

韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）
竣工环境保护验收调查表

委托单位：北京市房山区崇青水库管理所

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司

2023年05月

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司

法人：陈健

技术负责人：王建娜

项目负责人：丁德玲

编制人员：丁德玲 卢丰

监测单位：无

参加人员：无

编制单位联系方式

电话：010-80854191

传真：/

地址：北京市通州区临河里路2号银鹰商务园G区101

邮编：101100

表 1 项目总体情况

建设项目名称	韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）				
建设单位名称	北京市房山区崇青水库管理所				
法人代表	杨晓光	联系人	杨路伊		
通信地址	北京市房山区长阳镇北广阳城村北芭蕾雨悦都西侧				
联系电话	010-80365919	传真	/	邮编	102400
建设地点	北京市房山区韩村河镇天开村				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	自来水生产和供应 D4610		
环境影响报告名称	韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）环境影响报告表				
环境影响评价单位	北京中企安信环境科技有限公司				
初步设计单位	北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司				
环境影响评价审批部门	原北京市房山区环境保护局	文号	房环审 [2019]0009 号	时间	2019.3.12
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司				
环境保护设施施工单位	北京碧鑫水务有限公司				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	818.64	其中：环境保护投资（万元）	20	实际环境保护投资占总投资比例	8.9%
实际总投资（万元）	721.17	其中：环境保护投资（万元）	64.1		
设计生产能力	新建 dn50-dn110PE 供水主管线 2982m，配套建设管道附属构筑物 95 座；新建入户 dn20PE 管 5100m，入户材料 170 套；拆除、恢复沥青及混	建设项目开工日期		2019 年 8 月 20 日	

	凝土路面共计 11939.88m ² , 拆除原有旧管道 2982m。		
实际生产能力	新建 dn50-dn110PE 供水主管线 2958m, 配套建设管道附属构筑物 90 座; 新建入户 dn20PE 管 5690.5m, 入户材料 170 套; 拆除及恢复沥青及混凝土路面共计 14102.06m ² ; 拆除原有旧管道 2958m。	投入试运行日期	2019 年 11 月 29 日
调查经费	/		
项目建设过程简述 (项目立项~试运营)	<p>(1) 2019 年 1 月 23 日取得北京市房山区水务局《关于韩村河镇天开村供水管线改造工程(二期)项目的批复》(房水发[2019]11 号), 具体见附件 1。</p> <p>(2) 2019 年 3 月 12 日取得北京市房山区环境保护局《关于韩村河镇天开村供水管线改造工程(二期)建设项目环境影响报告表的批复》(房环审[2019]0009 号), 具体见附件 2。</p> <p>(3) 本工程于 2019 年 8 月 20 日开工建设, 于 2019 年 11 月 29 日投入试运营。</p> <p>(4) 根据 2021 年 3 月 31 日中共北京市房山区委机构编制委员会办公室文件《关于北京市房山区水务局所属事业单位改革有关事项的批复》(房编办字[2021]80 号)(具体见附件 3), 房山区大中型水库移民事务中心被撤销, 房山区崇青水库管理所机构名称规范为北京市房山区崇青水库管理所, 该机构为区水务局所属公益一类事业单位, 主要职责是负责水库运行管理及防汛, 贯彻、执行北京市水库移民后期扶持政策的配套文件。因此本项目的竣工环保验收工作由北京市房山区崇青水库管理所负责。</p> <p>(5) 本项目验收范围为韩村河镇天开村供水管线改造工程(二期)环境影响报告表及批复相关内容。</p>		

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围相一致，根据本项目实际建设内容及周边环境特征，结合环境影响评价的调查的范围，确定本项目验收调查范围，具体见表 1。						
	表 1 验收调查范围表						
	序号	环境要素	调查范围			调查时段	
	1	大气环境	管线两侧各 200m 以内区域。			施工期	
	2	水环境	管线两侧各 200m 以内水域。				
	3	声环境	管线两侧各 200m 以内区域。				
	4	生态环境	管线两侧各 200m 以内区域。				
5	社会环境	管线两侧各 200m 以内区域。					
调查因子	根据本项目环境影响报告表并结合项目实际建设和运营的环境影响特征、污染物排放等，确定本项目验收调查因子见表 2。						
	表 2 调查因子						
	序号	环境要素	调查因子				
	1	大气环境	施工扬尘（颗粒物）、施工机械和交通车辆尾气				
	2	水环境	施工废水（SS）及施工人员生活污水				
	3	声环境	施工期机械噪声及运输车辆噪声；周边环境敏感点声环境治理，等效 A 声级 Leq（A）				
	4	固体废物	建筑垃圾及施工人员生活垃圾				
5	生态环境	项目临时占地情况造成的生态影响、用地恢复情况。					
环境敏感目标	本项目位于北京市房山区韩村河镇，项目周围无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、文物古迹等。本项目的主要保护目标为项目影响范围内的居民区以及项目所在地地表水和地下水环境。						
	根据现场调查，本项目环境敏感目标情况见表 3，环境敏感保护目标现状照片见图 1。						
	表 3 项目环境敏感保护目标一览表						
	序号	环境要素	环境保护目标名称	功能	与项目关系		
				相对位置	环评阶段距离（m）	验收阶段距离（m）	
1	大气环境、声环境	天开村	村庄	/	0	0	无变动

2		天开小学	教育	/	0	0	无变化
3	地表水环境	牯牛河	III类水体,水体功能为“一般鱼类保护区”	南侧	800	800	无变动
4	地下水环境	浅层地下水		项目所在区域			无变动
注: 环评报告表中天开小学包含在天开村中。							



图 1 环境保护目标现状照片

调 查 重 点	<p>根据本项目实际建设内容, 结合项目环境影响评价文件及批复等相关资料, 本项目调查重点为:</p> <p>(1) 调查工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容, 是否存在重大变动;</p> <p>(2) 核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况; 调查环境保护目标基本情况及变更情况;</p> <p>(3) 调查环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况, 分析环境保护措施的有效性, 并提出环境保护补救措施。</p>
------------------	--

表 3 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	1.环境空气质量标准			
	环评阶段：本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准的有关规定。			
	验收阶段：与环评阶段一致。			
	表 4 环境空气质量二级标准部分限值			
	污染物	取值时间	浓度限值（二级）	单位
	SO ₂	年平均	600	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
1 小时平均		200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	日平均	300		
2.声环境质量标准				
环评阶段：本项目位于房山区韩村河镇天开村，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值要求，具体见表 5。				
验收阶段：与环评阶段一致。				
表 5 声环境质量标准限值（摘录）				
标准	适用范围	昼间	夜间	
1 类	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的区域	55	45	
3.地表水环境质量标准				
距离本项目最近的地表水体为其南侧 800m 的牯牛河，属于大清河水系挟括				

河（含天开水库）支流。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》，挟括河（含天开水库）水体功能为一般鱼类保护区，属于Ⅲ类水体。

环评阶段：地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体水质标准，具体标准限值详见表 6。

验收阶段：与环评阶段一致。

表 6 地表水环境质量标准（摘录）

序号	污染物种类	Ⅲ类标准值	单位
1	pH 值	6-9	无量纲
2	溶解氧	≥5	mg/L
3	高锰酸盐指数	≤6	mg/L
4	化学需氧量（COD）	≤20	mg/L
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4	mg/L
6	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	mg/L
7	总磷（以 P 计）	≤0.2	mg/L
8	总氮（湖、库，以 N 计）	≤1	mg/L

污
染
物
排
放
标
准

1.大气污染物排放标准

本项目施工期主要大气污染物为扬尘（颗粒物）。

环评阶段：施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）规定标准中新污染源标准，具体见表 7。

验收阶段：与环评阶段一致。

表 7 大气污染物综合排放标准

时段	污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
施工期	其他颗粒物	0.3 ^{a,b}

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。

2.噪声排放标准

环评阶段：项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关限值，具体见表 8。

验收阶段：与环评阶段一致。

表 8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

	<p>3.固体废物</p> <p>环评阶段：本项目固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》（2016年11月7日修正）中的有关规定。建筑施工中产生的建筑垃圾等固体废物按工业固体废物处置，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）。生活垃圾处置按照《北京市生活垃圾管理条例》（2012年3月1日施行）中相关要求执行。</p> <p>验收阶段：本项目施工期为2019年8月20日-2019年11月29日，固体废物处置执行标准情况与环评阶段一致。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目为供水管线改造工程，运营期无废气、废水排放，施工期污染物排放为临时的、短暂的排放，随着施工的结束而消失。因此本项目无总量控制指标。</p>

表 4 工程概况

项目名称	韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目位于北京市房山区韩村河镇天开村东侧，管线东西走向，供水主管线起点纬度：39.624973°，经度：115.886633°，终点纬度 39.626664°，经度 115.895020°。地理位置详见附图 1。

主要工程内容及规模：

1.建设内容和规模

本项目建设内容和规模为：新建 dn50-dn110PE 供水主管线 2958m，配套建设管道附属构筑物 90 座；新建入户 dn20PE 管 5690.5m，入户材料 170 套；拆除及恢复沥青及混凝土路面共计 14102.06m²；拆除原有旧管道 2958m。

与环评阶段比较，实际建设给水主管线减少 24m，附属构筑物减少 5 座，入户 dn50PE 管减少 25m，入户 dn20PE 管增加 590.5m，入户土石方工作量增加 1198.82m³，拆除、恢复混凝土及沥青路面增加 2162.18m²，拆除原有旧管道减少 24m。本项目建设内容和规模变化情况具体见表 9，工程量变化情况具体见表 10。

表 9 项目建设内容和规模情况表

序号	建设内容	建设规模		
		环评阶段	实际建设	变化情况
1	新建 dn50-dn110PE 供水主管线	2982	2958m	-24m
2	配套建设管道附属构筑物	95 座	90 座	-5 座
3	新建入户 dn20PE 管	5100m	5690.5m	+590.5m
4	新建入户材料	170 套	170 套	0
5	拆除及恢复沥青及混凝土路面	11939.88m ²	14102.06m ²	+2162.18m ²
6	拆除原有旧管道	2982m	2958m	-24m

表 10 项目工程量情况一览表

序号	名称	规格	单位	环评阶段	实际建设	变动情况	
1	给水管工程	PE100 给水管	dn110, 1.0MPa, 开槽施工, H=1.5m	m	842	842	0
2		PE100 给水管	dn75, 1.0MPa, 开槽施工, H=1.4m	m	268	268	0
3		PE100 给水管	dn50, 1.0MPa, 开槽施工, H=1.3m	m	1872	1848	-24
4		混凝土支墩	C30	m ³	40	40	0
1	管件	PE45 弯头	dn110, 1.0MPa	个	15	15	0
2		PE90 弯头	dn110, 1.0MPa	个	2	2	0

3	工程	PE三通	dn110×75, 1.0MPa	个	3	3	0
4		PE三通	dn110×50, 1.0MPa	个	31	31	0
5		PE异径管	dn110×75, 1.0MPa	个	3	3	0
6		PE异径管	dn110×50, 1.0MPa	个	31	31	0
7		电热熔PE法兰头及配套法兰盘片	dn110, 1.0MPa	个	12	12	0
8		PE45°弯头	dn75, 1.0MPa	个	2	2	0
9		PE90°弯头	dn75, 1.0MPa	个	2	2	0
10		PE三通	dn75×75, 1.0MPa	个	2	2	0
11		PE三通	dn75×50, 1.0MPa	个	2	2	0
12		PE异径管	dn75×50, 1.0MPa	个	2	2	0
13		电热熔PE法兰头及配套法兰盘片	dn75, 1.0MPa	个	12	12	0
14		PE45°弯头	dn50, 1.0MPa	个	20	20	0
15		PE90°弯头	dn50, 1.0MPa	个	20	20	0
16		PE三通	dn50×50, 1.0MPa	个	25	25	0
17		电热熔PE法兰头及配套法兰盘片	dn50, 1.0MPa	个	40	40	0
18		软密封闸阀	Z45X-10, DN100	个	6	6	0
19		伸缩器	VSSJAF-10, DN100	个	6	6	0
20		电热熔PE法兰头及配套法兰盘片	dn110, 1.0MPa	个	12	12	0
21		软密封闸阀	Z45X-10, DN75	个	4	4	0
22		伸缩器	VSSJAF-10, DN75	个	4	4	0
23		电热熔PE法兰头及配套法兰盘片	dn75, 1.0MPa	个	8	8	0
24		软密封闸阀	Z45X-10, DN50	个	28	28	0
25		伸缩器	VSSJAF-10, DN50	个	28	28	0
26		电热熔PE法兰头及配套法兰盘片	dn50, 1.0MPa	个	56	56	0
27		PE三通	dn110×110, 1.0MPa	个	6	6	0
28		蝶阀	D341X-1.6, DN100	个	6	6	0
29		法兰接管	DN100	个	6	6	0
30		地下式消防栓	SA100/65-1.6	个	6	6	0
31		电热熔PE法兰头及配套法兰盘片	dn110, 1.0MPa	个	6	6	0
32		PE排气三通	dn110×50, 1.0MPa	个	1	1	0
33		电热熔PE法兰头及配套法兰盘片	dn50, 1.0MPa	个	1	1	0
34		排气阀	DN50	个	1	1	0
35		闸阀	DN50	个	1	1	0

36		PE 三通	dn110×50, 1.0MPa	个	1	1	0
37		电热熔 PE 法兰头及配套法兰盘片	dn50, 1.0MPa	个	2	2	0
38		伸缩器	DN50	个	1	1	0
39		闸阀	DN50	个	1	1	0
1	附属构筑物工程	钢筋混凝土矩形分水器井	1100×1100, H=1.5	座	50	45	-5
2		钢筋混凝土矩形立式闸阀井	1100×1100, dn50~100, H=1.5	座	36	36	0
3		室外地下式消防栓井	1100×1100, 矩形立式闸阀井	座	6	6	0
4		钢筋混凝土矩形排气阀井	1200×1200mm, 矩形排气阀井	座	1	1	0
5		钢筋混凝土矩形排泥阀井	1100×1100mm, 矩形立式闸阀井, dn75	座	1	1	0
6		砖砌排泥湿井	φ800	座	1	1	0
1	入户管道及管件工程	铸铁分水器	dn50, 4 孔	个	50	50	0
2		铜质闸阀	dn20	个	340	340	0
3		机械式自控预购定量水表	dn20	块	170	170	0
4		钢塑转接头	dn20	个	340	340	0
5		镀锌管箍	dn20	个	340	340	0
6		对丝	dn20	个	170	170	0
7		镀锌弯头	dn20×90°	个	340	340	0
8		不锈钢水龙头	dn20	个	170	170	0
9		生料带	—	盘	170	170	0
10		镀锌钢管	dn20	m	340	340	0
11		PE100 给水管	dn20	m	5100	5690.5	+590.5
12		PE100 给水管	dn50	m	100	75	-25
13		机械挖碎石土	—	m ³	5494	5576.67	+82.67
14		机械挖石方	—	m ³	2629	3001.05	+372.05
15		中粗砂垫层	—	m ³	680	742	+62
16		人工回填外购土	—	m ³	3455	3765.05	+310.05
17		机械回填碎石土	—	m ³	3978	3978	0
18		碎石土运弃	—	m ³	1516	1888.05	+372.05
19		石方运弃	—	m ³	2629	2629	0
1	拆除及恢复部	户内混凝土路面拆除及恢复		m ²	5100	5690.5	+590.5
①		水泥混凝土面层	C30 混凝土, 厚 10cm	m ²	5100	5690.5	+590.5
②		碎石基层	厚 10cm	m ²	5100	5690.5	+590.5
2		混凝土路面拆除及		m ²	5657.88	5606	-51.88

	分	恢复					
①		水泥混凝土面层	C30 混凝土, 厚 30cm	m ²	5657.88	5606	-51.88
②		碎石基层	厚 20cm	m ²	5657.88	5606	-51.88
3		沥青路面拆除及恢复		m ²	1182	2805.56	+1623.56
①		细粒式沥青砼 (AC-13C)面层	厚 4cm	m ²	1182	2805.56	+1623.56
②		乳化沥青粘层油 (0.5L/m ²)		m ²	1182	2805.56	+1623.56
③		中粒式沥青砼 (AC-20C)面层	厚 6cm	m ²	1182	2805.56	+1623.56
④		乳化沥青透层油 (1.0L/m ²)		m ²	1182	2805.56	+1623.56
⑤		石灰粉煤灰砂砾基层	厚 48cm	m ²	1182	2805.56	+1623.56
4		路缘石拆除及恢复	乙 1 型砼立缘石 12×30×49.5cm	m	535.5	535.5	0
5		原有给水管道及附属设施拆除	dn50-110UPVC 管、阀门井等	m	2982	2958	-24

2.施工方案

本项目基础工程的基槽、基坑土方开挖采用机械挖土、人工清槽的方式施工；开挖基岩，采用风镐破碎，汽车起重机配合拆除的方式施工；供水管线采用放坡开槽方式施工，部分位于胡同内的管线，放坡开挖工作面不足时，采取基坑支护，采用垂直开挖方式施工。项目实际建设施工方案与环评阶段一致。

3.工程占地及移民安置

本项目主要涉及施工临时占地，不涉及永久占地和移民安置工程。本项目施工临时占地均为村庄道路用地。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

与环评报告表及其批复内容比较，本项目实际工程建设及工程量变化情况见表 11。

表 11 本项目工程建设及工程量变化情况表

序号	环评报告及批复内容	实际内容	变化情况	变化原因
1	新建 dn50-dn110PE 供水主管线 2982m。	新建 dn50-dn110PE 供水主管线 2958m。	供水主管线减少 24m。	环评阶段设计测量与实际情况存在偏差。
2	配套建设管道附属构筑物 95 座。	配套建设管道附属构筑物 90	减少 5 座。	因当地风土民情，部分村民要求管道附属井不得放入胡

		座。		同内。
3	新建入户 dn50PE 管 100m。	新建入户 dn50PE 管 75m。	减少 25m。	dn50PE 管用于分水器井内，因分水器井减少 5 座，配套 dn50PE 管使用量减少。
4	新建入户 dn20PE 管 5100m。	新建入户 PE 管 5690.5m。	入户 PE 管增加 590.5m。	设计每户的入户管长度为 30m，实际有些院落入户长度需大于 30m，按实际情况建设。
5	入户管道及管件工程涉及的土石方工作量为 20381m ³ 。	入户管道及管件工程涉及的土石方工作量为 21579.82m ³ 。	增加 1198.82m ³ 。	新建入户 dn20PE 管增长，对应土石方工作量增加。
6	拆除、恢复沥青及混凝土路面共计 11939.88m ²	拆除、恢复沥青及混凝土路面共计 11887m ²	增加 2162.18m ²	环评阶段涉及的沥青路面拆除恢复范围为管道沟槽开挖上开口以内，上开口之外道路维持原道路不变；实际建设仅恢复上开口内的路面新旧路搭接区域易造成道路积水、路面局部塌陷等情况，同时影响村庄整洁、美观，故对村内供水管线改造区域沥青路面进行整体恢复。
7	拆除原有旧管道 2982m	拆除原有旧管道 2958m	减少 24m。	环评阶段设计测量与实际情况存在偏差。
8	施工生活污水清运至污水处理厂。	施工生活污水依托天开村住户现有环卫设施。	施工生活污水处理方式由清运至污水处理厂改为依托天开村住户现有环卫设施。	施工人员多为当地村民，依托天开村住户现有环卫设施可行。

参照对照《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》（具体见表 12），本项目的规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施不存在重大变动。

表 12 本项目与《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》对照表

序号	项目	清单内容	本项目	是否发生重大变动
1	规模	线路或伴行道路增加长度达到原线路总长度的 30% 及以上。	本项目无伴行道路，供水主管线减少 24m，拆除原有旧管道减少 24m，入户 dn20PE 管增加 590.5m，入户 dn50PE 管减少 25m，增加长度小于 30%。	否
		输油或输气管道设计输量或设计管径增大。	本项目供水主管线管径无变化。	否
2	地点	管道穿越新的环境敏感区；环境敏感区	本项目不涉及穿越	否

		内新增除里程桩、转角桩、阴极保护测试桩和警示牌外的永久占地；在现有环境敏感区内路由发生变动；管道敷设方式或穿跨越环境敏感目标施工方案发生变化。	环境敏感区。	
		具有油品储存功能的站场或压气站的建设地点或数量发生变化。	本项目不涉及。	否
3	生产工艺	输送物料的种类由输送其他种类介质变为输送原油或成品油；输送物料的物理化学性质发生变化。	本项目为供水管线，无变化。	否
4	环境保护措施	主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	本项目施工生活污水处理方式由清运至污水处理厂改为依托天开村住户现有环卫设施。环境保护措施未弱化或降低。	否

生产工艺流程（附流程图）

本项目为供水管线改造工程，施工期主要是建设项目对土地的占用、工程开挖对地表植被破坏等生态环境的影响，施工扬尘对空气环境的影响以及由车辆行驶噪声、施工期机械噪声、汽车尾气、施工场地对沿线环境的影响。根据该项目的特点，运营期无污染。管线施工建设的主要产污环节如下图 2 所示。

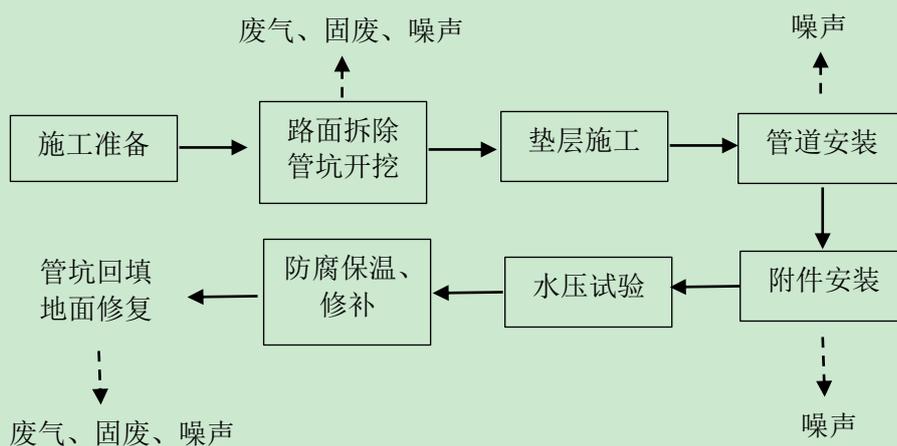


图 2 施工流程及产污环节图

工程占地及平面布置（附图）

本项目为韩村河镇天开村供水管线改造工程，全部位于地下。主要为工程临时占地，占地类型为现状村庄道路，不涉及征地拆迁和移民安置等问题，无永久占地。

本项目供水管线平面布置详见附图 3。

工程环境保护投资明细

本工程环评概算总投资为 818.64 万元，环保投资概算为 20 万元，占总投资的 2.4%；实际投资共 721.17 万元，环保投资 64.1 万元，占总投资的 8.9%。因环评阶段供水主干网预估工程挖土方量偏大，施工材料预估单价偏高，实际建设总投资减少 97.47 万元。本项目施工临时占地均为村庄道路用地，环评阶段预估的生态治理费用取消，因施工生活污水处理方式由清运至污水处理厂改为依托天开村住户现有环卫设施，施工废水治理费用减少 3 万，新增的环保投资主要用在固体废物处置和施工扬尘治理上。具体投资及变化情况见表 13。

表 13 项目环保投资情况表

序号	项目	环评阶段		实际建设		变化情况
		环保措施	投资(万元)	环保措施	投资(万元)	
1	施工扬尘治理	施工围挡、物料覆盖、洒水抑尘等	2	施工围挡、物料覆盖、洒水抑尘等	8	+6
2	施工废水治理	临时隔油池、沉淀池及其防渗，生活污水收集处理	5	临时隔油池、沉淀池及其防渗，生活污水收集处理	2	-3
3	施工噪声防治	设备基础减振、隔声等	1	设备基础减振、隔声等	1	0
4	固体废物处置	建筑垃圾及渣土清运	2	建筑垃圾及渣土清运	53.1	+51.1
5	生态治理	项目竣工后进行植被恢复、绿化处理	10	项目竣工后进行植被恢复、绿化处理	0	-10
合计		/	20	/	64.1	+44.1

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

本项目为供水管线改造工程，运营期无废水、废气、噪声、固体废物等污染物产生，不会对周边环境产生影响。与项目相关的生态影响和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施均发生在施工期。

1.生态影响及恢复措施

本项目施工期间的土方开挖及开挖出的土方临时堆放占地等都将扰动地表，增加土地的裸露面积。由于地表结构受到扰动，对风力、水力作用的敏感性增加，会引起扬尘和水土流失。

经调查，本项目调查范围内人为活动频繁，无野生动物及其栖息地，施工临时占地均为村庄道路用地，不占用耕地，不涉及居民搬迁，整个工程建设不需挪移树木。本项目针对施工期生态影响采取的防治及恢复措施有：

①施工过程中严格控制开挖作业面积与临时占地面积，对开挖的土方及时进行苫盖处理，严禁随意堆放弃渣，对施工开挖的边坡及时进行防护和做好排水设施。

②施工期用地边界设置围挡。

③每段管网施工结束后，对开挖的土方及时进行平整或者及时清运至阎村镇小十三里村处置，避免长时间堆存，对临时占地进行清理整治，恢复土地原有利用类型。

2.大气污染影响及防治措施

本项目施工期大气污染影响主要来自以下几个方面：

①路面破除及重新铺设、地表清理、土石方的挖填及现场堆放；

②建筑材料的现场搬运及堆放；

③建筑垃圾的清理及堆放；

④车辆运输造成的现场道路扬尘；

⑤施工机械和运输车辆的运行产生的尾气。

经调查，本项目施工过程中采取的大气污染影响防治措施有：

①用地边界设置施工围挡。

②禁止施工现场混凝土搅拌，使用预制混凝土。

③施工材料堆存过程中进行苫盖，管网分段施工，减少施工材料的堆存时间。

④开挖土方在回填之前进行苫盖。

⑤施工场地每天定期洒水，防止浮尘产生，在有风日和晴好天气加大洒水量及洒

水频次。

⑥严格遵守国家和北京市有关建筑施工管理的有关规定，风力超过 4 级时，停止易产生扬尘的施工作业。

⑦严格执行规范施工、分层开挖、分层回填的操作制度，每段管网施工结束后，对开挖的土方及时进行平整或者清运至阎村镇小十三里村处置，避免长时间堆存。对临时占地进行清理整治，恢复土地原有利用类型。

⑧禁止车辆带泥沙出施工现场；运输建筑材料及弃渣土、建筑垃圾的车辆使用密闭车辆，杜绝道路遗撒；运输车辆行驶路线尽量避开居民点等环境敏感点。控制车辆运输时间和路线、加强施工机械维护。

⑨执行《北京市空气重污染应急预案》规定，根据空气重污染预警级别，分级采取相应的应急措施。

⑩选用尾气达标的运输车辆和施工机械设备，控制车辆运输时间和路线、加强施工机械维护。

3.地表水污染影响及防治措施

本项目施工期废水包括施工废水和生活污水。施工废水主要包括施工机械和运输车辆的冲洗废水、管网试压水，主要污染物为悬浮物、石油类、氨氮等；施工人员日常生活产生的生活污水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。

经调查，本项目施工期采取的地表水污染防治措施有：

①施工单位在施工场地低洼处设置简易的防渗沉淀池、隔油池，且均做防渗处理，将建筑施工废水引入池中，经沉淀后回用于施工现场洒水抑尘，不外排。

②项目施工未设置施工营地，施工生活污水依托天开村住户现有环卫设施。

4.地下水污染影响及防治措施

本项目施工废水若不经处理直接排放，施工场地简易沉淀池、隔油池等发生渗漏，建筑垃圾、生活垃圾等固体废物未及时清运产生渗漏水 and 渗漏液，施工机械和运输车辆发生漏油事故，可能对地下水造成污染。

经调查，本项目不在地下水水源保护区内，施工期开挖未达到地下水位线，项目的建设不会对地下水水位造成直接影响，本项目施工期采取的地下水污染防治措施有：

①施工方在施工场地设置简易的防渗沉淀池、隔油池，将建筑施工废水引入池中，经沉淀后回用于施工现场降尘、车辆冲洗等，不外排。

②临时设置的沉淀池、隔油池等均采取防渗措施，杜绝溢流、渗漏发生。

③施工期固体废物分类收集，不可利用物及时清运至阎村镇小十三里村处置，避免造成雨水冲刷。

④固体废物堆放做好防渗漏处理。

⑤加强施工车辆及设备现场管理，杜绝漏油等污染事故发生。

⑥项目施工不设置施工营地，施工生活污水依托天开村住户现有环卫设施。施工期废水禁止不经处理直接排放情况。

5.噪声污染影响及防治措施

本项目施工期噪声主要来源于施工机械、施工作业以及运输车辆产生的噪声。

经调查，为减少施工期噪声的环境影响，施工单位根据《北京市环境噪声污染防治办法》中施工噪声污染防治的有关规定，制定了项目施工现场噪声污染防治管理制度，施工期采取的噪声污染影响防治措施有：

①施工设备选型时采用低噪声设备，对动力机械设备定期进行维修和养护。

②合理安排施工时间，夜间不施工。

③合理安排施工时间，大量高噪声设备不同时施工，关闭闲置施工设备。

④运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛。

⑤施工单位施工过程中与沿线的村民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，避免噪声扰民投诉。

6.固体废物污染影响及防治措施

本项目施工期产生的固体废物包括清表、土方工程产生的建筑垃圾和生活垃圾。

经调查，本项目施工期固体废物收集、处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《北京市人民政府关于加强垃圾渣土管理的规定》中相关规定执行，施工期采取的固体废物污染影响防治措施有：

①建设单位办理了《北京市建筑垃圾消纳许可证》（FS NO.00001051），施工渣土、弃土由施工单位委托北京创先运输有限公司及时清运至阎村镇小十三里村处置。

②施工生活垃圾临时垃圾箱分类收集，由当地环卫部门及时清运处理。

③运输车辆使用密闭车辆，避免道路遗撒。

7.主要社会环境影响及防治措施

本项目施工期主要社会环境影响为交通运输及施工占道的影响。

经调查，本项目施工单位施工过程中与沿线的村民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的措施，在道路施工时设置了明显的标识，做好交通提示和交通疏导。

本项目施工期主要污染防治措施情况照片如下：

	
施工围挡	建筑垃圾苫盖
	
管线敷设未完全回填前苫盖	施工定期洒水
	
施工结束路面恢复	施工结束路面恢复

图3 施工期污染防治措施照片

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

1.项目概况

房山区大中型水库移民事务中心组织建设的“韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）”位于北京市房山区韩村河镇天开村，本项目为管线改造工程，管线东西走向，管线横穿天开村东侧。本项目新建 dn50-dn110PE 供水主管线 2982m，配套建设管道附属构筑物 95 座；新建入户 PE 管 5100m，入户材料 170 套；拆除及恢复沥青及混凝土路面共计 11939.88m²，拆除原有旧管道 2982m。

本项目总投资 818.64 万元，其中环保投资约 20 万元，占总投资的 2.4%。

本工程计划于 2019 年 3 月开工，2019 年 10 月完工，施工总工期 8 个月。

2.主要环境影响分析结论

本项目运营期无废气、废水、噪声和固体废物产生和排放，本项目的的环境影响主要是施工期的废气、废水、噪声和固体废物的影响。

2.1 废气

施工期主要的大气污染物是扬尘和运输车辆和施工机械设备产生的尾气。扬尘经采取洒水抑尘、加强管理、弃渣及时清运、运输物料篷布苫盖等措施后，扬尘污染不会对周围环境造成不利影响；运输车辆和施工机械设备产生的尾气由于其产生量小，排放点分散、排放时间有限，不会对周围环境造成显著影响。

2.2 废水

施工期主要为施工废水和生活污水，施工废水主要污染物为 SS 及石油类，经隔油池、沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘，对周围环境影响很小。生活污水主要污染物为氨氮、COD_{Cr}、BOD₅、SS，统一收集后由具有资质的单位定期清运至污水处理厂集中处理。

2.3 噪声

施工期间，对周围环境的主要噪声影响是施工机械和运输车辆产生的噪声。施工期采用设置临时隔声围挡，合理安排施工时间，尽量选用低噪声设备，合理安排高噪声设备位置等措施。

2.4 固体废物

施工期固体废弃物主要为施工弃渣，施工弃渣运往指定的建筑垃圾消纳场进行处置。施工人员生活垃圾设置临时垃圾箱分类收集，由当地环卫部门清运至指定的垃圾处理场处理。本项目产生的固体废物均得到合理的处置，对周围环境无影响。

3. 总结论

本项目建设地点位于北京市房山区韩村河镇天开村，项目的建设符合国家以及北京市当前产业政策的要求。

建设单位应严格执行“三同时”规定，确保各项环保资金落实到位，在切实落实各项环保措施后，对项目周边环境的影响可减小到可接受程度，不改变周边环境的功能要求。因此，在认真落实本报告提出环境保护措施与建议的前提下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

北京市房山区环境保护局 2019 年 3 月 12 日发布了《关于韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）建设项目环境影响报告表的批复》（房环审[2019]0009 号），本项目具体批复内容如下：

房山区大中型水库移民事务中心：

你单位报送的《韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）建设项目环境影响报告表》及有关材料收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于房山区韩村河镇天开村，总投资818.64万元，主要建设内容为新建dn50-dn110PE供水主管线2982m，管线东西走向，配套建设管道附属构筑物95座，新建入户PE管5100m，入户材料170套；拆除、恢复沥青及混凝土路面共计11939.88m²，拆除原有旧管道2982m。主要污染物为废气、噪声等。从环境保护角度分析，在全面落实该环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利环境影响能够得到控制。因此同意该环境影响报告表的环评总体结论。

二、拟建项目建设应重点做好以下工作。

1、拟建项目施工期须严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》；严格执行北京市及房山区空气重污染应急预案要求，依据空气污染预警级别做好施工现场管理。

2、拟建项目施工期必须合理规划，合理确定施工营地位置，尽量减少施工临时占地。施工结束后，对施工营地进行迹地清理和恢复。施工期间，须采取洒水降尘、防风

遮挡等有效的防尘措施，以减少扬尘污染。施工现场土方应集中堆放，并对临时土方堆场采取覆盖、固化、洒水等降尘措施。运输材料的车辆应封闭或苫盖，避免抛撒。禁止在施工现场搅拌混凝土。遇有4级以上大风要停止土方工程。施工期间产生的固体废弃物须集中收集，并依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中规定妥善处置，禁止随意抛撒或堆放。

3、拟建项目施工期必须落实施工期噪声防治措施，妥善安排作业时间。禁止夜间和中午休息时间施工。施工区须设置临时声屏障；同时，应加强各类施工设备的维护和保养，保持其正常运转，从根本上降低噪声源强。闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应限值。

4、拟建项目施工单位应加强环保观念，施工过程中要采取有效的生态防治及恢复措施，加强对生态环境及景观环境的合理保护；合理规划施工场地，尽量保持周围的植被不被破坏，取土、弃土、弃渣应按设计要求进行，施工完毕应立即恢复植被。

三、拟建项目必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

四、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或环保措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环评文件。

五、项目竣工后须按照有关规定进行环保验收。

表 6 环境保护措施执行情况

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	<p>环评文件要求：</p> <p>①施工期严禁随意堆放弃渣，对施工开挖的边坡及时进行防护和做好排水设施；</p> <p>②施工期用地边界设置围挡，防止水土流失。</p> <p>③采用先进的施工工艺及方法，优化施工进度，先挡后弃，减少土石方开挖、建筑面的裸露时间。</p> <p>④加强施工过程中的临时护坡及临时排水设施，减少施工过程中的水土流失。</p> <p>批复要求：</p> <p>施工过程中要采取有效的生态防治及恢复措施，加强对生态环境及景观环境的合理保护；合理规划施工场地，尽量保持周围的植被不被破坏，取土、弃土、弃渣应按设计要求进行，施工完毕应立即恢复植被。</p>	<p>环评文件要求落实情况：</p> <p>①施工过程中严格控制开挖作业面积与临时占地面积，对开挖的土方及时进行苫盖处理，不随意堆放弃渣，对施工开挖的边坡及时进行防护和做好排水设施。</p> <p>②施工期用地边界设置围挡。</p> <p>③每段管网施工结束后，对开挖的土方及时进行平整或者清运至阎村镇小十三里村处置，对临时占地进行清理整治，恢复土地原有利用类型。</p> <p>批复要求落实情况：</p> <p>施工过程中严格控制开挖作业面积与临时占地面积，对开挖的土方及时进行苫盖处理，每段管网施工结束后，对开挖的土方及时进行平整或者清运至阎村镇小十三里村建筑垃圾消纳场处置，避免长时间堆存，对临时占地进行清理整治，恢复土地原有利用类型。</p>	<p>本项目施工期严格落实了环评报告表及其批复中提出的生态措施，通过采取措施后，有效防止了水土流失发生，对生态环境无明显影响。</p>
	<p>废气：</p> <p>环评文件要求：</p> <p>①堆放易产生扬尘的原材料时应堆置在工棚内或进行苫盖。</p> <p>②开挖土方在回填之前进行苫盖。</p> <p>③施工场地每天定期洒水，防止扬尘产生，在有风日和晴好天气要加大洒水量及洒水频次。</p> <p>④加强管理，严格遵守国家和北京市有关建筑施工管理的有关规定，当风力超过 4 级，停止易产生扬尘的施工作业。</p> <p>⑤禁止车辆带泥沙出施工现场；运输砂石料、水泥等建筑材料及弃渣土、建筑垃圾的车辆要使用密闭车辆，杜绝道路遗撒；运输车辆行驶路线尽量避开居民点等环境敏感点。</p>	<p>废气：</p> <p>环评文件要求落实情况：</p> <p>①用地边界设置施工围挡。</p> <p>②禁止施工现场混凝土搅拌，使用预制混凝土。</p> <p>③施工材料堆存过程中进行苫盖，管网分段施工，减少施工材料的堆存时间。</p> <p>④开挖土方在回填之前进行苫盖。</p> <p>⑤施工场地每天定期洒水，防止扬尘产生，在有风日和晴好天气加大洒水量及洒水频次。</p> <p>⑥严格遵守国家和北京市有关建筑施工管理的有关规定，风力超过 4 级时，停止易产生扬尘的施工作业。</p> <p>⑦严格执行规范施工、分层开挖、分层回填的操作制度，每段管网施工结束后，对开挖的土方及时进行平整或者清运至阎村镇小十三里村处置，避免长时间堆存。对临时占地进行清理整治，恢复土地原有利用类型。</p> <p>⑧禁止车辆带泥沙出施工现场；运输</p>	<p>本项目环评报告表及其批复中提出的大气污染防治措施均严格落实；通过采取措施后，施工扬尘、运输车量尾气对周边大气环境影响较小。</p>

	<p>批复要求:</p> <p>①拟建项目施工期须严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》；严格执行北京市及房山区空气重污染应急预案要求，依据空气污染预警级别做好施工现场管理。</p> <p>②施工期间，须采取洒水降尘、防风遮挡等有效的防尘措施，以减少扬尘污染。施工现场土方应集中堆放，并对临时土方堆场采取覆盖、固化、洒水等降尘措施。运输材料的车辆应封闭或苫盖，避免抛撒。禁止在施工现场搅拌混凝土。遇有4级以上大风要停止土方工程。</p>	<p>建筑材料及弃渣土、建筑垃圾的车辆要使用密闭车辆，无道路遗撒；运输车辆行驶路线尽量避开居民点等环境敏感点。控制车辆运输时间和路线、加强施工机械维护。</p> <p>批复要求落实情况:</p> <p>①本项目施工期严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》；严格执行北京市及房山区空气重污染应急预案要求，在发布重污染天气预警时，不施工。</p> <p>②施工场地设施工围挡，每天定期洒水，防止浮尘产生，在有风日和晴好天气加大洒水量及洒水频次，临时土方堆场采取了覆盖、固化、洒水等降尘措施。运输材料的车辆封闭或苫盖，未发生抛撒。使用预制混凝土。4级以上大风未进行土方工程。</p>	
	<p>废水:</p> <p>环评文件要求:</p> <p>①施工方应在施工场地内低洼处修建一些简易沉淀池、隔油池，且均做防渗处理，将建筑施工废水引入池中，经沉淀后回用于施工场地洒水抑尘。</p> <p>②施工营地设置临时防渗的污水池收集生活污水，由具有资质的单位定期清运至污水处理厂集中处理，排水水质同进水水质，排水水质符合《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。</p> <p>③加强环境管理，禁止施工废水不经处理直接排放。</p> <p>④临时设置的沉淀池、隔油池、污水收集池、污水管道等均采取防渗措施，日常加强维护，防止溢流、渗漏；</p> <p>⑤施工期固体废物进行分类收集，不可利用物及时清运至指定的垃圾消纳场所；固体废物堆放要做好防渗漏处理，避免因雨淋或渗滤液渗漏造成地下水污染。</p> <p>⑥提高施工人员的管理水平，加强日常管理，最大限度的减少泄露或渗漏事故的发生，从源头上防治地下水污染。</p>	<p>废水:</p> <p>环评文件要求落实情况:</p> <p>①施工方在施工场地内低洼处修建一些简易沉淀池、隔油池，且均做防渗处理，将建筑施工废水引入池中，经沉淀后回用于施工场地洒水抑尘。</p> <p>②项目施工未设置施工营地，施工生活污水依托天开村住户现有环卫设施。</p> <p>③临时设置的沉淀池、隔油池均采取了防渗措施，无溢流、渗漏。</p> <p>④施工期固体废物分类收集，不可利用物及时清运至阎村镇小十三里村处置，未造成雨水冲刷。</p> <p>⑤固体废物堆放做好防渗漏处理。</p> <p>⑥加强施工车辆及设备现场管理。</p>	<p>本项目施工期严格落实了环评报告中提出的生产废水污染防治措施，生活污水处理方式改为依托天开村住户现有环卫设施。通过采取措施后，项目施工期未对周围地表水体和地下水产生不利影响。</p>

	<p>批复要求: 无</p>	<p>批复要求落实情况: 无</p>	
	<p>噪声: 环评文件要求: ①从声源上控制:闲置不用的设备应立即关闭,运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时应减速,并尽量减少鸣笛,禁用高音喇叭鸣笛。 ②合理安排施工时间:项目施工单位应严格遵守《北京市环境噪声污染防治办法》等相关规定,合理安排施工时间,除工程必须并取得环保部门和建设行政主管部门批准外,严禁夜间(22:00~6:00)施工。 ③施工期间不可避免对其建设与施工单位还应与沿线的居民建立良好的关系,及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施,取得大家的共同理解,接受施工噪声扰民投诉,对投诉意见及时、妥善的处理,并对施工过程中造成的施工扰民进行适当经济补偿。</p> <p>批复要求: 拟建项目施工期必须落实施工期噪声防治措施,妥善安排作业时间。禁止夜间和中午休息时间施工。施工区须设置临时声屏障;同时,应加强各类施工设备的维护和保养,保持其正常运转,从根本上降低噪声源强。闲置不用的设备应立即关闭,运输车辆进入现场应减速,并减少鸣笛。场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应限值。</p>	<p>噪声: 环评文件要求落实情况: ①施工设备选型时采用低噪声设备,对动力机械设备定期进行维修和养护。 ②合理安排施工时间,夜间不施工。 ③合理安排施工时间,大量高噪声设备不同时施工,关闭闲置施工设备。 ④运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时减速,并尽量减少鸣笛,禁用高音喇叭鸣笛。 ⑤施工单位施工过程与沿线的村民建立了良好的关系,及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施,施工未接到噪声扰民投诉。</p> <p>批复要求落实情况: 本项目施工期严格落实施工期噪声防治措施,夜间不施工,施工区设施工围挡,定期对各类施工设备进行维护和保养,施工设备均能正常运转,关闭闲置不用的设备,运输车辆进入现场减速,并减少鸣笛。</p>	<p>本项目施工期严格落实了环评报告表及其批复中提出的噪声污染防治措施。通过采取措施后,施工噪声对区域环境敏感点声环境影响较小。</p>
	<p>固体废物: 环评文件要求: ①建筑垃圾由施工单位清运至指定建筑垃圾消纳场处理。 ②生活垃圾应设置临时垃圾箱分类收集,由当地环卫部门清运至指定的垃圾处理场处理。</p> <p>批复要求: 施工期间产生的固体废弃物须集中收集,并依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中规定</p>	<p>固体废物: 环评文件要求落实情况: ①由施工单位清运至阎村镇小十三里村处置。 ②临时垃圾箱分类收集,由当地环卫部门清运处理。</p> <p>批复要求落实情况: 本项目施工期间产生的固体废弃物集中收集,严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中规定妥</p>	<p>本项目施工期严格落实了环评报告表及其批复中提出的固体废物处置措施,施工期固体废物均能合理处置,不会对周围环境产生二次污染。</p>

		妥善处置，禁止随意抛撒或堆放。	善处置。	
施工期	社会影响	环评文件及其批复要求： 无	环评文件及其批复要求落实情况： 施工单位施工过程中与沿线的村民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的措施，在道路施工时设置了明显的标识，做好交通提示和交通疏导。	本项目施工过程中对周边村民生活影响较小。
运营期	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

	<p>生态环境影响调查</p> <p>经资料收集、查阅环境监理报告、公众咨询及现场踏勘，本项目调查范围内人为活动频繁，无野生动物及其栖息地。</p> <p>项目施工临时占地均为村庄道路用地，不占用耕地，不涉及居民搬迁。整个工程不需挪移树木，施工期占用道路用地，已经恢复原状，施工没有引起物种数量及生物量减少。</p> <p>经调查，施工场地及周边无施工遗迹，项目施工对生态环境无明显影响。</p>
<p>施 工 期</p> <p>污 染 影 响</p>	<p>1.大气环境影响调查</p> <p>施工单位在施工过程中积极履行环保责任，施工区域设置围挡，施工现场不进行混凝土搅拌，施工材料堆存过程中苫盖，管网分段施工，施工土方覆盖并及时清运，施工现场每天定期洒水，施工现场车辆冲洗，车辆密闭运输等措施有效降低了扬尘的产生量；选用尾气达标的运输车辆和施工机械设备，排放时间有限，尾气产生量较小，定期对施工机械维护保养、检查维修，有效控制了车辆和机械的尾气排放。施工期严格落实了《北京市建设工程施工现场管理办法》和《北京市空气重污染应急预案》相关要求。</p> <p>经调查，项目施工未对周边大气环境造成明显不利影响。</p> <p>2.水环境影响调查</p> <p>本项目施工废水主要为车辆清洗废水、管道清管和试压废水，经临时设置的沉淀池、隔油池处理后回用于施工场地洒水抑尘。本项目不设施工营地，施工人员生活污水依托天开村住户现有环卫设施。本项目施工期固体废物分类收集，堆放做好防渗漏处理，及时清运，未造成雨水冲刷。沉淀池、隔油池均采取了防渗措施，施工车辆及设备现场无漏油等污染事故</p>

	<p>发生。本项目不在地下水源保护区范围内，施工期开挖未达到地下水位线，项目的建设未对地下水水位造成直接影响。</p> <p>经调查，项目施工未对周边水环境造成不利影响。</p> <p>3.声环境影响调查</p> <p>本项目施工期噪声主要为施工机械、施工作业和运输车辆产生的噪声。施工时关闭闲置不用的设备，运输车辆进场后低速行驶、减少鸣笛、禁用高音喇叭鸣笛；合理安排施工时间，不进行夜间施工，施工过程与沿线的村民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，施工未接到噪声扰民投诉。经采取以上措施，项目施工期声环境影响较小。</p> <p>4.固体废物影响调查</p> <p>本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾由北京创先运输有限公司采用密闭车辆及时清运至阎村镇小十三里村处置，无随意丢弃或遗漏的情形。施工人员生活垃圾设置临时垃圾箱分类收集，由当地环卫部门清运处理。项目施工期固体废物均能合理处置，未产生二次污染。</p>	
社会影响	<p>本项目施工单位施工过程与沿线的村民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的措施，在道路施工时设置明显的标识，做好交通提示和交通疏导。本项目施工过程对周边村民生活影响较小。</p>	
运营期	生态影响	<p>本项目为供水管线改造工程，运营期无废水、废气、噪声、固体废物等污染物产生，不会对周边生态环境产生不利影响。</p>
	污染影响	<p>本项目为供水管线改造工程，运营期无废水、废气、噪声、固体废物等污染物产生，不会对周边生态环境产生不利影响。</p>
	社会影响	<p>本项目建成后将使天开村沿线供水需求得到保障，项目运营期带来良好的社会效应。</p>

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	--	--	--	--
气	--	--	--	--
水	--	--	--	--
噪声	--	--	--	--
固体废物	--	--	--	--
其它	--	--	--	--

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运营期）

1. 施工期

施工现场的环境保护工作主要由施工单位北京碧鑫水务有限公司负责管理，设置绿色文明施工管理员和环保监管员负责环境管理工作，主要根据设计单位、环境影响评价文件及其批复的要求对项目施工过程进行环境管理，管理的重点主要包括生态、施工扬尘、噪声、施工废水、固体废物等。建设单位对施工单位采取合同约束机制，要求按施工规范进行施工，将有关环保措施纳入生产质量管理体系及各阶段验收指标体系中。本项目施工期组织结构图如下：

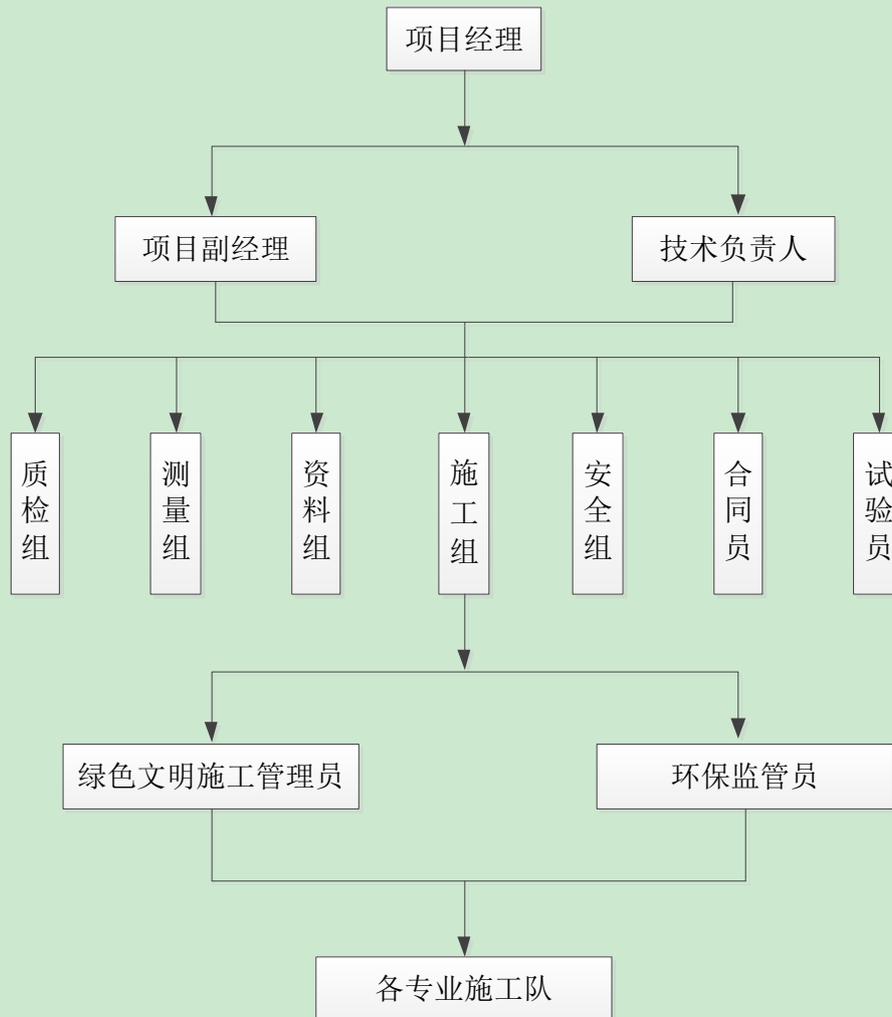


图 3 施工期组织结构图

2.运营期

运营期将环境管理纳入日常管理工作中，由建设单位设置专人负责项目的环境管理工作，严格执行国家和北京市的相关法律法规要求，以及环境影响评价文件中提出的要求。

环境监测能力建设情况

本项目运营期无污染物排放，因此无需开展环境监测能力建设。

环境影响报告中提出的监测计划及其落实情况

根据环境影响报告表，本项目营运过程中无废气、废水、噪声等污染物产生，环境影响报告表中未提出监测计划，因此本项目无监测计划需落实。

环境管理状况分析与建议

建设单位按照环评报告表及其批复要求，要求施工单位严格按照环评报告表及其批复要求落实各项环境保护措施，项目运行后设专人对供水管线进行定期维护、检查。项目建设过程中环保措施的落实符合建设项目环境保护“三同时”制度要求。

建议建设单位在运营期增设供水泄漏监测设备，定期监测，由专人负责环境管理工作，加强对管线的检查力度，作到及时发现问题、及时解决问题，防止管线破损造成的环境影响。

表 10 调查结论与建议

1.工程调查结论

本项目为韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期），位于房山区韩村河镇天开村，建设内容包括新建 dn50-dn110PE 供水主管线 2958m，配套建设管道附属构筑物 90 座；新建入户 dn20PE 管 5690.5m，入户材料 170 套；拆除及恢复沥青及混凝土路面共计 14102.06m²，拆除原有旧管道 2958m。项目实际总投资为 721.17 万元，其中环保投资为 64.1 万元，占总投资的 8.9%。

本项目于 2019 年 1 月 23 日取得北京市房山区水务局《关于韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）项目的批复》（房水发[2019]11 号），于 2019 年 3 月 12 日取得北京市房山区环境保护局《关于韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）建设项目环境影响报告表的批复》（房环审[2019]0009 号）。

本工程于 2019 年 8 月 20 日开工建设，于 2019 年 11 月 29 日投入试运营。

经调查，本项目的规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施不存在重大变动。

本项目严格执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度，各项报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。

2.环境保护调查结论

2.1 施工期环境保护调查结论

（1）生态环境影响调查

经调查，本项目调查范围内人为活动频繁，无野生动物及其栖息地，施工临时占地为村庄道路用地，不占用耕地，未涉及居民搬迁。整个工程不需挪移树木，施工期占用村庄道路用地，已经恢复原状，施工没有引起物种数量及生物量减少，项目施工期对周围生态环境无明显影响。

（2）大气环境影响调查

经调查，施工单位在施工过程中积极履行环保责任，施工期采取围挡，施工现场不进行混凝土搅拌，施工材料堆存过程中苫盖，管网分段施工，施工土方覆盖并及时清运，施工现场每天定期洒水，车辆密闭运输等措施有效降低了扬尘的产生量；选用尾气达标的运输车辆和施工机械设备，排放时间有限，尾气产生量较小，定期对施工机械维护保

养、检查维修，有效控制了车辆和机械的尾气排放。施工期严格落实了《北京市建设工程施工现场管理办法》和《北京市空气重污染应急预案》相关要求。项目施工对周围大气环境影响较小。

（3）水环境影响调查

经调查，本项目施工废水经临时设置的沉淀池、隔油池处理后回用于施工场地洒水抑尘。本项目不设施工营地，施工人员生活污水依托天开村住户现有环卫设施。本项目施工期固体废物分类收集，堆放做好防渗漏处理，及时清运，未造成雨水冲刷。沉淀池、隔油池均采取了防渗措施，施工车辆及设备现场无漏油等污染事故发生。本项目不在地下水源保护区范围内，施工期开挖未达到地下水位线，项目的建设未对地下水水位造成直接影响。经调查，项目施工未对周边水环境造成不利影响。

（4）声环境影响调查

经调查，本项目施工时关闭闲置不用的设备，运输车辆进场后低速行驶、减少鸣笛、禁用高音喇叭鸣笛；合理安排施工时间，不进行夜间施工，施工过程与沿线的村民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，施工未接到噪声扰民投诉。项目施工期声环境影响较小。

（5）固体废物影响调查

经调查，本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾由北京创先运输有限公司采用密闭车辆及时清运至阎村镇小十三里村处置，无随意丢弃或遗漏的情形。施工人员生活垃圾设置临时垃圾箱分类收集，由当地环卫部门清运处理。项目施工期固体废物均能合理处置，未产生二次污染。

2.2 运营期环境保护调查结论

本项目运营期无废气、废水、噪声及固体废物产生，对周围环境无影响。

3.结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收调查结果，韩村河镇天开村供水管线改造工程（二期）项目的建设不存在重大环境问题。建设项目执行了环境影响评价制度和环境保

护“三同时”制度，基本落实了环评报告表及批复要求的各项环境保护措施。从环境保护的角度出发，具备申请竣工环保验收的条件，建议通过竣工环境保护验收。