

建设项目环境影响报告表

项目名称： 青莲路北延工程

建设单位(盖章)： 苏州新浒投资发展有限公司

编制日期: 2019 年 12 月

江苏省生态环境厅制

《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	青莲路北延工程				
建设单位	苏州新浒投资发展有限公司				
法人代表	严惟玮	联系人	***		
通讯地址	苏州高新区浒墅关镇浒杨路 81 号				
联系电话	135****0406	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州高新区青莲路				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	批准文号	苏虎行审投项（2019）170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）	49709.4		绿化面积（平方米）	7000	
总投资（万元）	5630.1	其中环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例	0.17%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 1 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 本项目为非生产性项目，不涉及运营期原辅材料及运行设备等。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	/	燃油（吨/年）	/		
电（千瓦时/年）	/	燃气（标立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/		
废水（工业废水□、生活废水□）排水量及排放去向 本项目运营期无废水产生；雨水通过雨水管道分段排入附近河流。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

工程内容及规模：（不够时可附另页）

一、项目由来

苏州新浒投资发展有限公司致力于城市基础设施及配套设施的开发及建设，为提升浒关工业园区道路承载能力，更好的服务区域内企业，提出建设青莲路北延工程，主要承担短距离交通联系职能，同时分流主干路交通，对道路网络骨架起补充作用，完善城镇道路-村道两级路网系统，构建快速路-主干路-次干路-支路四级体系，来满足苏州高新区浒墅关镇总体规划要求。

青莲路北延工程内容主要包括：工程范围内道路桥梁工程、综合管线工程和道路绿化等，工程总用地面积约 49709.4 平方米。项目建设道路总长约 2082 米，规划红线宽度 24 米，桥梁 3 座，道路等级为城市次干道；与道路同步实施交通工程、路灯工程及道路两侧绿化工程等；并同步实施雨水、污水、给水、燃气、电力、通讯管线，各类管线长度均约 2082 米，项目总投资 5630.1 万元。

二、项目建设内容及规模

2.1 工程概况

项目名称：青莲路北延工程

建设单位：苏州新浒投资发展有限公司

行业类别：E4813 市政道路工程建筑

项目性质：新建

路线长度：2.082 公里

道路等级：城市次干道

项目投资总额：5630.1 万元

2.2 地理位置及路线走向

项目北起道安路，南至浒杨路，长约 2082 米。地理位置及路线走向详见附图 1。

2.3 建设规模和技术标准

青莲路北延工程整个修建长度约为 2082 米，主要工程内容包括两部分：第一部分北起道安路（桩号为 K0+000），南至浒杨路（桩号 K2+099.881）设计速度为 30km/h，道路红线宽度为 24m，道路等级为城市次干道；第二部分为桥梁工程，道路沿线有 3 座桥梁。其中有云水桥（K0+873.46）华之桥（K1+341），马像桥（K1+890）。

与道路同步施工交通工程、路灯工程及道路两侧绿化工程，并同步实施雨水、污水、给水、燃气、电力、通讯管线。

2.4 交通分析与预测

通过对本项目交通影响区内历年交通量指标与相应的 GDP 指标进行回归分析，并考虑各影响区未来交通发展规划和GDP预测增长率，最终确定本项目各交通影响区的交通发生、吸引力弹性系数和增长率。根据《城市道路工程设计规范（CJJ 37-2012）（2016 年版）》，城市次干路交通量达到饱和状态时的道路设计年限为 20 年。因此，本项目设计年限为 20 年，预测基年是 2019 年，预测特征年设定为 2019 年、2029 年和 2039 年。

表2-2 交通量预测表（折算成小客车）

年份	2019	2029	2039
平均交通量(Pcu/d)	18638	25660	31586
高峰小时交通量	2050	2823	3474

表2-3 车型比统计

年份 \ 车型比例	小型车	中型车	大型车
2019 年	87.94%	7.93%	4.13%
2029 年	88.92%	6.96%	4.12%
2039 年	90.87%	5.58%	3.55%

三、工程方案

3.1、纵断面方案

道路设计标高为路中心标高，高程系统为 85 年国家高程基准。道路标高主要受以下因素控制：

相交道路现状标高及沿线厂区地块标高；

跨越河道的桥梁梁底标高需满足防洪要求；

道路中心线设计标高不低于 3.5 米，满足防洪要求；

道路最小纵坡要求 $\geq 0.3\%$ ，满足路面纵向排水要求；

具体设计参数见附图 3。

3.2、标准横断面

道路横断面由车行道（包括机动车道和非机动车道）、分隔带和设施带组成，各组成部分的宽度应根据道路等级、性质、交通量、行车速度、红线宽度等因素计算确定，同时应符合总体规划要求。其设计应满足交通、环境保护及远景发展要求，并结合投资、用地及市容观瞻，进行综合设计。

青莲路路段横断面设计情况：

道路为一幅式横断面型式，路幅总宽为 24 米，5 米(绿化带)+2 米(人行道)+10 米(车行道)+2 米(人行道)+5 米(绿化带)。

道路车行道横坡为 2%，人行道横坡 1.5%。机动车道横坡由道路中心线向两侧排水，西侧非机动车道横坡由道路外侧坡向道路中心线（雨水口及雨水口连接管为避让现状 DN400 给水管，雨水口设置于机动车道边），东侧非机动车道横坡由道路中心线坡向道路外侧。人行道坡向道路中心。路拱均采用直线形式。

3.3 路基处理方案

项目道路所在地内湖荡密布，地势低洼，道路沿线土质多有淤质土和淤质亚粘土，为保证路基路床的强度和路面标高，一般需进行路基换土处理和路基填筑。综合考虑道路等级、功能定位及工程造价，路基主要采用 40cm 厚 6%灰土+40cm8%灰土分层填筑，道路西侧非机动车道受现状 DN400 给水管限制，路基采用 50cm 道渣+30cmC30 水泥混凝土。

3.4 路面结构方案

根据该地区气象、水文、路基土质、筑路材料供应状况，结合当地市政道路工程建设和管理经验，路面方案采用如下结构：

(1) 机动车道路面结构（总厚度 56cm）：

4cm 细粒式沥青混凝土 SUP-13（SBS 改性沥青） 粘层油

8cm 中粒式沥青混凝土 SUP-20（SBS 改性沥青，掺抗车辙剂）

1cm 下封层

30cm 水泥稳定碎石基层

13cm 水泥稳定碎石底基层

(2) 人行道及公交站台路面结构（总厚度 21cm）：

4cm 30×15×6cm 透水砼预制砖

2cm 1:4 干拌水泥砂垫层透水土工布

9cm C20 透水砼

6cm 级配碎石

3.5 桥梁方案

通过现场踏勘发现，桥梁桥梁上下部结构外观情况良好，桥面车行道铺装存在麻面，裂缝等现象，人行道面砖、侧石部分破损。桥梁结构承载能力等是否良好需后期检测确定，若后期检测合格，老桥利用，进行老桥改造，并对其桥面系进行改造。箱涵结构、宽度均满足使用要求，因此仅对涵顶铺装进行改造。

桥梁施工无涉水桥墩。

表3-1 本项目沿线跨河桥梁一览表

序号	中心桩号	河名或桥名	桥宽 (m)	结构类型		
				上部构造	下部构造	
					桥墩	桥台
1	K0+873.46	思木桥河	24	钢筋混凝土 现浇板、预应力混凝土空心板梁	桩柱式	钻孔灌注桩
2	K1+341	牌永河	24	钢筋混凝土 现浇板、预应力混凝土空心板梁	桩柱式	钻孔灌注桩
3	K1+890	杨安荡	24	钢筋混凝土 现浇板、预应力混凝土空心板梁	桩柱式	钻孔灌注桩

3.6 管线综合及排水方案

(1) 给水管

本项目给水工程与道路工程同步实施，共敷设 1 根总干管约 2082 米，管径为 DN400 给水管，管位位于道路东侧非机动车道下。

(2) 排水管

本工程排水体制采用雨、污水分流制。

污水管：本项目需铺设污水管线约 2082 米，沿道路敷设污水管线管径为 d500，污水管位于道路东侧行车道下，污水管管径为 DN300-800 管。

雨水管：本项目共需铺设雨水管道约 2082 米，沿道路敷设雨水管线管径为 d600，新建雨水管设计采用苏州市暴雨强度公式，设计重现期取 P=3 年；综合径流系数取 $\phi = 0.65$ 。

按照就近排河的原则，新建雨水管收集道路两侧地块及路面雨水后，就近排入与青莲路相交河道或被交道路，设计雨水管双侧布置，东侧雨水管位于道路东侧非机动车道下，西侧雨水管位于道路西侧行车道下。雨水管管径为 DN500~d800。

(3) 燃气管

本项目需铺设天然气管道约 2082 米，管径为 DN200，管位位于道路西侧分隔带下。

(4) 电力管道

项目建电力电缆沟约 2082 米，10 千伏电力电缆通道。通道位于道路东侧人行道下。

(5) 信息管道:

规划 1 根 12孔信息通道, 通道位于道路北侧绿化带下, 道路渠化段相应变化为 21。

3.7 路线交叉

青莲路道路主要平交口有 5 处, 分别为道安路、华桥路、浒青路、永安路、浒杨路等主要道路交叉口进行渠化。

主要道路交叉口渠化设计如下表所示:

沿线被交路根据现状及远期规划考虑交叉口渠化、顺接原则, 主要交叉口见下表。

表 3-2 青莲路道路主要交叉一览表

序号	被交路名称	道路等级	车道
1	道安路	次干路	双向两车道
2	华桥路	次干路	双向两车道
3	浒青路	主干路	双向三车道
4	永安路	次干路	双向两车道
5	浒杨路	主干路	双向三车道

3.8 照明工程

为保证道路照明质量, 达到辨认可靠和视觉舒适的基本要求, 道路照明应满足平均亮度(照度)、亮度(照度)均匀度、眩光限制三项指标, 道路照明拟采用的标准如下表所示。

表3-3 道路照明设计标准一览表

道路类别	照明水平		均匀度		眩光限制
	平均亮度 $L (cd/m^2)$	平均照度 $E_a(Lx)$	亮度均匀度 (L_{min}/L_a)	照度均匀度 (E_{min}/E_a)	
主干道	1.0	25	0.35	0.35	严禁采用非截光型灯具
次干路	0.5	8	0.35	0.35	不得采用非截光型灯具
支路	0.3	5	0.30	0.30	不宜采用非截光型灯具

3.9 其他配套设计

(1) 交通标志

交通标志有警告标志、禁令标志、指示标志和指路标志。交通标志应根据道路走向及线形条件等具体情况，充分考虑道路沿线以及区域交通组织设计要求合理设置。标牌文字应采用中英文对照。为了使交通标志在夜间或自然照度低的情况下同样发挥作用，主要道路和高架交通标志全部采用反光膜材料。标志底板可采用铝合金板制作，板后采用铝合金龙骨固定，圆形标志用卷边加固，大型指路标志采用铝合金绑边加固。标志立柱可选用 H 型钢、槽钢或管钢制作，立柱表面热镀锌处理。标志整体结构可采用单柱式、双柱式、悬臂式或门式等，部分标志可因地制宜安装在上跨桥上。

(2) 标线及标示

交通标线有车行道中心线、车道分界线、车道边缘线、车道导向线、人行道横线、停止线、出入口标线、路面文字标记、轮廓标、突起路标、减速让行线、导流标线和导向箭头等。标线采用反光涂料，材料要求耐久、耐磨、耐腐，具有较好的辨别性，与路面有较强的粘结力，同时应有一定的粗糙度。

(3) 信号设施

在地面道路上一些比较重要的路口设置信号设施，包括信号机、信号灯、信号灯杆及基础、窨井、通讯管道、电缆等。对于车辆流向较为简单的路口可采用两相位控制，复杂路口则采用多相位控制，以提高路口通行能力。

(4) 防护设施

地面道路重要路段和主要交叉口四周转弯处设置人行分隔栏，互通立交设置波形梁和禁入栅，形成全封闭式。防护设施主要布置在道路交叉口及分隔带间隙，以防止机动车、自行车抢道行驶。在分岔处三角地带可设置塑性反光的桶状缓撞墩。

3.10 工程占地情况

(1) 永久占地

本项目全线长2082m，工程总占地面积49709.4m²，本项目新增永久占用土地性质为规划城市道路用地。

表 3-4 本项目永久占地一览表

用地类型	面积	备注
交通运输用地	49709.4m ²	现状道路
总面积	49709.4m ²	

(2) 临时占地

本项目临时占地主要是施工区占地，包括材料堆场，临时用地均在项目施工用地范围内，不需另行规划临时用地。

施工道路：项目区域内现有道路可满足施工运输要求，不专门设置施工便道。**混凝土拌合站和沥青搅拌站：**项目施工所需物料沥青、混凝土等，将根据建设进度就近定量购买，不设置混凝土拌合站和沥青搅拌站。

预制场：施工期所有预制构件均外购成品，运送至项目施工现场，不设置预制场。

3.11 征地拆迁

本项目用地红线范围内无现状住宅等需要拆迁的建筑。

四、产业政策相符性分析

本项目为市政道路工程建筑项目，属《国民经济行业分类及代码》(GB/4754-2011)中 E4813 市政道路工程建筑。

五、与苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）的相符性

本项目为道安路与浒杨路连接项目，项目的建成促进了“十横六纵”中的一横“兴贤路-浒杨路”与道安路的连通，完善了与连接道路的沟通，提高了对外交通运行效率，极大便利居民公路出行。同时，本项目于 2019 年 8 月取得苏州市自然资源和规划局苏州高新区（虎丘）分局的预划红线图，具体见附件 6。因此，本项目的建设与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》是相符的。

七、“三线一单”相符性分析

项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省省级生态红线，不违背生态红线管控要求；项目用水、用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；不违背负面清单要求。

八、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目位于苏州高新区浒墅关镇，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。项目在运营期不产生生产废水，符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中的相关条例的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目已建成，根据现场踏勘，项目不存在相关的原有污染等环境问题，道路现状见下图。



1、杨安荡-马像桥



2、牌永河-华之桥



3、思木桥河-云水桥



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

本项目位于苏州市高新区浒墅关镇，工程起于道安路，止于浒杨路。项目具体位置见附图 1，周围环境概况见附图 2。

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬 30°56'~31°33'，东经 119°55'~120°54'；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道；京沪高速铁路已运行。京杭大运河和 204 国道贯穿全境。到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km。水陆运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。

苏州高新区，全称苏州高新技术产业开发区。位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。苏州高新区、虎丘区交通十分便利，距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

2、地形地貌及地质概况

项目所在地位于苏州市区，地处长江中下游冲击平原区域，周围地势平坦，河道纵横，为江南水乡河网地区。

苏州市位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，构造错综复杂。印支运动所形成的褶皱形迹遭受后期段块和岩浆作用的破坏肢解严重，区内的构造型式主要有如下六种：华夏系构造、东西向构造、北西向构造、推覆构造、新华夏系构造及弧形构造。

苏州市在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且

多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。本工程所处的苏州高新区主要为开阔的湖积平原，水网密布。拟建设场地属江南地层区，太湖冲积平原区，场地第四系覆盖层厚度大。苏州市的地质构造为元古代形成，属华南地台，有石灰岩、砂岩和石英岩组成。地表大部分为新生带第四纪的松散沉积层堆积，厚度一般为数百米。

从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层平均地耐力为 15t/m²。该处地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少并且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图(1990)”及国家地震局、建设部地震办(1992)160号文苏州市50年超过概率10%的烈度值为VI度。

3、气候气象

苏州高新区属于亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，全年气候温和湿润。通常，春季为3~5月，夏季6~8月，秋季9~11月，冬季为12~次年2月，冬夏季较长，而春季秋季较短。年平均气温17.7℃，历史极端最高气温39.3℃，极端最低气温-9.8℃。年平均降水量1102.9mm，历史最大年降水量1783mm，最小年降水量604mm，年平均降雨日130天，降雨期一般集中在6至9月，6月份降水量占全年降水量的15%。年平均有雾日25天，年平均日照数1996h，年平均蒸发量1291mm，年平均相对湿度80%。近5年平均风速2.6m/s，三十年一遇最大风速28m/s，常年最多风向为SE风，次主导风向为NNE；冬季以西北风为主，夏季多半为东南风。主要气候特征见表2-1。

表 2-1 苏州市常年气候特征一览表

气候要素		数值	气象要素		数值
气温	年平均气温	17.7℃	降雨量	年平均降雨量	1102.9mm
	极端最高气温	39.3℃		最大年降雨量	1783mm
	极端最低气温	9.8℃		最小年降雨量	604mm
风速	近五年平均风速	2.6m/s	年平均降雨天数		130d
	历史最大风速	28m/s	年平均有雾天数		25d
风向	常年最多风向	SE	年平均日照时数		1992h
	次主导风速	NNE	年平均蒸发量		1291m
	夏季主导风向	SE	年平均相对湿度		80%

4、水文、水质

本项目所在区域水系属典型的水网地区。附近主要河道有苏州内、外城河等。河流流速缓慢，流向基本是由西向东，由北向南。苏州市老城区位于市区中部，四周由外城河环绕。市区西部濒临太湖，东北临近阳澄湖，京杭大运河从西北向东南绕城而过。外城河上接苏州市区西北面来自京杭运河之水，绕经齐门、平门、娄门、相门而过。至齐门沟通元和塘，至娄门入娄江，至相门后流入相门塘。

本项目跨3河流，分别为杨安荡、牌永河、思木桥河，自东向西汇入京杭运河，三条河流均未列入《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号文）中，苏州雨量充沛，降水集中在4-9月，苏州新区的河网密度为4km/km²，河道面积约占区内用地面积的8%，现状主要航道有大运河，许光运河，金枫运河，马运河等，区内河流自然流向为东西向，河道水系贯通全城大街小巷，有利于绿化、蓄排水和消防，还可以有效地调节和改善城市小气候。杨安荡、牌永河、思木桥河承担了蓄排水功能。

5、生态环境概况

本项目区域因人类多年的开发活动，天然植被已大部分转化为人工植被。除住宅、工业和道路用地外，区域土地主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等，此外，居民家前屋后和道路、河道两侧种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林，沿江滩地的河塘及洼地生长有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀动物物种。地区长江段的鱼类资源较丰富，水生生物门类众多，计有浮游植物 62 属（种），浮游动物 36 种，底栖动物 8 种，水产资源较丰富，珍稀鱼种主要有刀鱼、河豚、鳊鱼等品种。项目为永久占用土地性质为规划的城市道路用地。

项目在现场踏勘期间未见珍稀动植物物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、社会经济结构

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖，是全国首批国家级高新区。区域行政区域面积 332 平方公里，其中太湖水域 109 平方公里。2019 年底，全区总人口 80 万人，其中户籍人口 39 万人；下辖浒墅关、通安 2 个镇，狮山、枫桥、横塘、镇湖、东渚 5 个街道和浒墅关国家经济技术开发区、苏州科技城、苏州西部生态旅游度假区、苏州高新区综合保税区。

全年完成地区生产总值 1160 亿元、工业总产值 3109 亿元、公共财政预算收入 143 亿元，新兴产业产值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别达 57.1% 和 78.5%，服务业增加值占地区生产总值比重达 38.7%。在国家高新区排名中列全国第 17 位，在全省国家级高新区排名和创新驱动发展综合评价中均列第 2 位。

2、教育、文化

初等教育区内目前有独立设置的公办小学 11 所。其中江苏省实验小学 2 所(高新区实验小学、枫桥中心小学)，专任教师 907 名，在校小学生 16910 名。中等教育目前有独立设置的区辖公办中学 9 所。其中江苏省四星级高中 3 所（江苏省苏州实验中学、吴县中学、高新区第一中学），江苏省示范初中 1 所(高新区第二中学)，现有专任教师 940 名，在校中学生 15305 名。其中高中生 4203 名，初中生 11102 名。

另有市辖公办职业类学校 2 所（苏州国际教育园、江苏省苏州职业教育中心校区），均分高职、中职两个学历层次，其中江苏省苏州职业教育中心校是国家级重点职业高级中学、江苏省合格职教中心校和江苏省模范学校，目前有教职工 240 余人，学生 3000 余人。高等教育区内的高校有 2 所（苏州科技学院、苏州高博软件技术职业学院）。民办教育区内目前有民办学校 3 所，分别是苏州外国语学校（幼稚园、小学、初中、高中[江苏省示范初中、江苏省实验小学]）、苏州新草桥中学、日本人学校（小学、初中、高中）。其中，日本人学校为外籍人员子女学校，采取国际教育管理模式，聘请外籍教师，招收外籍学生。教育现代化全区镇(街道)已通过了市教育现代化达标验收。已建成江苏省四星级高中 3 所，省示范初中 2 所，省实验小学 3 所，累计建成省市级以上重点、示范、实验学校 18 校次，占建制学校的 80%左右，在全市处于领先地位。信息化建设全面推进，所有建制学校基本建成校园网，实现”

班班通”。

3、风景名胜

苏州高新区、虎丘区东接世界历史文化名城的苏州古城，西濒三万六千顷烟波浩淼的太湖，南与葱翠绵延数十里的江南丘陵连为一体，石湖风景区、洞庭东西山风景区、天灵风景区和枫桥寒山寺、虎丘风景区环绕四周。区域吴文化源远流长，积淀丰厚，有“江枫古韵”、“寒山钟声”等历史文化遗产和“金山石匠”、“镇湖刺绣”等传统工艺，还有建于南宋的第一批省级文物保护单位“万佛石塔”，建于明万历年的市文物保护单位“文昌阁道院”和建于清乾隆年间的市文物保护单位“三里亭”，是一块集江南山水秀丽和吴中文化温柔于一体的“风水宝地”。

旅游景点 5 处，分别为苏州乐园国家 4A 级景区、白马涧生态园国家 4A 级景区、何山公园国家 3A 级景区、石湖风景区(上方山国家森林公园、“吴越春秋”主题乐园)和文昌阁，以及镇湖和树山 2 个全国工农业旅游示范点和阳山省级森林公园，另有新区公园等 30 多个开放式公园和街头小游园，有数据表明，景点年接待人数超过了 320 万人次。

4、苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划

苏州高新区于 2015 年编制了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)》，并托江苏省环境科学研究院开展对本轮规划环境影响评价工作，本轮规划环评于 2016 年 11 月通过了环保部审查(环审[2016]158)。

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

规划年限为：2015 年~2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

苏州高新区的发展方向为：①产业。以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。②空间。延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓展的主导方向。③环境。以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生态、经济、社会的协调与可持续发展。④特色。发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

5、苏州国家高新技术产业开发区城市道路系统规划

苏州国家高新技术产业开发区道路系统规划为：

①快速路规划

规划形成“三横两纵”快速路网结构。

“三横”由北向南依次为昆仑山路—通浒路（8.7 公里）、太湖大道—鹿山路—北环路（16.0 公里）、苏福路（2.8 公里）。

“两纵”由西向东依次为：230 省道（4.4 公里）、312 国道—金枫路（16.9 公里）。

②城市干路系统规划

阳山以东主干路网呈“十横六纵”布局。

“十横”由北向南依次为：通浒路（40 米）—浒东路（40 米）、兴贤路（40 米）—浒扬路（40 米）、312 国道（60 米）、嵩山路（40 米）、马运路（50 米）、何山路（40 米）、金山路（50 米）、狮山路（50 米）、竹园路（50~60 米）、宝西路（40 米）。“六纵”由西向东依次为：建林路（40 米）、湘江路（40 米）、珠江路（50 米）、文昌路（40 米）—长江路（50 米）、运河路（40 米）、苏浒路（40 米）。

阳山以西主干路网呈“五横八纵”布局。

“五横”由北向南依次为：秦岭路（40 米）—华金路（40 米）、青城山路（40 米）、1 号路（50 米）—太湖大道（50 米）、1 号街（50 米）、玉屏路（40 米）。

“八纵”由西向东依次为：8 号路（50 米）、12 号路（50 米）、昆仑西路（50 米）、龙安路（40 米）、嘉陵江路（50 米）、西龙山路（50 米）、天佑路（52 米）、锦峰路（50 米）。

6、苏州国家高新技术产业开发区基础设施规划

①给水：规划期末高新区总用水量为 64.9 万 m^3/d ，其中综合生活用水量 31.2 万 m^3/d ，工业用水量 25.2 万 m^3/d ，时变化系数取 1.2，最大小时用水量为 32450 m^3/h 。供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万 m^3/d ，用地仍按规模 30.0 万 m^3/d 控制为 12.2ha。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万 m^3/d ，规划进一步扩建至规模 60.0 万 m^3/d ，用地控制为 20.0ha。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

②排水：规划排水面积近期为 55 平方公里，远期为 180 平方公里，排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。结合原有航道和水系，规划河道布置形成东西方向八条：浒光运河、前桥港、双石河、马运河、生产河、枫津河、金山浜、沙金河，南北方向四条：金枫河、石城河、大轮浜、京杭大运河。东西方向河流在与太湖交汇处均设有闸坝。规划河道宽度控制在 40~60m，在河道两侧控制 10~50m 的绿化带。

根据苏州高新区的实际情况和总体规划，规划范围内的地形、规模、总体布局和经济发展方向，按照基础设施先行的方针，苏州高新区污水综合治理采取集中治理原则，规划五个污水处理厂，所有污水排入污水处理厂集中处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：

苏州新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，于 1993 年开工，1996 年 3 月起一、二、三期工程陆续投产，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺，2004 年污水处理总量 2159 万吨，日均 5.92 万吨。

苏州新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。一期工程 4 万吨/日于 2002 年 10 月开工，2004 年 11 月进水试运行。

白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6076.6 万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，2004 年 4 月进场、6 月正式开工，2006 年下半年进水调试，现在已经正式运行；远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6457.01 万元，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，2004 年 6 月正式开工，2006 年年底进水调试；远期总规模 8 万吨/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，目前主体工程已经建成，2007 年年底进水调试；远期总规模 30 万吨/日。

③供热：规划高新区组团建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。其中南区热源点（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6km²，供气半径 4km。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江

路西側，金山浜北側，供熱範圍 15km²，供熱半徑 3km。北區熱電廠在長江路東側、馬運河北側，供熱範圍 25km²，供熱半徑 4.5km。通滸片區建設 2 個熱源點：西北區熱源點和東南區熱源點。其中西北區熱源點供氣覆蓋範圍包含北部居民區，供氣範圍 20km²，供氣半徑 4.5km；東南區熱源點供氣範圍包含南部居住區，供氣範圍 25km²，供氣半徑 4.5km。湖濱新城建 3 個熱源點：工業區熱源點、研發樓熱源點和湖濱區熱源點。供熱管網的敷設以架空為主，一般沿河道，利用綠化帶遮擋。過城市道路時，考慮地溝鋪設（必須為城市主干道）。

④燃氣：根據《蘇州新區總體規劃》，全區控制燃料結構，實行燃氣管網供氣。近期東側 6.8km² 內使用焦爐煤氣（水煤氣混合氣體的方案保持不變，今後發展方向是採用液化石油氣）空氣混合氣體。

在新區的西部的典橋建設液化氣源和相應的管網系統。一期工程規模為日供燃氣 4 萬 m³，供應新區中心區域 18km² 範圍內用戶；二期工程規模為 5 萬 m³/d，相應擴大供應範圍；最終規模達到 13.4 萬 m³/d，供應範圍為整個新區。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）

1、环境空气质量

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，因本项目运营期仅产生少量汽车尾气，项目为线性项目，大气评价等级的依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的 5.3.3.4，项目仅在建设期产生少量的施工扬尘及沥青烟气，项目无集中式大气污染源排放，本次大气评价等级定为三级。

为了解项目所在地环境空气质量现状，根据《2018 年度苏州市高新区环境质量状况公告》，根据空气自动监测站的监测结果，本年度高新区环境空气质量指数为 81，空气质量状况为良。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）的年均值分别为 0.065、0.010、0.038 和 0.035 毫克/立方米，四项指标的年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 0.179 毫克/立方米。2018 年空气自动监测站的有效运行天数为 360 天（扣除沙尘天气影响），高新区环境空气质量优良率达 76.1%，其中空气质量指数为 0~100（空气质量状况为优良）的天数为 274 天，占全年的 76.1%；大于 100（空气质量状况为轻度污染以上）的天数为 86 天，占 23.9%。

苏州高新区降水 pH 范围在 4.93~8.19 之间，pH 年均值 6.23，优于酸雨临界值 5.6，酸雨发生频率为 8.93%。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，项目所在地为环境空气质量非达标区。

环境空气污染包括三个方面：气体污染、颗粒物污染、二次污染物污染。污

污染物有两个主要来源：人为源和天然源，人为源主要包括燃煤、燃油型企业和机动车，天然源主要包括火山爆发、森林及草原火灾、动植物残体分解、土壤、扬尘、沙尘等。苏州市的污染源主要是人为源，企业废气和汽车尾气的排放影响着环境空气质量，需要加强治理。

为了实现污染物排放量大幅降低，促进空气质量快速改善提升，实现污染物排放量大幅降低，促进空气质量快速改善提升，苏州市人民政府根据《苏州市改善空气质量强制污染减排强化工作方案》、以及蓝天保卫战等文件的有关要求深入开展大气污染治理，苏州市高新区的大气环境质量状况可以持续改善。

2、地表水质量

项目营运期不产生废水，施工期会产生少量的施工废水，经泥浆池沉淀后回用，施工期生活污水排至苏州高新浒东污水处理厂处理；项目在施工期无涉水作业，桥梁施工为对老桥桥面进行涵顶铺装改造，对所跨河流影响较小，依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），确定项目的评价等级为三级B。

环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。本次评价主要根据《2018年度苏州市高新区环境质量状况公告》进行简要分析。

京杭运河：京杭运河高新区段的水质达到《江苏省地面水环境功能类别划分》2020年IV类水质目标要求，水质状况为轻度污染。

胥江：胥江横塘段水质未达到《江苏省地面水环境功能类别划分》2020年III类水质目标要求，水质状况为中度污染，氨氮介于IV类~V类标准。

浒光运河：浒光运河水质未达到《江苏省地面水环境功能类别划分》2020年III类水质目标要求，水质状况为轻度污染，化学需氧量介于III类~IV类标准。

游湖：水质达到III类水质目标要求，水质状况为良好。

阳山河：阳山河水质类别为V类，达到V类水质目标要求，水质状况为中度污染。

西塘河：西塘河水质达到III类水质目标要求，水质状况为良好。

金墅港：金墅港水质未达到III类水质目标要求，水质类别为V类，水质状况为中度污染，氨氮、总磷指标介于IV类~V类标准。

黄花泾：黄花泾水质达到IV类水质目标要求，水质类别为V类，水质状况为轻度污染，氨氮指标介于IV类~V类标准。

龙塘港：龙塘港水质达到III类水质目标要求，水质状况为良好。

石湖：石湖水质达到III类水质目标要求，水质状况为良好。

马运河：马运河水质均未达到IV类水质目标要求，水质状况为重度污染，氨氮指标劣于V类标准。

浒东运河：浒东运河水质未达到V类水质目标要求，水质状况为重度污染，总磷指标劣于V类标准。

金山浜：金山浜水质未达到V类水质目标要求，水质状况为重度污染，氨氮指标劣于V类标准。

东塘河：东塘河水质类别为III类，达到V类水质目标要求，水质状况为良好。

春申湖：春申湖水质类别为III类，达到IV类水质目标要求，水质状况为良好。

3、地下水质量

本项目位于苏州高新区浒墅关镇，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表1地下水环境敏感程度分级表，项目所在地地下水环境敏感程度为不敏感。根据导则附录A地下水环境影响评价行业分类表，属于IV类项目。

结合项目区域地下水环境不敏感以及《环境影响评价技术导则 地下水环境》

(HJ610-2016)未对IV类进行评价等级划分和未提出评价要求，本次评价未开展地下水环境影响评价，未进行地下水环境质量现状调查。

4、声环境质量

根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》苏府[2014]68号，项目所在区域为3类声功能区，本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4 2009)等级，因此可判定本项目噪声评价等级为三级评价。应重点调查评价范围内主要敏感目标的声环境质量现状，可利用评价范围内已有的声环境质量监测资料，若无现状监测资料时应进行实测，并对声环境质量现状进行评价。

5、土壤环境质量

本项目为城市次干道建设，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录A，本项目属于“交通运输仓储邮政业”，项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

6、生态环境现状调查

本项目位于苏州高新区浒墅关镇，占地面积约49709.4平方米(小于2km²)，区域内无珍稀濒危物种，影响范围内均不涉及各类自然保护区、水产种质资源保护区及风景名胜等生态敏感区、国家级和省级生态红线管控区，属于一般区域。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，确定本项目生态环境评价工作等级为三级，可充分借鉴已有资料进行说明。

根据近年苏州市的陆生生态系统调查资料，项目所在区域动植物概况如下：项目所在地区由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有少量鸟类、鼠类、蛙类以及各种昆虫等小型动物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

(1) 水环境

本项目沿线的主要水环境保护目标为跨越的河流，本项目跨越 3 条河流，均未列入《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号文）中，其河流水质目标参照执行IV类水质标准，具体指标见表 3-5。

表 3-5 水环境保护目标一览表

序号	河流名称	跨越位置	与本项目关系	水体功能	水质目标
1	思木桥河	云水桥	桥梁跨越	景观娱乐，工业用水	IV类
2	牌永河	华之桥	桥梁跨越	景观娱乐，工业用水	IV类
3	杨安荡	马像桥	桥梁跨越	景观娱乐，工业用水	IV类

(2) 声环境、大气环境

根据现场调查，本项目道路沿线两侧 200 米范围内均为工业企业，无敏感目标，故无大气及声环境保护目标。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据环境空气质量功能规划，项目所在地属于环境空气质量功能二类地区。常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求。

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），京杭运河规划为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）表1的IV类标准，其中SS参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）表3.0.1-1中四级标准限值。

3、声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》苏府[2019]19 号，交通干线两侧区域的划分：当临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为 4a 类声环境功能区。4a 类声环境功能区边界上的敏感建筑物室内应达到相邻类型功能区室内噪声限值。当临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将交通干线边界线（各级市政道路与人行道的交界线、无人行道的高架道路地面投影边界、各级公路的边界线、城市轨道交通用地边界线）外一定距离以内的区域划为 4a 类声环境功能区。本次改造道路两侧相邻区域为 3 类标准适用区域，距离为 25m。

污染物排放标准

1、废气排放标准

本工程项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

2、废水排放标准

本项目施工期废水经处理后回用于施工场地洒水防尘等，不外排；施工人员生活污水纳入市政污水管网经苏州高新浒东污水处理厂处理达标后排放。污水厂接管标准均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级。污水厂尾水中 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，COD、氨氮、总磷、总氮 2021 年 1 月 1 日前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 标准，2021 年 1 月 1 日后执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准。

3、噪声排放标准

项目施工期排放的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应施工阶段作业的噪声限值。运营期拟建道路红线两侧 25 米区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余规划区域执行 3 类标准。

总量控制指标

本项目为道路建设项目，属于非污染生态类项目，建成后产生的污染物主要为车辆尾气和交通噪声，均未列入总量控制指标，故本工程不设总量控制指标。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述

本项目为城市次干道，主要由路基、路面、桥梁及附属工程等组成，各单项工程的施工方法不同。

二、环境影响因素分析

表 5-1 施工期主要环境影响分析一览表

环境要素	影响因素	环境影响	影响性质
生态环境	永久占地	工程永久占地破坏植被，造成原有生物量的损失。	长期、不可逆、不利
	临时占地	临时占地破坏地表，将增加水土流失量，并造成植被的损失。	短期、可逆、不利
	施工活动	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。	
	桥梁施工	桥梁施工会影响水生生物的栖息地。	
声环境	施工机械	不同施工阶段施工车辆或施工机械噪声对离路线较近的声环境敏感点的影响。	短期、可逆、不利
	运输车辆	运输车辆在行驶过程中对沿线敏感点的噪声影响。	
水环境	桥梁施工	桥梁建设施工工艺不当或施工管理不强，产生的施工泥渣、机械漏油、泥浆、施工物料受雨水冲刷入河等情况将影响水质；桩基施工引起水体浑浊、产生的钻渣管理不当进入水体。	短期、可逆、不利
	施工场地	施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷后产生的油水污染；施工场地砂石材料冲洗废水等。	
环境空气	扬尘	物料的装卸、运输、堆放等过程中产生的扬尘散逸到周围大气中；施工运输车辆在施工便道上行驶导致的扬尘。	短期、可逆、不利
	沥青烟气	沥青铺设过程中产生的沥青烟气中含沥青烟气有 THC、PM ₁₀ 及苯并[a]芘等有毒有害物质。	
固体废物	施工废渣/生活垃圾	施工会产生施工废渣、废弃土，施工营地会产生生活垃圾等。	短期、可逆、不利

运营期通车后，工程建设临时用地已逐步恢复，道路边坡已经得到良好的防护，道路绿化系统已经建成。因此，交通噪声成为运营期最主要的环境影响因素，此外，路（桥）面径流对水体的影响、废气污染物等也不容忽视。项目运营期主要环境影响见表 5-2。

表 5-2 运营期环境影响因素一览表

环境要素	影响因素	影响性质	影响简析
水环境	路面径流、桥面径流	长期、不可逆、不利	雨水冲刷产生的路面、桥面径流排入河流造成水体污染
声环境	交通噪声	长期、不可逆、不利	交通噪声影响沿线声环境保护目标，干扰居民正常生活、生产和学习
环境空气	汽车尾气	长期、不可逆、不利	汽车尾气排放对沿线环境空气质量造成影响
社会影响	交通事故	长期、可逆、不利	路况改善、行车速度加大，容易引发交通事故

三、主要污染工序及污染源强分析

1、施工期

因本项目已于 2008 年 10 月建成，施工期的对环境产生的影响已不复存在，现将施工期可能产生的污染及对环境的影响进行简要的回顾性分析。

(1) 噪声

项目在建设期间常用工程施工机械包括：路基填筑：推土机、压路机、装载机、平地机等；路面施工：铲运机、平地机、推铺机等；物料运输：载重汽车等；物料拌和：搅拌机等。

通过加强施工期间的施工组织和施工管理，合理安排施工进度和时间，严禁夜间施工，通过采取合理设置围挡等针对性的降噪措施可将施工期噪声的不利影响降低到最小程度。

(2) 废气

道路施工过程污染源主要为扬尘污染和沥青烟气、汽车尾气等污染，其中扬尘污染主要来源于筑路材料在运输、装卸、堆放以及地基拆除及铺建等施工过程；运送施工材料、设备的车辆和内燃机、打桩机等施工机械的运行都会产生汽车尾气；沥青烟气主要来源于路面施工阶段沥青的铺设过程，主要产生以 TFC、TSP 和 BaP 为主的污染物。

项目建设期间加强对施工期的运输道路的车辆管理工作，从而减轻了扬尘对造成的空气造成的污染。

项目在建设期间合理选择沥青摊铺的时间和天气条件，可以减轻摊铺时沥青烟气对环境的影响。

(3) 废水

施工人员租用当地民房，生活污水纳入市政污水管网经苏州高新浒东污水处理厂处理达标后排放。施工期废水通过沉淀池处理，处理后的尾水回用于砂石料的冲洗、场地洒水降尘和绿化等，一部分通过蒸发散失，排入水体的量较少，对环境的影响较小。

(4) 固体废物

施工期固体废物主要包括工程弃方、桥梁桩基出渣、施工人员生活垃圾等。

①工程弃方

项目在施工期工程弃方均弃在工程用地红线范围内，集中堆放，按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法》（苏府规字[2011]12号）的要求，外运至指定消纳场所处置。

②桥梁桩基出渣

桥梁改造施工过程中，产生的渣土，按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法》（苏府规字[2011]12号）的要求，外运至指定消纳场所处置。

③生活垃圾

项目在施工期人员生活垃圾，由环卫部门清运处理。

2、运营期

(1) 噪声

①各类型车噪声级源强计算公式

根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）附录 C，各类型车在参照点（7.5m 处）的单车行驶辐射噪声级 L_{oi} 计算公式计算交通噪声声源源强：

$$\text{大型车： } L_{oL}=22.0+36.32\lg V_L$$

$$\text{中型车： } L_{oM}=8.8+40.48\lg V_M$$

$$\text{小型车： } L_{oS}=12.6+34.73\lg V_s$$

式中： L_{oL} 、 L_{oM} 、 L_{oS} ——分别表示大、中、小型车的平均辐射声级，dB(A)；

V_L 、 V_M 、 V_s ——分别表示大、中、小型车的平均行驶速度，km/h。

大、中、小型车的分类采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的划分方法，车型分类标准详见表 5-4。

表 5-4 车型分类标准

车辆	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

车速计算参考公式如下所示：

$$v_i = k_1 u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 u_i + k_4}$$

$$u_i = vol(\eta_i + m(1 - \eta_i))$$

式中： v_i -第 i 种车型车辆的预测车速，km/h；当设计车速小于 120km/h 时，该型车预测车速按比例降低；

u_i -该车型当量车数；

η_i -该车型的车型比；

vol -单车道车流量，辆/h；

m_i -其他两种车型的加权系数。

k_1 、 k_2 、 k_3 、 k_4 分别为系数，按表 5-5 取值。

表 5-5 车速计算公式系数

车型	k_1	k_2	k_3	k_4	m_i
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
中型车	-0.057537	149.38	-0.000016390	-0.01245	0.8044
大型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

②计算结果

表 5-6 运营期各类车型噪声源强 dB (A)

车型 \ 年份	2019		2029		2039	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
小型车	70.27	63.92	74.37	68.01	76.09	70.06
中型车	66.00	59.65	68.19	61.82	69.86	63.83
大型车	67.39	61.80	72.10	65.73	72.52	66.49

(2) 废气

本项目在运营期的废气主要为道路和桥梁上汽车尾气和汽车行驶过程引起的扬尘。汽车尾气主要污染物为 CO、THC、NO_x，汽车尾气产生量较少，且露天时汽车尾气排放至空气中能很快扩散稀释到极低的浓度，因此本项目不做定量分析，仅作定性分析。

本项目路面采用沥青表面处理，扬尘污染很小，仅作定性分析。

(3) 废水

运营期的水污染源主要是降雨冲刷产生的路面及桥面径流污水，项目铺设雨水管道，雨水将就近排入规划河道。

路（桥）面径流水量计算公式如下所述，计算结果见表 3.6-15。

$$Q_m = \sum C \cdot \frac{Q}{1000} \cdot A$$

其中：Q_m—路面径流水量，t/a；

C—径流系数，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），沥青混凝土路面取 0.95；

Q—多年平均降雨量，mm，苏州市为 1102.9mm；

A—汇水面积，m²

本项目施工涉及的沥青混凝土路面为 49709.4m²。根据上式计算，该路段路面及桥面径流水量为 52083t/a。

表 5-7 路（桥）面径流污染物排放源强表

项目	SS	COD	石油类
60 分钟平均值 (mg/l)	100	45.5	11.25
年平均降雨量 (mm)	1102.9		
径流系数	0.95		
路（桥）面面积 (m ²)	49709.4		
污染物年产量 (t/a)	5.21	2.37	0.59

(4) 固体废物

运营期主要沿线车辆随意丢弃的果皮、纸张和塑料包装等，垃圾产生量相对较小，毒害性低，由市政环卫部门定期清理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放口 (编号)	污染物名称	产生浓 度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向
废气	运营期	汽车尾 气	少量			少量			大气
废水	排放口 (编号)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)		排放 去向
	路面径流 (运营期 52083t)	COD	45.5	2.37		45.5	2.37		区间河
		SSS	100	5.21		100	5.21		
石油类		11.25	0.59		11.25	0.59			
固废	分类	名称	产生量(t/a)		处理处置量(t/a)	综合利用量(t/a)		外排量(t/a)	
	运营期	/	/		/	/		/	
噪声	运营期	运营期交通噪声源强范围：59.65-76.09dB(A)							
电离电 磁辐射	无								
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>为了降低道路建设给周围环境生态环境带来的不良影响，建设单位已采取采取 措施：通过绿化建设使道路建设对生态环境的影响降到最低，以至不影响它们的使 用功能。</p>									

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘和沥青路面施工产生的沥青烟气。

(1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。项目在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，不会对周边居住区产生影响，对人行主要通道的影响较小。

(2) 沥青烟气

本项目采用外购成品沥青，用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青混合料摊铺温度控制在 135~165℃，只有沥青冷却固化过程中挥发少量烟气。类比同类工程，下风向 50m 外苯并[a]芘浓度 $\leq 0.01\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、60m 处酚浓度 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、THC 浓度 $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目在施工期间合理的选择沥青摊铺的时间和天气条件，有效的减轻摊铺时沥青烟气对环境保护目标的影响。

(3) 汽车尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。根据类比分析，在最不利条件下，平均风速 3.7m/s 时，建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物非甲烷总烃为其上风向的 5.4~6 倍，其 CO、NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃浓度均值分别为 10.03mg/Nm³、0.216mg/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》中二

级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍。

汽车尾气主要产生于各种运输车辆和燃油机械的尾气排放，影响范围在场地周围 50m 范围内。机械废气产生量较小，污染物浓度低，项目在施工期间做了对各种车辆和设备尾气的监督管理，汽车尾气对环境的影响不大。

2、水环境影响分析

(1) 道路施工废水

施工机械跑、冒、滴、漏的油污及冲洗后产生的油污染废水主要含石油类，如不经处理直接排放，会对项目所在地地表水造成油污染，污染水体，如用于灌溉则会对农作物生长产生不利影响。据废水特征，施工期间采取隔油、沉淀处理措施，处理达标后用于道路洒水防尘和车辆机械冲洗，不外排。施工废水经有效处理后对地表水体的影响较小。

(3) 桥梁施工场地施工废水

根据桥梁工程施工经验，在施工场地设置了沉淀池处理生产废水，处理后的尾水回用于砂石料的冲洗、场地洒水降尘和绿化等，一部分通过蒸发散失，排入水体的量较少，对水环境的影响较小。

(4) 生活污水

施工生活污水主要为餐饮、粪便、洗漱污水，污水成分简单，主要为 COD、NH₃-N、TP、SS，污染物浓度较低，施工人员租用当地民房，产生的生活污水纳入市政污水管网经苏州高新浒东污水处理厂处理达标后排放，对当地地表水环境污染较小。

3、声环境影响分析

道路建设施工阶段的噪声主要来自于施工机械的机械噪声和运输车辆的交通噪声。根据道路施工常用机械的噪声源强计算各种机械不同距离处的噪声级，列于表7-1中。

表 7-1 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)

施工阶段	机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
路基施工	装载机	90	84	78	71.9	68.4	65.9	64	60.5	58	54.4
	推土机	86	80	74	67.9	64.4	61.9	60	56.5	54	50.4
路面施工	挖掘机	84	78	71	65.9	62.4	59.9	58	54.5	52	48.4
	打桩机	100	98	88	81.9	78.4	75.9	74	70.5	68	64.4
	振动式压路机	86	80	74	67.9	64.4	61.9	60	56.5	54	50.4
	平地机	90	84	78	71.9	68.4	65.9	64	60.5	58	54.4
	摊铺机	87	81	75	68.9	65.4	62.9	61	57.5	58	51.4

根据表 7-1，单台压路机、推土机、挖掘机的噪声昼间在距声源 40m 外、夜间在距声源 200m 外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的相应标准限值；单台装载机、平地机、打桩机、摊铺机的噪声昼间在距声源 60m 外、夜间在距声源 300m 外基本可达到标准限值（打桩机除外）。但在施工现场，往往是多种施工机械共同作业，因此施工现场噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，其噪声达标距离要远远超过上述范围。

本项目评价范围内无环境保护目标，道路沿线主要为工业企业。施工噪声会影响到道路沿线企业员工的工作和生活带来不利影响。但由于施工期是短暂的，总体上具有无规则、强度大、暂时性的特点，因此施工噪声对周边声环境的总体影响不大。加强施工期间的施工组织和施工管理，合理安排施工进度和时间，严禁夜间施工，通过采取合理设置围挡等针对性的降噪措施可将施工期噪声的不利影响降低到最小程度。

4、固废环境影响分析

施工期间固体废弃物主要来源于施工人员生活垃圾、施工废弃土方及桥梁改造出渣。

施工过程产生的废弃土方及桥梁改造出渣，建设单位根据《苏州市建筑垃圾（工程渣土）清运消纳处置管理暂行办法》、《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法》（苏府规字〔2011〕12号）等规定要求，尽量用在了本工程回填，不能回填的剩余渣土外运至指定消纳场所处置，因此，项目产生的固体废弃物经妥善、及时处置后，未对周围环境不会造成很大的影响。

施工期产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，对周围环境影响较小。

5、生态环境影响分析

(1) 永久占地对植被的影响

工程总占地面积 49709.4m²，项目永久占用土地性质为规划城市道路用地。永久占地会使沿线的植被受到破坏，从项目占地类型看，受到项目直接影响的植被类型主要是沿线草本植被。

(2) 临时占地对植被的影响

项目临时占地主要是施工区材料堆场占地，临时用地均在项目施工用地范围内，不需另行规划临时用地。项目建设前后临时占地范围内的植被生物量不会发生显著变化。

(3) 生物量损失

项目的建设会造成一定程度的植被损失，但由于植被损失面积与项目所在地植被面积相比是极少量的，因此，道路建设破坏的植被不会对沿线陆域生态系统物种的丰度和生态功能产生显著影响，运营期的沿线绿化补偿，对地区的植被生物量具有一定的正效益。

(4) 施工期对陆生动物的影响

区域内陆生动物对于人类活动影响下的生存环境具有一定的适应性，主要是栖息于空闲地的灌草丛中，工程建设对其影响除了噪声驱赶外，工程临时占地可能占用其少量生境。这种影响是短期的，评价范围内还有大量相似生境，可以供这些动物转移。施工活动结束后，上述动物的生存环境将会逐步得到恢复。在工程施工期间，它们会

迁往远离施工区域的生境，道路的施工不会对其生存造成威胁，其种群数量的下降也只是暂时的、是可恢复的。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目在营运期产生的大气污染主要是车辆尾气污染。各种车辆行驶排放的尾气中含有大量 NO₂ 等有毒有害物质，项目道路等级为城市次干道，车流量较少，空间较开阔，汽车尾气很快能在空气中扩散稀释至极低浓度；同时项目周边区域绿色植物可以吸收有害气体，因此本项目运营期汽车尾气对周边大气环境影响较小。

随着液化天然气、电力及混合动力等新能源在机动车上应用的推广以及机动车尾气排放标准的日益严格，机动车排放的污染物总量和城市道路大气污染物源强将进一步减小；因此，本项目道路对沿线环境空气的影响较小，处于可以接受的范围内。

2、水环境影响分析

运营期对水环境的影响主要来自路（桥）面径流排放。

根据国家环保部华南环科所以对南方地区路面径流污染情况的研究，120分钟内路面径流主要污染物的平均浓度分别为 SS100mg/L、COD45.5mg/L、石油类11.25mg/L。桥面设置径流收集系统，同路面径流一起接入雨水管网，最后排入规划排水河道，根据相关研究，由于径流量相对于水体规模而言只占很小比例，路面径流携带的污染物对水体水质的影响甚微，一般水体中污染物的增幅小于 2%，径流排入不会改变水体的原有水质类别。因此，路（桥）面径流对沿线河流的影响较小。

3、噪声环境影响分析

本项目已在 2008 年 10 月建成，本次为补办环保手续，现利用项目声环境质量现状监测数据来说明项目在运营期间产生的噪声对沿线声环境的影响，噪声监测数据见表 7-2。

表 7-2 道路两侧交通噪声实测结果

序号	点位	昼间	夜间	标准		达标情况	
				昼间	夜间		
2019.12.20	N1	工程起点	58.6	43.0	65	55	达标
	N2	青莲路与华之桥交界处	63.0	43.1	65	55	达标
	N3	工程终点	59.2	44.1	65	55	达标

通过对道路各运行期昼夜交通噪声的实测数据可以看出，项目建成以后，项目道路两侧均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类别要求。

为减少由于道路建设运营导致的项目沿线声环境质量下降和对沿线敏感点产生的影响，各项工程设施应根据《公路环境保护设计规范》（TJG B04-2010）的要求做专项设计。

①对于道路沿线未建的规划建筑，按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第十二条、第三十七条和《地面交通噪声环境防治技术政策》环发（2010）7 号，城市规划部门在确定建设布局时，应当根据国家声环境质量和民用建筑隔声设计规范，合理规定建筑物与交通干线的防噪声距离，并提出相应的规划设计要求。

②加强道路的日常维护、保养，发现路面破损及时修复，防止因路面破损引起车辆颠簸，造成噪声强度增加。

③用过加强公路交通管理，如限制性排放不达标的车辆上路，在敏感点两端设置限速和禁鸣标志等，可以有效控制交通噪声的污染；

④在路两侧一定范围内种植行道树。

由于道路车流量具有一定的不确定性，运营远期的超标量具有不确定性，因此，本次环评主要针对运营中期超标量采取相应的噪声控制措施，降低交通对周边声环境的影响。采取上述措施后，沿线两侧噪声能达到《声环境质量标准》相应功能区的要求。

4、固废环境影响分析

道路运营期产生的垃圾成分较为简单，主要沿线车辆随意丢弃的果皮、纸张和塑料包装等，垃圾产生量相对较小，毒害性低，在市政环卫部门定期清理的条件下不会对环境产生不利影响。

5、环境风险分析

本项目跨越的水体及下游水均为 IV 类水域环境功能，道路沿线企业主要以机械加工制造生产为主，故使用较多的危险化学品为切削液、切削油、乳化液等。

本项目环境风险主要来自于以下两点：（1）本项目路段发生交通事故，装载着化学品的车辆发生泄漏进入水体，对周边水环境造成影响；（2）泄漏的化学品产生有毒有害气体对周边环境空气产生影响。

本项目属于城市次干道，且周边地块规划以工业为主，相关部门应从各方面入手，完善管理，尽可能降低事故的机率，以及一旦发生后的危害和损失。

①道路管理部门应加强对化学品等危险品运输管理，严格执行有关危险品运输的规定。

②对危险品货运代理和承运单位实行资格认证。

③危险品运输车辆应采用专用车辆和使用统一的专用标志。

④建立道路事故风险应急预案，一旦发生泄漏事故，对事故地段及时清理、冲洗，通过封堵和截留运至相关污水处理厂处理。

⑤桥梁段设置防撞护栏，降低危险品运输车辆发生事故并坠河的风险。

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	汽车 尾气、 扬尘	CO、TH C、NOx	①加强道路两侧绿化，栽种可吸收或吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散； ②加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态。	大气环境基本达到《环境空气质量标准》（GB3095）及其修改单表1、表2中的二级标准
水污 染物	运营期	路面 径流	COD、SS、 石油类	①在设计阶段做好路面径流的排水设计。当有油类等危险品进泄漏时，采取紧急应救措施； ②路面及时修整，护栏加固。	降低风险事故对水体和土壤产生的影响
固体废 弃物	运营期	生活 垃圾	纸、果皮、 塑料袋	环卫部门定期清运	零排放
噪声	运营期		交通噪声	①用过加强公路交通管理，如限制性排放不达标的车辆上路，在敏感点两端设置限速和禁鸣标志等，可以有效控制交通噪声的污染； ②在路两侧一定范围内种植行道树。 ③加强道路的日常维护、保养，发现路面破损及时修复，防止因路面破损引起车辆颠簸，造成噪声强度增加。	声环境质量达到《声环境质量标准》3类
风险 防范 措施	<p>项目在运营期事故风险主要为道路化学危险品运输事故等造成化学品泄漏。尽管风险概率很低，相关部门应从各方面入手，完善管理，尽可能降低事故的机率，以及一旦发生后的危害和损失。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 道路管理部门应加强对化学品等危险品运输管理，严格执行有关危险品运输的规定。 2、 对危险品货运代理和承运单位实行资格认证。 3、 危险品运输车辆应采用专用车辆和使用统一的专用标志。 4、 建立道路事故风险应急预案，一旦发生泄漏事故，对事故地段及时清理、冲洗，通过封堵和截留运至相关污水处理厂处理。 5、 桥梁段设置防撞护栏，降低危险品运输车辆发生事故并坠河的风险。 				

生态保护措施及预期效果:

根据上述工程分析,本项目各类污染物的排放规模很小。因此,在有效管理的情况下,本项目对区域生态环境基本不产生影响,其区域生态环境基本保持原有的状况。

九、结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

苏州新浒投资发展有限公司青莲路北延工程项目，位于苏州市高新区青莲路，总投资5630.1万元，建设标准为城市次干道，项目建成后主要承担短距离交通联系职能，同时分流主干路交通，对道路网络骨架起补充作用，完善城镇道路-村道两级路网系统，构建快速路-主干路-次干路-支路四级体系，满足苏州高新区浒墅关镇总体规划要求。

2、项目建设与相关规划、环保政策等相符性

项目为市政道路工程建筑项目，属《国民经济行业分类及代码》（GB/4754-2011）中 E4813 市政道路工程建筑。不涉及江苏省国家生态红线、江苏省省级生态红线；用地、用水、用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；本项目不违背负面清单要求。

项目为道安路与浒杨路连接项目，项目的建成促进了“十横六纵”中的一横“兴贤路-浒杨路”与道安路的连通，完善了与连接道路的沟通，提高了对外交通运行效率，将极大便利居民公路出行。同时，本项目 2019 年 8 月取得苏州市自然资源和规划局苏州高新区（虎丘）分局的预划红线图，具体见附件 6。因此，本项目的建设符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》是相符的。

项目建设不违背《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2018 年修正)、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》部分条目的通知》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限》（苏政办发〔2015〕118 号）、产业发展与转移指导目录（2018 年本）、《市场准入负面清单（2019 年版）》；符合《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》、《苏州市主体功能区实施意见》；本项目不属于其中所列项目，符合国家和地方产业政策。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

3、项目周围环境质量现状

(1) 大气环境质量

根据《2018年度苏州市高新区环境质量状况公告》，根据空气自动监测站的监测结果，本年度高新区环境空气质量指数为 81，空气质量状况为良。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）的年均值分别为 0.065、0.010、0.038 和 0.035 毫克/立方米，四项指标的年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 0.179 毫克/立方米。2018 年空气自动监测站的有效运行天数为 360 天（扣除沙尘天气影响），高新区环境空气质量优良率达 76.1%，其中空气质量指数为 0~100（空气质量状况为优良）的天数为 274 天，占全年的 76.1%；大于 100（空气质量状况为轻度污染以上）的天数为 86 天，占 23.9%。

(2) 水环境质量

根据《2018年度苏州市高新区环境质量状况公告》，高新区 15 条河流的水质基本保持稳定，主要污染物为氨氮和总磷。6 条河流（湖泊）的总体水质达到地表水Ⅲ类标准，占监测河流的 40.0%；2 条河流的总体水质达到地表水Ⅳ类标准，占监测河流的 13.3%；4 条河流的总体水质达到地表水Ⅴ类标准，占监测河流的 26.7%；3 条河流的总体水质超过地表水Ⅴ类标准，占监测河流的 20.0%。水质较好的河流（湖泊）为游湖、西塘河、龙塘港、石湖、东塘河、春申湖，水质污染较为严重的河流为马云河、浒东运河、金山浜。

(3) 声环境质量

项目区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准的要求。

4、项目污染物对环境的影响以及污染治措施评述

施工期

①废气：施工期间废气主要来自于沥青烟、扬尘及汽车尾气。施工现场未设置现场搅拌和沥青拌合，路面铺设过程中产生的沥青烟将随着施工期的结束而消失。对于砂石堆场应当设置进行覆盖、设置围挡，同时控制进出施工车辆的进出速度，并经常洒水。通过以上措施，施工期间废气对大气环境影响较小。

②废水：项目施工人员生活污水纳入市政污水管网。施工废水收集后，进行沉淀处理后回用到施工现场，无外排。桥梁工程尽量选择在枯水期进行施工，应该严禁将施工残渣、含油废水等排入河流，防止污染环境和河流水质。通过以上措施，施工期对附近水体的影响较小。

③噪声：施工期噪声主要来自施工机械噪声，为了减少对敏感目标的噪声影响，施工单位应当选择先进的低噪声设备，合理安排工作时间，在施工期需要禁止夜间施工；控制进出施工车辆车速、禁止鸣笛；在施工地段和敏感目标之间设置临时隔离带。通过以上措施，对周围噪声影响较小。

④固废：施工期固废主要为施工人员生活垃圾、施工废弃土方及桥梁桩基出渣，渣土尽量回填本工程，不能回填的则外售，同时严格执行《苏州市建筑垃圾（工程渣土）清运消纳处置管理暂行办法》、《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法》（苏府规字〔2011〕12号）有关规定。施工期产生的固体废弃物经妥善、及时处置，生活垃圾环卫部门定期清运，对周围环境未造成很大的影响。

⑤生态：工程中的生态环境的影响主要发生在由于工程建设扰动原地貌和破坏植被的地带。水土流失危害主要表现在以下几个方面：减少耕地，削弱地力；改变景观，影响生态环境。施工结束后，场地路面及植被将得到恢复。

营运期

①废气：拟建道路路面采用沥青作表面处理，扬尘较小；主要废气为汽车尾气，机动车属于流动源，汽车尾气很难控制，主要禁止超标机动车通行，加强机动车的检测。

②废水：营运期水环境影响主要为路（桥）面径流的影响，路（桥）面雨污水是营运期产生的非经常性污水，主要是自然降水冲刷路面形成，路（桥）面冲刷物的浓度集中在降水初期（一般约15分钟内），随着降雨时间的增加，这种影响会逐

渐减弱。

③噪声：运营期对周边敏感目标的影响主要为噪声，经过对现状监测数据分析，运营期道路噪声不会改变周围敏感目标声功能类型，为了进一步减少影响，应当设置禁止鸣笛标志、种植绿化、控制车速，通过以上措施，基本能维持噪声的环境质量现状水平。

④固废：道路运营期产生的垃圾成分较为简单，主要沿线车辆随意丢弃的果皮、纸张和塑料包装等，垃圾产生量相对较小，毒害性低，在市政环卫部门定期清理的条件下不会对环境产生不利影响。

7、可行性分析

青莲路北延工程社会效益明显，对区域交通体系的完善和社会经济的发展具有积极推动作用。项目在施工期和运营期会对公路沿线一定范围内的水环境、声环境、大气环境、生态环境造成不利影响，但在采取本报告提出的各项污染防治措施的情况下，可以将上述不利影响减小到可接受的程度，满足各项污染因子达标排放和区域环境质量达标的要求。因此，在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，青莲路北延工程从环境保护角度考虑是可行的。

二、建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度。

(2) 严格落实环评报告中提出的设计施工期、运营期污染防治措施，确保建设项目在不同阶段对周围环境影响降至最小。

(3) 本项目建设过程中要注重生态环境的修复，减少水土流失，做好土地补偿和植被保护工作，项目建成营运前必须完成道路两侧绿化带的建设。

(4) 对沿线已规划和新规划建设的项目要严格按照《江苏省环境噪声污染防治条例》及地方噪声污染防治条例中相关要求执行。

(5) 加强对运输有害物品车辆的管理，杜绝其交通事故发生。从事危险品运输的车辆及人员，必须严格执行《公路危险货物运输规划》和《化学危险安全管理条例》规定。

(6) 建议项目建设方与施工承包方、监理方在签订施工合同时，应明确规定环境保护的条款和责任，保证本报告中提出的施工期环保措施的落实；施工过程中，

(7) 建设方应监督环保措施的实施情况。

本项目“三同时”环保验收内容一览表如下：

表 9-1 “三同时”一览表

项目名称	青莲路北延工程					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果	投资（万元）	完成时间
废气	施工期	扬尘、沥青烟、汽车尾气	定时洒水、建材堆放设置防尘网、运输材料装袋、采用罐装沥青，降低 90%	满足《大气污染物综合排放标准》（GB-16297-1996）二级标准	12	与主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	运营期	汽车尾气	路边加强绿化		2	
废水	施工废水	SS、COD、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	经沉淀后回用于工地，不外排；生活污水租用当地民房，纳入市政污水管网	满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	10	
噪声	施工期	施工器械噪声	控制昼间施工、有序安排施工进度、施工现场隔声挡板、施工人员耳塞	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	6	
	运营期	交通噪声	加强公路交通管理、路边加强绿化		4	
固废	施工期	施工废弃土方、渣土	分类收集，及时外运处理	零排放、安全处置	4	
绿化			周边绿化工程		64	
事故应急措施			立即向有关部门报告，说明危险品名称和泄露状况；及时切断事故源。视突发性风险事故类型（火灾、泄露、坠河）不同，泄漏污染物的种类不同，分别采取针对性的措施。			
环境管理（机构、监测能力等）			/			
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）			/			
“以新带老”措施			/			
总量平衡具体方案			城市道路项目无总量排放			
区域解决问题			/			
卫生防护距离设置			/			
环保投资合计					100	/

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 委托书

附件二 营业执照

附件三 青莲路北延工程项目建议书

附件四 青莲路北延工程项目建议书批复

附件五 现状监测报告

附件六 预划红线图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境概况图

附图三 道路纵断面指标图

附图四 生态红线保护区域规划图

附图五 总体规划图