 8 | 是否人口密集区 | 否 | | 9 | 是否重点文物保护单位 | 否 | | 10 | 是否三河、三湖、两控区 | 是（两控区） | | 11 | 是否水库库区 | 否 | | 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 是（益阳市城北污水处理厂） | | 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 | |

# 三、环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题****（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）** **3.1环境空气质量现状调查与评价** 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。  本次评价收集了益阳市常规大气监测点2017~2019年全年环境空气质量状况数据，能够反映项目区域所在地的大气环境质量现状。常规监测资料及数据详见表3-1。  **表3-1 2017~2019年益阳市大气环境常规监测年均数据一览表**  **单位：ug/m3，CO：mg/m3**   | **项目** | **标准值** | **2017年** | **2018年** | **2019年** | | --- | --- | --- | --- | --- | | SO2 | 60 | 13 | 9 | 7 | | NO2 | 40 | 29 | 25 | 23 | | CO | 4 | 1.8 | 1.8 | 1.6 | | O3-8h | 160 | 143 | 140 | 151 | | PM10 | 70 | 77 | 70 | 72 | | PM2.5 | 35 | 41 | 52.5 | 54 |   由表3-1可知，2017~2019年益阳市常规监测因子除PM10、PM2.5超标外，其余监测因子的浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。2019年益阳市区域环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，为不达标区，不达标因子为PM10、PM2.5。  总体来看，2019年益阳市SO2、NO2、CO监测因子较2017和2018年均有明显好转，不达标因子依旧是PM10、PM2.5，表明燃料型污染物已经得到有效控制，但细颗粒物造成的污染仍需要进一步加强管控。根据蓝天保卫战要求，政府部门深入开展大气污染治理工作，通过推进工业企业废气污染防治、强力推进移动源污染防治、强力推进扬尘综合整治以及开展大气污染防治特护期工作后，大气环境质量届时会得到一定改善。 **3.2地表水环境现状调查与评价** 为了解项目所在地区区域地表水水质量状况，本评价引用益阳市环境监测站于2018年2月对资江龙山港断面（省控监测断面）和万家嘴断面（国控监测断面）水质进行的监测。监测结果如下表3-2。  **表3-2 地表水环境质量监测结果（单位：mg/L，除pH外）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测日期** | **断面名称** | **pH** | **DO** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **Cr6+** | **石油类** | | 2018.2.1 | 龙山港 | 7.64 | 10.8 | 18.1 | 2.3 | 0.179 | 0.004L | 0.0L | | 2018.2.5 | 万家嘴 | 7.87 | 9.76 | 6.33 | 0.67 | 0.11 | 0.002 | 0.005 | | GB3838-2002Ⅲ类 | | 6-9 | ≧5 | 20 | 4 | 1.0 | 0.05 | 0.05 |   根据上表数据可知，监测断面各项监测因子浓度均符合《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。 **3.3环境噪声现状调查与评价** 为了解建设项目周围声环境状况，委托湖南宏润检测有限公司于2020年9月9日~9月10日对项目建设场地进行了现状监测，评价以此监测数据作为声环境质量现状的评价依据，监测结果见表3-3。  **表3-3 声环境质量现状监测结果 单位：Leq（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测**  **类型** | **采样点位** | **采样时间** | | **检测值[dB（A）]** | **参考限值[dB（A）]** | | 环境噪声 | 益阳市万源明达学校教学楼1层△N1 | 9.9 | 昼间 | 63.8 | 70 | | 夜间 | 51.9 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 65.4 | 70 | | 夜间 | 55.1 | 55 | | 益阳市万源明达学校教学楼3层△N2 | 9.9 | 昼间 | 61.9 | 70 | | 夜间 | 50.5 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 62.1 | 70 | | 夜间 | 53.2 | 55 | | 益阳市万源明达学校教学楼6层△N3 | 9.9 | 昼间 | 60.6 | 70 | | 夜间 | 50.0 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 60.0 | 70 | | 夜间 | 51.3 | 55 | | 马良村小学门卫处△N4 | 9.9 | 昼间 | 64.3 | 70 | | 夜间 | 54.8 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 62.1 | 70 | | 夜间 | 52.3 | 55 | | 金水阳光居民点△N5 | 9.9 | 昼间 | 62.0 | 70 | | 夜间 | 51.2 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 62.2 | 70 | | 夜间 | 52.9 | 55 | | 锦绣欣城居民点△N6 | 9.9 | 昼间 | 57.2 | 60 | | 夜间 | 45.3 | 50 | | 9.10 | 昼间 | 55.1 | 60 | | 夜间 | 44.0 | 50 | | 和顺家园安置小区△N7 | 9.9 | 昼间 | 55.1 | 60 | | 夜间 | 44.1 | 50 | | 9.10 | 昼间 | 54.7 | 60 | | 夜间 | 43.9 | 50 | | 和顺幼儿园△N8 | 9.9 | 昼间 | 55.3 | 60 | | 夜间 | 43.4 | 50 | | 9.10 | 昼间 | 53.2 | 60 | | 夜间 | 43.1 | 50 | | 人民街居民点△N9 | 9.9 | 昼间 | 63.5 | 70 | | 夜间 | 52.1 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 67.9 | 70 | | 夜间 | 52.3 | 55 | | 人民街居民点#2△N10 | 9.9 | 昼间 | 62.5 | 70 | | 夜间 | 51.8 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 61.9 | 70 | | 夜间 | 53.0 | 55 | | 鹿角园居民点△N11 | 9.9 | 昼间 | 67.0 | 70 | | 夜间 | 53.0 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 64.0 | 70 | | 夜间 | 51.8 | 55 | | 寓民公司家属区△N12 | 9.9 | 昼间 | 52.4 | 60 | | 夜间 | 44.5 | 50 | | 9.10 | 昼间 | 54.9 | 60 | | 夜间 | 43.8 | 50 | | 备注：△N1、△N2、△N3、△N4、△N5、△N9、△N10、△N11参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准；△N6、△N7、△N8、△N12参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。 | | | | | |   从监测数据与评价标准对比可知：项目区域的△N1、△N2、△N3、△N4、△N5、△N9、△N10、△N11满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准；△N6、△N7、△N8、△N12满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。项目所在区域声环境良好。 **3.4生态环境质量** 本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区。选址内主要植被为低矮树木等人工种植树木。通过现场调查，项目所在地为益阳市城区主要为城市生态环境，土地利用率高，植被覆盖率较低，主要树种为城市园林绿化和空隙地的观赏树木和花草。根据实地调查，区域内没有国家规定保护的珍稀动植物。 **3.5主要环境保护目标（列出名单及保护级别）** 本项目现状主要环境敏感目标见下表，环保目标主要为道路红线两侧14~200m范围内的居民、安置小区和学校，并以第一排建筑情况为主。项目环境保护目标情况详见下表。  **表3-4 项目地表水、声环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **敏感点** | **方位、最近距离** | **功能及规模** | **保护目标** | | 地表水  环境 | 资江 | S，3km | 城北污水处理厂纳污河段属于工业用水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 | | 声环境 | 金水阳光居民点 | K0+95，东侧18m | 居住9户，约30人 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准 | | 马良村小学 | K0+141，西侧26m | 约200人 | | 益阳市万源明达学校教学楼 | K0+263，西侧21m | 约1000人 | | 人民街居民点 | K0+353，东侧14m | 居住12户，约40人 | | 人民街居民点#2 | K0+688，东侧18m | 居住15户，约50人 | | 鹿角园居民点 | K0+734，西侧17m | 居住5户，约18人 | | 锦绣欣城居民点 | K0+157，西侧87m | 居住20户，约70人 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准 | | 和顺家园安置小区 | K0+871，东侧115m | 居住10户，约35人 | | 和顺幼儿园 | K0+769，东侧85m | 约50人 | | 寓民公司家属区 | K0+869，西侧74m | 居住20户，约70人 |   表3-5 项目大气环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标** | | **保护**  **对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **方位、最近距离** | | **经度** | **纬度** | | 环境空气 | 112.336674 | 28.601483 | 益阳市万源明达学校 | 约2000人 | 二类功能区 | K0+263，西侧21m | | 112.336015 | 28.602432 | 马良村小学 | 约300人 | 二类功能区 | K0+141，西侧26m | | 112.336433 | 28.603017 | 金水阳光居民点 | 居住200户，约700人 | 二类功能区 | K0+95，东侧18m | | 112.335575 | 28.602132 | 锦绣欣城居民点 | 居住400户，约1300人 | 二类功能区 | K0+157，西侧87m | | 112.339507 | 28.596435 | 和顺家园安置小区 | 居住600户，约2000人 | 二类功能区 | K0+871，东侧115m | | 112.338997 | 28.597358 | 和顺幼儿园 | 约100人 | 二类功能区 | K0+769，东侧85m | | 112.337318 | 28.600829 | 人民街居民点 | 居住200户，约750人 | 二类功能区 | K0+353，东侧14m | | 112.338576 | 28.597894 | 人民街居民点#2 | 居住360户，约1200人 | 二类功能区 | K0+688，东侧18m | | 112.337838 | 28.597838 | 鹿角园居民点 | 居住400户，约1300人 | 二类功能区 | K0+734，西侧17m | | 112.337179 | 28.595968 | 寓民公司家属区 | 居住40户，约130人 | 二类功能区 | K0+869，西侧74m | |

# 四、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1. 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。   **表4-1 环境空气质量部分标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物名称** | **取值时间** | **浓度限值** | **来源** | | 1 | CO | 24小时平均 | 4mg/m3 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的表1中二级标准 | | 1小时平均 | 10mg/m3 | | 2 | NO2 | 年平均 | 40ug/m3 | | 24小时平均 | 80ug/m3 | | 1小时平均 | 200ug/m3 | | 3 | SO2 | 年平均 | 60ug/m3 | | 24小时平均 | 150ug/m3 | | 1小时平均 | 500ug/m3 | | 4 | O3 | 日最大8小时平均 | 160ug/m3 | | 1小时平均 | 200ug/m3 | | 5 | PM10 | 年平均 | 70ug/m3 | | 24小时平均 | 150ug/m3 | | 6 | PM2.5 | 年平均 | 35ug/m3 | | 24小时平均 | 75ug/m3 |  1. 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。   **表4-2《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L，pH无量纲**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **pH** | **COD** | **DO** | **Cr6+** | **BOD5** | **氨氮** | **石油类** | | 地表水环境质量标准Ⅲ类 | 6~9 | 20 | 5 | 0.05 | 4 | 1.0 | 0.05 |  1. 声环境：①若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，第一排建筑面向道路一侧的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。②若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，道路红线外35m以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；35m以外区域执行2类标准。   **表4-3 区域噪声标准限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **执行标准** | **级别** | **单位** | **标准限值** | | | **昼** | **夜** | | 《声环境质量标准》GB3096-2008） | 2类 | dB(A) | 60 | 50 | | 4a类 | 70 | 55 | |
| 污染物排放标准 | 废水：施工期废水不外排；营运期实行雨污分流，雨水经雨水管网排放至资江，项目本身营运期无废水产生，建设有污水管网，项目周边产生废水经污水管网后进入益阳市城北污水处理厂处理。  废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表2中无组织排放监控浓度限值。  **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 |   固体废物：施工期建筑垃圾执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。 |
| 总量控制指标 | 本项目属于城市基础设施建设和非生产性建设项目。运营期项目本身不产生废水、废气，建议不申请总量控制指标。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |
| --- |
| **一、工艺流程简述**  **1、项目施工期工艺流程及产污节点**  本项目位于益阳市资阳区，北起长春东路，南至五一东路，根据现场勘察，项目建成运营至今，根据《贺家桥路建设工程（长春路—五一路）监理质量评估报告》，本项目质量评估结论为：各工序的主控项目和一般项目均符合设计和施工质量验收规范要求，为合格工程。无历史遗留问题。施工期未发生环保纠纷，通过采取一定的污染防治措施后，施工期对环境影响较小。   1. **项目营运期工艺流程及产污节点**     **图5-1 项目工艺流程图** |
| **主要污染工序：**  **一、施工期**  本项目位于益阳市资阳区，北起长春东路，南至五一东路，根据现场勘察，项目建成运营至今，施工期无遗留环境问题，无环保投诉事件发生。  **二、营运期主要污染工序**  1、交通噪声：交通噪声跟车流量和车速有关，本项目设计速度为40km/h。  2、环境空气：主要是汽车行驶过程产生的尾气和二次扬尘污染。  3、水污染源：主要是降雨冲刷路面产生的路面径流污水。  4、生态影响：随着工程的竣工，建设期对生态的破坏逐步得以恢复，同时，道路绿化带建成等将形成新的景观价值。  **污染物产生及预计排放情况**  1、交通噪声  交通噪声跟车流量和车速有关，本项目设计速度为40km/h。  ①在道路上行驶的机动车辆噪声源为非稳态源。营运后，车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声。另外，行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声。  ②由于道路路面平整度等原因而使高速行驶的汽车产生整车噪声。  ③营运期交通量的增大会提高道路沿线昼夜的交通噪声。  单车噪声源强分析：  本项目各个预测年各型车的车速和单车行驶辐射噪声级计算如下。  A、车速计算    式中：  Ui——该车型的当量车数；  k1、k2、k3、k4分别为系数。  当设计车速小于120km/h时，上述公式计算 所得平均车速按比例递减。  B、单车行驶辐射噪声级（LoE），第i种车型车辆的平均辐射噪声级（dB）按下式计算：  LoS=12.6+34.73lgVS+ΔL路面  LoM=8.8+40.48lgVM+ΔL纵坡  LoL=22.0+36.32lgVL+ΔL纵坡  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。  根上述公式计算各预测年各车型单车行驶辐射噪声级（LoE），计算结果见表5-1。  **表5-1 各型车单车行驶辐射噪声级中心线噪声级计算结果 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 | 67.53 | 56.32 | 68.56 | 55.37 | 69.15 | 53.21 | | 2026年 | 66.35 | 55.27 | 66.35 | 56.38 | 65.25 | 52.36 | | 2035年 | 63.69 | 54.63 | 64.21 | 55.30 | 62.35 | 51.23 |   2、环境空气  ①机动车尾气  机动车在行驶时排放尾气，各类型机动车在不同行驶速度下的台架模试验表明，不同类型机动车的尾气污染物排放有不同的规律。本环评采用《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）中推荐的机动车尾气污染物排放因子，如下表。  **表5-2 车辆单车排放因子推荐值 （g/km.辆）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **小型车** | **中型车** | **大型车** | | CO | 56.94 | 56.18 | 55.67 | | THC | 54.80 | 53.40 | 54.00 | | NOx | 62.38 | 62.09 | 62.54 |   根据推荐排放因子、推荐公式及预测交通量，可计算出目标年道路汽车尾气日均小时车流量污染物排放量，详见表5-3。  **表5-3 道路机动车尾气日均车流量污染物排放量 （单位：mg/s·m）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **运营时间** | **2021年** | | | **2027年** | | | **2035年** | | | | 污染物 | CO | THC | NOx | CO | THC | NOx | CO | THC | NOx | | 排放量 | 1.71 | 0.60 | 0.31 | 2.80 | 0.94 | 0.51 | 3.48 | 1.22 | 0.62 |   ②道路扬尘  汽车行驶时道路扬尘的产生量与交通道路洁净度及行车速度有关。  c）路面雨污水  项目营运期对附近水体产生的污染途径主要表现为路面径流。  3、水污染源  项目占地面积为25058.35m2，雨水汇入总面积按25058.35m2计，益阳年平均降雨量1394.6毫米，年平均降雨天数为157.9天计，排雨量按汇雨量0.9计，雨水量为199.19m3/d（31451.74m3/a），经路侧雨水管道排至资水。  运营期水污染源主要是降雨冲刷路面产生的径流污水。根据国家环保总局华南科研所对南方地区路面径流污染情况的研究，路面雨水污染物浓度变化情况见表5-5，从表中可知，路面径流在降雨开始到形成径流的30分钟内雨水中悬浮物和油类物质比较多，30分钟后，随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。  **表5-4 路面径流污染物浓度表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **5-20min** | **20-40min** | **40-60min** | **平均值** | | SS | 231.42-158.22 | 158.22-90.36 | 90.36-18.71 | 100 | | COD | 87-60 | 60-22 | 22-4.0 | 45.5 | | 石油类 | 22.30-19.74 | 19.74-3.12 | 3.12-0.21 | 11.25 |   **表5-5 1小时路面雨水污染物产生量**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **SS** | **COD** | **石油类** | | 平均值（mg/L） | 100 | 45.5 | 11.25 | | 年降雨量(mm) | 1394.6 | | | | 路面面积(m2) | 25058.35 | | | | 径流系数 | 0.9 | | | | 径流总量(m3) | 31451.74 | | | | 年均产生量（t/年） | 3.145 | 1.431 | 0.354 |   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，故营运期固体废弃物对环境影响不大。  5、生态影响  随着工程的竣工，建设期对生态的破坏逐步得以恢复，同时，道路绿化带建成等将  形成新的景观价值；道路修建将加大对路线两侧人群活动的线性阻隔作用，合理的过街通道布置可以将该阻隔作用减到最小。  6、社会环境影响  对提高城市道路质量和通行能力、对区域道路的美观及加速城镇道路网建设、交通通行便利以及地方经济发展将产生积极的影响。 |

# 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** | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **处理后排放浓度及排放量（单位）** |
| 大气污染物 | 运营期 | 道路扬尘 | 扬尘 | 少量，无组织排放 | 少量，无组织排放 |
| 汽车尾气  （近期） | CO  THC  NOx | 1.71mg/s·m  0.6mg/s·m  0.31mg/s·m | 1.71mg/s·m  0.6mg/s·m  0.31mg/s·m |
| 水  污  染  物 | 运营期 | 路面雨水  31451.74m3/a | COD | 45.5mg/L，1.431t/a | 45.5mg/L，1.431t/a |
| SS | 100mg/L，3.145t/a | 100mg/L，3.145t/a |
| 石油类 | 11.25mg/L，0.354t/a | 11.25mg/L，0.354t/a |
| 固体废物 | 营运期 | | 运输车辆散落物、乘客丢弃物品 | — | 经道路养护工人收集后交由环卫部门运出填埋 |
| 噪  声 | 运营期 | 行驶车辆 | Leq | 51.23～69.15dB(A) | 达标排放 |
| 其他 | 无 | | | | |
| **主要生态影响**  土地现状类型主要包括林地、草地、道路用地，因此本项目的建设会在一定程度上改变土地原貌，破坏原有水土保持设施，并造成水土流失，若不采取相应的措施，会对本项目涉及范围内的生态环境产生不利影响。项目沿线无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，因此对植被的破坏影响较轻微；工程施工过程中将设置护栏、围挡等隔离措施，可能将会对区域的景观带来一定的影响。 | | | | | |

# 七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、环境影响简要分析：**  **1、施工期环境影响分析**  本项目位于益阳市资阳区，北起长春东路，南至五一东路，施工建设所产生的扬尘和噪声污染、施工期施工人员产生和排放的施工废水和生活污水对周边环境影响已消失；建筑垃圾和剥离土均已处置完毕，水土流失得到了控制、施工场地周边已进行绿化。根据《贺家桥路建设工程（长春路—五一路）监理质量评估报告》，本项目质量评估结论为：各工序的主控项目和一般项目均符合设计和施工质量验收规范要求，为合格工程。  根据《贺家桥路建设工程（长春路—五一路）施工总结报告》，本项目施工期采取的环境保护、水土保持措施有：  （一）水土保持  场地废料处理按设计要求进行，没有影响当地排灌系统，力求少占地，及时对弃方进行压实，并在其表面进行覆盖，尽最大可能对弃土方整平用作复耕地。  施工中的噪音和废气尽量减少到最低限度，并遵守当地有关部门对夜间施工的规定。  为减少施工作业产生的灰尘，随时进行洒水等抑尘措施，易于引起粉尘的细料或松散料运输时用帆布盖套及类似的遮盖物覆盖。  （二）环境保护措施  1、扬尘污染措  （1）对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放；  （2）开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，开挖的泥土和建筑垃圾等及时运走，防止长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；  （3）运输车辆完好，装载量适当，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。  （4）风速过大时，停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。  2、水污染防治措施  （1）加强对生活污水的管理，尤其是厕所污水必须排入化粪池，严禁直接排入环境；  （2）施工场地产生砂石清洗水、混凝土养护水、设备水压试验水及设备车辆洗涤水等不得随意排入水体，导入事先设置的简单沉淀池进行沉淀后方可排放；  （3）对各类车辆、设备使用的燃油、机油、润滑油等加强管理，所有废弃脂类均集中处理，不得随意倾倒，更不得任意弃入水体内。  3、噪声污染防治对策措施  （1）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定作业；  （2）尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；  （3）加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。  4、固废影响分析及防治对策  对施工现场及时清理，建筑垃圾及时清运，并加以利用，防止因长期堆存而产生扬尘。施工期间对生活垃圾进行专门收集，并定期将之送往附近的垃圾场进行处置，严禁乱堆乱扔，以免破坏景观，污染环境。  根据现场勘察结果，施工期严格按照上述措施落实后，无历史遗留环境问题，施工期未收到环保投诉。因此，项目施工期对环境影响较小。  **2、营运期环境影响分析**  **（1）声环境影响分析**  1）交通噪声环境影响预测  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。根据工可资料，项目道路设计车速均为40km/h，主要采用沥青混凝土路面。项目所处的声环境功能区为GB 3096规定的2类、4类地区，项目建设前后噪声级的增加量以及受影响人口变化情况均不明显，建设前后建设项目边界噪声声级的增加量＜3dB（A），对周围环境影响较小。根据“导则”HJ/T2.4-2009中评价工作分级的规定，确定本次声环境影响评价工作等级为二级。声环境评价工作等级判定结果见下表。  **表7-1 声环境评价工作等级判定结果**   |  |  | | --- | --- | | **项目** | **内容** | | 周围环境适用标准 | GB3096-2008中2、4a类 | | 周围环境受项目影响噪声增加量 | 3dB(A)以内 | | 受影响人口数量变化情况 | 变化不大 | | 评价工作等级 | 二级 |     **图7-1 k0-k450噪声预测等声级线**    **图7-2 k450-k1002.334噪声预测等声级线**  **表7-2 各型车单车行驶辐射噪声级中心线噪声级计算结果 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 | 67.53 | 56.32 | 68.56 | 55.37 | 69.15 | 53.21 | | 2026年 | 66.35 | 55.27 | 66.35 | 56.38 | 65.25 | 52.36 | | 2035年 | 63.69 | 54.63 | 64.21 | 55.30 | 62.35 | 51.23 |   为了解建设项目周围声环境状况，委托湖南宏润检测有限公司于2020年9月9日~9月10日对项目建设场地进行了现状监测，评价以此监测数据作为声环境质量现状的评价依据，监测结果见表7-3：  **表7-3 声环境质量现状监测结果 单位：Leq（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测**  **类型** | **采样点位** | **采样时间** | | **检测值[dB（A）]** | **参考限值[dB（A）]** | | 环境噪声 | 益阳市万源明达学校教学楼1层△N1 | 9.9 | 昼间 | 63.8 | 70 | | 夜间 | 51.9 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 65.4 | 70 | | 夜间 | 55.1 | 55 | | 益阳市万源明达学校教学楼3层△N2 | 9.9 | 昼间 | 61.9 | 70 | | 夜间 | 50.5 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 62.1 | 70 | | 夜间 | 53.2 | 55 | | 益阳市万源明达学校教学楼6层△N3 | 9.9 | 昼间 | 60.6 | 70 | | 夜间 | 50.0 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 60.0 | 70 | | 夜间 | 51.3 | 55 | | 马良村小学门卫处△N4 | 9.9 | 昼间 | 64.3 | 70 | | 夜间 | 54.8 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 62.1 | 70 | | 夜间 | 52.3 | 55 | | 金水阳光居民点△N5 | 9.9 | 昼间 | 62.0 | 70 | | 夜间 | 51.2 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 62.2 | 70 | | 夜间 | 52.9 | 55 | | 锦绣欣城居民点△N6 | 9.9 | 昼间 | 57.2 | 60 | | 夜间 | 45.3 | 50 | | 9.10 | 昼间 | 55.1 | 60 | | 夜间 | 44.0 | 50 | | 和顺家园安置小区△N7 | 9.9 | 昼间 | 55.1 | 60 | | 夜间 | 44.1 | 50 | | 9.10 | 昼间 | 54.7 | 60 | | 夜间 | 43.9 | 50 | | 和顺幼儿园△N8 | 9.9 | 昼间 | 55.3 | 60 | | 夜间 | 43.4 | 50 | | 9.10 | 昼间 | 53.2 | 60 | | 夜间 | 43.1 | 50 | | 人民街居民点△N9 | 9.9 | 昼间 | 63.5 | 70 | | 夜间 | 52.1 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 67.9 | 70 | | 夜间 | 52.3 | 55 | | 人民街居民点#2△N10 | 9.9 | 昼间 | 62.5 | 70 | | 夜间 | 51.8 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 61.9 | 70 | | 夜间 | 53.0 | 55 | | 鹿角园居民点△N11 | 9.9 | 昼间 | 67.0 | 70 | | 夜间 | 53.0 | 55 | | 9.10 | 昼间 | 64.0 | 70 | | 夜间 | 51.8 | 55 | | 寓民公司家属区△N12 | 9.9 | 昼间 | 52.4 | 60 | | 夜间 | 44.5 | 50 | | 9.10 | 昼间 | 54.9 | 60 | | 夜间 | 43.8 | 50 | | 备注：△N1、△N2、△N3、△N4、△N5、△N9、△N10、△N11参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准；△N6、△N7、△N8、△N12参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。 | | | | | |   从监测数据与评价标准对比可知：项目区域的△N1、△N2、△N3、△N4、△N5、△N9、△N10、△N11满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准；△N6、△N7、△N8、△N12满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。  由本项目车流量较小，设计车速较慢，居民段建议禁鸣、限速，项目车行道两侧设有绿化带，种植高大乔木，交通噪声经绿化带吸收和距离衰减后对周围敏感目标影响较小。  区域在进行规划建设，为防止交通噪声对沿线特殊敏感点（如学校、医院、疗养院等）产生影响，采取下列措施：  ①行道树、绿化带采用乡土树种香樟，乔、灌、草应合理搭配密植，规划的绿化带宜与地面交通设施同步建设。  ②项目运营期邻近道路的噪声敏感建筑物，建筑设计时宜合理安排房间的使用功能，以减少交通噪声干扰。  ③交通管理部门宜利用交通管理手段，在敏感时段（22:00-6:00）通过采取禁鸣、限行（含禁行）等措施，控制大型货车车流量，降低交通噪声。  ④路政部门宜对道路进行经常性维护，保证道路的长期处于良好路况。结合当地生态建设规划，加强道路征地范围内可绿化地段的绿化工作。  由上图可知，结合声环境监测结果，本工程运营过程中产生的噪声能达到标准要求，采取以上措施，本项目的噪声影响能控制在可以接受的范围之内。对周边环境影响较小。  **（2）大气环境影响分析**  项目所经区域环境空气质量好，环境容量大，加之道路车流量相对不大，道路沿线绿化好，空气净化作用强，营运期汽车尾气对环境空气的影响小。  运营期大气环境保护防治措施及对策建议如下：  ①在道路上运行的车辆应按照有关法规进行严格管理，对不符合现行汽车相关大气污染物排放标准的车辆不允许其上路，并要求限期治理；  ②严格控制运载容易产生扬尘物品的车辆上路，如果这类车辆上路时，必须对其运载货物进行覆盖保护，以免产生的扬尘污染周围的大气环境；  ③要配备喷水车及保洁车，对路面及时清扫、喷洒清水，清尘抑尘。  **（3）水环境影响分析**  本项目沿线未设置生活服务区、收费站和集中停车场，工程运营后主要水污染源为降雨冲刷路面产生的路面径流污水，初期雨水造成的路面径流可在道路配套工程雨水管道中沉淀一段时间，再进入自然水体和土壤时已不会造成污染。雨水管道中沉淀的污染物可通过定期清淤得到有效去除。因此不需要将初期雨水收集后全部进益阳市城北污水处理厂处理。  **（4）固体废物环境影响分析**  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，故营运期固体废弃物对环境影响不大。  **（5）生态环境影响**  项目已于2020年4月建成，建筑垃圾和剥离土均已处置完毕，水土流失得到了控制，施工场地周边已绿化完成。施工期间卸土堆污场设施有围挡，施工结束后，将围挡撤离，并播撒草籽进行复绿；根据《贺家桥路建设工程（长春路—五一路）监理质量评估报告》，本项目无历史遗留问题。同时栽种草皮、香樟、栽植灌木，在一定程度上又可以使生态环境得到一定程度的补偿和提高。  **（6）社会环境影响分析**  1）拆除建筑物过程的污染控制措施  本项目为园区次级干道建设，根据现场调查，本项目不涉及拆迁。  2）交通和运输  调查显示，预计在项目施工期间，最常见的影响与交通运输有关，出行不便是项目施工阶段的潜在影响。  道路的施工，还将配合电讯、电力、有限电视、路灯、给排水、煤气、交通、绿化等其它政府部门所辖的基础设施建设。施工单位应该咨询交警部门和其它地方政府机构，对潜在地下风险进行认定，例如水管和公用设施管线，电缆等，避免在铺路过程中挖断管线，造成影响。经过与政府部门的协商和咨询，大部分政府单位认为，道路的铺设，必须与各基础设施的业主单位协调一致，一次性将各种公用设施铺设完毕，杜绝新道路的“拉链工程”，刚修好路又挖开铺设其它设施，多次反复，劳民伤财。  3）过程中的管理  ①种植行道树、绿化带采用乡土树种香樟，乔、灌、草应合理搭配密植，规划的绿化带宜与地面交通设施同步建设。  ②项目运营期邻近道路的噪声敏感建筑物，建筑设计时宜合理安排房间的使用功能，以减少交通噪声干扰。  ③交通管理部门宜利用交通管理手段，在敏感时段（22:00-6:00）通过采取禁鸣、限行（含禁行）等措施，控制大型货车车流量，降低交通噪声。  **3、项目选址合理性分析**  本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊敏感目标，项目涉及区域现无已探明的文物古迹；项目不涉及饮用水源保护区等，不涉及拆迁等问题，项目总永久占地面积为25058.35m2，占地类型主要为土路、荒草地等，所占现状地不属于生态公益林，均为建设用地。道路建成后将完善益阳市资阳区道路网络系统，尤其是道路两边区域的建设和发展，成为经济新的增长点。同时也符合益阳市城总体规划，不会造成制约因素。  综上所述，本项目选址是可行的。  **4、产业政策符合性分析**  根据《产业结构调整指导目录（2019年版本）》可知，本项目属于“鼓励类”当中“第二十二项城市基础设施”中的“4、城市道路及智能交通体系建设，因此，本工程属于鼓励类项目，符合国家最新产业政策要求。  **5、环境风险评价**  所谓环境风险，是指对人类或周围环境产生危害事件的发生概率。也就是说，不仅要讨论危害事件所产生的后果，而且要对危害事件发生的可能性给出定量估算。环境风险评价一般分为三个阶段：危害识别，风险分析和风险管理。危害识别，就是辨认或确定危险因素；风险度量，就是对危险因素的风险进行估算；风险管理，就是对风险出现的概率，给出接受或不能接受的条件。重点考虑环境敏感点及环境敏感段在发生风险事故时可能产生的环境污染事故，主要考虑对河流水质的环境影响、对环境敏感点、环境敏感段的大气环境质量的影响。  （1）环境风险因子识别  本项目于2020年建成，环境风险为营运期事故风险。  （2）营运期环境风险因子识别  由于本项目包含砼路面工程，运营期间，因交通事故而产生的污染风险还是有可能发生的，特别是危险品、有毒有害化学品运输的风险污染事故，建设单位必须预以高度重视，并采取有效措施最大限度减少污染事故的发生。  （3）环境风险识别  道路建设项目环境风险多见于生态风险、自然风险和交通事故风险。  根据项目所在区域情况，营运期主要考虑交通事故产生的污染风险，主要包括以下3 个方面：  1）环境风险识别  道路建设项目环境风险多见于生态风险、自然风险和交通事故风险。  根据项目所在区域情况，营运期主要考虑交通事故产生的污染风险，主要包括以下3个方面：  ①运输危险品的车辆在通过本项目路段过程中如果发生意外事故，将导致化学品泄漏。  ②如车辆通过本项目路段过程中，发生爆炸、燃烧等意外，消防用水通过地面径流进入河道，对项目周边水环境将造成影响。  ③泄漏的化学品产生有毒有害气体对周边环境空气可能产生影响。  2）主要环境影响分析  根据以上风险识别，营运期间由于环境风险可能产生的主要影响包括：  ①化学品槽车因撞击或倾覆造成储罐破裂，化学品泄漏对附近土壤、水体将造成污染。  ②无明火时易燃气体、挥发性气体、腐蚀性物质、放射性物质和有毒物质泄漏对道路周围环境空气造成污染，对人体健康造成危害。  ③易燃易爆危险品运输车因强烈碰撞或遇明火发生爆炸和燃烧，对周围环境和附近人群造成危害，或者可能损坏路等构筑物，出现一时的交通堵塞。  3）风险防范措施  ①防范危险品运输风险事故应严格执行国家和有关部门颁布的危险货物运输相关法规；  ②要求危险品运输车辆配备警示标志，车辆必须按规定时速行驶，严禁超速，并保持安全行车距离；  ③交叉口处应设置限速、禁止超载标志。  （4）环境风险评价结论  本项目环境风险主要包括危险品运输泄漏对沿线土壤、大气、水及生态系统的影响，但总体发生概率较小，在采取风险防范措施，本项目环境风险可控。  综上所述，项目在认真落实各项环境风险防范、应急与减缓措施的基础上，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，风险水平可接受。  **6、环保投资估算**  （1）环保投资  根据本次环境影响评价结论和环保措施建议，道路在施工期和营运期的直接环保投资30万元，占总投资的比例为1.04%。  **表7-4 项目环保投资一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **环保对策与措施** | **投资** | **备注** | | 废水 | 雨水管道、污水管道 | 10万 | 防止水体污染 | | 固废 | 环卫、养护 | 4万 | 固体废弃物无害化处置 | | 大气 | 洒水降尘以及布设防尘网 | 1万 | 为施工期环境管理提供依据 | | 噪声 | 交通噪声防治（绿化降噪等） | 10万 | 确保交通噪声不对临路敏感点造成影响 | | 生态 | 取、弃土场复绿；项目周边绿化 | 5万 | 对周边进行绿化 | | 合计 | | 30万元 | |   （2）环境保护验收内容  自主环保竣工验收参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）进行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）以及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，本项目竣工环保验收内容见表7-5。  **表7-5 项目环境保护验收一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **验收项目** | **环保设施设备** | **验收内容** | **验收判据** | | 大气环境 | 配置路面清扫车，加强道路两侧绿化，加强对车辆的管理；对道路路面定期进洒水、清扫和维护。 | 定期进洒水、清扫和维护 | 环境空气质量标准  GB3095-2012中二级 | | 声环境 | 对敏感点采取禁鸣、跟踪监测、加强绿化等降噪措施，确保达到相应的噪声控制标准 | 监测位置：道路两侧敏感点  监测内容：等效连续A 声级 | 声环境质量标准  GB3096-2008中2/4a类。 | | 水环境 | 配套雨污管网的建设以及运营情况 | 道路排水管网设施安装到位，保证污水进入城北污水处理厂处理，不直接外排 | 雨污管网设施安装到位 | | 固废处理 | 环卫，对沿线的交通垃圾及时进行收集处理 | 对沿线的交通垃圾及时进行收集处理 | 无乱堆乱弃现象 | | 绿化指标 | 沿线道路两侧绿化 | 道路绿化率 | 达到设计标准 | | 生态环境 | 沿线的美化和植物种植应选择乡土植物（树、灌木、林荫树、树篱），绿化要突出地方特色。对所有因工程开挖的裸地进行植被恢复 | 道路两侧景观绿化带及行道树等已建设完备且植物生长状态良好；临时施工占地已复垦或恢复植被；各水土流失设施如路基排水系统等已按设计要求完善；道路两侧护坡、边坡已进行防护处理、绿化恢复植被 | 临时场地是否撤除、植被是否恢复 | |

# 八、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 | 运营期 | 车辆 | TSP、NOx、CO | 干燥或多风的施工天气应尽量多向路面洒水 | 尽量减轻因施工对大气造成的不利影响 |
| 水污染物 | 运营期 | 雨水冲刷路面产生的路面径流污水 | SS，COD，石油类 | 排入雨水管道 | 影响较小 |
| 固体废物 | 运营期 | 过往人员、车辆产生的生活垃圾 | 生活垃圾 | 分类收集、及时处理，由环卫部  门送垃圾填埋场 | 处置率100％ |
| 噪声 | 基础设施建设过程，噪声的影响是不可避免的，但也是暂时的，施工结束后就可恢复正常。应尽量选用较先进的低噪声设备；组织好施工按排，高声级的施工设备尽可能不同时使用，夜间不施工；必要时，在高噪声设备周围适当设置屏障体以减轻对周围环境的影响，采取上述措施后施工噪声对周边环境影响不大。 | | | | |
| 其他 | / | | | | |

# 九、结论与建议

|  |
| --- |
| **一、项目概况**  项目总投资2398.55万元，占地面积25058.35平方米，项目北起长春东路，南至五一东路，全长1002.334米，路幅宽25米，双向四车道，沥青砼路面结构，为次干道，均含道路路基、路面、绿化、亮化、雨污管网及标识标牌等附属工程。  **二、产业政策合理性分析结论**  根据《产业结构调整指导目录（2019年版本）》可知，本项目属于“鼓励类”当中“第二十二项城市基础设施”中的“4、城市道路及智能交通体系建设，因此，本工程属于鼓励类项目，符合国家最新产业政策要求。  **三、环境质量现状**  （1）环境空气质量现状  根据监测结果，2017~2019年益阳市常规监测因子除PM10、PM2.5超标外，其余监测因子的浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。2019年益阳市区域环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，为不达标区，不达标因子为PM10、PM2.5。  （2）水环境质量  龙山港断面和万家嘴断面各项监测因子均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002中的Ⅲ类标准。  （3）噪声质量现状  根据声环境质量现状监测结果可知，项目各监测点昼夜监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2/4a类标准。  **四、环境影响分析结论**  （1）声环境影响分析结论  本项目的建设对于沿线区域的建设、发展和社会环境的改善将起到巨大的作用，但施工噪声影响了生活在沿线的人群的生活、工作和学习。同时，运营期的交通噪声对道路沿线环境的污染随着时间的推移、车流量的增加将呈逐年上升的趋势，因此必须采取有效的措施来减轻和控制噪声污染。施工期噪声影响是短期的、局部的，会随施工活动的结束而消失。施工期间各类施工机械噪声值很大，因此在距离居民住宅较近的地段进行施工时，应注意避开中午休息时间和晚上10点以后的睡眠时间。运营期受噪声影响主要是道路两侧第一排建筑物，后面的建筑物由于前排建筑物的阻挡作用及道路绿化缓解，噪声已经减弱，影响不大。   1. 环境空气影响分析结论   道路建成营运后，CO、NOx对沿线敏感点影响较小，均在可接受范围。为了减少汽车尾气的污染影响，因此必须加强道路两侧绿化工作，以进一步吸收有害气体、净化周围空气，提高空气质量；同时采取其他必要的措施治理有害气体。  （3）水环境影响分析结论  本项目沿线未设置收费站和集中停车场，运营期主要水污染源为降雨冲刷路面产生的路面径流污水，初期雨水造成的路面径流可在道路配套工程雨水管道中沉淀一段时间，再进入自然水体和土壤时已不会造成污染。  （4）固体废物影响分析结论  本项目产生的固体废物通过采取防治措施和进行回收利用、无害化处理后，对环境的影响可控制在允许的范围内。  （5）生态环境  本项目对生态环境的影响主要来源于工程永久占地、临时工程等对沿线土壤及土地利用、农作物生产、动植物活动、沿线自然景观有一定的影响，并且一定程度上会产生水土流失。在采取相应措施后，能将对生态环境的影响降到最低。  **五、环境保护措施结论**  本项目在建设过程中和运营阶段必将带来一定的环境影响和社会影响，本评价基于前各专题的评价结论，分别对施工期和运营期的大气、水、噪声、生态、社会、环  境风险等环境保护提出污染防治措施，特别要强调以下的防污染措施：  （1）在施工过程中加强环境管理和监督，确实保证各承包商严格按照本评价提出的具体防污染措施实行；  （2）施工场地严格按照《益阳市施工工地扬尘污染防治专项工作方案》（2018-2020）防治扬尘污染。  **六、综合结论**  项目的建设在很大程度上提高了益阳市城市道路质量，促进了区域路网结构的完善，和良好城市交通秩序的形成，有利于沿线城市建设及区域经济发展。但在项目的施工期和运营期，道路沿线的大气环境、声环境、水环境、生态环境、社会环境等在不同程度上都会受到负面的影响。因此需要建设单位和有关管理部门在道路的施工期和运营期应充分认识到环境保护的重要性，必须认真落实环境影响报告中所提出的各项污染防治措施与对策建议，使所产生的不利影响可以得到有效控制，并降至环境可接受的程度。从环境保护角度而言，本项目的选线和建设是可行的。  **七、建议和要求**  （1）按照环评要求，加强项目环保管理措施，减轻项目对周围环境的影响。  （2）合理布局噪声设备，高噪声源远离厂界，加强高噪声设备降噪与维护管理；采取墙体隔声措施，在保持车间通风换气状态下关闭门窗生产，防止生产噪声环境影响。  （3）严格执行环保“三同时”制度，切实加强污染控制管理，减轻废气造成环境影响。  （4）加强道路两侧的绿化，严格落实各项环保措施，确保道路交通噪声不扰民。 |