

建设项目环境影响报告表

项目名称： 沙河市主城区改造提升工程

建设单位： 沙河市城乡规划和城市管理综合执法局

编制日期： 2018 年 5 月

中华人民共和国环境保护部制

《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平安小区、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它建议。

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。

建设项目基本情况

项目名称	沙河市主城区改造提升工程				
建设单位	沙河市城乡规划和城市管理综合执法局				
法人代表	杨志敏		联系人	李霞	
通讯地址	沙河市城乡规划和城市管理综合执法局				
联系电话	13503397691	传真		邮政编码	054100
建设地点	沙河市市区				
立项审批部门	沙河市行政审批局		批准文号	沙审批审[2018]5 号	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	E4813 市政道路工程建筑 E4852 管道工程建筑 E4891 园林绿化工程施工	
占地面积 (平方米)			绿化面积 (平方米)		
总投资 (万元)	69390.09	其中环保投资 (万元)	7625	环保投资占总 投资比例	11.0%
评价经费 (万元)			预投产日期		

项目由来:

根据沙河市城市总体规划（2013～2030），沙河市城市总体发展战略为充分利用区位优势以及玻璃产业、矿产资源等条件，积极配合河北省、京津冀城乡空间布局战略，引领区域转型发展，通过优化城市结构、整合城区资源，构筑区域性商贸物流基地，培育并发扬中国玻璃之都的产业和文化特色。为保证沙河市经济可持续发展、提升城市整体形象和风貌，沙河市城乡规划和城市管理综合执法局投资 69390.09 万元建设沙河市主城区改造提升工程。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等有关环保政策法规的要求，需对该项目进行环境影响评价。沙河市城乡规划和城市管理综合执法局于 2018 年 5 月委托我单位进行该工程环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织技术人员对本工程厂址进行了现场踏勘，较详细地搜集了与本工程有关的技术资料，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（第 44 号令，2018 年 4 月 28 日修订）和《环境影响评价技术导则》的有关规定，编制完成了本工程环境影响报告表。

1、项目概况

(1) 项目名称：沙河市主城区改造提升工程

(2) 建设单位：沙河市城乡规划和城市管理综合执法局

(3) 建设性质：改建

(4) 建设地点：本项目位于沙河市中心城区，项目中心坐标为：东经 114°30'32"，北纬 36°52'21"。

(5) 工程内容及规模：1.道路改造与提升工程：主路面修复含新建 212681 平方米，人行道修复含新建 446052 平方米，路缘石更换 173147 米，五条主干道沥青罩面 386536 平方米，树池改造 10584 个，行道树补植 6026 个。2.排水管网改造：新建雨水箱涵或管道 27986 米。3.公园及绿化工程：新建公园一处（植物园一期），面积约 13.4 万平方米，新建和提升游园 10 处（新建、改造）面积 6.85 万平方米，道路绿化补植树 216940 平方米。4.市政附属设施：取消下沉式垃圾池 43 个，修建公厕 16 座、垃圾中转站 14 座、路灯 444 基，公交站台、长廊 83 座，2 座电动汽车充电站。5.建筑牌匾及指示牌：门市牌匾 42751 平方米，街道路口铭牌 580 块，单位名称指示牌 52 块。6.强弱电入地工程：强电预埋管为 22498 米，弱电预埋管为 25341 米。

(6) 总投资：项目总投资为 69390.09 万元，其中环保投资 7625 万元，占总投资的 11.0%。

(7) 建设工期：2018 年 5 月-2020 年 6 月。

2、设计内容

2.1 道路改造与提升工程

本项目道路改造提升工程均位于沙河市主城区，除少数为新建道路外，其余道路均为恢复或改造提升，对破损的车行道、人行道、绿化带、台阶进行修复，对道路沿线配套基础设施、路灯及广告牌匾进行改造提升；为提升主城区道路通行能力，新建健康街东延（冶金路-新兴路）和襄南街东延（东环路-南联路）两条道路。

(1) 旧路改造提升工程

旧路改造提升工程共涉及 17 条城市道路；道路等级及走向见表 1。

表 1 沙河市旧路改造工程一览表

道路等级	道路名称	数量（条）
主干路	五横：和谐大街、人民大街、文谦大街、迎新街、太行大街 四纵：西环路、宋璟大道、建设路、新兴路	9
次干路	一横：健康街	1
支路	三横：凤凰街、民安路、国泰路 四纵：聚英路、冶金路、人和路、政通路	7

I、旧路改造提升原则

- ①维持道路原有平面线形、线位，路面高程，横断面形式不变；
- ②对道路车行道、人行道路面结构病害进行改造修复；
- ③响应生态海绵化及环保的设计理念，对人行道大修部分采用透水人行道结构；
- ④对本项目范围内老旧、缺损路缘石予以补换，路缘石补换应确保新旧路缘石材质、尺寸、外观协调一致；
- ⑤对道路红线范围内绿化带缺损等病害进行修复，对全线行道树树池进行完善（增加边石），对缺失的行道树进行补植；
- ⑥根据现场调研情况与沙河市委及规划部门指示，对现状病害问题突出、病害覆盖面积大的宋璟路、建设路与文谦大街等 3 条道路的人行道进行大修，人行道基层、面砖全部挖除、修复，路缘石全部更换为花岗岩材质，人行道采用透水人行道结构。

II、旧路病害情况分析

结合现场调研，对沙河市主城区各道路存在病害进行了统计，并通过对不同病害的分析，确定修复方案，具体情况如下表。

表 2 路面病害修复方案一览表

路面结构	病害类型	病害部位、程度	修复方案
水泥路面	拱起、坑洞、错台、唧泥等	局部病害，不连续	凿除病害基层及面层，填筑并处治压实基层后，重新浇筑混凝土面层（25cm~35cm 为宜）

续表 2 路面病害修复方案一览表

路面结构	病害类型	病害部位、程度	修复方案
水泥路面	破碎板、裂缝、板角断裂、边角剥落、露骨等	局部病害，不连续	凿除病害路面层，处治压实基层后，重新浇筑混凝土面层（25cm~35cm 为宜）
沥青路面	坑槽、沉陷、车辙、波浪拥包等	局部病害，不连续	凿除病害基层及面层，且处治范围应在病害轮廓线外围 50cm，填筑并处治压实基层后，重新施作沥青混凝土面层（主干路 5cm+8cm，次干路 4cm+6cm）
	裂缝（横向、纵向、龟裂）、松散等	局部病害，不连续	铣刨病害面层（一般≤4cm），重新铺筑沥青混凝土面层
人行道砖	缺损、沉陷、拱起、错台等	局部病害，不连续	挖除病害基层和道砖，填筑并处治压实基层后，补换道砖
		病害连续，≥15%	全部挖除该路段基层和道砖，填筑并处治压实基层，大面积补换道砖
	碎裂、脱皮等	局部病害，不连续	挖除病害道砖，补换道砖
		病害连续，≥15%	全部挖除该路段道砖，大面积补换道砖

注：对基层进行修复的，应达到设计要求的压实度、平整度。

主路面修复含新建为 212681 平方米，人行道修复含新建为 446052 平方米，路缘石更换 173147 米，五条主干道沥青罩面 386536 平方米，树池 10584 个，行道树 6026 个。

（2）新建道路工程

本项目涉及 2 条道路新建工程，分别为襄南街、健康街东延。

I、道路平面线形

襄南街为城市主干路，位于沙河市主城区南部地区。道路西起冶金路，以固定角度向东偏北方向直线伸展，终止于新兴路，路线全长 415m。

健康街东延为城市次干路，位于沙河市主城区中部地区东侧。道路西起金隅大道（东环路），以固定角度向东偏北方向直线伸展，终止于南联路，路线全长 1118m。

II、纵断面设计

道路纵断面设计标高主要根据规划路网控制标高、现有道路标高、两侧建成区地坪标高、现状自然地面及地下水位标高、城市防洪标高及相交道路等控制性标高来确定，并结合土石方平衡、地下管线、排水要求综合考虑。

各交叉口控制标高，严格按照规划控制标高进行设计。

襄南街道路全线共设转点 1 处，最大纵坡为 0.8%，最小纵坡为 0.3%，最大坡长 215m，最小凸曲线半径为 11000m。

健康街东延道路全线共设转点 2 处，最大纵坡为 0.3%，最小纵坡为 0.3%，最大坡长 859m，最小凹曲线半径为 17000m，最小凸曲线半径为 17000m。

III、横断面设计

襄南街断面形式为：5m（人行道）+4.5m（非机动车道）+3m（侧分带）+0.25（路缘带）+7m（机动车道）+0.5m（双黄线）+7m（机动车道）+0.25（路缘带）+3m（侧分带）+4.5m（非机动车道）+5m（人行道）=40m（道路红线）。

健康街东延断面形式为：5.5m（人行道）+3.5m（非机动车道）+6.75m（机动车道）+0.5m（双黄线）+6.75m（机动车道）+3.5m（非机动车道）+5.5m（人行道）=32m（道路红线）。

IV、交叉口设计

①根据与本设计道路相交道路类别的不同，交叉口按下表采取不同的类型。

表 3 相交道路平面交叉口类型

道路等级	主干道	次干道
主干道	展宽式信号灯平交口	展宽式信号灯平交口
次干道	信号灯平交口	

注：交叉口类型是规范推荐采用型式。

②考虑到沙河市实际情况和城市规模，本次设计的襄南街、健康街东延道路暂不考虑交叉口拓宽设计。

③交叉口转弯半径：按照转弯车辆的设计车速取路段道路计算行车速度的 0.5 倍进行设计。

④襄南街、健康街东延道路均为双向 4 车道，行人过街靠过街信号按一次过街设计。

⑤交叉路口的竖向设计：根据相交道路等级考虑不同方式处理，主干道与主干道交叉，在交叉口范围内进行整体竖向设计；主干道与次干道交叉，维持主干道主路的横坡不变，在主路外进行竖向设计。

⑥交叉口施工范围：与襄南街及健康街东延道路相交道路均预留路口，在转弯半径切点垂直于规划道路设施工终止线，以施工终止线做出交叉口预留。

V、路基设计

本次设计范围内均为低填浅挖路基，路基边坡：填方路堤边坡率为 1：1.5，挖方边坡率为 1：1。

襄南街、健康街东延道路所在场地地貌单一，地形平坦，不良地质作用轻微，场地土类型为中软场地土，全线基本没有特殊地基段。

对于本工程路段，先清除原地面耕植土、杂填土等不适宜作路基的土，大致找平，并碾压夯实原地面，本设计清除耕植土、杂填土等暂按 0.3m 计算。考虑到襄南街、健康街东延道路作为城市主、次干路，重载车较多，路基统一换填 40cm 水泥碎石土（原状土中掺 8%水泥，8%级配碎石）。要求压实度不小于 96%。

VI、路面设计

根据项目区气象、水文条件、路基土质、筑路材料供应情况，结合当地同类道路建设及管理经验进行路面设计。拟定沥青混凝土路面为本项目路面结构型式。

VII、行人过街设施

根据沙河市主城区道路现状以及路网规划分析，本项目道路相交的城市主、次干路及支路均设置为平交路口，行人过街均延续交叉口人行横道形式。在主次交叉口，行人过街主要延续信号灯及过街安全岛，实现行人二次过街，保证行人过街的安全性。

VIII、公交车站

一般公交站点按照 300m 半径覆盖，轨道交通、大容量快速公交干线公交站点可按照 500m 半径覆盖。

在道路沿线设置公交线路，停靠站结合周围规划地块设置，同时考虑与其它

公交系统衔接，停靠站间距为 300m~500m（对内实现公交站点周边 500m 半径服务范围 100%覆盖），安排在交叉口出口道一侧，停靠站采用港湾式停靠站。本项目公交车站根据规划设置，对公交车站间距过大的路段，增加直停式公交车站。

IX、无障碍设施

本次工程设计，根据《城市道路和建筑物无障碍设计规范》（JGJ50—2001）的要求，在沙河市主城区道路人行道上设置盲道，并在交叉口处的人行道边缘及需预留路口处均应设置了缘石坡道，以方便残疾人通行。行进盲道在路段上连续铺设，行进盲道宽度 0.5m，行进盲道转折处设提示盲道。无障碍盲道位置一般距绿化带或行道树树穴 0.25m~0.5m。

2.2 排水管网改造

（1）建设内容

由于条件受限，规划分期、分批实施，本次工程主要包括 9 条道路的排水管线，其中新建道路 2 条、排水分流改造的道路 7 条。其中：2 个新建道路的排水管线按规划随路建设；7 个管线改造工程中包括 5 条与金隅大道相交道路，相交处均有积水现象，且积水较严重，通过这 5 条道路的雨水改造，可以有效的缓解城市内涝问题；另外根据规划，人民大街和太行大街西段雨水管线应接入新兴路规划排水管线，最终分别接入故河道与南环河，因此需要改造新兴路南北两段雨水管线。

表 4 排水改造工程项目一览表

序号	所在道路名称	起点	终点
1	文谦大街	宋璟大道	金隅大道
2	健康街（西段）	宋璟大道	金隅大道
3	太行大街	宋璟大道	金隅大道
4	迎新街	宋璟大道	金隅大道
5	新兴路（北段）	人民大街	故河道
6	新兴路（南段）	南环河	太行大街
7	襄南街	冶金路	新兴路
8	健康街（东段）	金隅大道	东环河

(2) 建设方案

本项目排水官网改造主要做雨污水分流改造。结合规划并经过核算，现状合流制管道基本可以满足污水排放需求，分流制改造后均可作为污水管道使用。依据规划与现场实际调研结果，以上路段均有积水情况发生，说明目前管线排水能力无法满足需求，因此需要新建雨水系统，以解决雨水排放问题同时缓解城市内涝积水问题。

(3) 主要材料选择

本工程雨污水管道均采用钢筋混凝土管或钢筋混凝土方沟。雨水口连接管采用 d300 II 级钢筋混凝土管。

2.3 公园及绿化工程

根据沙河市规划城管局提供的主城区城市绿地项目清单，经过我公司现场踏勘核查，初步选定 11 个区域，分类建设成专类公园、带状绿地、街头绿地、附属绿地。

表 5 沙河市主城区公园（游园）拟建项目一览表

类别	序号	项目名称	建设地点	设计思路	面积 (万 m ²)	备注
专类公园 (植物园)	1	植物园一期	纬三路以北，大沙河以南，东环北延以西，宋璟路以东。	种植各类植物，以乡土树种为主	13.4	新建
街头绿地	1	迎宾园 (四季平安)	宋璟路与纬三路西南角	沙河市城市北入口，城市门面公园	0.95	新建
	2	北关游园	聚英路南头东侧（妇幼保健院南侧）	增设活动空间，满足居民室外休闲活动	0.6	改造
	3	文明园	原二十冶街心游园	对现在的公园进行景观提升	0.5	新建
	4	新兴园	新兴路南段西侧	增设活动空间，满足居民室外休闲活动	0.1	扩建
	5	襄国园	建设路与北环交叉口西南角、东南角	属于郊野公园，以绿化为主	0.6	新建
	6	兴南园	新兴路与南环路交叉口东北角、西北角	增设活动空间，满足居民室外休闲活动	0.4	新建

续表 5 沙河市主城区公园（游园）拟建项目一览表

类别	序号	项目名称	建设地点	设计思路	面积 (万 m ²)	备注
街头绿地	7	金隅园	东环路与文谦大街 交叉口东南角	增设活动空间，满足 居民室外休闲活动	0.5	新建
带状绿地	1	晴廊工程	梅花公园南侧小铁 路	增设活动空间，满足 居民室外休闲活动	0.85	新建
	2	宋璟园	人民大街与宋璟路 东北角、东南角	增设活动空间，满足 居民室外休闲活动	1.45	新建
附属绿地 (公共设施 施绿地)	1	车站园	火车站门前广场	绿化景观提升	0.9	新建
合计				20.25		

2.4 市政附属设施

(1) 本工程取消下沉式垃圾池 43 个，修建公厕 16 座、垃圾中转站 14 座。

公厕为一层建筑，设男卫、女卫、残卫及工具间，流线简洁合理。

垃圾中转站规模为 20t/d，设计为两层建筑，其中一层为垃圾处理车间及设备用房、工具间，二层为环卫工人休息室、卫生间及垃圾处理车间上空。平面设计考虑合理功能分区，满足垃圾处理流程，并兼顾环卫工人使用。

(2) 公交站台及充电站 2 座

本项目增加公交站台、长廊 83 座；在主城区便道布置 2 座电动汽车充电站，各配置 10 台充电机（含快充 1 台）。

本项目充电站有 10 台充电机（含快充 1 台），充电机、电池维护设备、充电站监控及安全监控设备。充电站配电成本相对固定，充电站配电设施一般包括 2 台变压器、1 台配电柜、1 公里 0.4KV 电缆、2 公里 10KV 电缆、容量 700KVA 以上的有源滤波装置。

(3) 照明工程

表 6 沙河市主城区道路照明工程数量统计表

道路名称	道路等级	道路全长(m)	路灯（基）	备注
建设路	主干路	4958.0	18	补建
冶金路	支路	1142.3	40	补建

续表 6 沙河市主城区道路照明工程数量统计表

道路名称	道路等级	道路全长(m)	路灯（基）	备注
新兴路	主干路	4993.5	33	补建
人和路	支路	664.5	33	补建
政通路	支路	665.3	33	补建
和谐大街	主干路	1203.7	36	补建
国泰路	支路	739.9	37	补建
府西路	支路	196.861	9	补建
府东路	支路	196.052	9	补建
民安路	支路	726.8	36	补建
凤凰街	支路	1116.2	70	补建
健康街东延	次干路	1117.7	70	新建
襄南街	主干路	361.9	20	新建
合计			444	

2.5 建筑牌匾及指示牌

由于本次街道立面改造设计中设计到全市 16 条主要街道沿线两侧的全部建筑，街道沿线长达 38.712km，改造范围较广，涉及的建筑数量众多，因此我们从本次改造的全市 16 条街道中选取具有代表性的五个道路节点进行重点改造分析。

选取的五个节点分别为：

A 新兴路中段 1（与人民大街交叉口至与文谦大街交叉口）

B 文谦大街中段（与新兴路交叉口至与翡翠路交叉口）

C 聚英路北口（与迎新街交叉口）

D 新兴路中段 2（与太行大街交叉口）

E 宋璟大街中段（与文谦大街交叉口至与凤凰街交叉口）

表 7 沙河市主城区街道改造意向方案一览表

序号	道路名称	特色及风格	延伸
1	新兴路中段 1（与人民大街交叉口至与文谦大街交叉口）	以原有深红色高层建筑底色和棕黄色商业建筑底色为街道主色调，棕色广告牌匾底色为附属颜色，意在打造庄重稳定的沿街建筑立面风格。	人和路，政通路，国泰路，民安路以及健康街中段，迎新街中段等较新的路段

续表 7 沙河市主城区街道改造意向方案一览表

序号	道路名称	特色及风格	延伸
2	文谦大街中段（与新兴路交叉口至与翡翠路交叉口）	1.针对部分破损严重的店铺，在建筑二层和一层位置均设置棕色广告位，广告文字为黄色，入口至于中间，增加白色壁柱，使得每一个单体建筑都大气雅致。2.针对部分立面相对完整的建筑，建议保持原状。	新兴路中段，人民大街中段，建设路中段等以二至三层商业建筑为主的路段
3	聚英路北口（与迎新街交叉口）	1.聚英路保持原有建筑立面色调，以白色为主，去除部分繁琐装饰，使改造后的建筑简洁明快。 2.一层底商外墙统一使用浅黄色真石漆，避免色彩单调，增加稳重感。形成现代简洁的建筑风格。 3.统一空调机位，采用银色铝合金材质外装饰。统一广告位形式和高度，采用深咖色做底色，黄色字体为主，外边框采用白色金属。	冶金路，凤凰街等原有建筑保持较好的路段
4	新兴路中段2（与太行大街交叉口）	1.新兴路改造部分主要为住宅区配套商业建筑，为避免单层建筑的单调，在原有结构的基础上，局部增加建筑体块，形成丰富的建筑立面。 2.以橙色、黄色等暖色调为主，突出生活氛围。统一广告位形式和高度，采用深灰色铝合金材质，两边搭配深红色窗棂装饰，以白色字体为主。	宋璟大道中段等以老旧小区为主，沿街一侧有底商的路段
5	宋璟大街中段（与文谦大街交叉口至与凤凰街交叉口）	1.整合一楼的店招，以深红色为店招底色，广告字体为白色，通过底商牌匾的统一规划布置使沿街干净利落。2.保持原有二层以上建筑立面，统一建筑窗户的颜色，统一布置室外空调机位，加强建筑的整体性。	和谐大街，太行大街，文谦大街中段等路段

2.6 管网工程

（1）管线综合

健康街及襄南街的各专业管线，均采用埋地敷设。

健康街：西起金隅大道东至南联路，道路红线宽度为 30m，道路全长约 1.1km。本条道路管线综合的内容有：给水管线、污水管线、雨水管线、中压燃气管线、热力管及电信管线等。合理安排并控制这六种工程管线各自的地下空间，解决各种管线之间的矛盾，使得各项市政设施达到很好的服务效果。

襄南街：西起冶金路东至新兴路，道路红线宽度为 40m，道路全长约 0.4km。

本条道路管线综合的内容有：给水管线、污水管线、雨水管线、中压燃气管线、及电信管线等。合理安排并控制这五种工程管线各自的地下空间，解决各种管线之间的矛盾，使得各项市政设施达到很好的服务效果。

3、预测交通量

本工程只预测两条新建道路的交通量，交通预测特征年定为 2020 年、2025 年、2030 年。各种车辆折算以小型车计算，特征年预测基年定为 2020 年，类比同类工程年实际交通量，项目年交通量见表 9。

表 8 道路交通量预测结果一览表 单位：辆/d

年份 \ 车型	小型车
2020 年	1991
2025 年	4188
2030 年	6042

4、产业政策及选址合理性分析

本项目属于国家发改委发布实施的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的“鼓励类”“二十二、城市基础设施”中“4、城市道路及智能交通体系建设”、“9、城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”、“13、城镇园林绿化及生态小区建设”，因此，本项目建设符合国家产业政策。

本项目不在《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录的通知》（冀政办发[2015]7 号）新增限制和淘汰类产业目录范围内，属于鼓励类建设项目。

沙河市城乡规划局和城市管理行政执法局已出具了关于本项目的选址意见书（见附件），项目符合规划。

沙河市行政审批局已出具了关于本项目批复意见，审批文号：沙审批审[2018]5 号（见附件），同意本项目建设。

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为沙河市主城区改造提升工程，根据现场探勘，项目存在的环境问题主要为：绿地结构组成欠合理、绿色斑块的质量差且分布不均衡、绿色廊道功能不健全、绿化系统不完善；沙河市主城区属于老旧城区，城区道路形式多样，道路现状复杂，道路病害类型较多；8条城市道路未安装路灯，严重影响夜间行车、行人安全；道路沿线还设置有14座老旧公厕，建设标准不高、卫生条件差；道路沿线店招广告严重缺乏合理的导则予以引导与规范，沿街商住混合建筑居多，沿街商户的绝大部分广告店招呈凌乱姿态，严重影响街道立面的整体性；部分道路无排水管网。经过本次改造提升，将有效解决以上问题。

建设项目所在地自然环境简况

1、地理位置

沙河市地域位于河北省西南部，东经 113°52'—114°40'，北纬 36°50'—37°03'，东西长 71.5 公里，南北宽 22 公里，面积 999 平方公里。沙河市市区北距石家庄 132 公里，距邢台市 25 公里，南距邯郸市 28 公里。市域南侧与永年县接壤，西南与武安市交界，北与邢台县相连，东北与南和县为邻。

本项目位于沙河市中心城区，项目中心坐标为：东经 114°30'32"，北纬 36°52'21"。项目周围无自然保护区、珍稀动植物等重点保护目标。

2、地形地貌

沙河市地处太行山南段东麓，地势西高东低，自西向东依次为山区、丘陵、平原。山地分布在西部，海拔在 300-1437m 之间，面积 414km²，占全市总面积 43%；丘陵区多分布在中部，面积 263km²，占全市总面积 27%，海拔在 100-300m 之间，自西向东以 2%-3% 的坡度倾斜，地表多为松散沉积物，也有零星岩石出露，局部形成孤山残丘，冲沟阶地较发育；平原地形位于京广线两侧，面积 292 km²，为冲积平原，地势平坦，地面坡度为 2.5‰。

3、地质地层

沙河市位于太行山隆起和华北平原沉降带的接触部，褶皱和断裂发育，构造比较复杂，以华夏系构造为主，多为正断层，境内地层自西向东由老变新，西部有距今 25 亿年的太古界赞皇基岩裸露，东部多为距今仅一、二百万年的新生代第四系，中部基岩裸露部分为奥陶系中统、石炭系中统、中上统、二叠系下统等地层。

根据沙河市地质勘探资料，所在区域基土自上而下为以下 8 个工程地质层：

①素填土：黄褐色，主要由粉土及粉砂组成，含大量植物根茎，稍湿，松散、稍密，厚度约为 0.30m；

②中砂：黄褐色，以长石、石英为主，局部(1.50m~1.70m)夹薄粉状粉质粘土透镜体，层厚 2.00m~2.50m；

③粗砂：灰白色，以长石、石英为主，局部(2.50m~2.70m)夹薄粉状粉质粘土透镜体，磨圆，分选差，稍湿、稍密，层厚 3.00m~4.00m；

④含砂粗砂：褐色，以长石、石英为主，含少量小砾石，磨圆，分选差，稍

湿、稍密，层厚 1.00m~6.00m；

⑤粉质粘土：褐色，含少量贝壳，含铁锈质浸染，以而光滑，无摇振反应，干强度及韧性中等，属中等压缩性，可塑，层厚 1.00m~5.30m；

⑥粉土：褐红色，粒度均匀，含大年径姜石，无光泽，无摇振反应，干强度及韧性一会儿稍湿，中密，层厚 2.50m~4.50m；

⑦砂土：褐红色，长石、石英为主，夹细砂，磨圆，分选差，稍密、中密，层厚 1.00m~4.00m；

⑧细砂：棕黄色，长石、石英为主，磨圆、分选差，稍密、中密。

4、水文地质

沙河市位于太行山隆起和华北平原沉降带的接触部，褶皱和断裂发育，构造比较复杂，以华夏系构造为主，多为正断层，境内地层自西向东由老变新，西部有距今 25 亿年的太古界赞皇群基岩裸露，东部多为距今仅一、二百万年的新生代第四系，中部基岩裸露部分为奥陶系中统、石炭系中统、中上统、二叠系下统等地层。

沙河市东南部，第四系冲积物厚度 70~80m，主要为轻亚粘土、亚粘土及粉、细、中砂。根据沙河市东南区域范围主要持力层的沉积环境、类型及工程地质条件，该区域工程地质情况：主要为亚粘土及轻亚粘土为主的次生堆积物，夹薄层细砂、褐黄—黄褐色，硬塑—可塑，局部为可塑，具大孔结构及白色钙质丝纹，含姜石，有时见碎石及不同岩性团状结构，土质较松散，地下水容易渗透。

沙河市东部平原为富水区，富水层深埋 100 米左右，中部丘陵有两条地下河，地下水流向基本为由西南向东北，西部山区有大小水库 7 座，蓄水量达 5 亿立方米。

5、地表水

沙河市境内河流主要为沙河，沙河位于工业园区北侧约 0.6km 处。沙河属于子牙河水系，是滏阳河上游的第二条大支流，发源于晋、冀、豫三省，接壤太行山区，上游流经山岳地带，槽深坡陡，沙河在朱庄水库以上为山区河流，洪水时骤增，自东苏庄以下，河流出山口进入山前区，河面陡然扩宽。沙河属行洪河道，为季节性河流，在雨水较多的年份有一定的流量。境内长 49km，自西向东横穿沙河市，属季节性泄洪河，82 年以后已基本断流。中部数十里均为漫漫白沙，

东部河床渐窄，沙质渐细。

6、气候、气象特征

沙河市属大陆性季风气候，一年四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜寒，冬季寒冷少雪。

表 9 主要气候气象参数一览表

项 目	单位	数据	项 目	单位	数据
年平均温度	℃	13.2	自计最大风速/风向	m/s	21.0/WSW
年平均降雨量	mm	539.1	定时最大风速/风向	m/s	24.0/WSW
年最大降雨量	mm	802.0	年平均相对湿度	%	66
月最大降雨量	mm	427.5	年极端最高温度	℃	42.7
日最大降雨量	mm	273.5	年极端最低温度	℃	-22.3
近 30 年平均风速	m/s	2.6	年平均日照时数	h	2457.5

7、沙河市地下水饮用水源保护区

(1)一级保护区

以取水井井口为中心半径为 100m 的周围区域，或以井群外缘井中心连线为基线向四周外延 100m 的区域为一级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外 50m 区域为一级保护区，面积约为 0.055km²。

(2)二级保护区

以取水井井口为中心半径东、南、北为 1000m；西为 2000m 周围，或以井群外缘井中心连线为基线向东、南、北外延 1000m；向西外延 2000m 周围除一级保护区外的区域为二级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外 50~1000m 区域为二级保护区，面积约为 6.75km²。

(3)准保护区

位于二级保护区以西、以北，东边界以京广路为边界，向北至纬三路；向南至与永年交界处；以纬三路为北边界，向西至赞孔路，西边界为沿赞孔路至赞南路，沿赞南路至北掌、南掌、侯庄；南边界为沙河市与永年县交界处侯庄交汇点到京广路交汇点，面积约为 52.35km²。

本项目位于沙河市中心城区，部分内容位于地下水饮用水源二级保护区。本工程对部分病害道路进行修复，并完善了城区管网敷设，同时提高城区绿化率，对沙河市地下水饮用水源保护区有正面影响。

8、沙河市第一污水处理厂

沙河市第一污水处理厂位于田村村北，纬三路与东环路交叉路口西南侧，工程总投资 7371 万元，占地 60 亩，日处理污水 5 万吨，项目同时配套建设市政管网。沙河市第一污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d，采用百乐克处理工艺，其出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，出水最终排入沙河。沙河市第一污水处理厂现已建成投入运行，污水处理厂进出水水质见表 10。

表 10 沙河市第一污水处理厂进出水水质一览表 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH（无量纲）
进水	400	200	200	40	6~9
出水	50	10	10	8	6~9

本项目在其纳水范围内。根据项目的特点，公厕废水经化粪池处理后经污水管网，排入沙河市第一污水处理厂。

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、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目引用根据《沙河市双基水泥有限公司 4000t/d 熟料水泥生产线（带 9MW 余热发电）建设项目环境影响报告书》中环境质量现状监测数据，由该检测结果可知：

(1)大气环境质量现状监测期间各监测点 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 的 24 小时平均浓度的标准指数均小于 1， SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 的 1 小时平均浓度均小于 1，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量较好。

(2)地下水环境质量现状各监测点位 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、高锰酸盐指数、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、硫化物、铜、锌、镍的标准指数均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，地下水环境质量较好。

(3)环境噪声现状，区域昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求；交通噪声昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求。区域声环境质量较好。

(4)生态环境现状，评价区域内无自然保护区、文物保护单位和珍稀濒危野生动植物等敏感目标。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据工程性质和周围环境特征，确定该项目的主要环境保护目标为附近的居民区、学校、医院等敏感点。环境保护目标见表 11。

表 11 主要保护目标及保护级别

项目	保护目标	相对方位	距离 m	功能要求	备注
环境空气	周边环境敏感点	——	——	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	达标
地下水环境	项目所在地	——	——	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 标准	达标
地表水环境	沙河	N	紧邻	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	达标
声环境	项目所在地		紧邻	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类、2 类标准	声环 境不 受影 响

评价适用标准

(1) 空气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,详见表 12。

表 12 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	项目	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 中二 级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
3	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
4	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
5	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
6	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		

(2) 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类、4a 类标准。

表 13 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境 功能区类别	适用区域	昼 间	夜 间
		Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]
2	项目周围区域环境	60	50
4a	交通干线、次干线两侧 35m 内	70	55

(3) 地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

表 14 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

序号	污染物	标准限值	单位	标准来源
1	pH	6~9	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
2	溶解氧	5	mg/L	
3	高锰酸盐指数	6		
4	COD	20		
5	BOD ₅	4		
6	氨氮	1.0		
7	石油类	0.05		

(4)地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

表 15 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

序号	项目	标准值	单位	标准来源
1	pH 值	6.5~8.5	—	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017） Ⅲ类标准
2	总硬度	450	mg/L	
3	硝酸盐（以 N 计）	20		
4	亚硝酸盐（以 N 计）	1.0		
5	耗氧量(高锰酸盐指数)	3.0		
6	氰化物	0.05		
7	硫酸盐	250		
8	挥发酚	0.002		
9	氨氮（以 N 计）	0.5		
10	铅	0.01		
11	砷	0.01		
12	铁	0.3		
13	锰	0.1		
14	氟化物	1.0		
15	六价铬	0.05		
16	氯化物	250		
17	溶解性总固体	1000		
18	镉	5	μg/L	
19	汞	1		
20	细菌总数	100	个/mL	
21	总大肠菌群	30	个/L	
22	铜	1.0	mg/L	
23	锌	1.0		
24	镍	0.02		
25	硫化物	0.02		

污 染 物 排 放 标 准	(1) 废气：施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值，运营期臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准。			
	(2) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值。			
	(3) 废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，并满足沙河市第一污水处理厂进水水质要求。			
	(4) 固废：一般工业固体废物执行《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(环境保护部公告 2013 年第 36 号) 中的相关规定；生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008) 中的有关规定和要求。			
	表 16 污染物排放评价标准一览表			
	类别	评价因子	标准值	标准名称
	废气	颗粒物	无组织 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值标准
		摊铺沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	
		臭气浓度	≤ 20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准
	废水	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
		COD	500mg/L	
		BOD ₅	300mg/L	
		SS	400mg/L	
		pH	6~9	沙河市第一污水处理厂进水水质标准
		COD	400mg/L	
		BOD ₅	200mg/L	
		SS	200mg/L	
		氨氮	40mg/L	
	噪声	L _{Aeq}	昼间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
			夜间	

总量控制指标	按照《全国主要污染物排放总量控制计划》中所规定的总量控制的污染物，结合本项目的排污特点，本项目建设公厕及垃圾转运站为公共服务设施，不会增加区域内污水总量，其他建设内容无重点污染物排放，不会对周围环境产生明显的影响。因此本工程不设总量控制指标。
---------------	--

建设项目工程分析

工程分析

(一) 施工期

1.道路工程:

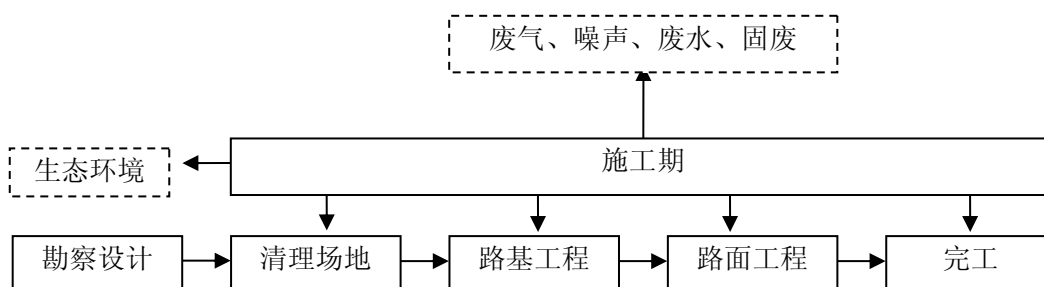


图 1 道路工程工艺流程及排污节点

2.管网工程:

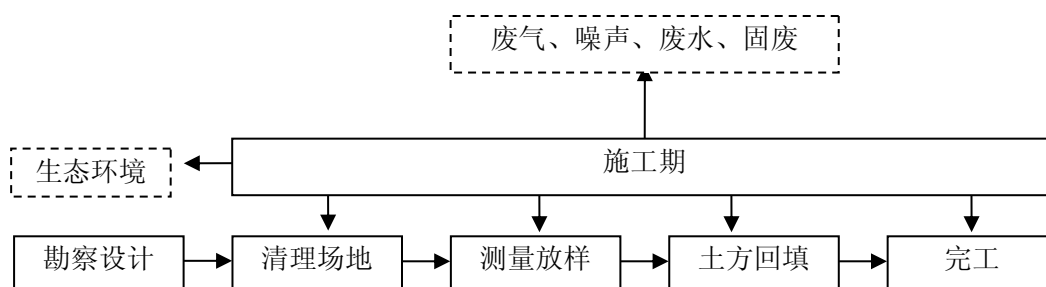


图 2 管网工程工艺流程及排污节点

3.绿化工程:

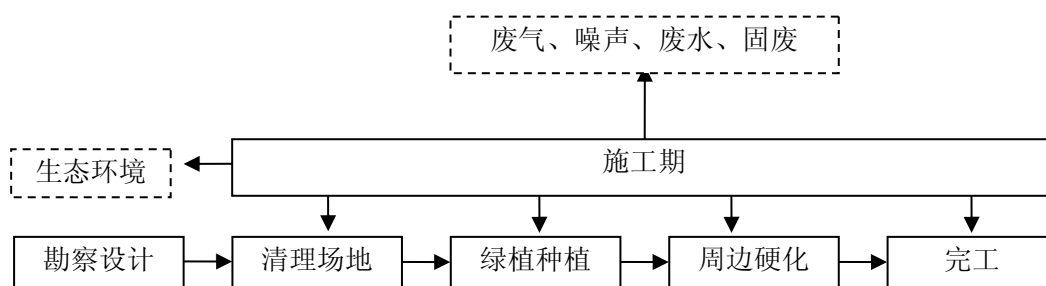


图 3 绿化工程工艺流程及排污节点

4.公园建筑物、公厕及垃圾转运站:

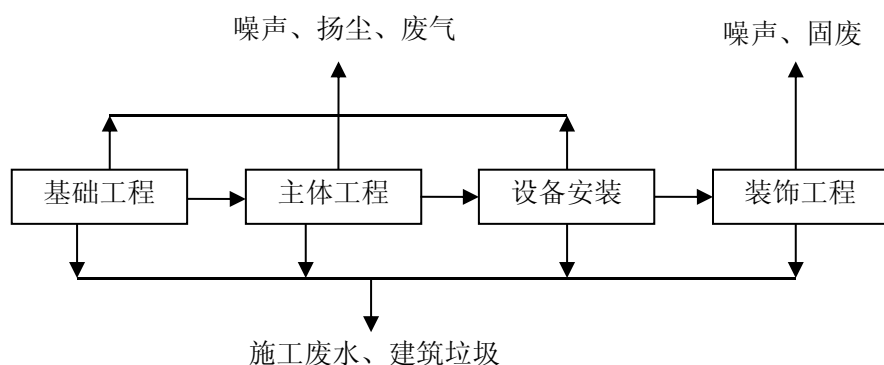


图 4 公园建筑物、公厕及垃圾转运站施工期工艺流程及产污环节图

5.路灯安装:

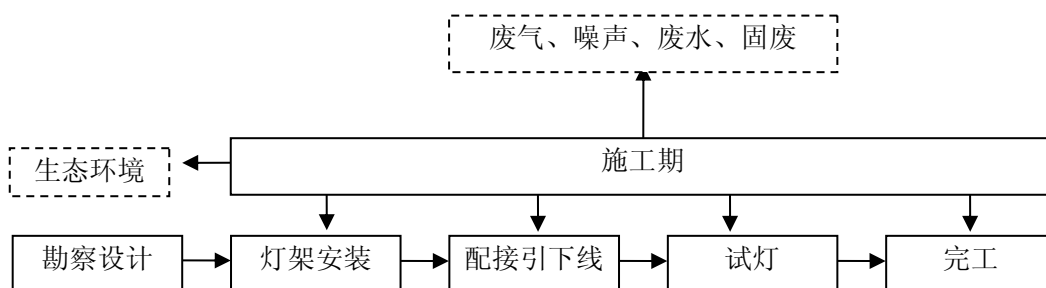


图 5 路灯安装工艺流程及产污环节图

6.建筑牌匾及指示牌:

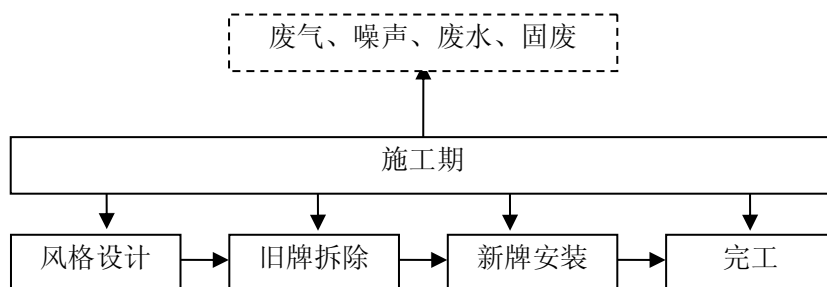


图 6 广告牌匾改造工艺流程及产污环节图

(二) 运营期

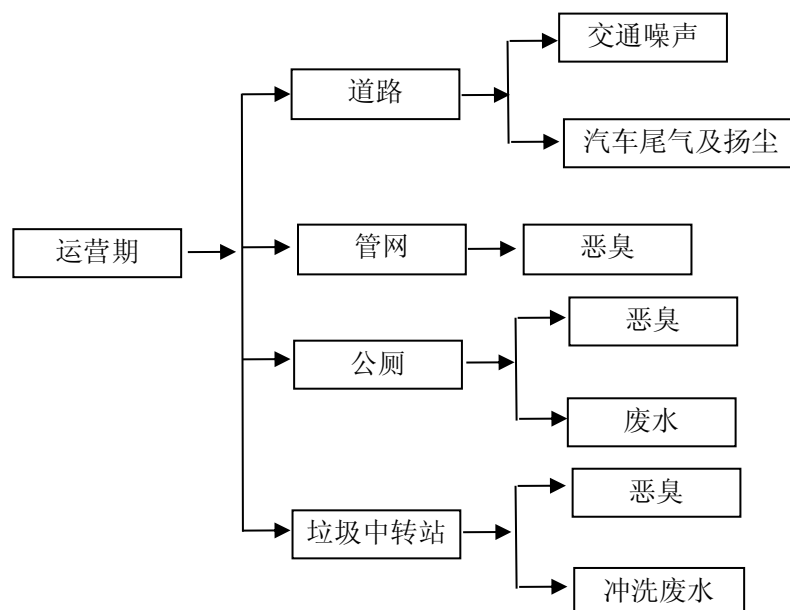


图 7 运营期产污情况明细图

主要污染工序：

1、施工期

施工期对环境的影响主要来自施工区段清理、围挡、修建、硬化等施工活动中，各种施工机械、车辆、人员等对道路的扰动和绿化的破坏，对道路口穿越等产生的弃渣及引起的水土流失，会对环境造成一定的影响。

(1) 废气：项目施工过程中的土石方开挖、拆迁、路面扬尘等会使大气中总悬浮颗粒物（TSP）增加，在施工段会在一定范围内的超标。

载重车辆与其它燃油类机具排放尾气。

沥青混凝土摊铺产生的沥青烟气。

施工过程中产生的废气，会使大气中 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、CO 等指标在局部地区偏高。

(2) 废水：施工过程中产生的废水主要来自暴雨的地表径流、机械设备清洗废水及道路施工废水。

(3) 噪声：主要为机械设备运行过程产生的噪声及运输车辆产生的交通噪声。噪声源强在 80~90dB（A）之间。项目施工周期较短，施工噪声在短时间内

会对局部声环境造成影响。

(4) 固废：根据项目实际，不设施工营地，无生活垃圾产生，故施工期产生的固体废物主要是施工过程产生的建筑垃圾和剩余废物料等。

(5) 生态影响：路基铺设，将直接破坏、干扰地表绿化，打破了地表的原有平衡状态。在风力作用下，使植被网络保护的土壤重新裸露，会影响区段景观，将造成区段水土流失。

2、运营期

本项目为沙河市主城区改造提升工程，运营期间的污染工序主要为废气和噪声：

(1) 废气：主要是汽车尾气和少量道路扬尘，管网、公厕及垃圾中转站恶臭。

(2) 废水：主要为道路路面雨水、公厕废水及垃圾中转站冲洗废水。

(3) 噪声：运营期噪声主要为机动车辆噪声。

(4) 固废：化粪池污泥、公园游客的生活垃圾及垃圾中转站垃圾。

(5) 生态影响：项目建设完成后能有效提升城市整体形象和风貌，项目对城区进行了大面积绿化，绿化面积约 0.4hm^2 ，对生态环境可起到一定的补偿作用，项目建设对周围生态环境造成正面影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气 污 染 物	施工期		颗粒物	少量	无组织排放
			摊铺沥青烟气		
	运营期	汽车尾气，扬尘， 管网、公厕恶臭 垃圾中转站恶臭	颗粒物、CO、 NO _x 、臭气浓度	少量	无组织排放
水 污 染 物	施工期废水		COD、SS、石油 类、BOD ₅	少量	少量
	运营期	路面雨水	--	微量	微量
		公厕废水	COD	400mg/L	250mg/L
			BOD ₅	180mg/L	160mg/L
			SS	180mg/L	150mg/L
			NH ₃ -N	30mg/L	25mg/L
		垃圾中转站冲洗 废水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	少量	少量
固 废	施工期		施工弃土	4663m ³	送至市政指定堆场处理
			施工废物料	--	
	运营期		化粪池污泥	--	送环卫部门，卫生填埋
			公园游客的生活 垃圾	--	
			垃圾中转站垃圾	--	
噪 声	施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆产生的噪声，选用低产噪设备，避免高噪声设备同时使用，且施工期较短，影响将随施工期结束而消失。				
	运营期主要为交通噪声，通过限制汽车行驶速度等加强管理车辆道路行驶，道路红线两侧 35m 区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准，其它区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。				
其他	无				
主要生态影响(不够时可附另页)					
施工期开挖土方以及路基填挖使沿线的草木等遭到破坏，被雨水冲刷后将造成水土流失。工程临时用地改变了土地利用功能，减弱了土地的生态利用功能，但其影响是局部的，只要在施工结束时采取相应的土地恢复措施，对环境影响较小。项目同时对城区进行了大面积绿化，绿化面积 0.4hm ² ，对生态环境可起到一定的补偿作用，项目建设不会对周围生态环境造成影响。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

施工期主要为拆迁过程产生的扬尘，道路施工作业土方的开挖、运输与堆放产生的扬尘以及沥青混凝土摊铺过程中产生的沥青烟气。

(1) 扬尘

本项目施工中不设拌合站，故项目的大气环境污染主要是土方开挖、运输与堆放产生的扬尘，其特点与风速和尘粒含水量有关，也与空气中的传播扩散情况、风速等气象条件、沉降速度有关。建议施工期应实施一定的环保措施，以防止尘土飞扬，使对沿线敏感点的影响降至最低。为此，根据《邢台市大气污染防治行动计划实施细则》、《邢台市大气污染防治攻坚行动计划（2017—2020年）》、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》在施工过程中，建议采取如下方案：

① 施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

② 施工现场必须连续设置硬质围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。施工场地在非雨天时适时洒水，洒水频次由现场监理人员根据实际情况而定。重污染天气时相应增加洒水频次。

③ 施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染。基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

④ 施工现场的土、砖、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落。必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘

措施，余料及时回收。施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

⑤ 及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏。

⑥ 途径涉及拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。

⑦ 工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地除及时进行清理外，可进行绿化。

总之，要文明施工和加强管理，从源头上减少废气的产生。由于本项目工程量较小，采取以上措施后施工期废气可得到有效控制，对评价区域内的环境影响将大大减少。

（2）摊铺沥青烟气

沥青烟气中含有 THC、PM₁₀ 和苯并[a]芘等有毒物质，对操作人员的身体健康将造成一定的损害。本项目要求企业施工过程中，沥青熬制与搅拌不在施工现场进行，故仅在沥青混凝土摊铺过程中产生沥青烟气，为进一步减小沥青烟气对施工人员的影响，建议摊铺沥青路面时，避免在清晨和夜晚大气扩散条件相对较差的时候进行；雾霾天气等扩散条件不好的情况下禁止进行沥青的摊铺。由于沥青摊铺为开阔式，道路建设铺筑时沥青烟气扩散效果较好，挥发的沥青烟气易被空气稀释，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中沥青烟生产设备不得有明显无组织排放存在的要求。

2、水影响分析

施工过程中产生的废水主要来自暴雨的地表径流、机械清洗废水及生活废水。

暴雨地表径流冲刷浮土，建筑砂石，弃土等，会夹带大量泥沙。由于项目地处温带大陆性半干旱气候区，冬冷夏热，年温差大，降水集中，四季分明，年降雨量较少、蒸发量大的特点，项目区施工期形成暴雨的可能性较小，及时苫盖篷布、不会对周围环境产生明显影响。

施工点机械清洗废水中的主要污染因子是 COD、SS、氨氮等，废水量不大，集中收集后汇合到沉淀池，经简单沉淀循环利用。施工期不设施工人员临时住宿场所，项目夜间不施工，各类施工机械使用后不在施工场地放置，施工期员工洗漱废水由于产生量小且水质简单，直接集中收集后汇入沉淀池；不会对地表水和地下水产生明显不利影响。

综上所述，施工期废水对周围环境的影响不大，随着施工期的完成而消除。

3、声环境影响分析

在施工机械中，对声环境影响较大的主要为装载机、摊铺机、推土机、压路机、挖掘机、吊管机施工作业时和运输车辆运输土石方等产生的噪声。

(1)施工期噪声源强

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆的噪声，根据实际调查和类比分析，对环境影响较大的是装载机、摊铺机、推土机、压路机、挖掘机、吊管机等施工机械，以上施工设备作业时最大测试值见表 17。

表 17 施工机械噪声测试值

序号	设备名称	测点与声源距离(m)	最大声级 dB(A)
1	装载机	5	90
2	摊铺机	5	87
3	推土机	5	86
4	压路机	5	86
5	挖掘机	5	84
6	吊管机	5	84

(2)施工期声环境影响预测

①预测模式

施工噪声可按点声源处理，根据合成声源、点声源噪声衰减模式，估算出距声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

合成声源模式：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_A ：合成声源声级，dB（A）

n ：声源个数；

L_i : 某声源的噪声值, dB (A)。

点声源衰减模式:

$$L_i = L_0 - 20 \lg(r_i/r_0)$$

式中: L_i : 距声源 r_i 处的声级, dB (A) ;

L_0 : 距声源 r_0 处的声级, dB (A) 。

②预测结果

根据预测模式对施工机械噪声影响范围进行预测, 预测结果见表 18:

表 18 施工机械噪声随距离衰减情况

噪声源	距离 (m)	10	20	40	60	80	100	150	标准值 dB(A)		达标距离 (m)	
									昼间	夜间	昼间	夜间
装载机	噪声 预测 值 dB (A)	84	78	72	68.4	66	64	60.5	70	55	51	282
摊铺机		81	75	69	65.4	63	61	57.5	70	55	36	199
推土机		80	74	68	64.4	62	60	56.5	70	55	32	177
压路机		80	74	68	64.4	62	60	56.5	70	55	32	177
挖掘机		78	72	66	62.4	60	58	54.5	70	55	26	142
吊管机		78	72	66	62.4	60	58	54.5	70	55	26	142

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定, 昼间的噪声限值为 70dB (A), 夜间限值为 55dB (A)。由预测结果可知施工机械噪声在无遮挡情况下, 如果使用单台机械, 对环境的影响范围为白天 51m, 夜间 282m。在此距离之外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。但在实际施工过程中, 往往是多种机械同时使用, 其噪声影响范围会更大。

为减轻和避免道路施工过程对沿途声环境的影响, 在施工过程中应采取以下措施:

① 施工机械采用低噪音、振动小的设备和带有消声、隔音的附属设备; 避免多台高噪声的机械设备在同一场地和同一时间使用; 在高噪声施工机械靠近敏感点的一侧设置隔声挡板或吸声屏障, 减少施工噪声对环境的影响。

② 途径敏感路段, 应设置适当高度的围挡, 以降低噪声对附近敏感点的影响, 且应禁止夜间(22:00~次日 6:00)和中午(12:00~14:00)施工。

③ 尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等。

④ 合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工。

⑤ 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。

⑥ 动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作。

⑦ 为了有效地控制施工噪声对区域环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理。根据国家和地方的有关法律、法令、条例和规定，施工单位应主动接受环保部门的监督检查。本工程招标时，应明确将降噪措施纳入招标文件中。建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的顺利实施。

为减轻和避免道路施工过程对沿途声环境的影响，施工运输车辆在穿过村庄及城区内时应控制车速、禁鸣，加强车辆维护等措施。

采取合理的防止措施后，可大大降低施工过程噪声对附近村民的影响，且施工噪声影响是短期的、暂时的，且具有局部路段特性，施工产生的噪声将随着各施工路段的结束而消除。

4、固体废物影响分析

根据项目实际情况，不设施工营地，无生活垃圾产生，故而施工期产生的固体废物主要为拆迁建筑后的建筑垃圾，路基清表填挖及道路施工产生的建筑废弃物。

本项目沿线建筑拆迁，根据规划拆迁面积 8239m^2 ，主要是民用房屋建筑，按每平方米 1.3 吨计算，则产生固体废物为 10710.7t 。主要为砖石瓦砾、木材、钢筋等，均属于第 I 类一般固体废物，拆迁废料分类回收利用，其中①废钢材作为废品回收；②分拣后废砖瓦砾等剩余物中可利用的建筑垃圾作为一般性回填和平整土地利用；③不能利用的部分建筑垃圾运往城建部门指定地点统一处理。

本工程所在地地势平坦，土方开挖量较小，本工程挖、填方共 31835m^3 ，其中挖方 18249m^3 ，填方 13586m^3 ，挖土方多为表层土，可以再次利用。施工废物

料集中收集送市政指定地点处理不会对环境产生影响。本项目不设临时弃土场，施工弃土临时堆存在道路两侧，在堆放过程中及时苫盖篷布、定期洒水，及时处置或运至市政部门指定渣土场，防治扬尘及水土流失。施工场地内配备抑尘措施（如洒水车）、定期洒水，不利气象条件下依照《邢台市人民政府办公室关于印发邢台市重污染天气应急预案的通知》(邢政办函[2016]43号)的相关规定采取限制土方作业并洒水抑尘等措施，减轻施工废气对大气环境的影响。为减少弃土在堆放和运输过程中对环境的影响，采取如下措施：

(1)施工需外运的弃土施工单位必须按规定办理好剩余土渣排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。

(2)施工车辆物料运输避开敏感点的交通高峰期。运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬。

(3)在雨季时加盖篷布等措施，避免因暴雨冲刷弃土形成“黄泥水”。

综上所述，采取合理的处理、处置措施后，本工程施工过程产生的固体废物对周围环境影响较小。

5、生态环境影响分析

(1) 施工期对生态环境的影响

①工程的建设破坏了原有的地表、植被，若不采取有效的水土流失防治措施，直接影响道路沿线的景观。

②由于施工期可能损坏原有的地表、植被，在雨水的冲刷下可能产生水土流失，对土地资源的再生利用带来不利影响。

③施工机械对沿线地表的碾压，将改变土壤的坚实度、通气性，对土壤的机械物理性质有所影响。

(2) 防治措施

为了减少施工期建设对生态环境的影响，本环评要求施工车辆应在临时车道上行驶，以免损坏沿线土壤结构层。在满足施工要求的前提下，尽量节省占用土地，合理安排施工进度，施工结束后，及时清理施工现场，撤出占用场地，恢复

当地原有植被，防止水土流失保护环境。

总之，该项目的建成能够进一步促进城市基础设施的完善。但在施工过程中对当地生态环境会造成一些影响，这种不利影响是暂时的，随施工的结束而消失。

6、对地下水饮用水源二级保护区的影响分析

本项目位于沙河市中心城区，襄国园、宋璟园、部分雨水管网及部分旧路改造工程等位于地下水饮用水源二级保护区。

施工过程中产生的废水主要来自暴雨的地表径流、机械清洗废水及生活废水。

项目施工期不设施工临时营地，施工人员办公、居住等均在保护区外，保护区无生活污水。施工点机械清洗废水中的主要污染因子是 COD、SS、氨氮等，废水量不大，集中收集后汇合到沉淀池，经简单沉淀循环利用，不外排。在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油交有资质的回收单位回收；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。

本项目在建设过程中还已采取如下措施以防止水土流失对地下水饮用水源二级保护区造成不良影响：

①采用先进施工工艺及方法，优化施工进度，缩短项目区开挖和填压面的裸露时间，土方工程、管道铺设等尽量避开雨季施工。

②项目区场地平整结束后，对项目区挖填形成的闲置裸露面，应及时布设植物和临时措施进行防护，对闲置裸露面及时绿化。

③物料运输车辆要采用封闭车辆或加盖苫布，避免运输过程中产生物料遗撒。

④施工进度安排坚持“保护优先、先拦后弃”的原则，场地平整先采取拦挡措施，临建工程施工完毕后，按原占地类型进行恢复，植物措施在覆土整治的基础上尽快实施。

⑤按照“三同时”的原则，水土保持实施进度与主体工程建设进度相适应，

及时防治新增水土流失。

⑥施工期水土流失量最大，自然恢复期水土流失量大为减少，因此，在施工期应适当加大监测频次。

⑦绿化措施要注意以下事项：

A、实施时应与当地水土保持和林业部门协调合作，同时选择有经验的施工队伍进行施工。

B、项目区的绿化应当遵循因地制宜、适地适树的原则，尽量选取乡土树种，使绿化植物在自然条件下即可保持旺盛的生命力，可有效减少化肥的施用量；

C、绿化系统的营造应当模拟自然生态系统进行，乔、灌、草、藤合理搭配，多树种组合（如乔木可做到针叶、阔叶树种混合栽植），这样可能会影响到绿化系统的观赏性，但多样性促进稳定性，却可增强绿化系统的抗逆能力特别是抵抗病虫害的能力，从而可以减少农药的施用量；

D、种植过程中科学使用保水剂、长效肥、微量元素、激素等先进材料和技术，以保证苗木的成活率。种植后，注重草木的成活率检查，决定补植（成活率41~85%）或重新造林（成活率在40%以下）与合格验收（成活率在85%以上且分布均匀），补植应根据检查结果拟定补植措施，幼林补植时需用同一树种的大苗或同龄苗。

E、应当使用低残留、易降解的农药化肥等；

F、由专人负责绿化系统的维护，加强对绿化工人环保意识的培养，并始终将水源保护放在第一位。

经上述措施防治后，施工期对地下水饮用水源二级保护区的影响不大，随着施工期的完成而消除。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目的大气污染物主要是路面上行驶的机动车排放的汽车尾气以及行驶车辆的轮胎接触路面，而使路面积尘扬起而产生的二次扬尘污染，管网、公厕及垃圾中转站产生的恶臭。

(1) 汽车尾气

机动车尾气由三部分组成：内燃机废气通过排气管排出，占尾气 60%左右；曲轴箱泄漏气体以及汽化器中蒸发出的气体，一般各占 20%左右。机动车尾气所含的成分有 120-200 种化合物，但主要是一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物等。机动车尾气对人体健康的危害见表 19。

表 19 机动车尾气对人体健康的危害

污染物	危害
一氧化碳(CO)	阻止血红蛋白向人体组织输送氧气，使体内缺氧，麻痹中枢神经系统，造成感觉、反应、理解、记忆力等机能障碍。重者因停止血液循环而死亡。当空气中 CO 浓度在 50 μ g/l 以上时，冠心病患者心电图会发生突变，感到胸痛。一般人可引起头痛、头晕、消化不良和恶心。长期处于低浓度污染状态，可患动脉硬化、脑溢血、末梢神经炎等疾病。对胎儿和幼儿的生长发育有很大的影响。
碳氢化合物(THC)	碳氢化合物有很强的致癌作用，尤其对肺癌、肝癌发病率极高。
氮氧化物(NO _x)	氮氧化物(包括 NO、NO ₂)属于严重致癌物质。当人在 NO ₂ 浓度为 9.4mg/m ³ 的空气中停留十分钟时，即可感呼吸困难。若长期处于低浓度污染状态，会出现呼吸道感染、肺功能下降，引起慢性支气管炎、冠心病、心脏病、肺结核、肺炎、哮喘、神经衰弱等疾病。对儿童、即使短间接接触也可造成咳嗽、喉痛。在日光作用下，NO ₂ 分解成 NO、O，O 遇 O ₂ 生成 O ₃ ，它与烃类反应生成光化学烟雾，严重时，瞬时即可使人窒息。

机动车辆属流动源，对机动车尾气污染物的控制应与地方及国家的控制政策措施结合起来。通过加强道路交通管理，保持道路的畅通；加强道路绿化缓解废气污染物对周边大气影响。

(2) 二次扬尘

本项目路面采用沥青路面，因而二次扬尘污染较小；但随着本路交通量的不断增大，汽车尾气排放量也呈增加趋势，加剧了对沿线大气环境的污染，为防止汽车产生的二次扬尘、汽车尾气对周围大气环境污染，使对沿线人群的影响降至最低，本项目采取如下方案：项目建成通车后保持路面的清洁，洒水车洒水抑尘、以减少路面尘粒的数量，路过的车辆产生的二次扬尘量将大大减少。不会对周边环境产生明显影响。

(3) 恶臭

通过类比调查，管道中的污水通过污水井释放少量有气味的气体，在管道畅通时量很小，只有在井盖打开时，才能感觉到，只要在日常的运行管理中加强管道巡查，保证排水管道的畅通，这种现象对大气环境影响很小。

公厕化粪池会有少量恶臭产生，经加强密闭并定期清掏污泥，可有效减少化粪池恶臭对环境的污染。

垃圾中转站产生的渗滤液及垃圾输送过程会有恶臭产生，本工程主要从以下几个方面来采取措施：a、采用密闭式垃圾集装箱储运垃圾，可减少垃圾散发的臭气向外排放，减轻转运站垃圾臭气对附近环境（尤其是居民住宅）的影响；b、当天收集，当天运送，减少垃圾中转贮留时间，选用专用运输车，防止垃圾泄漏；c、及时冲洗地面，并在冲洗液中加入消毒剂或 BM 药剂等。通过以上措施可有效降低恶臭气体浓度，减少对周边大气的污染。

综上所述，项目运营期产生的废气不会对大气环境产生明显的影响。

2、水环境影响分析

本项目废水主要为道路路面雨水、公厕废水及垃圾中转站废水。

①道路路面雨水：根据相关科研资料，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。可见影响路面径流的因素很多，并具有一定的不确定性。考虑到路面径流是瞬间排放行为，只要本项目道路采取合理的设计，使雨水排入雨水管道系统。

②公厕废水：公厕废水经化粪池处理满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，同时满足沙河市第一污水处理厂进水水质要求后，经污水管网排入沙河市第一污水处理厂深度处理，不会对周围水环境产生明显影响。

③垃圾中转站废水：垃圾中转站废水主要为地面冲洗废水，本工程建设的垃圾转运站主要转运主城区生活垃圾，地面冲洗水中无有毒有害物质，主要为悬浮物等杂质，可直接排入城市污水管网，最终排入沙河市第一污水处理厂处理。

项目运营期不会对周围水环境产生明显的影响。

3、声环境影响分析

本项目建成通车后，噪声主要来自路面行驶的机动车产生的交通噪声。交通噪声主要由发动机噪声、排气噪声、车体震动噪声、制动噪声、传动机械噪声等声源组成，其中发动机噪声是主要的噪声源，噪声源一般为非稳定态源。

交通噪声主要由车辆动力装置、车辆与地面和空气间摩擦接触产生，交通噪声大小与单车声功率、车流量、行驶速度，车型、路况等有关。交通噪声具有不确定性。由于交通量、汽车种类、行驶速度以及一些偶发的驾驶员行为都直接影响交通噪声的大小，故对于同一地点来说，在不同的时刻其噪声声级是变化的。

根据《道路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），各型车辆的平均辐射声级 L_{Wi} 的计算公式如下：

$$\text{大型车: } L_{OL} = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

$$\text{中型车: } L_{OM} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

$$\text{小型车: } L_{OS} = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}}$$

式中：L、M、S 分别代表大、中、小型车；

V_i —该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

源强修正值 $\Delta L_{\text{路面}}$ 和 $\Delta L_{\text{纵坡}}$ 的计算：

道路路面引起的交通噪声源强修正量 $\Delta L_{\text{路面}}$ 按下表取值。

表 20 常规路面修正值 $\Delta L_{\text{路面}}$

路面	$\Delta L_{\text{路面}}$
沥青混凝土路面	0
水泥混凝土路面	+1~2

道路纵坡引起的交通噪声源强修正量 ΔL 纵坡计算按表下取值。

表 21 路面纵坡噪声级修正值

纵坡 (%)	噪声级修正值 dB(A)
≤ 3	0
4~5	+1
6~7	+3
> 7	+5

本工程路面为沥青混凝土路面路，面纵坡 1%~2%，所以 $\Delta L_{\text{路面}}$ 和 $\Delta L_{\text{纵坡}}$ 均取值 0dB(A)。正常行驶中小型车车速按 40Km/h 计算。车辆行驶产生的交通噪声，噪声源强在 65~75dB (A) 之间。

交通噪声属于线声源，距离衰减预测公式如下：

$$LA=LA(r_0)-10\lg(r/r_0)$$

式中：LA(r) —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

LA(r₀) —参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB (A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m。

根据上述预测模式和选择的有关参数，道路线路交通噪声预测结果见表 22。

表 22 在无隔声情况下运营期线路交通噪声预测结果

年份	车流量 (辆)	距离							
		路肩外不同水平距离处的交通噪声值 (dB(A))							
		/	5	10m	20m	40m	50m	70m	100m
2020	1991	昼间	60.3	58.3	57.5	56.1	54.5	52.1	48.6
	498	夜间	52.5	50.0	49.5	49.2	48.8	45.6	43.1
2025	4188	昼间	61.0	60.0	58.1	56.7	55.1	53.2	50.3
	1047	夜间	53.4	50.4	49.8	49.6	48.1	47.5	45.0
2030	6042	昼间	61.6	60.6	58.6	57.2	55.6	54.3	51.6
	1511	夜间	53.8	50.8	49.1	48.9	48.5	47.0	45.8

由表 21 在无隔声情况下运营期线路交通噪声预测结果可知；

- ① 随着水平距离的增加，声环境质量均变好；
- ② 随着交通量的增加，项目沿线的声环境质量变差，运营期近期环境质量较好、中期次之、远期最差；

③ 不同时期夜间声环境质量优于昼间。

通过预测结果可知本项目噪声道路红线两侧满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，其它区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。项目建成后噪声会稍微有所增加，但对环境敏感点影响较小。为减少交通噪声对沿线评价区域内的敏感目标声环境的影响，可采取如下防治措施：

- ① 在敏感路段严格限制行车速度，特别是夜间的超速行驶。
- ② 加强对机动车辆鸣笛的管理，禁止道路尽头路段鸣笛。
- ③ 做好路面的维修保养，对受损路面进行及时修复。
- ④ 设置隔声屏障，减少噪声对梁牌村的影响。

总之，本工程运营后对沿线区域内的声环境会带来一定的负面影响，但影响程度不大，不会对周边环境产生明显影响。

4、固体废物影响分析

运营期固废主要为化粪池污泥、公园游客的生活垃圾及垃圾中转站垃圾。化粪池污泥及公园游客的生活垃圾集中收集，送环卫部门指定地点；垃圾中转站垃圾经压缩后送至垃圾填埋场处理，做到日产日清，不会对周围环境产生明显影响。

5、生态环境影响分析

工程建成后，各种植被类型的面积和比例相对于现状都有所增加，生态系统将得到优化，因此，工程引起的干扰是可以承受的，生态系统的稳定性增大，对周边生态环境产生正面影响。

6、社会环境影响分析

本项目的实施，将充分发挥城市园林、交通基础设施、公共设施建设对城市发展的引导作用，对沙河市的发展提供有利保障。特别是本项目的城市绿地系统的建设，将极大的提升城市形象。

(1) 项目的建设满足了人民群众日益增长的精神生活。

(2) 城市中的公园和绿地就是防灾避灾的场所，平常时期公园和绿地供人游玩，非常时期就是绝好的避灾场所。

(3) 作为城镇基础建设，本项目属公益性项目。项目完工后不收取过往费

及使用费，能够改善公众出行条件，提升生活品质。

(4) 项目的建设将对沙河市主城区的道路设施进行提级，通过消除积水点，提高市内涝防治标准和道路通行能力，改善生活环境条件，完善当地管网设施，方便当地居民生产生活。

7、选址可行性分析

本项目位于沙河市中心城区，项目中心坐标为：东经 114°30'32"，北纬 36°52'21"。项目周围无自然保护区、珍稀动植物等重点保护目标。

沙河市城乡规划局和城市管理行政执法局已出具了关于本项目的选址意见（见附件），项目符合规划。

由环境影响分析结果可知，本项目运营后废气、噪声通过采取完善防治措施后，可实现达标排放，不会对区域环境质量造成明显影响。

综合以上分析，本项目选址可行。

8、环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部第 31 号)相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，应在公司资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

①项目基础信息

②排污信息

包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	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	施工期		颗粒物	设置硬质围挡、洒水抑尘，篷布遮盖	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
			摊铺沥青烟气	空气扩散稀释	
	运营期		CO、NO _x 、THC、颗粒物	尾气低速行驶，产生的少量废气扩散、大气稀释、道路洒水	
			管道恶臭	管井密闭、种植绿植	
			化粪池恶臭	加强密闭	
			垃圾中转站恶臭	密闭式垃圾集装箱储运、当天转运、地面冲洗	
水 污 染 物	施工期		COD、BOD ₅ 、SS、油类	沉淀池	循环使用不外排
	运营期	道路路面雨水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	雨水管网	——
		公厕废水		化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，并满足沙河市第一污水处理厂进水水质
		垃圾转运站废水		污水管网	——
固 废	施工期		弃渣弃土	运至市政部门指定渣土场	《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（环境保护部公告2013年第36号）中的相关规定 《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）的规定
			剩余废物料		
	运营期		化粪池污泥	送环卫部门，卫生填埋	
			公园游客的生活垃圾		
			垃圾中转站垃圾		
噪 声	施工过程中主要产生施工机械噪声和运输物料车辆的交通噪声，车辆行驶较慢，经距离衰减后满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。运营期主要为交通噪声，通过采取限制车速度等措施，道路红线两侧35m满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其它区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。				
其他	无				
主要生态影响： 施工期主要是土石方工程、路基工程等造成的水土流失和植被破坏，项目实施过程中现有的生态系统将受到一定影响，施工期结束后对沿途临时占地进行平整、复垦，恢复其原有植被，随着改造的完成影响将逐步消除。					

施工期环境管理计划及环保监理验收内容见表 23。

表 23 施工期环境管理计划及环保监理验收内容

项目	施工期环境管理计划及环保监理验收内容
环境管理措施	1.在对施工现场及周围居民分布情况进行充分调查的基础上,根据工程内容、进度安排等制定施工期环境管理计划。 2.加强对施工人员的环保宣传、教育工作,制定的施工期环境管理规章制度要上墙张贴。 3.在建设单位与施工单位签订的施工合同中,要把有关施工环境保护要求纳入合同条款中,以便对施工单位进行约束。 4.施工期环境管理计划应报当地环保部门备案。
扬尘控制措施	1.为减少开挖和运土时的过量扬尘,在晴天或气候干燥的情况下,应适当向施工现场定时洒水。 2.施工过程中尽量减少施工材料的堆存时间和堆存量,加快物料的周转速度,最大限度减少路面扬尘的产生量。 3.运土卡车在运输过程应使用帆布遮盖,避免物料沿途遗洒,减少运输二次扬尘对周围环境的影响。 4.在风力大于四级时停止填挖土方作业。
水污染防治措施	施工现场不设临时营地,施工人员产生的生活污水水质简单、直接排入沉淀池,施工点机械清洗废水中的主要污染因子是 COD、SS、氨氮等,集中收集后汇入沉淀池,经简单沉淀循环利用。
噪声控制措施	1.采用低噪声设备,如以液压机械代替燃油机械,振捣器采用高频振捣器等。 2.动力机械设备应进行定期的维修、养护,以保证其在正常工况下工作。 3.重型运载车辆的运行路线,应尽量避免噪声敏感区,尽量减少交通堵塞和待车行驶。 4.对施工人员采取防护措施,如带防护耳塞、经常轮换作业等措施。 5.在中午(12:00—14:00)和夜间(22:00—6:00),禁止产生高噪声污染的施工作业。如若必要施工单位在工程开工前 15 天内向当地环保部门提出申报,并说明拟采取的防治措施,获得批准后方可施工。
垃圾处置措施	1.施工单位必须按规定办理好剩余渣土排放的手续,获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。 2.施工车辆的物料运输应避开敏感点的交通高峰期。运输必须限制在规定时段内进行,按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时,运输车辆必须做到装载适量,加盖遮布,出工地前做好外部清洗,沿途不漏泥土、不飞扬。 3.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。扬尘的废物,采用围隔的堆放方法处置。
生态环境	施工单位在满足要求的前提下,尽量节省占用土地,合理安排施工进度,施工结束后,及时清理施工现场,撤出占用场地,恢复当地原有植被,防止水土流失保护环境。

建设项目环境保护“三同时”验收内容

该项目竣工环境保护验收内容见表 24。

表 24 环境保护“三同时”验收一览表

类别	处理对象	验收设施	设施数量	环保投资(万元)	验收指标	验收标准
废气	汽车尾气	道路两侧加强绿化	—	20	颗粒物 ≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织 排放监控浓度限值标准
	道路扬尘	定期洒水,路面定期养护、 清扫	—			
	管道恶臭	管井密闭 种植绿植	—		臭气浓度≤20(无 量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级标准
	化粪池恶臭	加强密闭	—			
	垃圾中转站恶臭	密闭式垃圾 集装箱储运、 当天转运、地 面冲洗	—			
废水	道路路面雨水	——	—	26	排入雨水管网	
	公厕废水	化粪池	14 座		COD 400m g/L BOD ₅ 200mg/L SS 200mg/L 氨氮 40mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级 标准,同时满足沙河市第一污 水处理厂进水水质
	垃圾转运站废 水	——	—		通过市政污水管网排入沙河市第一污水处理厂	
固废	化粪池污泥	——	—	18	送垃圾填埋场卫 生填埋 不散落不遗失	《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 (环境保护部公告 2013 年第 36 号)中的相关规定
	游客生活垃圾	垃圾桶	若干			《生活垃圾填埋污染控制标 准》(GB16889-2008) 的规定
	垃圾转运站垃 圾	日产日清	—			
噪声	交通噪声	道路靠近敏 感点路段设 置禁鸣、减速 标志,设置声 屏障	若干	66	2 类: 昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A) 4a 类: 昼间: 70dB(A) 夜间: 55dB(A)	道路红线两侧满足《声环境质 量标准》(GB3096-2008) 2 类 标准、4a 类标准
绿化	绿化面积: 0.4hm ²			7495	绿化率: 14.2%	
总计	环保投资合计 7525 万元					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

(1) 项目名称：沙河市主城区改造提升工程

(2) 建设单位：沙河市城乡规划和城市管理综合执法局

(3) 建设性质：改建

(4) 建设地点：本项目位于沙河市中心城区，项目中心坐标为：东经 114°30'32"，北纬 36°52'21"。

(5) 工程内容及规模：1.道路改造与提升工程：主路面修复含新建 212681 平方米，人行道修复含新建 446052 平方米，路缘石更换 173147 米，五条主干道沥青罩面 386536 平方米，树池改造 10584 个，行道树补植 6026 个。2.排水管网改造：新建雨水箱涵或管道 27986 米。3.公园及绿化工程：新建公园一处（植物园一期），面积约 13.4 万平方米，新建和提升游园 10 处（新建、改造）面积 6.85 万平方米，道路绿化补植树 216940 平方米。4.市政附属设施：取消下沉式垃圾池 43 个，修建公厕 16 座、垃圾中转站 14 座、路灯 444 基，公交站台、长廊 83 座，2 座电动汽车充电站。5.建筑牌匾及指示牌：门市牌匾 42751 平方米，街道路口铭牌 580 块，单位名称指示牌 52 块。6.强弱电入地工程：强电预埋管为 22498 米，弱电预埋管为 25341 米。

(6) 总投资：项目总投资为 69390.09 万元，其中环保投资 7625 万元，占总投资的 11.0%。

(7) 建设工期：2018 年 5 月-2020 年 6 月。

2、产业政策符合性结论

本项目属于国家发改委发布实施的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的“鼓励类”“二十二、城市基础设施”中“4、城市道路及智能交通体系建设”、“9、城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”、“13、城镇园林绿化及生态小区建设”，因此，本项目建设符合国家产业政策。

本项目不在《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录的通知》（冀政办

发[2015]7号)新增限制和淘汰类产业目录范围内,属于允许类建设项目。

沙河市城乡规划局和城市管理行政执法局已出具了关于本项目的选址意见(见附件),项目符合规划。

沙河市行政审批局已出具了关于本项目批复意见(见附件),同意本项目建设。

综上所述,本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

3、环境影响分析

(1) 施工期环境影响分析

① 大气环境影响分析

项目施工期产生的废气主要为道路施工作业开挖、物料运输与堆放产生的扬尘以及沥青混凝土摊铺产生的沥青烟气。在大风天气禁止施工,运输车辆加盖篷布、挖填土方途径敏感点时,设置屏障等措施减少扬尘的产生。由于沥青工程量小,沥青烟气产生量少,经空气扩散稀释,通过采取相应措施后,废气可达标排放,对项目沿线的大气环境影响很小。

② 水环境影响分析

本项目施工过程中产生的废水主要来自暴雨的地表径流、机械清洗废水及生活废水。通过分析项目区施工期形成暴雨的可能性较小。施工点机械清洗废水中的主要污染因子是COD、SS、氨氮等,废水量不大,集中收集后汇合到沉淀池,经简单沉淀循环利用。项目不设施工人员临时住宿场所,项目各类施工机械使用后不在施工场地放置,施工期员工洗漱废水由于产生量小且水质简单,直接收集汇入到沉淀池。施工期废水对周围环境的影响不大,随着施工期的完成而消除。

③ 声环境影响分析

施工期间的噪声主要为施工机械和运输车辆产生的噪声。施工机械采用低噪音、振动小的设备和带有消声、隔音的附属设备、夜间禁止施工等;运输车辆在穿过村庄及城区内时应控制车速、禁鸣,加强车辆维护等措施。采取以上处理措施后,施工期噪声对周围声环境不会造成明显影响。且施工期较短,随着施工期的结束影响消失。

④ 固体废物影响分析

项目固废主要为施工期间产生的工程弃土及施工废弃物，由专门车辆运至市政部门指定渣土场，不会对周围的环境产生影响。

⑤ 主要生态影响

施工期主要是土石方工程、路基工程等造成的水土流失和植被破坏，项目实施过程中现有的生态系统将受到一定影响，施工期结束后对沿途临时占地进行平整、复垦，恢复其原有植被，随着改造的完成影响将逐步消除。

(2) 运营期环境影响分析

① 大气环境影响分析

运营期间废气主要是汽车尾气和少量道路扬尘，管网、公厕及垃圾中转站恶臭。

机动车辆属流动源，通过加强道路交通管理，保持道路的畅通；加强道路绿化可缓解废气污染物对周边大气影响。项目建成通车后保持路面的清洁，洒水车定时洒水抑尘、以减少路面尘粒的数量，路过的车辆产生的二次扬尘量将不会对周边环境产生明显影响。管网恶臭在管道畅通时量很小，只要在日常的运行管理中加强管道巡查，保证排水管道的畅通，运营期产生的废气不会对大气环境产生明显的影响。公厕化粪池会有少量恶臭产生，经加强密闭并定期清掏污泥，可有效减少化粪池恶臭对环境的污染。垃圾中转站产生的渗滤液及垃圾输送过程会有恶臭产生，采用密闭式垃圾集装箱储运垃圾，垃圾当天转运，及时冲洗地面，可有效降低恶臭气体浓度，减少对周边大气的污染。

综上所述，项目运营期产生的废气不会对大气环境产生明显的影响。

② 水环境影响分析

本项目废水主要为道路路面雨水、公厕废水及垃圾中转站废水。

项目道路采取合理的设计，使雨水排入雨水管道系统；公厕废水经化粪池处理，经污水管网排入沙河市第一污水处理厂；垃圾中转站废水主要为地面冲洗废水，经污水管网排入沙河市第一污水处理厂。

项目运营期不会对周围水环境产生明显的影响。

③ 声环境影响分析

本项目噪声主要为车辆行驶中产生的交通噪声,通过加强敏感路段的交通管理,限制行驶速度等措施后,道路红线边界线两侧满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类功能区标准,其他区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类功能区标准。

④ 固体废物影响分析

运营期固废主要为化粪池污泥、公园游客的生活垃圾及垃圾中转站垃圾。化粪池污泥及公园游客的生活垃圾集中收集,送环卫部门指定地点;垃圾中转站垃圾经压缩后送至垃圾填埋场处理,做到日产日清,不会对周围环境产生明显影响。

4、社会环境

本项目的实施,将充分发挥城市园林、交通基础设施、公共设施建设对城市发展的引导作用,对沙河市的发展提供有利保障。特别是本项目的城市绿地系统的建设,将极大的提升城市形象。

(1) 项目的建设满足了人民群众日益增长的精神生活。

(2) 城市中的公园和绿地就是防灾避灾的场所,平常时期公园和绿地供人游玩,非常时期就是绝好的避灾场所。

(3) 作为城镇基础建设,本项目属公益性项目。项目完工后不收取过往费及使用费,能够改善公众出行条件,提升生活品质。

(4) 项目的建设将对沙河市主城区的道路设施进行提级,通过消除积水点,提高市内涝防治标准和道路通行能力,改善生活环境条件,完善当地管网设施,方便当地居民生产生活。

5、总量控制结论

按照《全国主要污染物排放总量控制计划》中所规定的总量控制的污染物,结合本项目的排污特点,本项目建设公厕为公共服务设施,不会增加区域内污水总量,其他建设内容无重点污染物排放,不会对周围环境产生明显的影响。因此本工程不设总量控制指标。

二、建议

- (1) 加强施工期间环境管理与监测工作，实现文明施工。
- (2) 强化对施工人员的环境教育，做好生态保护工作。