

建设项目竣工环境保护验收监测表

项目名称： 华亭市河西镇生活污水处理站建设项目

委托单位： 平凉市生态环境局华亭分局

编制单位：甘肃奥辉环境技术有限公司

编制时间：2023 年 12 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：马 成

填 表 人：朱鹏飞

建设单位：平凉市生态环境局华亭分局（盖章）

电话：18993326360

邮编：744100

地址：华亭市西华镇汭北路北侧 37 号

编制单位：甘肃奥辉环境技术有限公司（盖章）

联系电话：18394482028

邮 编：744000

地 址：甘肃省平凉市崆峒区恒和大厦 1805 室



SS、pH、氨氮、COD监测仪器



反水箱、中间水箱



一体化MBBR设备



石英砂过滤及活性炭吸附装置



调节池



加药罐



反洗水箱、中间水箱



格栅间



过滤间



添加剂



雨水排放口



排污口（通过涵管排入策底河）



表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	华亭市河西镇生活污水处理站建设项目				
建设单位名称	平凉市生态环境局华亭分局				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	华亭市河西镇河西村				
设计处理能力	设计污水处理量为 100m ³ /d				
实际处理能力	实际污水处理量为 100m ³ /d				
建设项目环评时间	2020 年 4 月	开工建设时间	2020 年 11 月		
调试时间	2023 年 4 月	验收现场监测时间	2023 年 12 月 11、12 日		
环评报告表审批部门	平凉市生态环境局	环评报告表编制单位	甘肃昊田环保科技有限公司		
监理单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1148.44 万元	环评设计投资	1148.44 万元	比例	100%
实际总投资	1100 万元	实际环保投资	1056.38	比例	96.03%
验收监测依据	1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》； 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）； 3、《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）； 4、《关于印发平凉市建设项目环境影响评价文件审批复核验收程序规定的通知》（平环评发〔2022〕54 号，2022 年 8 月 2 日）； 5、《华亭市河西镇生活污水处理站建设项目环境影响报告表》（甘肃昊田环保科技有限公司，2020 年 3 月）； 6、平凉市生态环境局《关于华亭市河西镇生活污水处理站建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2020〕39 号，2022 年 4 月 24 日）； 7、环保设备资料及其他与项目有关的资料； 8、建设单位提供的与本次验收相关的资料。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据环评报告及批复中相关标准：		
	1、废气		
	运营期恶臭污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中大气污染物排放标准表 5 中的二级标准，具体见表 1-1；		
	表 1-1 城镇污水处理厂废气排放标准 单位：mg/m³		
	序号	污染因子	浓度限值
	1	氨	1.5mg/m ³
	2	硫化氢	0.06mg/m ³
	3	臭气浓度	20 无量纲
	4	甲烷	1 (厂区最高体积浓度%)
	执行文件 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 5 厂界二级标准		
	2、废水		
	废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 和表 2 中的一级 A 标准，具体见表 1-2。		
	表 1-2 城镇污水处理厂废水排放标准 单位：mg/L		
	序号	污染因子	浓度限值 (mg/L)
	1	pH 值 (无量纲)	6~9
	2	色度 (稀释倍数)	30
	3	化学需氧量	50
	4	五日生化需氧量	10
	5	悬浮物	10
	6	氨氮	5 (8)
	7	总磷	0.5
	8	总氮	15
	9	阴离子表面活性剂	0.5
	10	石油类	1
	11	动植物油	1
	12	粪大肠菌群 (个/L)	1000
	13	总铜	0.5
	14	总砷	0.1
	15	总铅	0.1
	16	总汞	0.001
	17	总铬	0.1
	18	总镉	0.01
	19	六价铬	0.05
注：当水温>12℃时，氨氮执行标准为 5mg/L；当水温≤12℃时，氨氮执行标准为 8mg/L			

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	时段	
	昼间	夜间
1 类标准	55	45

4、固废

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

表二 项目概况

1、环保手续履行情况

华亭市河西镇生活污水处理站位于华亭市河西镇河西村（坐标 106°33'6.009"E，35°19'51.754"N），2020 年 3 月平凉市生态环境局华亭分局委托甘肃昊田环保科技有限公司编制完成了《华亭市河西镇生活污水处理站建设项目环境影响报告表》，2020 年 4 月 24 日平凉市环境保护局以平环评发〔2020〕39 号文对该环评进行了批复。

项目环评及批复手续齐全后，项目于 2020 年 11 月 23 日开工建设，2022 年 12 月 31 日主体工程建成，至 2023 年 3 月主体工程及污水处理设备建设完成，随后进行调试生产，调试正常后平凉市生态环境局华亭分局委托甘肃奥辉环境技术有限公司对项目环保验收提供技术服务，接受委托后，甘肃奥辉环境技术有限公司组织专业技术人员对现场进行了踏勘，并委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对产生的污染物进行检测，在此基础上编制了此验收监测报告表。

本次验收范围为华亭市河西镇生活污水处理站建设项目“三同时”设计内容、环保设施落实情况及污染物排放情况。包括新建污水处理站处理能力为 100m³/d 及配套建设污水收集管网 8.14km。

2、项目简介

2.1 工程建设情况

项目占地面积约 963m²，污水处理规模为 100m³/d。污水处理站的截流范围为：河西村东街、西街、胜利及乡直机关等人员日常生活用水。污水处理工艺采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂过滤+活性炭吸附+次氯酸钠”处理工艺。项目主要建设内容有：新建调节池 1 座、安装一体化处理设备 1 套，设备内包含缺氧池、好氧池、MBBR 好氧池等，安装混凝土化粪池 1 座。具体情况见下表。

表 2-1 项目工程组成对比一览表

工程类别	单向工程名称	工程内容及规模		与环评设计是否一致
		环评设计内容	实际建设内容	
主体工程	一体化污水处理设备	污水处理规模为 100m ³ /d，该设备属于一体化污水处理设备，工艺采用“MBBR+石英砂过滤+活性炭吸附+次氯酸钠”工艺，设备内包含厌氧池、缺氧池、好氧 MBBR 池、消毒等设备。	污水处理规模为 100m ³ /d，该设备属于一体化污水处理设备，工艺采用“MBBR+石英砂过滤+活性炭吸附+次氯酸钠”工艺，设备内包含厌氧池、缺氧池、好氧 MBBR 池、消毒等设备。	与环评设计一致
	污水收集管网	建设排污管 8140m，其中增强双壁 PVC 管 2400m，	建设排污管 8140m，其中增强双壁 PVC 管 2400m，	与环评设计一致

		DN200mmHDPE 双壁波纹管 3820m, DN300mmHDPE 双壁波纹管 1920m。	DN200mmHDPE 双壁波纹管 3820m, DN300mmHDPE 双壁波纹管 1920m。	
辅助工程	综合用房	综合配套用房 1 座（配电房、采样间），建筑面积为 165.3m ²	综合配套用房 1 座（配电房、采样间），建筑面积为 165.3m ²	与环评设计一致
	格栅用房	格栅用房 1 间，建筑面积为 20.8m ²	格栅用房 1 间，建筑面积为 20.8m ²	与环评设计一致
公用工程	排水工程	排水采用雨污分流，雨水自然汇集后外排，生活污水通过污水管网接入污水处理站处理，尾水管网排入策底河	排水采用雨污分流，雨水自然汇集后外排，生活污水通过污水管网接入污水处理站处理，尾水管网排入策底河	与环评设计一致
	供电工程	供电由河西镇供电所供给	供电由国家电网供给	与环评设计一致
环保工程	大气环境污染防治工程	恶臭采取加强管理，及时清运污泥和拦渣；加强绿化，集中封闭。	恶臭采取加强管理，及时清运污泥和拦渣；加强绿化，集中封闭。	与环评设计一致
	水环境污染治理工程	排水采用雨污分流制，雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道区污废水收集后汇入污水处理系统一并处理。	排水采用雨污分流制，雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道区污废水收集后汇入污水处理系统一并处理。	与环评设计一致
		安装固定污染源在线检测系统 1 套（pH、氨、COD 监测仪器）	安装固定污染源在线检测系统 1 套（pH、氨、COD 监测仪器）	与环评设计一致
	噪声环境污染防治工程	项目应选用噪声较小生产设备，强化管理措施，减轻对环境的影响；同时对车辆加强管理，减轻交通噪声影响	项目应选用噪声较小生产设备，强化管理措施，减轻对环境的影响；同时对车辆加强管理，减轻交通噪声影响	与环评设计一致
	固体废物污染防治工程	栅渣与废滤料一起送至附近垃圾埋场处置；由于污泥排放量较少，污泥由运营管理部门采用吸粪车定期吸走运输至县城污水处理厂进行集中处理。失效活性炭由更换厂家直接回收，不在厂区暂存。	栅渣与废滤料一起送至附近垃圾埋场处置；由于污泥排放量较少，污泥由运营管理部门采用吸粪车定期吸走运输至华亭市城区污水处理有限责任公司进行集中处理。失效活性炭由更换厂家直接回收，不在厂区暂存。	与环评设计一致
	环境风险	①设置进水出水截断装置②做好涉水构建筑物和污水管网防渗工作③做好污水管网隐患排查工作。	①设置进水出水截断装置②做好涉水构建筑物和污水管网防渗工作③做好污水管网隐患排查工作。	与环评设计一致

2.2 项目主体工程

本项目设计污水处理规模 100m³/d，采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂过滤+活性炭吸附+次氯酸钠”工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标。具体构筑物情况见表 2-2。

表 2-2 厂区现有主要设备信息表

设备名称	规格（L×B×H）	结构形式	单位	数量
格栅间	5.6m×3.7m×4.5m	框架	间	1
格栅渠	5.00m×0.6m×2.45m	全地下钢砼	座	1
调节池	5m×5m×3.55m	全地下钢砼	座	1

厌氧池	9.00m×3.00m×2.50m	碳钢防腐	座	1
缺氧池	3.00m×3.00m×2.50m	碳钢防腐	座	1
好氧MBBR池	7.00m×3.00m×2.50m	碳钢防腐	座	1
沉淀池	4.50m×3.00m×2.50m	碳钢防腐	座	1
中间水池	3.00m×2.50m×2.50m	碳钢防腐	座	1
消毒池	3.00m×1.00m×2.50m	碳钢防腐	座	1
清水池	3.00m×2.00m×2.50m	碳钢防腐	座	1
污泥池	2.50m×2.00m×2.50m	碳钢防腐	座	1
化粪池	50m ³	钢筋混凝土	座	1
竖槽式砖砌跌水井	∅ =100	06MS201-3/101	座	1
圆形砖砌污水监测井	∅ =100	06MS201-3/20	座	199

2.3 项目主要生产设备

项目建成后，厂区主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 厂区现有主要设备信息表

序号	设备名称	型号规格	单位	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	一体化设备	设备尺寸：13.9m×3.0m×2.5m	座	1	1	碳钢防腐
2	风机	AAR-80（3.0kw）；Q=3.64m ³ /min	台	2	2	1用1备
3	曝气装置	∅ 270盘式曝气池	套	1	1	/
		曝气支架				
4	填料	设备填料（纤维组合填料）	套	1	1	/
		填料支架（碳钢防腐）				
5	回流泵	Q=3.64m ³ /h，H=10m，L=0.55kw	台	1	1	/
6	MBBR填料	直径D25，比重0.98，PE	m ³	22	22	/
7	斜管填料	直径50	m ³	6.8	6.8	
8	过滤泵	Q=5.0m ³ /h，H=27m，L=0.75kw	台	4	4	2用2备
9	反洗泵	Q=2.0m ³ /h，H=18m，L=0.37kw	台	3	3	2用1备
10	污泥泵	Q=6.0m ³ /h，H=12.0m，L=0.55kw	台	1	1	/
11	全自动砂滤罐	Q=6.0m ³ /h，V=6~9m/s	套	1	1	
12	全自动活性炭过滤罐	Q=6.0m ³ /h，V=6~9m/s	套	1	1	
13	流量计	LZB-80	套	4	4	
14	压力表	Z-60	台	4	4	
15	管道阀门	DN20-150	批	1	1	碳钢

16	液位控制系统	球浮液位计	套	4	4	
17	加药桶	1000L (1000mm*13.9220mm, 厚度6mm)	套	4	4	
18	加药计量泵	0.37Kw (碳源、PAM、PAC、酸洗、药洗)	台	6	6	
19	搅拌机	1.5kw	台	4	4	
20	卸料泵	0.75kw	台	1	1	
21	生物菌种	/	项	1	1	
22	反洗水箱	5t (1820mm*2050) 厚度10mm	套	1	1	
23	出水泵	Q=6.0m/h, H=16m, L=0.75kw	台	2	2	
24	机械格栅	渠宽0.6m, H=2.45m; 机械格栅: B=0.5m; L=3.0m, N=0.55Kw, b=5mm	套	2	2	
25	潜水推流器	潜水推流器 叶轮直径: 260mm, 转速740r/min, N=0.85Kw	套	2	2	
26	格栅	叶轮直径: 260mm, 转速740r/min, N=0.55Kw	台	1	1	

2.4 原辅材料及用量

项目 MBBR 膜采用清水清洗, 其余原辅材料用量如下:

表 2-4 原辅材料及能耗表

序号	项目	名称	数量	备注
1	能耗	电	13.56 万 kW · h/a	国家电网
		水	375.4t	附近农村人饮工程供水管网
2	辅料	次氯酸钠	0.92t/a	外购
		PAC	36.5t/a	
		PAM	0.03t/a	
		监测液	7.3t	

2.5 公用工程

- (1) 给水: 由污水处理站周边给水管网接入。用水主要污水处理站工艺用水。
- (2) 排水: 项目排水主要为污水处理站尾水。
- (3) 供电: 由国家电网供给。
- (4) 供暖: 采用电加热方式供暖。

2.6 劳动定员及工作制度

项目根据生产情况, 配备有工作人员 3 人, 其中管理人员 1 人, 生产人员 1 人、

维修人员 1 人。污水处理站年运营 365 天，工作人员 7 天巡检一次，年工作 52 天。

2.6 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

（1）工艺流程简介：

污水处理站处理规模 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理周期约为 24 小时。污水处理采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂过滤+活性炭吸附+次氯酸钠”处理工艺处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，全部排入策底河；污泥外运至县城生活污水处理厂处理。

MBBR 设备属于一体化污水处理设备，设备内包含缺氧池、接触氧化池、MBBR 好氧池消毒池。

格栅：采用格栅对污水中含有的纤维、树枝、塑料、烟头、细小漂浮杂物等进行分离，防止这些杂物对后续处理过程产生不利影响。

调节池：经格栅处理后的污水进入调节池综合调节污水的水质及水量，以减少由于出水水质水量波动对后续生化处理的不良影响。

厌氧池：废水经提升泵提升至厌氧池，在厌氧环境中，其作用是活性污泥吸附、降解有机物，通常回流混合液中的聚磷菌在厌氧条件下释放磷酸根。

缺氧池：厌氧池出水自流至缺氧池降解污水中有机污染物，提高污水的生化可降解性，同时通过与回流污泥混合作用，反硝化去除大部分氨氮。

好氧及 MBBR 池：MBBR 工艺原理是通过向反应器内投加一定数量的悬浮载体，提高反应器内的生物量及生物种类，从而提高反应器的处理效率。由于填料密度接近于水，所以在曝气的时候，与水呈完全混合状态，微生物生长的环境为气、液、固三相。载体在水中的碰撞和剪切作用，使空气气泡更加细小，增加了氧气的利用率。另外，每个载体内外均具有不同的生物种类，内部生长一些厌氧菌或兼氧菌，外部为好氧菌，这样每个载体都为一个微型反应器，使硝化反应和反硝化反应同时存在，从而提高了处理效果。

MBBR 工艺兼具传统流化床和生物接触氧化法两者的优点，是一种新型高效的污水处理方法，依靠曝气池内的曝气和水流的提升作用使载体处于流化状态，进而形成悬浮生长的活性污泥和附着生长的生物膜，使得生物膜使用了整个反应器，提高了污水处理的效率。与以往填料不同的是，悬浮填料能与污水频繁多次接触，因而被称为“移动的生物膜”。

移动床生物膜反应器工艺（MBBR）技术的关键在于研究开发了比重接近于水，轻微搅拌下易于随水自由运动的生物填料，它具有有效比表面积大，适合微生物吸附生长的特点，适应性强，应用范围广。

脱氮：本工艺的硝化—反硝化主要是在厌氧池、缺氧池、好氧 MBBR 池内进行的。厌氧池是营造厌氧的环境（溶解氧约为零），没有硝酸盐的反应池。利于厌氧微生物生长。其作用是活性污泥吸附、降解有机物。厌氧池内利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。缺氧池是营造缺氧的环境（溶解氧小于 0.5mg/L），有硝酸盐的反应池利于缺氧微生物生长。其作用是活性污泥吸附、降解有机物。通常将回流混合液中的亚硝酸盐氮及硝酸盐氮在反硝化菌的作用下生成氮气释放。好氧 MBBR 池通过向反应器内投加一定数量的悬浮载体，提高反应器内的生物量及生物种类，从而提高反应器的处理效率。由于填料密度接近于水，所以在曝气的时候，与水呈完全混合状态，微生物生长的环境为气、液、固三相。载体在水中的碰撞和剪切作用，使空气气泡更加细小，增加了氧气的利用率。另外，每个载体内外均具有不同的生物种类，内部生长一些厌氧菌或兼氧菌，外部为好氧菌，这样每个载体都为一个微型反应器，使硝化反应和反硝化反应同时存在，从而提高了处理效果。因此，本工艺的脱氮效率较传统工艺较高。除磷：过滤是污水处理的重要环节，是确保出水达到高级标准的必要处理单元。过滤可以去除大部分悬浮物和胶体，降低出 SS 的同时，还可以有效的降低出水中的 COD、BOD₅、NH₃-N 和 TP。本工艺采用石英砂过滤以及加药（PAC、PAM）的方式除磷，能有效降低污水中磷含量。

消毒设施：本项目从工程安全性、可靠性、处理费用经济性、设备集成化的程度等因素，污水处理站采用次氯酸钠消毒工艺。

污泥处理：剩余部分排至污泥池，污泥池上清液回至调节池再处理，剩余污泥采用吸粪车半年或一年清理一次，外运给华亭市城区污水处理有限责任公司处理。

（2）项目工艺流程图如下所示：

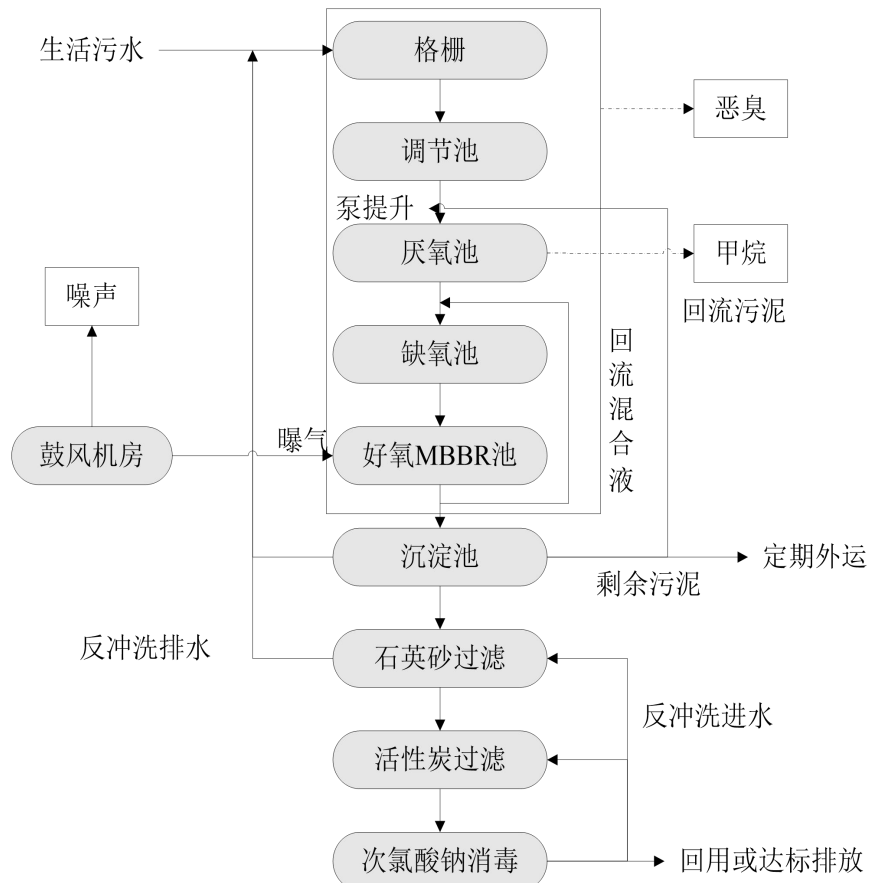


图1 项目工艺流程图

(3) 产污环节分析

①废气：项目产生的废气主要为污水处理过程中产生的恶臭和厌氧单元产生的 CH_4 ，恶臭的主要成份为 NH_3 和 H_2S 。

②废水：废水主要为污水处理站处理后的尾水。

③噪声：本项目营运期噪声主要来源于各种水泵、鼓风机等装置在运转过程中产生的噪声。

④固体废物：本项目投入运营后固体废物主要为生活垃圾、格栅渣、沉淀池污泥、废活性炭、石英砂废滤料和监测废液。

变更情况：

项目建设情况与环评一致，无变更内容。

表三 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废气

项目营运期间产生的大气污染物主要为污水处理过程中产生的恶臭气体和厌氧单元产生的 CH_4 ，恶臭的主要成份为 NH_3 和 H_2S 。

(1) 恶臭

污水处理站构筑物多为地埋式池体，废水在格栅、调节池、厌氧池、缺氧池、好氧 MBBR 池、沉淀池等构筑物中处于流动和搅拌过程时会产生少量的恶臭物质，主要成份为硫化氢和氨。以无组织形式进行排放，会对污水处理站及其周围环境造成一定影响。为了降低河西镇污水处理站大气污染物的排放，降低大气污染物对环境的影响，采取以下防治措施：

- ①合理布局。污水处理站内空地种植绿色植物，能够减少恶臭的影响，改善环境；
- ②控制恶臭散发。格栅和一体化设备要安装在室内，调节池采取封闭加盖处理；产生的污泥及时拉运至华亭市城区污水处理有限责任公司处置，防止长时间堆放。
- ③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。

(2) 甲烷气体

污水处理站厌氧单元产生的 CH_4 以无组织形式排放。

3.2 废水

项目污水主要为污水处理站尾水。

污水处理站收集的生活污水采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂过滤+活性炭吸附+次氯酸钠”工艺处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，全部排入策底河。

3.3 噪声

项目噪声主要产生于潜污泵、搅拌机、污泥泵、鼓风机等。各类泵体均置于地下，通过采用低噪声设备，安装减震基座，并通过墙体隔声后，以降低噪声源强，使厂界噪声达标排放。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要是生活垃圾、格栅渣、沉淀池污泥、废活性炭、监测废液和

石英砂废滤料。

(1) 生活垃圾：定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。

(2) 格栅渣：定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。

(3) 沉淀池污泥：定期清理的污泥可外运至华亭市城区污水处理有限责任公司处置。

(4) 废活性炭：更换后直接由设备厂家回收带走，不在厂区内暂存。

(5) 石英砂废滤料：经收集后随生活垃圾统一外运至附近村镇垃圾收集点集中处置。

(6) 监测废液：暂存于废液桶内，依托平凉市华亭生态环境监测站进行处置。

3.5 生态

本项目在管网施工内容主要为主管网，支管网不在本次项目环保验收范围内。经调查，管网施工过程中不占用耕地，未穿越河道、水源地等环境敏感点。

本项目在管道敷设过程中对生态环境影响较大。根据项目实际情况，项目管道敷设路段主要设在街道柏油马路段，埋设管道长度 8.14km，施工过程采用半幅施工。本次工程范围内建设的主管网主要用于收集街道单位、学校及商铺等生产生活活动中产生的污水。管网工程施工结束后立即对施工路段进行了填充、覆土、压实、硬化铺设沥青路面等工作，道路恢复，目前恢复状况较好。

3.6 防渗工程

通过调查，项目处于农耕地畔边，防渗工程底层铺筑圆砾、砂岩层作为基础持力层，其上采用防渗混凝土浇筑，污水处理单元采用碳钢防腐结构、做防渗混凝土处理等，防止污水渗入地下土壤，引起环境污染事件。

同时，厂区除绿化部分用地，其余厂区均做硬化处理。

3.7 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资主要来自“三废”治理，包括废水、噪声和废气防治措施及固废处理等。建设项目环评阶段设计项目总投资为 1148.44 万元，全部为环保投资，环保投资占项目总投资的 100%，项目实际总投资 1100 万元，环保投资为 1056.38 万元，环保投资占项目总投资的 96.03%。

表 3-1 环保设施（措施）及投资对比一览表

内容	治理项目	治理措施	规模	环评估算 (万元)	实际投资 (万元)
----	------	------	----	--------------	--------------

污水管网	污水收集	铺设 8.14km 污水管网 (DN200mmHDPE 双壁波纹管 3820m, DN300mmHDPE 双壁波纹管 1920m)	/	/	604.72
	生态恢复	管网工程施工结束后立即对施工路段进行填充、覆土、压实、硬化铺设沥青路面等工作, 道路恢复	/	/	312.66
废气处理	恶臭	采用地埋式一体化设备, 对于恶臭加强管理, 格栅安装在室内, 调节池、好氧池、厌氧池、缺氧池安装井盖处理	/	/	2.32
废水处理	生活污水	“格栅+调节池+MBBR+石英砂过滤+活性炭吸附+次氯酸钠”一体化处理工艺	1 套	/	91.4
	在线监测	进水口安装流量计, 出水口安装在线监测设施	1 套	/	43.98
固体废物	污泥	污泥半年或一年清理一次, 拉运至华亭市城区生活污水处理厂处置	/	/	/
	监测废液	废液桶	/	/	0.2
	格栅渣	格栅拦渣定期运往垃圾填埋场填埋	/	/	/
噪声治理	设备	设置基础减震、加装减震垫	/	/	1.1
合计	/	/	/	1148.44	1056.38

3.7 “三同时”执行情况

项目“三同时”基本落实到位, 具体落实情况见下表。

表 3-1 项目主要环保设施竣工验收对比一览表

项目	治理对象(主要内容)	环保设施名称	数量	验收内容及标准	落实情况
废气治理	恶臭	对于恶臭采取加强管理,及时清运污泥,栅渣,加强绿化,池体封闭	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)大气污染表5中污染物排放限值	已落实
废水治理	进出水水质	采用“MBBR+石英砂过滤+活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺	/	出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准	已落实
		在线监测系统1套(pH分析仪COD分析仪、氨氮分析仪)	1套	进出水口均规范安装水量在线监测仪器并正常运行	已落实
噪声治理	设备	隔声、减振措施	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类区标准	已落实
固废处置	污泥	产生的污泥采用吸粪车运至华亭市城区生活污水处理厂	/	不产生二次污染	已落实
	格栅拦渣、废滤料	集中收集后运往当地环卫部门指定地点处理			
	失效活性炭	由更换厂家直接回收,不在厂区暂存			
	监测废液	暂存于废液桶内,依托平凉市华亭生态环境监测站进行处置。			
环境风险	①设置进水出水截断装置②做好涉水构筑物和污水管网防渗工作③做好污水管网隐患排查工作。				已落实

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

4.1.1 项目概况

华亭市河西镇生活污水处理站建设项目位于华亭市河西镇人民政府东南角 450m，污水处理站占地面积约 963m²，处理规模为 100m³/d。污水处理工艺采用“MBBR+石英砂过滤+活性炭吸附+次氯酸钠”工艺，主要建设内容有：新建调节池 1 座，安装一体化处理设备 1 套，设备内包含厌氧池、缺氧池、好氧 MBBR 池、次氯酸钠消毒设备，安装钢筋混凝土化粪池 1 座。

污水收集管网工程包括：建设排污管线长 8.14km，其中：增强双壁 PVC 管 2400m，DN200mmHDPE 双波纹管 3820m，DN300mmHDPE 双壁波纹管 1920m。

4.1.2 项目与环保法律法规等符合性分析

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于“鼓励类”第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中的第二十条“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。因此建设项目符合产业政策的要求。

（2）规划符合性分析

本项目位于华亭市河西镇人民政府东南角 450m，用地性质为工业用地，建设项目符合河西镇土地利用总体规划，该项目实施后将有效改善河西镇人民生活的环境，保护当地水环境，减少对城镇周边水系的环境污染。

（3）与相关水污染防治行动计划符合性分析

根据《水污染防治行动计划》中“强化城镇生活污染治理。加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准。建成区水体水质达不到地表水 IV 类标准的城市，新建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准。按照国家新型城镇化规划要求，到 2020 年，全国所有县城和重点城镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%左右。”。

《甘肃省水污染防治工作方案（2015—2050 年）》中“全省要对现有城镇污水处理厂设施因地制宜进行改造，2020 年年底前达到相应排放标准或再生利用要求。到

2020 年，全省所有县城和重点城镇具备污水收集处理能力，地级城市、县城污水处理率分别达到 95%、85%左右。”

综上所述，本项目的建设及相关“水污染防治行动计划”相符合。

4.1.3 选址合理性分析

根据现场勘查，项目东侧为耕地、北侧为耕地，南侧为策底河、西侧为耕地。项目所在地质条件良好，道路基础设施齐全，交通便利，从基础设施方面而言，项目选址是合理的。

从环境保护角度分析，项目选址合理

4.1.4 环境影响分析

（1）废气对环境的影响分析

本项目大气污染物主要是 NH_3 、 H_2S ，其排放量为 2.04kg/a、0.078kg/a。根据预测硫化氢、氨气最大占标率和浓度分别为 4.5353%、9.0705ug/m³，3.6282%0.3628ug/m³ 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中无组织污染物排放标限值。本项目通过合理布局，将恶臭主要产生源布置于远离敏感点一侧。控制恶臭散发，对主要散发恶臭的调节池加盖处理，并在上面进行绿化，污泥定期清理，减少恶臭产生。加强绿化，在厂区周围设置绿化隔离带。

通过以上措施，恶臭污染物对周围环境影响较小。

（2）废水对环境的影响分析

本项目建成后可实现的水污染物区域削减量为：COD：12.775t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：1.168/a 通过预测，汇水口与策底河河水混合后， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度为 0.34mg/L，COD 浓度为 18.03mg/L，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准（COD_S20 mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ <1.0mg/L）要求，对策底河水环境影响较小。

（3）噪声对环境的影响分析

建设项目噪声主要产生于各种水泵和鼓风机等，噪声性质主要为机械振动噪声与空动力噪声，其噪声源强在 60-75dB(A)之间。通过选用低噪声设备、隔声、减振等措施后，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 45dB(A)），对周围环境影响较小。

（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格栅栏渣、污水处理污泥、失效活性炭和废滤料。格栅

栏渣产生量近期 2.63t/a，废滤料产生量为 1.2t/次，集中收集后运至当地环卫部门指定点处理污水处理污泥产生量约 13.92t/a，建设项目污水处理站主要处理对象为河西镇生活污水，进出水质不含重金属离子，因此产生污泥不是危险废物，且产生量较少，一部分随混合液回流至调节池，剩余部分采用吸粪车半年或一年清理一次，外运华亭市城区生活污水处理厂处置。失效活性炭由更换厂家直接回收，不在厂区暂存。

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。

4.1.5 综合评价结论

综上所述，项目在运行以后将产生一定程度的污染，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和环境效益。

项目建设符合国家产业发展政策，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，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。

4.1.6 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。

4.2 审批部门审批决定

平环评发〔2020〕39号文件平凉市生态环境局《关于华亭市河西镇生活污水处理站建设项目环境影响报告表的批复》中：

你单位上报的《华亭市河西镇生活污水处理站建设项目环境影响报告表》（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〔2020〕12号），按照项目管理程序，经市生态环境局局务会审查，现将《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，我局同意批复《报告表》《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、拟建项目位于华亭市河西镇政府东南角 450m 处，东侧为耕地、北侧为耕地，南侧为策底河、西侧为耕地，占地面积约 963m²，处理规模为近期为 100m³/d，远期为 200m³/d。项目总投资 1148.44 万元，全部为环保投资。污水处理采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺，项目建设主要内容：包栅间（格栅渠）、调节池、MBBR 一体化设备，值班室、配电室、鼓风机房、加氯加药间、环

保取样间等设施，配套建设污水收集管网 8140 米。

三、拟建项目建设和运营期要认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

（一）拟建项目施工时应严格按照平凉市大气污染防治各项管理要求，做好施工期扬尘管控工作，认真做到“三个必须和六个百分之百”。施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。施工废水要设置沉淀池沉淀处理后，循环利用不得外排。施工人员生活污水泼洒抑尘，不得外排；施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾；建筑垃圾要送至当地建筑垃圾填埋场处理，生活垃圾由环卫部门清运处理。施工期噪声主要为施工机械或设备噪声，要采取有效措施降低施工期噪声，噪声排放要满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，禁止晚上 22：00 凌晨 6：00 施工，防止噪声扰民。

（二）拟建项目运营期大气污染物主要为 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体，格栅和一体化设备要安装在室内，调节池应采取封闭加盖处理，污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，要确保厂界恶臭气体排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）限值要求。

（三）拟建项目运营期污水经“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”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，在进口安装流量计，在出口安装在线监测设施，达到国家标准规定的环境管理要求。

（四）拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。要选用低噪声设备，设备应安装在室内，振动设备要设减振器或减振装置，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

（五）拟建项目运营期固体废物主要为格栅栏渣、污泥及生活垃圾。格栅栏渣和生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。定期清理的污泥可外运至华亭市城区生活污水处理厂处置，建设单位要与华亭市城区生活污水处理厂协商签订依托处置协议，建立管理台账，禁止将污泥随意倾倒。

（六）拟建项目运营期化学需氧量和氨氮应纳入污染物排放总量控制管理。具体指标如下：化学需氧量：1.825t/a，氨氮：0.292t/a。

五、项目建设要按照国家环保法律法规要求，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。华亭分局要加强项目建设及运营期环境监

督管理工作。

六、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求要严格按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，并按规定申领排污许可证，接受各级生态环境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 污染物排放情况

2023年12月，平凉市生态环境局华亭分局委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对该项目进行竣工环境保护验收。接到任务后现场勘察，并于2023年12月11日至12日对华亭市河西镇生活污水处理站建设项目产生的废水、废气、噪声进行了检测。

5.2 检测情况

监测点位：经现场踏勘，本次验收检测废水、厂界无组织废气及噪声，检测布点情况见表 5-1、图 5-1。

表 5-1 监测基本信息一览表

项目类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次
废水	污水处理站进口 W1	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	检测 2 天，每两小时采样 1 次，取 24 小时混合样
		pH、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类	检测 2 天，每两小时采集 1 次，采集瞬时样
	污水处理站排口 W2	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、粪大肠菌群	检测 2 天，每两小时采样 1 次，取 24 小时混合样
		pH、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类	检测 2 天，每两小时采集 1 次，采集瞬时样
噪声	厂界四周 N1~N4	等效连续 A 声级	检测 2 天，每天昼、夜间各检测 1 次



图5-1 检测点位示意图

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 检测方法一览表

无组织废气						
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	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） 国家环境保护总局（2003 年）	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.001mg/m ³
2	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV2350	SB-02-07	0.01mg/m ³
3	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/	/	/
4	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790	SB-02-09	0.06mg/m ³
废水						
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	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	多参数测试仪 900P	SB-02-02	/
2	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	/	/	2 倍
3	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	HJ 505-2009	/	/	0.5mg/L
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	/	4mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 PTY-224/323 （双量程）	SB-01-01	4mg/L
6	氨氮（以 N 计）	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
7	总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989			0.01mg/L
8	总氮（以 N 计）	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/T 7494-1987	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.05mg/L
10	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	OIL460 红外分光测油仪	SB-02-53	0.06mg/L
11	石油类					0.06mg/L

12	粪大肠菌群数	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定酶底物法	HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 DHP-9052	SB-03-50	10MPN/L
13	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
14	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	SB-02-44	0.04μg/L
15	总砷					0.3μg/L
16	总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 第二部分螯合萃取法	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFC	SB-02-45	0.001mg/L
17	总铅					0.010mg/L
18	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
噪声						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	设备名称及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-32	/

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）对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

（4）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6-2；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后示值偏差不超过±0.5dB（A），具体结果见表6-3。

（5）实验室内采取空白试验、校准曲线、平行双样和有证标准物质测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体有证标准物质质控结果见表6-4。

（6）检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 采样期间气象情况						
时间	是否雨雪天气		风向		风速 (m/s)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2023 年 12 月 11 日	否	否	北风	北风	1.1	1.4
2023 年 12 月 12 日	否	否	北风	北风	1.0	1.7

表 6-3 声校准结果表						单位：dB(A)
设备名称	2023 年 12 月 11 日					
	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
设备名称	2023 年 12 月 12 日					
	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

表 6-4 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）	9.36	9.33±0.08	合格
	9.35		合格
	9.37		合格
	9.35		合格

	9.36		合格
	9.33		合格
	9.37		合格
	9.35		合格
	9.36		合格
	9.33		合格
	9.33		合格
	9.34		合格
	9.37		合格
	9.34		合格
	9.33		合格
	9.36		合格
	9.35		合格
	9.33		合格
	9.32		合格
	9.34		合格
	9.36		合格
	9.35		合格
	9.36		合格
	9.34		合格
化学需氧量	ZK02-732	41.1mg/L 40.9mg/L	40.0±2.0mg/L
石油类	ZK02-620	11.2mg/L	10.9±0.9mg/L
阴离子表面活性剂	ZK02-757	0.178mg/L	0.174±0.009mg/L
		0.169mg/L	
氨氮	ZK02-738	0.609mg/L	0.600±0.030mg/L
		0.589mg/L	
总磷	ZK02-743	0.195mg/L	0.200±0.010mg/L
		0.195mg/L	
总氮	ZK02-740	25.0mg/L	25.1±1.3mg/L
		25.2mg/L	
六价铬	ZK02-753	0.204mg/L	0.208±0.010mg/L
		0.205mg/L	
汞	ZK02-651	5.69μg/L	5.73±0.23μg/L
砷	ZK02-733	27.9μg/L	29.0±1.5μg/L
镉	ZK02-731	0.448mg/L	0.435±0.022mg/L
铅	ZK02-206	22.0μg/L	20.3±2.4μg/L
总铬	ZK02-346	0.497mg/L	0.497±0.017mg/L

硫化氢	ZK02-709	0.765mg/L	0.764±0.078mg/L
		0.778mg/L	
氨（水剂）	ZK02-718	2.39mg/L	2.37±0.12mg/L

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

本项目竣工后，经调试，目前生产运行正常。污水处理方式为蓄批式，污水处理能力为 100m³/d，监测期间项目各环境保护设施运行正常。

表 7-1 河西镇污水处理站工况负荷

检测时间	设计污水处理量(m³/d)	实际污水处理量(m³/d)	工况负荷(%)
2023 年 12 月 11 日	100	15	15
2023 年 12 月 12 日		23	23
排放方式	间歇排放	排放去向	排入策底河
处理设施及工艺流程	格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒		
备注	工况信息由现场访谈获取		

根据《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）中 6.1 工况记录要求：“验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标”，验收期间工况负荷符合要求。

7.1 监测结果

(1) 噪声检测结果

表 7-2 噪声检测结果表 单位：dB(A)

检测时间 \ 检测点位		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	评价结果	检测结果	标准限值	评价结果
2023 年 12 月 11 日	厂界南侧 N1	47	55	达标	44	45	达标
	厂界东侧 N2	42		达标	40		达标
	厂界北侧 N3	46		达标	43		达标
	厂界西侧 N4	44		达标	41		达标
2023 年 12 月 12 日	厂界南侧 N1	46		达标	44		达标
	厂界东侧 N2	40		达标	38		达标
	厂界北侧 N3	45		达标	43		达标
	厂界西侧 N4	41		达标	40		达标
备注	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。						

项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。工程选用低噪声设备，设备

安装于设备井，采取隔声、减震等措施后，经检测厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12349-2008)1类标准限值要求。

(2) 废水

表7-3 污水进口W1检测结果表 单位：mg/L

序号	检测项目	检测结果（以日均值计）	
		2023年12月11日	2023年12月12日
1	pH（无量纲）	6.8~7.1	6.7~7.2
2	色度（稀释倍数）	7	7
3	化学需氧量	48	43
4	五日生化需氧量	14.0	14.1
5	悬浮物	14	15
6	动植物油	0.25	0.24
7	石油类	0.13	0.14
8	阴离子表面活性剂	0.08	0.06
9	氨氮（以 N 计）	9.68	11.5
10	总磷（以 P 计）	3.34	3.26
11	总氮（以 N 计）	25.0	23.1
12	六价铬	0.012	0.013
13	总汞	5.9×10^{-4}	4.8×10^{-4}
14	总砷	8×10^{-4}	8×10^{-4}
15	总镉	0.001L	0.001L
16	总铅	0.010L	0.010L
17	总铬	0.03L	0.03L

表7-4 污水出口检测结果表 单位：mg/L

序号	检测项目	检测日期	检测结果（以日均值计）	标准限值	评价结果
1	pH（无量纲）	2023年12月11日	7.3~7.5	6~9	达标
		2023年12月12日	7.4~7.6		达标
2	色度（稀释倍数）	2023年12月11日	7	30	达标
		2023年12月12日	7		达标
3	五日生化需氧量	2023年12月11日	5.6	10	达标
		2023年12月12日	5.6		达标
4	化学需氧量	2023年12月11日	23	50	达标
		2023年12月12日	21		达标

5	悬浮物	2023年12月11日	5	10	达标
		2023年12月12日	5		达标
6	动植物油	2023年12月11日	0.08	1	达标
		2023年12月12日	0.09		达标
7	石油类	2023年12月11日	0.09	1	达标
		2023年12月12日	0.09		达标
8	阴离子表面活性剂	2023年12月11日	0.05L	0.5	达标
		2023年12月12日	0.05L		达标
9	氨氮（以N计）	2023年12月11日	6.00	8	达标
		2023年12月12日	6.50		达标
10	总磷（以P计）	2023年12月11日	0.36	0.5	达标
		2023年12月12日	0.37		达标
11	总氮（以N计）	2023年12月11日	11.8	15	达标
		2023年12月12日	10.8		达标
12	六价铬	2023年12月11日	0.011	0.05	达标
		2023年12月12日	0.010		达标
13	总汞	2023年12月11日	3.4×10-4	0.001	达标
		2023年12月12日	3.6×10-4		达标
14	总砷	2023年12月11日	3×10-4	0.1	达标
		2023年12月12日	3×10-4		达标
15	总镉	2023年12月11日	0.001L	0.01	达标
		2023年12月12日	0.001L		达标
16	总铅	2023年12月11日	0.010L	0.1	达标
		2023年12月12日	0.010L		达标
17	总铬	2023年12月11日	0.03L	0.1	达标
		2023年12月12日	0.03L		达标
18	粪大肠菌群（MPN/L）	2023年12月11日	4.5×10 ²	10 ³ (个/L)	/
		2023年12月12日	4.4×10 ²		/
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”表示； 2、2023年12月11日采样期间水温为2.7℃~7.7℃；2023年12月12日采样期间水温为3.0℃~7.4℃； 3、检测结果执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准、表2标准限值要求；粪大肠菌群无标准限值，不进行达标情况评价。				

通过调查了解本项目目前仅收纳河西镇街道的生活污水，水质较为简单，主要为洗漱、冲厕废水，氮、磷等元素含量较低。

氮、磷等元素的主要来源为居民生活中的洗衣、洗涤过程中，项目目前未全面收集该部分居民生活污水，因此进水水质较为简单。

通过对项目排水口废水中 18 项因子的检测，统计检测数据，均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1、表 2 中的一级A标准。

（2）无组织废气检测结果：

表 7-6 厂界无组织废气检测结果表

单位:mg/m³

2023.12.11							
气象参数							
检测日期	检测项目	第一次	第二次	第三次			
2023年12月 11日	温度（℃）	7.5	7.1	5.1			
	大气压（KPa）	83.96	83.86	83.71			
	风向	北风	北风	北风			
	风速（m/s）	1.3	1.2	1.0			
检测项目	检测点位	检测结果				标准 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	最大值		
硫化氢 （mg/m ³ ）	厂界下风向Q1	0.002	0.001	0.002	0.003	0.06	达标
	厂界下风向 Q2	0.001	0.002	0.003			
	厂界下风向 Q3	0.003	0.002	0.001			
氨 （mg/m ³ ）	厂界下风向Q1	0.11	0.13	0.11	0.14	1.5	达标
	厂界下风向 Q2	0.10	0.14	0.13			
	厂界下风向 Q3	0.12	0.11	0.13			
臭气浓度 （无量纲）	厂界下风向Q1	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向 Q2	<10	<10	<10			
	厂界下风向 Q3	<10	<10	<10			
甲烷（厂区 最高体积浓 度%）	厂区内浓度 最高点Q4	2.16×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	1	达标
备注	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表5中二级标准。						
2023.12.12							
气象参数							
检测日期	检测项目	第一次	第二次	第三次			
2023年12月	温度（℃）	3.9	4.7	5.0			

12	六价铬	0.0125	0.0105
13	总汞	5.35×10^{-4}	3.5×10^{-4}
14	总砷	8×10^{-4}	3×10^{-4}
15	总镉	0.001L	0.001L
16	总铅	0.010L	0.010L
17	总铬	0.03L	0.03L
备注	1.当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”计； 2.进出口浓度值为24小时日均值。		

检测期间两天的平均污水处理水量为 $19\text{m}^3/\text{d}$ ，根据检测浓度及满负荷运行（ $100\text{m}^3/\text{d}$ ）计算污染物含量去除效率得知：

表7-6 污染物处理效率情况统计结果

序号	检测项目	进口含量 (t/a)	出口含量 (t/a)	处理效率 (%)
1	色度（稀释倍数）	0.2555	0.2555	0
2	化学需氧量	1.66075	0.803	51.65
3	五日生化需氧量	0.512825	0.2044	60.14
4	悬浮物	0.52925	0.1825	65.52
5	动植物油	0.0089425	0.0031025	65.31
6	石油类	0.0049275	0.003285	33.33
7	氨氮（以 N 计）	0.386535	0.228125	40.98
8	总磷（以 P 计）	0.12045	0.0133225	88.94
9	总氮（以 N 计）	0.877825	0.41245	53.01
10	六价铬	0.00045625	0.00038325	16.00
11	总汞	0.195×10^{-4}	0.128×10^{-4}	34.36
12	总砷	0.292×10^{-4}	0.110×10^{-4}	62.33
备注	1.pH、阴离子表面活性剂、总镉、总铅、总铬未检出结果未计算处理效率； 2.表格中含量按照满负荷运行情况计算。			

7.3 总量核算

项目年运行时间为365天，每天运行24小时，年运行小时数为8760h，满负荷运行（ $100\text{m}^3/\text{d}$ ）计算污染物排放总量得知：

表7-7 污染物排放总量核算结果

污染物控制因子	日排放量 (t/d)	年排放总量 (t/a)
化学需氧量	0.0022	0.803
氨氮	0.000625	0.228125

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

平凉市生态环境局华亭分局根据《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》的要求进行了环境影响评价工作，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，施工期无环境污染投诉事件。

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

平凉市生态环境局华亭分局成立了环保节能减排工作领导小组，负责开展公司环保节能减排日常管理协调工作，由专人负责项目的环境管理，配合当地生态环境监测部门进行监督监测，监控环保设施的运转状况。

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，根据污水站实际，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) 制定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) 设置标识牌，便于管理与维护。
- 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) 加强环境保护工作调度，做好突发事件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。

8.3 排污口规范化检查

华亭市河西镇生活污水处理站建设项目处理规模100m³/d，污水采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺处理，排放口设置较规范，但至验收检测期间暂未设立排污标识牌。经调查，项目已在全国排污许可证信息管理平台申请排污许可，项目污水处理规模为100m³/d，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》中水的生产和供应业中：属于“日处理能力500吨以下的城乡污水集中处理场

所”，应按规定申请排污许可登记管理，经调查，平凉市生态环境局华亭分局已针对污水处理厂申请了排污许可登记管理（排污许可登记编号：11620824MB1797736H001Y）。

8.4 环评批复落实情况

项目施工期的大气、废水、噪声、固废污染防治措施及运营期的大气、噪声、固废等污染防治措施仍执行平凉市生态环境局《关于华亭市河西镇生活污水处理站建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2020〕39号）要求，环评批复落实情况以两份环评批复中主要内容进行核查。

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
华亭市河西镇生活污水处理站建设项目位于华亭市河西镇政府东南角 450m 处，东侧为耕地、北侧为耕地，南侧为策底河、西侧为耕地，占地面积约 963m²，处理规模为近期为 100m³/d，远期为 200m³/d。项目总投资 1148.44 万元，全部为环保投资。污水处理采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺，项目建设主要内容：包棚间（格栅渠）、调节池、MBBR 一体化设备，值班室、配电室、鼓风机房、加氯加药间、环保取样间等设施，配套建设污水收集管网 8140 米。	华亭市河西镇生活污水处理站建设项目位于华亭市河西镇河西村，东侧、西、北三侧为耕地，南侧为策底河，占地面积约 963m²，处理规模为 100m³/d。项目总投资 1100 万元，环保投资为 1056.38 万元，环保投资占项目总投资的 96.03%。污水处理采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺，项目建设主要内容：包棚间（格栅渠）、调节池、MBBR 一体化设备，值班室、配电室、鼓风机房、加氯加药间、环保取样间等设施，配套建设污水收集管网 8140 米。
拟建项目施工时应严格按照平凉市大气污染防治各项管理要求，做好施工期扬尘管控工作，认真做到“三个必须和六个百分之百”。施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。施工废水要设置沉淀池沉淀处理后，循环利用不得外排。施工人员生活污水泼洒抑尘，不得外排；施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾；建筑垃圾要送至当地建筑垃圾填埋场处理，生活垃圾由环卫部门清运处理。施工期噪声主要为施工机械或设备噪声，要采取有效措施降低施工期噪声，噪声排放要满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，禁止晚上 22:00 凌晨 6:00 施工，防止噪声扰民。	经调查，施工期环保措施基本落实到位，无环保投诉事件发生。
拟建项目运营期大气污染物主要为 NH₃、H₂S 等恶臭气体，格栅和一体化设备要安装在室内，调节池应采取封闭加盖处理，污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，要确保厂界恶臭气体排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)限值要求。	项目运营期大气环境影响因素主要为 NH₃、H₂S 等恶臭气体，格栅和一体化设备要安装在室内，调节池采取封闭加盖处理，污水处理区种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，经检测厂界恶臭气体浓度排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)限值要求。

拟建项目运营期污水经“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”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，在进口安装流量计，在出口安装在线监测设施，达到国家标准规定的环境管理要求。	运营期污水经“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺后，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）一级A标准，处理后的尾水外排至策底河。 项目已按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，安装了在线监测设施，在进口安装流量计。
拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。要选用低噪声设备，设备应安装在室内，振动设备要设减振器或减振装置，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	项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。工程选用低噪声设备，设备应安装在室内，振动设备要设减振器或减振装置等措施后，经检测厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12349-2008）1类标准限值要求。
拟建项目运营期固体废物主要为格栅渣、污泥及生活垃圾。格栅渣和生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。定期清理的污泥可外运至华亭市城区生活污水处理厂处置，建设单位要与华亭市城区生活污水处理厂协商签订依托处置协议，建立管理台账，禁止将污泥随意倾倒。	项目运营期固体废物主要为格栅渣、污泥、废活性炭、石英砂废滤料和生活垃圾。格栅渣和生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。定期清理的污泥可外运至华亭市城区污水处理有限责任公司处置，建设单位已与华亭市城区污水处理有限责任公司协商签订依托处置协议，管理台账记录完善，污泥未进行随意倾倒。 废活性炭更换后直接由设备厂家回收带走，不在厂区内暂存，石英砂废滤料经收集后随生活垃圾统一外运至附近村镇垃圾收集点集中处置。
拟建项目运营期化学需氧量和氨氮应纳入污染物排放总量控制管理。具体指标如下：化学需氧量：1.825t/a，氨氮：0.292t/a。	根据验收监测情况，项目运营期化学需氧量和氨氮总排量如下：化学需氧量：1.47825t/a，氨氮：0.25039t/a，满足总量控制指标（化学需氧量：1.825t/a，氨氮：0.292t/a）
项目建设要按照国家环保法律法规要求，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。华亭分局要加强项目建设及运营期环境监督管理工作。	项目“三同时”管理制度基本落实
项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求要严格按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，并按规定申领排污许可证，接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。	已进行排污许可登记，排污许可登记编号： 11620824MB1797736H001Y

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，华亭市河西镇生活污水处理站建设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表中提出的防治措施进行治理。项目实际总投资1100万元，环保投资为1056.38万元，环保投资占项目总投资的96.03%。气、水、声、固各污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

9.1.1 废气

项目营运期间产生的大气污染物主要为污水处理构筑物及污泥池产生的恶臭和厌氧过程中的甲烷。

通过检测项目，恶臭主要污染物硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷均达标排放，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的限值要求。对周边环境影响较小。

9.1.2 废水

现场不设办公管理场所，不需要生活用水的供给，无生活污水产生。污水处理站收集的生活污水采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺处理，经过对排放口废水中19项因子的检测，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1、表2中一级A标准后，全部排入策底河。

9.1.3 噪声

项目噪声主要产生于潜污泵、搅拌器、污泥泵、鼓风机等。各类泵体均置于地下，通过选用低噪声设备，设备应安装在室内，震动设备设置减振器或减振装置后，通过检测数据得知，厂界噪声符合《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≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)），对声环境影响较小。

9.1.4 固体废物

本项目固体废物主要是生活垃圾、格栅渣、沉淀池污泥、废活性炭和石英砂废滤料。

（1）生活垃圾：生产量较少，集中收集后定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。

（2）格栅渣：收集后定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。

(3) 沉淀池污泥：建设项目污水处理站主要处理对象为河西镇生活污水，进出水质不含重金属离子，因此产生污泥不是危险废物，且产生量较少，一部分随混合液回流至调节池，剩余部分采用吸粪车半年或一年清理一次，外运华亭市城区污水处理有限责任公司处置。

(4) 废活性炭：失效活性炭更换后直接由设备厂家回收带走，不在厂区内暂存。

(5) 石英砂废滤料：更换后随生活垃圾统一外运至附近村镇垃圾收集点集中处置。

(6) 监测废液：暂存于废液桶内，依托平凉市华亭生态环境监测站进行处置。。

9.2 总结论

本报告认为，华亭市河西镇生活污水处理站建设项目配套环保设施运行正常、良好，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，建议予以通过竣工环境保护验收。

9.3 建议

1、建立、健全严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，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，责任到人，定期对设备进行维护保养，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、监管单位规范化管理，做好药剂、运行等台账记录工作，保证污水站正常运行；对池体标签等标识正确张贴，设置排污口标识牌；

3、尽快进行在线设备验收工作，同时项目验收结束，在后期正常运行期间应定期进行污染物企业自检，确保污染物长期稳定达标排放。

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、四邻关系图；

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市生态环境局《关于华亭市河西镇生活污水处理站建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2020〕39号，2020年4月24日）；
- 3、竣工环保验收监测报告；
- 4、污泥处置协议；
- 5、排污许可登记表；
- 6、“三同时”登记表。

建设项目环境保护验收委托书

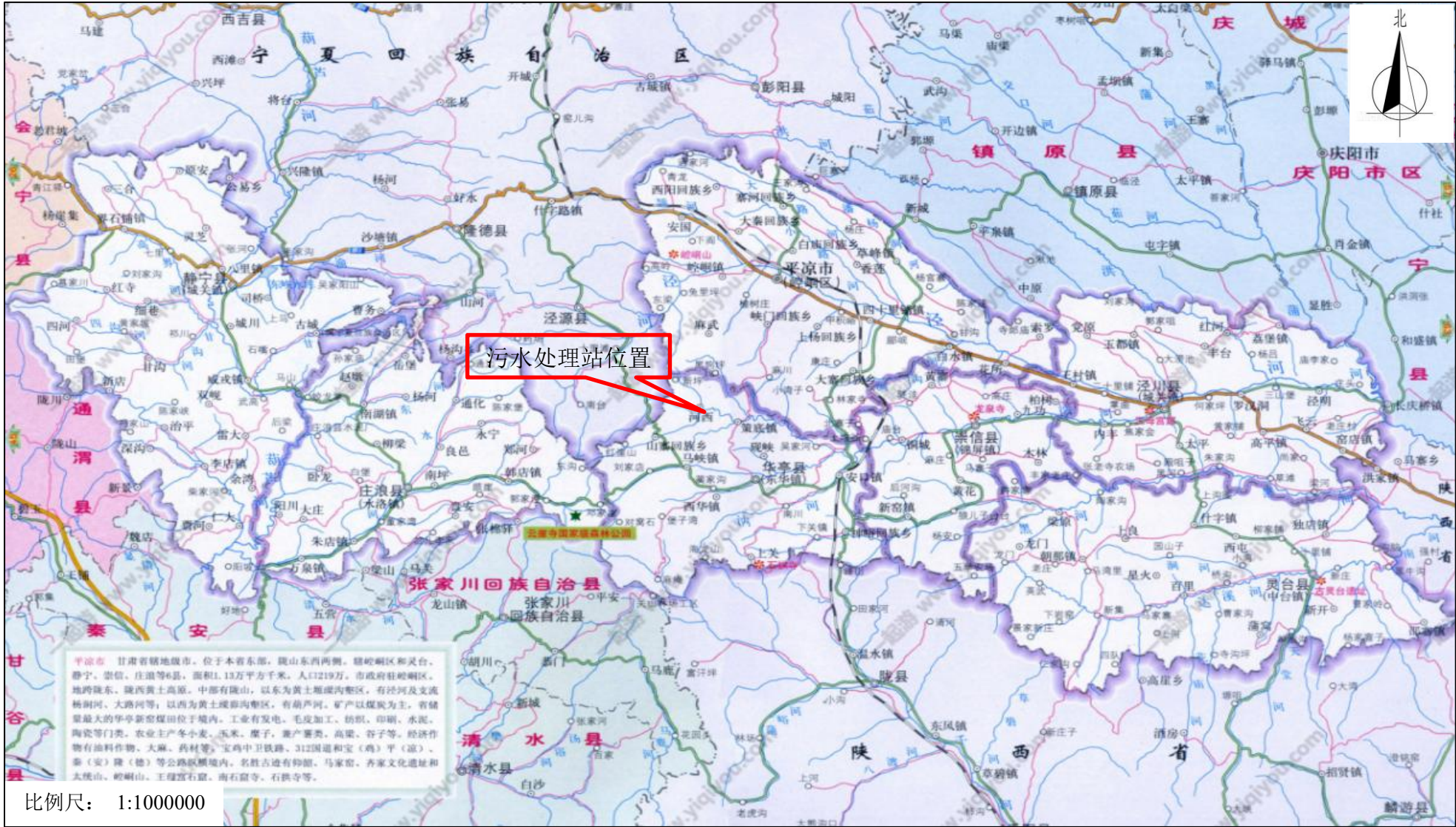
甘肃奥辉环境技术有限公司：

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，现委托你单位编制华亭市河西镇生活污水处理站建设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。

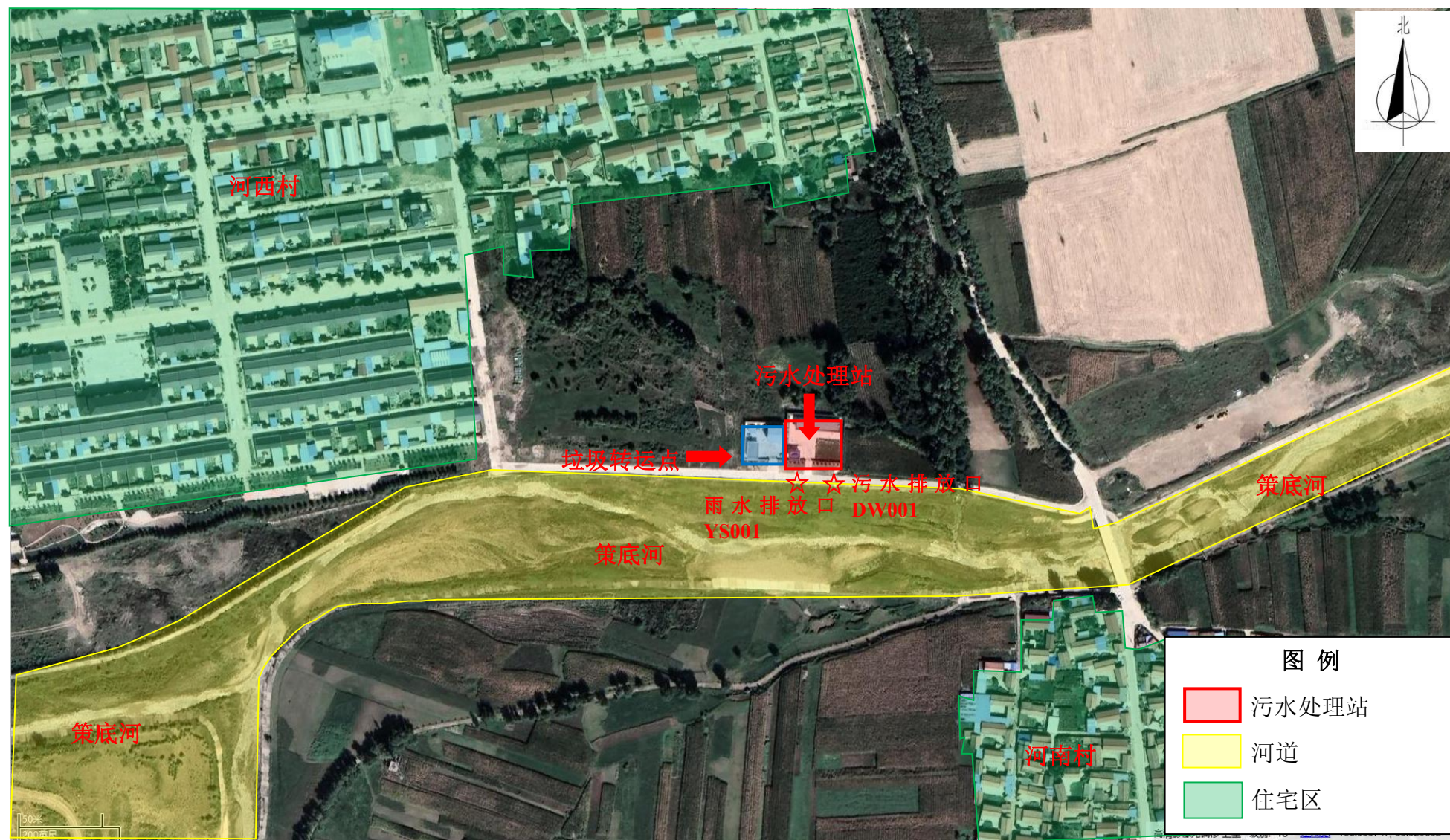
建设单位：（盖章）

2023 年 11 月 30 日

附图 1

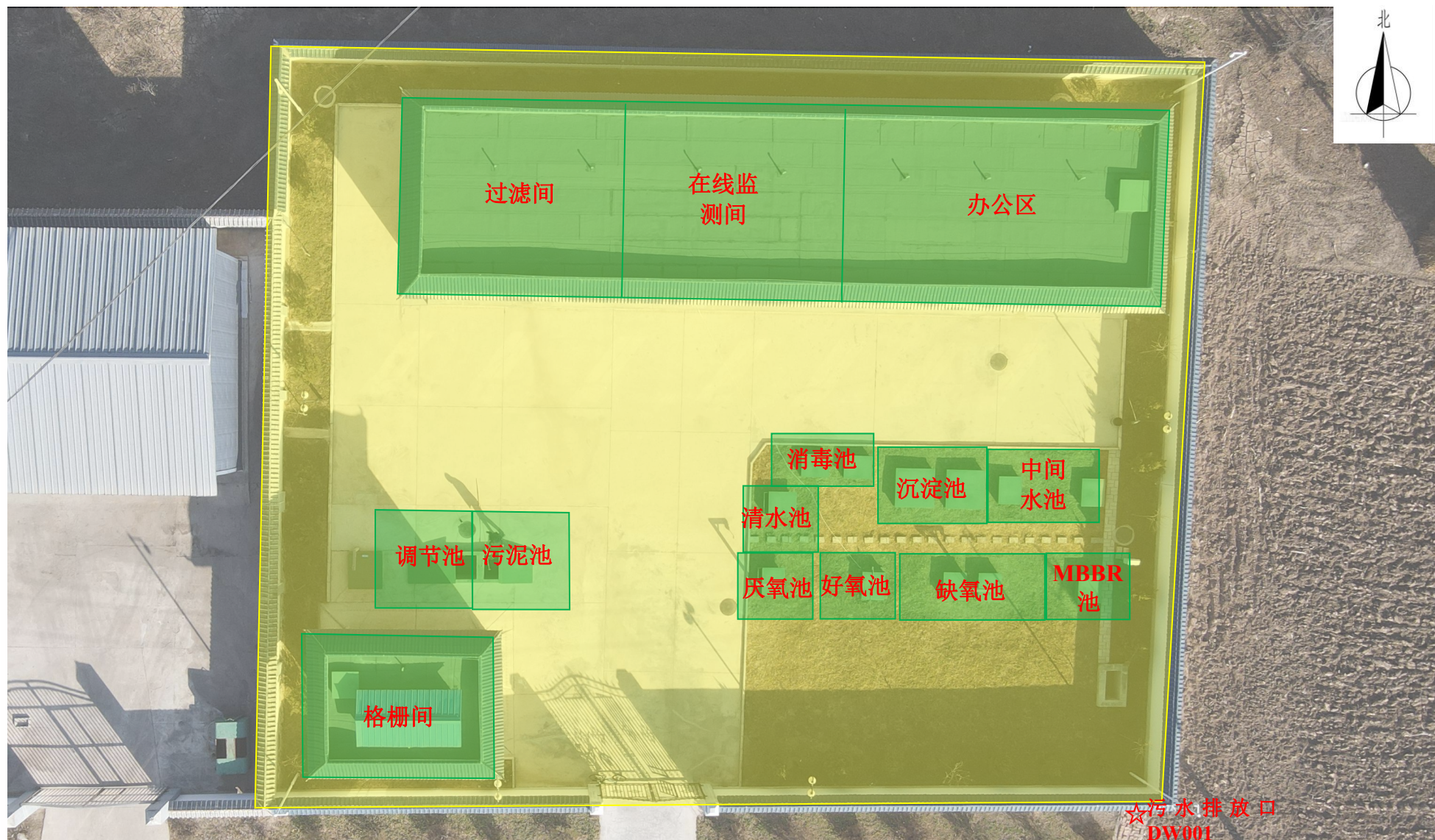


附图 2



项目四邻关系图

附图 3



平面布置图

河西小学

河西初中

河西乡卫生院

河西镇污水处理站

金灵时美店

王发建材门市部

Line#0

Line#1

Line#2

Line#3

Line#4

Line#5

Line#6

Line#7

Line#8

Line#9

Line#10

Line#11

Line#12

Line#13

Line#14

Line#15

Line#16

Line#17

Line#18

Line#19

Line#20

Line#21

Line#22

Line#23

Line#24

Line#25

50米

200英尺

高清影像有偏移 卫星 级别

管网铺设图

平凉市生态环境局文件

平环评发〔2020〕39 号

平凉市生态环境局 关于华亭市河西镇生活污水处理站建设 项目环境影响报告表的批复

市生态环境局华亭分局：

你单位上报的《华亭市河西镇生活污水处理站建设项目环境影响报告表》（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〔2020〕12 号），按照项目管理程序，经市生态环境局局务会审查，现将《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，我局同意批复《报告表》。《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、拟建项目位于华亭市河西镇政府东南角 450m 处，东侧为耕地、北侧为耕地，南侧为策底河、西侧为耕地，占地面积约 963m²，处理规模为近期为 100 m³/d，远期为 200m³/d。项目总投资 1148.44 万元，全部为环保投资。污水处理采用“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”工艺，项目建设主要内容：包栅间（格栅渠）、调节池、MBBR 一体化设备，值班室、配电室、鼓风机房、加氯加药间、环保取样间等设施；配套建设污水收集管网 8140 米。

三、拟建项目建设和运营期要认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

（一）拟建项目施工时应严格按照平凉市大气污染防治各项管理要求，做好施工期扬尘管控工作，认真做到“三个必须和六个百分之百”。施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。施工废水要设置沉淀池沉淀处理后，循环利用不得外排。施工人员生活污水泼洒抑尘，不得外排；施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾；建筑垃圾要送至当地建筑垃圾填埋场处理，生活垃圾由环卫部门清运处理。施工期噪声主要为施工机械或设备噪声，要采取有效措施降低施工期噪声，噪声排放要满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求，

禁止晚上 22:00 - 凌晨 6:00 施工，防止噪声扰民。

(二) 拟建项目运营期大气污染物主要为 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体，格栅和一体化设备要安装在室内，调节池应采取封闭加盖处理，污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，要确保厂界恶臭气体排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 限值要求。

(三) 拟建项目运营期污水经“格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒”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，在进口安装流量计，在出口安装在线监测设施，达到国家标准规定的环境管理要求。

(四) 拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。要选用低噪声设备，设备应安装在室内，震动设备要设减振器或减振装置，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。

(五) 拟建项目运营期固体废物主要为格栅拦渣、污泥及生活垃圾。格栅拦渣和生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。定期清理的污泥可外运至华亭市城区生活污水处理厂处置，建设单位要与华亭市城区生活污水处理厂协商签定依托处置协议，建立管理台账，禁止将污泥随意倾倒。

(六) 拟建项目运营期化学需氧量和氨氮应纳入污染物排放总量控制管理。具体指标如下：化学需氧量：1.825t/a，氨氮：

0.292t/a。

五、项目建设要按照国家环保法律法规要求，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。华亭分局要加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

六、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，要严格按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，并按规定申领排污许可证，接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



抄送：市生态环境保护综合行政执法队，市生态环境局华亭分局，甘肃
昊田环保科技有限公司。

平凉市生态环境局办公室

2020年4月24日印发



182812050884

第 1 页 共 13 页

泾瑞环监第 JRJC2023507 号

检 测 报 告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2023507 号

委托单位: 甘肃奥辉环境技术有限公司
项目名称: 华亭市河西镇生活污水处理站建设项目验收检测
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: 2023 年 12 月 22 日

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





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泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665



华亭市河西镇生活污水处理站建设项目验收检测报告

一、基本信息

受检单位：华亭市河西镇生活污水处理站

检测信息：详细信息见表 1、表 2 及图 1

采样人员：金人杰、李芳芳 收样人员：朱文博

收样日期：2023 年 12 月 11 日~12 日

分析日期：2023 年 12 月 11 日~12 月 18 日

表1 检测基本信息一览表

项目类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次	采样日期
废水	污水处理站进口 W1	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	检测 2 天，每两小时采样 1 次，取 24 小时混合样	2023 年 12 月 11 日~12 日
		pH、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类	检测 2 天，每两小时采集 1 次，采集瞬时样	
	污水处理站排口 W2	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、粪大肠菌群	检测 2 天，每两小时采样 1 次，取 24 小时混合样	
		pH、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类	检测 2 天，每两小时采集 1 次，采集瞬时样	
噪声	厂界四周 N1~N4	等效连续 A 声级	检测 2 天，每天昼、夜间各检测 1 次	
无组织废气	厂界下风向 Q1~Q3	氨、硫化氢、臭气浓度	检测 2 天，每天检测 3 次	
	厂区浓度最高点 Q4	甲烷		

表2 检测期间工况信息表

污水处理站			
检测时间	设计污水处理量 (m³/d)	实际污水处理量 (m³/d)	工况负荷 (%)
2023 年 12 月 11 日	100	15	15
2023 年 12 月 12 日		23	23
排放方式	间歇排放	排放去向	排入策底河
处理设施及工艺流程	格栅+调节池+MBBR+石英砂活性炭过滤+次氯酸钠消毒		
备注	工况信息由现场访谈获取		



图1 检测点位示意图

二、检测依据

- (1) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (2) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- (5) 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）；
- (6) 国家相关技术规范、方法。

三、检测方法

具体检测方法见表3。

表 3 检测方法一览表

噪声						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	设备名称及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-14	/



表 3 (续)

检测方法一览表

废水						
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	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	多参数测试仪 900P	SB-02-02	/
2	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	/	/	2 倍
3	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	HJ 505-2009	/	/	0.5mg/L
4	化学需 氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	/	4mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-01	4mg/L
6	氨氮 (以 N 计)	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
7	总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989			0.01mg/L
8	总氮 (以 N 计)	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/T 7494-1987	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.05mg/L
10	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	OIL460 红外分光 测油仪	SB-02-53	0.06mg/L
11	石油类					0.06mg/L
12	粪大肠菌 群数	水质 总大肠菌群、粪大肠 菌群和大肠埃希氏菌的测 定酶底物法	HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 DHP-9052	SB-03-50	10MPN/L
13	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
14	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	SB-02-44	0.04μg/L
15	总砷					0.3μg/L
16	总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测 定 原子吸收分光光度法 第二部分螯合萃取法	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFC	SB-02-45	0.001mg/L
17	总铅					0.010mg/L
18	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



表 3 (续)

检测方法一览表

无组织废气						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	设备名称及型号	仪器编号	检出限
1	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)国家 环境保护总局 (2003 年)	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.001mg/m ³
2	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分 光光度法	HJ 533-2009		SB-02-07	0.01mg/m ³
3	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/	/	/
4	甲烷	环境空气 总烃、甲烷 和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790	SB-02-09	0.06mg/m ³

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) 对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

(4) 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；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后示值偏差不得超过±0.5dB（A），具体结果见表5。

(5) 实验室内部采取空白试验、校准曲线、平行双样和有证标准物质测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体有证标准物质质控结果见表6。

(6) 检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 4

噪声检测期间气象情况

时间	是否雨雪		风向		风速 (m/s)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2023 年 12 月 11 日	否	否	北风	北风	1.1	1.4
2023 年 12 月 12 日	否	否	北风	北风	1.0	1.7

表 5

声校准结果表

单位: dB(A)

2023 年 12 月 11 日

设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差不 超过 $\pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

2023 年 12 月 12 日

设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差不 超过 $\pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格



表 6 有证标准物质质控结果表

检测项目	质控样编号	测定值	置信范围	结果评价
pH (无量纲)	ZK02-730	9.36	9.33±0.08	合格
		9.35		合格
		9.37		合格
		9.35		合格
		9.36		合格
		9.33		合格
		9.37		合格
		9.35		合格
		9.36		合格
		9.33		合格
		9.33		合格
		9.34		合格
		9.37		合格
		9.34		合格
		9.33		合格
		9.36		合格
		9.35		合格
		9.33		合格
		9.32		合格
		9.34		合格
		9.36		合格
		9.35		合格
		9.36		合格
		9.34		合格
化学需氧量	ZK02-732	41.1mg/L	40.0±2.0mg/L	合格
		40.9mg/L		合格
石油类	ZK02-620	11.2mg/L	10.9±0.9mg/L	合格
阴离子表面活性剂	ZK02-757	0.178mg/L	0.174±0.009mg/L	合格
		0.169mg/L		合格
氨氮	ZK02-738	0.609mg/L	0.600±0.030mg/L	合格
		0.589mg/L		合格
总磷	ZK02-743	0.195mg/L	0.200±0.010mg/L	合格
		0.195mg/L		合格
总氮	ZK02-740	25.0mg/L	25.1±1.3mg/L	合格
		25.2mg/L		合格
六价铬	ZK02-753	0.204mg/L	0.208±0.010mg/L	合格
		0.205mg/L		合格



表 6 (续)

有证标准物质质控结果表

检测项目	质控样编号	测定值	置信范围	结果评价
总汞	ZK02-651	5.69 μ g/L	5.73 $\pm$ 0.23 μ g/L	合格
总砷	ZK02-733	27.9 μ g/L	29.0 $\pm$ 1.5 μ g/L	合格
总镉	ZK02-731	0.448mg/L	0.435 $\pm$ 0.022mg/L	合格
总铅	ZK02-206	22.0 μ g/L	20.3 $\pm$ 2.4 μ g/L	合格
总铬	ZK02-346	0.497mg/L	0.497 $\pm$ 0.017mg/L	合格
硫化氢	ZK02-709	0.765mg/L	0.764 $\pm$ 0.078mg/L	合格
		0.778mg/L		合格
氨(水剂)	ZK02-718	2.39mg/L	2.37 $\pm$ 0.12mg/L	合格

五、检测结果

具体检测结果见表 7~表 10。

表 7

污水处理站进口 W1 检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	检测结果(以日均值计)	
		2023年12月11日	2023年12月12日
1	pH(无量纲)	6.8~7.1	6.7~7.2
2	色度(稀释倍数)	7	7
3	化学需氧量	48	43
4	五日生化需氧量	14.0	14.1
5	悬浮物	14	15
6	动植物油	0.25	0.24
7	石油类	0.13	0.14
8	阴离子表面活性剂	0.08	0.06
9	氨氮(以 N 计)	9.68	11.5
10	总磷(以 P 计)	3.34	3.26
11	总氮(以 N 计)	25.0	23.1
12	六价铬	0.012	0.013
13	总汞	5.9 $\times 10^{-4}$	4.8 $\times 10^{-4}$
14	总砷	8 $\times 10^{-4}$	8 $\times 10^{-4}$
15	总镉	0.001L	0.001L
16	总铅	0.010L	0.010L
17	总铬	0.03L	0.03L



表 8

污水处理站排口 W2 检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	检测日期	检测结果 (以日均值计)	标准限值	评价结果
1	pH (无量纲)	2023年12月11日	7.3~7.5	6~9	达标
		2023年12月12日	7.4~7.6		达标
2	色度 (稀释倍数)	2023年12月11日	7	30	达标
		2023年12月12日	7		达标
3	五日生化需氧量	2023年12月11日	5.6	10	达标
		2023年12月12日	5.6		达标
4	化学需氧量	2023年12月11日	23	50	达标
		2023年12月12日	21		达标
5	悬浮物	2023年12月11日	5	10	达标
		2023年12月12日	5		达标
6	动植物油	2023年12月11日	0.08	1	达标
		2023年12月12日	0.09		达标
7	石油类	2023年12月11日	0.09	1	达标
		2023年12月12日	0.09		达标
8	阴离子表面活性剂	2023年12月11日	0.05L	0.5	达标
		2023年12月12日	0.05L		达标
9	氨氮 (以 N 计)	2023年12月11日	6.00	8	达标
		2023年12月12日	6.50		达标
10	总磷 (以 P 计)	2023年12月11日	0.36	0.5	达标
		2023年12月12日	0.37		达标
11	总氮 (以 N 计)	2023年12月11日	11.8	15	达标
		2023年12月12日	10.8		达标
12	六价铬	2023年12月11日	0.011	0.05	达标
		2023年12月12日	0.010		达标
13	总汞	2023年12月11日	3.4×10^{-4}	0.001	达标
		2023年12月12日	3.6×10^{-4}		达标
14	总砷	2023年12月11日	3×10^{-4}	0.1	达标
		2023年12月12日	3×10^{-4}		达标



表 8（续）		污水处理站排口 W2 检测结果表		单位：mg/L	
序号	检测项目	检测日期	检测结果 （以日均值计）	标准限值	评价结果
15	总镉	2023年12月11日	0.001L	0.01	达标
		2023年12月12日	0.001L		达标
16	总铅	2023年12月11日	0.010L	0.1	达标
		2023年12月12日	0.010L		达标
17	总铬	2023年12月11日	0.03L	0.1	达标
		2023年12月12日	0.03L		达标
18	粪大肠菌群 （MPN/L）	2023年12月11日	4.5×10 ²	10 ³ （个/L）	/
		2023年12月12日	4.4×10 ²		/
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”表示； 2、2023 年 12 月 11 日采样期间水温为 2.7℃~7.7℃；2023 年 12 月 12 日采样期间水温为 3.0℃~7.4℃； 3、检测结果执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准、表2标准限值要求；粪大肠菌群无标准限值，不进行达标情况评价。				

表9		厂界无组织废气检测结果表					
检测期间气象参数（2023年12月11日）							
检测项目	第一次	第二次	第三次				
温度（℃）	7.5	7.1	5.1				
大气压（KPa）	83.96	83.86	83.71				
风向	北风	北风	北风				
风速（m/s）	1.3	1.2	1.0				
污染物检测结果（2023年12月11日）							
检测点位	检测项目	检测结果				标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	最大测 定值		
厂界下风向 Q1	硫化氢 (mg/m³)	0.002	0.001	0.002	0.003	0.06	达标
厂界下风向 Q2		0.001	0.002	0.003			
厂界下风向 Q3		0.003	0.002	0.001			
厂界下风向 Q1	氨 (mg/m³)	0.11	0.13	0.11	0.14	1.5	达标
厂界下风向 Q2		0.10	0.14	0.13			
厂界下风向 Q3		0.12	0.11	0.13			

厂界无组织废气检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果				标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	最大测 定值		
厂界下风向 Q1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向 Q2		<10	<10	<10			
厂界下风向 Q3		<10	<10	<10			
污水处理厂内 浓度最高点 Q4	甲烷 (%)	2.16×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	1	达标

检测项目	第一次	第二次	第三次
温度 (℃)	3.9	4.7	5.0
大气压 (KPa)	83.59	83.53	83.47
风向	北风	北风	北风
风速 (m/s)	1.1	1.0	1.2

检测点位	检测项目	检测结果				标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	最大测 定值		
厂界下风向 Q1	硫化氢 (mg/m ³)	0.002	0.001	0.001	0.002	0.06	达标
厂界下风向 Q2		0.002	0.001	0.002			
厂界下风向 Q3		0.002	0.001	0.001			
厂界下风向 Q1	氨 (mg/m ³)	0.12	0.15	0.11	0.15	1.5	达标
厂界下风向 Q2		0.13	0.13	0.12			
厂界下风向 Q3		0.11	0.13	0.10			
厂界下风向 Q1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向 Q2		<10	<10	<10			
厂界下风向 Q3		<10	<10	<10			
污水处理厂内 浓度最高点 Q4	甲烷 (%)	2.07×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	1	达标

检测结果执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5二级标准。



表10

厂界噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测点位		检测结果	昼间			夜间		
		检测结果	标准 限值	结果 评价	检测 结果	标准 限值	结果 评价	
2023 年 12 月 11 日	厂界南侧 N1	47	55	达标	44	45	达标	
	厂界东侧 N2	42		达标	40		达标	
	厂界北侧 N3	46		达标	43		达标	
	厂界西侧 N4	44		达标	41		达标	
2023 年 12 月 12 日	厂界南侧 N1	46		达标	44		达标	
	厂界东侧 N2	40		达标	38		达标	
	厂界北侧 N3	45		达标	43		达标	
	厂界西侧 N4	41		达标	40		达标	
备注	检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值。							

***** (以下空白) *****

编写: 仇文丽

审核: 殷予

签发: 李芳芳

日期: 2024.12.22

日期: 2023.12.22

日期: 2023.12.22



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：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

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，特发此证。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：2020年8月6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。

固定污染源排污登记回执

登记编号：11620824MB1797736H001Y

排污单位名称：华亭市河西镇生活污水处理站

生产经营场所地址：华亭市河西镇河西村

统一社会信用代码：11620824MB1797736H

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2023年12月12日

有效期：2023年12月12日至2028年12月11日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号