

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：平凉市中心城区污水收集管网改造工程

委托单位：平凉市给排水有限公司

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制日期：2019年1月

编 制 单 位 ： 甘 肃 泾 瑞 环 境 监 测 有 限 公 司

法 人 ： 张 铁 平

技 术 负 责 人 ： 刘 红 平

项 目 负 责 人 ： 王 佳 敏

编 制 人 员 ： 何 亮

编制单位联系方式

电话： 0933-8693665

传真： 0933-8693665

地址： 甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

表 1 项目总体情况

建设项目名称	平凉市中心城区污水收集管网改造工程				
建设单位	平凉市给排水公司				
法人代表	任黎明	联系人	张明成		
通信地址	平凉市崆峒区红旗街 106 号				
联系电话	13309336 608	传真	/	邮编	744000
建设地点	平凉市中心城区				
项目性质	新建 ■改扩建 技改 迁建	行业类别	7810 市政设施管理		
环境影响报告表名称	平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
初步设计单位	/				
环评审批部门	平凉市崆峒区 环境保护局	文号	平崆环评发 [2017]33 号	时间	2017.3
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	1702.31	环保投资 （万元）	9.0	环保投资占 总投资比例	0.53%
实际总投资（万元）	1702.31	环保投资 （万元）	25.0		1.47%
设计规模	污水管道 10094m	开工日期		2017 年 4 月	
实际规模	污水管道 10094m	投入运行日期		2017 年 7 月	

<p>项目建设过程简述(项目立项~试运行)</p>	<p>1、2017年2月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表》；2017年3月平凉市崆峒区环境保护局对该环境影响报告表进行了批复（平崆环评发[2017]33号）。</p> <p>2、2017年4月平凉市中心城区污水收集管网改造工程开工建设；2017年7月竣工；2017年8月投入运行；</p> <p>4、2018年12月平凉市给排水公司委托甘肃泾瑞环境监测有限责任公司进行该项目环保竣工验收调查。</p>
<p>验收监测依据</p>	<p>1、国务院令[2017]第682号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国环规环评[2017]第4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日起实施）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；</p> <p>4、《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南（暂行）》（2017年11月22日）；</p> <p>5、《平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表》（2017年2月）；</p> <p>6、平凉市崆峒区环境保护局《关于平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表的批复》（平崆环评发[2017]33号）。</p>

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>验收调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致，由于《平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表》没给出评价范围，验收调查人员通过现场勘查，了解该项目的实际影响范围、区域生态环境特点，并根据相关技术导则和规范，确定了该项目的验收调查范围如下：</p> <p>生态：污水管道沿线两侧各 100m 的范围。</p>																																																																				
调查因子	<p>主要调查管道沿线的生态环境，施工过程临时占地恢复，土地类型变化，植被恢复情况，管线的防护工程落实情况。</p>																																																																				
环境敏感目标	<p>本项目地下管网工程沿现有道路敷设，污水管道总长为 10094m，根据现场勘查，并结合工程的特点，确定本次竣工验收环境调查的环境保护目标具体见表 2-1。</p> <p align="center">表 2-1 主要环境保护目标及保护级别</p> <table border="1" data-bbox="376 994 1366 2011"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>主要保护目标</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>功能/规模</th> <th>环境保护要求</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>玄鹤新城</td> <td>北</td> <td>80</td> <td>3400 人</td> <td rowspan="10">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>纸坊沟居民</td> <td>东、北</td> <td>10</td> <td>432 人</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>平凉市崆峒区实验小学</td> <td>南</td> <td>70</td> <td>1500 人</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>平凉市第四人民医院</td> <td>南</td> <td>40</td> <td>800 人</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>十里铺居民</td> <td>南、北</td> <td>15</td> <td>600 人</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>邓家沟居民</td> <td>东、西</td> <td>10</td> <td>105 人</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>高庄子村</td> <td>东、西</td> <td>10</td> <td>200 人</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>泾滩小学</td> <td>西</td> <td>20</td> <td>1000 人</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>暖泉小区</td> <td>南</td> <td>12</td> <td>800 人</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>武家园小区</td> <td>北</td> <td>5</td> <td>400 人</td> <td>原有</td> </tr> </tbody> </table>	序号	主要保护目标	方位	距离	功能/规模	环境保护要求	备注	1	玄鹤新城	北	80	3400 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	原有	2	纸坊沟居民	东、北	10	432 人	原有	3	平凉市崆峒区实验小学	南	70	1500 人	原有	4	平凉市第四人民医院	南	40	800 人	原有	5	十里铺居民	南、北	15	600 人	原有	6	邓家沟居民	东、西	10	105 人	原有	7	高庄子村	东、西	10	200 人	原有	8	泾滩小学	西	20	1000 人	原有	9	暖泉小区	南	12	800 人	原有	10	武家园小区	北	5	400 人	原有
序号	主要保护目标	方位	距离	功能/规模	环境保护要求	备注																																																															
1	玄鹤新城	北	80	3400 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	原有																																																															
2	纸坊沟居民	东、北	10	432 人		原有																																																															
3	平凉市崆峒区实验小学	南	70	1500 人		原有																																																															
4	平凉市第四人民医院	南	40	800 人		原有																																																															
5	十里铺居民	南、北	15	600 人		原有																																																															
6	邓家沟居民	东、西	10	105 人		原有																																																															
7	高庄子村	东、西	10	200 人		原有																																																															
8	泾滩小学	西	20	1000 人		原有																																																															
9	暖泉小区	南	12	800 人		原有																																																															
10	武家园小区	北	5	400 人		原有																																																															

	11	新民路小学	东	35	1200 人		原有
	12	三里塬居民	东、西、 南、北	5	600 人		原有
	13	纸坊沟居民	东	10	432 人		原有
	14	三里塬居民	南、北、 西	5	500 人		原有
	15	平凉市崆峒区 实验小学	南	70	1500 人		原有
	16	阳光花园	北	10	1800 人		原有
	17	聚贤嘉苑	北	10	2300 人		原有
	18	纸坊沟居民	南	15	450 人		原有
	19	南山庭院	南	25	400 人		原有
	20	郑家沟居民	东、西	5	120 人		原有
	21	聚贤嘉苑	西	10	2300 人		原有
	22	南山庭院	西	10	400 人		原有
	23	风景嘉苑	东	10	3000 人		原有
	24	天门村居民	东、西	8	200 人		原有
	25	民馨家园	南	5	300 人		原有
	26	巨星梅苑	东南	25	320 人		原有
	27	平凉市信息工 程学校	北	16	1000 人		原有
	28	东台居民	南	13	800 人		原有
	29	御景园	西	20	400 人		原有

	30	东台居民	南、北	8	260 人		原有
	31	东大街小学	北	10	1200 人		原有
	23 2	崆峒区实验幼儿园	北	50	600 人		原有
	33	南湘园	南	15	500 人		原有
	34	泾河	北	660	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	原有
调查重点	<p>1、核实“平凉市中心城区污水收集管网改造工程”建设内容及变更情况；</p> <p>2、环境影响报告表及审批意见中提出的环保措施落实情况及效果、生态环境影响情况及生态恢复措施落实情况。</p>						

表 3 验收执行标准

污 染 物 排 放 标 准	<p>一、施工期</p> <p>(1) 废气</p> <p>施工期废气主要为无组织扬尘，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值，具体标准见表 3-1。</p> <p align="center">表 3-1 大气污染物综合排放标准（二级）</p> <table border="1" data-bbox="376 577 1366 763"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水</p> <p>本项目施工期无生活污水产生。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>本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)，噪声限值见表 3-2。</p> <p align="center">表 3-2 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="376 1137 1366 1234"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)</p> <p>(4) 固废</p> <p>施工期固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年第 36 号公告中的有关规定。</p> <p>二、运营期</p> <p>本项目运营期不产生废气、废水、噪声、固体废物，因此无相关排放标准执行。</p>	污染物	无组织排放监控浓度		监控点	浓度(mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	昼间	夜间	70	55
污染物	无组织排放监控浓度												
	监控点	浓度(mg/m ³)											
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0											
昼间	夜间												
70	55												
总 量 控 制 指 标	<p align="center">依据项目环评及批复，本项目不设置总量控制指标</p>												

表 4 工程概况

项目名称	平凉市中心城区污水收集管网改造工程		
项目地理位置	平凉市中心城区		
主要工程内容及规模:			
<p>本项目共涉及平凉市崆峒区十六条路段，改建项目改造污水管网总长度10094m，采用 DN500~DN600 钢筋混凝土污水管，新建矩形钢筋混凝土污水检查井264 座，污水管网平均埋深 2.6m。具体工程量见表 4-1。</p>			
表4-1 项目主要工程量表			
单项工程	环评工程内容与建设规模	实际工程内容与建设规模	备注
天馨路至玄鹤路	敷设管径为 DN500 污水管道 475m，检查井 12 座	敷设管径为 DN500 污水管道 475m，检查井 12 座	与环评一致
南山公园西侧公厕污水管网	敷设管径为 DN500 污水管道 448m，检查井 9 座	敷设管径为 DN500 污水管道 448m，检查井 9 座	与环评一致
东湖公园至十里铺	敷设管径为 DN600 污水管道 900m，检查井 23 座	敷设管径为 DN600 污水管道 900m，检查井 23 座	与环评一致
纸坊沟垃圾处理站向南 280 米	敷设管径为 DN500 污水管道 280m，检查井 7 座	敷设管径为 DN500 污水管道 280m，检查井 7 座	与环评一致
甘沟河	敷设管径为 DN500 污水管道 807m，检查井 20 座	敷设管径为 DN500 污水管道 807m，检查井 20 座	与环评一致
纸坊沟段	敷设管径为 DN500 污水管道 48m，检查井 2 座	敷设管径为 DN500 污水管道 48m，检查井 2 座	与环评一致
柳树街白庙提灌站	敷设管径为 DN500 污水管道 120m，检查井 5 座	敷设管径为 DN500 污水管道 120m，检查井 5 座	与环评一致
西三里塬	敷设管径为 DN500 污水管道 1307m，检查井 36 座	敷设管径为 DN500 污水管道 1307m，检查井 36 座	与环评一致
东三里塬	敷设管径为 DN500 污水管道 1243m，检查井 35 座	敷设管径为 DN500 污水管道 1243m，检查井 35 座	与环评一致
澳厦至圆通寺路口	敷设管径为 DN500 污水管道 800m，检查井 18 座	敷设管径为 DN500 污水管道 800m，检查井 18 座	与环评一致
市林业局至二沟	敷设管径为 DN500 污水管道 371m，检查井 13 座	敷设管径为 DN500 污水管道 371m，检查井 13 座	与环评一致
南环路至南山公园顶	敷设管径为 DN500 污水管道 905m，检查井 25 座	敷设管径为 DN500 污水管道 905m，检查井 25 座	与环评一致
天门塬至蓝鑫学校	敷设管径为 DN500 污水管道 720m，检查井 18 座	敷设管径为 DN500 污水管道 720m，检查井 18 座	与环评一致
东台村民居住区至	敷设管径为 DN500 污水管道 1100m，检查井 27 座	敷设管径为 DN500 污水管道 1100m，检查井 27 座	与环评一致

羊渠沟		座	
东台丁字路口烟草公司库房门口	敷设管径为 DN500 污水管道 370m, 检查井 9 座	敷设管径为 DN500 污水管道 370m, 检查井 9 座	与环评一致
南后街南极巷	敷设管径为 DN500 污水管道 475m, 检查井 12 座	敷设管径为 DN500 污水管道 475m, 检查井 12 座	与环评一致

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

经查阅资料、现场调查并对照环评报告、环评批复内容，工程量与环评阶段基本一致，该工程管网敷设总长度为10094m，新建矩形钢筋混凝土污水检查井264座。

生产工艺流程（附流程图）

一、施工期管网工程工艺流程

本项目污水管网敷设总长度为 10094m。管道施工工艺流程图如下：

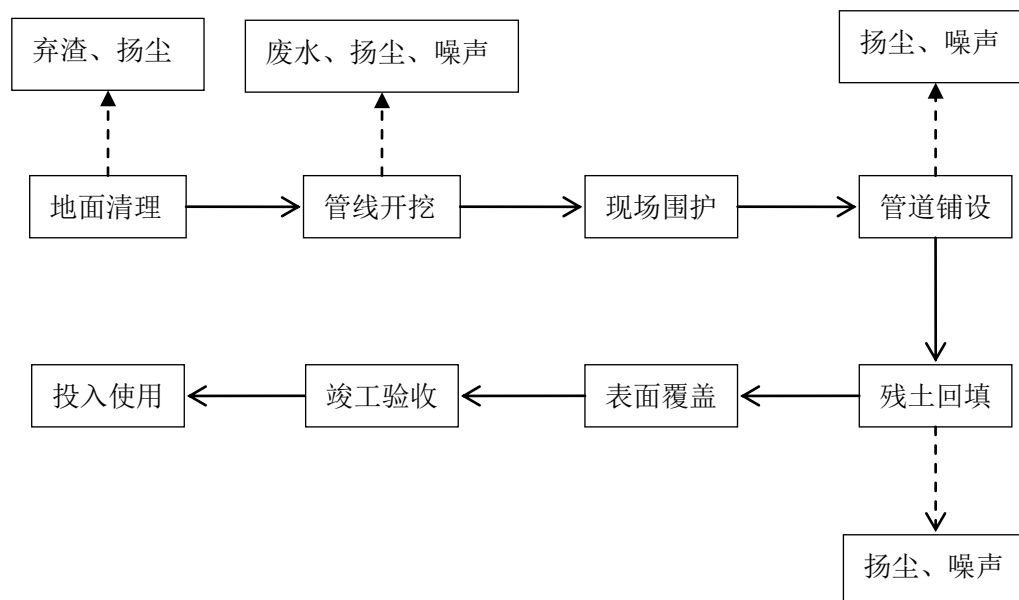


图4-1 管道施工工艺流程图

(1) 施工工艺

- ① 线路清理：对管线沿线进行清理；
- ② 管沟开挖：根据设计管线走向，沿管线开挖沟槽；
- ③ 下管入沟：将管道进行安装，放入沟槽；
- ④ 管道密封连接：将管道进行密封连接；
- ⑤ 土方回填：连接完后回填土方；
- ⑥ 路面恢复：施工结束后，恢复路面

(2) 施工要求

1、地基处理：

污水管道置于粉质粘土层土或填土层中时，应将管道以下，卵石层以上土层全部挖除，用级配良好的砂砾(卵)石分层夯实至管道基础下部，压实系数不小于0.96。污水管道置于卵石中时，地基不需处理，平整压实后可直接作为基础持力层。

2、管道沟槽开挖要求：

① 管道沟槽底部最小宽度为管外径+100mm。

② 开挖沟槽时，若采用机械开挖时，应在设计槽底留出200mm余量，然后由人工清理，并应严格控制槽底标高和防止槽底原状土，槽底超挖部分必须采用砂砾石回填密实。槽底有孤石等坚硬物体时，必须清除后用砂砾石回填密实，压实系数为0.96。

③ 管道敷设完成后不宜长期处于空管状态，应尽快进行管道隐蔽工程验收，验收合格后，沟槽应尽快回填至管顶以上0.7m高度处。从管底基础至管顶以上0.7m范围内必须采用人工回填，严禁用机械推土回填。管顶回填土0.7m以上部位的回填可采用机械从管道两侧同时回填、夯实，但机械不得在管道上方行驶。

④ 回填时应清除沟槽内杂物并排出积水，不得带水回填，不得回填淤泥，有机物及冻土，回填土中不得有超值的大砾石或石块，不得有大于砾石两倍的土块，冻土，砖，垃圾，有机物及其它杂硬物体。

⑤ 选择回填材料时，应考虑它与原土的兼容性，回填材料不应被冲走或与原土相混合，且应防止原土进入到回填材料中。当采用不兼容的回填材料时，必须用筛布将它与其他材料隔开，防止水进入到管区内将回填材料冲走或滑移。

⑥ 在回填中，运土、倒土、夯土时均不得损伤管节及其接口处，不得出现管道移位、转动等现象。

⑦ 在管底腋角部位必须用中粗砂填充密实，与管壁紧密接触，不得用土或其他材料填充。

⑧ 沟槽管区内的夯实应从沟槽壁；两侧同时开始，逐渐向管道靠近，严禁单侧夯实。

⑨ 管道外防腐采用环氧沥青或聚氨酯沥青土层，土层厚度 $\geq 0.3\text{mm}$ 。

3、检查井按设计标准，采用钢筋混凝土检查井，为了防洪防淤检查井高出井筒50cm。

4、管道制作注意事项：

① 管道制作及成品必须符合国标标准，禁止采用非标产品。

② 管材生产单位必须是取得生产许可证和质量合格证的单位。

二、运营期工艺流程

本项目建成后，用于城区污水收集，汇入城区污水管网，最终进入平凉市天雨污水处理厂。

工程占地及平面布置（附图）

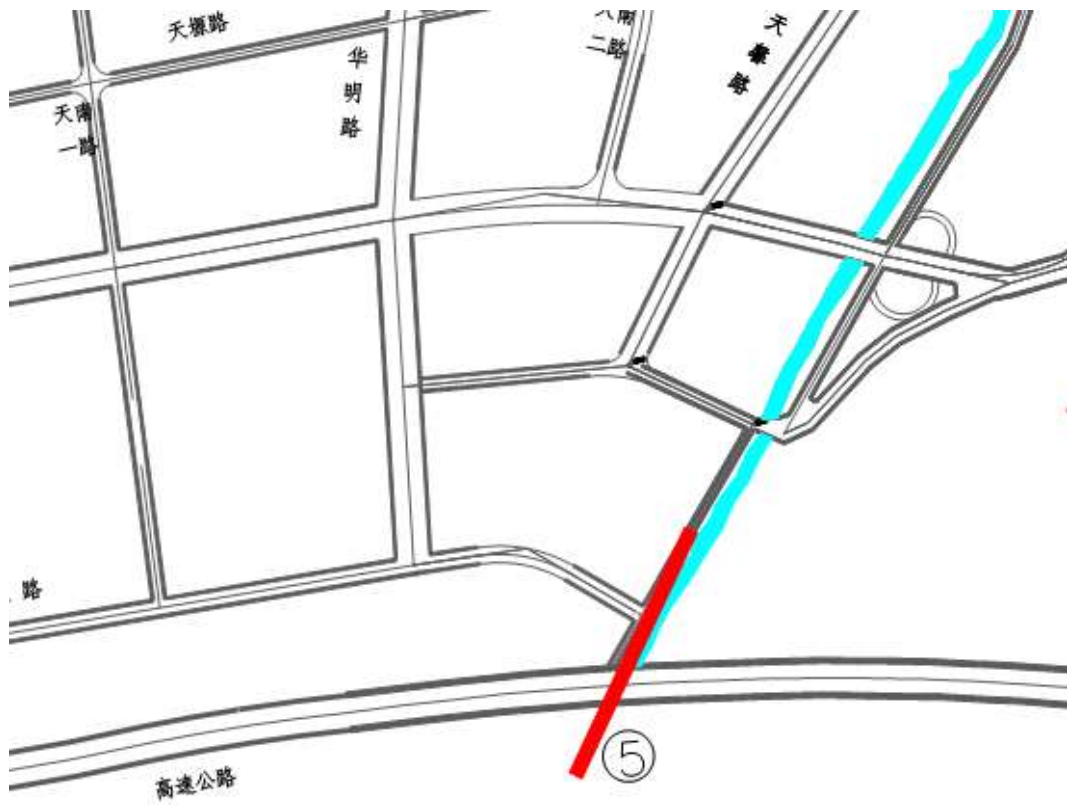
本项目管网建设工程占地情况见表 4-2。



天馨路至玄鹤路（污水管道）



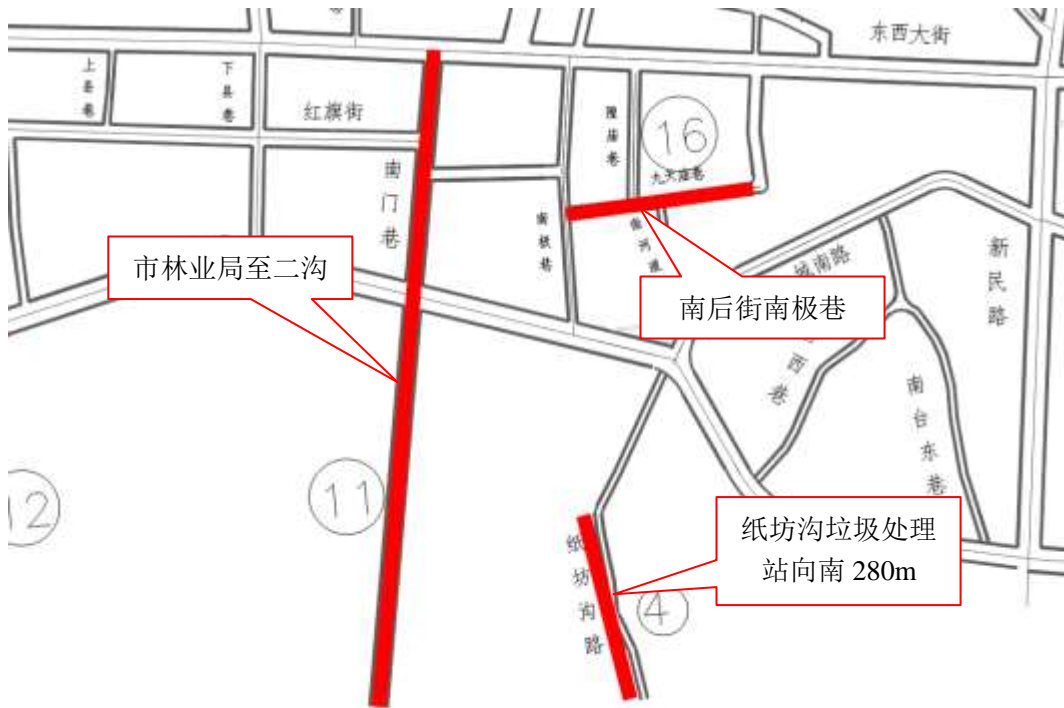
天门源至蓝鑫学校（污水管道）



甘沟河（污水管道）



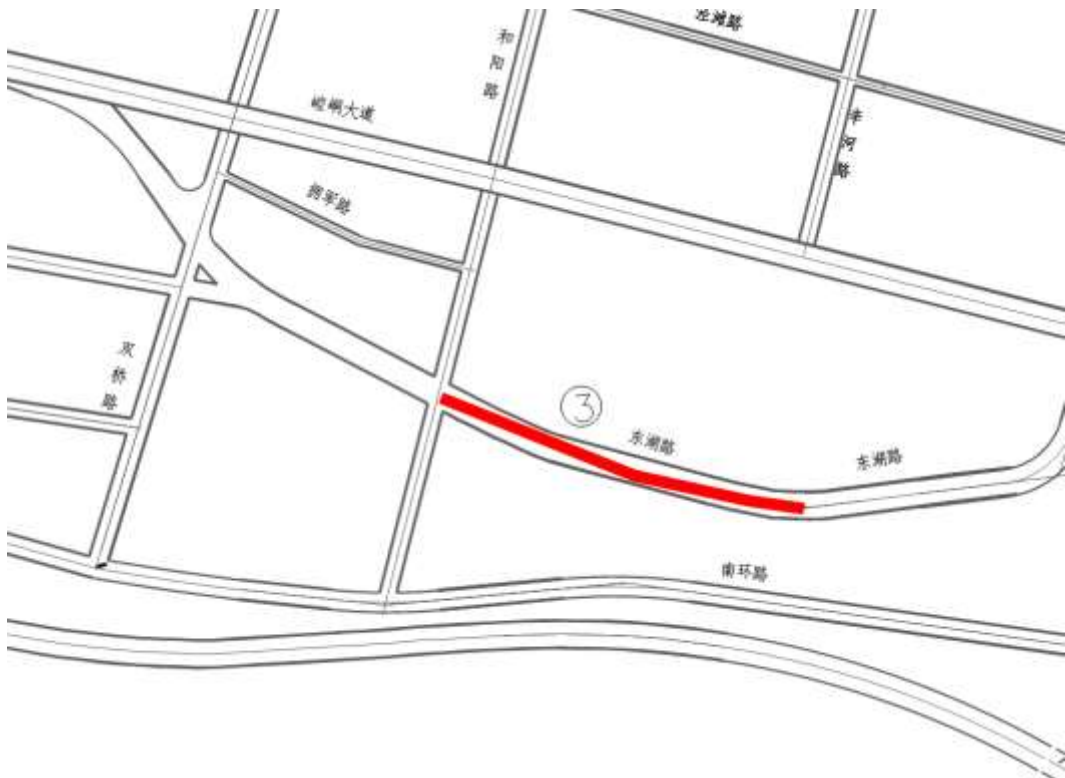
三里塬附近（污水管道）



二沟、纸坊沟附近（污水管道）



东台附近（污水管道）



东湖公园至十里铺（污水管道）



纸坊沟段、柳树街白庙提灌站（污水管道）

工程环境保护投资明细

本项目环评阶段总投资 1702.31 万元，环保投资 9.0 万元，占总投资 0.53%；实际总投资 1702.31 万元，环保投资 25.0 万元，占总投资 1.47%。具体项目见表 4-3。

表 4-3 环保工程投资情况一览表

时段	治理项目	环评治理措施	环保投资 (万元)	实际环保治理措施	实际投资 (万元)
施工期	生态保护	地貌、植被恢复	5.0	路面复原、植被恢复	15.0
	施工扬尘	施工现场彩钢板围护, 定时洒水、车辆运输时覆盖帆布	1.0	施工现场围挡; 车辆运输时覆盖帆布; 定时洒水	5.0
	施工废水	建污水沉淀池	1.0	无施工废水	/
	施工噪声	施工现场彩钢板围护	1.0	施工现场彩钢板围护	扬尘治理已核算
	弃土、弃渣	尽量就地填埋, 多余的弃渣运至平凉市建筑垃圾填埋场处理	1.0	尽量就地填埋, 多余的弃渣运至平凉市建筑垃圾填埋场处理	5.0
合计			9.0	25.0	

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：

一、施工期

1.大气环境

施工期主要大气污染因素为管沟开挖段施工扬尘。

采取的环保措施：①管沟开挖先设置围栏，物料运输和堆放点设置遮挡措施，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水抑尘，可减少施工扬尘污染。②城区管道施工作业应分段进行，避免多点同时作业，施工作业中严格采取围挡、建筑物料和施工挖方堆存采取毡盖、定时洒水抑尘措施、建设清洗平台冲洗出入施工车辆和施工机械轮胎避免沾带泥土引起外部道路扬尘，施工中加强施工作业管理，严格落实“6个100%”要求。项目施工期采取相应的大气污染防治措施后对大气环境影响较小。

2.废水

本项目施工期废水主要为施工作业废水和施工人员生活污水。

采取环保措施：①施工时避开雨天；②机械和车辆加强维修；③对施工用水严格管理，贯彻“一水多用”；④开展水环境保护宣传教育；⑤施工不设施工营地，施工人员洗漱废水泼洒抑尘，不外排。

3.噪声

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，

采取的环保措施：逐路段施工并提前在施工路段发布公告避免噪声影响周边居民产生社会矛盾、必须合理安排各类施工机械的工作时间，施工现场采用彩钢板围护，进行封闭施工，并禁止夜间施工，减少施工噪声对附近居民的影响。

4.固体废物影响分析

施工中建筑垃圾、施工人员生活垃圾、废弃泥浆

采取的环保措施：①施工废土应及时清运到建筑垃圾填埋场。②施工期间施工人员的生活垃圾分类集中收集，交由环卫部门统一清运。③管道施工焊接时废弃的憨头不得直接丢弃，应集中收集处置。

5.施工对交通的影响

由于项目在现有城市道路上施工铺设，施工时难以避免地对交通和市民出行产生不利的影响。管道施工过程中，开挖土方、堆放材料、施工组织和机械的使用，均会不同程度地占用机动车道路和周边的人行道。

采取的环保措施：① 施工前做好准备工作，协调各部门；② 定制交通分流计划，积极与交通部门配合；③ 施工现场设置告示牌。

6.生态影响

本项目大部分管线沿道路敷设，只有泾河北路部分管道穿越了农田。穿越农田分布对生态有一定的影响，采取了相应的环保措施：① 严格限制施工人员及施工机械的活动范围；② 规范施工人员行为，爱护花草树木。严禁采摘花果；③ 施工结束后，及时清理现场垃圾，恢复地表植被。

二、运营期

本项目运营期无废气、废水、噪声及固体废物排放。

主要为地表道路及植被的恢复。



路面恢复（天馨路至玄鹤路段）



路面恢复（南山公园西侧公厕污水管网）



路面恢复（东湖公园至十里铺）



路面恢复（纸坊沟垃圾处理站向南280米）



路面恢复（甘沟河段）



路面恢复（纸坊沟段）



路面恢复（西三里塬段）



路面恢复（南环路至南山公园顶）



路面恢复（南后街南极巷）



路面恢复（东台丁字路口烟草公司库房门口）

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要影响预测及结论

受平凉市给排水公司委托，平凉泾瑞环保科技有限公司于 2017 年 2 月编制完成了《平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表》（报批稿）。该环境影响报告表的主要结论如下：

环境影响分析

1、大气环境的影响分析

(1) 施工扬尘

建设需严格依据平凉市城市建筑工地防治扬尘要求，建筑工地严格落实市政府“三个必须”（即建筑工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，建筑工地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施）要求，切实做到“六个百分之百”（即工地沙土 100%覆盖，工地路面 100%硬化，出工地车辆 100%冲洗车轮，拆除房屋的工地 100%洒水压尘，暂时不开发的空地 100%绿化，施工场地 100%围挡），各类施工工地未能按要求完全落实防尘抑尘降尘措施的，要立即实行停工整顿。特别是冬季停工后的工地裸露土地、堆沙堆土场、施工场地道路及城区周边建筑物料堆场等务必采取硬化、覆盖、安装抑尘网、封闭储存、定期喷洒等防风抑尘措施。

(2) 车辆及施工机械尾气

施工过程中产生的车辆及施工机械尾气主要含 CO、碳氢化合物、NO₂ 等污染物。施工单位应严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修、维护施工机械，施工过程产生的车辆尾气对环境的影响较小。

(3) 沥青烟气

改建项目为沥青混凝土路面，不设沥青混凝土拌合场。在路面铺设过程中，有少量沥青烟散发，对施工人员有一定的影响。

沥青烟是由一百多种有机化合物组成的混合气体，其中大部分是多环芳烃，对动植物及人体危害很大。沥青烟尘落在植物叶片上，会堵塞叶片呼吸孔，使叶片变色、萎缩、甚至脱落。对人体则可造成急、慢性伤害，长期处于沥青烟环境中，会引起头晕、乏力、畏光、流泪等中毒症状，严重的可引发皮肤和呼吸道系统的癌症等，因此建议施工人员采取个人防护措施，减少沥青烟的影响。

改建项目产生的大气污染物经过相应处理措施处理后对环境影响轻微。

2、地表水环境影响分析

施工作业时产生的废水闭水试验清净下水，水量较小且水质简单，闭水试验废水由泵抽排至污水污水管网中排放，不外排，对所在区域水环境影响较小。改建项目均位于城区内，施工人员日常用水依托附近公厕，无生活污水产生。改建项目对所在区域水环境影响较小。

3、声环境影响分析

机械噪声在空旷地带的传播距离较远，而污水管网铺设沿路建设，部分地段距居民区较近 5~70m 不等，昼间在 50m 范围内超标 5~15dB(A)，在施工作业中产生的施工噪声必将对附近居民造成影响。因此，本次环评要求建设单位需逐路段施工并提前在施工路段发布公告避免噪声影响周边居民产生社会矛盾、必须合理安排各类施工机械的工作时间、合理布置施工机械位置，施工机械布置于远离居民一侧，施工现场采用彩钢板围护，进行封闭施工，并禁止夜间施工，减少施工噪声对附近居民的影响。

4、固体废物影响分析

(1) 施工中建筑垃圾

施工期挖方量约为 39366.6m³，弃土、废弃路面沥青材料 19227m³，弃方主要为路面开挖出的沥青路面材料、残土等，集中收集及时清运到平凉市建筑垃圾填埋场。

(2) 施工人员生活垃圾

施工高峰时，施工人员约 30 人，以 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算，施工人员生活垃圾量约为 15kg/d。施工期间施工人员的生活垃圾分类集中收集，交由环卫部门统一清运。

因此，施工期固体废物对环境的影响较小。

环评总结论

综上所述，改建项目符合国家产业发展政策和宏观调控政策，建设地点符合当地规划。项目按本报告表提出的环保对策措施认真实施后，排放的污染物可以得到有效削减和妥善处置，可以实现达标排放。在严格执行本报告规定的对策和措施的前提下，从环境保护角度分析项目建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

平凉市崆峒区环境保护局《关于平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表的批复》（平崆环评发[2017]33号）：

一、该项目主要是对崆峒区天馨路至玄鹤路段、南山公园西侧公厕污水管网、东湖公园至十里铺、纸坊沟垃圾处理站向南 280 米、甘沟河段、纸坊沟段、柳树街白庙提灌站段、西三里塬、东三里塬、澳厦至圆通寺利口、市林业局至二沟、南环路至南山公园顶、天门塬至蓝鑫学校段、东台村民居住区至羊渠沟、东台丁字路口烟草公司库房门口、南后街南极巷共十六条路段改造污水管网，总长度 10094m，采用 DN500~DN600 钢筋混凝土污水管，新建矩形钢筋混凝土污水检查井 264 座，污水管网平均埋深 2.6m。改建项目总投资 1702.31 万元，环保投资 9.0 万元，占总投资 0.53%。

二、该《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价技术导则，主要保护目标明确，评价范围、评价依据及标准应用准确，评价结论合理，提出的污染防治和管理措施切实可行，同意批复《报告表》，《报告表》可作为项目环境设计、建设与环境管理的依据。

三、建设单位要严格执行“三同时”环保管理制度，全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施及环保设施投资概算，建立健全环境管理机制和制度，确保各项污染物达标排放

四、建设单位要以《报告表》为依据，严格规范施工行为。

1. 建设单位要对施工现场 100%围挡、工地裸土 100%覆盖、工地主要路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净无撒漏、裸露场地 100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙；施工场地必须配备洒水设施，适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，垃圾堆置原则上不能超过一周，堆置场地应覆盖防尘布、定期喷洒抑尘剂，清运车辆苫布遮盖严实。施工现场必须使用商品混凝土，避免在现场搅拌产生扬尘污染。

2. 加强对施工机械及运输车辆噪声的控制，采用隔声、消音、减振等防治措施，严格控制施工噪声对周围环境的影响，禁止夜间（22 时至翌晨 6 时）进行环境噪声污染的建筑施工作业，确保施工噪声满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》

(GB12523—2011) 要求。

3. 施工期闭水试验产生的废水可直接排入污水管网；施工中的弃土及废弃路面沥青材料，及时清运到垃圾填埋场进行处理。

五、建设单位要按照国家环保法要求，及时向我局申请环保设施的竣工验收。

六、由崆峒区环境监察大队负责该项目“三同时”监督检查工作。

表 6 环保措施执行情况

阶段 \ 项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环保措施	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>报告表要求的环保措施:</p> <p>1、工地沙土 100%覆盖, 工地路面 100%硬化, 出工地车辆 100%冲洗车轮, 拆除房屋的工地 100%洒水压尘, 暂时不开开发的空地 100%绿化, 施工场地 100%围挡;</p> <p>2、每天洒水抑尘 4-5 次, 施工现场彩钢板围护;</p> <p>3、在休息日、假期或白天中午车流量少的时候施工, 禁止夜间施工;</p> <p>4、弃方、残土等及时收集, 运送至平凉市建筑垃圾填埋场统一处置;</p> <p>5、设置必要交通警示标志和安排专人指挥交通。</p> <p>审批文件要求的环保措施:</p> <p>1、建设单位要对施工现场 100%围挡、工地裸土 100%覆盖、工地主要路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净无撒漏、裸露场地 100%绿化或覆盖; 对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙;</p> <p>2、施工场地必须配备洒水设施, 适时洒水降尘, 确保湿法作业; 建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施, 垃圾堆置原则上不能超</p>	<p>1、管沟开挖作业已设置围栏, 物料运输和堆放点均都设置遮挡措施, 采取定时洒水扬尘, 及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料</p> <p>2、工地裸土 100%覆盖、工地主要路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净无撒漏、裸露场地 100%绿化或覆盖;</p> <p>3、施工工地周围和材料堆放场都有设置全封闭围挡墙, 施工期 30 天以上的围挡不低于 1.8 米, 围挡之间要做到无缝对接;</p> <p>4、施工场地配备雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施, 实施洒水抑尘, 确保湿法作业;</p> <p>5、建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施, 清运车辆苫布遮盖严实, 同时按批准路线和时限清运;</p> <p>6、管网施工完毕后, 土地平整, 地表都已恢复原来的用途。</p>	<p>经调查, 施工期未接到环保投诉, 现场无遗留问题, 地表道路及植被已恢复。</p>

	<p>过一周，堆置场地应覆盖防尘布、定期喷洒抑尘剂，清运车辆苫布遮盖严实。施工现场必须使用商品混凝土，避免在现场搅拌产生扬尘污染；</p> <p>3、加强对施工机械及运输车辆噪声的控制，采用隔声、消音、减振等防治措施，严格控制施工噪声对周围环境的影响，禁止夜间（22 时至翌晨 6 时）进行环境噪声污染的建筑施工作业，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；</p> <p>4、施工期闭水试验产生的废水可直接排入污水管网；施工中的弃土及废弃路面沥青材料，及时清运到垃圾填埋场进行处理。</p>		
运营期	无	无	无

表 7 验收监测情况

本项目运营期无废气、废水、噪声、固废等产生及排放。因此不需进行竣工环境保护验收监测。

表 8 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理体制与机构设置</p> <p>为切实保护环境，防止运营过程中污水管道泄漏对土壤、地下水的影 响，平凉市给排水公司制定了有关巡检和定期保养等制度，内部建立了完善的环保档案制度，分类对各类环保法规文件、环评资料、环保设施资料等档案进行分类管理，便于内部使用及上级环保部门的督查检查。</p>
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>由于公司环境监管任务量较小，因此未设置专门的环境管理监测机构，环境监测的实施全部委托有资质单位完成。</p>
<p>环境影响报告表中提出的监测计划落实情况：</p> <p>根据环境影响报告表，鉴于本项目工程已完工，运营期无废气、废水、噪声、固废等产生及排放，因此不进行监测。</p>
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。</p>

表 9 调查结论与建议

调查结论及建议

一、结论

通过对平凉市中心城区污水收集管网改造工程现场及所在区域的环境状况的现场考察，对已有技术文件的分析，对工程环保执行情况、生态恢复状况的重点调查，得出如下结论：

(1)本项目管网敷设总长度为10094m，采用DN500~DN600钢筋混凝土污水管，新建矩形钢筋混凝土污水检查井264座，污水管网平均埋深2.6m。工程已按计划完成，并已投入试运行，运行良好。

(2)本项目污水管道沿现有道路布设，临时占地多为现有道路。根据现场调查，临时占地均已恢复原状，影响不大。

(3)项目运营期无废气、废水、噪声、固体废物排放，对环境影响很小。

综上所述，平凉市中心城区污水收集管网改造工程在设计、施工和试运行期采取了一系列环保措施，特别是生态恢复措施，因此对周边环境没有造成大的影响。总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

二、建议

针对此次竣工验收环境调查中发现的问题，本调查报告提出如下建议：
制定巡检制度，定期对污水管道进行巡检。

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市崆峒区环境保护局《关于平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表的批复》(平崆环评发[2017]33号)；
- 3、“三同时”竣工验收登记表。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：平凉市给排水公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	平凉市中心城区污水收集管网改造工程				项目代码		建设地点	平凉市崆峒区				
	行业类别（分类管理名录）	四十九交通运输业、管道运输业和仓储业；175 城市管网及管廊建设（不含 1.6 兆帕及以上的天然气管道）				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	平凉泾瑞环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	平凉市崆峒区环境保护局				审批文号	平环评发[2017]33 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2017.4				竣工日期	2017.7		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位			本工程排污许可证编号				
	验收单位	/				环保设施监测单位			验收监测时工况				
	投资总概算（万元）	1702.31				环保投资总概算（万元）	9.0	所占比例（%）	0.53				
	实际总投资	1702.31				实际环保投资（万元）	25.0	所占比例（%）	1.47				
	废水治理（万元）	5.0	废气治理（万元）	5.0	噪声治理（万元）	/		固体废物治理（万元）	5.0	绿化及生态（万元）	15.0	其他（万元）	0
新增废水处理设施能力	无				新增废气处理设施能力	无		年平均工作时	365 天				
运营单位	平凉市给排水公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2019 年 1 月			
污染物排放达总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

平凉市中心城区污水收集管网改造工程

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南（暂行）》（平环发〔2017〕294 号），2019 年 1 月 5 日，平凉市给排水公司组织召开了平凉市中心城区污水收集管网改造工程竣工环境保护验收会议。验收组由平凉市给排水公司（建设单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测表编制单位）及 3 名特邀专家组成。

验收小组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、项目环境影响报告书和批复文件等要求，对项目建设与运行情况进行了现场检查，核实了相关资料和数据，经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

平凉市中心城区污水收集管网改造工程共包括 16 段污水管道的建设，分别位于天馨路至玄鹤路段、南山公园西侧公厕污水管网、东湖公园至十里铺、纸坊沟垃圾处理站向南 280 米、甘沟河段、纸坊沟段、柳树街白庙提灌站段、西三里塬、东三里塬、澳厦至圆通寺利口、市林业局至二沟、南环路至南山公园顶、天门塬至蓝鑫学校段、东台村民居住区至羊渠沟、东台丁字路口烟草公司库房门口、南后街南极巷。共改造污水管网总长度 10094m，采用 DN300~DN500 钢筋混凝土污水管，新建

矩形钢筋混凝土污水检查井 264 座，污水管网平均埋深 2.6m。

（二）建设过程及环保审批情况

2017 年 2 月，平凉市给排水公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制了《平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表》。2017 年 3 月，平凉市环境保护局对该环境影响报告表进行了批复（平环评发[2017]33 号）。

该项目于 2017 年 4 月开工建设，2017 年 8 月项目建成。2018 年 12 月，平凉市给排水公司委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对该项目展开竣工环境保护验收工作。在接受委托后，甘肃泾瑞环境监测有限公司组织技术人员对该项目进行了验收调查，结合该项目的环境影响报告表、设计资料，编制了《平凉市中心城区污水收集管网改造工程竣工环境保护验收调查表》。

（三）工程投资情况

项目实际投资 1702.31 万元，环保投资 25.0 万元，占总投资的 1.47%。

（四）验收范围

验收调查范围与环境影响报告表评价范围一致，由于《平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境影响报告表》没给出评价范围，通过现场勘查，了解该项目的实际影响范围、区域生态环境特点，并根据相关技术导则和规范，确定了该项目的验收调查范围如下：

生态：污水管道沿线两侧各 100m 的范围。

二、工程变更情况

本项目按照施工设计图纸进行施工，无工程变更。

三、环境措施落实情况调查

根据现场调查，项目施工期按照环境影响报告表及批复的要求落实了相关要求：

1、管沟开挖作业已设置围栏，物料运输和堆放点均都设置遮挡措施，采取定时洒水扬尘，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料

2、工地裸土 100%覆盖、工地主要路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净无撒漏、裸露场地 100%绿化或覆盖；

3、施工工地周围和材料堆放场都有设置全封闭围挡墙，围挡之间要做到无缝对接；

4、施工场地配备雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，实施洒水抑尘，确保湿法作业；

5、建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时按批准路线和时限清运；

6、管网施工完毕后，土地平整，地表都已恢复原来的用途。据调查，施工期间无环保投诉，无遗留的环境问题。

四、环境保护设施运行效果及验收监测情况

本项目运营期无废气、废水、噪声、固废等产生及排放。因此不需进行竣工环境保护验收监测。

五、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，验收小组认为：平凉市中心城区污水收集管网改造工程无遗留的环境问题，运营期无废气、废水、噪声、固废等产生。本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评报告表及批复的要求，验收组

同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

制定巡检制度，定期对污水管道进行巡检。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1: 平凉市中心城区污水收集管网改造工程环境保护验收人员信息表。

平凉市给排水公司

2019年1月7日

平凉市中心城区污水收集管网改造工程竣工环境保护验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	身份证号	职务/职称	联系电话	签字	备注
	张明成	平凉市给排水公司	62220119701020	副经理	13309336608	张明成	验收负责人
	杜培嘉	平凉市市政水费征收处	6227011963101	高工	13830398510	杜培嘉	专家
	赵真芳	平凉市环境工程评价中心	62270119711111	高工	13830303959	赵真芳	专家
	岳军	平凉市环境信息监控中心	624261990112	工程师	18193351820	岳军	专家
	袁福	区环保局	620421199007		1809332165	袁福	列席
	何宸	甘肃泾渭环境检测有限公司	612711198705	工程师	17793305665	何宸	