

建设项目竣工环境保护验收 调查报告表

项目名称：市中心城区建成区雨污系统改造提升项目
(清水引出、管网修复部分)

委托单位：六盘水市水利开发投资有限责任公司

编制单位：贵州山水永秀环境工程咨询有限公司

编制日期：2020年5月

编制单位：贵州山水永秀环境工程咨询有限公司

法人：

技术负责人：

项目负责人：

编制人员：

编制单位联系方式

电话：15985128025

传真：——

地址：贵州省贵阳市云岩区瑞金中路 51 号瑞金商务大厦 6 层 13 号

邮编：550001



已恢复绿化区域



已恢复绿化区域



已恢复绿化区域



已恢复绿化区域



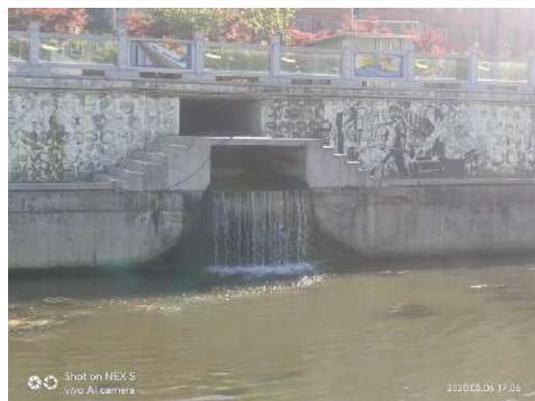
清水入河口



清水入河口



清水入河口



清水入河口



雨水集水井



雨水集水井



现场照片



现场照片

目录

表 1	项目总体情况.....	1
表 2	调查范围、因子、目标、重点.....	3
表 3	验收执行标准.....	错误! 未定义书签。
表 4	工程概况.....	5
表 5	环境影响评价回顾.....	15
表 6	环境保护设施执行情况.....	23
表 7	环境影响调查.....	26
表 8	环境质量及污染源监测（附监测布点图）.....	27
表 9	环境管理状况及监测计划.....	28
表 10	调查结论与建议.....	30
附件 1	委托书	
附件 2	环评批复	

表 1 项目总体情况

建设项目名称	市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）				
建设单位	六盘水市水利开发投资有限责任公司				
法人代表	赵泽	联系人	黄勇		
通信地址	贵州省六盘水市钟山区凤凰城市综合体 9-8 号				
联系电话	13595802315	传真	-	邮编	553000
建设地点	贵州省六盘水市中心城区				
项目性质	新建√扩建□技改□	行业类别	N7810 市政实施管理		
环境影响报告表名称	市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）环境影响报告表				
环境影响评价单位	中环联新（北京）环境保护有限公司				
初步设计单位	-				
环境影响评价审批部门	六盘水市钟山区环境保护局	文号	钟环审[2018]33号	时间	2018年8月4日
初步设计审批部门	-	文号	-	时间	-
环境保护设施设计单位	六盘水市水利开发投资有限责任公司				
环境保护设施施工单位	六盘水市水利开发投资有限责任公司				
环境保护设施监测单位	贵州山水永秀环境工程咨询有限公司				
投资总概算（万元）	46809.08	其中：环境保护投资（万元）	80	实际环境保护投资占总投资比例	0.17%
实际总投资（万元）	2348	其中：环境保护投资（万元）	14.8		0.63%
设计生产能力（交通量）		建设项目开工日期		2018年11月	
实际生产能力（交通量）		投入试运行日期		2019年4月	
调查经费					

<p>项目建设过程简述 (项目立项~试运行)</p>	<p>2018年5月29日完成市发展改革委关于《市中心城区建成区雨污系统改造提升项目(清水引出、管网修复部分)可行性研究报告》的批复;</p> <p>2018年7月正式委托贵州筑诚工程设计咨询有限公司承担本项目的环 境评价工作;</p> <p>2018年8月完成市中心城区建成区雨污系统改造提升项目(清水引出、管网修复部分)环境影响报告表编制工作;2018年8月14日报告表通过六盘水市钟山区环境保护局审批;</p> <p>2018年11月开始施工建设;</p> <p>2019年4月竣工;</p> <p>2019年4月投入试运行。</p>
--------------------------------	--

表2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	项目边界向外 200m				
调查因子	施工期环境影响，及施工期结束后采取的生态恢复措施及生态现状等情况				
环境敏感目标	环境要素	保护对象	方位	距离 (m)	保护目标
	环境空气	六盘水市第二十一中学	E	50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准(及 2018 年修改单)
		六盘水市玉宇中学	S	60	
		六盘水市职业技术学院	四周	30-60	
		六盘水市第三人民医院	N	180	
		六盘水市第三中学	E	15	
		六盘水市人民医院	四周	15-50	
		钟山小学	S	45	
		六盘水市第四中学	NE	17	
		六盘水市中医院	SW	18	
		六盘水市实验小学	W	215	
		钟山区第二小学	SW	15	
		六盘水市第十七中学	SW	30	
		六盘水市第二实验小学	S	18	
		钟山区实验小学	E	164	
		钟山区第四实验小学	四周	145-180	
		六盘水友好妇产医院	E	16	
		六盘水市第十三中学	N	98	
		市民族中学	E	160	
		六盘水市第十中学	W	87	
		幼芽小学	E	230	
		泰瑞医院	E	28	
		钟山区第三小学	SE	225	
		六盘水市第二中学	S	27	
		六盘水市第一中学	S	30	
		六盘水市第二十二小学	SE	42	
	城区居民	/	15-500		
声环境	六盘水市第二十一中学	E	50	《声环境质量标准》1类	
	六盘水市玉宇中学	S	60		
	六盘水市职业技术学院	四周	30-60		
	六盘水市第三人民医院	N	180		
	六盘水市第三中学	E	15		
	六盘水市人民医院	四周	15-50		

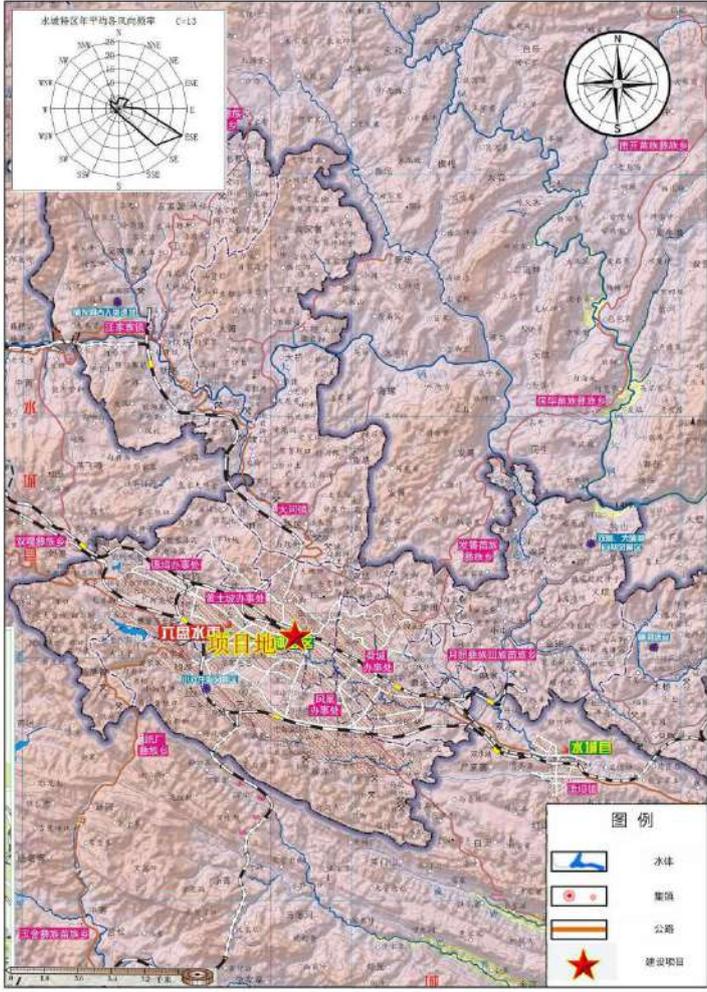
		钟山小学	S	45			
		六盘水市第四中学	NE	17			
		六盘水市中医院	SW	18			
		钟山区第二小学	SW	15			
		六盘水市第十七中学	SW	30			
		六盘水市第二实验小学	S	18			
		钟山区实验小学	E	164			
		钟山区第四实验小学	四周	145-180			
		六盘水友好妇产医院	E	16			
		六盘水市第十三中学	N	98			
		市民族中学	E	160			
		六盘水市第十中学	W	87			
		泰瑞医院	E	28			
		六盘水市第二中学	S	27			
		六盘水市第一中学	S	30			
		六盘水市第二十二小学	SE	42			
			城区居民	/		15-200	《声环境质量标准》中2类标准
		地表水	水城河	/		紧邻	《地表水环境质量标准》III类标准
	德坞小河		/	紧邻			
	双水河		/	紧邻			
生态环境	周围绿化植被	四周	紧邻	生态环境质量不降低			
调查重点	<p>根据现场调查，本项目施工期占地范围内生态现已进行恢复或进行地面硬化，本项目施工期间无任何遗留环境问题。</p>						

表 3、验收执行标准

质量 标准	<p>1.环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（及2018年修改单）。具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">环境空气质量二级标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>1 小时平均</th> <th colspan="3">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>35μg/m³</td> <td>75μg/m³</td> <td>-</td> <td colspan="3" rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">二类区</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>70μg/m³</td> <td>150μg/m³</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>60μg/m³</td> <td>150μg/m³</td> <td>500μg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>40μg/m³</td> <td>80μg/m³</td> <td>200μg/m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							污染物	年平均	24 小时平均	1 小时平均	备注			PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	-	二类区			PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	-	SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³	NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³									
	污染物	年平均	24 小时平均	1 小时平均	备注																																					
	PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	-	二类区																																					
	PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	-																																						
	SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³																																						
	NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³																																						
	<p>2.地表水执行 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》 III 类标准：</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/l</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>分类</th> <th>PH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>总磷</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>III</td> <td>6-9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table>							污染物	分类	PH	COD	BOD ₅	总磷	氨氮	标准值	III	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0																					
	污染物	分类	PH	COD	BOD ₅	总磷	氨氮																																			
	标准值	III	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0																																			
<p>3.地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准：</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/l</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污 染 物</th> <th>标准值</th> <th>序 号</th> <th>污 染 物</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6.5-8.5</td> <td>6</td> <td>氨 氮(以 N 计)</td> <td>≤0.50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>总硬度(以 CaCO₃ 计)</td> <td>≤450</td> <td>7</td> <td>硝酸盐(以 N 计)</td> <td>≤20.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>菌落总数（CFU/mL）</td> <td>≤100</td> <td>8</td> <td>亚硝酸盐（以 N</td> <td>≤1.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>总大肠菌群 (CFU/100mL)</td> <td>≤3.0</td> <td>9</td> <td>氟化物</td> <td>≤1.0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氯化物</td> <td>≤250</td> <td>10</td> <td>硫酸盐</td> <td>≤250</td> </tr> </tbody> </table>							序号	污 染 物	标准值	序 号	污 染 物	标准值	1	pH	6.5-8.5	6	氨 氮(以 N 计)	≤0.50	2	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤450	7	硝酸盐(以 N 计)	≤20.0	3	菌落总数（CFU/mL）	≤100	8	亚硝酸盐（以 N	≤1.00	4	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0	9	氟化物	≤1.0	5	氯化物	≤250	10	硫酸盐	≤250
序号	污 染 物	标准值	序 号	污 染 物	标准值																																					
1	pH	6.5-8.5	6	氨 氮(以 N 计)	≤0.50																																					
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤450	7	硝酸盐(以 N 计)	≤20.0																																					
3	菌落总数（CFU/mL）	≤100	8	亚硝酸盐（以 N	≤1.00																																					
4	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0	9	氟化物	≤1.0																																					
5	氯化物	≤250	10	硫酸盐	≤250																																					
<p>4. 项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类，医院、学校量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，中心城区主干道、次干道两侧红线外 35m 以内的区域执行 4a 类标准（昼 70dB 夜 55dB）：</p> <p style="text-align: right;">单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4a</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>							标准类别	昼间	夜间	1	55	45	2	60	50	4a	70	55																								
标准类别	昼间	夜间																																								
1	55	45																																								
2	60	50																																								
4a	70	55																																								

污染物排放标准	<p>1. 大气污染物：建设项目大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：</p> <table border="1"> <tr> <td>SO₂</td> <td>NO_x</td> <td>TSP</td> <td colspan="4">沥青烟</td> </tr> <tr> <td>≤0.40</td> <td>≤0.12</td> <td>1.0</td> <td colspan="4">生产设备不得有明显的无组织排放存在</td> </tr> </table> <p>2. 生活污水：本项目施工期施工人员生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值：</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/l（pH除外）</p> <table border="1"> <tr> <td>标准</td> <td>pH</td> <td>SS</td> <td>BOD₅</td> <td>COD</td> <td>动植物油</td> <td>氨氮</td> </tr> <tr> <td>污水综合排放标准</td> <td>6-9</td> <td>400</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>100</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>3. 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：</p> <p style="text-align: right;">单位：dB(A)</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">施工期</td> <td>昼间</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55</td> </tr> </table> <p>4. 固体废物：建筑垃圾等固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。</p>							SO ₂	NO _x	TSP	沥青烟				≤0.40	≤0.12	1.0	生产设备不得有明显的无组织排放存在				标准	pH	SS	BOD ₅	COD	动植物油	氨氮	污水综合排放标准	6-9	400	300	500	100	—	施工期	昼间	70	夜间	55
	SO ₂	NO _x	TSP	沥青烟																																				
	≤0.40	≤0.12	1.0	生产设备不得有明显的无组织排放存在																																				
	标准	pH	SS	BOD ₅	COD	动植物油	氨氮																																	
	污水综合排放标准	6-9	400	300	500	100	—																																	
施工期	昼间	70																																						
	夜间	55																																						
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发(2013)37号)和《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发(2016)65号)的规定，对化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>由于本项目属于市政管网项目，运营期无废气、废水产生，无总量控制指标要求。</p>																																							

表 4 工程概况

<p>项目名称</p>	<p>市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）</p>
<p>项目地理位置 （附地理位置图）</p>	 <p>本项目建设地点位于贵州省六盘水市中心城区</p>
<p>主要工程内容及规模</p>	<p>市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复区部分）位于六盘水市中心城区。本项目分为两个分项工程，分别为“引清入河”工程及主管网修复、疏通、连接工程，根据现场调查，截止现场踏勘之日，本项目仅有引清入河工程中的明湖片区部分建设完成，本次验收仅对该项目清水引出、明湖片区部分进行验收，待其他部分工程完成后，由建设单位另行验收。</p> <p>“引清入河”工程。新建管涵 3800m。（DN500 管道 1650m、DN600 管道 1600m、B×H=1.5*1.5m 箱涵 550m。），本次验收主要建设内容主要为 750m 雨水管改造，750m 的污水管线改造及 1800m 新建污水管线。</p>

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

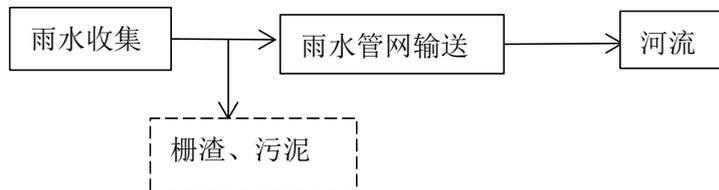
根据现场实际调查，市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）位于六盘水市中心城区。根据现场调查，截止现场踏勘之日，本项目仅有引清入河工程中的明湖片区部分建设完成，本次验收仅对该项目清水引出、明湖片区部分进行验收，待其他部分工程完成后，由建设单位另行验收。

“引清入河”工程。新建管涵 3800m。（DN500 管道 1650m、DN600 管道 1600m、B×H=1.5*1.5m 箱涵 550m。），本次验收建设内容主要为 750m 雨水管改造，750m 的污水管线改造及 1800m 新建污水管线

验收阶段的项目主体工程验收部分建设与环评报告表基本一致，无工程变化，环保设施已全部落实。

工艺流程（附流程图）

本项目属雨污管网建设，项目建成之后，在正常输送过程中全线采用密闭流程，无废水、废气及噪声污染物外排，沿线及检查井的噪声很小，但污水收集、输送及管网检查、维护过程中将产生少量的固废，主要来自于沉砂井、检查井及格栅所产生的栅渣、污泥等。

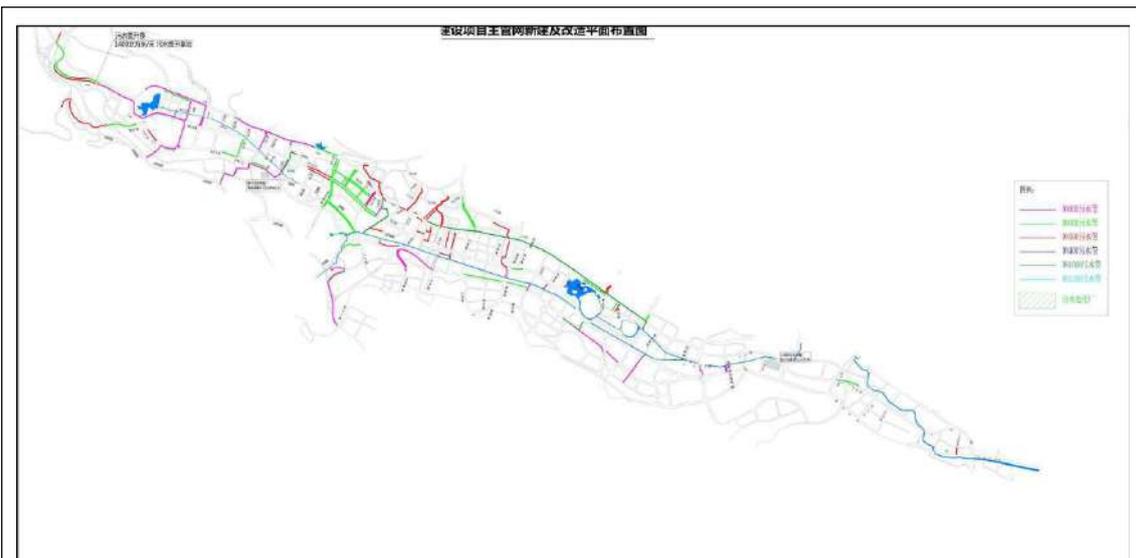


工程占地及平面布置（附图）

市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）评价范围为六盘水市中心城区建成区，包括钟山片区、水月片区、德坞片区、双水片区、红桥片区、水钢片区。本次验收仅对该项目清水引出、明湖片区部分进行验收，待其他部分工程完成后，由建设单位另行验收。

本项目平面综合规划将给水、电力和雨水三种管线置于道路的西、南侧，将电信和污水三种管线置于道路的东、北侧。原则上各种工程管线在道路下面的规划位置，应布置在人行道或非机动车道下面，当人行道过窄时，不能完全布置所有管线时，将检修次数少的雨水和污水两种重力流管道置于车行道下靠人行道一侧，具体应在下一步施工图设计阶段中予以确定；给水管道置于人行道下；电力和电信地下电缆分置于人行道靠建筑一侧，架空电力、电信线沿人行道绿带架设，分车道隔离绿带留作照明电力线路使用。

本项目竖向综合规划将给水、各地下管线由上至下的埋设位序依次为：电力、电信缆管、给水、燃气管道、雨水和污水管道。当管线交叉发生矛盾时，应遵循管线综合规划原则，各类地下管线的最小覆土深度为 0.7m。



附图 3-1 项目新建及改造平面图



附图 3-2 项目新建及改造平面图



附图 3-3 项目新建及改造平面图



附图 3-4 项目新建及改造平面图

工程环境保护投资明细

序号	污染源		治理措施	环保投资 (万元)	实际环保投 资(万元)	备注	
1	废气	扬尘	设置围挡, 遮盖、洒水降尘、密闭运输等	10	2		
		机械废气和汽车尾气	加强管理运输车辆的管理, 设专人负责保洁工作	3	0.5		
		沥青烟和清淤臭气	产生量小, 加快工程建设进度	1	0.2		
2	固体废物	建筑废弃物	及时回填弃方量, 剩余的弃方量和建筑垃圾及时清运、运往指定受纳场	30	8	/	
		生活垃圾	交环卫部门处理				
3	施工期	噪声	修建临时隔声屏障; 安装消声减震装置; 避免同一时间使用大量机械设备; 禁止夜间进行噪声污染施工等	10	1		
4		水污染	施工废水	修建临时隔油池和沉砂池	10	1	
		生活污水	排入周边已有排污设施	1	0.1		
5		生态	其它生态影响	合理安排工期, 尽量避免雨季施工, 修建临时工程防护措施, 及时清运土石方, 及时绿化恢复等	15	2	
6		运营期	/	/	/	/	/
环保投资合计				80	14.8	/	

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

内容 类型		排放源	污染物名称	环保措施	预治理效果
大气 污染物	施工期	施工过程	扬尘	设置围挡，对作业面和临时土堆适当的洒水，使其保持一定的湿度，及时清理弃土和建筑垃圾，淋湿弃土要及时覆盖	可有效控制扬尘的产生和对周围环境的影响
		施工机械和运输车辆	NO _x 、CO、TSP	加强施工机械的管理及维护保养	对周围环境影响较小
	运营期	/	/	/	/
水 污染物	施工期	施工废水	SS、石油类	设置临时隔油沉砂池 30 个，2m ³ /个，布设在顶管施工段，用于混凝土施工废水的沉淀处理，施工废水经沉淀池沉处理后由于地面浇洒，沉沙脱水后运往六盘水市渣土消纳场	不外排
		生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	排入施工场地周边已有的排污设施	不外排
		闭水试验废水	SS	闭水试验 废水 排入六盘水市雨水管网	不外排
	运营期	/	/	/	/
固体 废物	施工期	施工场地	工程弃土	及时回填，剩余的弃土量运往至六盘水市渣土消纳场	对周围环境影响较小
			建筑垃圾	可回收利用的废水管进行回收利用，不可回收的建筑垃圾运往六盘水市渣土消纳场	
			清淤垃圾	清淤垃圾运往至六盘水市垃圾填埋场	
			生活垃圾	由环卫部门集中处置	
			危险固废	危废全部采用桶装密闭后应暂存在危废暂存间内，定期交有资质单位处置	
	运营期	沉砂池、格栅间、检查井	栅渣、污泥	运往至六盘水市垃圾填埋场	对周围环境影响较小

噪声	施工期	<p>主要是施工机械、运输车辆噪声，通过采取下列措施降噪：禁止夜间施工；合理规划行车路线；在填埋场四周设置隔声屏障；安装高效消声器的措施；合理布置施工现场等</p>
生态	<p>施工结束后及时对场地进行清理、平整恢复路面。在绿化带施工段进行植被恢复，对生态环境影响很小。新建污水管线投入使用后，可避免污水排入地表水中的现象，可有效的减少城市黑臭水体，有利于改善环境卫生和市容市貌，改善城市景观，对生态环境具有一定的积极作用。</p>	

表 5 环境影响评价回顾

一、项目概况

市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）位于六盘水市中心城区。该项目共改造雨污管道 68167m（包括新建管道和改造管道），其中主管网管道缺失路段新建 10128m，主管网雨污合流路段新建 46324m，主管网管径小路段改造 11715m，项目包含两个分项工程，一是实施“引清入河”工程，二是修复、疏通、连接现有管网。

分项工程一：“引清入河”工程。新建管涵 3800m。（DN500 管道 1650m、DN600 管道 1600m、B×H=1.5*1.5m 箱涵 550m。）分项工程二：主管网修复、疏通、连接工程。新建管涵 68167m。（明湖湿地公园主管网 12726m、水钢片区 9935m、新建 DN500 管道 9720m、DN600 管道 16211m、DN800 管道 12705、DN1000 管道 4850m、DN1200 管道 2020m。）。

二、产业政策符合性

本项目为城市基础设施配套的供水管网工程，属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正）中第一类鼓励类中第二十二发分项“城市基础设施”中的第九条“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，为鼓励类项目，符合国家和六盘水市产业政策。

三、规划符合性结论

按照六盘水市城市总体规划要求，实施市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分），将改善城区工作环境，提升城市形象。本项目的实施建设，将会有力促进六盘水市的发展，为社会经济的可持续发展产生不可估量的影响作用。本项目符合六盘水市总体规划要求。

四、项目选线合理性结论

根据分析，场址的选择符合六盘水市总体规划的要求，项目沿线的 环境、位置、地质情况等能满足项目的建设；项目建设区域内的交通运输、市政基础、供电、供气、给排水设施等条件比较完善，可满足项目建设及今后运行的要求；项目选线地质条件较好，无滑坡、泥石流等潜在自然灾害影响；本项目建设工程管道沿线涉及的既有构筑物不多，体量小，水文地质条件良好，地形地貌简单，自然条件适宜工程建设。

综上所述，本项目选线合理可行。

五、区域环境质量现状结论

1、地表水环境质量现状评价结论

评价区域内水城河水质参数满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中Ⅲ类标准的要求。

2、环境空气质量现状评价结论

评价区域内环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准要求。

3、声环境质量现状评价结论

评价区域内昼间及夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 2 类区标准限值要求，项目所在地声环境质量较好。

六、环境影响分析结论

1、施工期环境影响分析结论

(1) 施工期水环境影响分析

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

①施工废水

施工废水经施工场地的临时沉淀池处理后用于地面浇洒，不外排。

②生活污水

施工期间施工人员生活污水排放量为 $1.20\text{m}^3/\text{d}$ ，排水浓度约为 COD： 300mg/L 、 BOD_5 ： 150mg/L 、氨氮 25mg/L ，排入周边已有的排污设施，不会对水环境产生直接影响。

③闭水试验废水

闭水试验时用水需要在管道内保留 24h，然后排放，根据各种管道的长度极闭水试验用水排放量为 27256.92m^3 。闭水试验用水为清水，项目管道安装过程中有少量泥浆水残留在污水管道内，主要污染因子为 SS。闭水试验废水经沉淀后可直接拍入雨水管网。

(2) 施工期大气环境影响分析

项目施工期废气主要为施工扬尘、汽车尾气及施工机械废气、沥青烟、清淤臭气。

①扬尘

通过采取洒水降尘、修建施工围墙、施工弃土覆盖并及时回填和清运等措施，可使施工期粉尘减少 70%以上。同时，通过采取物料密闭运输，车辆进出场地时冲洗轮胎等措施，可有效减少道路扬尘的产生量。

②施工废气及汽车尾气

施工单位通过加强对施工场地的管理，设有专人负责保洁工作，及时洒水，对临时堆放的土石方采取覆盖措施，加强设备的维修保养，燃油燃气设备推荐使用国家鼓励的清洁能源等措施后，可减少施工扬尘和施工机械废气对周围环境的影响。

③沥青烟和清淤废气沥青烟产生量少，时间很短，对大气环境有效较小；清淤废气产生量少，在外界流动空气作用下，污染物迅速扩散，对周围环境影响甚微。

(3) 施工期声环境影响分析

施工期噪声主要是各类施工机械设备的运行噪声、物料运输造成的交通噪声。施工单位在施工期通过采取加强施工现场管理，禁止夜间施工，临近特殊敏感点附近采用隔声板等临时隔声屏处理，合理选用低噪声设备，加强机械设备的维护保养，可减少施工期噪声对环境敏感点的影响，因此，施工单位通过采取噪声污染防治措施后，本项目施工期噪声对声环境影响不大。

(4) 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要为建筑废弃物（工程弃土、建筑垃圾和清淤垃圾）和施工人员的生活垃圾。

①工程弃土

本项目施工过程中将产生临时挖土方，工程弃方量为 682076.4m³，沟槽回填方量为 502308.2m³，沟槽回填剩余土方量为 179768.2m³，弃土方运至管理部门指定的余泥渣土受纳场处置，不会对周边环境造成二次污染。

②建筑垃圾

项目施工现场的建筑垃圾包括拆除现状路面、检查井、化粪池产生的废砼、废水管以及施工废混凝土残渣等。其中废水管可进行回收再利用，其他建筑垃圾约为 3400m³，需外运至管理部门指定的余泥渣土受纳场处置，不会对周边环境

造成二次污染。

③清淤垃圾

施工过程中对支干管衔接段清淤会产生一定量的清淤垃圾，预计产量为80m³，将清淤垃圾运至六盘水市垃圾填埋场进行处置，对周边环境影响较小。

④生活垃圾

施工人员生活垃圾，按每人每天产生 0.5kg 计，本项目施工人员为 50 人/天，施工期为 24 个月，则施工期每人每天产生的垃圾量为 25kg/人·天，施工期内产生的生活垃圾为 12.75t/施工期。项目在施工期间应设立垃圾集中收集点，由环卫部门负责收集处理，外运到环卫部门指定的地点进行处置，不会对项目所在地环境造成污染影响。

⑤危险固废

施工机械在检修和维护保养的过程中会产生废机油、废油漆桶纱等危险废物，危废全部采用桶装密闭后应暂存在危废暂存间内，定期交有资质单位处置

(4) 施工期生态环境影响分析

施工场地采取围挡措施，占用部分道路和少量绿地，对城市景观有一定的影响。但本工程采用拉管、顶管技术和开槽相结合，开挖土方较少，施工线路较短，影响范围小。施工期长达 24 个月，通过合理安排工期可避免雨天施工，做到边开挖边回填，及时恢复路面并进行景观再造，对生态环境影响较小。

综上所述，施工期固体废物采用以上处理措施后，施工固废得到合理处置，对周围环境的影响不大，措施在技术上合理可行。

评价认为，上述施工期固废治理措施经济、技术合理可行。

2 、 营运期环境影响分析结论

雨污水管线分流工程完成后，可以大大提高污水收集率，减少渗漏率，防止污水渗漏造成对地下水和地表水的污染，可以减少城市黑臭水体。对于现状缺少污水管线的小区 and 街道周围商铺居民来说，也可以提高生活质量和卫生水平。同时可以改善城市生态环境，从而实现经济、社会、环境的可持续发展。

营运期污水收集、输送及管网检查、维护过程中将产生少量的固体废物，主要来自于沉砂井、检查井及格栅所产生的栅渣（废纸、塑料袋、布料、植物枝叶等）和污泥，因产生量不大，环评要求栅渣、污泥等固体废物经清理、收集后送

六盘水市生活垃圾填埋场填埋处置，禁止随意排弃而污染环境。

七、总量控制结论

由于本项目属于市政管网项目，运营期无废气、废水排放，无总量控制指标要求。

八、环评综合评价结论

市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）符合国家产业政策，符合六盘水市城市规划要求，选址合理，对各污染源采取的环保措施合理有效，经济技术可行，污染物能实现达标排放；项目建设不会改变区域的环境功能，对周围环境影响较小。在保证各项污染防治措施有效实施的前提下，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。且该项目完成后，可以大大提高污水收集率，减少渗漏率，防止污水渗漏造成对地下水和地表水的污染，可以减少城市黑臭水体。对于现状缺少污水管线的小区 and 街道周围商铺居民来说，也可以提高生活质量和卫生水平。同时可以改善城市生态环境，从而实现经济、社会、环境的可持续发展。

通过对项目所在地的环境现状以及项目的环境影响进行评价和分析，认为本项目在保证环保投资到位情况下，切实落实本环评报告提出的环保措施后，从环保角度考虑，项目建设是可行的。

建议：

- （1）本工程必须保证足够的环保资金，以实施与项目有关的各项治污措施。
- （2）落实各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保，建设单位按规定落实落实“三同时”。
- （3）建立健全施工安全、环保管理制度，应将环保责任制纳入招标合同，施工工程监理中应配备环保专职人员，确保施工期环保措施的落实。
- （4）加快该项目建设步伐，缩短建设施工期，以减少施工期带来的不利影响；施工单位应严格按照有关规定文明施工，做好防尘降噪工作，尽量避免夜间施工。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

六盘水市钟山区环境保护局文件“钟环审（2018]33号”。

关于对市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）《环境影响报告表》的批复。

六盘水市水利开发投资有限责任公司：

你公司报来《市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）环境影响报告表》（下称《报告表》）、市环境工程评估中心《关于对市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）环境影响报告表的评估意见》（六盘水环评估表（2018）255号）收悉。经研究决定，批复如下：

一、该《报告表》编制较为规范、工程分析明确，所提污染防治对策措施可行，可以作为项目工程设计、施工和环境管理的依据。

二、本项目属于新建项目，位于六盘水市中心城区，项目包含两个分项工程，一是实施“引清入河”工程，二是修复、疏通、连接现有管网：项目共改造雨污管道 68167m（包括新建管道和改造管道），其中主管网管道缺失路段新建 10128m，主管网雨污合流路段新建 46324m，主管网径小路段改造 11715m。项目总投资 46809.08 万元，其中环保投资 80 万元。项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》第一类鼓励类中第二十二分项“城市基础设施”中的第九条“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，符合国家产业政策，我局同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模，地点，采取的环境保护对策措施进行项目建设和环境管理。

（一）施工期不设置施工管地，施工人员利用城市已有设施和排水设施：施工废水经沉淀池沉淀处理后用于地面洒水，不外排；闭水试验废水排入市政雨水管网。雨污管网分流工程完工后，可以提高污水收集率。减少渗漏率，防止污水渗漏造成对地下水和地表水的污染，减少城市黑臭水体。

（二）施工现场周围连续设置不低于 1.5m 高的围挡；定期对施工场地洒水减少扬尘量，距离周边居民区较近时，必须加大洒水频次；运输建筑材料的车辆加盖篷布减少洒落；车辆进出施工场地时应冲洗车身及轮胎；施工现场开挖产生的土方需集中临时堆放，并采取覆盖措施，对施工弃土应即时清理，防止扬尘污

染；施工现场严禁焚烧各类废弃物；项目不新建沥青站。均采用商品沥青拌合料，拌合料采用密闭罐车运输；合理规划物料，避免现场大量堆放水泥、砂石等，物料必须堆放于棚内或加盖篷布，减少露天堆放。

（三）加强施工现场管理，合理安排施工时间（晚上 22:00 时—次日 6:00、中午 12:00—14:00、中高考期间禁止施工），如有特殊情况必须夜间施工，需向环保部门申报，获得批准后方可施工，并公告附近居民；在距离较近的敏感点周围采用移动式隔声板对居住区等声环境敏感点进行临时防护；管线在学校附近施工时，尽可能避开上课时间，并且距离学校较近的施工地点应设置隔声挡板和安全防护，防止学生儿童进入施工区域；管线施工时，应避免夜间施工，在距离医院较近的施工地点应设置隔声挡板；加强施工设备的维修和保养，保持机械设备润滑，减少运行振动噪声；整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，使用减振机座，降低噪声。

（四）施工期工程弃土、建筑垃圾及清淤垃圾集中收集后运往有关部门指定的建筑垃圾堆放场进行处置，禁止向水城河、德坞小河以及双水河倾倒垃圾；施工人员生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置；施工产生的废机油、废油漆桶等属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行收集、暂存、转运、处置，将危险废物集中收集后进入危险废物暂存间暂存后，定期委托有资质单位处置。营运期沉沙井、检查井及格栅所产生的栅渣、污泥、废物经清理收集后送往六盘水市生活垃圾填埋场进行处置，禁止随意抛弃污染环境。

（五）施工场地采取围挡措施，并合理安排工期避免雨天施工，做到边开挖边回填，及时恢复路面并进行景观再造；对施工过程中的弃土堆、垃圾尽快处理，消除不良的视觉效果；施工结束后对裸露的地及时绿化、恢复植被。

三、严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果向社会公开，并在“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”备案。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，本项目《报告表》批准后，建设项目的性质、规模、地点或采取的工艺污染防治措施发生重大变化的，建设单位应重新向我局报批环境影响评价文件。本项目《报告表》自批准之

日起满 5 年，建设单开工建设的，《报告表》必须报我局重新审核。

2018 年 8 月 14 日

六盘水市钟山区环境保护局

表 6 环境保护设施执行情况

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
设计阶段	生态影响	无	无	
	污染影响	无	无	
	社会影响	无	无	
施工期	生态影响	<p>施工场地采取围挡措施，并合理安排工期避免雨天施工，做到边开挖边回填，及时恢复路面并进行景观再造；对施工过程中的弃土堆、垃圾尽快处理，消除不良的视觉效果；施工结束后对裸露的地及时绿化、恢复植被</p>	已按要求落实	施工期期间已落实环保措施要求，对生态影响较小
	污染影响	<p>（一）施工期不设置施工管地，施工人员利用城市已有设施和排水设施：施工废水经沉淀池沉淀处理后用于地面洒水，不外排；闭水试验废水排入市政雨水管网。雨污管网分流工程完工后，可以提高污水收集率。减少渗漏率，防止污水渗漏造成对地下水和地表水的污染，减少城市黑臭水体。</p> <p>（二）施工现场周围连续设置不低于 1.5m 高的围挡；定期对施工场地洒水减少扬尘量，距离周边居民区较近时，必须加大洒水频次；运输建筑材料的车辆加盖篷布减少洒落；车辆进出施工场地时应冲洗车身及轮胎；施工现场开挖产生的土方需集中临时堆放，并采取覆盖措施，对施工弃土应次时清理，防止扬尘污染；施工现场严禁焚烧各类废弃物；项目不新建沥青站。均采用商品沥青拌合料，拌合料采用密闭罐车运输；合理规划物料，避免现场大量堆放水泥、砂石等，物料必须堆放于棚内或加盖篷布，减少露天堆放。</p> <p>（三）加强施工现场管理，合理</p>	<p>已按要求落实，根据现场调查，本项目已设置沉淀池、围挡等措施。</p> <p>根据现场调查，由于本项目施工期间产生的弃土量较少，弃土就近用于城市绿化及施工场地回填，未单独设置弃土场。施工期间产生的建筑垃圾及生活垃圾等集中收集后运往有关部门指定的建筑垃圾堆放场进行处置，废机油等危废由维修人员带回处置，</p>	施工期已落实相应环保措施要求，对周围环境影响较小

		<p>安排施工时间（晚上 22:00 时—次日 6:00、中午 12:00—14:00、中高考期间禁止施工），如有特殊情况必须夜间施工，需向环保部门申报，获得批准后方可施工，并公告附近居民；在距离较近的敏感点周围采用移动式隔声板对居住区等声环境敏感点进行临时防护；管线在学校附近施工时，尽可能避开上课时间，并且距离学校较近的施工地点应设置隔声挡板和安全防护，防止学生儿童进入施工区域；管线施工时，应避免夜间施工，在距离医院较近的施工地点应设置隔声挡板；加强施工设备的维修和保养，保持机械设备润滑，减少运行振动噪声；整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，使用减振机座，降低噪声。</p> <p>（四）施工期工程弃土、建筑垃圾及清淤垃圾集中收集后运往有关部门指定的建筑垃圾堆放场进行处置，禁止向水城河、德坞小河以及双水河倾倒垃圾；施工人员生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置；施工产生的废机油、废油漆桶等属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行收集、暂存、转运、处置，将危险废物集中收集后进入危险废物暂存间暂存后，定期委托有资质单位处置。</p>	未对环境产生影响。	
	社会影响	施工期间需落实环保措施要求，避免对居民等产生影响	已落实环保措施要求	施工期未收到环保投诉等现象
运行期	生态影响	<p>项目的建设对陆生生态环境的影响主要表现为对土地资源的占用和土地使用功能的改变、以及施工期植被的破坏、可能引发的水土流失现象。本项目所在区域植被稀少，无珍稀保护动植物，项目的建设对生态环境不会产生较大影响。但随着本项目的竣工这些影响随之消失。</p> <p>本项目在正常输送过程中全线采用密闭流程，无“三废”污染物外</p>	已按要求落实	对周围环境影响较小

	排,管网维护人员产生的少量生活污水及生活垃圾就近利用环卫设施收集处理。营运期对环境的影响主要是管道损坏造成污水外泄,主管部门应对管线严格监管,对出现问题的地方及时处理,防止污水进一步外泄,尽量减少对环境造成的影响。		
污染影响	营运期沉沙井、检查井及格栅所产生的栅渣、污泥、废物经清理收集后送往六盘水市生活垃圾填埋场进行处置,禁止随意抛弃污染环境。	已按要求落实	各污染物均达标排放,对周围环境影响较小
社会影响	作为污水处理厂的配套工程,建成后能有效提高当地污水处理效率,能有效改善当地人居环境,具有环境正效益	-	-

本项目于 2018 年 11 月开始施工建设; 2019 年 4 月竣工; 2019 年 4 月投入试运行。根据六盘水市生态环境部六盘水市 2019 年 2 季度环境质量季报可知, 水城河共设计 5 个监测断面, 其中 2 个省控断面, 3 个市控断面, 该 5 个监控断面在 2019 年 2 季度中水质监测结果均优于去年同期水质类别, 由此可见, 本项目引清入河工程对水城河水质具有一定的改善作用。

表 7 环境影响调查

施工期	生态影响	<p>施工场地采取围挡措施，占用部分道路和少量绿地，对城市景观有一定的影响。但本工程采用拉管、顶管技术和开槽相结合，开挖土方较少，施工线路较短，影响范围小。施工期通过合理安排工期可避免雨天施工，做到边开挖边回填，及时恢复路面并进行景观再造，对生态环境影响较小。</p>
	污染影响	<p>施工期固体废弃物主要来自施工期地基开挖产生的土石方、建筑垃圾、清淤垃圾与施工人员的生活垃圾。根据调查，施工期间固体废物均得到有效处置，未出现随意外排现象，对周围环境影响较小。</p>
	社会影响	<p>项目施工期已全部完成，根据调查，施工期未收到居民环保投诉等情况发生。</p>
运行期	生态影响	<p>项目的建设对生态环境不会产生较大影响。但随着本项目的竣工这些影响随之消失。</p>
	污染影响	<p>运营期沉沙井、检查井及格栅所产生的栅渣、污泥、废物经清理收集后送往六盘水市生活垃圾填埋场进行处置，禁止随意抛弃污染环境。</p> <p>根据调查，本项目已落实固废环保措施，可满足环保要求，对周围环境影响较小。</p>
	社会影响	<p>作为污水处理厂的配套工程，建成后能有效提高当地污水处理效率，能有效改善当地人居环境，具有环境正效益。</p>

表 8 环境质量及污染源监测（附监测布点图）

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	无	无	无	无
废气	无	无	无	无
噪声	无	无	无	无
水	无	无	无	无
电磁、 振动	无	无	无	无
其他	无	无	无	无

根据现场调查，本项目建设完成后的污染物只有固体废弃物，且固体废弃物均得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。此外，本项目运营期无废气、废水及噪声的产生，故本项目无需设置监测点。

表 9 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置（分施工期和运行期）</p> <p>施工期：建立实行董事长领导下的总经理负责制，设置环保专职机构——环保部，在公司总经理的领导下，由副总经理分管该部门，负责全厂的环保工作，同时任命环保部经理一名，专职环保员一名，协助环保工作的监控技术人员两名，并制定了环保部工作职责、环保部经理工作职责和环保员岗位职责。</p> <p>运行期：建立实行董事长领导下的总经理负责制，设置环保专职机构——环保部，在公司总经理的领导下，由副总经理分管该部门，负责全厂的环保工作，同时任命环保部经理一名，专职环保员一名，协助环保工作的监控技术人员两名，并制定了环保部工作职责、环保部经理工作职责和环保员岗位职责。</p>
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>本项目营运期产生少量的固体废弃物，无废气、废水及噪声产生，因此，无需设置监测。</p>
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况</p> <p>无</p>

环境管理状况分析与建议

环境管理状况分析：

(1) 管理部门与环保局、企业、城管等部门形成齐抓共管的局面，实现联合执法，工作效率高，良好地落实各部门责任；

(2) 环保基础设施资金投入充足；

(3) 不存在有法不依、等现象；管理部门对环境保护法规的实施相当重视；

(4) 管理手段多样，法律法规得到有效实。在环保加识和环保法律、法规的宣传方面比较重视。

建议：

加强内部管理，建立完善岗位责任制，健全完善环境保护管理制度，规范档案管理。定期对环保设施进行清理、维护，确保环保设施正常稳定运行和污染物排放稳定达标。

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议

结论：

市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）中的清水引出明湖片区部分较好地执行了国家环境保护政策，建设过程中落实环保“三同时”制度，该项目在实施过程中，按照环境影响评价文件及其批复要求，污染物排放对周围环境影响较小，项目立项至调试、试运行过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况发生，建议该项目通过竣工环境保护验收。

建议：

- 1、建设单位应按照环保要求，依法公开验收报告、验收意见和相关信息，对信息真实性、准确性和完整性负责。
- 2、加强内部管理，建立完善岗位责任制，健全完善环境保护管理制度，规范档案管理。定期对环保设施进行清理、维护，确保环保设施正常稳定运行和污染物排放稳定达标。
- 3、本次验收仅对本项目中的清水引出明湖片区部分进行验收，待其他部分工程建设完成后，建议建设单位及时组织验收。

注释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 环境影响报告表审批意见

附图 1 项目交通位置图

附图 2 项目区域水系图

附图 3-1 项目新建及改造平面图

附图 3-2 项目新建及改造平面图

附图 3-3 项目新建及改造平面图

附图 3-4 项目新建及改造平面图

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。

委 托 书

贵州山水永秀环境工程咨询有限公司：

我公司《市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）》中清水引出明湖片区部分工程已竣工并已开始试运行，现运行及环保治理运行正常。根据环境保护有关法律法规及建设项目竣工环境保护验收管理办法的有关规定，需对该项目进行竣工环境保护验收，特委托贵公司承担该项目竣工环境保护验收工作。

委托方：六盘水市水利开发投资有限责任公司

2020年5月5日

六盘水市钟山区环境保护局文件

钟环审〔2018〕33号

关于对市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）《环境影响报告表》的 批 复

六盘水市水利开发投资有限责任公司：

你公司报来《市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）环境影响报告表》（下称《报告表》）、市环境工程评估中心《关于对市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）环境影响报告表的评估意见》（六盘水环评估表〔2018〕255号）收悉。经研究决定，批复如下：

一、该《报告表》编制较为规范、工程分析明确，所提污染防治对策措施可行，可以作为项目工程设计、施工和环境管理的依据。

二、本项目属于新建项目，位于六盘水市中心城区，项目包含两个分项工程，一是实施“引清入河”工程，二是修复、疏通、连接现有管网；项目共改造雨污管道68167m（包括新建管道和改造管

道)，其中主管网管道缺失路段新建 10128m，主管网雨污合流路段新建 46324m，主管网径小路段改造 11715m。项目总投资 46809.08 万元，其中环保投资 80 万元。项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》第一类鼓励类中第二十二分项“城市基础设施”中的第九条“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，符合国家产业政策，我局同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施进行项目建设和环境管理。

（一）施工期不设置施工营地，施工人员利用城市已有设施和排水设施；施工废水经沉淀池沉淀处理后用于地面洒水，不外排；闭水试验废水排入市政雨水管网。雨污管网分流工程完工后，可以提高污水收集率，减少渗漏率，防止污水渗漏造成对地下水和地表水的污染，减少城市黑臭水体。

（二）施工现场周围连续设置不低于 1.5m 高的围挡；定期对施工场地洒水减少扬尘量，距离周边居民区较近时，必须加大洒水频次；运输建筑材料的车辆加盖篷布减少洒落；车辆进出施工场地时应冲洗车身及轮胎；施工现场开挖产生的土方需集中临时堆放，并采取覆盖措施，对施工弃土应及时清理，防止扬尘污染；施工现场严禁焚烧各类废弃物；项目不新建沥青站，均采用商品沥青拌合料；拌合料合采用密闭罐车运输；合理规划物料，避免现场大量对方水泥、砂石等，物料必须堆放于棚内或加盖篷布，减少露天堆放。

(三) 加强施工现场管理, 合理安排施工时间 (晚上 22:00 时一次日 6:00、中午 12:00—14:00、中高考期间禁止施工), 如有特殊情况必须夜间施工, 需向环保部门申报, 获得批准后方可施工, 并公告附近居民; 在距离较近的敏感点周围采用移动式隔声板对居住区等声环境敏感点进行临时防护; 管线在学校附近施工时, 尽可能避开上课时间, 并且距离学校较近的施工地点应设置隔声挡板和安全防护, 防止学生儿童进入施工区域; 管线施工时, 应避免夜间施工, 在距离医院较近的施工地点应设置隔声挡板; 加强施工设备的维修和保养, 保持机械设备润滑, 减少运行振动噪声; 整体设备应安放稳固, 并与地面保持良好接触, 使用减振机座, 降低噪声。

(四) 施工期工程弃土、建筑垃圾及清淤垃圾集中收集后运往有关部门指定的建筑垃圾堆放场进行处置, 禁止向水城河、德坞小河以及双水河倾倒垃圾; 施工人员生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置; 施工产生的废机油、废油漆桶等属于危险废物, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求进行收集、暂存、转运、处置, 将危险废物集中收集后进入危险废物暂存间暂存后, 定期委托有资质的单位处置。营运期沉砂井、检查井及格栅所产生的栅渣、污泥、废物经清理收集后运往六盘水市生活垃圾填埋场进行处置, 禁止随意抛弃污染环境。

(五) 施工场地采取围挡措施, 并合理安排工期避免雨天施工,

做到边开挖边回填，及时恢复路面并进行景观再造；对施工过程中的弃土堆、垃圾尽快处理，消除不良的视觉效果；施工结束后对裸露的地及时绿化、恢复植被。

三、严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果向社会公开，并在“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”备案。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，本项目《报告表》批准后，建设项目的性质、规模、地点或采取的工艺、污染防治措施发生重大变化的，建设单位应重新向我局报批环境影响评价文件。本项目《报告表》自批准之日起满5年，建设单位方开工建设的，《报告表》必须报我局重新审核。

2018年8月14日

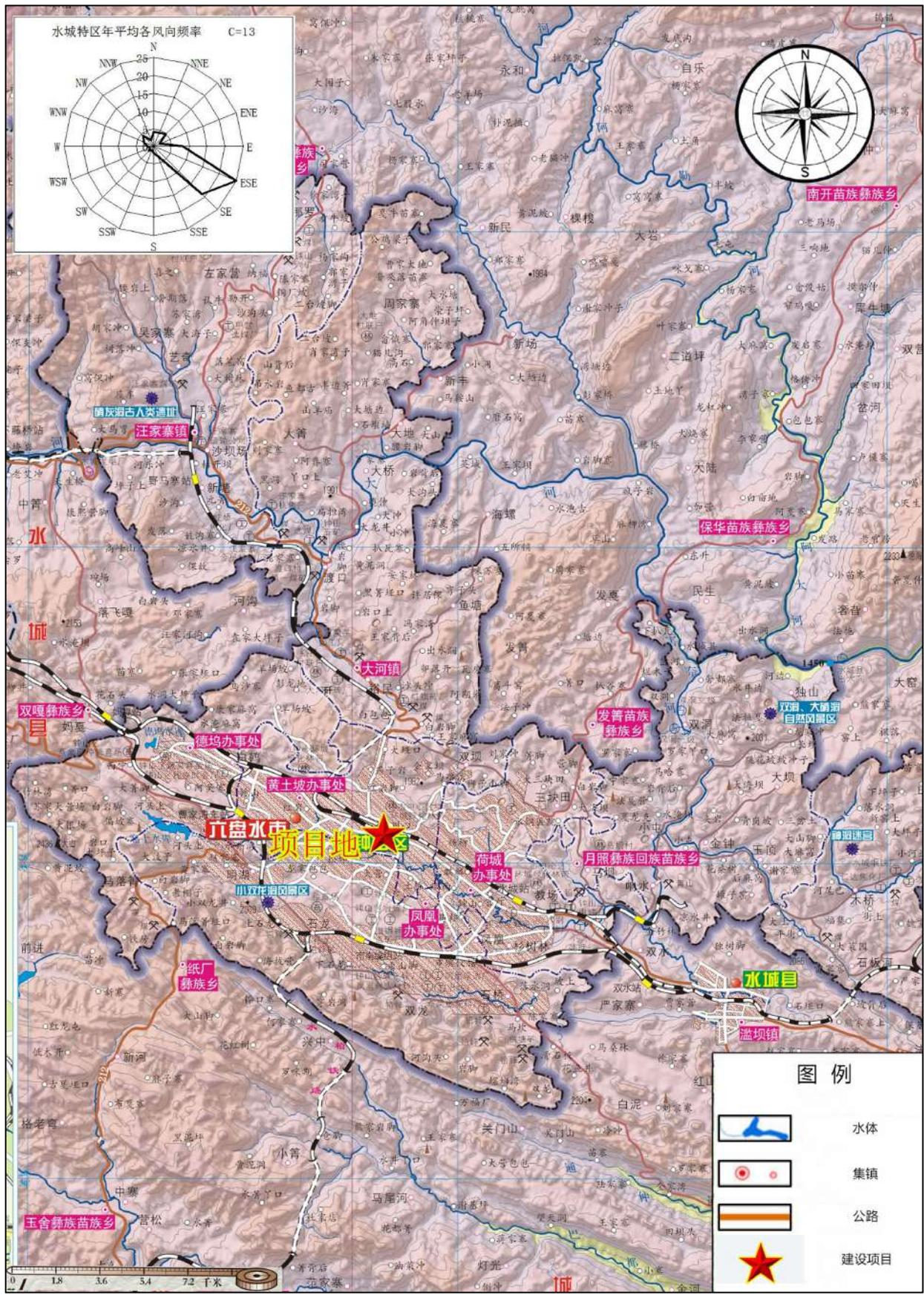


抄送：区生态文明建设局

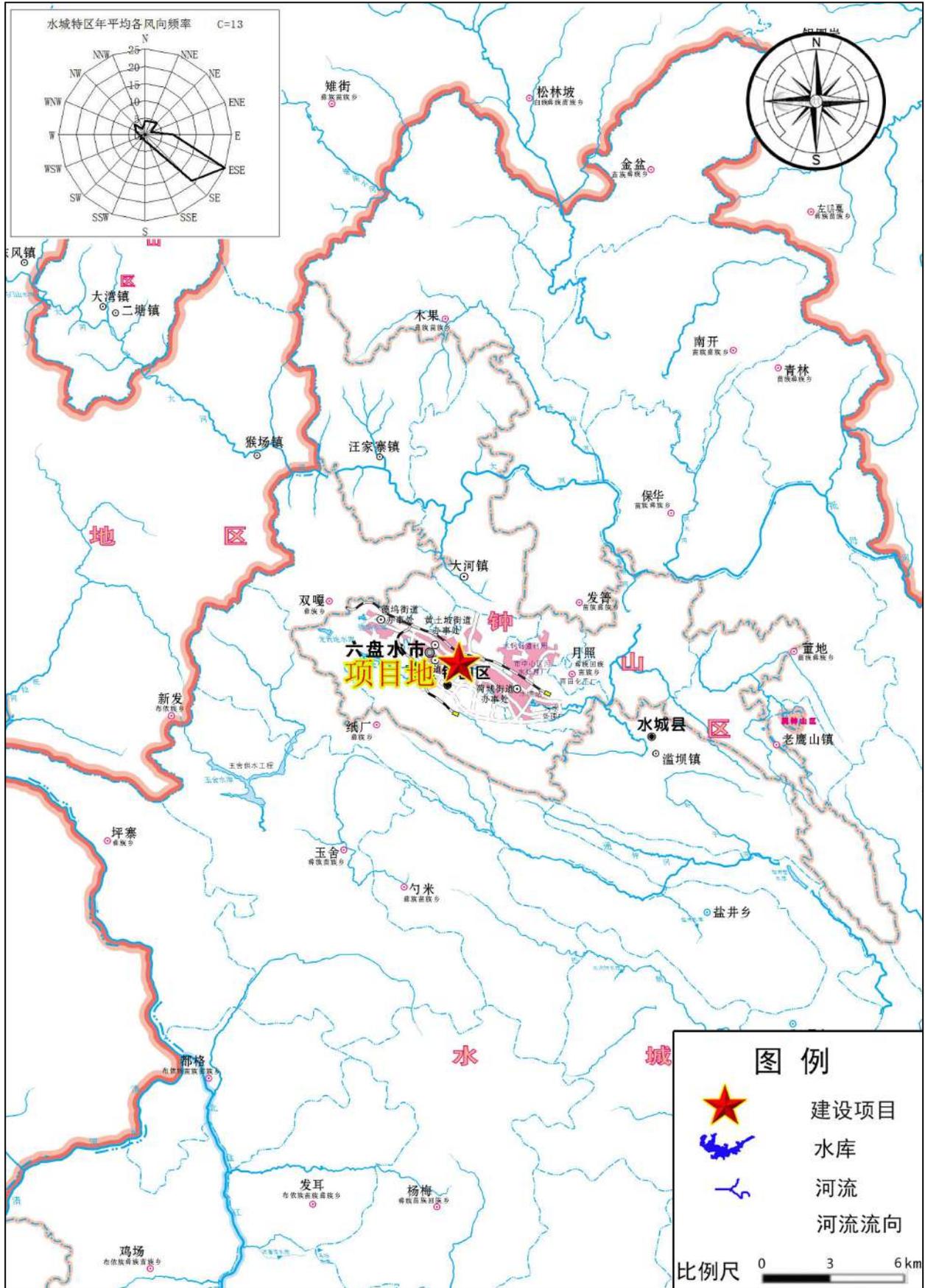
六盘水市钟山区环境保护局

2018年8月14日印

共印5份

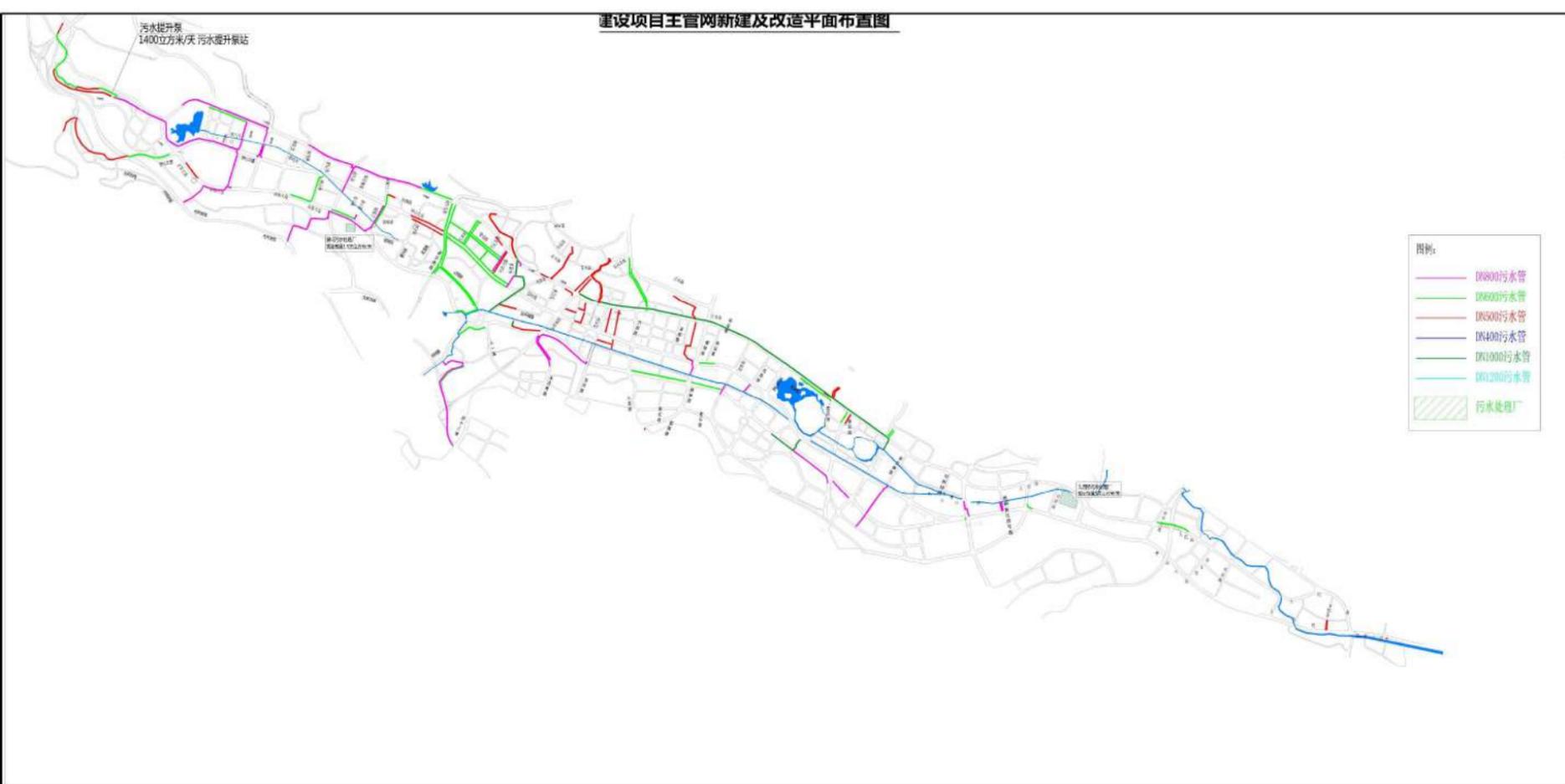


附图1 项目地理位置图



附图 2 项目区域水系图

建设项目主管网新建及改造平面布置图



附图 3-1 项目新建及改造平面图

建设项目主管网新建及改造平面布置图



附图 3-2 项目新建及改造平面图

建设项目主管网新建及改造平面布置图



附图 3-3 项目新建及改造平面图

市中心城区建成区雨污分流管网建设项目主管网新建及改造平面布置图



附图 3-4 项目新建及改造平面图

市中心城区建成区雨污系统改造提升项目 (清水引出、管网修复部分)竣工环境保护 验收意见

2020年7月18日,六盘水市水利开发投资有限责任公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》等组织对六盘水市水利开发投资有限责任公司建设的市中心城区建成区雨污系统改造提升项目(清水引出、管网修复部分)的清水引出明湖片区部分工程竣工环境保护执行情况进行了现场检查和验收,会议由项目业主、环境保护验收调查单位等代表组成验收组,会议邀请了三名专业技术人员组成专家组。验收组、专家组和与会代表听取了建设单位对该项目环保执行情况报告和项目竣工环保验收调查报告汇报,现场检查了环保设施和措施落实情况,审阅并核实有关资料,根据《市中心城区建成区雨污系统改造提升项目(清水引出、管网修复部分)竣工环境保护验收调查报告》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收,经认真讨论提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

六盘水市水利开发投资有限责任公司建设的市中心城区建成区雨污系统改造提升项目(清水引出、管网修复部分)位于贵州省六盘水市中心城区。该项目共改造雨污管道68167m(包括新建管道和改造管道),其中主管网管道缺失路段新建10128m,主管网雨污合流路段新建46324m,主管网管径小路段改造11715m,项目包含两个分项工程,一是实施“引清入河”工程,新建管涵3800m(DN500管道1650m、DN600管道1600m、B×H=1.5*1.5m箱涵550m)。二是修复、疏通、连接现有管网,新建管涵68167m(明湖湿地公园主管网12726m、水钢片区9935m、新建DN500管道9720m、DN600管道16211m、DN800道12705m、DN1000管道4850m、DN1200管道2020m)。截至本次验收,本项目仅有引清入河工程中的明湖片区部分工程建设完成,建设内容主要为750m雨水管改造,750m的污水管线改造及1800m新建污水管线。建设单位根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关规定

委托中环联新（北京）环境保护有限公司编制的《市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）建设项目环境影响报告表》于2018年8月14日取得钟山区环境保护局审批文件（钟环审〔2018〕33号）。

本项目立项至验收部分工程调试、试运行过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况发生。清水引出明湖片区部分工程实际总投资2348万元，其中验收工程部分环保投资14.8万元，环保投资占工程实际总投资的0.63%。

本次验收范围为市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）建设项目的清水引出明湖片区部分工程验收，本次验收仅对该项目清水引出、明湖片区部分进行验收，待其他部分工程完成后，由建设单位另行验收。

二、工程变动情况

经现场检查核对，本项目包含两个分项工程，一是实施“引清入河”工程，二是修复、疏通、连接现有管网。截至本次验收，本项目仅有引清入河工程中的明湖片区部分工程建设完成，建设内容主要为750m雨水管改造，750m的污水管线改造及1800m新建污水管线，验收阶段的验收部分工程建设内容与主体工程建设、建设规模、环保设施及场址与环评报告表基本一致，没有重大变动发生。

三、环境保护设施建设情况

市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）的清水引出明湖片区部分工程具体实施的污染防治措施为：

1、废气：运营期不涉及废气排放，不会对周边大气环境造成影响。施工期施工机械和运输车辆加强管理及维护保养，施工期设置围挡，对作业面和临时土堆适当的洒水，使其保持一定的湿度，及时清理弃土和建筑垃圾，淋湿弃土及时覆盖，控制扬尘的产生和对周围环境的影响。

2、废水：运营期不涉及废水排放，不会对周边地表水环境造成影响。施工期产生的施工废水设置临时沉砂池沉淀处理，施工废水经沉淀池沉处理后由于地面浇洒，泥沙脱水后运往六盘水市渣土消纳场处置，项目施工位于中心城区，施工人员利用周边公共设施，生活污水排入施工场地周边已有的排污设施到六盘水市污水处理厂处理，未对地表水环境造成影响。

3、噪声：运营期不设置水泵等设备，无噪声排放，不会对周边声环境造成影响。施工期噪声主要是施工机械、运

输车辆噪声，通过采取禁止夜间施工，合理规划行车路线，施工现场设置隔声屏障，合理布置施工现场等措施减轻施工期噪声影响。

4、固体废物：运营期沉砂池、格栅间、检查井产生的栅渣、污泥运往至垃圾填埋场处置，不会对环境造成较大影响。施工期弃土及时回填，剩余的弃土运往至渣土消纳场，可回收利用的废水管进行回收利用，不可回收的建筑垃圾、清淤垃圾运往渣土消纳场处置，生活垃圾设立垃圾集中收集点，委托环卫部门收集处理，机械检修和维护保养产生的废机油等危险废物收集后交有危废处理资质的单位回收处置。

5、生态环境：运营期通过加强城市绿化管理，不会对生态环境造成影响。施工期施工场地采取围挡措施，占用部分道路和少量绿地，对城市景观有一定的影响。工程采用拉管、顶管技术和开槽相结合，开挖土方较少，施工线路较短，影响范围小，通过合理安排工期避免雨天施工，做到边开挖边回填，及时恢复路面并进行景观再造，施工结束后及时对场地进行清理、平整恢复路面。施工结束后对裸露的地及时绿化，绿化带施工段进行植被恢复，对生态环境影响很小。

6、总量控制指标：项目属于市政管网建设项目，运营期无废气、废水排放，无总量控制指标要求。

四、环境保护设施调试效果

贵州山水永秀环境工程咨询有限公司对市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）的清水引出明湖片区部分工程进行了验收调查，验收调查期间，雨污系统改造提升项目的清水引出明湖片区部分工程已建设完成投入正常运行，各环保设施正常运行，主要验收调查结果如下：

1、地表水环境影响：运营期不涉及废气排放，不会对周边大气环境造成影响。

2、大气环境影响：运营期不涉及废水排放，不会对周边地表水环境造成影响。

3、声环境影响：运营期不设置水泵等设备，无噪声排放，不会对周边声环境造成影响。

4、固体废物影响：运营期沉砂池、格栅间、检查井产生的栅渣、污泥运往至垃圾填埋场处置，不会对环境造成较大影响。

5、生态环境影响：新建污水管线投入使用后，可避免污水排入地表水中的现象，可有效的减少城市黑臭水体，有利于改善环境卫生和市容市貌，改善城市景观，对生态环境

具有积极作用。

6、社会环境影响：雨污水管线分流工程完成后，可以大大提高污水收集率，减少渗漏率，防止污水渗漏造成对地下水和地表水的污染，可以减少城市黑臭水体。对于现状缺少污水管线的小区 and 街道周围商铺居民可以提高生活质量和卫生水平。同时可以改善城市生态环境，从而实现经济、社会、环境的可持续发展。

五、工程建设对环境的影响

验收调查期间，市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）的清水引出明湖片区部分工程正常运行，项目采取了必要的污染防治措施，环保设施正常运行，项目属于市政管网项目，区域属于典型的城市环境，运营期无废气、废水产生，不设置水泵，无噪声产生，沉砂井、检查井及格栅所产生的栅渣、污泥等经收集后统一运往至垃圾填埋场处置，项目落实了植被恢复和绿化美化，正常开展了环境管理工作，工程建设对环境的影响较小。

六、验收结论

市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）的清水引出明湖片区部分工程较好地执行国家环境保护政策，建设过程中落实环保“三同时”制度，该项目在实施过程中，按照环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，污染物排放对周围环境影响较小，项目立项至调试、试运行过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况发生。验收资料基本齐全，项目基本符合环境保护验收合格条件，验收组成员一致原则同意本项目竣工环保验收合格，建议环保主管部门通过竣工环保验收；

七、建议和要求

1、加强内部管理，建立完善岗位责任制，健全完善环境保护管理制度，规范档案管理。

2、设专人负责运营期固废收集转运和管理，固废运输过程中采取密闭运输等措施，避免栅渣、污泥等洒落城市道路上造成景观影响和运输扬尘影响。

3、定期对管网设施等进行清理、维护，避免管网破损污水外排造成对地表水影响，改善城市生态环境，实现经济、社会、环境可持续发展。

4、建设单位应按照环保要求，依法公开验收报告、验收意见和相关信息，对信息真实性、准确性和完整性负责。

2020年7月18日

验收专家组：

姚逸 易斌 邓秋婷

市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）竣工环境保护验收组签到表

会议地点：六盘水市水利开发投资有限责任公司会议室

会议时间：2020年7月18日

序号	签 名	单 位	职务/职称	联系电话
1	黄勇	市水投公司	工程师	13595802315
2	康宇东	贵州山水水务环境工程咨询有限公司	工程师	13037885660
3	姚逸	市环境工程评估中心	高工	13908588536
4	吴斌	六盘水市环境监测站	高工	13985901346
5	邓秋婷	市环境工程评估中心	工程师	15885366677
6				
7				
8				

市中心城区建成区雨污系统改造提升项目（清水引出、管网修复部分）竣工环境保护

验收专家名单表

会议地点：六盘水市水利开发投资有限责任公司会议室

会议时间：2020年7月18日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	职务/职称	签名
1	姚逸	六盘水市环境工程评估中心	520111196806180076	13908588536	高级工程师	姚逸
2	吴斌	六盘水市环境监测站	520201196804060014	13985901346	高级工程师	吴斌
3	邓秋婷	六盘水市环境工程评估中心	520201198209210427	15885366677	工程师	邓秋婷