

静宁县城区水源地环境保护及
葫芦河流域综合整治项目
验收监测报告表

建设单位：静宁县环境保护局

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

二〇一九年五月

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目				
建设单位名称	静宁县环境保护局				
建设项目性质	■新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	静宁县葫芦河流域、静宁县古城镇陈河村陈家河社				
建设项目环评时间	2016年11月、2018年08月	验收现场监测时间	2019年3月		
环评报告表审批部门	平凉市环境保护局	环评报告表编制单位	平凉涇瑞环保科技有限公司		
投资总概算	10050.0万元	环保投资总概算	10050.0万元	比例	100%
实际总概算	10050万元	环保投资	9022.86万元	比例	89.78%
验收监测依据	<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、《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>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）；</p> <p>5、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 生态影响类》（2018年9月25日，征求意见稿）；</p> <p>6、《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表》（2016年11月）；</p> <p>7、《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表》（2018年8月）；</p> <p>8、平凉市环境保护局《关于静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表的批复》（平环评发[2016]197号，2016年12月8日）；</p> <p>9、平凉市环境保护局《关于《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表的批复》（平环评发[2018]166号，2018年10月8日）；</p>				

	<p>10、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的相关要求;</p> <p>11、《生活垃圾转运技术规范》(CJJ/T47-2016);</p>																										
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表》及《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目(古城污水处理厂)变更报告表》及两个报告批复中相关标准:</p> <p>一、污染治理工程:</p> <p>1、废水</p> <p>本项目废水主要是古城污水处理厂的外排废水,废水排放去向为甘渭河,废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准,主要指标标准限值见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 城镇污水处理厂废水排放标准 单位: mg/L</p> <table border="1" data-bbox="438 974 1388 1093"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>5(8)</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。</p> <p>2、废气</p> <p>恶臭排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准, 见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 恶臭污染物排放标准中场界浓度限值</p> <table border="1" data-bbox="446 1406 1380 1525"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>NH₃</th> <th>H₂S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>1.5</td> <td>0.06</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类功能区标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="438 1758 1388 1877"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1类标准</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001及2013年修改单)中的相关要求。</p>	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	标准值	6~9	50	10	10	5(8)	15	项目	NH ₃	H ₂ S	标准值	1.5	0.06	类别	昼间	夜间	1类标准	60	50
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN																					
标准值	6~9	50	10	10	5(8)	15																					
项目	NH ₃	H ₂ S																									
标准值	1.5	0.06																									
类别	昼间	夜间																									
1类标准	60	50																									

表二 项目概况

工程建设内容:

1、项目由来

因东峡水库水质多年入境水质较差，甘泉水源地为静宁县城城区主供水水源地，随着开采时间的延续，该水源地内地下水水位已逐年下降，数眼大口井内已出现吊泵现象，因大量开采，导致出水量已出现衰减，造成长期地表水不达标。因此静宁县环境保护局提出建设“静宁县城城区水源地保护及葫芦河流域综合整治项目”。设想通过实施本项目，保证静宁县葫芦河流域水质达标，保障水源地供水水质安全。

静宁县环境保护局委托平凉涇瑞环保科技有限公司编制《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表》，2016年12月取得平凉市环境保护局《关于静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表的批复》(平环评发[2016]197号)。

该项目原选址位于静宁县古城镇庙堡村，因当初选址的土地无法征收使用，须进行重新选址建设，且比较过污水处理工艺之后，发现该工艺较兼氧FMBR工艺落后，兼氧FMBR工艺占地较少，污水处理出水水质优质稳定，有机污泥零排放，维护运行方便、简洁，且本项目污水处理厂未开工建设，为保证污水处理厂建成后稳定运行，减少占地，决定优化污水处理工艺，选择兼氧FMBR污水处理工艺。

因此，2018年8月静宁县环境保护局就变更内容再次委托平凉涇瑞环保科技有限公司编制《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表》，2018年10月取得平凉市环境保护局《关于静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表的批复》(平环评发[2018]166号)。

本工程共分为7个标段，具体如下：

(1) 一包一标段

承包方：甘肃静宁建筑企业（集团）有限责任公司；

建设内容：静宁县城城区工业及生活污水管网，古城镇镇区污水管网；

(2) 一包二标段

承包方：平凉市水利水电工程公司；

建设内容：葫芦河（2处）及甘泉水源地（5处）生态溢流堰；东峡、甘泉两处

水源地及葫芦河人工湿地、检测井、河道整治；

(3) 二包一标段

承包方：甘肃静宁建筑企业（集团）有限责任公司；

建设内容：司桥、古城垃圾中转站工程及垃圾收集转运设备等；

(4) 二包二标段

承包方：甘肃兰锋建筑安装工程有限公司；

建设内容：古城镇污水处理站及甘泉、东峡水源地非点源污染防治工程；

(5) 二包三标段

承包方：甘肃金林土木有限公司；

建设内容：甘泉、东峡饮用水源地围栏、标志牌及应急防护工程；

(6) 二包四标段

承包方：平凉市广宇建筑有限公司；

建设内容：甘泉、东峡饮用水源地涵养林工程；

以上六个标段工程量涵盖了静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目的全部建设内容，工程全部建设完毕。工程建设过程中，工程监理（甘肃工程建设监理公司）对整个工程的隐蔽部分进行了监理，并形成了监理报告（监理报告文件掠影见附件）。

2019年3月受静宁县环境保护局委托，对项目进行验收。

2、工程内容及规模

本项目为环保项目，已建项目工程设计与建设情况详细如下：

(1) 甘泉、东峡饮用水源地围栏标志牌

表 2-1 建设项目组成一览表

项目名称	环评设计建设规模	实际建设规模	备注
东峡水库水源地保护	围栏：沿东峡水库水源地一、二级保护区及东峡水库边界修建护栏，修建防护围栏18.5km。	项目沿东峡水库水源地一、二级保护区及东峡水库边界修建护栏，共计修建防护围栏20.039km；	围栏长度较设计量增加1.539km
	标志牌工程：设置饮用水水源保护区界标9个，界桩设置7个；交通警示牌设置6个；饮用水水源保护区宣传牌11个。	经调查，与环评一致。	/
甘泉水源地保护	标志牌工程：设置饮用水水源保护区界标16个，界桩设置10个；交通警示牌设置7个；饮	经调查，与环评一致。	/

	用水水源保护区宣传牌12个		
	围栏：沿甘泉水源地一、二级保护区及新建供水井修建护栏，修建防护围栏10.4km	沿甘泉水源地一、二级保护区及新建供水井修建护栏，共修建防护围栏11.939km；	围栏长度较设计量增加1.539km

(2) 流动源监控系统

表 2-2 建设项目组成一览表

项目名称	环评设计建设规模	实际建设规模	备注
东峡水库水源地保护	在东峡水库水源地建设流动源监控系统，环保部门可通过监控中心电视墙、PC等终端对水源进行实时、不间断的视频图像监控，及时的掌握现场的基本情况	在东峡水库水源地建设流动源监控系统（东峡水库水管所院内站房），环保部门通过监控中心电视墙、PC等终端对水源进行实时、不间断的视频图像监控，能及时的掌握现场的基本情况。	/
甘泉水源地保护	在甘泉水源地建设流动源监控系统，环保部门可通过监控中心电视墙、PC等终端对水源进行实时、不间断的视频图像监控，及时的掌握现场的基本情况	在古城污水处理厂办公楼建设流动源监控系统，环保部门可通过监控中心电视墙、PC等终端对水源进行实时、不间断的视频图像监控，及时的掌握现场的基本情况。	/

(3) 东峡水源地生态修复与建设工程

表 2-3 建设项目组成一览表

项目名称	环评设计建设规模	实际建设规模	备注
东峡水库水源地保护	在保护区国道312线两边设置防渗渠，道路穿越总长1.2km；结合防渗渠的布置配套修建事故应急池4座，池容积为36 m ³ ，规格尺寸为6m×3m×2m。	东峡水库水源地建设人工湿地350亩，建设水源涵养林857亩，其中人工湿地主要种植芦苇、香蒲，涵养林主要为油松、侧柏、樟子松、直柳；在保护区国道312线两边设置防渗渠，共计800m；结合防渗渠的布置配套修建事故应急池2座，池容积为36m ³ ，规格尺寸为6×3×2m ³ 。	水源涵养林减少 583 亩，应急池减少 2 座
	水源地生态修复与建设工程：建设人工湿地350亩；建设水源涵养林1440亩		

(4) 甘泉水源地生态修复与建设工程

表 2-4 建设项目组成一览表

项目名称	环评设计建设规模	实际建设规模	备注
甘泉水源地保护	在保护区县级公路两边设置防渗渠，道路穿越总长1.5km；结合防渗渠的布置配套修建事故应急池4座，池容积为36m ³ ，规格尺寸为6m×3m×2m	甘泉水源地保护区共建设布置生态过水坝5座，建设人工湿地230亩，建设水源涵养林97亩，其中人工湿地主要种植芦苇、香蒲，涵养林主要为油松、侧柏、樟子松、直柳；在保护区县级公路两侧设置防撞柱，共设置防撞柱1500个；在保护区县级公路两	人工湿地减少 205 亩，建设水源涵养林 483 亩，应急池减少 1 座
	在甘渭河庙堡（KG0+000）-岳家河南侧（KG2+650）段生态过水坝集水范围内布设水生植		

	物,面积435亩;在甘泉水源地一、二级保护区及上游建设涵养区,面积580亩	边设置防渗渠,道路穿越总长760m;结合防渗渠的布置配套修建事故应急池3座,池容积为36m ³ ,规格尺寸为6×3×2m ³ 。	
--	---------------------------------------	--	--

(5) 葫芦河流域生态修复与建设工程

表 2-5 建设项目组成一览表

项目名称	环评设计建设规模	实际建设规模	备注
生态修复与建设工程	水源地生态修复与建设工程:建设人工湿地350亩;建设水源涵养林1440亩	葫芦河流域共建设人工湿地1400亩,主要种植芦苇、香蒲,建设溢流坎两处;清理河道7km,开挖、回填土方19.5万m ³ ,保证了人工湿地的建设;	人工湿地较设计增加1090亩,未建设水源涵养林
	建设人工湿地,同时为能保证人工湿地建设,本次需对渝河河道内长度约2.5km,甘渭河河道内长度约4.5km的采砂废渣进行清理平整,按照实地调查情况,本次需完成采砂堆整平开挖量19.5万m ³ ,回填方量19.5万m ³		

(6) 污染治理工程

表 2-6 建设项目组成一览表

项目名称	环评设计建设规模	实际建设规模	备注
东峡水库水源地保护	生活垃圾收集工程:设置生活垃圾收集斗7座,立式生活垃圾收集斗30处;在司桥建设生活垃圾中转站1座,建筑面积160m ² ,转运能力30t/d,距东峡水库水源地二级保护区620m	项目在司桥建设生活垃圾中转站1座,建筑内容包括配电室、操作间及暂存房,转运能力为30t/d,并配套建设了垃圾渗滤液收集暂存系统;收集范围为司桥镇区。	/
甘泉水源地保护	生活垃圾收集工程:设置生活垃圾收集斗20座,立式生活垃圾箱25座;在古城乡建设生活垃圾中转站1座,建筑面积160m ² ,转运能力30t/d,距甘泉水源地以级保护区270m	项目在古城建设生活垃圾中转站1座,建筑内容包括配电室、操作间及暂存房,转运能力为30t/d,并配套建设了垃圾渗滤液收集暂存系统;收集范围为古城镇区。	/
	污水收集工程:在甘泉水源地保护区内修建管径300mm的污水管道7500m,管径500mm污水管道1500m,同时沿各管线修建检查井407个,井径700-1000mm;并建设污水处理站1座,处理能力500t/d	项目在古城镇配套建设污水管网10.6km,将镇区产生的生活污水集中收集收入新建的古城镇污水处理厂,污水处理厂理能力为500t/d,处理工艺流程为:粗格栅-细格栅-旋流沉砂池-FMBR-消毒处理;污水处理站产生的固废依托古城垃圾中转站处理;	/

(7) 管网敷设

表 2-7 建设项目组成一览表

项目名称	环评设计建设规模	实际建设规模	备注
流域污染源治理	静宁县城区污水管网全覆盖、污水全收集项目规模为2.0万m ³ /d，工程范围是将城区原有污水管网做为污水支管并新建污水干管，建设城区污水管网7700m，工业园区污水管网11400m，设置检查井595座	项目建设城区生活污水管网7100m，工业污水管网10200m，设置检查井454座；	生活污水管网减少600m，工业污水管网减少1200m，检查井较少141座

表 2-2 技术经济指标表

序号	项目	单位	环评数量	实际数量
1	围栏	km	28.9	20.039
2	界标	个	25	25
3	界桩	个	17	17
4	交通警示牌	个	13	13
5	宣传牌	个	23	23
6	生活垃圾收集斗	座	27	27
7	立式生活垃圾收集斗	座	55	55
8	生活垃圾中转站（设计转运能力30t/d）	座	2	2
9	流动源监控系统	套	2	2
10	污水管埋设 DN300	m	15200	15200
	污水管埋设 DN500		12900	12900
11	检查井	座	1002	1002
12	防撞柱	个	2700	1200
13	防渗渠	km	2.7	800m
14	事故应急池	m ³	36×8	36×5
15	建设人工湿地	亩	350	1980
16	建设水源涵养林	亩	2020	790
17	种植水生植物	亩	435	1980
18	生态过水坝	座	7	5
19	河道清理整平	万 m ³	19.5	19.5
20	污水处理站（设计处理能力500t/d）	座	1	1

(3) 主要生产设备

项目两个垃圾转运站设备型号、大小一致，具体设备见下表。

表 2-3 垃圾中转站主要设备一览表（每处）

设备名称	原环评		实际		备注
	规格	数量	规格	数量	
压缩机	V012/08	6 台	V012/08	1 台	/
垃圾箱总成	YJC300.4	8 套	YJC300.4	2 套	含驱动机构
高压清洗机	QJ280	8 台	QJ280	1 台	/
液压泵站	YJC300.8	8 套	YJC300.8	1 套	含动力及手动操纵机构
电气控制和操作系统	YJC300.9	8 套	YJC300.9	2	/
污水排放系统	YJC300.6	4 台	/	1 个	收集池
垃圾转运车	5T	1 辆	5T	1 辆	
垃圾除臭设备	GeIor-YL	5 套	/	1 套	喷雾器
雾化喷装置	JP-12	8 套	/		
除尘喷雾装置	JP-50	8 套	/		

项目初步设计方案上报甘肃省，后经过优化方案编制了环评报告，设计设备数量较实际建成后购买使用的设备数量较大，实际购买使用的设备能满足工程设计要求。

给排水：

(1) 给水

项目水源为自来水，项目用水主要有工作人员生活用水、垃圾转运站地面冲洗用水。

(2) 排水

项目采用雨、污分流制排水。

本项目排水包括生活污水、职工生活废水、地面冲洗水和垃圾渗滤液。职工生活用水主要为洗漱废水，用于项目厂区抑尘；甘泉水源地保护古城污水处理厂建有办公大楼，内设水侧，职工生活废水通过厂区污水管道排入污水处理系统进行处理；垃圾转运站站房地面冲洗水和垃圾渗滤液通过污水管道、格栅之后排入沉淀池，定期由清污车拉运至垃圾填埋场渗滤液处理系统进行处理，至验收期间尚未转运过。

原辅材料及用量:

表 2-4 项目原辅材料月用量

序号	材料名称	来源	用量
1	城镇生活垃圾	司桥镇	/
		古城镇	/
2	除臭剂	外购	0.2kg/d
3	水	外运	/
4	电	市政供电	/
5	工业盐	外购	50kg/d
6	除磷剂	外购	5kg/d

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

项目运营期产生污染的模块主要为污水处理站和垃圾中转站，具体工艺流程、产污节点及工艺流程简述如下：

(1) 污水处理站工艺流程及产污节点

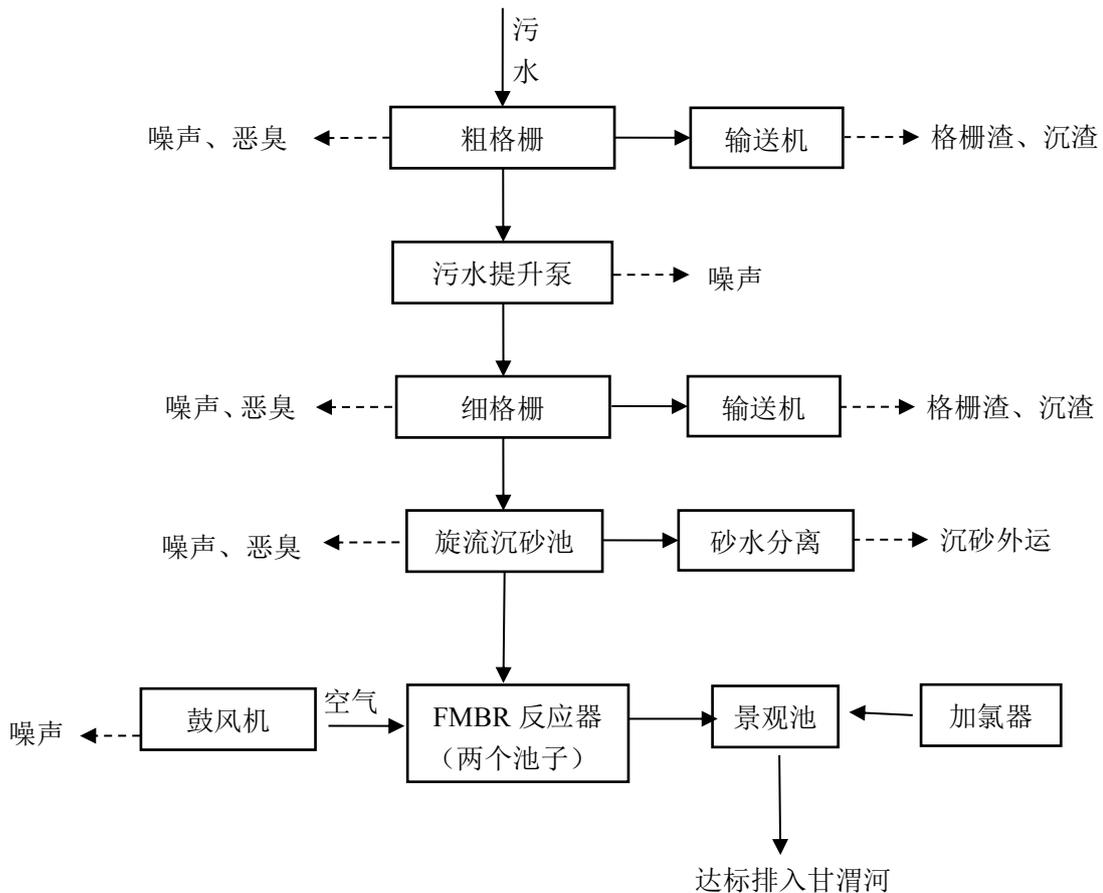


图 2-1 项目污水处理工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 污水处理厂（古城镇污水处理厂）

工艺流程简述: 镇区生活污水由收集管网接入污水厂粗格栅间, 去除粗大的漂浮物后经提升泵经污水提升泵组提升进入细格栅间, 拦截污水中较小漂浮物后进入沉砂池。沉砂池采用平流式, 去除水中粒径 $>0.2\text{ mm}$ 砂砾和油脂后进入集水调节池, 均匀水质水量, 设置提升泵提升污水至FMBR反应器, FMBR膜技术污水处理器内的兼氧微生物将进一步利用新陈代谢作用降解污水当中的有机物, 同时进行生物脱氮气化除磷, 利用微生物当中的循环作用保持有机污泥零排放, 通过FMBR膜技术污水器的处理, 污水中的各类污染物得到了进一步处理, 保证了出水水质。

(2) 垃圾中转站工艺流程及产污节点

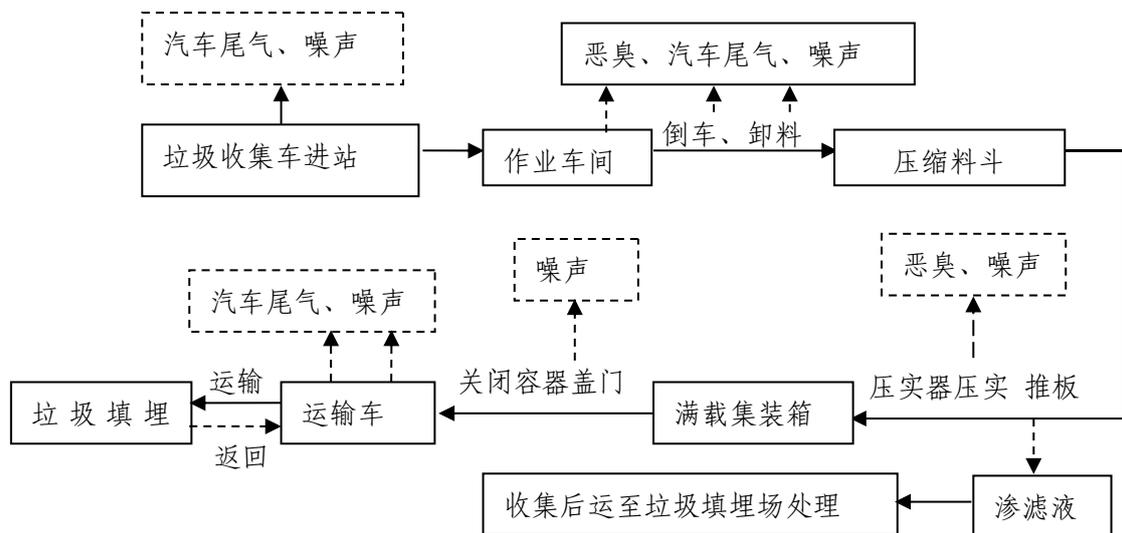


图 2-2 垃圾中转站生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

(1) 垃圾中转站（司桥乡垃圾中转站、古城镇垃圾中转站）

垃圾收集车将垃圾收集装车后运至垃圾中转站, 垃圾进入作业车间中的压缩料斗, 采用物理压缩工艺、压实器压实, 装满集装箱后由运输车辆运至垃圾填埋场进行填埋, 压实过程中产生的垃圾渗滤液排入集水池和沉淀池收集, 定期由罐车运输至垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。

工程变更情况：

(1) 项目设计沿东峡水库水源地一、二级保护区及东峡水库边界修建护栏，修建防护围栏18.5km，沿甘泉水源地一、二级保护区及新建供水井修建护栏，共修建防护围栏10.4km。实际建设情况：项目沿东峡水库水源地一、二级保护区及东峡水库边界修建护栏，共计修建防护围栏20.039km；沿甘泉水源地一、二级保护区及新建供水井修建护栏，共修建防护围栏11.939km；

(2) 项目设计在流域污染源治理方面，建设城区污水管网7700m，工业园区污水管网11400m，设置检查井595座，实际建设城区污水管网7100m，工业园区污水管网10200m，设置检查井454座。

(3) 项目设计在东峡水源地生态修复与建设工程中结合防渗渠的布置配套修建事故应急池4座，池容积为36m³，规格尺寸为6m×3m×2m，实际建设事故池2座，容积大小未发生变化；

(4) 项目设计在甘泉水源地生态修复与建设工程中结合防渗渠的布置配套修建事故应急池4座，池容积为36m³，规格尺寸为6m×3m×2m，实际建设事故池3座，容积大小未发生变化；

(5) 项目设计在东峡水源地建设人工湿地350亩；建设水源涵养林1440亩，实际建设人工湿地350亩，建设水源涵养林857亩；

(6) 项目设计在甘泉水源地布设水生植物，面积435亩；在甘泉水源地一、二级保护区及上游建设涵养区，面积580亩，实际建设布置生态过水坝5座，建设人工湿地230亩，建设水源涵养林97亩；

(7) 项目设计垃圾中转站每处压缩机设备为6台，垃圾箱总成为8套，垃圾中转站每处实际购买安装的压缩机设备为1台，垃圾箱总成为2套；

项目以上工程变更后，对设计效果及污染物处理量等情况无较大影响，属于为一般性工程变更。

表三 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

本项目工程包括治理类和排污类两大类，其中治理类包括建设人工湿地、水源涵养林、种植水生植物工程等，排污类包括污水处理厂、垃圾中转站等。

本项目建设的工程中：围栏、交通警示牌、界桩、界标、宣传牌、生活垃圾收集斗、立式生活垃圾收集斗、防撞柱、防渗渠、事故应急池工程工艺流程、建设人工湿地、水源涵养林、种植水生植物工程、生态过水坝工程、河道清理平整工作、污水管网敷设工程、流动源监控系统工程在运营期间不产生“三废”，因此本次验收只调查建设情况。

（一）、甘泉、东峡饮用水源地围栏标志牌

项目沿东峡水库水源地一、二级保护区及东峡水库边界修建护栏，共计修建防护围栏20.039km；沿甘泉水源地一、二级保护区及新建供水井修建护栏，共修建防护围栏11.939km；护栏不仅能有效防止人畜进入，同时减少大块垃圾被风带入。

（二）、流动源监控系统

在东峡水库水源地、甘泉水源地各建设有流动源监控系统一处，分别位于东峡水库水管所院内站房和古城污水处理厂办公楼，环保部门通过监控中心电视墙、PC等终端对水源进行实时、不间断的视频图像监控，能及时的掌握现场的基本情况；

（三）、东峡水源地生态修复与建设工程

东峡水库水源地建设人工湿地350亩，建设水源涵养林857亩，其中人工湿地主要种植芦苇、香蒲，涵养林主要为油松、侧柏、樟子松、直柳；在保护区国道312线两边设置防渗渠，共计800m；结合防渗渠的布置配套修建事故应急池2座，池容积为36m³，规格尺寸为6×3×2m³。

（1）废水

废水主要为施工人员生活污水，集中收集后用于施工场地洒水抑尘。

（2）废气

废气主要为地基开挖过程中产生的施工扬尘及机械设备尾气。

(3) 噪声

噪声主要为运输过程材料过程中运输设备产生的噪声及施工过程中的机械噪声。

(4) 固废

固废主要是施工人员产生的生活垃圾，集中收集后由环卫部门统一处理。

(四)、甘泉水源地生态修复与建设工程

甘泉水源地保护区共建设布置生态过水坝5座，建设人工湿地230亩，建设水源涵养林97亩，其中人工湿地主要种植芦苇、香蒲，涵养林主要为油松、侧柏、樟子松、直柳；在保护区县级公路两侧设置防撞柱，共设置防撞柱1500个；在保护区县级公路两边设置防渗渠，道路穿越总长760m；结合防渗渠的布置配套修建事故应急池3座，池容积为36m³，规格尺寸为6×3×2m³。

(1) 废水

废水主要为施工人员生活污水，集中收集后用于施工场地洒水抑尘。

(2) 废气

废气主要为地基开挖过程中产生的施工扬尘及机械设备尾气。

(3) 噪声

噪声主要为运输过程材料过程中运输设备产生的噪声及施工过程中的机械噪声。

(4) 固废

固废主要是施工人员产生的生活垃圾，集中收集后由环卫部门统一处理。

(五)、葫芦河流域生态修复与建设工程

葫芦河流域共建设人工湿地 1400 亩，主要种植芦苇、香蒲，建设溢流坎两处；清理河道 7km，开挖、回填土方 19.5 万 m³，保证了人工湿地的建设；项目在甘泉水源地甘渭河庙堡至岳家河南侧布置生态过水坝 3 座；在葫芦河流域、城区污水厂下游和威戎镇下游各布置生态过水坝 1 座，项目共建设有 5 道生态过水坝。

(1) 废水

废水主要为施工人员生活污水，集中收集后用于施工场地洒水抑尘。

(2) 废气

废气主要为地基开挖过程中产生的施工扬尘及机械设备尾气。

(3) 噪声

噪声主要为运输过程材料过程中运输设备产生的噪声及施工过程中的机械噪声。

(4) 固废

固废主要是施工人员产生的生活垃圾，集中收集后由环卫部门统一处理。

(六)、管网敷设

项目建设城区生活污水管网7100m，工业污水管网10200m，设置检查井454座；

(1) 废水

废水主要为施工人员生活污水，集中收集后用于施工场地洒水抑尘。

(2) 废气

废气主要为地基开挖过程中产生的施工扬尘及机械设备尾气。

(3) 噪声

噪声主要为运输过程材料过程中运输设备产生的噪声及施工过程中的机械噪声。

(4) 固废

固废主要是施工人员产生的生活垃圾，集中收集后由环卫部门统一处理。

(七)、污染治理工程

项目在司桥、古城各建设生活垃圾中转站1座，建筑内容包括配电室、操作间及暂存房，转运能力为30t/d，并配套建设了垃圾渗滤液收集暂存系统；项目在古城镇配套建设污水管网10.6km，将镇区产生的生活污水集中收集收入新建的古城镇污水处理厂，污水处理厂理能力为500t/d，处理工艺流程为：粗格栅-细格栅-旋流沉砂池-FMBR-消毒处理；污水处理站产生的固废依托古城垃圾中转站处理；

1、废水

项目废水分为垃圾转运站废水和污水处理厂废水。

(1) 垃圾转运站废水

垃圾转运站废水又可分为垃圾转运站渗滤液、垃圾转运站地面冲洗水、生活污水，具体处理方式如下：

①垃圾转运站渗滤液

垃圾转运站的废水主要为垃圾压缩时产生的压滤液，项目建设有 2 座转运站，日转运最大量为 30t/d，截止验收期间，项目未产生垃圾渗滤液，后期产生后经集水池和沉淀池收集后定期由罐车运输至附近垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。

②垃圾转运站地面冲洗水

项目地面冲洗水为垃圾转运站站房内定期地面清洗用水，与垃圾渗滤液一同进入集水池和沉淀池后定期由罐车运输至附近垃圾填埋场渗滤液处理系统处理，至验收期间尚未转运过。

③生活污水

由于每座转运站各配备一位值班人员，其生活污水主要为洗漱废水，产生量为 0.04m³/d，产生量较小，用于场地抑尘。

(2) 污水处理厂废水

污水处理厂废水又可分为项目产生的污水和污水处理厂处理的污水，具体处理方式如下：

①建设项目产生的污水

污水处理厂在处理污水的同时也将产生污水，主要为员工产生的生活污水。项目劳动定员为 4 人，项目生活污水收集后，进入污水处理工序进行处理达标后排放。

②污水厂处理的污水

项目设计污水处理规模为 500t/d，污水主要为农村生活污水。污水处理厂主要采用 FMBR 膜生物反应工艺，主要流程为：粗格栅-细格栅-旋流沉砂池-FMBR-

消毒处理-达标水排出，项目建设有两个膜生物反应池，反应池为一用一备，处理后的废水最终排入甘渭河。项目在污水处理设施出口安装了在线监控设施，监控因子有 pH、SS、COD、NH₃。

2、废气

项目废气分为垃圾转运站废气和污水处理厂废气。

垃圾转运站废气：项目运营期的废气主要来自垃圾转运站产生的 H₂S 和 NH₃ 等恶臭污染物。转运站的废气主要来自转运站垃圾倾倒和压缩过程，废气中主要污染物为 H₂S 和 NH₃，H₂S 和 NH₃，属于无组织排放。项目在垃圾转运站操作间内安装有一换气扇，置换进来的新鲜空气用于稀释操作间恶臭气体，此外，项目还配备了一喷雾装置，将除臭剂进行喷洒，用于厂房及厂区除臭。

污水处理厂废气：项目运营期间产生的大气污染物主要为污水处理构筑物产生的恶臭，项目有机剩余污泥近“零”排放，无需每天处理有机剩余污泥，无污泥处理恶臭。

项目运营期间，污水在粗格栅、进水提升泵房、细格栅、接触池及进入 FMBR 反应器等构筑物过程中产生少量的恶臭气体，主要成份为硫化氢和氨，为无组织形式排放，项目对旋流沉砂池、接触池采取半封闭加盖处理，并将其置于非完全敞开式的建筑内，另外，项目在污水处理区种植绿化带对恶臭污染物进行隔离、吸收对产生的污染物进行吸收。

3、噪声

项目产生的噪声分为垃圾转运站噪声和污水处理厂设备运行产生的噪声。

垃圾转运站运行时产生的噪声：垃圾转运站噪声源主要是压缩设备、压缩箱装车时产生的工作噪声，项目在压缩设备基础设置有减震基座，压缩设备置于厂房内，工作时产生的噪声通过厂房墙壁吸收、阻隔，以减少项目产生的噪声强度。

污水处理厂设备运行产生的噪声：项目噪声主要产生于污水提升泵和鼓风机等，项目污水提升泵设置在泵房内，基础设减震垫，连接轴采用尼龙销或减震垫圈连接，鼓风机设置在厂房内，厂房采用隔声窗，鼓风机基础及连接轴设置减震措施，以减少项目产生的噪声强度，使厂界噪声达标排放。

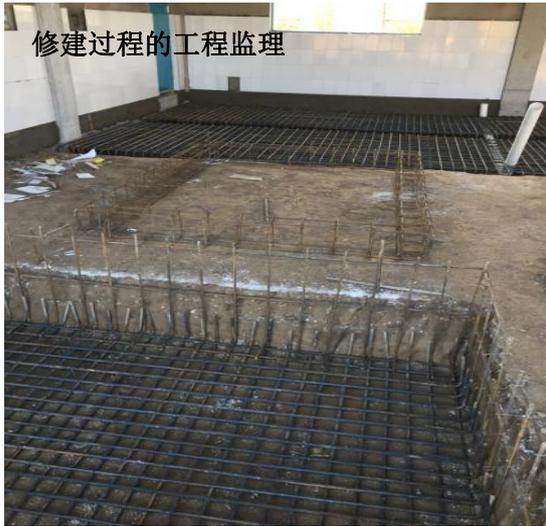
4、固体废物

项目产生的固体废物分为垃圾转运站产生的固体废物和污水处理厂运行过程中产生的固体废物。

垃圾转运站产生的固体废物：主要来源为职工生活垃圾以及垃圾收集过程中掉落于地面的垃圾，垃圾收集过程中掉落地面的垃圾量随时清理，与生活垃圾一块压缩运至垃圾填埋场处理。

污水处理厂运行过程中产生的固体废物：主要为生活垃圾、格栅拦渣和沉淀泥沙。生活垃圾集中收集，定期运至古城镇垃圾中转站集中处置；格栅拦渣、沉淀泥沙，项目运行期间，每月格栅拦渣产生量约为 10kg，收集后运至静宁县生活垃圾填埋场处置。

修建过程的工程监理



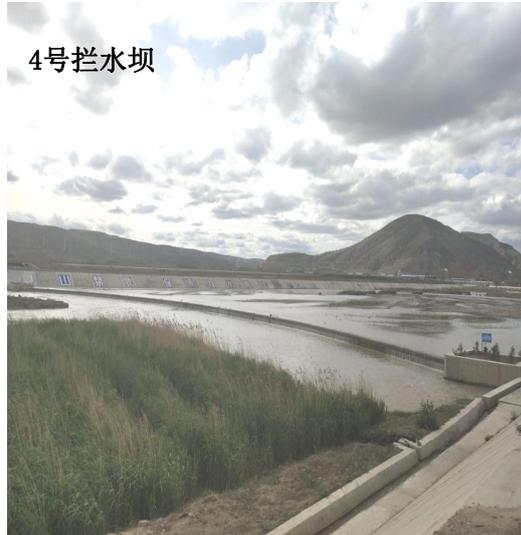
中转站防渗



5号拦水坝



4号拦水坝



过水坝两侧的引水渠及芦苇



东峡水库监控 PC 终端



出口水质在线监控仪 (COD、NH₃)



出口水质在线监控仪 (SS)



出口水质在线监控仪 (pH)



古城垃圾中转站废水收集点



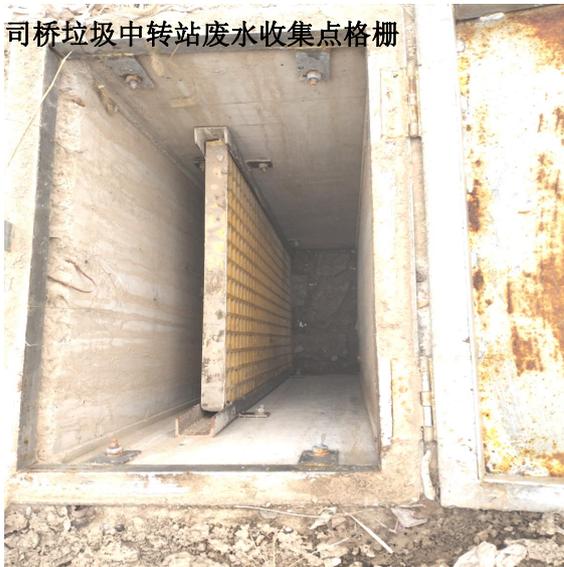
司桥垃圾中转站废水收集点



古城污水处理厂景观池



司桥垃圾中转站废水收集点格栅



垃圾中转站换气扇



垃圾中转站换气扇



古城污水处理厂绿化情况



司桥垃圾中转站绿化



垃圾中转站设备



生活垃圾收集装置



项目吸污车



垃圾中转站喷淋装置



喷淋装置



5、各类标识标牌及围栏、防撞柱、应急设备的建设情况

饮用水水源地保护区宣传牌



饮用水水源地保护区界标



水源地保护区防护围栏



流动源监控摄像头



监测井



涵养林 (油松)



环保应急池



防撞栏



防撞柱



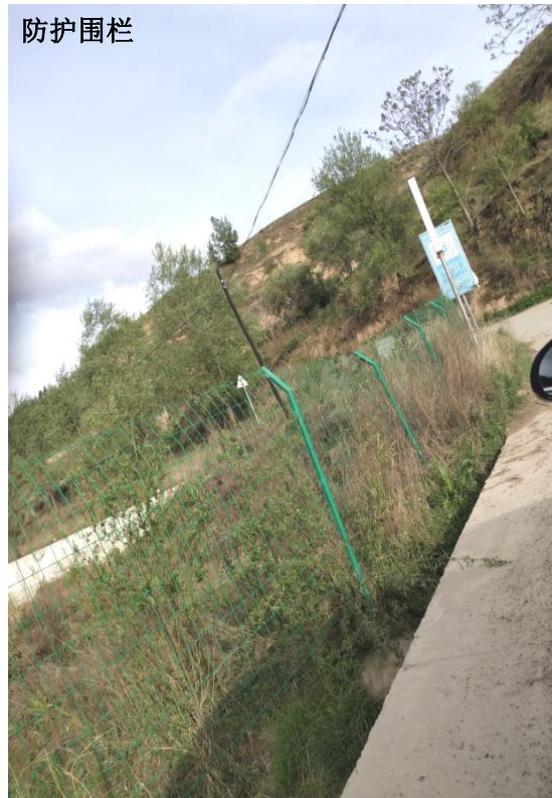
古城污水处理厂PC监控终端监控画面



水源地保护区界标



防护围栏



表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

本项目在初设计阶段编制的环评报告为《静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表》，该项目原选址位于静宁县古城镇庙堡村，因当初选址的土地无法征收使用，须进行重新选址建设，且比较过污水处理工艺之后，发现该工艺较兼氧 FMBR 工艺落后，兼氧 FMBR 工艺占地较少，污水处理出水水质优质稳定，有机污泥零排放，维护运行方便、简洁，且本项目污水处理厂未开工建设，为保证污水处理厂建成后稳定运行，减少占地，决定优化污水处理工艺，选择兼氧 FMBR 污水处理工艺。因此，2018 年 8 月静宁县环境保护局就变更内容再次委托平凉涇瑞环保科技有限公司编制《静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表》。

原环评主要结论：

由平凉涇瑞环保科技有限公司于 2016 年 12 月编制完成的《静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：

一、污染物分析

（1）大气环境的影响分析

拟建项目大气污染物主要为来自垃圾转运站和污水处理站产生的 H₂S 和 NH₃ 等恶臭污染物及转运站粉尘。根据对国内现有垃圾转运站污染物排放情况调查，转运站的废气主要来自转运站垃圾倾倒和压缩过程，废气中主要污染物为粉尘、H₂S 和 NH₃。在运输过程中，运输车辆亦会产生少量扬尘，H₂S 和 NH₃，属于无组织排放，对环境影响较小。

污水处理站在污水处理过程中会产生臭气。但产生量就很小，类比同类污水处理站恶臭源强，扩建项目恶臭产生源强分别约为 NH₃0.85mg/m³、H₂S0.051mg/m³。排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准的标准要求（NH₃1.5mg/m³、H₂S0.06mg/m³），同时提高厂内绿化覆盖率，绿化树木选择能抗污力强，净化空气好的植物，利用绿色植物吸收恶臭物质，减轻臭气的影响。

(2) 地表水环境影响分析

拟建项目废水主要为职工生活污水、垃圾压滤液、垃圾转运站地面冲洗水、污水处理站外排水。垃圾压滤液、垃圾转运站地面冲洗水经集水池和沉淀池收集后垃圾压滤液收集后用罐车运输到垃圾填埋场渗滤液处理系统处理，职工生活污水用于现场抑尘，污水处理站外排水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后直接排入甘渭河。

(3) 声环境影响分析

拟建项目运营期噪声源主要垃圾转运站设备产生的噪声和污水处理站内水泵噪声，通过隔声减振治理后，能够起到降噪效果，场界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，对环境影响很小。

(4) 固体废物影响分析

垃圾转运站：固废的主要来源为职工生活垃圾以及垃圾收集过程中掉落于地面的垃圾。拟建项目共有职工 3 人，按工作人员每人每天产生生活垃圾 0.5kg/人·d 计算，年产生活垃圾约 0.55t/a。垃圾收集过程中掉落地面的垃圾量随时清理，与生活垃圾一块压缩运至垃圾填埋场处理。

污水处理站：污水处理站污泥产生量约为 4.5t/a。由于拟建项目仅处理生活污水所产生的污水，因此污水处理站进出水质不含重金属离子，产生的污泥不是危险废物，污泥经沉淀池收集后，可送往静宁县生活垃圾填埋场无害化填埋处理。

污水处理站、监控中心：拟建项目每座站点有职工 3 人，按工作人员每人每天产生生活垃圾 0.5kg/人·d 计算，年产生活垃圾约 0.55t/a。生活垃圾集中收集送往附近乡村生活垃圾收集点。

拟建项目固废均可得到合理处置，对外环境影响较小。

二、环境影响综合结论：

综上所述，项目在运行以后将产生一定程度的大气、噪声、污水及固体废物的污染，在采取本评价提出的措施以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。

项目建设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、节能减排和防止生态环境恶化。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。

变更环评主要结论：

由平凉泾瑞环保科技有限公司 2018 年 8 月编制完成的《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表》，环境影响评价结论如下：

一、运行期环境影响分析

（1）废气对环境的影响分析

根据预测，在正常工况情况下，项目产生的 NH_3 、 H_2S 最大落地浓度出现污水厂下风向 27m 处，恶臭气体浓度分别为 NH_3 ：0.009318 mg/m^3 、 H_2S ：0.0005705 mg/m^3 ，项目恶臭气体浓度最大占标率分别为 NH_3 ：4.659%、 H_2S ：5.705%。建设项目主要环境保护目标为东侧 110m 为陈家河社，南侧 160m 为陈家盖塬社，西侧 570m 为石咀组，古城镇夏季主导风向为东北风，沿河谷风向，陈家河社、石咀社、陈家盖塬社为主导风向的上风向及侧风向，项目运营期产生的废气对陈家河社、陈家盖塬社、石咀组及周围环境空气影响较小。

建设项目拟采取以下恶臭防治措施：

①合理布局。将恶臭主要产生源构筑物（粗格栅、进水提升泵房、细格栅、接触池）布置远离敏感点一侧，以减少对周边环境敏感点的影响，污水处理区周围种植绿色植物，能够减少恶臭的影响，改善环境；

②控制恶臭散发。对主要散发恶臭的各处理设施池体（粗格栅、进水提升泵房、细格栅、接触池）加盖处理，使其处于非完全敞开式的建筑内；以污水处理厂的各恶臭源为中心设置卫生防护距离。

③加强绿化。在厂区的污水处理站区周围设置绿化隔离带，选择种植不同系列的树种，组成防止恶臭的多层防护隔离带，尽量降低恶臭污染的影响，厂区绿地面积不小于 30%。绿化植物的选择也应考虑抗污力强，净化空气好的植物；此外，适当在其周围广种花草树木。在厂界四周种植高大阔叶乔木、灌木等，形

成立体隔离带，使厂区形成花园式布局。各季的果树花和花卉香味可以降低或减轻恶臭味在空气中的浓度（至少人的感觉会降低）而达到防护的目的。

④加强管理。在各种池体停产修理时，池底积泥会裸露出来散发臭气，应采取及时清除积泥的措施来防止臭气的影响。

恶臭气体的排放以无组织扩散方式逸出。目前国内对其治理尚无经济有效措施，工程应通过设备选型、合理选取设计参数、构筑物合理布局、加强厂区厂界绿化美化、设置 100m 卫生防护距离和及时清理格栅渣等管理措施来减少恶臭气体对周围环境的影响。

（2）废水对环境的影响分析

项目实施后对比目前古城镇未设置污水处理厂的情况，可实现的水污染物区域削减量为：COD：160.6t/a，NH₃-N：14.05t/a。项目建成后，正常情况下，将分散的小污染源集中处理达标排放，大量削减了排入甘渭子河的污染物，可减轻镇区生活污水对甘渭子河水质的影响。

非正常情况下，考虑到污水处理厂的事故排放属于集中排放，其污染程度比原来未建污水处理厂时各种生活污水不处理分散排入甘渭子河要大。污水处理厂短时间内的事故排放虽然从根本上无法避免，但是污水处理厂的建设单位必须加强运营管理，加强维护，尽可能提高用电保证率，提供备用电源，将发生污水事故排放的几率降到最低。

（3）噪声对环境的影响分析

通过预测，厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值（昼间≤55B(A)，夜间≤45dB(A)）。由于距离项目最近的敏感目标为南侧 245m 处是李店村居民区，通过距离衰减后在敏感点的噪声贡献值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准。

（4）固体废弃物对环境的影响分析

建设项目固体废物主要为生活垃圾、格栅拦渣和沉淀泥沙。

（1）生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，厂区内工作人员 4 人，年工作 365 天，产生生活垃圾约 2.0kg/d（0.73t/a）。生活垃圾集中收集，定期运至附近村镇

垃圾收集点集中处置。

(2) 格栅拦渣、沉淀泥沙，建设项目格栅拦渣产生量近期约为 1.76t/a，沉砂产生量近期约为 1.32t/a；收集后运至静宁县生活垃圾填埋场处置。

综上，建设项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

二、环境影响综合结论

综上所述，项目在运行以后将产生一定程度的大气、噪声、污水、及固体废物的污染，在采取本评价提出的措施以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。

项目建设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、节能减排和防止生态环境恶化。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。

三、建议

- (1) 建设单位应设专人负责项目的施工期间的环境管理工作；
- (2) 运营期强化环境管理，确保各类污染物达标排放；
- (3) 建立各设施及设备运行台账，定期对设备进行检查。

4.2 审批部门审批决定

平环评发[2016]197号文件《关于静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表的批复》中：

一、该《报告表》编制较规范，现场勘查资料详实，提出的污染防治和环境风险防范措施合理可行，评价结论可信。同意市环境工程评估中心技术评估报告的内容和结论，同意该项目建设。

二、拟建项目位于平凉市静宁县葫芦河流域、东峡水库水源地、甘泉水源地。项目总投资 1005.0 万元，全部为环保投资。项目主要为完善东峡水库水源地、甘泉水源地饮用水保护工程及葫芦河流域水环境保护与治理工程，建设内容主要包括围栏及警示牌工程，水源地生态修复与建设工程，水源地生活垃圾收集工程，水源地建设流动源监控系统，水源地生态修复与建设工程，防撞柱、防渗渠等应

急处理工程，甘泉水源地生活污水管网及污水处理站建设工程等，城区污水管网和工业园区污水管网，人工湿地，以及城区污水厂下游和威戎镇下游各建设生态过河水坝座。垃圾转运站、污水处理站要严格按照有关法律法规建设在饮用水水源地保护区范围以外。

三、拟建项目施工期主要大气污染因素为施工扬尘。建设单位对施工现场要100%围挡，工地裸土要10%覆盖，工地主要路面100%硬化，拆除工程要100%洒水，出工地运输车辆要100%冲净无撒漏，裸露场地要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，施工期30天以上的围书墙不低于2.5米，管线铺设等地下工程固挡墙不低于1.8米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须定时洒水降尘，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，堆置场地应覆盖防尘布、定期喷洒抑尘，清运车辆苫布遮盖严实，同时按批准路线和时限清运。施工结束后，要尽快恢复临时占地破坏的地表植被，不得长期裸露避免引起扬尘污染。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。项目施工均在饮用水源地范围内进行，施工废水和生活污水禁止外排。施工废水需经沉淀池沉淀后循环使用。洗漱废水用于泼洒抑尘。施工期要采用防渗旱厕，并定期清运处理。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾送至建设部门指定区域处置，禁止随意倾倒，施工期生活垃圾要集中收集，委托环卫部门定期处置；工程弃土要用于河道清理整平填土。

六、拟建项目运营期大气污染物主要为生活垃圾及其渗滤液逸散的恶臭气体、污水处理站恶臭和转运粉尘。转运站内压缩机上方要安装专用除臭剂喷头喷洒有效微生物除臭剂，抑制臭味的产生，转运站每天清理或冲洗地面后，应喷洒微生物除臭剂进一步减少恶臭气体的产生。各垃圾转运站厂界恶臭浓度要达到《恶臭污染物排放标准》（GB1455-93）表1中的二级标准限制要求无组织粉尘浓度排放要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中颗

颗粒物无组织排放标准限值要求污水处理站恶臭气体排放浓度要达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级标准。垃圾转运站和污水处理站无组织粉尘浓度要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中颗粒物无组织排放标准限值。

七、拟建项目运营期废水主要为职工生活污水、垃圾渗滤液、垃圾转运站地面冲洗水、污水处理站外排水。职工洗漱废水要用于泼洒抑尘；垃圾渗滤液和垃圾转运站地面冲洗水要经集水池和沉淀池收集后用罐车运输到垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。集水池和沉淀池要采用防渗处理，防止渗漏污染区域地下水；污水处理站外排水要采用生物转盘污水处理系统（3D-RBC系统）处理，确保污染物浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入甘渭河。项目运营期要加强巡检维护，严防渗滤液溢池事故和垃圾运输车辆、渗滤运输车辆发生翻车事故；水源地新建污水管网要选用优质管材，在水源地范围内均设置套管，避免污水管道破损情况下造成污染饮用水源地的事故。东峡水库水源地和甘泉水源地要建设四座事故应急池，避免路面发生翻车事故情况下危险化学品污染饮用水水源地，进一步提高饮用水水源地环境风险应急能力。

八、拟建项目运营期噪声源主要为垃圾转运设备和污水处理站水泵。转运设备及水泵应布置于站内，并设隔声减振措施，禁止夜间进行垃圾转运作业；各垃圾转运站及污水处理站厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

九、静宁县环保局在项目施工期应委托具有资质的环境监理单位开展环境监理工作，监督落实项目施工期环境保护措施。并负责项目建设的监督管理，督促建设单位落实环保“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常。

十、静宁县环保局要负责做好项目建设的监督管理工作，并严格落实环保“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设落实到位。

十一、项目建成后，要按照国家环保法律法规要求，及时向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用你单位要按照规定接受各级环保部门的监督检查。

平环评发[2018]166号文件《关于静宁县城水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表的批复》中：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求。该变更报告主要为古城污水处理厂重新选址项目，古城污水处理厂项目在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意批复《报告表》及项目变更。《报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理约依据。

二、变更后古城污水处理厂位于古城镇陈河村陈家河社，东南西北四侧均邻农田，南侧 30m 为甘子河，东 11 和为陈家河社，南侧 160m 为陈家盖塬社，西侧 570m 为石咀组，现有 100 米范围内无环境敏感点。建设项目用地面积为 5700m²。项目总投资 207086 万元，其中环保投资 45.0 万元，占总投资 2.17%。项目建设主要内容：主要建设设计规模近期 500m³/d、远期 1000m³/d 污水处理站一座，建设粗格栅及污水提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、FMBR 池、接触池（兼景观水池）及辅助构筑物等，配套污水管网 2.1km。《平凉市环境保护局关于静宁县城水源地环境保护及葫芦河流域综合整治工程环境影响报告表的批复》（平环评发〔2016〕197 号）继续有效。

三、拟建污水处理厂施工期大气污染因素主要为施工扬尘建设单位对施工现场要 10% 围挡，工地裸要 100% 覆盖，工地主要路面要 10% 硬化，出工地运输车辆要 10% 冲洗，净无撒漏，裸露场地要 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，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，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，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建污水处理厂施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。厂区内设置旱厕，收集粪污，洗漱废水用于厂区洒水抑尘或绿化。

五、拟建污水处理厂施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低

噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾要集中收集统一清运。

六、拟建污水处理厂施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和废建筑材料。生活垃圾应集中收集，定期清运至附近垃圾收集点集中处置；废建筑材料应加以分类收集，综合利用或统一处置。

七、拟建污水处理厂运营期大气环境影响因素主要为恶臭气体。对主要散发恶臭的各处理设施池体应采取封闭加盖处理，污水处理区应设置绿化带对恶臭污染物进行吸收隔离，确保大气污染物排放要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

八、拟建污水处理厂运营期污水经“预处理+兼氧 FMBR 工艺”工艺处理后，应确保外排水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。要严格按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，在进水、出水口安装在线监测设施，达到国家标准规定的环境管理要求。

九、拟建污水处理厂运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。工程实施要选用低噪声设备，高噪声设备应安装于隔声间，震动设备要设减振器或减振装置，采取隔声、减震等措施后，确保厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12349-2008）1 类标准限值要求。

十、拟建污水处理厂运营期固体废物主要为格栅拦渣、污泥及生活垃圾。生活垃圾集中收集，定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。格栅拦渣、沉淀泥沙在达到垃圾填埋场入场标准后运至静宁县生活垃圾填埋场处置。

十一、污水处理厂建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。静宁县环保局要加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

十二、项目建成后,建设单位要按照国家环保法律法规要求,在投入使用并产生实际排污行为之前申领排污许可证,要按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环保验收工作,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 废气监测

采样点位：本次废气采样共布设 2 个采样点位，分别位于东峡水库垃圾中转站下风向，古城镇生活垃圾转运站、静宁县古城镇污水处理厂下风向（古城镇生活垃圾转运站、静宁县古城镇污水处理厂建设位置在一起）；

表 5-1 无组织废气监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
东峡水库垃圾中转站、古城镇污水处理厂及古城镇垃圾中转站，共 2 个点位	硫化氢、氨	4 次/天 共 2 天

5.2 废水监测

本次验收，污水主要为甘泉水源地保护古城污水处理厂污水处理设施进、出口，进口点位布设在粗格栅之前，出口点位布设在加氯消毒工艺后，具体如下：

表 5-2 废水监测项目及监测频次

监测项目	监测位置	监测频次
COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、石油、阴表、总氮、氨氮、总磷、色度、pH、总汞、总镉、总铬、六价铬、总铅，粪大肠菌群数（出口）	污水处理设施进、出口	连续两天 每天四次

5.3 噪声监测

本项目噪声监测项目为等效连续 A 声级，监测频次为昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各监测一次，连续监测 2 天，每天昼夜各一次，测量等效声级 LAeq。具体检测信息见下表。

表 5-3 噪声监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
东峡水库垃圾中转站厂界四周、古城镇污水处理厂及古城镇垃圾中转站厂界四周，共八个点位	噪声	连续两天、每天昼夜各一次

表六 质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法及监测仪器

表 6-1 监测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	色度	水质 色度的测定 铂钴比色法	GB 11903-1989	/	/	/
2	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB6920-1986	pH 计 Bante 210	SB-02-01	/
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	标准 COD 消解器 JC-101C	SB-03-12	4mg/L
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	多参数测定仪 900P	SB-02-02	0.5mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	电子天平 PTY-224/323	SB-01-01	/
6	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	F2000-II K 型 红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
7	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	F2000-II K 型 红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV2350	SB-02-06	0.05mg/L
9	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.05mg/L
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.025mg/L
11	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.01mg/L
12	总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	HJ 597-2011	F732-VJ 型冷原子吸收测汞仪	SB-02-21	0.01μg/L

(续) 表 6-1 监测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
13	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离 子体发射光谱 仪 ICP-5000	SB-02-15	0.0005mg/L
14	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离 子体发射光谱 仪 ICP-5000	SB-02-15	0.03mg/L
15	六价铬	水质 六价铬的测定 二 苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	可见分光光度 计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
16	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离 子体发射光谱 仪 ICP-5000	SB-02-15	0.01mg/L
17	粪大肠 菌群数	水质 粪大肠菌群数的测 定 多管发酵和滤膜法 (试行)	HJ/T347-20 07	SPX-150-C 恒 温恒湿培养箱	/	/
18	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空 气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)(2011 年)	/	可见分光光度 法	SB-02-07	0.001mg/m ³
19	氨	环境空气和废气 氨的 测定 纳氏试剂分光光 度法	HJ 533-2009	可见分光光度 法	SB-02-07	0.01mg/m ³
20	噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB12348-20 08	多功能声级器 AWA5688	SB-02-14	/

6.2 监测质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

(3) 按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2002）要求对无组织硫化氢、氨实行1小时内以等时间间隔采集四个样品进行检测。

(4) 硫化氢、氨进行了全程序空白测定，测定结果低于检出限，符合质量控制要求。

(5) 硫化氢、氨样品测定前均做出了合格的标准曲线，斜率、截距及相关性达到质控要求。

(6) 严格按照要求采集水样，水样采集完成后，根据各项目标准分析方法的要求，在现场加入保存剂固定，水样采集完成后立即送回实验室进行分析。

(7) 样品测定前对pH、总铅、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、六价铬、总磷、汞、阴离子表面活性剂、镉、铬12个检测项目进行了有证标准物质测定，测定结果均在范围内，具体结果见表2。

(8) COD、动植物油、石油类、阴表、总氮、氨氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总铅共12个检测项目样品测定前均做出了合格的标准曲线，斜率、截距及相关性达到质控要求。

(9) 对pH、COD、BOD₅、阴表、总氮、氨氮、总磷、pH、总汞、总镉、总铬、六价铬、总铅11个检测项目每批次样品测定了至少10%的实验室平行样，测定结果的相对偏差均在规定的允许偏差范围内，具体结果见表3。

(10) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表4。

(11) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB（A），具体结果见表5。

(12) 监测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 6-2 标准物质质控结果表

检测项目	测定值	置信范围	结果评价
pH (无量纲)	7.34	7.33± 0.06	合格
	7.35		合格
化学需氧量	192mg/L	188±8mg/L	合格
五日生化需氧量	86.9mg/L	82.3± 5.9mg/L	合格
总氮	0.722mg/L	0.763 ± 0.056mg/L	合格
	0.744mg/L		合格
氨氮	3.09mg/L	3.09±0.12mg/L	合格
	3.10mg/L		合格
六价铬	0.039mg/L	39.6±2.4µg/L	合格
总磷	1.20mg/L	1.21±0.05mg/L	合格
汞	10.3µg/L	9.63±0.73µg/L	合格
阴离子表面活性剂	2.50mg/L	2.49±0.1245mg/L	合格
镉	0.016mg/L	15.0±1µg/L	合格
铬	0.449mg/L	0.452±0.019mg/L	合格
铅	0.258mg/L	0.248±0.016mg/L	合格

表6-3 采样期间气象情况

时间		是否雨雪天气	风向	风速
5#	2019年3月19日	否	西南风	<5m/s
	2019年3月20日	否	西南风	<5m/s
6#	2019年3月19日	否	西北风	<5m/s
	2019年3月20日	否	西北风	<5m/s

表6-4 声校准结果表

单位：dB(A)

设备名称		时间	测量前	测量后	差值
5#	声校准器 AWA6221 B	2019年3月19日	93.9	93.8	0.1
		2019年3月20日	93.9	93.8	0.1
2019年3月19日		93.8	93.8	0.0	
2019年3月20日		93.7	93.8	0.1	
备注		1.声校准器 AWA6221B 检定有效日期至 2019 年 9 月 6 日。 2.前后测量结果均小于 0.5dB(A)。			

表 6-5 实验室平行样质控结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	测定结果	相对偏差 (%)	评价
1	pH (无量纲)	19032WS1-1-4	8.02	/	/
		19032WS1-1-4p	7.99		
		19032WS1-2-4	7.93	/	/
		19032WS1-2-4p	7.96		
2	化学需氧量	19032WS1-1-1	826	1.3	合格
		19032WS1-1-1p	805		
		19032WS2-1-1	21	2.4	合格
		19032WS2-1-1p	20		
3	五日生化需氧量	19032WS1-1-1	401	3.4	合格
		19032WS1-1-1p	429		
		19032WS2-1-1	10.8	3.1	合格
		19032WS2-1-1p	11.5		
4	六价铬	19032WS1-1-1	0.014	3.7	合格
		19032WS1-1-1p	0.013		
		19032WS2-1-1	0.004L	0.0	合格
		19032WS2-1-1p	0.004L		
5	总氮	19032WS1-1-4	105	1.9	合格
		19032WS1-1-4p	101		
		19032WS1-2-4	103	2.8	合格
		19032WS1-2-4p	109		
6	阴离子表面活性剂	19032WS1-2-4	2.49	2.4	合格
		19032WS1-2-4p	2.61		
		19032WS2-2-4	0.18	5.9	合格
		19032WS2-2-4p	0.16		
7	氨氮	19032WS1-1-1	19.1	0.0	合格
		19032WS1-1-1p	19.1		
		19032WS1-2-1	20.1	0.25	合格
		19032WS1-2-1p	20.0		
8	总磷	19032WS1-2-4	6.2	0.8	合格
		19032WS1-2-4p	6.3		
		19032WS2-2-4	0.44	1.1	合格
		19032WS2-2-4p	0.43		
备注	当检测结果为未检出时, 用检出限加“L”表示。				

表七 验收监测结果

验收监测期间生产情况记录:

本项目竣工后,进行了试运行。经调试,目前运行一切正常,环境保护设施运行正常。

废气监测结果

表7-4 司桥垃圾中转站无组织废气测结果表

检测项目	检测时间	样品编号	采样时间	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
氨	2019年03月19日	19032FQ1-1-1	11:51~12:51	0.12	1.5	达标
		19032FQ1-1-2	12:56~13:56	0.32		
		19032FQ1-1-3	14:00~15:00	0.14		
		19032FQ1-1-4	15:05~16:05	0.08		
	2019年03月20日	19032FQ1-2-1	10:12~11:12	0.16		
		19032FQ1-2-2	11:18~12:18	0.19		
		19032FQ1-2-3	12:28~13:28	0.23		
		19032FQ1-2-4	13:32~14:32	0.11		
硫化氢	2019年03月19日	19032FQ2-1-1	11:51~12:51	0.004	0.06	达标
		19032FQ2-1-2	12:56~13:56	0.006		
		19032FQ2-1-3	14:00~15:00	0.002		
		19032FQ2-1-4	15:05~16:05	0.007		
	2019年03月20日	19032FQ2-2-1	10:12~11:12	0.005		
		19032FQ2-2-2	11:18~12:18	0.002		
		19032FQ2-2-3	12:28~13:28	0.004		
		19032FQ2-2-4	13:32~14:32	0.004		

表7-5 古城镇垃圾中转站及污水处理厂无组织废气测结果表

检测项目	检测时间	样品编号	采样时间	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
氨	2019年03月 19日	19032FQ3-1-1	13:01~14:01	0.20	1.5	达标
		19032FQ3-1-2	14:37~15:37	0.19		
		19032FQ3-1-3	15:38~16:38	0.80		
		19032FQ3-1-4	16:43~17:43	0.66		
	2019年03月 20日	19032FQ3-2-1	11:01~12:01	0.72		
		19032FQ3-2-2	12:30~13:30	0.75		
		19032FQ3-2-3	13:32~14:32	0.15		
		19032FQ3-2-4	14:41~15:41	0.09		
硫化氢	2019年03月 19日	19032FQ4-1-1	11:51~12:51	0.009	0.06	达标
		19032FQ4-1-2	12:56~13:56	0.004		
		19032FQ4-1-3	14:00~15:00	0.003		
		19032FQ4-1-4	15:05~16:05	0.004		
	2019年03月 20日	19032FQ4-2-1	08:11~08:56	0.004		
		19032FQ4-2-2	11:19~12:04	0.006		
		19032FQ4-2-3	13:20~14:05	0.008		
		19032FQ4-2-4	15:20~16:05	0.005		

废水监测结果

表7-6 进口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果
1	化学需氧量	19032WS1-1-1	2019年3月19日	815
		19032WS1-1-2		768
		19032WS1-1-3		847
		19032WS1-1-4		836
		19032WS1-2-1	2019年3月20日	745
		19032WS1-2-2		764
		19032WS1-2-3		793
		19032WS1-2-4		819
2	五日生化需氧量	19032WS1-1-1	2019年3月19日	415
		19032WS1-1-2		399
		19032WS1-1-3		400
		19032WS1-1-4		426
		19032WS1-2-1	2019年3月20日	426
		19032WS1-2-2		396
		19032WS1-2-3		413
		19032WS1-2-4		414
3	悬浮物	19032WS1-1-1	2019年3月19日	100
		19032WS1-1-2		85
		19032WS1-1-3		115
		19032WS1-1-4		95
		19032WS1-2-1	2019年3月20日	90
		19032WS1-2-2		95
		19032WS1-2-3		100
		19032WS1-2-4		95
4	动植物油	19032WS1-1-1	2019年3月19日	4.96
		19032WS1-1-2		4.73
		19032WS1-1-3		4.83
		19032WS1-1-4		4.73
		19032WS1-2-1	2019年3月20日	4.83
		19032WS1-2-2		4.95
		19032WS1-2-3		5.04
		19032WS1-2-4		4.79

表7-6 (续) 进口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果
5	石油类	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.24
		19032WS1-1-2		0.31
		19032WS1-1-3		0.26
		19032WS1-1-4		0.24
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.33
		19032WS1-2-2		0.29
		19032WS1-2-3		0.27
		19032WS1-2-4		0.29
6	总氮	19032WS1-1-1	2019年5月9日	99.8
		19032WS1-1-2		103
		19032WS1-1-3		97.3
		19032WS1-1-4		103
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	106
		19032WS1-2-2		104
		19032WS1-2-3		112
		19032WS1-2-4		106
7	阴离子表面活性剂	19032WS1-1-1	2019年5月9日	2.67
		19032WS1-1-2		2.55
		19032WS1-1-3		2.48
		19032WS1-1-4		2.42
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	2.37
		19032WS1-2-2		2.57
		19032WS1-2-3		2.50
		19032WS1-2-4		2.55
8	氨氮	19032WS1-1-1	2019年5月9日	19.1
		19032WS1-1-2		19.3
		19032WS1-1-3		19.1
		19032WS1-1-4		19.4
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	20.1
		19032WS1-2-2		19.8
		19032WS1-2-3		20.0
		19032WS1-2-4		20.5

表7-6 (续) 进口污水检测结果表				单位: mg/L
序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果
9	总磷	19032WS1-1-1	2019年5月9日	6.1
		19032WS1-1-2		6.2
		19032WS1-1-3		6.1
		19032WS1-1-4		6.3
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	6.3
		19032WS1-2-2		6.1
		19032WS1-2-3		6.1
		19032WS1-2-4		6.2
10	总汞 (µg/L)	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.02
		19032WS1-1-2		0.02
		19032WS1-1-3		0.02
		19032WS1-1-4		0.02
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.02
		19032WS1-2-2		0.02
		19032WS1-2-3		0.02
		19032WS1-2-4		0.02
11	总镉	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.0005L
		19032WS1-1-2		0.0005L
		19032WS1-1-3		0.0005L
		19032WS1-1-4		0.0005L
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.0005L
		19032WS1-2-2		0.0005L
		19032WS1-2-3		0.0005L
		19032WS1-2-4		0.0005L
12	总铬	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.03L
		19032WS1-1-2		0.03L
		19032WS1-1-3		0.03L
		19032WS1-1-4		0.03L
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.03L
		19032WS1-2-2		0.03L
		19032WS1-2-3		0.03L
		19032WS1-2-4		0.03L

表 7-6 (续) 进口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果
13	色度	19032WS1-1-1	2019年5月9日	32
		19032WS1-1-2		32
		19032WS1-1-3		32
		19032WS1-1-4		32
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	32
		19032WS1-2-2		32
		19032WS1-2-3		32
		19032WS1-2-4		32
14	pH (无量纲)	19032WS1-1-1	2019年5月9日	7.85
		19032WS1-1-2		7.87
		19032WS1-1-3		7.95
		19032WS1-1-4		8.00
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	8.05
		19032WS1-2-2		8.01
		19032WS1-2-3		7.98
		19032WS1-2-4		7.94
15	总铅	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.01L
		19032WS1-1-2		0.01L
		19032WS1-1-3		0.01L
		19032WS1-1-4		0.01L
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.01L
		19032WS1-2-2		0.01L
		19032WS1-2-3		0.01L
		19032WS1-2-4		0.01L
16	六价铬	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.014
		19032WS1-1-2		0.018
		19032WS1-1-3		0.017
		19032WS1-1-4		0.015
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.015
		19032WS1-2-2		0.017
		19032WS1-2-3		0.016
		19032WS1-2-4		0.019

表7-7 出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
1	化学需氧量	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	11	50	达标
		19032WS2-1-2		22		达标
		19032WS2-1-3		23		达标
		19032WS2-1-4		24		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	19		达标
		19032WS2-2-2		20		达标
		19032WS2-2-3		18		达标
		19032WS2-2-4		21		达标
2	五日生化 需氧量	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	8.1	10	达标
		19032WS2-1-2		8.3		达标
		19032WS2-1-3		8.6		达标
		19032WS2-1-4		8.0		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	8.8		达标
		19032WS2-2-2		8.7		达标
		19032WS2-2-3		8.4		达标
		19032WS2-2-4		8.6		达标
3	悬浮物	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	8	10	达标
		19032WS2-1-2		5		达标
		19032WS2-1-3		8		达标
		19032WS2-1-4		6		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	7		达标
		19032WS2-2-2		6		达标
		19032WS2-2-3		10		达标
		19032WS2-2-4		6		达标
4	动植物油	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.14	1	达标
		19032WS2-1-2		0.10		达标
		19032WS2-1-3		0.19		达标
		19032WS2-1-4		0.08		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.18		达标
		19032WS2-2-2		0.15		达标
		19032WS2-2-3		0.12		达标
		19032WS2-2-4		0.08		达标

(续)表7-7 出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
5	石油类	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.22	1	达标
		19032WS2-1-2		0.20		达标
		19032WS2-1-3		0.24		达标
		19032WS2-1-4		0.17		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.26		达标
		19032WS2-2-2		0.23		达标
		19032WS2-2-3		0.22		达标
		19032WS2-2-4		0.22		达标
6	总氮	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	13.0	15	达标
		19032WS2-1-2		12.7		达标
		19032WS2-1-3		13.4		达标
		19032WS2-1-4		12.9		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	13.1		达标
		19032WS2-2-2		12.6		达标
		19032WS2-2-3		13.6		达标
		19032WS2-2-4		13.3		达标
7	阴离子表面活性剂	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.15	0.5	达标
		19032WS2-1-2		0.23		达标
		19032WS2-1-3		0.21		达标
		19032WS2-1-4		0.20		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.20		达标
		19032WS2-2-2		0.21		达标
		19032WS2-2-3		0.17		达标
		19032WS2-2-4		0.17		达标
8	氨氮	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	3.70	5	达标
		19032WS2-1-2		3.71		达标
		19032WS2-1-3		4.46		达标
		19032WS2-1-4		4.43		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	4.35		达标
		19032WS2-2-2		4.32		达标
		19032WS2-2-3		4.34		达标
		19032WS2-2-4		4.30		达标

(续) 表7-7 出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
9	总磷	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.43	0.5	达标
		19032WS2-1-2		0.42		达标
		19032WS2-1-3		0.39		达标
		19032WS2-1-4		0.41		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.44		达标
		19032WS2-2-2		0.43		达标
		19032WS2-2-3		0.45		达标
		19032WS2-2-4		0.44		达标
10	总汞 (ug/L)	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.01	1.0ug/L	达标
		19032WS2-1-2		0.01L		达标
		19032WS2-1-3		0.01		达标
		19032WS2-1-4		0.01		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.01L		达标
		19032WS2-2-2		0.01L		达标
		19032WS2-2-3		0.01		达标
		19032WS2-2-4		0.01		达标
11	总镉	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.0005L	0.01	达标
		19032WS2-1-2		0.0005L		达标
		19032WS2-1-3		0.0005L		达标
		19032WS2-1-4		0.0005L		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.0005L		达标
		19032WS2-2-2		0.0005L		达标
		19032WS2-2-3		0.0005L		达标
		19032WS2-2-4		0.0005L		达标
12	总铬	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.03L	0.1	达标
		19032WS2-1-2		0.03L		达标
		19032WS2-1-3		0.03L		达标
		19032WS2-1-4		0.03L		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.03L		达标
		19032WS2-2-2		0.03L		达标
		19032WS2-2-3		0.03L		达标
		19032WS2-2-4		0.03L		达标

(续) 表7-7 出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
13	总铅	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.01L	0.1	达标
		19032WS2-1-2		0.01L		达标
		19032WS2-1-3		0.01L		达标
		19032WS2-1-4		0.01L		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.01L		达标
		19032WS2-2-2		0.01L		达标
		19032WS2-2-3		0.01L		达标
		19032WS2-2-4		0.01L		达标
14	六价铬	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.004L	0.05	达标
		19032WS2-1-2		0.004L		达标
		19032WS2-1-3		0.004L		达标
		19032WS2-1-4		0.004L		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.004L		达标
		19032WS2-2-2		0.004L		达标
		19032WS2-2-3		0.004L		达标
		19032WS2-2-4		0.004L		达标
15	色度	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	8	30	达标
		19032WS2-1-2		8		达标
		19032WS2-1-3		8		达标
		19032WS2-1-4		8		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	8		达标
		19032WS2-2-2		8		达标
		19032WS2-2-3		8		达标
		19032WS2-2-4		8		达标
16	pH (无量纲)	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	7.99	6~9	达标
		19032WS2-1-2		8.03		达标
		19032WS2-1-3		8.05		达标
		19032WS2-1-4		8.09		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	8.07		达标
		19032WS2-2-2		8.01		达标
		19032WS2-2-3		8.04		达标
		19032WS2-2-4		7.96		达标

(续)表7-7 出口污水检测结果表

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
17	粪大肠菌群 (个/L)	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	未检出	1000	达标
		19032WS2-1-2		未检出		达标
		19032WS2-1-3		未检出		达标
		19032WS2-1-4		未检出		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	未检出		达标
		19032WS2-2-2		未检出		达标
		19032WS2-2-3		未检出		达标
		19032WS2-2-4		未检出		达标

噪声监测结果

通过在项目厂界进行布点检测，统计检测结果如下：

表 7-8 厂界噪声检测结果表

单位：dB(A)

检测时间		N1	N2	N3	N4	标准限值	评价结果
2019年3月 19日	昼间	41.6	41.1	40.6	41.4	55	达标
	夜间	31.9	34.1	34.3	34.2	45	达标
2019年3月 20日	昼间	39.0	42.3	40.9	39.5	55	达标
	夜间	37.9	35.4	36.8	34.8	45	达标
备注		监测点位为东峡水库垃圾中转站厂界四周					

表 7-9 厂界噪声检测结果表

单位：dB(A)

检测时间		N5	N5	N6	N7	标准限值	评价结果
2019年3月 19日	昼间	54.9	51.2	53.6	49.1	60	达标
	夜间	44.0	40.6	39.0	43.6	50	达标
2019年3月 20日	昼间	47.1	49.6	51.6	52.5	60	达标
	夜间	39.8	38.9	40.0	39.1	50	达标
备注		监测点位为古城污水处理厂、古城垃圾中转站厂界四周					

经监测，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准限值要求。

7.2 设施处理效率

项目垃圾中转站、污水处理厂产生的废气为无组织排放，无环保处理设施，因此无法计算废气处理效率。项目古城污水处理厂采用 FMBR 工艺对镇区产生的污水进行处理，通过对污水处理厂污水进出口水质进行检测，计算设施去除效率如下：

表7-10 污染物处理效率情况统计结果

序号	检测项目	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	处理效率 (%)
1	色度 (倍)	32	8	75
2	pH (无量纲)	7.96	8.03	/
3	化学需氧量	798	20	97.5
4	五日生化需氧量	358	8.4	97.6
5	悬浮物	97	7	92.8
6	动植物油	4.85	0.13	97.3
7	石油类	0.27	0.22	18.5
8	总氮	103.9	13.08	87.4
9	阴离子表面活性剂	2.5	0.19	92.4
10	氨氮	19.7	4.20	78.7
11	总磷	6.2	0.43	93.1
12	总汞	0.00002	0.00001L	/
13	总镉	0.0005L	0.0005L	/
14	总铬	0.03L	0.03L	/
15	六价铬	0.16	0.004L	/
16	总铅	0.01L	0.01L	/
备注	未检出结果未计算处理效率			

7.3 工程建设对环境的影响

通过查阅2013年一季度（枯水期）平凉市环境监测站出具的静宁县县城环境质量检测报告与2019年一季度（枯水期）平凉中兴环保科技有限公司出具的静宁县县城环境质量检测报告，两份报告中地表水检测均为葫芦河宁段水质检测，检测地点均为八里闫庙、仁达刘家川，统计两份报告在同一时段、同一点位的检测数据，具体如下：

表7-11 污染物处理效率情况统计结果

序号	检测项目	2013 年一季度水质浓度范围（mg/L）	2019 年一季度水质浓度范围（mg/L）	执行标准（mg/L）
1	溶解氧	0.00~7.02	7.6~8.2	≥5
2	高锰酸盐指数	12.42~31.6	2.92~3.54	≤6
3	化学需氧量	50.3~350	14~17	≤20
4	五日生化需氧量	11.98~79.34	2.9~3.3	≤4
5	氨氮	5.936~70.255	0.192~0.882	≤1.0
6	总磷	0.231~0.254	0.01L~0.13	≤0.2
7	总氮	8.756~82.146	3.52~7.78	≤1.0
8	石油类	0.022~0.033	0.01~0.02	≤0.05
9	阴离子表面活性剂	0.108~0.175	0.066~0.084	≤0.2
10	氟化物	0.62~0.98	0.39~0.90	≤1.0
备注		未检出以方法检出限加“L”形式填报。		

通过查阅两份报告中的数据，对比发现：重金属数据趋于稳定，对变化比较大的10项主要污染物因子的检测数据结果进行统计，通过数据明显得知：2013年一季度水质检测结果中，除石油类、阴离子表面活性剂、氟化物三项未超标外，其余项目均超标，且超标倍数相对较大；通过河道治理，2019年一季度水质检测结果中，统计的10项主要污染物因子的检测数据结果，数据均在标准限值范围内，水质情况明显好转。

通过以上检测数据可得出，项目建成后，对流经区域水环境具有明显改善，地表水可达到三类水质标准。（数据来源见附件）

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行环境影响评价工作，切实履行了环境影响审批手续，完善了有关资料的收集，工程建设基本按照环评、批复及“三同时”要求进行。

8.2 建设单位环境管理及环境风险防范落实情况

8.2.1 管理体制与机构

平凉市生态环境保护局静宁分局就静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目，为了便于在日常的生产经营过程中开展环境保护技术监督工作，平凉市生态环境保护局静宁分局副局长杨军红为主要负责人，负责项目的环境管理工作，配合环境监测站进行监督监测，监控环保设施的运转状况，污染治理设施的管理监督、污染纠纷监督等环保方面的事务。

8.2.2 管理职责

1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据各站点实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

2) 建立污染源档案，掌握各站点污染源排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

3) 制订切实可行的环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理各站点的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作。

5) 定期进行环境管理人员和环保知识、技术培训工作。

6) 通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

8) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事故时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

9) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

10) 管好用好设备。合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

8.3 排污口规范化检查

静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目废气主要排放方式为无组织排放；生活污水依托现有污水处理厂处理，废水主要为古城镇污水处理厂处理之后排放的水，排污口设置较规范，但排污标识牌尚未设立。

8.4 环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
<p>拟建项目位于平凉市静宁县葫芦河流域、东峡水库水源地、甘泉水源地。项目总投资10050万元，全部为环保投资。项目主要为完善东峡水库水源地、甘泉水源地饮用水保护工程及葫芦河流域水环境保护与治理工程，建设内容主要包括围栏及警示牌工程，水源地生态修复与建设工程，水源地生活垃圾收集工程，水源地建设流动源监控系统，水源地生态修复与建设工程，防撞柱、防渗渠等应急处理工程，甘泉水源地生活污水管网及污水处理站建设工程等，城区污水管网和工业园区污水管网，人工湿地，以及城区污水厂下游和威戎镇下游各建设生态过河水坝座。垃圾转运站、污水处理站要严格按照有关法律法规建设在饮用水水源地保护区范围以外。</p>	<p>项目位于平凉市静宁县葫芦河流域、东峡水库水源地、甘泉水源地。项目总投资 10050 万元，全部为环保投资。项目主要完善内容基本与环评及批复一致。污染类的古城镇污水处理厂、古城垃圾填埋场、东峡水库垃圾中转站主体工程及配套建设的环保工程及其附属设施。</p>
<p>拟建项目运营期大气污染物主要为生活垃圾及其渗滤液逸散的恶臭气体、污水处理站恶臭和转运粉尘。转运站内压缩机上方要安装专用除臭剂喷头喷洒有效微生物除臭剂，抑制臭味的产生，转运站每天清理或冲洗地面后，应喷洒微生物除臭剂进一步减少恶臭气体的产生。各垃圾转运站厂界恶臭浓度要达到《恶臭污染物排放标准》（GB1455-93）表 1 中的二级标准限制要求，无组织粉尘浓度排放要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中颗粒物无组织排放标准限值要求，污水处理站恶臭气体排放浓度要达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准。垃圾转运站和污水处理站无组织粉尘浓度要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中颗粒物无组织排放标准限值。拟建污水处理厂运营期大气环境影响因素主要为恶臭气体。对主要散发恶臭的各处理设施池体应采取封闭加盖处理，污水处理区应设置绿化带对恶臭污染物进行吸收隔离。</p>	<p>东峡水库垃圾中转站进场道路为硬化道路，古城污水处理厂及古城垃圾中转站进场道路为砂石路，项目运行过程中扬尘产生量较小；经检测，垃圾转运站厂界恶臭浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB1455-93）表 1 中的二级标准限制要求，污水处理站恶臭气体排放浓度要达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准。</p>

<p>拟建项目运营期废水主要为职工生活污水、垃圾渗滤液、垃圾转运站地面冲洗水、污水处理站外排水。职工洗漱废水要用于泼洒抑尘；垃圾渗滤液和垃圾转运站地面冲洗水要经集水池和沉淀池收集后用罐车运输到垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。集水池和沉淀池要采用防渗处理，防止渗漏污染区域地下水；项目运营期要加强巡检维护，严防渗滤液溢池事故和垃圾运输车辆、渗滤运输车辆发生翻车事故。</p>	<p>项目废水分为垃圾转运站废水和污水处理厂废水。项目产生的垃圾渗滤液、地面冲洗水经集水池和沉淀池收集后定期由罐车运输至垃圾填埋场渗滤液处理系统处理，至验收检测期间尚未拉运渗滤液。生活污水进入污水处理工序进行处理达标后排放。</p> <p>集水池和沉淀池均经过防渗处理，且项目在运营期间不定期巡检维护，以预防环境污染事件的发生。</p>
<p>拟建项目运营期噪声源主要为垃圾转运设备和污水处理站水泵。转运设备及水泵应布置于站内，并设隔声减振措施，禁止夜间进行垃圾转运作业；各垃圾转运站及污水处理站厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。</p>	<p>项目污水处理站水泵、鼓风机等设备设置在密闭厂房内，垃圾中转站的压缩机置于厂房内，设备设置有减震基座，经检测，厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。</p>
<p>拟建污水处理厂运营期污水经“预处理+兼氧FMBR工艺”工艺处理后，应确保外排水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。要严格按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，在进水、出水口安装在线监测设施，达到国家标准规定的环境管理要求。</p>	<p>现古城污水处理厂采用的主要工艺流程为：粗格栅-细格栅-旋流沉砂池-FNBR-消毒处理-达标水排出，经检测，外排水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。</p> <p>项目还在污水处理设施出口安装了在线监控设施，监控因子有pH、SS、COD、NH₃，截止验收检测期间，项目在线设备未验收。</p>
<p>拟建污水处理厂运营期固体废物主要为格栅拦渣、污泥及生活垃圾。生活垃圾集中收集，定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。格栅拦渣、沉淀泥沙在达到垃圾填埋场入场标准后运至静宁县生活垃圾填埋场处置。</p>	<p>项目垃圾转运站产生的固体废物主要来源为职工生活垃圾以及垃圾收集过程中掉落于地面的垃圾，垃圾收集过程中掉落地面的垃圾量随时清理，与生活垃圾一块压缩运至垃圾填埋场处理。</p> <p>污水处理厂运行过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、格栅拦渣和沉淀泥沙。生活垃圾集中收集，定期运至古城镇垃圾中转站集中处置；格栅拦渣、沉淀泥沙收集后运至静宁县生活垃圾填埋场处置。</p>

表九 结论及建议

9.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测，静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理。项目实际总投资10050万元，总投资全部为环保投资，占比为100%。项目建成后，对流经区域水环境具有明显改善，地表水可达到三类水质标准。

本项目气、水、声、固个污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

9.1.1 废气

项目废气分为垃圾转运站废气和污水处理厂废气。污染物主要为 H₂S 和 NH₃，通过在东峡水库垃圾中转站、古城镇污水处理厂及古城镇垃圾中转站厂界布点检测，统计检测结果，无组织废气 H₂S 和 NH₃ 的检测浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准限值要求，项目无组织排放的废气达标排放。

9.1.2 废水

项目废水分为垃圾转运站废水和污水处理厂废水，至验收期间垃圾转运站渗滤液收集池中废水尚未转运过。污水处理站与员工产生的生活污水统一收集后通过污水处理设施进行处理。通过对污水处理设施进、出口水质进行布点检测，统计检测结果，项目污水处理厂处理后的外排废水水质中，检测的污染物因子可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，后排入甘渭河，废水达标排放。

9.1.3 噪声

项目产生的噪声分为垃圾转运站噪声和污水处理厂设备运行产生的噪声，通过在东峡水库垃圾中转站厂界四周、古城镇污水处理厂及古城镇垃圾中转站厂界四周布设检测点位，统计检测结果，项目厂界四周噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，噪声达标排放。

9.1.4 固废

项目固废主要为职工生活垃圾，集中收集后由环卫部门统一处理，不外排。

项目年产生生活垃圾 5.2t/a，运营期固废处置方式合理，对周围环境影响不大。

9.2 总结论

通过现场勘查和验收监测，静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理，经监测，项目废气、废水、噪声均能达标排放。

本报告认为，静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目配套建设的环保设施运行正常、良好，经检测污染物也能达到相应排放限值要求，现总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求，建议予以通过阶段性竣工环境保护验收。

9.3 建议

1. 配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设，健全相关环保管理制度，建立环保档案，专人管理。

2. 要求企业完善厂区各项环保标识，项目应做好吸污车清污记录，对污水处理厂的设备运行情况及加药情况应做以记录；尽快将污水处理厂安装的在线设备与环保局联网，并及时验收；

3. 项目应做好厂区除臭工作，对垃圾中转站的地面勤冲洗，对垃圾中转站的收污沉淀池勤抽运，防止因气温升高引起恶臭气体带来的不适；

4. 建议项目尽快安装专用除臭剂喷头喷洒，实行自动化控制；

5. 后期产生渗滤液后，定期由清污车拉运至有垃圾填埋场渗滤液处理能力的垃圾填埋场渗滤液处理地点进行处理；

6. 因项目标段多为治理工程，待项目运行一段时间后，建议对治理工程的治理效果进行再次评估。

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市环境保护局《关于静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表的批复》(平环评发[2016]197号,2016年12月8日)；
- 3、平凉市环境保护局《关于《静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表的批复》(平环评发[2018]166号,2018年10月8日)；
- 4、竣工环保验收监测报告；
- 5、2013年一季度区域水环境质量报告；
- 6、2019年一季度区域水环境质量报告；
- 7、监理报告文件掠影；
- 8、环保验收意见；
- 9、公示页。

建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制 静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目 竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。



平凉市环境保护局文件

平环评发〔2016〕197号

平凉市环境保护局 关于静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域 综合整治工程环境影响报告表的批复

静宁县环境保护局：

你单位报送的《静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和《静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表技术评估报告》收悉。按照项目建设管理程序，经局务会会议审查，依据技术评估意见，现批复如下：

一、该《报告表》编制较规范，现场勘查资料详实，提出的污染防治和环境风险防范措施合理可行，评价结论可信。同意市

-1-

环境工程评估中心技术评估报告的内容和结论，同意该项目建设。

二、拟建项目位于平凉市静宁县葫芦河流域、东峡水库水源地、甘泉水源地。项目总投资10050.0万元，全部为环保投资。项目主要为完善东峡水库水源地、甘泉水源地饮用水保护工程及葫芦河流域水环境保护与治理工程，建设内容主要包括围栏及警示牌工程，水源地生态修复与建设工程，水源地生活垃圾收集工程，水源地建设流动源监控系统，水源地生态修复与建设工程，防撞柱、防渗渠等应急处理工程，甘泉水源地生活污水管网及污水处理站建设工程等，城区污水管网和工业园区污水管网，人工湿地，以及城区污水厂下游和威戎镇下游各建设生态过河水坝一座。垃圾转运站、污水处理站要严格按照有关法律法规建设在饮用水水源地保护区范围以外。

三、拟建项目施工期主要大气污染因素为施工扬尘。建设单位对施工现场要100%围挡，工地裸土要100%覆盖，工地主要路面要100%硬化，拆除工程要100%洒水，出工地运输车辆要100%冲净无撒漏，裸露场地要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，施工期30天以上的围挡墙不低于2.5米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于1.8米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，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，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，同时按

批准路线和时限清运。施工结束后，要尽快恢复临时占地破坏的地表植被，不得长期裸露避免引起扬尘污染。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。项目施工均在饮用水源地范围内进行，施工废水和生活污水禁止外排。施工废水需经沉淀池沉淀后循环使用。洗漱废水用于泼洒抑尘。施工期要采用防渗旱厕，并定期清运处理。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾送至建设部门指定区域处置，禁止随意倾倒，施工期生活垃圾要集中收集，委托环卫部门定期处置；工程弃土要用于河道清理整平填土。

六、拟建项目运营期大气污染物主要为生活垃圾及其渗滤液逸散的恶臭气体、污水处理站恶臭和转运粉尘。转运站内压缩机上方要安装专用除臭剂喷头喷洒有效微生物除臭剂，抑制臭味的产生，转运站每天清理或冲洗地面后，应喷洒微生物除臭剂进一步减少恶臭气体的产生。各垃圾转运站厂界恶臭浓度要达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级标准限制要求；无组织粉尘浓度排放要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中颗粒物无组织排放标准限值要求；污水处理站恶臭气体排放浓度要达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级标准。垃圾转运站和污水处理站无

组织粉尘浓度要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中颗粒物无组织排放标准限值。

七、拟建项目运营期废水主要为职工生活污水、垃圾渗滤液、垃圾转运站地面冲洗水、污水处理站外排水。职工洗漱废水要用于泼洒抑尘；垃圾渗滤液和垃圾转运站地面冲洗水要经集水池和沉淀池收集后用罐车运输到垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。集水池和沉淀池要采用防渗处理，防止渗漏污染区域地下水；污水处理站外排水要采用生物转盘污水处理系统（3D-RBC 系统）处理，确保污染物浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入甘渭河。项目运营期要加强巡检维护，严防渗滤液溢池事故和垃圾运输车辆、渗滤运输车辆发生翻车事故；水源地新建污水管网要选用优质管材，在水源地范围内均设置套管，避免污水管道破损情况下造成污染饮用水源地的事故。东峡水库水源地和甘泉水源地要建设四座事故应急池，避免路面发生翻车事故情况下危险化学品污染饮用水水源地，进一步提高饮用水水源地环境风险应急能力。

八、拟建项目运营期噪声源主要为垃圾转运设备和污水处理站水泵。转运设备及水泵应布置于站内，并设隔声减振措施，禁止夜间进行垃圾转运作业；各垃圾转运站及污水处理站厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

九、静宁县环保局在项目施工期应委托具有资质的环境监理

机构开展环境监理工作，监督落实项目施工期环境保护措施。并负责项目建设的监督管理，督促建设单位落实环保“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常。

十、静宁县环保局要负责做好项目建设的监督管理工作，并严格落实环保“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设落实到位。

十一、项目建成后，要按照国家环保法律法规要求，及时向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用。你单位要按照规定接受各级环保部门的监督检查。



抄送：市环境监察支队。

平凉市环境保护局办公室

2016年12月8日印发

平凉市环境保护局文件

平环评发〔2018〕166号

平凉市环境保护局 关于静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域 综合整治项目（古城污水处理厂）（变更环评） 环境影响报告表的批复

静宁县环境保护局：

你局上报的《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，我局委托平凉市环境工程评估中心对该项目《报告表》进行了技术评估，并出具了《报告表》技术评估报告（平环评估发〔2018〕114号），按照项目管理程序，经市

-1-

环保局局务会审查，现对《报告表》（报批稿）批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求。该变更报告主要为古城污水处理厂重新选址项目，古城污水处理厂项目在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意批复《报告表》及项目变更。《报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、变更后古城污水处理厂位于古城镇陈河村陈家河社，东南西北四侧均邻农田，南侧 30m 为甘渭子河，东侧 110m 为陈家河社，南侧 160m 为陈家盖塆社，西侧 570m 为石咀组，现有 100 米范围内无环境敏感点。建设项目用地面积为 5700m²。项目总投资 2077.86 万元，其中环保投资 45.0 万元，占总投资 2.17%。项目建设主要内容：主要建设设计规模近期 500m³/d、远期 1000m³/d 污水处理站一座，建设粗格栅及污水提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、FMBR 池、接触池（兼景观水池）及辅助构筑物等，配套污水管网 2.1km。《平凉市环境保护局关于静宁县城水源地环境保护及葫芦河流域综合整治工程环境影响报告表的批复》（平环评发〔2016〕197 号）继续有效。

三、拟建污水处理厂施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要 100% 围挡，工地裸土要 100% 覆盖，工地主要路面要 100% 硬化，出工地运输车辆要 100% 冲净无撒漏，裸

露场地要 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，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，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，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建污水处理厂施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。厂区内设置旱厕，收集粪污，洗漱废水用于厂区洒水抑尘或绿化。

五、拟建污水处理厂施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾要集中收集统一清运。

六、拟建污水处理厂施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和废建筑材料。生活垃圾应集中收集，定期清运至附近垃圾收集点集中处置；废建筑材料应加以分类收集，综合利用或统一处置。

七、拟建污水处理厂运营期大气环境影响因素主要为恶臭气体。对主要散发恶臭的各处理设施池体应采取封闭加盖处理，污

水处理区应设置绿化带对恶臭污染物进行吸收隔离，确保大气污染物排放要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

八、拟建污水处理厂运营期污水经“预处理+兼氧 FMBR 工艺”工艺处理后，应确保外排水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。要严格按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，在进水、出水口安装在线监测设施，达到国家标准规定的环境管理要求。

八、拟建污水处理厂运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。工程实施要选用低噪声设备，高噪声设备应安装于隔声间，震动设备要设减振器或减振装置，采取隔声、减震等措施后，确保厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12349-2008）1类标准限值要求。

九、拟建污水处理厂运营期固体废物主要为格栅拦渣、污泥及生活垃圾。生活垃圾集中收集，定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。格栅拦渣、沉淀泥沙在达到垃圾填埋场入场标准后运至静宁县生活垃圾填埋场处置。

十、污水处理厂建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。静宁县环保局要加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

十一、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前申领排污许可证，要按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



抄送：市环境监察支队。

平凉市环境保护局办公室

2018年10月8日印发

-5-



检测报告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2019032 号

委托单位: 平凉泾瑞环保科技有限公司
项目名称: 静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域
综合整治项目验收检测
检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2019 年 05 月 20 日



甘肃泾瑞环境监测有限公司
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 182812050884

名称: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址: 平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,核发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。
检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期: 2018年11月20日

有效期至: 2024年11月19日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

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

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665



静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目验收检测

一、基本信息

检测类型：委托检测

委托单位：平凉泾瑞环保科技有限公司

检测形式：废水及无组织废气采集有效样品后送实验室分析，噪声现场测定。

样品形式：废水：塑料桶、棕色瓶；废气：硫化氢、氨均为吸收瓶。

样品数量：废水：进出口共采集水样 64 瓶，废气：硫化氢采集 8 个吸收瓶，氨采集 8 个吸收瓶，硫化氢和氨各 2 个现场空白；

收样日期：无组织废气收样时间为 2019 年 03 月 19-20 日，废水收样时间为 2019 年 05 月 9-10 日。

采样人员：周渤、李鸿、韩伟 收样人员：杨博

评价标准：废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新建标准排放限值要求，废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

表1 检测基本信息一览表

废气部分			
	检测点位	检测项目	检测频次
无组织 废气	东峡水库垃圾中转站下风向	氨、硫化氢	连续检测2天， 每天检测4次
	古城镇生活垃圾转运站、静宁县 古城镇污水处理厂下风向		
废水部分			
	检测点位	检测项目	检测频次
	静宁县古城镇污水处理厂进 水口	COD、BOD ₅ 、SS、动植物 油、石油类、阴表、总氮、 氨氮、总磷、色度、pH、总 汞、总镉、总铬、六价铬、 总铅、*总大肠菌群（排口）	连续检测2天， 每天检测4次
	静宁县古城镇污水处理厂废 水总排口		
噪声部分			
	检测点位	检测项目	检测频次
	东峡水库垃圾中转站厂界四周	等效连续A声级	检测2天，每天 昼夜各一次
	古城镇生活垃圾转运站、静宁县古城 镇污水处理厂厂界四周		

二、检测依据

- (1) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- (2) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (4) 国家相关技术规范、方法。

三、检测方法

污水采样按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中相关规定进行，废气采样按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2002)中相关规定进行，具体检测方法见下表。

表 1 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	色度	水质 色度的测定 铂钴比色法	GB 11903-1989	/	/	/
2	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB6920-1986	pH 计 Bante 210	SB-02-01	/
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	标准 COD 消解器 JC-101C	SB-03-12	4mg/L
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	多参数测定仪 900P	SB-02-02	0.5mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	电子天平 PTY-224/323	SB-01-01	/
6	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	F2000-II K 型红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
7	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	F2000-II K 型红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV2350	SB-02-06	0.05mg/L
9	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB 7494-1987	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.05mg/L
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.025mg/L
11	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.01mg/L
12	总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	HJ 597-2011	F732-VJ 型冷原子吸收测汞仪	SB-02-21	0.01μg/L



表1 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
13	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.0005mg/L
14	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.03mg/L
15	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
16	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.01mg/L
17	*总大肠菌群	水质 粪大肠菌群数的测定 多管发酵和滤膜法（试行）	HJ/T347-2007	SPX-150-C 恒温恒湿培养箱	/	/
18	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（2011 年）	/	可见分光光度法	SB-02-07	0.001mg/m ³
19	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度法	SB-02-07	0.01mg/m ³
20	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级器 AWA5688	SB-02-14	/

四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

(3) 按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2002）要求对无组织硫化氢、氨实行1小时内以等时间间隔采集四个样品进行检测。

(4) 硫化氢、氨进行了全程序空白测定，测定结果低于检出限，符合质量控制要求。

(5) 硫化氢、氨样品测定前均做出了合格的标准曲线，斜率、截距及相关性达到质控要求。

(6) 严格按照要求采集水样，水样采集完成后，根据各项目标准分析方法的要求，在现场加入保存剂固定，水样采集完成后立即送回实验室进行分析。

(7) 样品测定前对pH、总铅、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、六价



铬、总磷、汞、阴离子表面活性剂、镉、铬12个检测项目进行了有证标准物质测定，测定结果均在范围内，具体结果见表2。

(8) COD、动植物油、石油类、阴表、总氮、氨氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总铅共12个检测项目样品测定前均做出了合格的标准曲线，斜率、截距及相关性达到质控要求。

(9) 对pH、COD、BOD₅、阴表、总氮、氨氮、总磷、pH、总汞、总镉、总铬、六价铬、总铅11个检测项目每批次样品测定了至少10%的实验室平行样，测定结果的相对偏差均在规定的允许偏差范围内，具体结果见表3。

(10) 噪声检测在无雨(雪)、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表4。

(11) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB(A)，具体结果见表5。

(12) 监测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 2 标准物质质控结果表

检测项目	测定值	置信范围	结果评价
pH(无量纲)	7.34	7.33±0.06	合格
	7.35		合格
化学需氧量	192mg/L	188±8mg/L	合格
	21.6mg/L	20.0±1.9mg/L	合格
五日生化需氧量	86.9mg/L	82.3±5.9mg/L	合格
总氮	0.722mg/L	0.763±0.056mg/L	合格
	0.744mg/L		合格
氨氮	3.09mg/L	3.09±0.12mg/L	合格
	3.10mg/L		合格
六价铬	0.039mg/L	39.6±2.4μg/L	合格
总磷	1.20mg/L	1.21±0.05mg/L	合格
汞	10.3μg/L	9.63±0.73μg/L	合格
阴离子表面活性剂	2.50mg/L	2.49±0.1245mg/L	合格
镉	0.016mg/L	15.0±1μg/L	合格
铬	0.449mg/L	0.452±0.019mg/L	合格
铅	0.258mg/L	0.248±0.016mg/L	合格



表 3

实验室平行样质控结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	测定结果	相对偏差 (%)	评价
1	pH(无量纲)	19032WS1-1-4	8.02	0.19	合格
		19032WS1-1-4p	7.99		
		19032WS1-2-4	7.93	0.19	合格
		19032WS1-2-4p	7.96		
2	化学需氧量	19032WS1-1-1	826	1.3	合格
		19032WS1-1-1p	805		
		19032WS2-1-1	21	2.4	合格
		19032WS2-1-1p	20		
3	五日生化需氧量	19032WS1-1-1	401	3.4	合格
		19032WS1-1-1p	429		
		19032WS2-1-1	10.8	3.1	合格
		19032WS2-1-1p	11.5		
4	六价铬	19032WS1-1-1	0.014	3.7	合格
		19032WS1-1-1p	0.013		
		19032WS2-1-1	0.004L	0.0	合格
		19032WS2-1-1p	0.004L		
5	总氮	19032WS1-1-4	105	1.9	合格
		19032WS1-1-4p	101		
		19032WS1-2-4	103	2.8	合格
		19032WS1-2-4p	109		
6	阴离子表面活性剂	19032WS1-2-4	2.49	2.4	合格
		19032WS1-2-4p	2.61		
		19032WS2-2-4	0.18	5.9	合格
		19032WS2-2-4p	0.16		
7	氨氮	19032WS1-1-1	19.1	0.0	合格
		19032WS1-1-1p	19.1		
		19032WS1-2-1	20.1	0.25	合格
		19032WS1-2-1p	20.0		
8	总磷	19032WS1-2-4	6.2	0.8	合格
		19032WS1-2-4p	6.3		
		19032WS2-2-4	0.44	1.1	合格
		19032WS2-2-4p	0.43		
备注	当检测结果为未检出时, 用检出限加“L”表示。				



(续) 表 3

实验室平行样质控结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	测定结果	相对偏差 (%)	评价
9	总汞	19032WS1-1-1	0.02	0.0	合格
		19032WS1-1-1p	0.02		
		19032WS2-1-1	0.01	0.0	合格
		19032WS2-1-1p	0.01		
10	总镉	19032WS1-2-4	0.0005L	0.0	合格
		19032WS1-2-4p	0.0005L		
		19032WS2-2-4	0.0005L	0.0	合格
		19032WS2-2-4p	0.0005L		
11	总铬	19032WS1-2-4	0.03L	0.0	合格
		19032WS1-2-4p	0.03L		
		19032WS2-2-4	0.03L	0.0	合格
		19032WS2-2-4p	0.03L		
12	总铅	19032WS1-2-4	0.01L	0.0	合格
		19032WS1-2-4p	0.01L		
		19032WS2-2-4	0.01L	0.0	合格
		19032WS2-2-4p	0.01L		
备注	当检测结果为未检出时, 用检出限加“L”表示。				

表4

采样期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019年3月19日	否	西南风	<5m/s
2019年3月20日	否	西南风	<5m/s
2019年3月19日	否	西北风	<5m/s
2019年3月20日	否	西北风	<5m/s



表5 声校准结果表 单位: dB(A)

设备名称	时间	测量前	测量后
声校准器 AWA6221B	2019年3月19日	93.9	93.8
	2019年3月20日	93.9	93.8
	2019年3月19日	93.8	93.8
	2019年3月20日	93.7	93.8

备注: 声校准器 AWA6221B 检定有效期至 2019 年 9 月 6 日。

五、检测结果

检测结果见表6~表10。

表6 司桥垃圾中转站无组织废气测结果表

检测项目	检测时间	样品编号	采样时间	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
氨	2019年03月19日	19032FQ1-1-1	11:51~12:51	0.12	1.5	达标
		19032FQ1-1-2	12:56~13:56	0.32		
		19032FQ1-1-3	14:00~15:00	0.14		
		19032FQ1-1-4	15:05~16:05	0.08		
	2019年03月20日	19032FQ1-2-1	10:12~11:12	0.16		
		19032FQ1-2-2	11:18~12:18	0.19		
		19032FQ1-2-3	12:28~13:28	0.23		
		19032FQ1-2-4	13:32~14:32	0.11		
硫化氢	2019年03月19日	19032FQ2-1-1	11:51~12:51	0.004	0.06	达标
		19032FQ2-1-2	12:56~13:56	0.006		
		19032FQ2-1-3	14:00~15:00	0.002		
		19032FQ2-1-4	15:05~16:05	0.007		
	2019年03月20日	19032FQ2-2-1	10:12~11:12	0.005		
		19032FQ2-2-2	11:18~12:18	0.002		
		19032FQ2-2-3	12:28~13:28	0.004		
		19032FQ2-2-4	13:32~14:32	0.004		



表7 古城镇垃圾中转站及污水处理厂无组织废气测结果表

检测项目	检测时间	样品编号	采样时间	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
氨	2019年03月19日	19032FQ3-1-1	13:01~14:01	0.20	1.5	达标
		19032FQ3-1-2	14:37~15:37	0.19		
		19032FQ3-1-3	15:38~16:38	0.80		
		19032FQ3-1-4	16:43~17:43	0.66		
	2019年03月20日	19032FQ3-2-1	11:01~12:01	0.72		
		19032FQ3-2-2	12:30~13:30	0.75		
		19032FQ3-2-3	13:32~14:32	0.15		
		19032FQ3-2-4	14:41~15:41	0.09		
硫化氢	2019年03月19日	19032FQ4-1-1	11:51~12:51	0.009	0.06	达标
		19032FQ4-1-2	12:56~13:56	0.004		
		19032FQ4-1-3	14:00~15:00	0.003		
		19032FQ4-1-4	15:05~16:05	0.004		
	2019年03月20日	19032FQ4-2-1	08:11~08:56	0.004		
		19032FQ4-2-2	11:19~12:04	0.006		
		19032FQ4-2-3	13:20~14:05	0.008		
		19032FQ4-2-4	15:20~16:05	0.005		

表8 进口污水检测结果表

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果
1	色度	19032WS1-1-1	2019年 5月9日	32
		19032WS1-1-2		32
		19032WS1-1-3		32
		19032WS1-1-4		32
		19032WS1-2-1	2019年 5月10日	32
		19032WS1-2-2		32
		19032WS1-2-3		32
		19032WS1-2-4		32
2	pH (无量纲)	19032WS1-1-1	2019年 5月9日	7.85
		19032WS1-1-2		7.87
		19032WS1-1-3		7.95
		19032WS1-1-4		8.00
		19032WS1-2-1	2019年 5月10日	8.05
		19032WS1-2-2		8.01
		19032WS1-2-3		7.98
		19032WS1-2-4		7.94

单位: mg/L



检测日期

表8 (续)

进口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果
3	化学需氧量	19032WS1-1-1	2019年5月9日	815
		19032WS1-1-2		768
		19032WS1-1-3		847
		19032WS1-1-4		836
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	745
		19032WS1-2-2		764
		19032WS1-2-3		793
		19032WS1-2-4		819
4	五日生化需氧量	19032WS1-1-1	2019年5月9日	415
		19032WS1-1-2		399
		19032WS1-1-3		408
		19032WS1-1-4		426
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	426
		19032WS1-2-2		396
		19032WS1-2-3		413
		19032WS1-2-4		414
5	悬浮物	19032WS1-1-1	2019年5月9日	100
		19032WS1-1-2		85
		19032WS1-1-3		115
		19032WS1-1-4		95
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	90
		19032WS1-2-2		95
		19032WS1-2-3		100
		19032WS1-2-4		95
6	动植物油	19032WS1-1-1	2019年5月9日	4.96
		19032WS1-1-2		4.73
		19032WS1-1-3		4.83
		19032WS1-1-4		4.73
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	4.83
		19032WS1-2-2		4.95
		19032WS1-2-3		5.04
		19032WS1-2-4		4.79



表8 (续)

进口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果
7	石油类	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.24
		19032WS1-1-2		0.31
		19032WS1-1-3		0.26
		19032WS1-1-4		0.24
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.33
		19032WS1-2-2		0.29
		19032WS1-2-3		0.27
		19032WS1-2-4		0.29
8	总氮	19032WS1-1-1	2019年5月9日	99.8
		19032WS1-1-2		103
		19032WS1-1-3		97.3
		19032WS1-1-4		103
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	106
		19032WS1-2-2		104
		19032WS1-2-3		112
		19032WS1-2-4		106
9	阴离子表面活性剂	19032WS1-1-1	2019年5月9日	2.67
		19032WS1-1-2		2.55
		19032WS1-1-3		2.48
		19032WS1-1-4		2.42
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	2.37
		19032WS1-2-2		2.57
		19032WS1-2-3		2.50
		19032WS1-2-4		2.55
10	氨氮	19032WS1-1-1	2019年5月9日	19.1
		19032WS1-1-2		19.3
		19032WS1-1-3		19.1
		19032WS1-1-4		19.4
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	20.1
		19032WS1-2-2		19.8
		19032WS1-2-3		20.0
		19032WS1-2-4		20.5



表8 (续)

进口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果
11	总磷	19032WS1-1-1	2019年5月9日	6.1
		19032WS1-1-2		6.2
		19032WS1-1-3		6.1
		19032WS1-1-4		6.3
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	6.3
		19032WS1-2-2		6.1
		19032WS1-2-3		6.1
		19032WS1-2-4		6.2
12	总汞 (μg/L)	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.02
		19032WS1-1-2		0.02
		19032WS1-1-3		0.02
		19032WS1-1-4		0.02
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.02
		19032WS1-2-2		0.02
		19032WS1-2-3		0.02
		19032WS1-2-4		0.02
13	总镉	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.0005L
		19032WS1-1-2		0.0005L
		19032WS1-1-3		0.0005L
		19032WS1-1-4		0.0005L
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.0005L
		19032WS1-2-2		0.0005L
		19032WS1-2-3		0.0005L
		19032WS1-2-4		0.0005L
14	总铬	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.03L
		19032WS1-1-2		0.03L
		19032WS1-1-3		0.03L
		19032WS1-1-4		0.03L
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.03L
		19032WS1-2-2		0.03L
		19032WS1-2-3		0.03L
		19032WS1-2-4		0.03L



表8 (续)

进口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果
15	总铅	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.01L
		19032WS1-1-2		0.01L
		19032WS1-1-3		0.01L
		19032WS1-1-4		0.01L
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.01L
		19032WS1-2-2		0.01L
		19032WS1-2-3		0.01L
		19032WS1-2-4		0.01L
16	六价铬	19032WS1-1-1	2019年5月9日	0.014
		19032WS1-1-2		0.018
		19032WS1-1-3		0.017
		19032WS1-1-4		0.015
		19032WS1-2-1	2019年5月10日	0.015
		19032WS1-2-2		0.017
		19032WS1-2-3		0.016
		19032WS1-2-4		0.019

表9

出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
1	色度	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	8	30	达标
		19032WS2-1-2		8		达标
		19032WS2-1-3		8		达标
		19032WS2-1-4		8		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	8		达标
		19032WS2-2-2		8		达标
		19032WS2-2-3		8		达标
		19032WS2-2-4		8		达标
2	pH (无量纲)	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	7.99	6-9	达标
		19032WS2-1-2		8.03		达标
		19032WS2-1-3		8.05		达标
		19032WS2-1-4		8.09		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	8.07		达标
		19032WS2-2-2		8.01		达标
		19032WS2-2-3		8.04		达标
		19032WS2-2-4		7.96		达标



表9 (续)

出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
3	化学需氧量	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	20	50	达标
		19032WS2-1-2		22		达标
		19032WS2-1-3		23		达标
		19032WS2-1-4		24		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	19		达标
		19032WS2-2-2		20		达标
		19032WS2-2-3		18		达标
		19032WS2-2-4		21		达标
4	五日生化需氧量	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	8.1	10	达标
		19032WS2-1-2		8.3		达标
		19032WS2-1-3		8.6		达标
		19032WS2-1-4		8.0		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	8.8		达标
		19032WS2-2-2		8.7		达标
		19032WS2-2-3		8.4		达标
		19032WS2-2-4		8.6		达标
5	悬浮物	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	8	10	达标
		19032WS2-1-2		5		达标
		19032WS2-1-3		8		达标
		19032WS2-1-4		6		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	7		达标
		19032WS2-2-2		6		达标
		19032WS2-2-3		10		达标
		19032WS2-2-4		6		达标
6	动植物油	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.14	1	达标
		19032WS2-1-2		0.10		达标
		19032WS2-1-3		0.19		达标
		19032WS2-1-4		0.08		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.18		达标
		19032WS2-2-2		0.15		达标
		19032WS2-2-3		0.12		达标
		19032WS2-2-4		0.08		达标



表9 (续)

出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
7	石油类	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.22	1	达标
		19032WS2-1-2		0.20		达标
		19032WS2-1-3		0.24		达标
		19032WS2-1-4		0.17		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.26		达标
		19032WS2-2-2		0.23		达标
		19032WS2-2-3		0.22		达标
		19032WS2-2-4		0.22		达标
8	总氮	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	13.0	15	达标
		19032WS2-1-2		12.7		达标
		19032WS2-1-3		13.4		达标
		19032WS2-1-4		12.9		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	13.1		达标
		19032WS2-2-2		12.6		达标
		19032WS2-2-3		13.6		达标
		19032WS2-2-4		13.3		达标
9	阴离子表面活性剂	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.15	0.5	达标
		19032WS2-1-2		0.23		达标
		19032WS2-1-3		0.21		达标
		19032WS2-1-4		0.20		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.20		达标
		19032WS2-2-2		0.21		达标
		19032WS2-2-3		0.17		达标
		19032WS2-2-4		0.17		达标
10	氨氮	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	3.70	5	达标
		19032WS2-1-2		3.71		达标
		19032WS2-1-3		4.46		达标
		19032WS2-1-4		4.43		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	4.35		达标
		19032WS2-2-2		4.32		达标
		19032WS2-2-3		4.34		达标
		19032WS2-2-4		4.30		达标



表9 (续)

出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
11	总磷	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.43	0.5	达标
		19032WS2-1-2		0.42		达标
		19032WS2-1-3		0.39		达标
		19032WS2-1-4		0.41		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.44		达标
		19032WS2-2-2		0.43		达标
		19032WS2-2-3		0.45		达标
		19032WS2-2-4		0.44		达标
12	总汞 (ug/L)	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.01	0.001	达标
		19032WS2-1-2		0.01L		达标
		19032WS2-1-3		0.01		达标
		19032WS2-1-4		0.01		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.01L		达标
		19032WS2-2-2		0.01L		达标
		19032WS2-2-3		0.01		达标
		19032WS2-2-4		0.01		达标
13	总镉	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.0005L	0.01	达标
		19032WS2-1-2		0.0005L		达标
		19032WS2-1-3		0.0005L		达标
		19032WS2-1-4		0.0005L		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.0005L		达标
		19032WS2-2-2		0.0005L		达标
		19032WS2-2-3		0.0005L		达标
		19032WS2-2-4		0.0005L		达标
14	总铬	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.03L	0.1	达标
		19032WS2-1-2		0.03L		达标
		19032WS2-1-3		0.03L		达标
		19032WS2-1-4		0.03L		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.03L		达标
		19032WS2-2-2		0.03L		达标
		19032WS2-2-3		0.03L		达标
		19032WS2-2-4		0.03L		达标



表9 (续)

出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	样品编号	采样日期	检测结果	标准限值	达标情况
15	总铅	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.01L	0.1	达标
		19032WS2-1-2		0.01L		达标
		19032WS2-1-3		0.01L		达标
		19032WS2-1-4		0.01L		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.01L		达标
		19032WS2-2-2		0.01L		达标
		19032WS2-2-3		0.01L		达标
		19032WS2-2-4		0.01L		达标
16	六价铬	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	0.004L	0.05	达标
		19032WS2-1-2		0.004L		达标
		19032WS2-1-3		0.004L		达标
		19032WS2-1-4		0.004L		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	0.004L		达标
		19032WS2-2-2		0.004L		达标
		19032WS2-2-3		0.004L		达标
		19032WS2-2-4		0.004L		达标
17	*总大肠菌群	19032WS2-1-1	2019年 5月9日	未检出	1000	达标
		19032WS2-1-2		未检出		达标
		19032WS2-1-3		未检出		达标
		19032WS2-1-4		未检出		达标
		19032WS2-2-1	2019年 5月10日	未检出		达标
		19032WS2-2-2		未检出		达标
		19032WS2-2-3		未检出		达标
		19032WS2-2-4		未检出		达标



表 10 厂界噪声检测结果表 单位: dB(A)

检测时间		N1	N2	N3	N4	标准限值	评价结果
2019年3月19日	昼间	41.6	41.1	40.6	41.4	60	达标
	夜间	31.9	34.1	34.3	34.2	50	达标
2019年3月20日	昼间	39.0	42.3	40.9	39.5	60	达标
	夜间	37.9	35.4	36.8	34.8	50	达标
备注		监测点位为东峡水库垃圾中转站厂界四周					

表 11 厂界噪声检测结果表 单位: dB(A)

检测时间		N5	N5	N6	N7	标准限值	评价结果
2019年3月19日	昼间	54.9	51.2	53.6	49.1	60	达标
	夜间	44.0	40.6	39.0	43.6	50	达标
2019年3月20日	昼间	47.1	49.6	51.6	52.5	60	达标
	夜间	39.8	38.9	40.0	39.1	50	达标
备注		监测点位为古城污水处理厂、古城垃圾中转站厂界四周					

***** (以下空白) *****

编写: 朱磊

审核: 李俊

签发: 王军

日期: 2019.5.20

日期: 2019.5.20

日期: 2019.5.20

环境质量 - 2013-01



静宁县县城 环境质量监测报告

(一季度)

平凉市环境监测站

2013年3月20日



扫描全能王 创建

葫芦河静宁段水质监测数据统计表
(2013年1季度)

单位:mg/L

项目	水温	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	铜	锌	氟化物
断面												
闫庙	5	8.11	0.00	31.6	350	79.34	70.255	0.231	82.146	0.001L	0.05L	0.98
仁大刘家川	7	8.30	7.02	12.42	50.3	11.98	5.936	0.254	8.756	0.001L	0.05L	0.62
执行标准	/	6-9	>5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
项目												
断面												
闫庙	0.0002L	0.0068	0.00015	0.001L	0.027	0.010L	0.004L	0.004	0.033	0.108	0.023	1780
仁大刘家川	0.0002L	0.0051	0.00006	0.001L	0.010	0.010L	0.004L	0.004	0.022	0.175	0.017	499
执行标准	≤0.01	≤0.05	≤0.0001	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2	/
备注	执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类水质标准											

检测报告

附件

项目名称: 静宁县域生态环境质量检测
(第一季度)

委托单位: 平凉市生态环境局静宁分局

样品类别: 地表水、环境空气

报告日期: 2019 年 4 月 1 日

平凉中兴环保科技有限公司



报告声明:

- 1、报告封面左上角无“CMA”标志符号者无效;
- 2、检测报告封页无平凉中兴环保科技有限公司监检验检测专用章无效;
- 3、检测报告无平凉中兴环保科技有限公司骑缝章无效;
- 4、本报告三级审核签字不全、无签发人签字、签发人签字处无检验检测专用章均无效;
- 5、被监单位对监验报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内提出复检申请,并附上报告原件,逾期不提出异议者视为认可;
- 6、具有不可重复性或不能进行复测的实验,不进行复测;
- 7、本报告仅提供给委托方,其他单位或个人未经许可不得引用本报告;
- 8、本公司保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息,技术文件等商业秘密履行保密义务;
- 9、本报告全部或部分复制,私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它任何形式的篡改均属无效,本公司对上述行为严究其相应的法律责任。

平凉中兴环保科技有限公司

联系电话: 0933-8592244

传 真: 0933-8592268

邮 编: 744000

地 址: 平凉市崆峒区柳湖西路 13 号

静宁县域生态环境质量检测报告

1、任务由来

我公司受平凉市生态环境局静宁分局委托,按照国家有关环境监测技术规范,对静宁县域生态环境质量进行了检测,并编制本报告。

2、检测

2.1 采样点位

- (1) 葫芦河静宁段地表水: 八里闫庙、仁大刘川;
- (2) 环境空气: 文萃中学。

2.2 检测项目

(1) 葫芦河静宁段地表水: 水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物、铬(六价)、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物、铜、锌、镉、铅、砷、汞、硒、石油类;

(2) 环境空气: SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、CO、 O_3 。

2.3 时间和频次

- (1) 葫芦河静宁段地表水: 2019 年 1 月-3 月, 每月检测 1 次, 每次检测 1 天, 每天 1 次;
- (2) 环境空气: 环境空气引用静宁县环境空气自动监测站数据。

2.4 检测分析方法

(1) 地表水: 分析方法采用国家标准分析方法, 分析方法见表 2-1。

表 2-1 地表水检测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
1	水温	温度计测定法	GB13195-91	/	/
2	pH 值	玻璃电极法	GB6920-86	pHS-3C 型 pH 计 2013-019	/
3	溶解氧	碘量法	GB7489-87	/	/
4	高锰酸盐指数	酸性高锰酸钾法	GB11892-89	/	0.5mg/L

续表 2-1 地表水检测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
5	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	SHIP-80A生化培养箱 2013-018	0.5mg/L
6	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	/	4mg/L
7	石油类	紫外分光光度法	HJ907-2018	UV754N 紫外可见分光光度计 2015-002	0.01mg/L
8	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009		0.025mg/L
9	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-89		0.01mg/L
10	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012		0.05mg/L
11	阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB7494-87		0.05mg/L
12	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009		0.0003mg/L
13	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ484-2009		0.004mg/L
14	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-87		0.004mg/L
15	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996		0.005mg/L
16	氟化物	离子选择电极法	GB7484-87		PXSJ-216F 型离子计 2015-004
17	铜	原子吸收分光光度法	GB7475-87	TAS-990SuperAFG 原子吸收分光光度计 2015-001	0.001mg/L
18	锌				0.05mg/L
19	铅				0.010mg/L
20	镉				0.001mg/L
21	砷	原子荧光法	HJ694-2014	PF-32 原子荧光光度 2015-029	0.0003mg/L
22	汞				0.00004mg/L
23	硒				0.0004mg/L

(2) 环境空气: 分析方法采用国家标准分析方法, 分析方法见表 2-2。

表 2-2 环境空气监测分析方法一览表

序号	监测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
1	SO ₂	紫外荧光法	HJ654-2013	Model4208	5.7ug/m ³
2	NO ₂	化学发光法		Model2208	4.1ug/m ³
3	PM ₁₀ 、PM _{2.5}	β 射线法	HJ653-2013	7201	/
4	CO	气体滤波相关红外吸收法	HJ654-2013	Model3208	0.6mg/m ³
5	O ₃	紫外吸收法		Model1208	4.3ug/m ³
备注		环境空气检测分析方法引用静宁县环境空气自动监测站分析方法。			

3、质量保证措施

实验室分析过程加不少于 10%的平行样; 对有标准样品或质量控制样品的项目, 在分析样品时同时进行质控样品分析, 质控结果见表 3-1;

表 3-1 水质质控结果表

单位: ng/L

检测项目	质控样编号	测定值	置信范围	结果评价
pH 值(无量纲)	BY400065 B1806009	7.07	7.07±0.05	合格
高锰酸盐指数	BY400026 B1807024	4.30	4.37±0.22	合格
化学需氧量	BY400011 B1806008	22.2	22.5±1.1	合格
氨氮	BY400012 B1809076	1.90	1.94±0.10	合格
总磷	BY400014 B1802057	0.400	0.400±0.020	合格
总氮	BY400015 B1807071	5.00	4.98±0.50	合格
氟化物	BY400021 B1708117	0.557	0.545±0.033	合格
六价铬 (ug/L)	GSB07-3174-2014 203348	36.7	35.0±2.9	合格
锌	GSB07-1184-2000 201327	0.612	0.603±0.035	合格
铜	GSB07-1182-2000-201127	0.514	0.500±0.022	合格
铅	GSB07-1183-2000-201233	0.491	0.499±0.023	合格

4、检测结果

检测结果见表 4-1 至表 4-4。

葫芦河静宁段水质检测数据统计表(2019年1月)

表 4-1 单位: mg/L (流量、水温、pH 值除外)

检测项目	检测点位、结果	仁大刘川	八里闫庙	执行标准
		1月5日	1月5日	
流量 (m ³ /s)		11.1	3.97	/
水温 (℃)		1.2	1.3	/
pH 值 (无量纲)		8.27	8.20	6-9
溶解氧		8.2	8.0	≥5
高锰酸盐指数		3.54	3.40	≤6
化学需氧量		14	17	≤20
五日生化需氧量		3.0	3.3	≤4
总磷		0.07	0.02	≤0.2
石油类		0.01	0.01	≤0.05
氨氮		0.756	0.556	≤1.0
总氮		6.06	3.72	≤1.0
阴离子表面活性剂		0.076	0.072	≤0.2
挥发酚		0.0017	0.0013	≤0.005
氰化物		0.004L	0.004L	≤0.2
铬 (六价)		0.022	0.018	≤0.05
硫化物		0.015	0.016	≤0.2
氟化物		0.61	0.90	≤1.0
铜		0.001L	0.001L	≤1.0
锌		0.05L	0.05L	≤1.0
铅		0.010L	0.010L	≤1.0
镉		0.001L	0.001L	≤0.05
砷		0.0003L	0.0003L	≤0.005
汞		0.00004L	0.00005	≤0.05
硒		0.0004L	0.0005	≤0.0001
备注	1. "L" 表示未检出, 未检出结果以方法检出限加 "L" 形式填报; 2. 执行 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》表 1 中 III 类水质标准。			

葫芦河静宁段水质检测数据统计表(2019 年 2 月)

表 4-2 单位:mg/L (流量、水温、pH 值除外)

检测项目	检测点位、结果	仁大刘川	八里闫庙	执行标准
		2月14日	2月14日	
流量 (m ³ /s)		11.8	3.47	/
水温 (℃)		2.0	1.9	/
pH值 (无量纲)		8.47	8.26	6-9
溶解氧		7.9	8.0	≥5
高锰酸盐指数		3.07	2.92	≤6
化学需氧量		16	17	≤20
五日生化需氧量		3.3	3.2	≤4
总磷		0.10	0.04	≤0.2
石油类		0.02	0.02	≤0.05
氨氮		0.882	0.615	≤1.0
总氮		7.71	4.60	≤1.0
阴离子表面活性剂		0.066	0.084	≤0.2
挥发酚		0.0018	0.0009	≤0.005
氰化物		0.004L	0.004L	≤0.2
铬 (六价)		0.021	0.024	≤0.05
硫化物		0.013	0.015	≤0.2
氟化物		0.052	0.080	≤1.0
铜		0.001L	0.001L	≤1.0
锌		0.05L	0.05L	≤1.0
铅		0.010L	0.010L	≤0.05
镉		0.001L	0.001L	≤0.005
砷		0.0004	0.0009	≤0.05
汞		0.00006	0.00007	≤0.0001
硒		0.0005	0.0007	≤0.01
备注	1. “L” 表示未检出, 未检出结果以方法检出限加 “L” 形式填报; 2. 执行 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》表 1 中 III 类水质标准。			

葫芦河静宁段水质检测数据统计表(2019 年 3 月)

表 4-3 单位:mg/L (流量、水温、pH 值除外)

检测项目	检测点位、时间		执行标准
	仁大刘川	八里闫庙	
	3月12日	3月12日	
流量 (m ³ /s)	12.2	4.46	/
水温 (℃)	4.2	4.5	/
pH值 (无量纲)	8.37	7.09	6-9
溶解氧	7.6	7.8	≥5
高锰酸盐指数	3.43	3.34	≤6
化学需氧量	17	16	≤20
五日生化需氧量	2.9	3.2	≤4
总磷	0.13	0.01L	≤0.2
石油类	0.02	0.02	≤0.05
氨氮	0.852	0.192	≤1.0
总氮	7.78	3.52	≤1.0
阴离子表面活性剂	0.066	0.071	≤0.2
挥发酚	0.0016	0.0010	≤0.005
氰化物	0.004L	0.004L	≤0.2
铬 (六价)	0.013	0.015	≤0.05
硫化物	0.017	0.016	≤0.2
氟化物	0.40	0.39	≤1.0
铜	0.001L	0.001L	≤1.0
锌	0.05L	0.05L	≤1.0
铅	0.010L	0.010L	≤0.05
镉	0.001L	0.001L	≤0.005
砷	0.0010	0.0009	≤0.05
汞	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
硒	0.0005	0.0010	≤0.01

备注

1. “L”表示未检出,未检出结果以方法检出限加“L”形式填报;
2. 执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中 III 类水质标准。

监理报告文件掠影：

静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目

监理工作总结

编制：李小松

审定：李伟强

甘肃工程建设监理公司
二零一八年五月十日

静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目

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）要求。2019年5月26日，平凉市生态环境局静宁分局组织了静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目竣工环境保护验收会议，平凉市生态环境局静宁分局（建设单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收调查编制单位）、平凉市生态环境局静宁分局代表及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、项目环境影响报告表和批复文件等要求，对静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治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

项目位于平凉市静宁县葫芦河流域、静宁县古城镇陈河村陈家河社，项目属环保项目，建设内容如下：

1、项目沿东峡水库水源地一、二级保护区及东峡水库边界修建护栏，共计修建防护围栏20.039km；沿甘泉水源地一、二级保护区及新建供水井修建护栏，共修建防护围栏11.939km；

2、在东峡水库水源地、甘泉水源地各建设有流动源监控系统一处，分别位于东峡水库水管所院内站房和古城污水处理厂办公楼，环保部门通过监控中心电视墙、PC等终端对水源进行实时、不间断的视

频图像监控，能及时的掌握现场的基本情况；

3、东峡水源地生态修复与建设工程：东峡水库水源地建设人工湿地350亩，建设水源涵养林857亩，其中人工湿地主要种植芦苇、香蒲，涵养林主要为油松、侧柏、樟子松、直柳；在保护区国道312线两边设置防渗渠，共计800m；结合防渗渠的布置配套修建事故应急池2座，池容积为36m³，规格尺寸为6×3×2m³。

4、甘泉水源地生态修复与建设工程：甘泉水源地保护区共建设布置生态过水坝5座，建设人工湿地230亩，建设水源涵养林97亩，其中人工湿地主要种植芦苇、香蒲，涵养林主要为油松、侧柏、樟子松、直柳；在保护区县级公路两侧设置防撞柱，共设置防撞柱1500个；在保护区县级公路两边设置防渗渠，道路穿越总长760m；结合防渗渠的布置配套修建事故应急池3座，池容积为36m³，规格尺寸为6×3×2m³。

5、葫芦河流域生态修复与建设工程：葫芦河流域共建设人工湿地1400亩，主要种植芦苇、香蒲，建设溢流坎两处；清理河道7km，开挖、回填土方19.5万m³，保证了人工湿地的建设；

6、污染治理工程：项目在司桥、古城各建设生活垃圾中转站1座，建筑内容包括配电室、操作间及暂存房，转运能力为30t/d，并配套建设了垃圾渗滤液收集暂存系统；项目在古城镇配套建设污水管网10.6km，将镇区产生的生活污水集中收集收入新建的古城镇污水处理厂，污水处理厂理能力为500t/d，处理工艺流程为：粗格栅-细格栅-旋流沉砂池-FMBR-消毒处理；污水处理站产生的固废依托古城垃圾中转站处理；

7、管网敷设：项目建设城区生活污水管网7100m，工业污水管网10200m，设置检查井454座；

（二）建设过程及环保审批情况

1、2016年12月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表》；2016年12月取得平凉市环境保护局《关于静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境影响报告表的批复》（平环评发[2016]197号）。该项目中污水处理厂工程原选址及处理工艺发生变化，因此，2018年8月静宁县环境保护局就变化内容再次委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表》，2018年10月取得平凉市环境保护局《关于静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目（古城污水处理厂）变更报告表的批复》（平环评发[2018]166号）。

2、2017年6月项目开工建设，2019年3月竣工，施工期未发生环境影响投诉事件；

3、2019年3月平凉市生态环境局静宁分局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，公司调查小组于2019年3月19日组织技术人员进行现场勘查、查阅资料，并对项目产生的污染物进行了监测，在此基础上编制了该项目环保竣工验收监测报告表。

（三）工程投资情况

本工程实际总投资10050万元，工程环保投资为9022.86万元，占比89.78%。

（四）验收范围及验收标准

本次验收范围为静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目中的全部建设内容。

（1）垃圾转运站无废水产生，废气执行《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表1中的二级标准限值要求和《大气综合排放标准限值要求》(GB16297-1996)表2中的无组织排放浓度要求;

(2)污水处理厂废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准限值要求,噪声厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。

二、工程变更情况

(1)项目设计沿东峡水库水源地一、二级保护区及东峡水库边界修建护栏,修建防护围栏18.5km,沿甘泉水源地一、二级保护区及新建供水井修建护栏,共修建防护围栏10.4km。实际建设情况:项目沿东峡水库水源地一、二级保护区及东峡水库边界修建护栏,共计修建防护围栏20.039km;沿甘泉水源地一、二级保护区及新建供水井修建护栏,共修建防护围栏11.939km;

(2)项目设计在流域污染源治理方面,建设城区污水管网7700m,工业园区污水管网11400m,设置检查井595座,实际建设城区污水管网7100m,工业园区污水管网10200m,设置检查井454座。

(3)项目设计在东峡水源地生态修复与建设工程中结合防渗渠的布置配套修建事故应急池4座,池容积为 36m^3 ,规格尺寸为 $6\text{m}\times 3\text{m}\times 2\text{m}$,实际建设事故池2座,容积大小未发生变化;

(4)项目设计在甘泉水源地生态修复与建设工程中结合防渗渠的布置配套修建事故应急池4座,池容积为 36m^3 ,规格尺寸为 $6\text{m}\times 3\text{m}\times 2\text{m}$,实际建设事故池3座,容积大小未发生变化;

(5)项目设计在东峡水源地建设人工湿地350亩;建设水源涵养林1440亩,实际建设人工湿地350亩,建设水源涵养林857亩;

(6)项目设计在甘泉水源地布设水生植物,面积435亩;在甘泉

水源地一、二级保护区及上游建设涵养区，面积580亩，实际建设布置生态过水坝5座，建设人工湿地230亩，建设水源涵养林97亩；

(7) 项目设计垃圾中转站每处压缩机设备为6台，垃圾箱总成为8套，垃圾中转站每处实际购买安装的压缩机设备为1台，垃圾箱总成为2套；

项目以上工程变更后，对设计效果及污染物处理量等情况无较大影响，属于为一般性工程变更。

三、验收调查结果

施工期建设情况为项目清理河道 7km，开挖、回填土方 19.5 万 m³，保证了人工湿地的建设；铺设城区污水管网 7100m，工业园区污水管网 10200m，设置检查井 454 座，保证污水有效收集；建设垃圾中转站两处，污水处理站一处，确保水源地污染物能就近收集处理，经调查，项目施工期废水主要为施工人员生活污水，集中收集后用于施工场地洒水抑尘；废气主要为地基开挖过程中产生的施工扬尘及机械设备尾气；噪声主要为运输过程材料过程中运输设备产生的噪声及施工过程中的机械噪声；固废集中收集后由环卫部门统一处理。运营期间污染物排放情况如下：

(1) 废气：项目司桥垃圾中转站运营过程中产生的颗粒物、H₂S 和 NH₃，项目采用生物除臭设施进行处理后，经检测厂界无组织 H₂S 和 NH₃ 排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准限值要求，颗粒物排放浓度能满足《大气综合排放标准限值要求》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放浓度要求；项目两垃圾中转站日常管理人员较少，未设置旱厕，中转站配套建设了渗滤液收集池，对收集池做了防渗处理，项目运行至验收期间未产生渗滤液，后期产生的渗滤液拉运至生活垃圾填埋场垃圾渗滤液处理系统进

行处置。

(2) 废水：污水处理厂在运营过程中产生的 H_2S 和 NH_3 、颗粒物，经过全封闭、绿化吸收等措施处理，经检测厂界无组织 H_2S 和 NH_3 排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中的二级标准限值要求，颗粒物排放浓度能满足《大气综合排放标准限值要求》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放浓度要求。员工产生的生活污水进入污水处理系统，经检测，古城污水处理厂排口水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，后排入甘渭河。

(3) 噪声：项目产生的噪声分为垃圾转运站噪声和污水处理厂设备运行产生的噪声，通过在东峡水库垃圾中转站厂界四周、古城镇污水处理厂及古城镇垃圾中转站厂界四周布设检测点位，统计检测结果，项目厂界四周噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准限值要求；

(4) 项目固废主要为污水处理厂的拦渣、生活垃圾，项目产生的固废集中收集后由环卫部门统一处理，不外排。验收期间项目月产生拦渣 10kg，运营期固废处置方式合理。

四、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：静宁县城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目生态、废气、废水、噪声、固废治理措施落实到位。本工程环境保护手续齐全，基本落实了环评报告表及批复的要求，验收组原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

五、专家组要求及后期建议

1、建立健全项目相关的管理制度，建立环保档案，专人管理，完善运行台账记录及厂区各项环保标识，并责任到人，确保各项污染物达标排放；

2、垃圾中转站冲洗过程中产生的冲洗废水应全部收集于渗滤液收集池中，严禁进入外环境；

3、项目尽快将污水处理厂安装的在线设备与环保局联网，并及时验收；

六、验收人员信息

验收人员信息见附表 1：静宁县城城区水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境保护验收人员信息表。

平凉市生态环境局静宁分局

2019年5月26日

静宁县城水源地环境保护及葫芦河流域综合整治项目环境保护竣工验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	高顺成	平凉市生态环境监测站		1529331214	62270719810068611	验收负责人
2	艾文兴	平凉市生态环境监测站	32	13809330370	622701197910040161	专家
3	陈利军	平凉市生态环境监测站	2级1级	15693500825	622702198708250022	专家
4	张原峰	平凉市生态环境监测站	2级1级	175205644	622703198601105416	专家
5	朱银西	甘肃洁瑞环境监测有限公司		18102239738	622701199207121129	检测公司
6						
7						
8						
9						
10						
11						

