建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 ： 邹城市金山大道道路建设工程项目

建设单位（盖章）: 邹城市住房和城乡建设局

编制日期：**2018** 年 **4** 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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">邹城市金山大道道路建设工程项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">邹城市住房和城乡建设局</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">--</td><td>联系人</td><td colspan="2">刘计磊</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">邹城市岗山北路 1359 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13793767689</td><td>传真</td><td></td><td>邮政编码</td><td>273500</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">邹城市东城区北片区</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2"></td><td>批准文号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">改扩建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">E4813 市政道路工程建筑</td></tr>
<tr><td>公路长度(米)</td><td colspan="2">3000</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">114361</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>17000</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>57</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.3%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td>0.8</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2018 年 6 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、项目背景

建立完善的公路网，改善和提高公路网结构，缓解通道交通压力，积极配合和服务于城市建设，改善地方投资环境，建设和谐社会，不仅对发展邹城市区域经济具有重要的地位和作用，而且可以促进旅游发展的需要。各方面的发展必然提高邹城市可持续发展综合能力，并最终增强邹城市经济发展动力。

为适应邹城市主干路建设的需要，根据当地规划，邹城市住房和城乡建设局拟投资 17000 万元实施邹城市金山大道道路建设工程项目的建设。邹城市金山大道道路建设工程项目邹城市东城区北片区，路线长度 3028.21 米。金山大道崇义路以南为现状道路，设计范围现场地势整体平缓；崇义路-平安路段，拆迁已完成，两侧有部分建筑已经形成。平安路-国宏大道段，道路东半幅已实施。

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》（2016 年）、国务院[2017]第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》以及国家环保部《建设项目环境保护分类管理名录（2017 年）》有关规定及环保管理部门意见，该项目属于“四

十九、交通运输业、管道运输业和仓储业 172、城市主干路、全部（新建、扩建之路除外）”类，需要编制环境影响报告表。

:邹城市住房和城乡建设局委托我公司宁夏华之洁环境技术有限公司承担其项目环境影响评价报告编制工作，我单位接受委托后，立即组织人员到项目建设场地及其周围进行实地勘查与调研，收集有关工程资料，进行该项目的工程分析、环境现状调查，依照《环境影响评价技术导则》，结合该项目的建设特点，编制该项目环境影响报告表。

2、项目政策符合性分析

（1）国家产业政策符合性分析

本项目为邹城市金山大道道路建设工程项目，项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中的鼓励类二十二、城市基础设施 4、城市主干路及智能交通体系建设。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

（2）用地符合性

本项目建设地点位于邹城市东城区北片区，用地性质为存量建设用地。且本项目用地不属于国家《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）中规定的用地项目，符合土地利用政策。

综上，该项目建设符合国家当前的产业政策，国家及地方土地利用政策。

3、项目概况

本项目总投资 17000 万元，本工程位于邹城市东城区北片区，属于“三横四纵”中一纵的重要组成部分，规划为城市主干路。本次设计金山大道，南起崇义路，北至国宏大道，全长约 3km。金山大道规划红线宽 100 米，目前已实施金山大道（崇义路以南段）按照 93 米红线形成，为保持道路断面的一致性和交通流的连续性，建议本次采用现状断面（红线 93 米）实施。

现状道路横断为四块板型式，中央 20 米绿化带，两次依次为 20 米车行道，2.5 米机非分隔带，7.5 米非机动车行道，2.5 米绿化带，4 米人行道。车行道采用沥青面层结构，人行道结构为透水铺装。

本次工程设计内容包含：道路、交通、各专业管线（雨水、污水、给水、燃气、热力、电力、电信）、景观设计及海绵城市设计。

①道路等级：城市主干路；

②道路总长：3028.21 米；

③设计车速：50 公里/小时

④设计断面：绿线宽度 140 米，红线宽度 93 米，双向八车道；

⑤路面结构设计使用年限（沥青砼路面）：达到交通饱和状态时的设计年限为 20 年，路面结构设计年限为 15 年；

⑥抗震设计烈度：抗震烈度为 7 度，设计基本地震加速度峰值 0.1g;

4、设计概要

（1）平面设计：

金山大道道路中心线有当地规划部门提供，全线无折点沿线自南往北依次与崇义路、现代路、成功路、平安路、胜利路、朱山中路、国宏大道相交；

（2）横断面设计

①标准路段横断面：道路红线 93m=20m 中央绿化带+两侧各 20m 机动车道+两侧各 2.5m 机非分隔带+两侧各 7.5m 非机动车道+两侧各 2.5m 绿化带+4m 人行道。

②道路横坡：机动车道采用双向 1.5%的抛物线接直线型横坡，人行道、机动车道直线型 1.5%横坡，与机动车道横坡相反；

（3）路面工程

①机动车道路结构

第一层：4cm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13）。

第二层：6cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20）。

第三层：长丝无纺土工布（180g/m^2）。

第四层：透层油，洒油 1.2kg/m^2。

第五层：36cm 厚水泥稳定碎石。

第六层：36cm 厚 13%水泥石灰土。

第七层：36cm 厚 13%水泥石灰土。

路基压实度≧95%

②辅道（按机动车道路面结构设计）路面结构：

第一层：3cm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13）。

第二层：5cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20）。

第三层：长丝无纺土工布（180g/m^2）。

第四层：透层油，洒油 1.2kg/m^2。

第五层：20cm 厚水泥稳定碎石。

第六层：20cm 厚 13%水泥石灰土。

路基压实度≧95%

③人行道结构：

第一层：6cm 厚花砖。

第二层：2cm 厚 1:6 干硬性水泥砂浆。

第三层：15cm 透水混凝土。

第四层：20cm 厚级配碎石垫层。

路基压实度≧93%。

（4）道路用材料要求

沥青结合料：本地不产沥青，工程用沥青需从外地购进，面层沥青采用道路石油沥青，沥青标号为 A 级 70 号，其各项指标符合《公路工程质量检验评定标准》“道路石油沥青的主要技术要求”。

粗集料：粗集料的粒径规格符合《公路工程质量检验评定标准》中的要求。粗集料应坚硬、洁净、无风化、无杂质，可采用卵石、碎卵石和卵石。含泥量不大于 5%，含砂量不小于 50%，其各项指标符合《公路工程质量检验评定标准》中其他等级道路粗集料的要求。

细集料：细集料宜采用天然砂、机制砂。其质地应坚硬、耐久、洁净、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，细度模数在 2.5 以上。硅质砂或石英砂的含量不低于 25%。细料必须由具有生产许可证的采石场、采砂场生产。符合《公路工程质量检验评定标准》中其他等级道路要求。

填料：沥青混合料的矿粉必须采用石灰岩或岩浆岩的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石粉的泥土杂质应除净。矿粉应干燥、洁净，能自由的从矿粉仓流出，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》的有关规定。

单层式沥青表面处治下封层：为防止路面渗水，增强沥青面层与水泥稳定碎石基层之间的粘结，减少沥青路面反射裂缝，在水泥稳定碎石基层顶面铺筑下封层。下封层采用 0.6mmES-2 型乳化沥青稀浆封层。

透层：水泥稳定碎石基层顶面必须喷洒透层油，基层上设置乳化沥青稀浆封层，透层油不应省略。透层油选用乳化沥青 PC-2，用量为 0.7~1.5L/m^2，应通过试洒确定，本

工程建议用量 1.1L/m²。

粘层：沥青路面各沥青层之间、旧沥青路面层上加铺沥青层、路缘石等构筑物与新浦沥青混合料接触的侧面，必须喷洒粘层油。粘层采用快裂洒布型乳化沥青 PC-3，所使用的基质沥青标号宜与主层沥青混合料相同，用量为 0.3~0.6L/m²，沥青用量均应通过试洒确定，本工程建议用量 0.5L/m²。粘层沥青的规格和质量，应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）的要求，使用粘层沥青之前应按照《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）的方法进行试验，且满足规范要求。

水泥：水泥应采用强度等级 42.5 的普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸水泥，初凝时间应在 3h 以上，终凝时间宜在 6h 以上，水泥质量必须符合现行国家标准。不得使用快硬水泥或早强水泥。

石灰：应采用 1~3 级的新灰，石灰技术指标符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ　1-2008）的规定，磨细生石灰，可不经消解直接使用；灰块应在使用前 2~3 天完成消解，未能消解的生石灰块应筛除，消解石灰的粒径不得大于 10mm，对储存较久或经过雨期的消解石灰应经过试验，根据活性氧化物的含量决定能否使用和使用方法。

水泥稳定碎石：基层压实度不小于 95%，7 天的无侧限抗压强度需达到 4.0Mpa，下基层达到 3.5Mpa，水泥掺量建议为 5%，水泥最小剂量需满足碎石级配应符合《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）最小剂量的规定。

土：均匀系数不应小于 5，宜大于 10，塑性指数为 10~17，土中小于 0.66mm 颗粒的含量不小于 30%，宜选用粗粒土、中粒土。

透水砼：强度不小于 C20，透水系数不小于 0.5mm/s。连续孔隙率不小于 10%。抗冻性指标：25 次冻融循环后抗压强度损失率不大于 20%，质量损失率不大于 5%，透水砼材料中应加入增强料保证结构强度。

透水砖：透水系数应≧0.01cm/s，有效孔隙率≧15%，防滑指标 BPN≧65。

土工布：采用单面烧毛长丝无纺土工布，技术要求：单位面积重量 180g/m²，双向断裂强度≧8KN/m。

5、给水工程

给水管道为双侧布置。崇义路-成功路段在道路两侧布设 DN400 给水管道。成功路-胜利路段在道路两侧布设 DN300 给水管道。胜利路-国宏大道段在道路西侧布设 DN300，东侧布设 DN200 给水管道。给水管道不仅满足道路周边地块生活、生产用水需求，同时

兼顾市政消防需求。（给水管道布置图见附图 5）

6、排水工程

雨水管道为双侧布置。雨水分水岭位于朱山处，南侧雨水排至杨下河，北部雨水排至远期国宏大道雨水管渠中。雨水顺坡排水，就近排放。（雨水管道布置图见附图 3）

崇义路-胜利路段污水管道为双侧布置。胜利路-国宏大道段污水管道为仅在道路西侧设置。崇义路-平安路段污水管道分别为东侧 D1000，西侧 D800，向北汇至平安路污水干管。平安路-胜利路段污水管道分别为东侧 D600，西侧 D600，向北汇至胜利路污水干管。朱山中路-胜利路段污水管道西侧 D600，向南汇至胜利路污水干管。朱山中路-国宏大道段污水管道西侧 D600，向北汇至国宏大道污水干管。污水向西北排放，最终排至白马山污水处理厂中。（污水管道布置图见附图 4）

7、燃气、热力:

本段道路燃气、热力工程规划方案满足需求，本次设计依据规划进行布设。燃气管道为设置于道路西侧，以成功路为界北侧管径为 Dg200，南侧为 Dg300。热力管道为设置于道路东侧，以成功路为界北侧管径为 DN300，南侧为 DN350。（燃气、热力管图布置图见附图 6）

8、电力、电信：

本段道路电力、电信工程规划方案满足需求，本次设计依据规划进行布设。电力管道管径为设置于道路东侧 12 孔。电信管道为设置于道路西侧，以胜利路为界北侧管径为 12 孔，南侧为 18 孔。（电力、电信管图布置图见附图 7）

9、交通工程

对崇义路路口、国宏大道、胜利路等进行路口渠化，增设导流岛，分流右转车辆。

10、景观设计

景观绿化方案范围南起现代路北至国宏大道，道路全长约为 2.7 公里，总绿化面积约为 23.3 万平米。主要针对两侧 23.5 米绿化带及道路红线内绿化带进行设计。

道路绿廊临近片区“一心两园”同时作为片区重要的生态廊道，设计应与周边绿地环境相结合，打造邹城东城北区一条景观大道。

中央分隔带：红线内方案主要用高大乔木树阵（银杏、白蜡）搭配红叶李/樱花和常绿雪松形成有节奏感道路序列。机非分隔带：选用法桐为行道树，下层交替栽植小龙柏/红叶石楠，间植球类，与南段绿化形式相统一。人非分隔带：选用白蜡为行道树，下层

交替栽植小龙柏/红叶石楠，间植球类，与南段绿化形式相统一。（景观设计图见附图 8）

11、海绵城市

本次设计中，绿道选用透水材料，以透水混凝土、局部节点的铺装材料以透水砖铺装为主。

12、建设条件

拟建公路工程所需主要材料本着就近舍远的原则，可在邹城、济宁、曲阜等地就近购买，其质量可满足公路工程建设的需要。工程占地为永久占地，工程新增永久占地 5.12 公顷。工程新增占地主要为建设用地和农用地，不涉及基本农田。

水料场：沿线村镇较多，生活用水可由附近村镇饮水，施工用水可就近取河流、沟渠水，水源较丰富、水质好。

电：工程用电方面比较便捷，可与当地供电部门协商解决。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

金山大道崇义路以南为现状道路，设计范围现场地势整体平缓；崇义路-平安路段，拆迁已完成，两侧有部分建筑已经形成。平安路-国宏大道段，道路东半幅已实施。

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）：

一、地理位置及交通状况

邹城市位于山东省西南部，济宁市的东部，行政区划隶属于济宁市管辖，处于济宁市都市圈中心。邹城市地理坐标东经 116°44′30″～117°28′54″,北纬 35°9′12″～35°32′54″，是中国历史上著名的思想家、教育家孔子和孟子的诞生地，素称“孔孟桑梓之邦，文化发祥之地”。邹城东倚蒙山区，西临鲁西平原，南近徐淮要冲，北枕泰岱南脉与鲁都曲阜毗邻，总面积 1494 平方公里，城市建成区面积 24 平方公里。下辖 16 个镇街、2 个省级经济开发区、895 个村（社区）。

二、地形、地貌

邹城市位于泰山穹庐以南，属华北地台型，沉积层厚度 2450m。邹城地势东高西低，山区峰峦叠嶂，丘陵逶迤起伏，平原沃野千顷，地形分为低山、丘陵、平原、洼地及水面等五种地形。以京沪铁路边境内段为界，铁路以东和西南部为低山丘陵，约占总面积的 70%,铁路以西为平原洼地，占总面积的 30%。境内山脉系泰山、蒙山分支，分为峄山、莲青山、凤凰山、尼山、昌平山、凫山六个山系，全境共有大小山头 190 余个，境内最高海拔 648.7m，最低海拔 35m，平均海拔 77.8m。

三、气象条件

邹城市属于暖温带过渡型气候，四季分明，光照充足。春季风大，干旱，回暖快；夏季高温多雨，降雨集中；秋季天高气爽，气温急降，降雨日减；冬季寒冷干燥，雨雪稀少。

多年平均温度 13.6℃，极端最高温 41.0℃，极端最低气温-19.30℃（1964 年 2 月 17 日）。1 月最低平均气温-13.40℃，7 月最高平均气温 35.70℃。日温差 11.10℃。

多年（1959-2005 年）平均降水量为 712.8mm，最大年降水量为 1263.8（1964 年）最小年降水量为 268.5mm（1988 年）。月最大降雨量为 712.8mm（1960 年 7 月），日最大降雨量 180.80mm（1965 年 7 月 9 日），年降雨日数（以 0.5mm 计）平均 31 天，最长降雨天数（ > 0.5mm 计）平均 31 天，最长降雨天数（ > 0.1mm）12 天。雨季多在 7～9 月份。1984 年后雨量趋于变小。年平均蒸发量 1756.50mm。年平均气压 101.5kPa。最大冻土深度 45.00mm。

风向随季节变化而有明显的变化：夏季风向明显的多为南风与偏南风，冬季则多为北风与偏北风。年主导风向为南风，次主导风向为西南偏南风。年平均风速 2.3m/s，常年静风平率为 8.99%。

四、水文地质

邹城地区地下水分布可大致以峄山断裂为界分为三个水文地质单元。断裂以东以变质岩、岩浆岩为主的裂隙水区；断裂以西可划两个水文地质单元：一是以泗河冲洪积扇和邹西冲洪积扇组成的山前倾斜单元第四系松散盐类空隙水分布区，二是南部两城一界河峄山去出露的石灰岩以单倾斜壮向北倾斜，隐伏于第四系冲洪积层之下的石灰岩裂隙岩溶水区，即郭里集单斜水文地质单元。

邹城市大部分属淮河流域。以南四湖为集水中心的现代水系中，流域面积大于 50 平方公里的河流 91 条，总长 1516 公里。境内较长的河流属沂河、泗河两大水系的 40 多条河流。较长的河流有泗河、白马河、城南大沙河、大沂河、石墙河、龙河等 7 大河，呈辐射状向四方分流，分别流入泗水县、曲阜市、滕州市、微山县等境内。其水文特征是流向不一，源短流急，集水面积小，夏秋天水量较大；尤其是夏季雨水集中的月份，山洪暴发，河水急涨，而在冬春少雨季节，大多断流干涸，尤其近 20 多年这种特征表现更为明显，绝大多数河流常年断流。不仅水量多少因季节而变化明显，年际变化也很悬殊，丰水年与枯水年往往相差好几倍。夏季降水集中，水土流失严重。

西苇水库位于山东省邹城市区境内，白马河支流大沙河中游，总库容 1.07 亿 m^3，兴利库容 4111m^3，死库容 765m^3，多年平均年现状来水量为 2289 万 m^3，截滑前，现状年保证农业灌溉面积 2.28 万亩的情况下，年可向工业供水量 437.4 万 m^3，截滑后，2020 年保证农业灌溉面积 2.28 万亩的情况下，年可供水量 288.6 万 m^3。

南四湖位于山东省的南部，有南阳湖、独山湖、昭阳湖和微山湖串联而成，湖面南北长 126km，东西宽 5～25km，最大水面面积为 1266km^3。1960 年 10 月在湖腰兴建二级坝枢纽工程，将南四湖分为上级和下级湖，南四湖现状年平均来水量为 29.35 亿 m^3，其中，上级湖 25.00 亿 m^3，下级湖 4.35 亿 m^3，现状年保证上级湖可供水量为 61238 万 m^3，2020 年保证上级湖工业用水 17292 万 m^3，农业灌溉面积 151.5 万亩时，上级可供水量为 61864 万 m^3，国家南水北调工程现已开工，南四湖是南水北调的主要水力枢纽。从南四湖的取水要经过国家淮河流域管理委员会批准，取水量需经有关部门论证。

五、地震烈度

区内新构造运动较明显，表现为以嘉祥断裂和峄山断裂之间相对下降，两侧地区相对上升，如峄山断裂西部第四系沉积层厚度较大，约 100-400m，而断裂东部区域内第四系厚度仅为 10m 左右。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）和《中国地震反应谱特征区划图》（GB18306-2001），邹城市地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应特征周期为 0.45s，相对于地震基本烈度为Ⅵ度。

六、生态环境

1.动植物

由于历史因素和人类活动的影响，邹城市境内原始天然植被已不复存在，现存植被均为次生植被，且以人工植被为主，人工植被主要包括农田栽培植被和人工森林植被。天然次生植被多见于滩涂、沟渠、田间隙地等处，主要有车前、苦荬菜、蒺藜、蒲公英、狗尾草、茅草、芦苇、蒲草等。农田栽培植被主要包括粮食作物、经济作物、蔬菜三大类，粮食作物主要有小麦、玉米、地瓜等，经济作物主要有棉花，其次是花生、芝麻等，蔬菜品种较多，有大白菜、小白菜、萝卜、茄子、黄瓜等。人工种植的数目主要有：杨、柳、槐、椿、枣以及柽柳、紫穗槐等。明清时期，邹城境内曾有野鹿、獐子、狐狸、獾、山猫等兽类动物分布，现已绝迹，建国后仅存野兔、老鼠、刺猬等，境内常见的鸟类则主要有麻雀、喜鹊、乌鸦、燕子等。

该区域所在地为非生境敏感区，该范围内，人类的活动较多，人类干扰强度较大，据初步调查，上述区域均不是重点保护野生动物的典型栖息地。

2.土壤

邹城市土壤可分为 4 个土类，包括棕壤土类、褐壤土类、潮土土类、砂浆黑土土类。棕壤土类分布于邹城市东部砂石、花岗石、片麻岩的低山丘陵区。面积共有 109.39 万亩，是邹城市最大的一个土类。褐壤土类主要分布在邹城市西南部青石山区。面积 52.4 万亩，是邹城市第二大土类。潮土土类主要分布于邹城市西部的冲积平原上，其次是东部低山丘陵区的沿河两岸。面积 24.24 万亩。砂浆黑土土类主要分布在白马河沿岸两侧的背河洼地、浅平洼地。易受客水侵袭，面积 5.08 万亩。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

邹城市是著名思想家、教育家孟子的故里，国家历史文化名城。全市总面积 1616 平方公里，总人口 116 万，辖 16 个镇街、2 个省级经济开发区、895 个村（社区）。历史文化悠久。

邹城有各类文物古迹 300 余处，其中国家级重点文物保护单位 5 处、10 个景点。资源能源丰富。境内藏煤面积 357 平方公里，地质储量 41 亿吨以上，年产原煤 2000 多万吨，电力总装机容量 536 万 KW，年发电量达 310 亿千瓦时。交通区位优越。京沪铁路纵贯南北，新石铁路横穿东西，104 国道、京台高速等 10 余条公路干线遍布全境；境内白马河与京杭大运河相连，水上运输可直达苏、沪、浙一带。邹城市是中国优秀旅游城市、全国综合实力百强县市、全国质量兴市先进市、全国社会文化先进市、全国科技进步先进市、全国民政工作先进市、全国村民自治模范市、全国政务公开示范市、全国食品安全示范市、全国粮食生产先进市。

邹城市深入贯彻落实科学发展观，以加速转型跨越为主题，坚持“经济强市、文化名市、生态靓市、和谐新市”的目标定位，着力推进新型工业化、城乡一体化、农业现代化、服务业高端化，努力建设产业发达、城乡秀美、文化繁荣、民生殷实的和谐幸福新邹城。2014 年，全市地方财政收入完成 60.9 亿元、增长 10%，对上争取资金 17.8 亿元；预计地区生产总值完成 801 亿元、增长 10.8%；固定资产投资 358.7 亿元、增长 16%；社会消费品零售总额 238 亿元、增长 14.2%；城镇居民人均可支配收入 30504 元、农民人均纯收入 14123 元，分别增长 10.5%、12.3%。在济宁市科学发展现场观摩评比中综合排名第二位，取得了近年来最好成绩。

邹城历史文化悠久，旅游资源丰富。这里人杰地灵、英贤辈出，有三迁择邻的世代贤母——孟母，有被赞为“功不在禹下”的儒学亚圣——孟子，有被传为世代佳话、“凿壁偷光”刻苦治学的西汉经学家匡衡……悠久的历史，灿烂的文化，为邹城留下了大量珍贵的历史文化遗产，境内共有各类文物古迹 300 余处，其中国家级重点文物保护单位 2 处，省级重点文物保护单位 8 处。饱经岁月沧桑还依然展示着往昔风采的“三孟”（孟庙、孟府、孟林）古建筑群，佛教文化及书法艺术精品“四山”摩崖刻石，京南江北最大的地下宫殿——明鲁荒王陵，被誉为“邹鲁秀灵”、“岱南奇观”的历史文化名山——峄山……丰富的人文景观和自然景观交相辉映，形成了邹城独具特色的“山·水·圣人”综合旅游区，是研究中国与东方文化的“历史博物馆”和著名的文化旅游胜地。

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）：

一、环境空气

项目厂址位于邹城市东城区北片区，根据济宁市大气环境质量 2017 年 10 月份月报，二氧化硫为 0.022mg/m^3，二氧化氮为 0.04mg/m^3，PM10 为 0.09mg/m^3，PM2.5 为 0.057mg/m^3，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

二、水环境

项目所在地涉及的地表水体为大沙河，其水环境质量功能区属Ⅳ类区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准。该区域地下水环境质量较好，达到国家《地下水质量标准》（GB/T14848--93）Ⅲ类标准。

三、声环境

根据邹城市环保监测站对功能区环境噪声、道路交通噪声、区域环境噪声的监测结果，除交通干线道路两侧存在有不同程度超标情况，其他各项数据均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，声环境质量较好。

四、生态环境

项目地植物类型为农作物、经济林木及人工绿化植物，人类活动对生态环境造成的不利影响主要表现在该地区植物多样性降低、植被覆盖率减少，项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素，本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在区域 1.5km 范围内无自然保护区、名胜古迹及风景区等特殊环境敏感目标。

表 3-1　项目周围主要环境保护目标一览表

环境要素	目标	相对方位	相对距离(m)	保护级别
地表水	--	--	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类
大气环境、声环境	常家庄	N	670	《环境空气质量标准》(GB3095-2012）二级、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	郝家沟	E	320	
	朱家山社区	E	50	
	鑫琦花园	E	170	
	前八里沟村	W	430	
地下水	项目区周围 20km^2 范围内			《地下水质量标准》（GB14848-93）Ⅲ类

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）二级标准；

表 4-1　环境空气质量二级标准　　单位：mg/m³

项目	TSP	SO_2	NO_2
1 小时平均值	/	0.50	0.20
日平均值	0.30	0.15	0.08
年平均值	0.20	0.06	0.04

2、地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

表 4-2　《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项　目	**pH**	**溶解氧**	**COD_{Cr}**
标准值	6～9	≥3	≤30
项　目	总磷	氨氮	石油类
标准值	≤0.3	≤1.5	≤0.5
项　目	**pH**	**溶解氧**	**COD_{Cr}**

3、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) Ⅲ类标准。

表 4-3　《地下水质量标准》（GB/T14848-93）

污染物	Ⅲ类标准	单位
色（度）	≤15	----
高锰酸盐指数	≤3.0	mg/L
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤450	mg/L
细菌总数	≤100	个/L
总溶解性固体	≤1000	mg/L

4、环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类和 4a 类标准。

表 4-4　《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	等效声级 Leq dB（A）	
	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

污染物排放标准

5、废水：环评要求本项目废水不外排。

6、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；

表 4-5　建筑施工场界环境噪声排放标准　　单位：dB(A)

噪　声　限　值	
昼　间	夜　间
70	55

7、施工期无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放监控限值；

表 4-6　大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
颗粒物	120	1.0
沥青烟	75 (建筑搅拌)	--

运营期汽车尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放监控限值。

8、固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）及 2013 修改单标准要求。

总量控制指标

本项目无废水排放，本项目不需要申请总量控制

五、建设项目工程分析

一、施工期

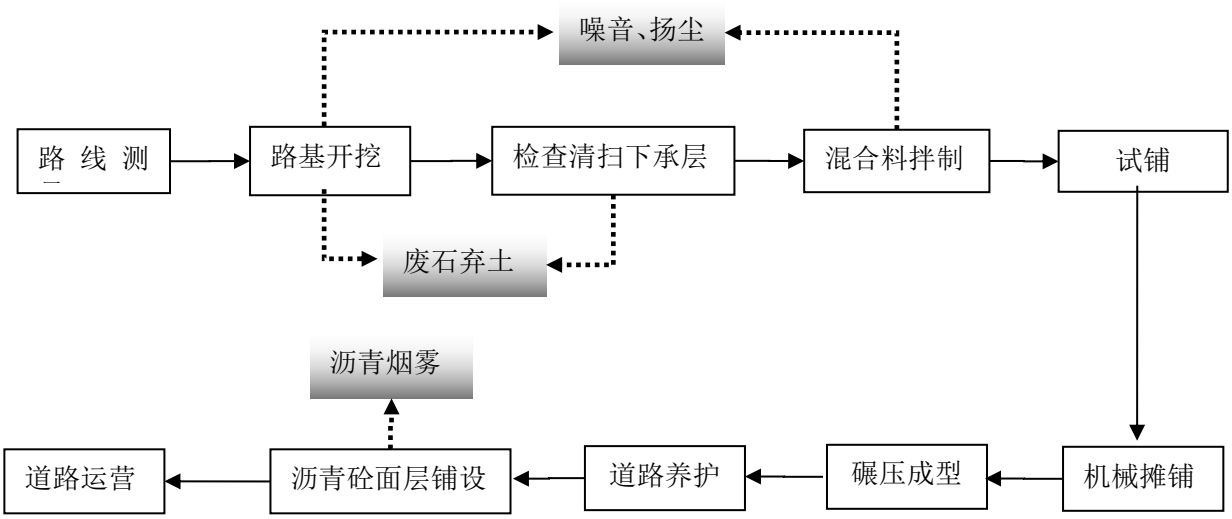

图 5-1　项目施工期工艺流程图

主要污染工序

1、废气

（1）废气污染源

1）扬尘

项目施工期的主要空气污染物是扬尘，包括道路清理平扬尘、筑路材料的运输、装卸过程中的粉尘，以及筑路材料堆放期间由于风吹引起的扬尘等。在风速较大或汽车行驶较快的情况下，扬尘的污染更为严重。

2）沥青烟气

沥青熔融、摊铺时会产生总烃（THC）、苯并[a]芘等有害气体，本项目全部使用商品沥青，不设置沥青熔炼拌和场，摊铺时的沥青烟气污染相对熔融烟气是很小的。

3）车辆、内燃机、钻孔机等施工机械运行都会排放污染物，影响环境空气质量。

2、废水

（1）施工期废水主要包括：

1）堆放的建筑材料及挖填土方产生的土石被雨水冲刷对水体的污染。

2）项目施工期 6 个月，工地按每天 10 人/d 计，根据《建筑施工手册》第四版相关

内容，用水量按 50L/人·d 计，废水产生量按用水量的 80%计，则废水量为 0.4m^3/d，项目施工期生活废水排放总量为 72m^3。根据《环境保护实用数据手册》，主要污染物浓度 COD：300mg/L、BOD_5：260mg/L、SS：250mg/L、NH_3-N：25mg/L。

3）施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水冲刷后产生的油污水，会对施工作业附近水体造成一定污染。

3、噪声

本项目施工期的噪声主要来源于施工机械（如推土机、压路机、装载机、平地机、挖掘机、摊铺机、钻井机等），这些机械运行时在距离声源 5m 处的噪声可高达 90～100dB（A），该类突发性非稳态噪声源将对附近学校、居民和施工人员产生不利影响。

各类施工机械声级采用类比调查法获取，主要噪声源及声级见表 5-1 和表 5-2：

表 5-1　各施工阶段的噪声源统计

声源	推土机	挖掘机	空压机	装载机
声级 dB（A）	86	84	85	90
声源	混凝土输送泵	振捣棒	电锯	电焊机
声级 dB（A）	80	80	90	82

表 5-2　施工期各交通运输车辆噪声排放统计

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB（A）	95	80~85	75

4、固废

施工期的固体废物主要为:建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

（1）施工建筑垃圾

基础开挖产生的土、石在施工现场回用，作为填筑路基用。施工建筑垃圾主要来自清理拟建道路表面产生的废石块及散落的砂浆、混凝土块等，产生量约 2000t，由环卫部门外运处理。

筑路材料均是按施工进度有计划购置的，但难免少量的筑路材料余下来，放置在公棚里或露天堆放、杂乱无序，与周围的环境很不协调，造成视觉污染。若石灰或水泥将会渗入地下，使土壤板结，pH 值升高，同时还会污染地下水，使该块土地失去生产能力。

（2）施工人员生活垃圾

根据《建筑施工手册》第四版相关内容，生活垃圾产生量按每人 0.2kg/d 计，施工时

间 6 个月，施工人员 10 人，则施工人员生活垃圾量约为 0.36t，在施工现场设置垃圾桶，收集后委托当地环卫部门集中清运。

表 5-3　施工固体废物产生情况一览表

固体废物	产生工序	数量	产生系数	产生量
建筑垃圾	路面施工	--	--	2000t
生活垃圾	施工人员生活产生	10 人/d，180d	0.2kg/人.d	0.36t

5、生态

路基填挖使沿线的植被遭到破坏，从而使沿线地区的局部生态结构发生一定的变化。裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力。

金山大道道路工程占地为永久占地，工程新增永久占地 5.12 公顷。工程新增占地主要为工程新增占地主要为建设用地和农用地，不涉及基本农田。本项目除了永久占地外，还有临时占地。临时占地主要是管道工程施工占地和施工营地临时占地，面积约为 1.5hm^2，占地类型主要为建设用地和农用地，基本位于道路红线内的永久占地范围内。

二、营运期

营运期施工人员及设备已经撤出，被施工破坏大地面场地已经恢复，道路上行使的车辆为主要环境影响因素。

建设项目营运期主要污染情况如下：

1、废气

营运期的大气污染源主要是汽车尾气和汽车行驶产生扬尘。

汽车尾气和汽车行驶产生扬尘即为道路营运期的主要空气污染源，由于汽车行驶路面的好转，汽车产生的扬尘会有所减少。但随着车流的增加，汽车尾气会有所增加，其主要成分为 NOx 和 CO 等碳氢化合物，由于目前国内推广使用无铅汽油，因此废气中铅的含量很小。

2、废水

项目营运期废水影响主要是降水冲刷路面产生的道路径流污水。

影响路面径流污染的因素众多，包括降雨强度、降水历时、车流量、两场降雨之间的时间间隔、路面宽度、纳污路面的长度等，其影响难以定量估算。道路径流污水，排入路面两侧的市政雨水管道。

本项目不设置公厕、书报亭、电话亭等辅助设施，没有相关的生活污水产生。

3、噪声

项目营运后，唯一噪声源是高速运行的汽车。机动车辆噪声为非稳态源，车辆的发动机、冷却系统、传动系统、排气系统等部件均会产生噪声，车辆行使引起气流湍动、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声。由于车流量的增加，噪声会有所增加，另一方面由于噪声辐射量与汽车运行速度呈线性关系，车速增加，噪声辐射量也会增大，因此，项目建成后，对沿线环境噪声会有所增加。

根据交通部门在该区域范围内的交通调查（OD 调查），道路的预测交通量见表 5-4。

表 5-4　　道路交通量分布表　辆/h

车型	昼间	夜间
小型车	150	55
中型车	20	6
大型车	7	2

根据道路交通量，由预测模式得道路建成后噪声预测值如表 5-5。

表 5-5　　交通噪声昼间影响预测结果　单位：dB（A）

距离道路(中心线，m)		20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
总声级（dB）	昼	58.45	56.39	54.17	52.97	50.38	48.20	46.30	45.03	43.10	40.59
	夜	50.37	48.25	46.02	44.56	41.37	39.31	37.82	36.17	33.68	32.05

4、固体废物

道路养护部门须定期清扫马路灰土，减少道路扬尘。

本项目没有生活垃圾等固体废物产生与排放，基本不会对周围环境产生不利影响。

六、项目主要污染物产生及排放情况

<table>
<tr><td rowspan="2">内容
类型</td><td rowspan="2">排放源
(编号)</td><td rowspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">污染物处理前</td><td colspan="2">污染物处理后</td></tr>
<tr><td>产生浓度
(单位)</td><td>产生量
(单位)</td><td>排放浓度
(单位)</td><td>排放量
(单位)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>扬尘</td><td colspan="4">施工现场进行围挡、工地物料进行篷盖、施工场地及运输便道进行洒水清扫保洁、运输车辆进行密闭运输、出入车辆进行清洗</td></tr>
<tr><td>沥青烟</td><td colspan="4">使用商品沥青，不设置沥青熔融作业场所，路面沥青铺设时根据风向安排作业时间</td></tr>
<tr><td>营运期</td><td>汽车尾气
扬尘</td><td colspan="4">道路两侧加强绿化，定期清扫路面，无组织排放</td></tr>
<tr><td rowspan="5">水污染物</td><td>施工废水</td><td>SS</td><td colspan="4">沉淀后回用，不外排。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">施工期
生活污水
(72m^3)</td><td>CODcr</td><td>300mg/L</td><td>0.0216t</td><td colspan="2" rowspan="4">施工人员食宿、如厕利用周边配套设施，施工人员生活污水利用现有设施外排处理，不单独处理。</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>260mg/L</td><td>0.0187t</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>250mg/L</td><td>0.018t</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>25mg/L</td><td>0.0018t</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>建筑垃圾 2000t</td><td colspan="2">土、石用作修路、基建用土；建筑垃圾（废沥青块）由环卫部门处理</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>生活垃圾
0.36t</td><td colspan="2">设立临时垃圾箱，外运处理</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>交通车辆</td><td>路面灰土、垃圾</td><td colspan="2">道路养护部门定期清扫</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>施工期</td><td>施工噪声</td><td>75~90dB(A)</td><td>--</td><td>55~70dB(A)</td><td>--</td></tr>
<tr><td>交通车辆</td><td>交通噪声</td><td>75~85dB(A)</td><td>--</td><td>50~60dB(A)</td><td>--</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="6">--</td></tr>
</table>

主要生态影响(不够时可附另页)：

1、生态环境影响分析

项目建设对生态环境的影响在项目环境中占有重要位置，这种影响包括施工期和营运期影响，其中建设施工期影响更为突出，本生态环境影响评价以建设施工期为主、兼顾营运期分别予以预测评价。

（1）施工期对生态环境影响分析

1）项目建设对土地利用的影响

本项目用地包括永久占地及施工期临时性用地，工程新增永久占地 5.12 公顷。工程新增占地主要为工程新增占地主要为建设用地和农用地，不涉及基本农田。本项目除了永久占地外，还有临时占地。临时占地主要是管道工程施工占地、施工营地临时占地，面积约为 1.5hm^2，占地类型主要为人工绿地，基本位于道路红线内的永久占地范围内。占地导致土地资源破坏。随着工程的投入，施工便道开出，外围土地也将被临时性占用，一时也难以恢复。主要为城市建设用地。上述均属临时性占地。由于工程规模较小，影响面不大，但在建设期由于土地裸露易引起水土的流失。

2）土石方工程对环境的影响分析

根据建设单位提供资料，本工程挖填方主要为路基工程及管网工程开挖和回填方，总挖方约 39610m^3，总填方约 39214m^3，弃方约 396m^3，项目填挖土石方基本平衡。施工时先进行高挖方路段的施工，将土方调运至需要填方的路段，以避免挖方占用土地堆放。将弃方将尽可能的回用于本项目绿化建设，本项目无法利用的将由建设单位统一协调，综合回用于城市建设，不得随意弃置。

首先，工程建设的开挖，直接破坏了土地原有生态平衡，从而加剧了水土流失。另外，施工场地裸露面不仅造成水土的流失，同时影响景观。施工期要严格按照设计进行土石方堆放，并认真落实设计的环保工程，使土石方工程对环境的不利影响控制在最小的范围内。

排水设施完善是边坡工程安全的保证，在挡土墙或边坡上端设置截水沟，排入两边排水沟，截水沟断面结构设计砌石砼护面。

3）项目建设对植物、植被的影响

项目不可避免地对沿线造成植被破坏。

工程施工过程破坏植被，虽然所破坏的植被与总量相比影响较小，但由于植被的破坏将加剧区域水土流失，因而在施工过程中，不要随意破坏植被。

评价区域内无自然保护区，无濒危植物物种，项目建设不会使本地植物种类减少。

4）项目建设对动物的影响

项目沿线附近数公里或数十公里范围之内，野生动物品种、数量均不太多，主要是适应这种环境的常见种类，无珍稀保护动物。因此，项目建设对野生动物种群、数量基本上不会有影响。不过项目的修建会给一些活动范围稍大的野生动物带来一些生境片断化的问题。此外，道路交通噪声、废气等都会对野生动物生存环境质量造成一定的影响。

5）项目建设对沿线自然景观的影响

项目在施工过程中，由于运输等将造成植被破坏，会对沿途的自然风景造成一定的影响，由于道路两旁的植被绿化和恢复需要相当长时间。因此，这种影响将持续 1～2 年，建议项目施工期，尽量少破坏植被，妥善处理好生产、生活垃圾，保护好沿途自然风景。项目营运后，对道路周围将要兴起的商业摊点等，建议有关部门事先做好规划和加强管理，使其对道路景观环境影响最小。

（2）营运期对生态环境的影响

项目营运期对生态环境的影响主要包括：

1）项目本身的长期影响。例如城市化景观发展，动物生境片断化等，这些影响为施工期影响的延续，在施工期中已予以分析。

2）交通噪声、汽车尾气等各种污染对生态环境产生影响。主要是动植物生存环境质量的影响。如交通噪声会对道路附近的野生动物将产生一定的影响。但由于项目沿线现存野生动物种类、数量均较少，又无珍稀物种，故影响不大。汽车尾气主要污染物是 NO_X，据统计，道路汽车尾气 NO_X 路边浓度一般低于 0.2mg/m^3，200m 以远低于 0.01mg/m^3,而 NO_X 对敏感植物的伤害浓度一般为 3～24ppm(约 4mg/m^3～40mg/m^3)，故汽车尾气在正常情况下，不会对生物产生明显的影响。

（3）生态资源的保护

1）严格遵守《中华人民共和国土地保护法》，做到边建设，边利用，滚动开发，节约利用土地；

2）施工单位应缩短临时占地使用时间，施工完毕立即恢复植被或复垦；

3）不选择耕地作为取土场，对于临时取土堆(场)，在完成施工后，取土场植被应及时给予恢复；

4）加强施工人员的教育，保护自然资源，不准乱砍伐林木，禁止打猎；

5）施工车辆应在临时车道上行使，以免损坏农地和林地。

2、水土流失影响分析

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》规定，水土流失预测应分基本建设期(即施工期)和生产运行期两个时段进行。水土流失主要发生在项目施工期，道路工程生产运行期主要是交通运输，由于土体已趋向于稳定，生态环境已达到新的平衡稳定状态，一般来讲不会再产生新的水土流失。因此项目建设水土流失预测时段为项目施工期和植物自然封

育恢复期，根据项目区气象和土地条件等特点，植树种草 1～2 年内，通过必要的封禁和抚育措施，考虑 2 年的植被恢复期。

（1）土壤侵蚀分析

建设项目所在区域属于平原区，地势相对平坦，径流冲刷力小，水土流失以微量侵蚀为主，水土流失现象不会很严重。

根据裸露地与草地雨水土壤侵蚀量的对比试验，草地的侵蚀量比无植物生长的裸地雨水土壤侵蚀量要少 96%。因此，施工现场应保持路面平整，土方堆放坡面也应平整，施工完成路段，应及时植树种草，以减少水土流失，加快地面恢复。

（2）水土流失防治措施

1）路基工程：在填方路基两侧设护肩墙、干砌片石方格网植草等护坡；沿河、沟、塘路段，路基临水边坡设浆砌石护坡；挖方边坡根据边坡土质、岩质情况及边坡高度选取植草防护、浆砌片石护面墙、喷浆防护等防护措施；

2）排水工程：工程施工中，应设置足够的排水设施，以保证路堤两侧区域排水的畅通和快捷；营运期及时疏通堵塞、毁坏的排水设施；

3）临时工程区：临时工程占地在工程完工后要尽快复垦利用和恢复林、草植被；对占用的农用地仍复垦作农用地，在对废渣、废料和临时建筑拆除、清理后，对压实的土地进行翻松、平整，适当布设土埂，恢复破坏的排水、灌溉系统；对占用的林地、荒地在对废渣、废料和临时建筑拆除、清理后，平整场地，造林种草，恢复林、草植被。

4）按水土保持方案落实有关防护措施。

在工程建设过程中要严格按“三同时”制度的要求，应根据工程不同施工区域，有针对性的采取相应的水土流失措施，对可能造成的水土流失加强预防和治理，尽量减少因开发建设而新增的水土流失。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

道路在各主要施工过程产生的大气污染物详见表 7-1，其中扬尘和粉尘对沿线环境空气质量的污染影响比较显著。

表 7-1　各主要施工环节产生的大气污染物

序号	大气污染物	主要施工环节
1	扬尘	施工机械和运输车辆行驶、路基和路面基层填筑、物料堆放和运输
2	粉尘	石灰和稳定碎石作业
3	沥青烟	沥青摊铺作业
4	汽车尾气	施工机械和运输车辆行驶

（1）扬尘污染

据对道路施工现场及产尘源地的调查，工地上产生扬尘的主要环节是汽车行驶引起的路面扬尘、物料扬尘、施工作业扬尘，其中主要是汽车行驶引起的道路扬尘和风吹堆场引起的扬尘。

1）道路扬尘

施工过程中造成大气污染的主要产生源有：运输车辆、施工机械走行车道所带来的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程中造成散料的扬起和洒落；干燥地表的开挖和钻孔产生的粉尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气。

据有关资料介绍，施工工地的扬尘主要是运输车辆行驶时产生的，约占扬尘总量的 60%。而扬尘又与车速有关，在相同清洁路面车速越快扬尘量越大，在同样车速下路面越脏扬尘量越大。在施工阶段只要对汽车行驶路面勤洒水（每天 4～5 次），可以使空气中扬尘量减少 70％左右，收到很好的降尘效果。当施工场地洒水频率为 4～5 次时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20～50m 范围内，不会造成较大范围粉尘污染。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q＝0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

表 7-2 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

表 7-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘　　单位：kg/辆·km

地面清洁程度 / P 车速	0.1 (kg/m^2)	0.2 (kg/m^2)	0.3 (kg/m^2)	0.4 (kg/m^2)	0.5 (kg/m^2)	1.0 (kg/m^2)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

2）堆场扬尘

堆场物料的种类、性质及堆场附近的风速对起尘量有很大关系，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。

堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和经过车辆引起路面积尘再扬起等，这将产生较大的尘污染，会对周围环境带来一定的影响，但通过覆盖、洒水可有效地抑制扬尘量，可使扬尘量减少 30%～80%。

另外，在道路三渣路面的铺摊时也要使路面保持一定湿度，否则物料运输车辆等在未完工路面行驰进也会产生相当大的尘污染。

遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，不得抛撒。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处辅以防尘网；当下风向为临近敏感目标时，应对施工场地堆放的渣土等建筑材料使用防尘网进行覆盖，减少扬尘的产生。

（2）沥青烟污染

沥青烟中含有总烃（THC）、苯并[a]芘等有毒有害物质，在沥青熔融作业产生的沥青烟，将对周围环境空气质量产生比较显著的污染影响。此外沥青混合料面层摊铺作业产生的沥青烟对沿线环境空气质量也将产生轻微的污染影响。本项目使用商品沥青，不设置沥青熔融作业场地，因此本项目只会在沥青拌摊铺作业时对沿线产生污染影响。

沥青拌摊铺路面作业时排放的烟气污染物影响距离一般在 100m 之内，因此沥青铺

浇时应避免针对敏感点的时段，以免对人体健康产生影响。

（3）汽车尾气污染

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳（CO）、氮氧化物（主要以 NO 和 NO_2 形式存在）和总烃（THC）等污染物。施工期间汽车尾气排放对施工场地沿线环境空气质量有轻微得影响。

以上分析可知，施工期废气对周围环境产生影响较小。

2、水环境影响分析

（1）施工期生活污水排放情况

本项目施工期平均每天约 10 人在工地。施工工人都是本地建筑工人，而且工地处于城区，施工人员食宿、如厕利用周边配套设施，施工人员生活污水利用现有设施外排处理，不单独处理。

（2）施工期运输对水环境的影响

工程所需建材主要由汽车运输工具运至工地，应严格管理施工机械和运输车辆，严禁油料泄漏和随意倾倒废油料，禁止施工现场修理机械；施工机械、运输车辆的清洗水集中处理，沉淀后回用于路面洒水。

（3）施工材料堆放对水环境的影响分析

项目施工材料若堆放在水体附近，且保管不善或受暴雨冲刷等原因进入水体将会引起水污染。废弃的建材随地表径流进入水体也会造成水污染。各类建筑材料应有防雨遮雨设施，工程废料要及时运走。

此外，施工期挖方和填方阶段亦会有一定量的泥沙流入周围水体，致使水体浑浊，使水中的 pH 值发生变化，影响水质。

以上分析可知，施工期可通过加强管理来减缓项目建设对水环境的影响，尤其施工营地的管理，施工期废水对周围环境影响较小。

3、施工期噪声影响分析

（1）施工噪声预测

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$Lp=Lp_o-20lg(r/r_o)$$

式中：Lp——距声源 rm 处的施工噪声预测值，dB(A)；

Lp_o——距声源 r_om 处的参考声级，dB(A)；

r_o——Lp_o 噪声的测点距离（5m 或 1m），m。

施工期主要噪声源有施工机械如运输车辆、筑路机械、起重设备等，以及钻孔等施工行为。根据上式，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果见表 7-3。

（2）施工噪声预测结果及分析

1）预测结果

表 7-3　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	300m
装载机	90	84	78	72	70	69	66	64	62	54
平地机	90	84	78	72	70	69	66	64	62	54
压路机	86	80	74	68	66	65	62	60	57	49
挖掘机	84	78	72	66	64	63	60	58	55	47
摊铺机	85	79	73	67	65	64	61	59	56	48
推土机	86	80	74	68	66	65	62	60	57	49

2）施工期噪声影响分析

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。相对营运期而言，建设期施工噪声影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

a、昼间施工机械（装载机、平地机）噪声昼间在距施工场地 40m 处符合标准限值，其它施工机械噪声昼间在距施工场地 20m 处符合标准限值。

b、施工机械噪声夜间影响严重，施工场地 300m 范围内有居民区的地方禁止夜间使用高噪声的施工机械，尽可能避免夜间施工。固定地点施工机械操作场地，应设置在 100m 范围内无学校和较大居民区的地方。在无法避开的情况下，采取临时降噪措施，如安置临时声屏障。

以上分析可知，施工期噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

基础开挖产生的土、石在施工现场回用，作为填筑路基用。产生的废沥青块及散落

的砂浆、混凝土块等，由环卫部门外运处理。

施工人员产生的生活垃圾由环卫部门定期外运处理，不得随意抛弃。

施工完成后，施工现场不得遗留建筑垃圾，固体废物得到合理处置，对周边环境影响较小。

5、生态环境影响分析

本项目沿线附近多为开发程度较高的区域，沿线附近野生动物数量较少，主要是一些适应这种环境的常见种类。因此，项目建设对野生动物种群、数量不会有影响。

项目沿线地区没有自然保护区，没有珍稀、濒危动植物分布；施工过程中，项目两侧 20m 范围内的植被将遭受施工人员和施工机械的破坏，植被破坏主要是施工机械、运输车辆的碾压和施工人员活动的破坏，一般来说，这种破坏是毁灭性的，但当外界破坏因素完全停止后，项目两侧植被将向着受破坏之前的类型恢复。恢复和演替的速度决定于外界因素作用的程度和持续时间长短，一般是项目竣工后二、三年植被可基本恢复。

本项目不选择耕地用作取土区，施工期加强对施工人员的环保教育，保护自然资源，不准乱砍伐林木，不要伤害野生动物；施工车辆应在临时车道上行驶，不得驶入农田和林地，以免损坏农田和林地。

以上分析可知，施工期对周围生态环境影响较小。

6、水土流失影响分析

项目建设因施工取土和对不良地质路段的处理改变了沿线局部的地形地貌，破坏了地表植被，使表土层抗蚀能力减弱，由于其结构疏松，孔隙度大，极易产生水土流失，并且营运初期又不能很快恢复到施工前的状况，因而在短期内，不可避免的加剧了沿线水土流失，这将使项目沿线区域由于自然及人为因素等业已存在的水土流失状况变得更为不利。

为防止因土壤侵蚀、泥沙流失对周围环境的污染，需采取植被防护与工程防护相结合的水土流失防护措施，降低水土流失发生量。尽量减少施工区的数量和面积；在设计的施工区内施工，减少开挖面。如果不能马上施工，不要过早涉入施工区。各种防护措施与主体工程同步实施，以预防雨季路面迳流直接冲刷坡面而造成水土流失。若遇下雨，可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以减少水土流失。

二、营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

拟建工程建设地点位于邹城市东城区北片区，为城市主干路，道路交通量 11320 辆/日（标准小客车）。运营期环境空气污染物影响主要是城市主干路的汽车尾气排放造成的。

根据环境保护部 2011 年 9 月受理建设项目竣工环境保护验收监测和调查结果公示的通告，吉林至延吉高速公路、阿荣旗至深圳国家重点公路湖北省北段、沪瑞国道主干线支线溧水至南京公路等公路项目环境保护竣工验收的结果，除服务区有锅炉的工程外，不对公路项目的大气环境影响进行验收或者认为绿化后均达标。根据拟建项目各特征年交通量预测结果，近期平均交通量预测为 11696 辆/日（标准小客车），中期为 15200 辆/日（标准小客车），远期为 17544 辆/日（标准小客车），近期、中期、远期的交通量均小于类比项目，且沿线扩散条件较好，环境空气现状良好，环境容量较大，所以不会对环境空气产生很大影响。由此类比得出，项目营运期沿线环境空气质量能够达标。

当然，这仅是根据现阶段汽车排放系数获得的。由于对环保的重视、技术的进步和清洁能源的广泛应用，随着国Ⅴ油品的普及，未来机动车辆单车污染物排放量将大大降低，可预见远期汽车尾气污染将进一步减小，将有利于环境的改善；同时拟建城市主干路自身绿化和两侧的绿化建设将吸附部分污染物，使环境空气中的污染物浓度降低。尽管远期交通量的逐年增大，但汽车尾气污染可以通过加强汽车设计和制造技术进步以及不断采用清洁能源加以缓解。本项目不设置收费站、服务区，无其他环境空气污染物，除营运期汽车尾气外，不会对环境空气产生不利的影响。

总体而言，营运期汽车尾气对沿线区域环境空气质量影响不大，项目营运期沿线环境空气质量能够达标。

综合以上分析可知，营运期废气对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响评价

路面径流污染物浓度取决于多种因素，如交通强度、降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱时间等。由于其影响因素变化性大、随机性强、偶然性高，路面径流污染物的浓度很难得出一般规律。

而路面径流随降雨时间的变化呈现以下规律：降雨初期雨水中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，其浓度随降雨历时的延长下降较快，水中生化需氧量随降雨历时的延长下降速度较前者慢，pH 值相对较稳定。降雨形成的路面径流伴随着降水稀释、泥沙对污染物的吸附、泥沙沉降等各种作用，污染物浓度大大降低。

设计排水工程时应考虑雨水受纳水体，不直接排入敏感水体。运营期的排水系统会因路基边坡、路面上尘砂受雨水冲刷等原因产生沉积、堵塞，因此应定期清理排水系统，从而保证排水系统疏通。

本项目没有相关的生活污水产生。

综合以上分析可知，营运期废水对周围水环境影响较小。

3、声环境影响分析

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。

根据同类工程类比分析（邹城市城区路网建设工程），近期平均交通量预测为 11696 辆/日（标准小客车），中期为 15200 辆/日（标准小客车），远期为 17544 辆/日（标准小客车），近期、中期、远期的交通量均小于类比项目，本项目对周围环境的影响情况如下：

（1） 对标准功能区的影响情况

项目两侧按声环境 2 类功能区要求噪声标准值，根据预测，道路建成后，未采取降噪措施时，距道路中心线 20m 以外的区域可以满足声环境 2 类功能区要求。

（2）临道路建筑物的影响

道路两侧在今后建设中，如修建三层以上楼层等较高建筑物时，道路噪声影响会有较大变化，同等噪声值的影响距离界限，将会向路边靠近，特别是紧靠建筑后面的区域，由于声影的影响，噪声值将明显的降低，可达十几分贝。

（3）对周围环境敏感点的影响

营运期噪声影响主要是近距离的敏感点，一般建筑物隔声量为 15~20dB(A)，经过建筑物隔声，道路两侧建筑物内部不会受到明显的噪声影响。

综合以上分析可知，营运期噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

道路养护部门须定期清扫马路灰土，减少道路扬尘。

本项目没有生活垃圾等固体废物产生与排放，不会对周围环境产生不利影响。

5、社会环境影响

本项目的建成，将极大的改善当地的交通环境，促进当地经济繁荣和社会进步，提

高当地居民的生活水平和改善生活质量。

同时通过道路工程项目的建设，将增加道路两侧土地的开发利用价值，使广大人民群众收益。

另外道路工程项目的建设可以为道路两侧的土地开发提供良好的市政基础设施条件，有利于完善当地的路网结构，对落实未来城市发展战略、推动城市总体规划的实施将发挥积极作用。

按照《山东省环境保护厅关于开展重大建设项目环境事项社会稳定风险评估工作的意见》（鲁环发[2013]172 号）和《关于开展建设项目环境信息公开和环境影响评价社会稳定风险评估工作的通知》（鲁环办[2014]10 号），项目社会稳定风险程度低，目前已采取的和下一步将要采取的系列社会风险防范措施，在一定程度上会起到降低以致消除社会风险的效果。

6、环境管理

本项目的建设期和营运期都会对该区域及周围环境造成一定的影响，必须采取环保措施减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实实施，使建设项目的经济效益和环境效益协调持续发展，必须强化环境管理，使本项目的建设符合国家经济建设和环境建设同步规划、同步发展、同步实施的方针。

在工程建设期，工程建设指挥部应下设“环境保护管理处”，聘用有经验的环保管理人员（2-3 人），依据国家法律、法规及国家环保局对项目的批复要求，监督工程每一阶段环保措施的实施。“管理处”要与当地环保部门密切联系，安排好各个阶段环境监测的实施。同时施工单位应配备环保员，监督、管理承包段环保措施的实施。

环境管理的主要内容：

（1）控制施工造成植被的破坏和水土流失，施工临时占地的还原、植被的还原、环境的恢复。

（2）调查处理施工对周围居民、单位生活工作的干扰。

（3）施工材料堆场和材料运输引起的扬尘、施工人员的生活污水、生活垃圾的污染防治。

7、环境风险分析

（1）风险分析

1）环境风险因子识别

风险评价是评价建设项目对人体健康和生态系统产生的风险。建设项目的环境风险是针对建设项目本身引起的风险进行评价的。基础设施—道路建设项目可能产生的环境风险一般为施工期的自然风险与生态风险及营运期的交通事故污染风险。

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。

①生态风险：拟建项目在工程建设过程中不存在切断地表径流、切割山坡等现象，因此发生路基塌方、山体滑落等生态风险的可能性极小。

②自然风险：暴雨、地震、冰雪等自然灾害，影响行车安全，影响道路、管网非正常营运，甚至关闭。

③交通事故风险：交通事故和危险品运输是风险评价的重点，据有关资料介绍，高等级公路比一般公路的交通事故可降低 25%，但高等级公路交通量大，发生交通事故的绝对次数比现有一般公路多，且一旦发生事故，由于车速快，危害性更大。

2）环境风险分析

一般物品运输过程中发生交通事故时，不会对周围环境造成严重污染。但如果运输石油、化学物品等易燃易爆或有毒物质的车辆发生翻车或爆炸等突发性事故时，其造成的污染有时甚至是灾难性的。这种情况虽然极少发生，却也不能彻底排除。因此，必须具有高度的警觉性来加以预防这种事故的发生。如发生事故现场可能对周围环境造成如下污染：

①当车辆发生事故时爆炸燃烧，会给事故现场周围的大气环境造成污染，亦可能对周围居民人身安全造成危害。

②当车辆发生翻车或泄漏时，将对事故周围地表水环境、环境空气及生态环境造成污染。

上述两种情况所产生的环境风险的影响范围与危害程度取决于事故车辆大小、运量、运输物质性质、泄露量及事故发生地点的环境敏感度、扩散性等多种因素。具体情况难以给予准确的预测。但事故污染的后果往往比一般性污染后果严重，应引起高度重视，从各个环节预防这种事故的发生。

3）交通事故预防措施

①加强管理，严禁各种泄漏及散装载重车辆上路，防止散失货物，污染物排放和发生交通事故。

②应严格执行危险品运输的有关规定，办理有关危险品准运证，运输危险品车辆应

有明显标志。

③要有一支训练有素的事故处理、消防、环保队伍。

④运输危险品车辆上路应加强管理，防止事故发生，如发生事故，则立即通知公安、环保部门，采取应急处理措施，防止污染的扩散。

4）营运期风险防范措施

运营期的风险主要是指交通事故和由此而引发的危险品的泄漏等事故。因此消除和减缓由于危险品泄漏等事故对环境的不利影响，必须采取一定的防范及应急措施。

①为防止和杜绝危险品运输过程中的恶性事故发生，应严格执行危险品运输的有关规定，并办理有关运输危险品准运证，运输车辆应有明显标志。

②在危险品运输途中，司乘人员应严禁吸烟，停车时不准靠近明火和高温场所。驾驶员在运输途中必须集中精力，要注意观察路标，尤其是路过居民点、桥梁时更要注意交通安全。

③严禁运输化学危险品的车辆停靠在沿线上环境敏感点处，并在该处设置严禁停车的标志牌，以防撞车事故发生。

④在运输途中万一发生燃烧、爆炸、污染、中毒等事故时，驾驶员必须根据承运危险货物的性质，按规定要求，采取相应的救急措施，防止事态扩大，并应及时向当地道路运政机关和有关部门（如公安、环保）报告，共同采取措施消除危害。

（2）应急方案

1）应急救援组织。建设单位应成立应急救援指挥领导小组。负责制定事故应急预案、检查督促事故预防措施及应急救援的准备工作。

2）现场事故处置

火灾处理方法：迅速对起火点采取隔离措施，并采用灭火剂进行灭火。转移火场周围的易燃物质，以防扩大火源。

3）对于正在发生的大小事故，应有紧急应对措施

对于正在发生的事故，及时与消防、环保等有关部门联系，应设有抢险车辆，并对有关人员配有联络电话，30 分钟内赶到指定地点，对于相应的抢险工具、材料应放在指定地点。

8、环保设施及投资概算

环保投资具体见表 7-4。

表 7-4　项目环保投资一览表

序号	治理项目	治理方案		投资（万元）
1	废水	施工期施工废水	沉淀后回用，不外排	10
		堆放的建筑材料使用毡布遮盖，避免出现冲刷废水		5
2	废气	施工期扬尘	施工现场围挡率、进出道路硬化率、工地物料篷盖率、场地洒水清扫保洁率、密闭运输率、出入车辆清洗率达到 100%。	20
3	固废	施工期生活垃圾	经垃圾桶收集后由环卫部门外运集中处理	2
		施工期建筑垃圾	土石回用，施工垃圾由环卫部门外运处理	5
		营运期路面灰土、垃圾	须定期清扫路面灰土、垃圾，收集后由环卫部门处理。	10
4	噪声	禁止强噪声的机械夜间作业；施工人员防护措施；禁止夜间在该便道上运输施工材料		5
5	合计			57

9、项目竣工验收

表 7-5 项目三同时竣工验收一览表

环境要素	污染源	污染物	环保设施名称	验收标准
废水	运营期废水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	本项目没有相关的生活污水产生	--
废气	汽车尾气扬尘	汽车尾气扬尘	绿化防尘吸气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求
固体废物	交通车辆	路面灰土、垃圾	道路养护部门定期清扫	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求
噪声	车辆	交通噪声	距离衰减配合绿化防噪，并加强交通管理	现有居民区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预计治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>扬尘</td><td>施工现场进行围挡、工地物料进行篷盖、施工场地及运输便道进行洒水清扫保洁、运输车辆进行密闭运输、出入车辆进行清洗</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）标准要求；</td></tr>
<tr><td>沥青烟</td><td>使用商品沥青，不设置沥青熔融作业场所，路面沥青铺设时根据风向安排作业时间</td></tr>
<tr><td>营运期</td><td>汽车尾气
扬尘</td><td>绿化防尘吸气</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>施工废水</td><td>施工废水</td><td colspan="2">沉淀后回用，不外排</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>建筑垃圾</td><td>土、石用作修路、基建用土；建筑垃圾由环卫部门处理</td><td rowspan="3">《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>设立临时垃圾箱，
定期外运处理</td></tr>
<tr><td>交通车辆</td><td>路面灰土、垃圾</td><td>道路养护部门定期清扫</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>交通车辆</td><td>交通噪声</td><td>距离衰减配合绿化防噪，并加强交通管理</td><td>现有居民区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准</td></tr>
<tr><td>施工期</td><td>施工噪声</td><td>采取措施保证施工期不超过施工场界噪声限值</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">--</td></tr>
</table>

主要生态影响(不够时可附另页)：

施工期：路段路基填挖可能会使沿线的植被遭到破坏，地表裸露。裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响局部水文条件和陆生生态系统的稳定性。但采取相应措施后能够大大减轻水土流失，降低对施工沿线生态影响。施工期结束后对道路沿线进行绿化和植被恢复，进一步减轻对生态环境的影响。

营运期正常情况下没有大量废水、废气等污染物的产生，不会对沿线生态环境造成影响。

九、结论与建议

一、结论：

1、项目概况

本项目为邹城市金山大道道路建设工程项目，位于邹城市东城区北片区，总投资17000万元，路线长度3028.21米。现状道路为沥青混凝土路面，机动车道宽16m，双向四车道，两侧人行道宽度3~5m，沿线主要是商业活动中心和生活居住聚集区。本次设计改造两侧人行道，压缩机非分隔带，将双向四车道改为双向六车道。改造内容包括道路工程、排水工程、给水工程、交通工程、照明工程、绿化工程。

2、项目符合国家当前政策

（1）国家产业政策符合性分析

本项目为公路工程，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正本），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，项目建设符合国家产业政策。

（2）用地符合性

本项目建设地点位于邹城市东城区北片区，用地性质为公路建设用地，不占用农田。且本项目用地不属于国家《禁止用地项目目录》（2012年本）和《限制用地项目目录》（2012年本）中规定的用地项目，符合土地利用政策。

3、项目周围环境质量现状评价结论

空气环境：本区域环境空气质量良好，基本符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

水环境：项目所在地地表水环境质量功能区属Ⅳ类区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅳ类标准。项目所在地地下水环境质量较好，水环境质量标准达到国家《地下水质量标准》（GB/T14848--93）Ⅲ类标准。

声环境：本项目所在地声环境质量较好，环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、施工期环境影响结论

（1）大气

施工扬尘(道路扬尘、场地扬尘等)会暂时对周围空气质量造成一定影响。采取合理措施（如喷洒水）等会减轻对环境影响。施工结束后影响消失。

（2）废水

工地不需要设置集中生活区，生活污水利用现有设施外排处理，不单独处理；应严格管理运行车辆，建筑材料应有防雨遮雨设施，防止污染地表水。

（3）噪声

施工噪声对周围区域环境有一定的影响，相对营运期而言，建设期施工噪声影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。合理选择运输路线及施工时间减少对周围声环境的影响。

（4）固体废物

产生的废沥青块及散落的砂浆、混凝土块等，由环卫部门外运处理；施工人员产生的生活垃圾由环卫部门定期外运处理，不得随意抛弃。

（5）生态

项目沿线附近多为开发程度极高的区域，沿线地区没有自然保护区，没有珍稀、濒危动植物分布；本工程占地面积不大，临时占地在施工期结束后将得到恢复，对生态环境影响较小。

（6）水土流失

施工期土石方作业不可避免的造成水土流失，需要合理选择施工时间和防护措施。施工结束后要迅速恢复地表植被，减少水土流失。

5、营运期的环境影响结论

（1）大气

项目建成后主要大气污染物为汽车尾气和扬尘。主要影响因子为：CO、NO_2、THC和 TSP。

据同类项目预测，距道路周边 10m 处 NO_2 日均浓度预测值可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准值要求。

项目建成后，全路段路面硬化，在道路两侧实施绿化工程，有利于吸附道路扬尘，预测道路建成后，TSP 值能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准值要求。

（2）废水

本项目建成后本身无生产性废水产生。降雨期间，路面径流会将细沙粒等悬浮物及少量石油类污染物冲入排水沟，会对地表水造成一定影响，多发生在一次降雨初期。设

计排水工程时应考虑雨水受纳水体，不直接排入敏感水体。污染物经过水体稀释和自净后对环境影响较小。运营期的排水系统会因路基边坡或道路上尘砂受雨水冲刷等原因产生沉积、堵塞，因此应定期清理排水系统，从而保证排水系统疏通。

（3）噪声

营运期噪声影响主要是近距离的敏感点，一般建筑物隔声量为 15~20dB(A)，经过建筑物隔声，道路两侧建筑物内部不会受到明显的噪声影响。

（4）固体废物

道路养护部门须定期清扫马路灰土，减少道路扬尘。

6、综合结论

综上所述，本项目建设符合产业政策要求；厂址选择较为合理；建设和运营过程中采取了有效的污染防治措施后，污染物实现达标排放；具有较好的经济效益。本项目从环境保护角度考虑是基本可行的。

二、措施和建议

1、必须采取的措施

（1）拟建项目必须按照本报告表提出的各项污染防治措施予以落实。

（2）严格按照消防规范设置消防栓，配备灭火器材，确保安全生产。

（3）加强环境监测，防止污染物排放超标。

项目环保措施情况见下表 9-1。

表 9-1　　建设项目环保措施一览表

序号	类别	污染物	措施及效果
1	环境管理	拟建项目	拟建项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。
2	废气治理	无组织废气	施工扬尘应采取洒水、设置围挡等措施；燃油机械及车辆产生的废气无组织排放。
3	废水治理	/	施工期生活污水利用现有设施外排处理，不单独处理；施工废水泥浆废水须经沉淀处理后，回用于建筑施工；施工机械保养与冲洗废水须经隔油沉淀处理后回用于洒水降尘。
4	地下水	/	--

5	固体废物	/	拟建项目施工期应按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则落实各类固废收集、综合利用及处理处置措施，做到固废零排放。同时加强对危险废物的管理，对贮存危险废物场所采取防渗、防晒、防雨淋等措施，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修改单，环境保护部公告【2013】36 号）要求，减少固废对周围环境的影响。
6	噪声	/	拟建项目针对噪声的特点增植绿化带，注意乔灌结合，对周围环境影响较小。
7	风险	/	拟建项目必须加强管理，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设备，将事故风险环境影响降到最低。
8	卫生防护距离	/	--
9	施工期	/	拟建项目应加强施工期的环保管理，落实报告表提出的各项污染防治措施及《山东省扬尘管理办法》有关规定要求，防止施工期产生的粉尘、废水和噪声对周围环境造成不良影响。
10	环境监测	/	--
11	其它	生态保护	施工期对临时占地区、料场、施工辅助区等区域进行水土保持及景观恢复工作。 施工结束后，对边坡及时进行植草绿化。

2、建议：

(1)加强施工期管理，严格执行环保措施，减小对周围环境的影响。

(2)选用低噪声的施工机械和施工方法；对于相对固定的作业场地，面向居民的一侧设置临时隔声屏障(围墙)，夜间停止施工。

预审意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　委托书

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　道路走向示意图

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。

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。

环评委托书

:邹城市住房和城乡建设局（委托方）于 2018 年 3 月 2 日委托宁夏华之洁环境技术有限公司（受托方）开展邹城市金山大道道路建设工程项目的环境影响评价工作，宁夏华之洁环境技术有限公司以此作为开展环境影响评价工作的依据。

本委托书自委托之日起生效。

邹城市住房和城乡建设局

2018 年 3 月 2 日