

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：李天路小中河桥窄桥瓶颈改造工程

建设单位（盖章）：北京市交通委员会顺义公路分局。

编制日期：2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	李天路小中河桥窄桥瓶颈改造工程		
项目代码	202110101541100361		
建设单位联系人	程海洋	联系方式	13810588205
建设地点	____省(自治区)____北京市____市____顺义____县(区)____李桥镇____乡(街道)____(具体地址)李天路小中河处(K1+022~K1+700)		
地理坐标	(N40度2分3.70秒, E116度38分37.62秒)~(N40度2分5.76秒, E116度39分5.94秒)		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业：130 等级公路	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )/长度(km)	26930.69m <sup>2</sup> /长度 678m
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)		项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	3455.795	环保投资(万元)	35
环保投资占比(%)	1	施工工期	2021年6月~2022年12月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	噪声专项，本项目为等级公路建设项目属于交通运输业，项目沿线有行政办公为主要功能的区域，因此设置噪声评价专项		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>本项目已取得北京市规划和自然资源委员会给出“关于北京市交通委员会顺义公路分局李天路小中河桥窄桥瓶颈改造工程“多规合一”协同意见的函”（京规自基础策划（顺）函[2020]0054号），提出进一步深化设计方案。</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>根据《北京市人民政府关于发布北京生态保护红线的通知》（京政发[2018]18号），北京市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括以下区域：水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，包括：自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核心景区）、国家级重点生态公益林（水源涵养重点地区）、重要湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重点区域。本项目位于顺义区李桥镇京平高速李天桥西北角，项目性质为改扩小中河桥，且项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区，根据《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》，本项目为一般管控单元，主要是执行区域生态环境保护的基本要求。项目建设不涉及生态保护红线。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>本项目位于空气环境功能区中的二类区，执行二类标准，项目为道路建设工程，项目建成后，疏通道路瓶颈，减少由于怠速产生的大气污染物排放，道路运行期机动车排放大气污染物，不会对周边大气环境产生较大的影响；本项目运行期不排放污水，施工期通过采取相应的环保措施后，不会对水环境产生大的影响。本项目道路南侧为声环境功能区1类，北侧为3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类、3类标准要求，项目周围环境敏感点为仁和水务所李桥橡胶坝管理站，不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目声环境质量符合要求。本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>本项目建设不消耗能源，因此，本项目不突破资源利用上限。</p> <p>4) 生态环境准入清单</p> <p>目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，本项目不属于工业</p>
---------	---

	<p>项目，同时项目建设符合北京市产业政策要求，因此本项目应为环境准入允许类别。</p> <p>本线建成后，将给沿线居民出行方式带来积极影响。本工程建设符合北京市总体规划总规提出的“生态环境质量总体改善，生产方式和生活方式的绿色低碳水平进一步提升”的发展目标。</p> <p>工程本身注重沿线的生态保护和景观保护，符合北京市城市“成为生活更方便、更舒心、更美好的和谐宜居城市”、“成为天蓝、水清、森林环绕的生态城市”的发展目标。</p> <p>5) 选址可行性分析</p> <p>本项目道路规划占地面积对外交通用地和城镇建设用地，没有占用基本农田的情况，因此选址是可行的。</p>
--	--

## 二、建设内容

地理位置	<p>项目位于北京市顺义区李桥镇李天路小中河桥，线路走向东西向，均在顺义区李桥境内。起点：(N 40 度 2 分 3.70 秒, E 116 度 38 分 37.62 秒)，终点：(N 40 度 2 分 5.76 秒, E 116 度 39 分 5.94 秒)。项目处于小中河流域。</p>
项目组成及规模	<p>一、建设内容及规模</p> <p>根据《关于北京市交通委员会顺义公路分局李天路小中河桥窄桥瓶颈改造工程“多规合一”协同意见的函》(京规自基础策划(顺)函[2020]0054号)，李天路小中河桥改造工程规划设计方案为：</p> <p>本工程拆除现况李天路跨小中河桥，将旧桥处改建为道路，在小中河规划河道位置新建桥梁，桥梁两侧与现况李天路顺接。桥梁结合现况道路与规划关系采用近远期方案实施，近期按城市主干路标准实现规划李天路跨小中河桥的南半幅，远期北半幅桥梁随李天路东延道路工程同步实施。</p> <p>建设规模：</p> <p>涉及道路改造总长度为678m，拆除现况小中河桥，在旧桥位处改建为道路，并在小中河规划河道位置新建桥梁，桥梁长为89.06m，桥梁全宽17m，与河道斜交角度80度，巡河路与李天路平交，长度为168m。改造两侧道路长589m，同步实施交通、排水及照明工程。</p> <p>现况李天路为二级公路，远期规划为城市主干道。</p> <p>二、主要工程参数</p> <p>1、桥梁工程</p> <p>本项目为改建项目，李天路于桩号 K1+377 上跨规划小中河新建桥梁一座，桥梁长为89.06m，跨径组合为 27+30+27m，桥梁与河道交角中线交角为 80°，桥梁宽度为 17m。横断面布置为：北侧分隔带宽 1.5m，中央路面宽 12m，机动车一上一下，机非混行，南侧人行道宽 3.5m。设计标准为城-A 级。桥梁上部结构采用预应力混凝土连续箱梁，中墩采用圆柱与主梁固结，下接矩形承台，桥台采用肋板桥台；承台及桥台的桩基均为钻孔灌注桩。</p> <p>桥跨布置：跨径布置采用 27+墩柱尺寸为 1.5m 圆墩，梁高为 1.6m。</p>

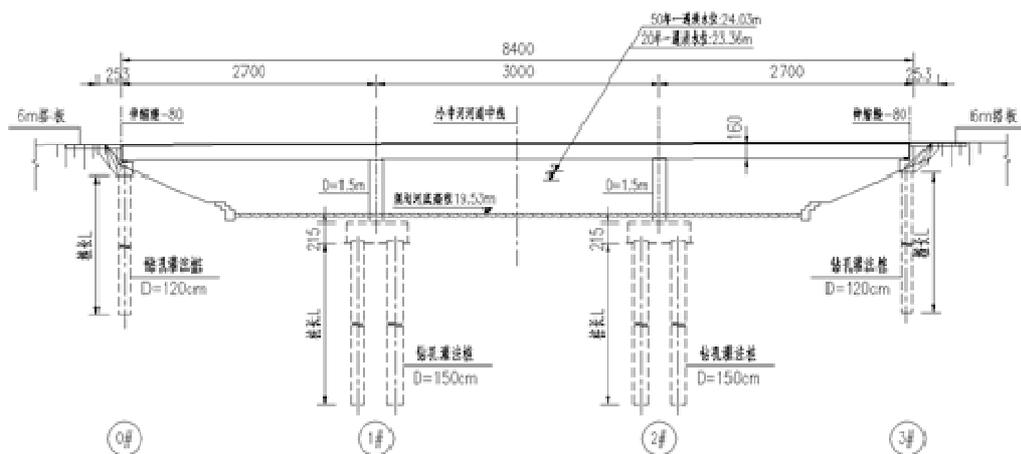


图 2-1 桥梁立面图

附属设施:

(1) 桥头搭板: 桥梁两侧采用 6m 长钢筋混凝土桥头搭板, 搭板厚度为 0.45m。搭板下回填石灰粉煤灰稳定砂砾或级配砂砾, 厚 50 厘米。

(2) 河道护砌: 为减少河道对桥梁基础的冲刷影响, 河道上下游各 50m 范围内均应按照规划断面进行护砌, 护砌结束处需与原河道接顺。

(3) 锥体护坡: 在采用埋置式、桩式、柱式桥台或桥台布置不能完全挡土时, 为保护桥头路堤的稳定, 防止冲刷, 应在两侧设置锥坡。为保护桥与行道路基的稳定性, 防止冲刷, 在桥台两侧设置的锥坡。坡体用填土、块石等填料分层夯实压密; 坡面采用浆砌片石或卵石, 或用混凝土预制块铺砌。

(4) 过桥管线: 根据需要在桥上步道下预埋钢管以备满足要求的小型过桥管线通过。

(5) 桥面布置: 1.5m (分隔带+防撞护栏)+12m (上下行机非混行车道)+0.5m (防撞护栏)+2.6m (人行道)+0.4m (人行护栏)。

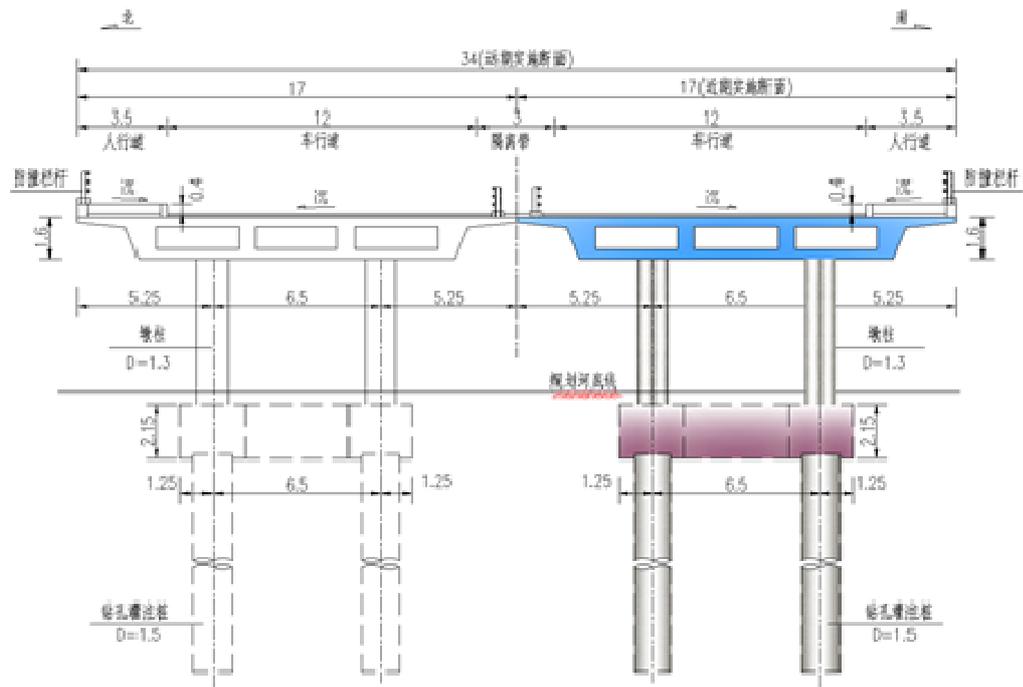


图2-2 桥梁横断面图

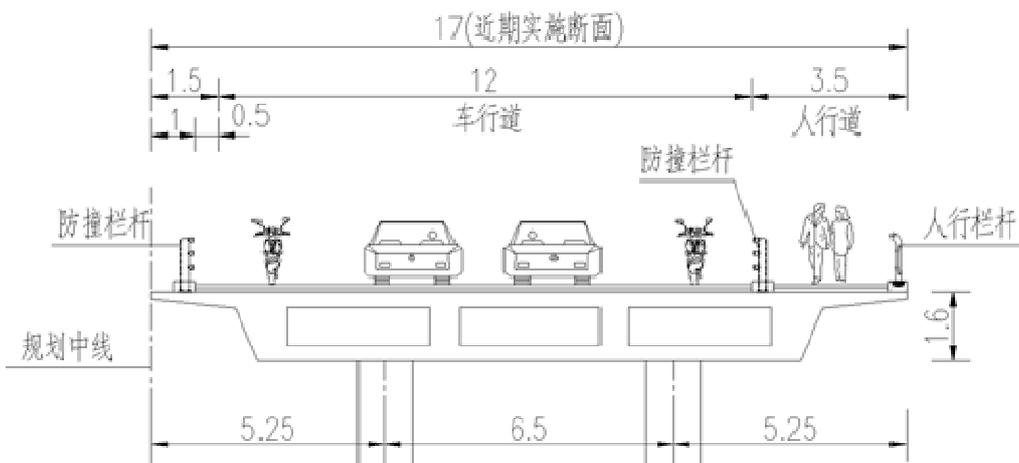


图2-3 桥面布置横断面布置图

## 2、道路工程

李天路道路改造范围为桩号K1+022~K1+700段，为东西走向，设计长度为678m。道路设计起点K1+022 处与现状李天路接顺，向西在桩号K1+332.47~K1+421.53 段新建跨河桥1座，在桩号K1+200处南北两侧各有1 处道路开口，为现状平交非灯控路口，在设计终点K1+700 处与现状李天路接顺。

横断面设计：

李天路规划为城市主干路，道路红线宽度为 60m，其中南侧 40m 为规划道路用地，北

侧 20m 为规划轻轨预留用地。设计标准横断面采用二幅路形式，中央分隔带宽度为 3m，两侧各设置 12m 宽车行道，单向两车道，机非混行，外侧人行道各宽 3.5m。单侧 12m 车行道具体横断面布置为：4.5m（非机动车道）+2x3.5m（机动车道）+0.5m（路缘带）=12m。道路全断面设置为双向 4 车道标准。

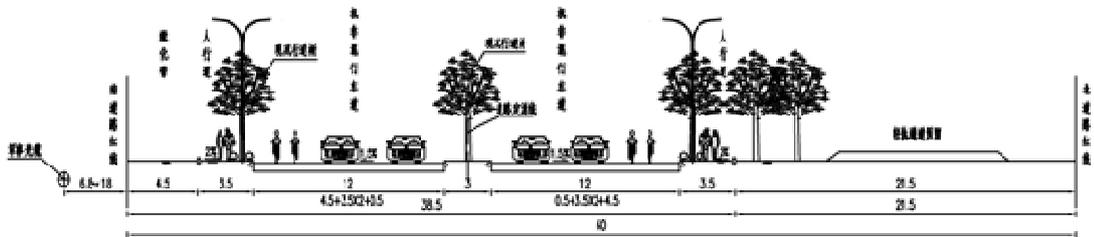


图 2-4 方案批复横断面

本项目设计横断面：采用与现况道路一致的横断面，车行道宽度为 12~12.5m，与现况道路接顺。道路横断面为规划道路南半幅。

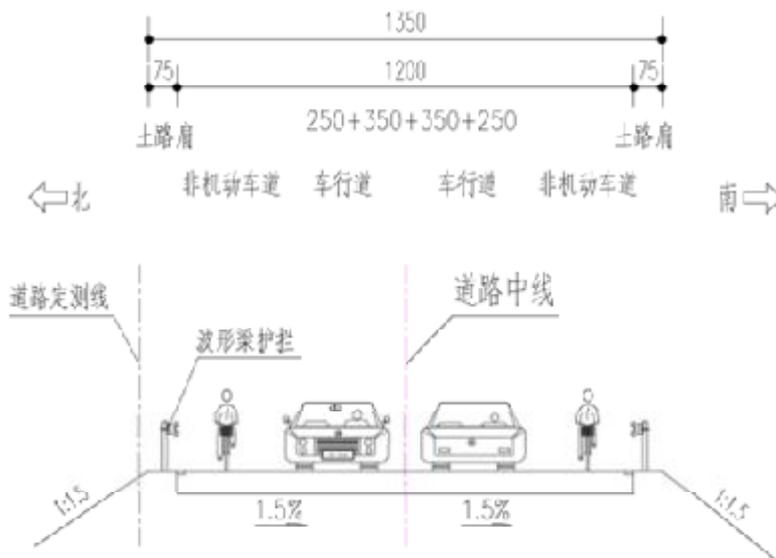


图 2-5 道路设计横断面

路面设计：

李天路（K1+022~K1+700）段现况道路为沥青砼路面结构，部分路面有病害，路面状况较差。由于新建桥梁处与两侧现况道路高差约 6.6m，为保证桥梁两侧与现况道路顺接，故路面结构按新建考虑。

道路采用沥青混凝土结构，路面结构设计年限为 12 年。

### 3、恢复工程

受小中河洪水影响，新建桥梁设计高程高于现况道路约 6.5m，两侧顺接道路随之抬

高，沿线 2 条相交开口需进行恢复或改线，其中：

(1) 管理用房导改路：李桥橡胶坝管理站出行路位于规划小中河河道东侧的巡河路范围内，现况开口处为新建桥梁，为了保证管理站出行，新建宽度 4~5m 的导改路，道路长度为 207m。

(2) 巡河路：规划小中河河道西岸有现况巡河路，在新建桥梁建成后，需对桥下巡河路进行恢复工程，由于桥梁设计高程高于现况道路约 4.5m，现况巡河路需要与改造后的李天路采用平交的方式顺接。恢复巡河路宽度为 4.5m，总长度为 168m。

#### 4、辅助工程：

(1) 波形护栏：由于填方路基与两侧地块最大高差为 6.7m，在高差 1.5~6.7m 段，均设置 SB 级波型防撞护栏，长度约为 850m。

(2) 网格护坡：填方路段采用 1:1.5 放坡，坡面设置六棱砖网格护坡面积约为 11666m<sup>2</sup>。

#### 5、交通工程

本工程设计内容主要包括交通标线、交通标志及附属设施等。

交通标线主要有：导向车道线（禁止变换车道线）、车行道边缘线、车行道中心线、停止线、减速让行线、人行横道线（斑马线）、导向箭头等。

#### 6、排水工程

道路侧排水边沟承担李天路路基路面及周边区域排水，其设计流量采用排涝模数法计算确定，设计按 20 年一遇排涝标准。

根据现况雨水排除系统及道路设计，本工程雨水依地势接入现况雨水沟渠及小中河河道。对占压部分现况雨水明渠进行改建，改建梯形边沟断面为底宽 3.5m，深 1.0~1.2m，边坡系数  $m=2.0$ ；东段小中河绕弯段拟填埋处理，因此道路东段北侧排入此段河道现况明渠需继续向西延伸至规划河道，设计梯形边沟断面为底宽 4.5m，深 1.0~1.2m，边坡系数  $m=2.0$ 。明渠拟采用土明渠，雨水明渠入河口处均需设置闸门，防止河水倒灌；同时穿越现况道路处设置管涵穿越。道路南侧有现况明渠，需对现况明渠进行疏挖，长约 165m。

#### 7、电气工程

本工程道路及相交路口均设置照明设施。道路照明电源引自现况照明箱式变电站，箱式变电站的供电半径为 500~600m 左右。

#### 8、导改路工程

改造路施工期间时断路封闭施工，现况道路向东或向西侧导行，考虑到现况地形和构造物，横断面宽度依照现况路面宽度进行调整，但保持车道数不变。

本项目共新建 1 条导改路，总长约 0.683 公里，路面宽度为 8m。

导改路工程共设置临时过路钢筋混凝土管 165m。

### 三、环保工程

本项目建设的环保工程主要是施工期间扬尘控制：路面洒水、渣土苫盖等；施工区域建设临时施工废水沉淀池。

#### 四、临时工程

主要是道路施工过程中建设的临时施工材料加工堆放场、施工废水沉淀池（见图 2-7 施工现场布置图）。本项目不设施工人员生活营地。施工场地内设置临时移动厕所。

临时施工材料加工堆放场、施工废水沉淀池均设置在道路永久占地范围内，基本是半侧路施工，半侧路堆放材料、渣土，随道路施工范围变化。施工完成后，临时工程拆除，恢复路面。

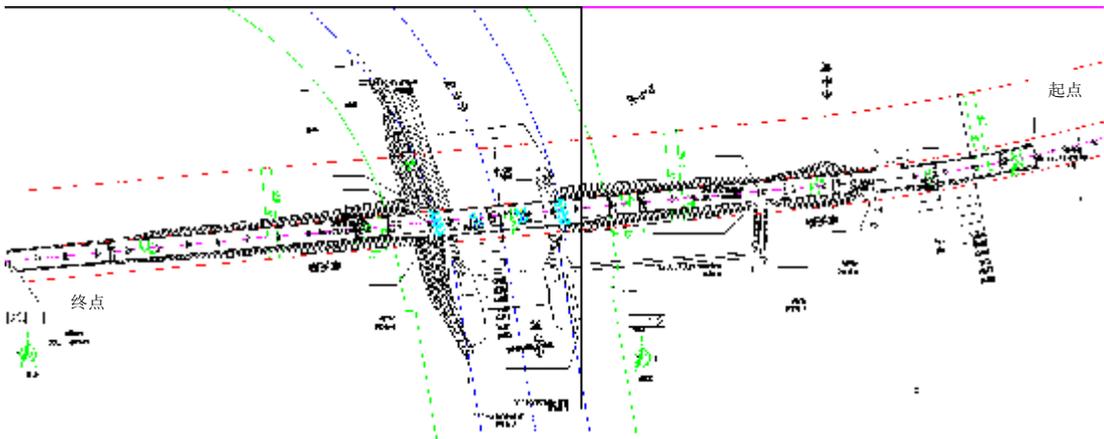


图 2-6 项目总平面布置图

总平面及现场布置

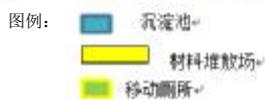
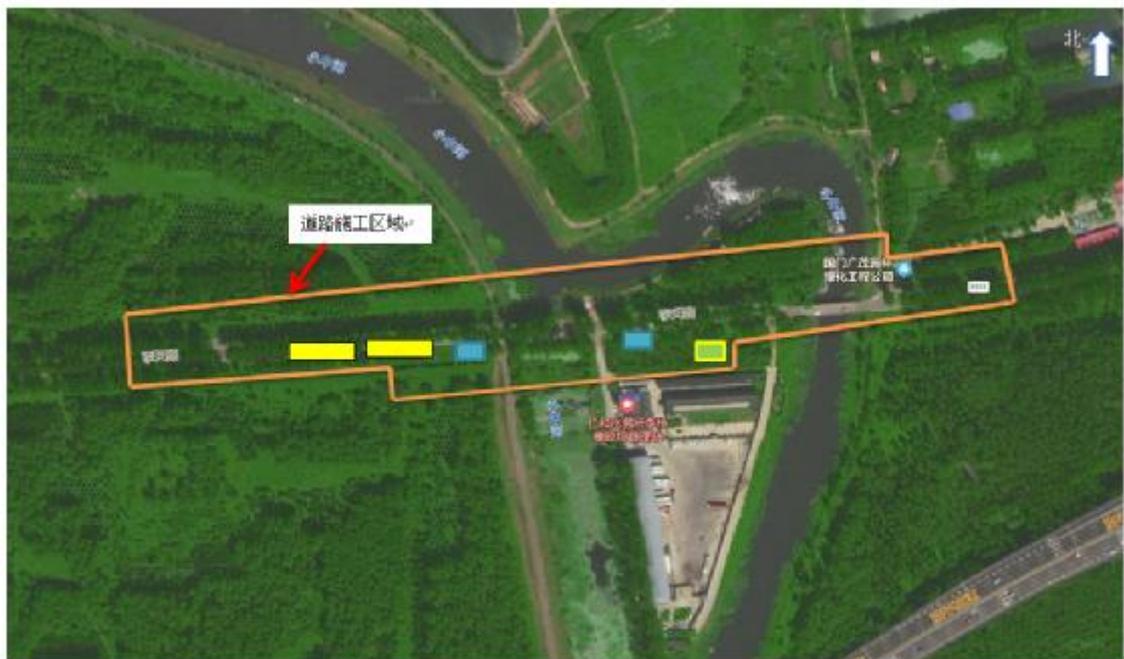


图 2-7 项目施工现场布置图

<p>施工方案</p>	<p>(1) 施工顺序</p> <p>清除表土或软基处理—填筑路基—摊铺基层—基层顶面喷洒透层油—摊铺底面层—砌筑路缘石—摊铺其他面层（面层之间喷洒粘层油）</p> <p>(2) 路基施工方案</p> <p>土方调配：本工程内挖方可利用部分就近填筑；弃方运至弃土场，借方按照规范分层填筑、碾压，压实度达到标准要求。</p> <p>路基施工采用机械化，大型机械作业。施工过程中，过湿土均在取土场采用翻松晾晒或在路基上摊铺晾晒，待达到要求的含水量后碾压。碾压工作要及时快速，确保达到密实度要求。</p> <p>路基填筑，在路基全宽范围内分层填筑，分层碾压。根据不同的填料选择机械类型，并修筑试验段，取得合理的试验参数后，再在全合同段按标准程序化进行。</p> <p>路基施工应符合《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）、《北京市城市道路工程施工技术规程》（DBJ01-45-2000）的要求。</p> <p>(3) 路面施工方案</p> <p>沥青混合料必须在沥青拌合厂（场、站）采用拌和机械拌制，热拌沥青混合料采用沥青摊铺机摊铺。</p> <p>沥青路面施工应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）、《北京市城市道路工程施工技术规程》（DBJ01-45-2000）的要求。</p> <p>(4) 桥梁施工方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 管线改移、交通导改、施工准备；</li> <li>2) 桩位处打入钢护筒、桩基钻孔、浇筑混凝土,完成桩基施工，然后承台施工；</li> <li>3) 完成墩柱与桥台的施工；</li> <li>4) 架设满堂支架，现浇预应力混凝土连续箱梁；</li> <li>5) 混凝土主梁养生达设计强度后张拉钢束；</li> <li>6) 拆除临时支架；</li> <li>7) 桥面铺装、防撞栏杆设施、照明设施及交通设施等施工；</li> <li>8) 完成河道护砌。</li> </ol> <p>(5) 导改路施工方案</p> <p>为减小对道路的交通影响，不中断现况社会交通，确保交通安全和施工安全，最大限度的减少施工与交通的相互干扰，并且尽量减少占地、拆迁。实施导改路时，施工单位应在两侧做好围挡，安装消能防撞桶，并做好警示标志，积极配合交通管理部门做好车辆导流工作。</p> <p>导改路临近李天路南半幅北侧，总长约 0.683 公里，可兼做本项目的导流围堰，在</p>
-------------	---

旧桥位置设置过路钢筋混凝土管进行河道导流。

表 2-1 项目施工方案及内容

施工顺序	施工内容
	一、在新桥位北侧修建导改
1	协调相关单位改移首钢冷轧管线及施工范围内其他管线
2	临时用电
3	实施旧河道处过路管涵，导改路范围内新旧河道回填
4	整平场地
5	修建临时导改路
6	交通工程及导改设施
	二、在新桥位北侧修建导改路
1	规划河道围挡开挖
2	实施规划河道处桥梁
3	路基、路面工程
4	交通工程及沿线设施
	三、开挖新桥位处河道，并修建河堤
1	协调相关单位修建河堤
2	完成河道护砌
	四、完成本项目施工
1	切断导改路，恢复交通

其他

无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

#### 一、自然环境要素(地质、地貌、气候、水文、土壤、植被等)

##### 1、地形、地貌

北京市区西、北及东北方向三面环山，东、南及东南面为广阔平原区。地貌单元自西部山前向东部平原区由冲洪积扇过渡为冲积平原。该项目所在地的顺义区位于北京市城区东北 30 km，区内地貌以潮河冲积平原为主，区内东北角是燕山山脉。

顺义区地势北高南低，东北边界屏障燕山，境内平原为河流洪水携带沉积物质造成，表面堆积物主要是砂、亚砂土，面积占 95.7%。北部山地最高点海拔为 637 米，境内最低点海拔为 24 米，平均海拔 35 米。平原区地势北高南低，自北向南缓慢下降，海拔在 25-45m 间变化，坡度平缓，约为 0.6‰。顺义区内平原占总面积的 92.9%，山区仅有 72.8km<sup>2</sup>，主要是北部茶棚、唐洞一带的山区和东部呈带状分布的 20 里长山区。

##### 2、气候、气象

顺义地区属于典型的暖温带半湿润半干旱季风气候，四季分明，春季少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥多风少雪。

顺义区年均气温为 11.5℃。1 月平均气温 4.9℃，最低气温零下 19.1℃；7 月平均气温 25.7℃，最高气温 40.5℃，年均降雨量约 625mm，为华北地区降水量较均衡的地区之一，全年降水的 75%集中在夏季。春季少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥多风少雪。

##### 3、地质地震

北京地处燕山地震带与华北平原中部地震带的交汇处，又紧邻汾渭地震带和郯庐深大断裂地震带，是个多震区。顺义区内有一条良乡—顺义断裂带，该断裂在良乡至顺义一带地表露出，进入城区后隐伏在第四纪土层之下，以和平农场、枯柳树、沿顺义城北至牛栏山，沿潮白河至甲山一带，地表呈线状沟凹地。总之，该断裂的断裂深度较小，属表层或盖层断裂，发生较大地震的可能性相对较小。项目建设区地震基本烈度为 8 度。

##### 4、水文特征

###### 1)、地表水

顺义境内河流分属北运河、潮白河、蓟运河 3 个水系，河道总长 232 公里，径流总量 1.7 亿立方米。全区天然地表水总量约为 12.6 亿立方米。境内的小中河和温榆河属北运河水系，潮白河属潮白河水系，金鸡河属蓟运河水系。

小中河发源于怀柔区，是一条集排水、灌溉两用河，设计流量为 58 立方米/秒，一般年份平均水流量约 0.4 立方米/秒。城北减河以北为上游，长 20.6 公里，流域面积 67 平方公里。从城北减河至李桥镇小葛渠村为下游，长 17 公里，流域面积 91.7 平方公里。

温榆河是北运河的上游，河道全长 47.5 公里。温榆河有 39 条支流，上游有沙河、清河及山前支流，顺义区境内汇入温榆河的支流有沙峪沟、苏峪沟、方氏渠、龙道河，汇流面积为 329.54 平方公里，

通水能力为 1425 立方米/秒。

潮白河是顺义区主要的河流，在顺义区北部入境，境内流长 32 公里，境内流面积为 445.7 平方公里。现在潮白河上修建了 1 闸 4 坝，形成了 5 级水面，总面积达 14.8 平方公里。

金鸡河属蓟运河水系，顺义境内河道全长 18 公里，是一条集灌溉、泄洪的两用河流，流域面积 233.5 平方公里。

## 2)、地下水

顺义地下水资源年平均可开采量约为 4 亿立方米，地下水含水层平均厚度 25~35 米，地下水位 1.5~2.5 米，且水质优良。北京水源八厂建在境内，每年向市区、机场等地区供应优质饮用水 2 亿立方米。

该区地下水是松散岩层孔隙水，砂卵石、砂砾石、砂含水组，富水性分区（降深 5 米时单井出水量 5000 立方米/日）。第四系浅部含水层为多层砂砾石夹少数砂层，深部含水层为砂砾石层。地下水为承压水类型，化学组成是重碳酸盐，钙镁水。地下水水质无腐蚀性，地下水流向由北向南。地下水的补给来自上游地区地下水侧向径流补给，大气降水直接渗入补给及农灌水的回渗。

## 5、土壤植被

顺义区已完成林木覆盖面积 33.8 万亩，其中：防护林 16.07 万亩，特种用途林 1.32 万亩，经济林 7.63 万亩，用材林 0.22 万亩，薪炭林 0.01 万亩，村镇四旁占地 7.79 万亩，灌木林地 0.81 万亩。全区林木覆盖率 28.4%。

山前地区由于距山较远，土壤颗粒较细，区内以壤性土为主，含腐殖质较多，适于耕作。

顺义地区自古以农为本，区域内基本无天然植被，现有植被均是人工栽培，主要为农作物，陆生草本植物是小麦、玉米等。所以夏季地表植被茂盛，冬季则地表黄土裸露。

陆生木本植物在整个植被中所占比例很小，其中又以乔木为主，灌木发育很差。乔木主要是杨、柳、槐树种；果木有梨、桃、柿、苹果、杏、枣；夹道树主要是杨和柳；庭院树则以榆、槐为主体。

## 二、项目区河道情况

李天路小中河桥位于小中河中段，桥位处河道桩号为 13+736，在改建桥东侧现有一座小中河李天路故道桥。在小中河李天路以南，铁路专用线两侧，六环路以西为小中河蓄滞洪区，详见图 3-1。

小中河中段河道基本按规划达标治理，现状河道断面为梯形断面，河道底宽为 18~40m，河道上开口宽度 42~72m，边坡为 1:2。小中河中段左岸及中段六环路以上至海洪闸右岸，堤防按 20 年一遇洪水设计；中段右岸首都机场段（六环路以下~滞洪区分水闸），堤防按 50 年一遇洪水设计。下游通顺交界处蓄滞洪区设计标准为 20 年一遇设计，50 年一遇校核，小中河发生 20 年一遇洪水时启用蓄滞洪区。



图 3-1 项目区河道平面位置示意图



项目区河道

### 三、顺义区空间结构规划

顺义区立足京津冀区域协同发展，围绕首都城市空间结构，强化国土空间规划与用途管制，促进区域间功能协调发展，提出了“一港、两轴、三带、多点”总体空间格局。

“一港”指的是国际空港新城，“两轴”指的是以轨道交通及城市快速路为骨架的创新创业发展轴

和以通顺路为骨架的宜居宜业发展轴，“三带”指的是潮白河生态功能带、温榆河生态带、浅山生态带，“多点”指的是杨镇、赵全营镇、李桥镇、高丽营镇、北务镇、木林镇、龙湾屯镇、大孙各庄镇、张镇、北石槽镇 10 个位于新城范围外的镇。

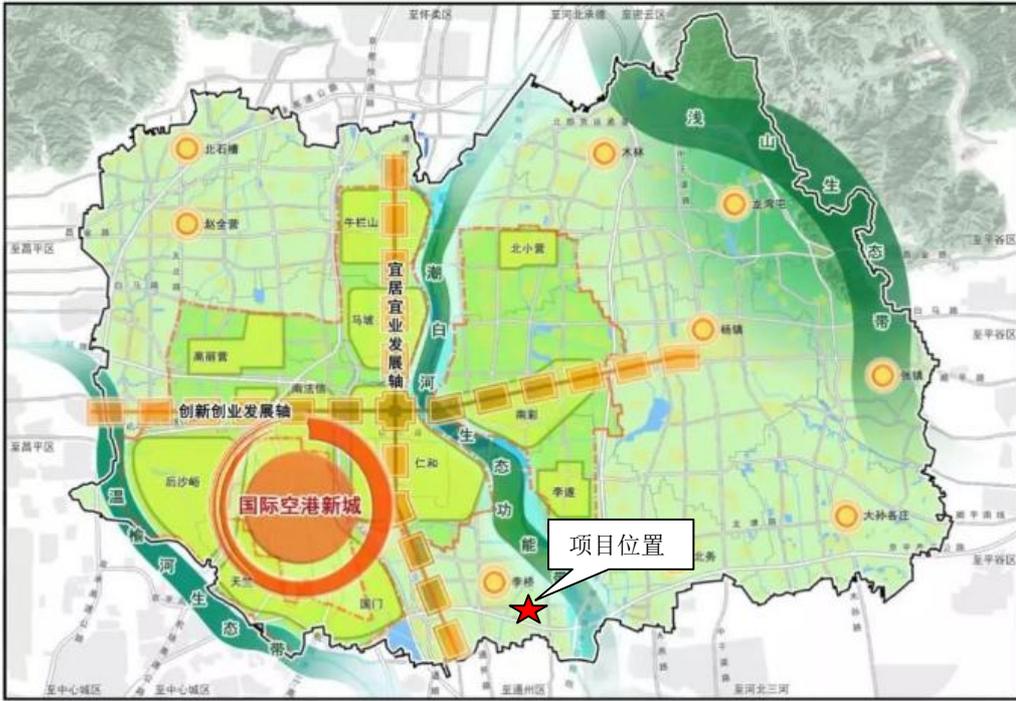


图 3-2 顺义空间结构规划图

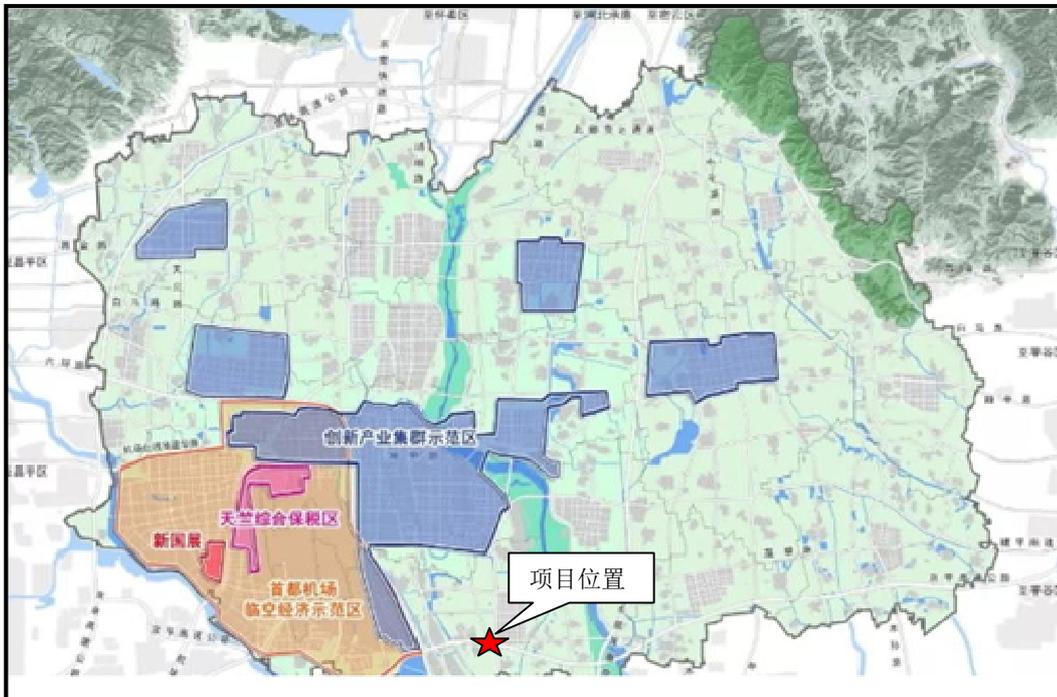


图 3-3 顺义主要功能区布局规划



#### 四、生态环境现状

项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性优先保护区和自然保护区。项目与北京市生态保护红线位置关系具体见图 3-4。

项目周边基本为林地、道路，生态环境现状较好，没有特别需要保护的天然物种。

##### 1、地表水体质量现状

与项目相关的小中河水质现状：

该项目所在地主要地表水体为小中河，位于项目范围内。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》的规定，小中河为V类水体，水体功能为农业用水及一般景观要求的水域。

根据 2020 年 1 月~2020 年 12 月北京市生态环境局公共网站上公布的小中河监测数据见表 3-1

表 3-1 小中河 2020 年 1 月~2020 年 12 月水质类别状况统计

月 份	2020 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
水 质	IV	IV	III	V	III	II	III	IV	III	II	III	IV

由上述资料可知，2020年小中河水质均能够达到国家《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中的V类标准要求。

##### 2、地下水质量现状

项目所在区域地下水质量评价标准采用国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

根据《北京市水资源公报（2019 年）》（北京市水务局，2020 年 9 月 18 日发布），2019 年对全市平原区地下水资源质量进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 296 眼，其中浅层地下水监测井 175 眼、深层地下水监测井 98 眼、基岩井 23 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：175 眼浅井中符合III类水质标准的监测井 106 眼，符合IV类的 52 眼，符合V类标准的 17 眼。全市符合III类水质标准地下水面积为 4105km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 59.5%；符合IV~V类水质标准地下水面积为 2795km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 40.5%。IV~V类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区。IV~V类地下水主要总硬度、锰、溶解性总固体、硝酸盐氮、铁等指标造成。

深层水：98 眼深井中符合III类水质标准的监测井 80 眼，符合IV类的 15 眼，符合V类的 3 眼。全市符合III类水质标准地下水面积为 3168km<sup>2</sup>，占评价区面积的 92.2%；符合IV~V类水质标准地下水面积为 267km<sup>2</sup>，占评价区面积的 7.8%。IV~V类地下水主要分布在昌平和通州，顺义和朝阳有零星分布。IV~V类地下水主要因锰、氟化物、砷等指标造成。

基岩水：基岩井的水资源质量较好，除 2 眼井因总硬度被评价为IV类外，其他监测井均符合 III

类水质标准。

建设项目所在区域内不在地下水源保护区内。

### 3、大气环境质量现状

根据《2019年顺义区生态环境状况公报》，2019年顺义区PM<sub>2.5</sub>年平均浓度41μg/m<sup>3</sup>，同比降低18%；SO<sub>2</sub>年平均浓度值为4μg/m<sup>3</sup>，同比降低33.3%；NO<sub>2</sub>年平均浓度31μg/m<sup>3</sup>，同比降低13.9%；PM<sub>10</sub>年平均浓度64μg/m<sup>3</sup>，同比降低12.3%。与《环境空气质量标准》（GB3095-2012）所列二级标准相比，PM<sub>2.5</sub>浓度超标0.17倍；PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>和SO<sub>2</sub>指标符合该标准浓度限制的要求。

表 3-2 顺义区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	90	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	64	70	91	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	41	35	117	超标 0.17 倍

上述统计数据表明：项目所在区域为大气环境质量不达标区域。

2019年顺义区空气质量达标天数为253天，占全年有效监测天数364天的69.5%，比2018年多23天。其中：1级（优）天数103天，比2018年增加11天；2级（良）天数150天，比2018年增加12天；3级（轻度污染）天数79天，比2018年减少4天；4级（中度污染）天数27天，比2018年减少5天；5级（重度污染）天数5天，比2018年减少10天；6级（严重污染）天数首次为0，比2018年减少3天。

根据北京市生态环境局公布的空气环境质量日报中的数据进行分析，2021年3月12日~3月18日15:00连续7天统计的顺义新城监测子站的空气污染指数为28~500，首要污染物为细颗粒物和可吸入颗粒物。结果见表3-3

表 3-3 顺义新城监测子站空气质量数据

日期	空气污染指数	首要污染物	级别	空气质量状况
2021.03.15	500	可吸入颗粒物	6	严重污染
2021.03.16	65	可吸入颗粒物	2	良
2021.03.17	164	可吸入颗粒物	4	中度污染
2021.03.18	54	细颗粒物	2	良
2021.03.19	105	细颗粒物	3	轻度污染
2021.03.20	30	可吸入颗粒物	1	优
2021.03.21	28	O <sub>3</sub>	1	优

## 五、项目影响区域的土地利用类型及植被类型

### (1) 现况用地

小中河桥改建范围内以公路用地、沟渠、水工建筑用地、草地、水浇地、水田及河道管理用地为主，兼有一些农村道路。

(2) 规划用地

小中河桥改建范围内道路沿线规划用地以城镇建设用地和对外交通用地为主。

(3) 植被类型

项目所在区植被类型主要以落叶阔叶林为主，主要树种有杨、柳、槐树、榆树、白蜡，少量灌木。

六、噪声环境现状和评价

根据对道路沿线环境踏勘，拟建道路评价范围内无现状声环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)：评价范围内没有明显的声源，可选择有代表性的区域布设测点。本项目为现状路，评价范围内敏感点为仁和水务所李桥橡胶坝管理站，因此根据现场实际测试条件，在拟建道路现状路边（桩号 K1+500）布设了 1 个道路噪声监测点位，通过监测来了解沿线道路噪声质量现状。

表 3-4 道路交通噪声监测点布设位置一览表

序号	测点编号	监测点位置
1	R1	李天路现状路

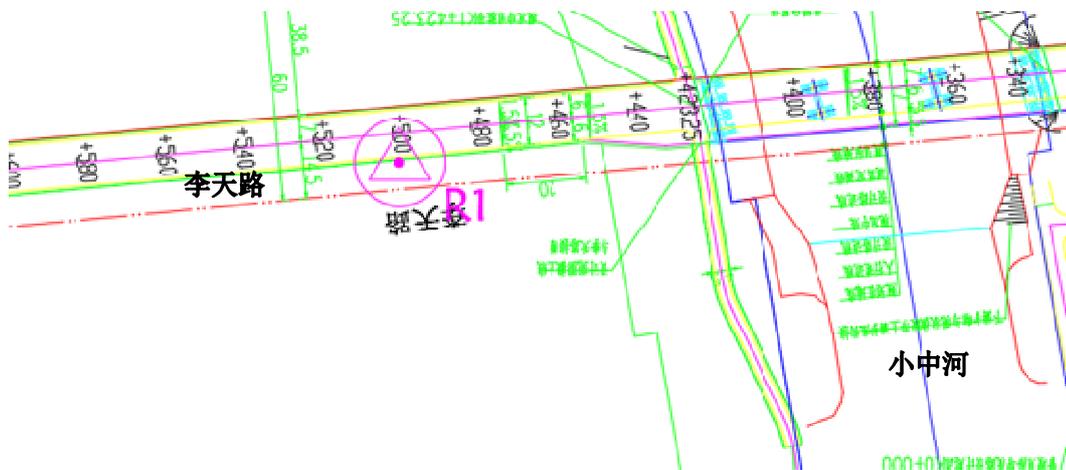


图 3-6 现状道路噪声监测点布设图

拟建道路评价范围两侧只有 1 个声环境保护目标，本次评价根据现场踏勘评价路段的环境特征，共布设 6 个监测点。测点位置见下表。

表 3-5 敏感目标及监测点布设位置一览表

序号	测点编号	测点位置	布点位置	测点桩号	测点与路关系	
					方位	与道路边界线距离(m)
1	N1-1	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 1#	窗外 1m	K1+230	路南	51

		楼北侧 1 层				
2	N1-2	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 1#楼北侧 2 层	窗外 1m	K1+230	路南	51
3	N2-1	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 2#楼 1 层	窗外 1m	K1+320	路南	91
4	N2-2	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 2#楼 2 层	窗外 1m	K1+320	路南	91
5	N3-1	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 1#楼南侧 1 层	窗外 1m	K1+230	路南	63
6	N3-2	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 1#楼南侧 2 层	窗外 1m	K1+230	路南	63

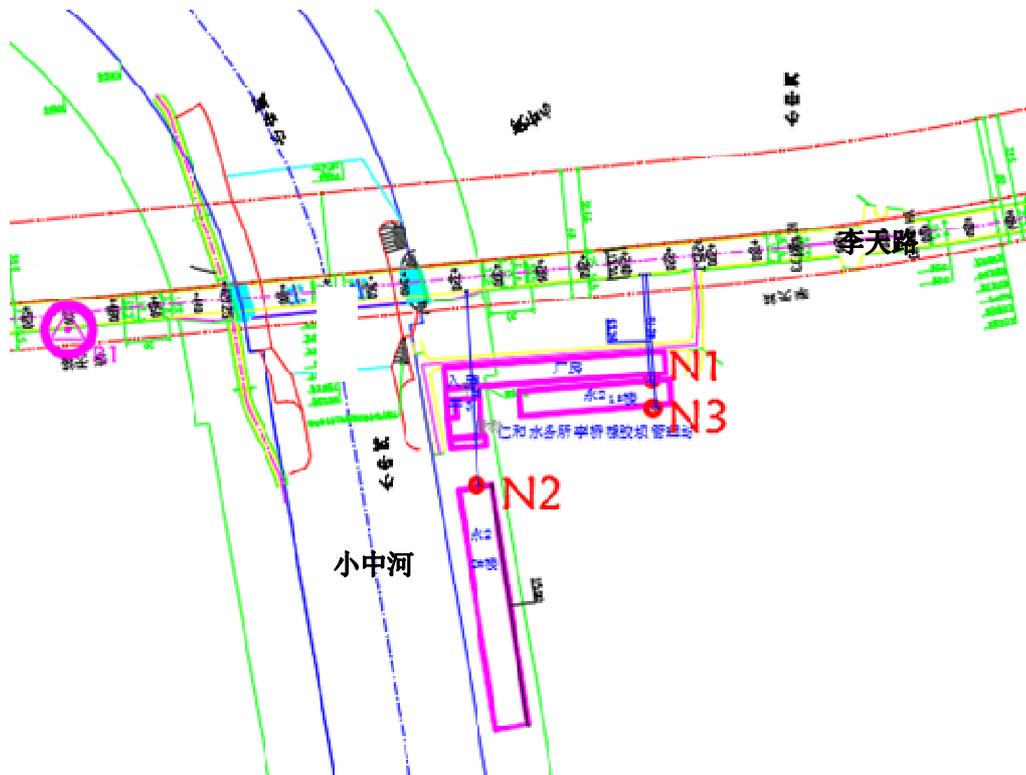


图 3-7 环境敏感点噪声监测点布设图

监测项目：等效连续 A 声级  $L_{eq}$ 。

监测方法：采用点测法，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关要求。

监测仪器：本项目道路沿线区域环境噪声现状监测采用性能优良，满足《电声学 声级计第 1 部分 规范》（GB-T 3785.1-2010）的要求的噪声监测仪器进行，选用的具体监测仪器为：

- ①AWA6228 型环境噪声分析仪；
- ②AWA6222A 型校准器；

监测时间：现状噪声监测分别在昼间 11:00~13:00、凌晨 0:00~2:00，这两个具有代表性的测量时段进行，以 10 分钟 Leq 监测值代表该点的昼夜监测等效声级。2021 年 3 月 11 日对评价区域内选定的监测点进行了环境噪声现状监测。

噪声现状监测值为 A 声级，以等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。

监测环境条件：无雨雪、无雷电天气，风速小于 5.0m/s。

监测结果：

(1) 交通噪声现状监测结果见及昼夜等效声级下表：

表 3-6 现状道路交通噪声监测结果

监测点	道路名称	监测时段	监测结果 (dBA)	车流量 (辆/h)	
				中小型	大型
R1	现状李天路	昼间	62.0	125	5
		夜间	55.8	30	2

(2) 评价范围内敏感点现状监测结果及其分析见下表：

表 3-7 各敏感点环境噪声现状监测结果及其分析表 单位：dB (A)

序号	测点 编号	测点位置	现状值		标准值		超标值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1-1	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 1#楼 1 层	52.0	45.6	55	45	/	0.6
2	N1-2	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 1#楼 2 层	53.2	46.4	55	45	/	1.4
3	N2-1	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 2#楼 1 层	51.0	43.6	55	45	/	/
4	N2-2	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 2#楼 2 层	51.8	44.4	55	45	/	/
5	N3-1	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 1#楼南侧 1 层	50.7	41.4	55	45	/	/
6	N3-2	仁和水务所李桥橡胶坝管理站 1#楼南侧 2 层	51.5	42.1	55	45	/	/

根上述据监测结果：

(1) 现状李天路车流量较小，昼间、夜间均可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中“4a 类”昼间 70dB (A)，夜间 55 dB (A) 的标准要求。

(2) 现状环境噪声 6 个监测点：昼间均可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中“1 类”昼间 55dB (A) 的标准要求，夜间有 2 个点超过 45dB (A) 的标准要求，超标 0.6-1.4dB (A)。

综上所述，本项目评价范围内的现状昼间声环境质量较好，夜间较差。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无
生态环境保护目标	<p>1、声环境、环境空气保护目标</p> <p>项目周边主要为林地，敏感目标处声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值。</p> <p>2、水环境</p> <p>地下水保护目标为项目所在区域地下水环境，本项目不在北京市地下水水源保护地范围内，项目所在区域地下水环境功能区划为III类区，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。</p> <p>本项目地表水环境保护目标小中河，地表水环境执行与其功能规划等级相对应的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。</p> <p>3、生态环境</p> <p>项目所在区域不涉及自然保护区、水源保护地等生态敏感区。项目生态保护目标主要为占地及绿化植被、鸟类等小型动物。施工过程中的地表植被和土壤结构避免受到破坏，造成水土流失。</p> <p>4、敏感目标</p> <p>项目为线性工程，河道两岸为林地和河道，在道路两侧 200 米范围内敏感点为仁和水务所李桥橡胶坝管理站。</p>

## 环境质量标准:

### 一、大气环境质量标准

本地区环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单的要求。具体数据见表 3-8。

表 3-8 大气环境质量标准

污染物名称	浓度限值	
	平均时间	二级标准
二氧化硫 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
二氧化氮 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	70
	24 小时平均	150
PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	35
	24 小时平均	75
TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	200
	24 小时平均	300
氮氧化物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	50
	24 小时平均	100
	1 小时平均	250
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	24 小时平均	4
	1 小时平均	10
O <sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200

### 二、地表水环境质量标准

项目所在地地表水体为小中河，根据《北京市地面水环境质量功能区划》的划分，小中河水体类别为 V 类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，具体限值见下表。

表 3-9 地表水环境质量标准 单位: mg/L (注明者除外)

序号	监测项目	V 类标准
1	pH (无量纲)	6-9
2	溶解氧	$\geq 2$
3	高锰酸盐指数	$\leq 15$
4	化学需氧量	$\leq 40$
5	生化需氧量	$\leq 10$
6	氨氮	$\leq 2.0$
7	挥发酚	$\leq 0.1$
8	氰化物	$\leq 0.2$
9	砷	$\leq 0.1$

10	汞	≤0.001
11	总磷	≤0.4
12	总氮	≤2.0

注：V类标准主要适用于农业用水区及一般景观要求水域。

### 三、地下水质量标准

项目所在地地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准。

**表 3-10 地下水质量标准** 单位: mg/L(pH 除外)

序号	项 目	III类标准值
1	pH 值 (无量纲)	6.8-8.5
2	溶解性总固体	≤1000
3	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	≤450
4	氯化物	≤250
5	硫酸盐	≤250
6	硝酸盐(以 N 计)	≤20
7	氨氮	≤0.5
8	氟化物	≤1.0
9	砷	≤0.01

注：III类标准主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。

### 四、声环境质量标准

本项目现况李天路为二级公路。根据《北京市顺义区人民政府关于印发北京市顺义区声环境功能区划实施细则的通知》(顺政发〔2018〕14号)，现况李天路北侧划为3类声环境功能区；南侧未明确划分，按乡村区域执行，鉴于主要为绿化树林，故按1类声环境功能区执行。则现况路机非混行道路外沿南侧50m和北侧20m范围内执行4a类区标准。

本项目近期规划道路等级为二级公路，远期为城市主干路。规划实现后，机非混行道路外沿南侧50m和北侧20m范围内执行4a类区标准；南侧50m外执行1类区标准；北侧20m外执行3类区标准。具体标准限值见表3-11。

**表 3-11 声环境质量标准** 单位: dB(A)

声环境执行类别	执行范围	标准值	
		昼 间	夜 间
1 类	机非混行道路外沿南侧 50m 外区域	55	45
3 类	机非混行道路外沿北侧 20m 外区域	65	55
4a 类	机非混行道路外沿南侧 50m 和北侧 20m 范围内区域	70	55

注：1类声环境功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。3类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。4a类声环境功能区指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域。

## 污染物排放标准

### 一、大气污染物排放标准

本项目为道路建设项目，项目施工期废气主要来自于施工活动中产生的扬尘颗粒物和沥青烟，排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中其他颗粒物和沥青烟“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求。运行期无生产废气产生。

表 3-12 无组织排放监控点浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)

时段	污染物	无组织排放监控点浓度限值
施工期	其他颗粒物（施工扬尘）	0.3 <sup>a,b</sup>
	沥青烟	

注：a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物。

b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

### 二、水污染物排放标准

施工期：拟建道路施工期无生活污水排放；施工废水经沉淀后回用于场地洒水抑尘或作为建筑杂用水回用。

运行期：项目运行期不排放污水。

### 三、噪声排放标准

施工期：

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值，具体限值见下表。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
标准限值	70	55

其他

根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知：本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。

本项目由道路工程、桥涵工程、管线工程、绿化工程以及交通、照明等附属工程等组成。依据项目特点，无需申请污染物排放总量控制指标。

## 四、生态环境影响分析

施工期  
生态环境  
影响分析

### 一、施工工艺及产物节点

本项目由道路工程、桥涵工程、导改工程、护坡工程及交通、照明等附属工程等组成，主要产污环节详见下图。

#### 1、道路施工

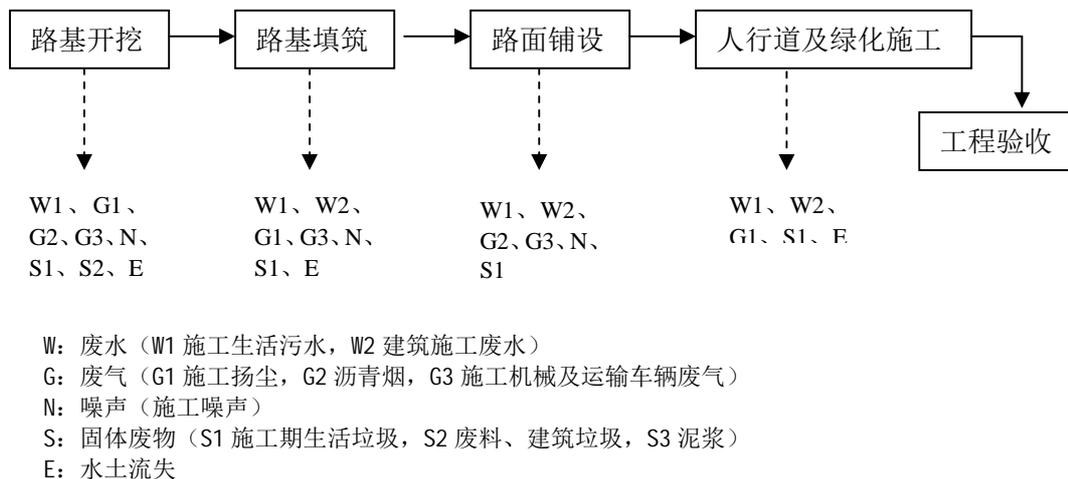


图 4-1 道路施工流程及产污节点图

#### 2、桥梁施工

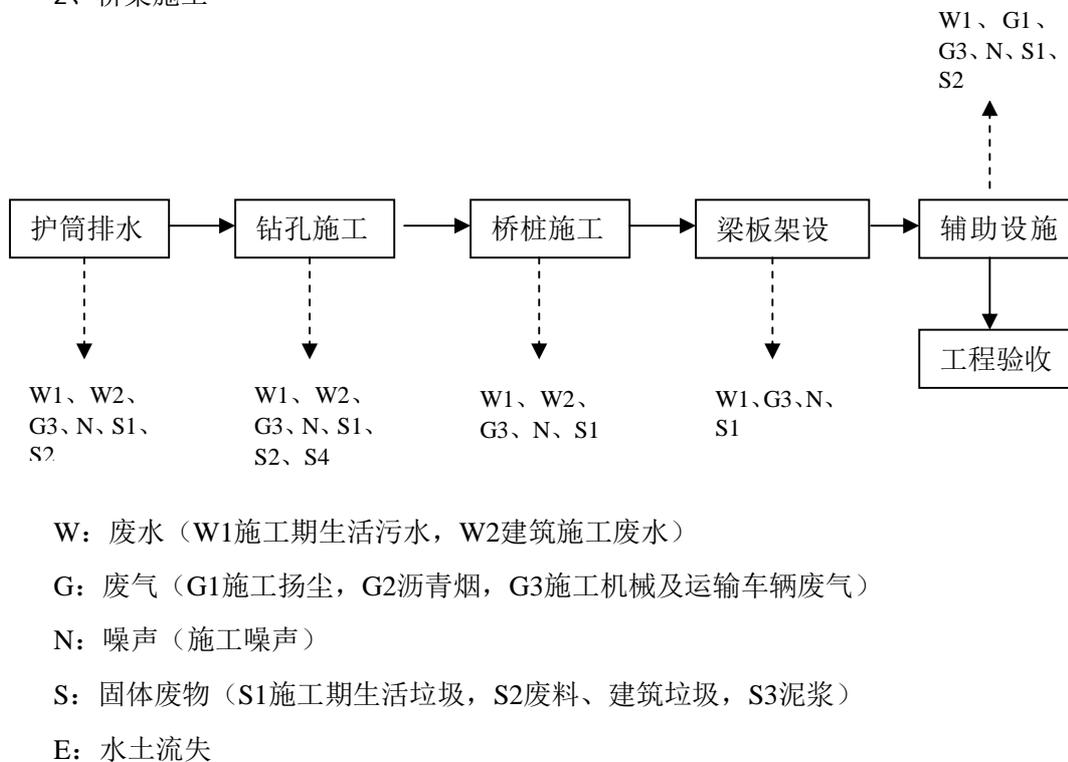


图 4-2 桥梁施工流程及产污节点图

## 二、施工期污染源强分析

根据本项目的性质和特点，项目主要污染源及污染因子识别下表。

**表4-1 主要污染源及污染因子分析**

时段	污染物	污染源	主要污染因子
施工期	废气	沥青混凝土的铺设、材料的运输和堆放、路面开挖、土石方的开挖和回填等	施工扬尘、沥青烟、施工机械及运输车辆废气
	废水	施工废水	SS、石油类
	噪声	道路施工机械以及施工现场的运输车辆	噪声
	固废	施工现场	生活垃圾、废料、建筑垃圾、泥浆
	生态环境	工程占地、植被破坏	水土流失

### 1、废气

拟建道路全线采用沥青混凝土路面，混凝土、灰土均外购，且不设预制场、灰土拌合站和沥青拌合站等临时设施，工程施工过程对环境空气产生的主要污染物为施工扬尘、沥青烟以及其他废气。主要污染环节为沥青混凝土的铺设、材料的运输和堆放、路面开挖、土石方的开挖和回填等作业过程，上述各环节在受风力的作用下将会对施工现场及周围环境产生施工扬尘、沥青烟污染。

#### ① 施工扬尘

施工期扬尘主要发生在运输、挖掘和填铺阶段，一般扬尘量与汽车速度、汽车重量、道路表面积尘量成比例关系。施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的50%以上，起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。据有关方面的研究，当汽车运送土方时，行车道路两侧的扬尘短期浓度可达 $8-10\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过空气质量三级标准。但是，道路扬尘浓度随距离增加迅速下降，扬尘下风向200m处的浓度几乎接近上风向对照点的浓度。

#### ② 沥青烟

一般道路建设过程中，沥青烟产生于化油系统的熬制工艺、拌和器拌和工艺及铺路时的热油蒸发等。根据交通公路科学研究所委托北京市环境保护监测中心在京津塘大羊坊沥青搅拌站的监测结果，如果采用先进的沥青混凝土拌合设备（意大利产、型号为MV2A），在设备正常运行时，沥青烟排放浓度为 $22.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.70\text{kg}/\text{h}$ 。本项目采用商品沥青混凝土，不设置沥青混凝土搅拌站，因此仅在铺路时有少量沥青烟挥发。产生量远远低于沥青混凝土拌合设备。

#### ③ 施工机械及运输车辆废气

运送施工材料和设施的车辆排放的废气，装载机、压路机等施工机械的运转时也排放出一定的大气污染物，对环境空气造成污染。

## 2、废水

项目施工期废水为建筑施工废水。

由于项目周边临近城镇，因此不设置施工生活营地，施工人员就餐和生活均借助附近的现有设施及民房，本项目施工期间施工场地无生活污水产生。现场施工人员使用移动厕所，冲厕废水定期由环卫部门清运至污水处理厂。

项目施工现场主要产生施工废水，主要为施工机械跑、冒、滴、漏及露天机械、建筑材料被雨水等冲刷后的含油废水及桥梁施工废水等，主要污染物为SS和石油类。

## 3、噪声

施工期噪声影响主要表现为施工作业机械噪声对周围环境的干扰。大部分施工机械如挖掘机、推土机、摊铺机等噪声级可达 76~95dB(A)。主要施工机械和车辆声级类比统计情况见表 4-2。

表 4-2 主要施工机械和车辆噪声级类比统计

序号	设备名称	距施工机械距离 (m)									
		5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
1	装载机	95	89	83	77	73	71	69	65	63	59
2	平地机	90	84	78	72	68	66	64	60	58	54
3	压路机	86	80	74	68	64	62	60	56	54	50
4	推土机	88	82	76	70	66	64	62	58	56	52
5	挖掘机	90	84	78	72	68	66	64	60	58	54
6	摊铺机	88	82	76	70	66	64	62	58	56	52

## 4、固废

拟建项目产生的固体废物主要为施工人员用餐等生活垃圾、建设过程中产生的废料和建筑垃圾及泥浆。

### ① 生活垃圾

施工期不在施工现场设置食堂，职工用餐外送，生活垃圾由环卫部门定时清运。

### ② 废料、建筑垃圾

项目路基开挖过程中会产生一定量的土方和废渣，除一部分回填以外，一部分将作为废料、建筑垃圾处理，由车辆运输按照北京市相关规定运往指定的地点处置。预计工程挖方量 2.2489 万 m<sup>3</sup>，填方量 3.7183 万 m<sup>3</sup>，弃方量 1.2122 万 m<sup>3</sup>，清淤约 0.3127 万 m<sup>3</sup>。

### ③ 泥浆

项目跨小中河桥梁钻孔施工过程中，会产生一定量的泥浆，其成分主要含有泥砂，不含有害物质和其他有机物，施工废水经隔油沉淀池后用于施工场地洒水抑尘，不外排，沉淀泥浆晾干后与废料、建筑垃圾由车辆运输按照北京市相关规定运往指定的地点处置。

## 三、施工期环境影响分析

### 1、施工期大气环境影响分析

道路施工期主要的大气污染物是扬尘、沥青烟以及其他废气。扬尘主要来源于材料的运输和堆放、土石方的开挖和回填以及材料运输产生的二次扬尘；沥青烟产生于沥青路面铺装环节；其他废气主要指施工机械废气和运输车辆尾气。

#### (1) 施工扬尘

施工期大气颗粒物污染较为严重，主要以粗颗粒为主，通过类比西四环-西五环施工过程中 TSP 监测结果，施工期 TSP 污染严重。

表 4-3 道路施工现场 TSP 浓度

施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
土方	装卸	2.4	50	11.7
	运输		100	19.7
	现场施工		150	5.0
灰土	装卸	1.2	50	9.0
	混合		100	1.7
	运输		150	0.8

#### (2) 沥青烟

本项目施工期不设原料拌和站，混凝土和沥青料均采用外购。在道路路面铺设的过程中会有少量沥青烟挥发，为无组织排放。摊铺时沥青由压路机压实并经 10min 左右自然冷却后，沥青混合料温度降至 82℃ 以下，沥青烟将明显减弱，待沥青基本凝固，沥青烟也随即消失，因此对周围环境影响不大。

#### (3) 施工机械和运输车辆废气

施工机械废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、作业方式因素的影响最大。项目施工期需要动用一定数量的施工车辆和运输车辆，本项目施工期较短，施工所增加的车辆数量较少，尾气排气量有限，因此施工期汽车尾气对环境的影响是短暂而有限的。

### 2、施工期废水环境影响分析

本项目施工期对沿线地表水的影响主要为建筑施工废水的影响。施工场地不设生活营地，无生活污水

建筑施工废水主要是施工机械跑、冒、滴、漏、清洗、露天被雨水冲刷产生的含油废水及桥梁施工废水等，主要污染物为悬浮物 SS 和石油类。施工场地拟设置临时防渗隔油沉淀池，集中收集各类施工废水，可用于施工现场的洒水降尘。

项目施工期废水对环境影响较小。

### 3、施工噪声环境影响分析

对一个施工作业面，项目不同施工阶段的主要施工机械使用情况大致为：  
路基施工阶段：装载机 1 台、挖掘机 1 台、运输货车 1 台、推土机 1 台；  
路面铺摊阶段：平地机 1 台、压路机 1 台、摊铺机 1 台。

对比《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)可知，施工噪声因不同的施工机械影响的范围相差很大，昼夜间施工场界噪声限值标准不同，夜间施工噪声的影响范围要比白天大的多。在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工影响的范围要更大。由于施工机械声压级较高，施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响，也会对施工机械的操作工人及现场施工人员造成严重影响。

本项目评价区域内无噪声敏感目标，因此不需考虑本项目建设期间施工噪声敏感目标影响。施工作业噪声具有阶段性和分散性的特点，仅短期内对局域声环境产生不利影响，施工结束后噪声影响消失，一般居民能够理解和接受。

#### 4、施工期固废环境影响分析

##### (1) 施工期生活垃圾

本项目施工期施工人员产生生活垃圾量较少，施工场地对生活垃圾分类收集，由环卫定期清运，做到日产日清，对环境影响不大。

##### (2) 施工场地建筑垃圾

道路施工场地临时弃渣主要是场地平整时的无回填价值的弃渣，另外还有少量剩余的筑路材料，包括石料、砂、石灰、水泥、钢材、木料、预制构件等，上述筑路材料均是按施工进度有计划购置的，但道路工程规模、工程量大，难免有少量的筑路材料剩余。施工结束后，对能够再利用的砂石料、水泥等材料进行回收，对无回收价值的建筑垃圾应按照国家北京市相关规定运往指定的地点处置。

##### (3) 桥梁工程泥浆

项目跨小中河桥梁工程钻孔施工过程中，会产生一定量的泥浆，其成分主要含有泥砂，不含有害物质和其他有机物，施工废水经隔油沉淀池后用于施工场地洒水抑尘，不外排，沉淀泥浆晾干后与废料、建筑垃圾由车辆运输按照北京市相关规定运往指定的地点处置。

#### 5、施工期生态环境影响分析

项目施工期的生态影响主要表现为工程占地、植被破坏、水土流失。

##### (1) 工程占地

本项目道路全长约 678m，规划占地面积 26930.69m<sup>2</sup>，属于永久占地，所占土地类型为建设用地。

施工期临时用地主要为临时施工场地、临时堆土场地、临时导改路及临时隔油沉淀池等。项目采取从道路一端施工建设的施工方式，则临时施工场、临时施工机械清洗场、临时隔油沉淀池等设置在道路另一端；每一阶段临时堆土场均可安置在下一阶段工程用地内。因此临时用地位于项目永久占地范围内，对本地区林地利用没有产生影响。

	<p>(2) 植被破坏</p> <p>项目所在区有槐树、杨树、榆树、柳树等，沿线植被数量较多，主要集中在道路两侧区域，项目占地范围内无国家保护的珍稀植物物种。项目施工过程中将伐树 199 棵，工程补偿种植 187 棵。</p> <p>(3) 水土流失</p> <p>本项目的土石方工程以挖填为主，废弃土方运往顺义区市政市容管理委员会指定的渣土消纳场进行处置。在雨季，土石方挖填及旧路刨除过程及临时堆土场等均会产生水土流失。本项目所处位置属于平原区、坡度小，在采取有效的措施后，不会造成严重的水土流失。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>一、运行期污染源强分析</p> <p>1、废气</p> <p>项目运营期大气污染源为机动车尾气，主要污染物为THC、CO、NO<sub>x</sub>。</p> <p>2、废水</p> <p>项目运营期水污染源主要为降雨时产生路面径流，主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、SS。</p> <p>3、噪声</p> <p>由于本项目为道路建设项目，其噪声污染源种类比较单一，主要为车辆在道路上行驶产生的交通噪声。机动车辆噪声是引起交通噪声的基本声源，按其和车速、发动机转速的相关性，可以分为如下两类：</p> <p>①和车速相关声源：排气噪声、进气噪声、风扇噪声、发动机表面辐射噪声以及由发动机带动的发电机、空压机噪声等；</p> <p>②发动机转速相关声源：传动系统噪声、轮胎—路面噪声、车体振动和气流噪声等。机动车辆整车辐射噪声和车速、发动机转速、行驶档位和负荷等多种因素有关。在不同行驶工况下，各类声源的贡献率也不同。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目运营期间会有汽车装载货物的撒落物和汽车轮胎携带的泥沙形成，以及行人丢弃的垃圾，由当地环卫部门负责及时清扫、集中收集处理。</p> <p>二、运营期环境影响分析</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>本项目运营期大气污染物主要为各种机动车辆排放的尾气，污染物主要为CO、NO<sub>x</sub>、THC。随着交通量的增长，拟建道路汽车尾气的排放将有所增加，对沿线地区的环境空气质量会产生一定的影响。</p> <p>根据类比同类型的城市主干路监测数据，本项目建成通车后，NO<sub>2</sub>、CO 小时浓度能够满足二级标准，对周边环境的影响较小。</p>

随着北京市第六阶段国六机动车排放标准的实施，汽车尾气排放，尤其是氮氧化物排放量将大大降低，因此汽车尾气对道路两侧环境空气的影响将会越来越小。

## 2、水环境影响分析

### (1) 地表水环境影响分析

本项目为道路工程，运营期不产生污水，只有降雨初期产生的路面径流挟带污染物成份，主要为 COD<sub>Cr</sub>、SS，还有遗洒在道路上的少量石油类。对于石油类经过运行车辆轮胎的挤压，随轮胎带走一部分，其余部分只有在大雨季节随径流才可能到达水体中。由于这类物质不多，通过降水稀释、泥沙对污染物的吸附作用才可能到达水体，从而使污染物浓度变得更低，对水体的影响较小。

一般情况下，路面径流污染物随着降雨和路面及大气污染物负荷的增大而增大，排污速率随着降雨时间的延长而减少。根据文献资料及类比国内一些公路的监测实验结果，降雨对道路附近河渠造成影响的主要是降雨初期 40min 内形成的路面径流，主要的污染物是 SS 和石油类，污染物浓度较低。本项目建成后随着路况的改善，运营期地表径流中的污染物量比原来会有所减少，运营期产生的地表径流排入市政雨水管网，不直接进入地表水体，对地表水环境的影响不大。

### (2) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目行业类别属于“138、城市道路”中“新建、扩建快速路、主干路”，不涉及加油站，环评类别为报告，地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需开展地下水环境影响评价。

## 3、噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中对评价范围的要求，结合本项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别实际情况，并考虑线路走向和占地情况，根据本项目噪声贡献量的影响范围，确定噪声评价范围为：本项目拟建道路两侧各 200m 范围内。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(生态影响类)(试行)(2021年4月1日起实施)，本项目为二级公路(涉及环境敏感点)，需要进行噪声专项评价。噪声专项评价见附件一噪声专项评价专题。

根据噪声专项评价结果，本项目噪声环境影响概要如下：

在不考虑其它道路、建筑物隔档等噪声衰减影响因素的情况下，综合考虑地面效应、空气吸收和地面绿化等因素的影响，1类区、3类区和4a类区的达标距离分析如下：

### (1) 1类区达标分析

运营近期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 37m 外能够达到 55dB(A)的要求，夜间在距道路红线 59m 外能够达到 45dB(A)的要求。

运营中期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 52m 外能够达到 55dB(A)的要求，

夜间在距道路红线 88m 外能够达到 45dB(A)的要求。

运营远期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 75m 外能够达到 55dB(A)的要求，夜间在距道路红线 108m 外能够达到 45dB(A)的要求。

#### (2) 3 类区达标分析

运营近期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 2m 外能够达到 65dB(A)的要求，夜间在距道路红线 10m 外，噪声能够达到 55 dB(A)的要求。

运营中期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 9m 外能够达到 65dB(A)的要求，夜间在距道路红线 18m 外，噪声能够达到 55 dB(A)的要求。

运营远期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 13m 外能够达到 65dB(A)的要求，夜间在距道路红线 23m 外，噪声能够达到 55 dB(A)的要求。

#### (3) 4a 类区达标分析

运营近期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 0m 外能够达到 70dB(A)的要求，夜间在距道路红线 10m 外，噪声能够达到 55 dB(A)的要求。

运营中期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 0m 外能够达到 70dB(A)的要求，夜间在距道路红线 18m 外，噪声能够达到 55 dB(A)的要求。

运营远期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 0m 外能够达到 70dB(A)的要求，夜间在距道路红线 23m 外，噪声能够达到 55 dB(A)的要求。

根据以上预测结果，环评建议的防护距离为机非混行道外沿两侧 150m，该范围不宜建设居民区、学校、医院、疗养院等敏感建筑。如需建设，应自行采取相应的噪声防护措施。

#### 噪声预测结论：

综上所述，运营近期昼间有 1 个预测值超标，夜间有 3 个点处预测值超标，昼间预测结果在 52.0~56.4dB(A)之间，最大超标量为 1.4dB(A)；夜间预测结果在 43.5~48.8dB(A)，最大超标量为 3.8dB(A)，超标最严重的预测点是 1#楼 2 层，夜间最大超标 3.8dB (A)，主要原因是距离道路较近。

运营中期昼间有 2 个预测值超标，夜间有 3 个点处预测值超标，昼间预测结果在 52.8~58.1dB(A)之间，最大超标量为 3.1dB(A)；夜间预测结果在 44.6~50.8dB(A)，最大超标量为 5.8dB(A)，超标最严重的预测点是 1#楼 2 层，夜间最大超标 5.8dB (A)，主要原因是距离道路较近。

运营远期昼间有 3 个预测值超标，夜间有 4 个点处预测值超标，昼间预测结果在 53.3~59.1dB(A)之间，最大超标量为 4.1dB(A)；夜间预测结果在 45.3~51.9dB(A)，最大超标量为 6.9dB(A)，超标最严重的预测点是 1#楼 2 层，夜间最大超标 6.9dB (A)，主要原因是距离道路较近。

由此可见，本项目在道路工程建成并投入运营以后，受其产生的道路交通噪声的影响

较为突出，道路两侧的声环境总体上来说是比较差的，需要采取积极有效的措施。

#### **本项目拟采取的工程降噪措施分析**

根据交通噪声预测结果可以看出，本项目产生的道路交通噪声会对道路两侧声环境敏感点产生影响，使道路两侧部分声环境敏感点的昼夜预测值产生了不同程度的增加。

预测结果表明，远期共有 2 个敏感点室外存在超标现象，该处为办公楼，夜间不办公，仅考虑昼间超标情况。按照《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）要求，该处属于办公楼，多人办公室的室内昼间标准值应低于 45 dB（A），普通外窗隔声性能一般不低于 25 dB。该 2 处敏感点昼间远期最大超标量为 4.3dB，通过自身外窗的隔声后，室内关窗状态下能够满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）室内声环境标准昼间限值的要求，不需单独采取降噪措施。

本项目提出的环保措施是针对目前的敏感建筑的，项目建成后，周边若有新的敏感建筑受本项目的影 响，应自行采取相应的保护措施。

为减小建成通车后对周边环境的影响，需加强道路绿化。此外，在施工时尽量减少设置在道路中间的地下管线检查井口或将井口设置在道路隔离带等车辆不易压到的地方，并采用与井口结合紧密的井盖，以降低车辆经过井盖时引发的撞击噪声；在经过敏感点附近设置禁鸣标志、减速标志，降低车辆鸣笛声对周围环境的影响。

#### **环境影响评价结论：**

拟建项目在项目施工期和运营期将会对周边声环境产生一定的不利影响，但只要认真落实本报告所提出的噪声污染防治措施，落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，可使噪声影响降至最小程度，所产生的负面影响是可以得到有效控制，并能为环境所接受。

因此，从环境保护角度论证，本项目工程建设不存在重大声环境制约因素，从声环境影响角度评价本项目的建设是可行的。

#### **4、固体废物影响分析**

道路建成通车后，当地交通更为便捷，给人们日常生活和工作带来了极大的便利，但同时交通垃圾，如汽车装载货物的撒落物和汽车轮胎携带的泥沙、纸屑、果皮、塑料用具等废弃物也对沿线周边环境产生不利影响，即增加了道路养护的负担，又破坏了路域景观的观赏性。由环卫部门负责及时清扫、集中收集处理。

#### **5、土壤环境影响分析**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目参照附录 A “交通运输仓储邮政业”中的“其他”，项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。

#### **6、生态环境影响分析**

本项目为道路桥梁改造工程项目，新建小中河桥梁工程将截断老河道，疏通新河道，局部改变现状河道走向，但对生态的连续性，即同一类型生态系统的连续性没有改变，对现有植被连续性不产生影响。通过对原有裸露地面的绿化种植，提高植被连续性，使相似

<p>条件生境连续性增加，使系统的完整性和稳定性得到加强。</p> <p>本次疏通新河道，打通小中河此处的规划河道，将李天路段小中河桥处的河弯调直，使小中河水文情势产生一些影响：</p> <p>（1）河道断面变化</p> <p>本次施工新建桥梁部分河道为小中河规划河道，桥梁处河道宽度较旧河道增加约20m。</p> <p>（2）流速、流量变化</p> <p>现状河道断面为梯形断面，河道底宽为 18~40m，河道上开口宽度 42~72m，边坡为 1:2。新建桥梁区段河道底宽 60m，河道上开口（蓝线）宽 82m，边坡为 1:2.5，河底高程 19.53m，两侧绿化隔离带宽 30m。</p> <p>由于河道有部分加宽，河水流速小量降低，减少河道冲刷及提高观赏性的作用。由于河道减少弯曲，直流而下，促进河水的流动，起到自身净化作用，维持河道水质。但工程建设对河道整体的流速影响不大，并且不会对河道水流流量产生影响，流量无变化。</p> <p>（3）流向变化</p> <p>本项目建设内容包括修建拦河坝，截断项目处的小中河故河弯，河流流向取直，但不会改变河流的总体流向。</p> <p>（5）水位变化</p> <p>项目运营期间不补水，对小中河水位变化影响非常小。</p>
---

<p>选址选 线环境 合理性 分析</p>	<p>项目为改建工程,是为改造李天路道路交通瓶颈进行,现况小中河桥桥面宽度为7米,两侧道路宽为12米,形成“宽路窄桥”路段,随着李天路的车流量逐年增加,小中河桥梁宽度已经不能满足当前的交通量,造成了本区域交通的“窄桥瓶颈”,给车辆出行造成不便,区域交通事故频发。</p> <p>本项目的建设实施可以有效保障公路路网的安全、有序、畅通运行,并结合现有道路情况,根据道路规划功能定位,满足规划要求,保证道路交通功能。全力打通交通瓶颈部位,确保彻底消除安全隐患。</p> <p>本项目附属排水设施采用道路北侧雨水边沟,有利于减少河流污染,美化城市居住环境。通过对区域道路两侧进行绿化,可提高城市绿化覆盖率,为居民提供娱乐休闲场所。</p> <p>项目的选址是合理的。</p>
-----------------------------------	--

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>一、施工期生态环境保护措施</p> <p>1、临时占地恢复措施</p> <p>本项目在规划道路红线内设置临时工程，包括临时导改路、堆料场、临时材料加工区、临时隔油沉淀池，临时隔油沉淀池设置在本次工程的南侧。临时工程均在道路永久占地内，边施工边恢复。</p> <p>临时施工场地在平整前，应先将表层熟土剥离，剥离厚度 20cm，剥离的熟土堆放在场地内较高的一角，表面夯实加以防护，在雨季应覆盖防水纺织布，待施工结束后用于表层覆土。施工结束后，对临时弃渣场、临时堆料场、临时隔油沉淀池产生的硬化层进行清除，清除的硬化层用于回填路基。对临时施工场地进行土地整治恢复植被。</p> <p>2、沿线植被保护措施</p> <p>本项目施工占地范围内无保护植物。</p> <p>在施工过程中，应严格划定施工范围和人员、车辆行走路线，将施工活动范围限定在道路、河道两侧一定范围内，防止对施工范围以外区域的植被造成碾压和破坏，不得随意扩宽施工便道，施工机械一律沿施工便道行驶，不得随意破坏沿线植被。</p> <p>3、水土保持措施</p> <p>为了控制和减轻施工中造成的水土流失，根据工程具体情况和当地的自然条件，在工程建设过程中通过实施各项水土保持防护措施，使新增水土流失降至最低。</p> <p>道路、河道工程主要施工内容包括道路施工、疏挖河道、砌筑堤坝、浆砌石护砌等，占地均位于河道永久占地范围内。主体工程已设计浆砌石挡墙护砌等均具有水土保持功能，满足坡面防护及绿化要求。</p> <p>补充水土保持措施如下：</p> <p>(1) 工程措施</p> <p>表土剥离、覆土：主体工程区人为扰动较严重，为了配合道路两侧绿化带建设，工程施工前先对工程占地区可能利用的表土进行剥离，剥离的表土集中堆放，作为施工结束后绿化种植用土。</p> <p>(2) 临时措施</p> <p>①临时覆盖</p> <p>主要是对道路开挖工程基础、开挖土方进行临时覆盖。</p> <p>②渣土临时堆存及防护</p>
-------------	---

道路挖出渣土堆存在道路两侧临时施工管理范围内，河道淤泥存放在河道两侧永久占地范围内。表土堆存高度控制在 2m 以内，淤泥采用编制袋装土挡墙围挡，土体表层采用土工布覆盖。所占土地待临时堆土功能结束后，将临时挡土袋拆除，随主体工程填方工程实施填平后绿化。

上述生态环境保护措施技术上可行，投资在预算范围，资金有保障。可有效控制施工造成的生态影响，能够及时恢复。建设单位应督促施工单位完成环保工程，保证施工效果。

## 二、施工期环境空气保护措施

为保护当地环境空气质量，加强扬尘污染控制，减小施工对周围的影响，本项目施工时将严格执行国务院印发的《大气污染防治行动计划》（[2013]37 号）、《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府第 277 号令修改）、《北京市绿色施工管理规程》（DB11/513-2008）、《北京市空气重污染应急预案(2018 年修订)》（京政发〔2018〕24 号）、《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄漏遗撒的规定》、《北京市建设工程施工现场扬尘污染防治检查标准实施细则》等文件中的有关环境保护的规定，并按照《关于建设工程施工地扬尘排污费征收有作的通知》（京环发[2015]5 号）中的标准进行要求。具体包括：

（1）施工车辆废气排放应满足 《北京市 2013 -2017 年清洁空气行动计划》（京政发〔2013〕27 号）的排放达到“京四”标准要求。

（2）工地周围设置挡，高度不低于 2.5m， 即将工地与周围环境分隔以起到阻隔工地扬尘向场外逸散的作用。

（3）施工使用商品混凝土，不进行现场搅拌混凝土 。

（4）所有土堆、料全部覆盖；采取袋装、密闭、洒水或喷剂等防尘措施；开挖时，对作业面和土堆适当洒水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，开挖的泥土和建筑垃圾及时清运，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

（5）工地道路全部硬化，每天进行清扫和洒水；严禁在车上堆放施弃土；有条件的可利用基础降水或沉淀处理后增加洒水量。

## 三、施工期水环境保护措施

### 1、地表水防护措施

（1）施工期不设施工营地，租用周边民房，无生活污水排放。

（2）施工废水应做到有组织收集，不能随意漫流。施工机械清洗废水经临时隔油沉淀池处理后，用于施工场地洒水降尘。临时隔油沉淀池采取防渗措施。控制施工机械车辆冲洗污水的污染影响，应根据工点分布情况定点设置施工机械、车辆冲洗点以便污水定点收集、处理。进入施工现场的机械和车辆要加强检修，尽量杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。施工设备和车辆实行委托外单位定点维修，不在场地内

进行。

(3) 跨河桥涵的水下工程拟采用围堰施工，尽量减小项目施工期对地表水体的影响。桥梁作业中产生的建筑垃圾及时清理出河道，及时恢复河道生态环境，避免固体废物冲刷污染地表水体。

(4) 加强管理，严禁施工材料堆放在河道岸边，堆放地点应做好防渗工作，防止对地下水环境产生影响。

建设项目施工期产生的水污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，不会对周围环境产生影响，因此，以上防治措施可行。

## 2、地下水防护措施

本项目在施工期对地下水采取的具体保护措施主要为：

(1) 本项目施工期不设施工营地，工人主要租用附近民房，施工期间产生的生活污水依托租住地附近的生活设施。施工生产废水经临时隔油沉淀池处理后，循环使用。

(2) 生活垃圾存放于当地租赁民房附近指定的垃圾箱内，由环卫部门收集处置，项目建筑垃圾和弃土及时清运至指定的渣土消纳场，沿途做好保护措施。

(3) 严禁利用渗井、渗坑排放污水和基坑向下层排水。

(4) 对于施工期临时处理单元采取严格的防渗措施，临时隔油沉淀池应采取混凝土结构，并采取防渗措施，以免污水下渗污染地下水，具体可铺设 200cm 厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 粘土材料基础垫层，上铺 2mm 厚、渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s 高密度聚乙烯防渗膜或其它防渗材料。

## 四、施工期噪声环境保护措施

为最大限度避免和减轻施工和交通噪声对外环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议：

(1) 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十七、二十八、二十九、三十条的规定，本项目在施工期应符合国家规定的建筑施工场界噪声限值；在开工十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报本项目的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况等。

(2) 施工单位要加强施工现场管理，科学合理地安排施工时间，减少夜间施工。依据《北京市建设工程施工现场环境保护标准》，因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在 22 时至次日 6 时期间进行施工的，建设单位和施工单位应当在施工前到工程所在地的区、县建设行政主管部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工；进行夜间施工作业的，应采取措施，最大限度减少施工噪声，可选用低噪声施工设施，高噪声设备采用隔音布等方法；承担夜间材料运输的车辆，进入施工现场严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。

	<p>(3) 合理选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，严格按操作规程使用各类机械，以减少机械运行振动噪声；整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。</p> <p>(4) 运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开周边环境敏感点。</p> <p>(5) 加强施工期施工噪声监理，及时增补施工期降噪措施，减少施工期噪声对环境的影响。</p> <p>采取上述措施后可将施工噪声的影响控制在一定范围内，另外施工期影响是暂时的，将随施工期的结束而消失。</p> <p>五、施工期固体废物保护措施</p> <p>施工单位和建设单位应加强合作，严格管理。施工人员生活垃圾集中收集后，交由地方环卫部门统一处理；废弃土石方和建筑垃圾均临时堆放在指定的临时弃土场和临时弃渣场内，由车辆运输至指定的渣土消纳场。建设单位应提前与环卫部门进行协商，施工期间，在建筑垃圾运输路段增派环卫工人，及时清除遗撒垃圾，减少遗撒垃圾对周边环境的影响。采取上述措施后，可有效控制固体废物对周围环境的影响。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为道路桥梁工程及市政工程，运营期不产生污水、废气、固废，无需采取治理措施。经预测，远期道路交通噪声达标距离为 108m，噪声影响范围内有仁和水务所李桥橡胶坝管理站环境敏感点，仁和水务所李桥橡胶坝管理站属于办公楼，现状外窗隔声性能一般不低于 25dB，夜间不办公。根据《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）要求，多人办公室的室内昼间标准值应低于 45dB（A）。仁和水务所李桥橡胶坝管理站 2 处敏感点昼间远期最大超标量为 4.3dB，因此，通过自身外窗的隔声后，室内关窗状态下能够满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）要求，不需单独采取降噪措施。</p> <p>为减小建成通车后对周边环境的影响，需加强道路绿化。此外，在施工时尽量减少设置在道路中间的地下管线检查井口或将井口设置在道路隔离带等车辆不易压到的地方，并采用与井口结合紧密的井盖，以降低车辆经过井盖时引发的撞击噪声；在经过敏感点附近设置禁鸣标志、减速标志，降低车辆鸣笛声对周边环境的影响。</p>
其他	无

本项目总投资 3455.795 万元，其中环保投资 35 万元，占工程总投资的 1%。环保投资估算详见表 5-1。

表 5-1 环保投资估算

治理对象	环保设施建设	运行维护	环保投资(万元)
施工扬尘	洒水设备使用	无	10
	抑尘网布		2
	植树移栽		2
施工废水	沉淀池	无	5
施工固废	垃圾收集、渣土清运		2
生态恢复	临时占地拆除后绿化		2
	道路两侧绿化	2	
运营期	环保验收、监测等	无	10
合计			35

环保  
投资

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	植树、植被恢复	植树完成情况	——	——
水生生态	新河道疏通、拦河坝	完成结果		
地表水环境	河道垃圾清理	实施情况	——	——
地下水及土壤环境	隔油沉淀池	实施情况	——	——
声环境	加强夜间施工管理	实施情况	施工管理	监测达标
振动	——	——	——	——
大气环境	洒水抑尘、裸露土苫盖	实施情况	——	——
固体废物	指定地点消纳	实施情况	——	——
电磁环境	——	——	——	——
环境风险	——	——	——	——
环境监测	——	——	——	——
其他	——	——	——	——

## 七、结论

本项目符合国家、北京市及顺义区产业政策，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，该项目的建设对环境的影响较小。

从环境保护角度分析，本项目是可行的。

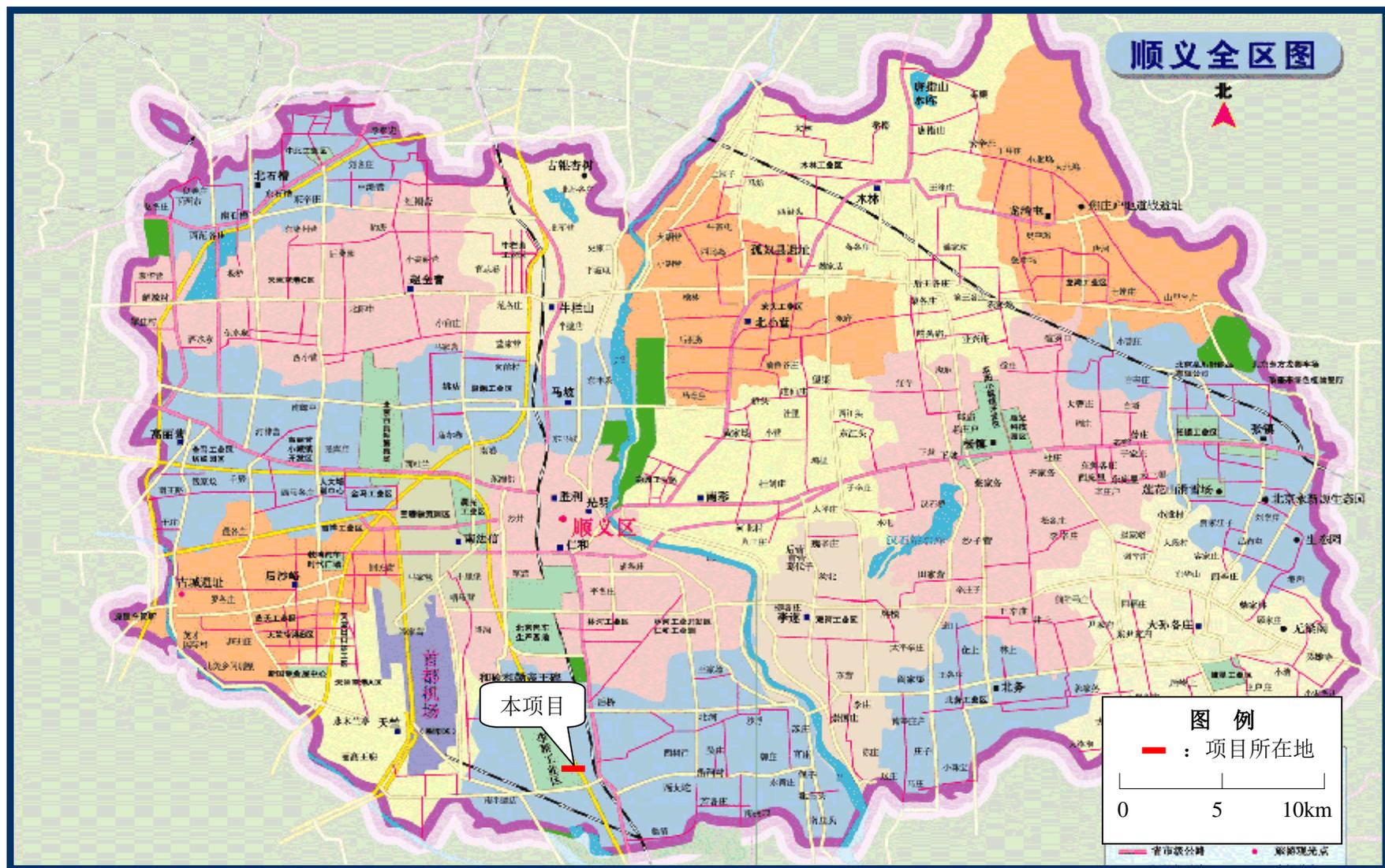
## 附表

### 编制单位和编制人员情况表

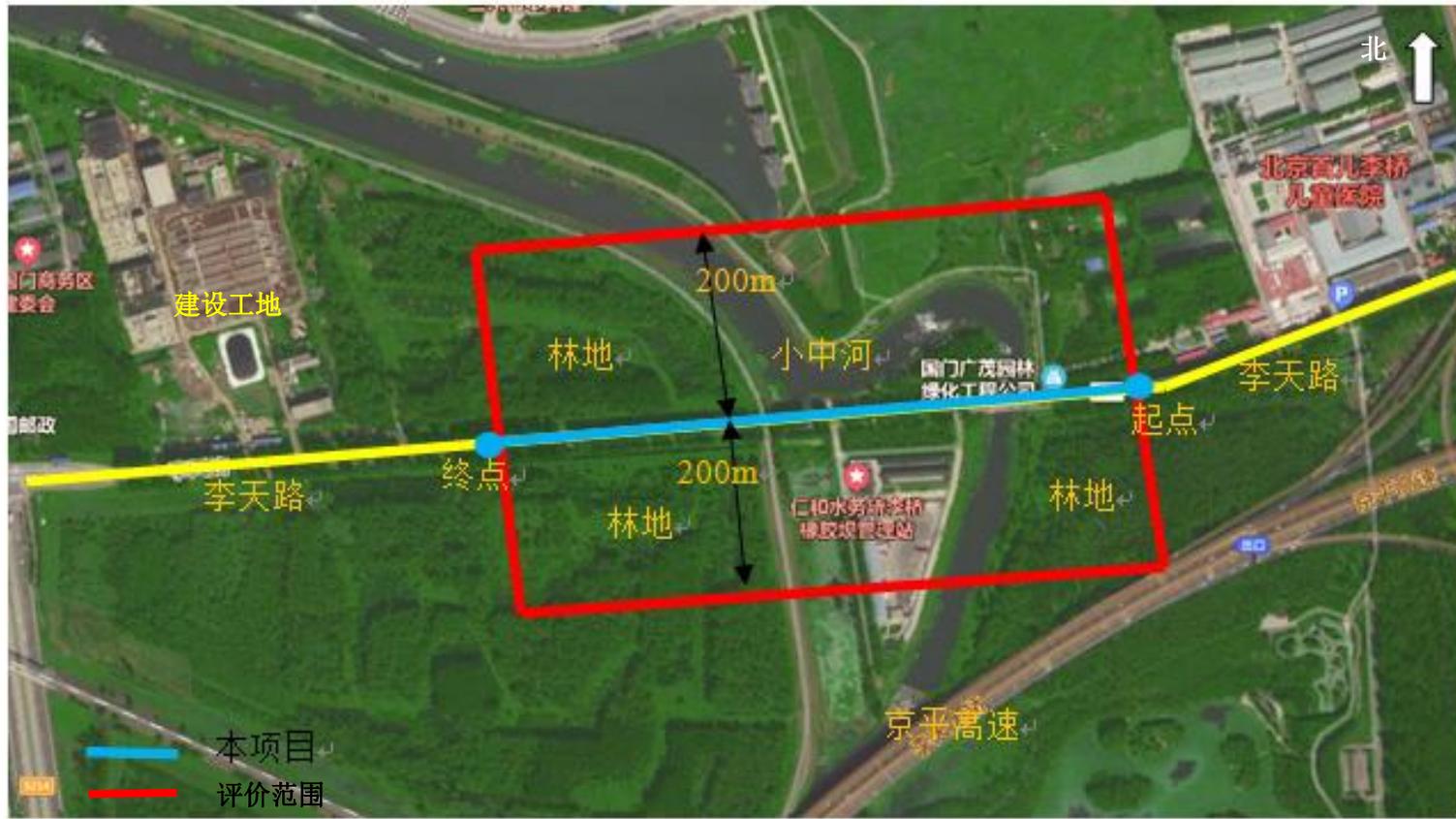
项目编号			
建设项目名称	李天路小中河桥窄桥瓶颈改造工程		
建设项目类别	交通运输业 五十二、131 城市道路		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	北京市交通委员会顺义公路分局		
统一社会信用代码	1211000040070914XP		
法定代表人（签章）	刘元则		
主要负责人（签字）	程海洋		
直接负责的主管人员（签字）	程海洋		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	北京市劳保所科技发展有限责任公司		
统一社会信用代码	91110106102148612N		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1.编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
桑亮	12351143509110349	BH018627	
<b>2.主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
桑亮	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、建设项目工程分析、评价适用标准、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论及建议	BH018627	

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成

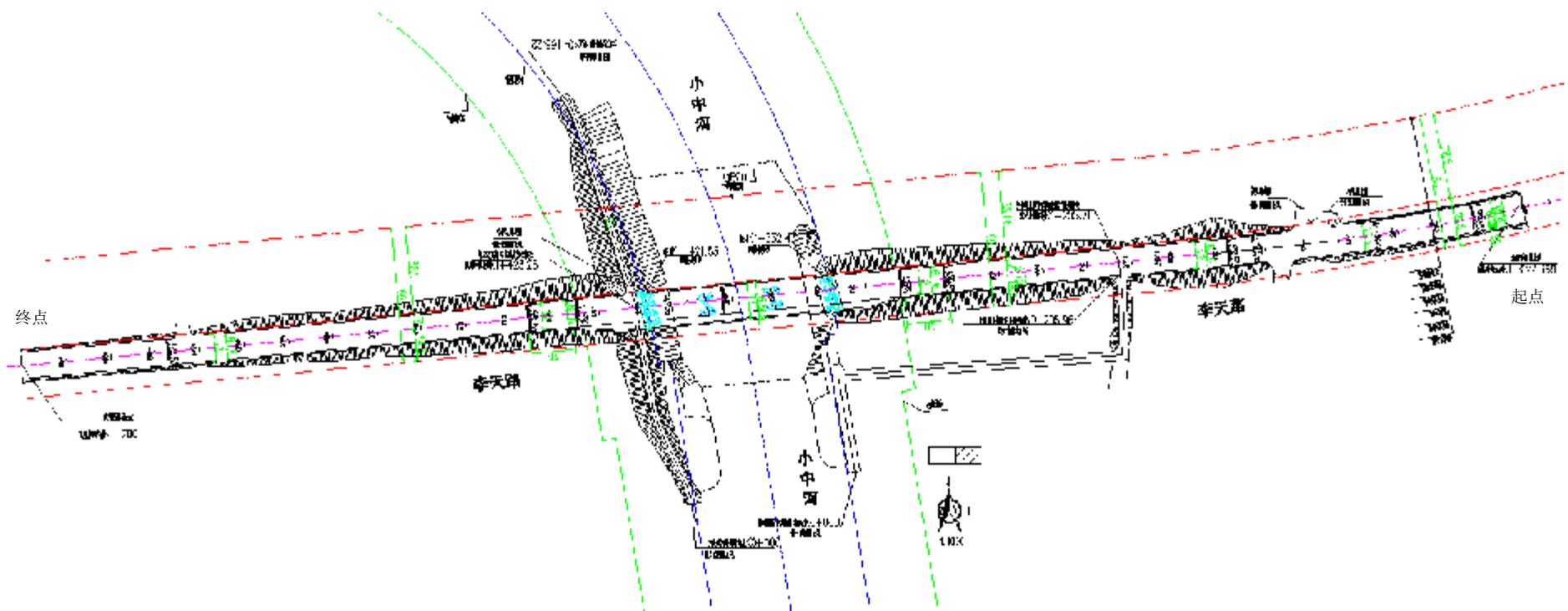




附图1 项目区域位置图



附图2 项目周边关系及噪声评价范围示意图



附图3 项目平面布置图