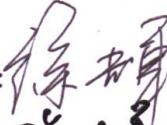
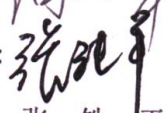


华亭县马峡镇污水处理站及
收集管网建设项目环保
验收监测报告表

建设单位：华亭市马峡镇人民政府

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

二〇一九年六月

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: 张铁平
填表人: 李芳芳

建设单位: 华亭市马峡镇人民政府 (盖章)
电话: 0933-7775027
邮编: 744100
地址: 华亭市马峡镇马峡村

编制单位: 甘肃泾瑞环境监测有限公司 (盖章)
电话: 0933-8693665
邮编: 744000
地址: 甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目				
建设单位名称	华亭县马峡镇人民政府				
建设项目性质	■ 新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	华亭市马峡镇腰崖村				
建设项目环评时间	2018年11月	开工建设时间	2018年12月		
调试时间	2019年1月	验收现场监测时间	2019年6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	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	甘肃省工业与民用建筑设计院有限责任公司	环保设施施工单位	华亭县新宇建筑有限公司		
投资总概算	818.64万元	环保投资总概算	294.00万元	比例	35.9%
实际总概算	953.7万元	环保投资	294.00万元	比例	30.8%
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、《华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目环境影响报告表》（2018年11月）；</p> <p>6、平凉市环境保护局《关于华亭县马峡镇污水处理站及官网收集建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕183号，2018年11月2日）；</p>				

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

项目废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4厂界二级标准。有关污染物排放浓度限值见表1-1。

表 1-1 大气污染物排放标准

序号	污染因子	浓度限值 (mg/m ³)	执行文件
1	氨	1.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4厂界二级标准
2	硫化氢	0.06	

2、废水

项目废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。标准限值见表1-2。

表 1-2 项目废水污染物排放浓度限值标准

序号	污染因子	浓度限值 (mg/L)	执行文件
1	pH值(无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A 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
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	氰化物	0.5
20	六价铬	0.05
21	硫化物	1.0
22	挥发酚	0.5

3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准。有关污染物排放浓度限值见表1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

序号	时段	限值	标准文号
1	昼间	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类
2	夜间	45	

4、总量控制

项目环评中总量控制指标为：COD_{Cr}：1.83t/a，NH₃-N：0.73t/a。

表二 项目概况

2.1、项目由来及环保手续履行情况

华亭县马峡镇的镇区范围内没有污水处理厂，污水仅能靠道路边沟向河体直接排放，街区污水横溢，大大影响镇区环境，干扰镇区人民正常的工作生活，影响旅游环境，制约了镇区经济的发展。同时，生活污水未经任何处理就排入附近河流或用于农溉，其结果危害农作物、污染地表水体，随着排入污水量的增加，附近河流流域都将会受到严重污染。为了改善这一现状，各级政府十分重视污水厂的建设。华亭县马峡镇人民政府计划建设在马峡镇腰崖村建设污水处理站1座，2018年4月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制了《华亭县马峡镇污水处理站建设项目环境影响报告表》，并于2018年4月平凉市环境保护局以（平环评发〔2018〕60号）文件进行批复。2018年9月，华亭县马峡镇人民政府对建设的马峡镇污水处理站污水处理工艺进行调整，将原设计的“粗细格栅+旋流沉砂池+调节池+IBR生物反应器+高效纤维过滤器+次氯酸钠消毒”工艺调整为“格栅+调节池+MBR池+次氯酸钠消毒”工艺。2018年11月华亭县污水处理厂及收集管网建设项目（以下简称为项目）建设单位再次委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制了《华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目环境影响报告表》（2018年11月），2018年11月取得平凉市环境保护局《关于华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕183号）。项目环评及批复手续齐全后，2018年12月开工建设，2019年1月建设完成，建设完成后项目对建成的设备及配套设施进行了调试，2019年3月项目开始试运营，2019年6月该项目委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行检测，并编制了此验收监测报告表。

2.2、地理位置

华亭县马峡镇污水处理站位于华亭县马峡镇下游，马峡河北岸，厂址中心坐标为N35° 14' 23.7"，E106° 32' 21.2"，距马峡镇340m。项目占地1668.33m²，东侧、西侧均为一般农田，南侧为马峡河，北侧为山。

根据环评报告，本项目设置100m的卫生防护距离，项目卫生防护距离内不存在敏感点。本项目主要环境保护目标见表2-1。

表 2-1 主要环境保护目标见。

环境要素	保护目标	方位	距离	功能	规模	环境保护要求
环境空气	马峡镇	W	260m	居住	5000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	腰崖村	E	560m	居住	300 人	
水环境	马峡河	南	10m	水体	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准

2.3、项目平面布置

马峡污水处理站为地理式污水处理站，除格栅渠外，其余污水处理设施均位于地下。地理式一体化污水处理设施位于厂区南侧，栅渠外位于厂区西北角，厂区其余区域均绿化。厂区 200m 范围内无大气环境敏感点，具体情况见图 2-1

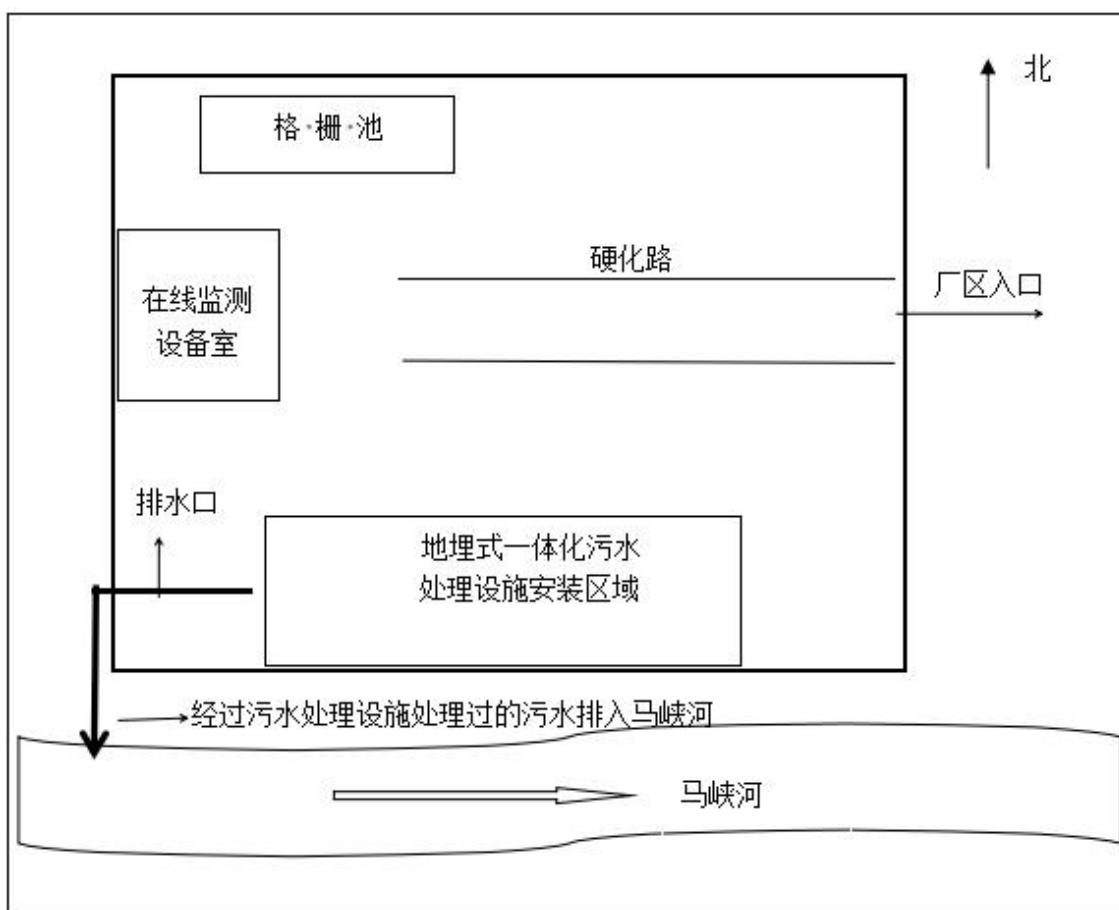


图 2-1 项目平面设置图

2.4、工程内容及规模：

本项目选址位于华亭县马峡镇马峡村，项目场地北至郭家山，南至马峡河，占地面积约 2.20 亩。建污水处理站 1 座，处理规模 100m³/d，污水处理采用 MBR 处理工艺；消毒采用次氯酸钠消毒工艺，剩余污泥运至华亭县污水处理站处理，污

水处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放。污水处理站主要建(构)筑物为粗格栅 1 座、综合池 1 座，一体化 MBR 处理设备基础 1 座，均采用钢筋混凝土结构，配套购置安装相关污水处理设备，在项目服务范围区域内敷设 DN300HDPE 污水收集管 3716m, 配套污水检查井 122 座。完成绿化工程 1300m²。

表2-2 建设项目组成一览表

工程类别	项目分类	环评设计	实际建设	变更情况
		主要建设内容及规模	主要建设内容及规模	
工程类别	格栅	格栅渠 1 座，尺寸为：L×B×H=3.0×0.8×1.5 (m)，主要用于去除污水较大的悬浮物固体、纸屑，保护水泵及后续管路系统不被堵塞。	格栅渠 1 座，尺寸为：L×B×H=3.0×0.8×1.5 (m)，内置粗细格栅各一个。格栅池位于厂界西北角。	与环评一致
	调节池	新建调节池 1 座，采用地埋式玻璃钢结构，尺寸为：Φ 3.0x6.0m；有效容积 42m ³ ，设置污水提升泵 1 台、潜水搅拌机 1 台，主要用于水量、水质调节，满足下一步工艺要求。	调节池 1 座，采用地埋式玻璃钢结构，尺寸为：Φ 3.0x6.0m；有效容积 42m ³ ，设置污水提升泵 1 台、潜水搅拌机 1 台	与环评一致
	MBR 一体化生物反应器	MBR 一体化生物反应器主要包括缺氧池、MBR 膜池两大部分。缺氧池为地埋式碳钢材质，尺寸为：L×B×H=3.5×2.4×2.5 (m)，有效容积 18.5m ³ ，设置潜水搅拌机 1 台；MBR 膜池为地埋式碳钢材质，尺寸为：L×B×H=5.5×2.4×2.5 (m)，有效容积 29m ³ ；主要设有曝气风机 2 台（1 用 1 备），抽吸产水泵 2 台（1 用 1 备），曝气头 9 个。	MBR 一体化生物反应器主要包括缺氧池、MBR 膜池两大部分。缺氧池为地埋式碳钢材质，尺寸为：L×B×H=3.5×2.4×2.5 (m)，有效容积 18.5m ³ ，设置潜水搅拌机 1 台。MBR 膜池为地埋式碳钢材质，尺寸为：L×B×H=5.5×2.4×2.5 (m)，有效容积 29m ³ ；主要设有曝气风机 2 台（1 用 1 备），抽吸产水泵 2 台（1 用 1 备），气头 9 个。	与环评一致

消毒池	采用次氯酸钠消毒，接触消毒池为钢筋混凝土结构池一座，平面尺寸 L×B×H=1.0×2.4×2.5m，有效容积 5.3m ³ ，设有加药泵 1 台。	现场调查发现项目对于污水处理工艺中采用的消毒工艺为次氯酸钠消毒。消毒池尺寸：1.0×2.4×2.5m，有效容积 5.3m ³ ，设有加药泵 1 台。	与环评一致
污泥池	新建污泥池 1 座，碳钢结构，尺寸为：Φ 3.5x2.0m，有效容积 21m ³ ；用于污泥暂存。	现场调查得知现场建有污泥池一座置于地下，碳钢结构，尺寸为：Φ 3.5x2.0m，有效容积 21m ³ 。	与环评一致
污水管网	污水管道地埋式铺设，管网采用高密度聚乙烯缠绕管（HDPE），铺设深度 1.5m~2.0m，铺设长度 3.457km，污水管道沿乡镇现状道路铺设。	现场调查得知管网材质为高密度聚乙烯缠绕管（HDPE），铺设深度 1.5m~2.0m 实际铺设长度为 3716m。	环评设计铺设管网长度为 3457m，实际铺设管网 3716 米。为了更好的收集污水，属于一般性工程变更。
污水检查井	建设污水检查井 139 座	实际建设污水检查井 122 座	项目在建设期间优化施工图将环评设计 139 座污水检查井变更为 122 座。此变更属于一般性工程变更。
尾水管道	尾水排放管采用碳钢管道（DN300），管长 40m。	现场调查得知尾管实际长度 55m，材质为碳钢管道（DN300）	项目在实际建设中因地形需要延长了尾水排水管的铺设长度，此变更属于一般性工程变更。
供电	马峡镇电网供给。	马峡镇电网供给。	与环评一致
供水	项目不涉及供水。	项目验收期间未供水	与环评一致
排水	雨水站内汇集，排入马峡河；污水经污水处理厂处理达标后排入马峡河。	员工住宿在厂区所在地附近的马峡镇镇政府员工宿舍，厂区内未设置厕所，因此项目不产生生活污水。外排污水主要为污水处理站处理过的污水及厂区雨水，雨水站内汇集，排入马峡河；污水处理采用“格栅+调节池+MBR 池+次氯酸钠消毒”工艺处理达标后排入马峡河。	与环评一致

辅助工程	设备间	新建设备间 1 间，建筑规格尺寸：L×B×H=2.0x2.4x2.5m，主要用于放置风机、水泵、电控柜等设备。	现场调查得知设备间建筑规格尺寸：2.0x2.4x2.5m，主要用于放置风机、水泵、电控柜等设备，所以设备间为本项目主要噪声源，项目设备间置于地下且加盖，加盖材质为 8mm 钢板	与环评一致
环保工程	废气	对于恶臭采取加强管理，及时清运格栅渣，加强绿化，设置 100m 防护距离。	现场调查得知格栅池设在厂界西北角，置于地下且加盖，栅渣定期清理拉运至马峡镇垃圾收集站，厂界及厂界四周绿化面积达到 1300m ² 项目以格栅池设置 100 米的防护距离且安装了安全防护栏。	与环评一致
	废水	生活污水进入污水处理系统处置。	员工住宿在厂区所在地附近的马峡镇镇政府员工宿舍，厂区内未设置厕所，因此项目不产生生活污水。外排污水主要为污水处理站处理过的污水及厂区雨水雨水站内汇集，排入马峡河；污水处理采用“格栅+调节池+MBR 池+次氯酸钠消毒”工艺处理达标后排入马峡河。	与环评一致
	噪声	项目采取合理布局，选用噪声较小的生产设备，加强厂区绿化，高噪声设备采取隔声、减震措施，强化管理措施，减轻对环境的影响。	项目运营期噪声来源为吸水泵，风机等。噪声源设备均安装在污水处理系统设备间，设备间置于地下且加盖，加盖材质为厚度为 8mm 的钢板。有效降低了噪声对厂界声环境的影响。	与环评一致
	固废	生活垃圾收集后运至乡镇指定的生活垃圾收集点；格栅渣送至华亭县垃圾埋场处置；污泥拉运至送至华亭污水处理厂处置。	项目厂区设置有垃圾桶，生活垃圾收集后运至马峡镇垃圾收集点；格栅渣定期拉运至马峡镇镇垃圾收集点集中处置；项目至验收期间未产生剩余污泥，正常运营产生的剩余污泥量极少，后期产生的剩余污泥委托华亭县污水处理厂处理。	与环评一致

	绿化	绿化面积 789.22m ² ，绿化率 47.3%。	绿化面积 1300m ² ，绿化率 59%。	由于项目占地面积较大，且污水处理设备为埋地式，项目地面建筑物较少，占地面积小，因此项目扩大了绿化面积，此变更能起到更好的进化环境的作用。
--	----	---	--------------------------------------	--

2.5、生产设备

2.5.1 项目主要生产设备

项目建成后，厂区主要生产设备见表 2-3，2-4。

表 2-3 污水处理系统主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	人工粗格栅	栅隙：10mm 材质：不锈钢	台	1	/
2	浮球液位开关	FK 型	套	1	/
3	一体化箱体	12000×3000×2500mm 材质：Q235 厚度：10mm 煤沥青防腐	台	1	/
4	人工细格栅	栅隙：3mm 材质：不锈钢	台	1	/
5	缺氧池搅拌机	QJB220/960-0.37 N：0.37Kw	台	1	/
6	曝气头	∅ 215mm	只	9	/
7	膜组件	DF80-110	台	3	/
8	风机	HC-100S; Q: 5.25m ³ /min H: 30Kpa; N: 7.5Kw	台	2	一用一备
9	抽吸泵	40ZX6.3-20 Q: 6.3m ³ /h H: 20m N: 1.5Kw	台	2	一用一备
10	膜池回流泵	50WQ10-10-0.75 Q: 10m ³ /h H: 10m N: 0.75Kw	台	2	一用一备， 兼用排泥泵
11	在线清洗药箱	PT-1000L V: 1.0m ³ 配套加药泵	台	1	/
12	加药消毒装置	型号规格	套	1	/

13	管道、阀门	栅隙：10mm 材质：不锈钢	批	1	/
14	电缆、桥架	FK 型	批	1	/

表 2-4 收集管网主要设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	材料
1	钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管	DN300	米	3058	HDPE
2	保温钢管	DN300	米	229	钢
3	钢砼管	DN300	米	429	钢砼
4	污水检查井	Ø1000	座	122	钢砼
5	重型井盖及井座	Ø700	套	122	球墨铸铁

2.5.2 原辅材料及用量

项目运营期原辅材料情况见表2-5。

表 2-5 主要原辅材料一览表

序号	名称	数量	备注
1	电	2089KWh/月	马峡镇电网
2	10%次氯酸钠液	10kg/天	污水处理设备安装单位提供

2.5.3 给排水

(1) 给水

本项目运营期用水主要为绿化用水，绿化用水来源于厂界南侧的马峡河。项目在职员工住宿在污水处理站附近的马峡镇镇政府，所以项目未设置供水。

(2) 排水

项目本身不产生污水。雨水经站内汇集经排水渠排入马峡河。员工住宿在厂区附近马峡镇镇政府，不产生生活污水。处理达标的尾水排入马峡河。

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）

项目产污环节主要来源于污水污水处理系统，具体情况见图 2-2。

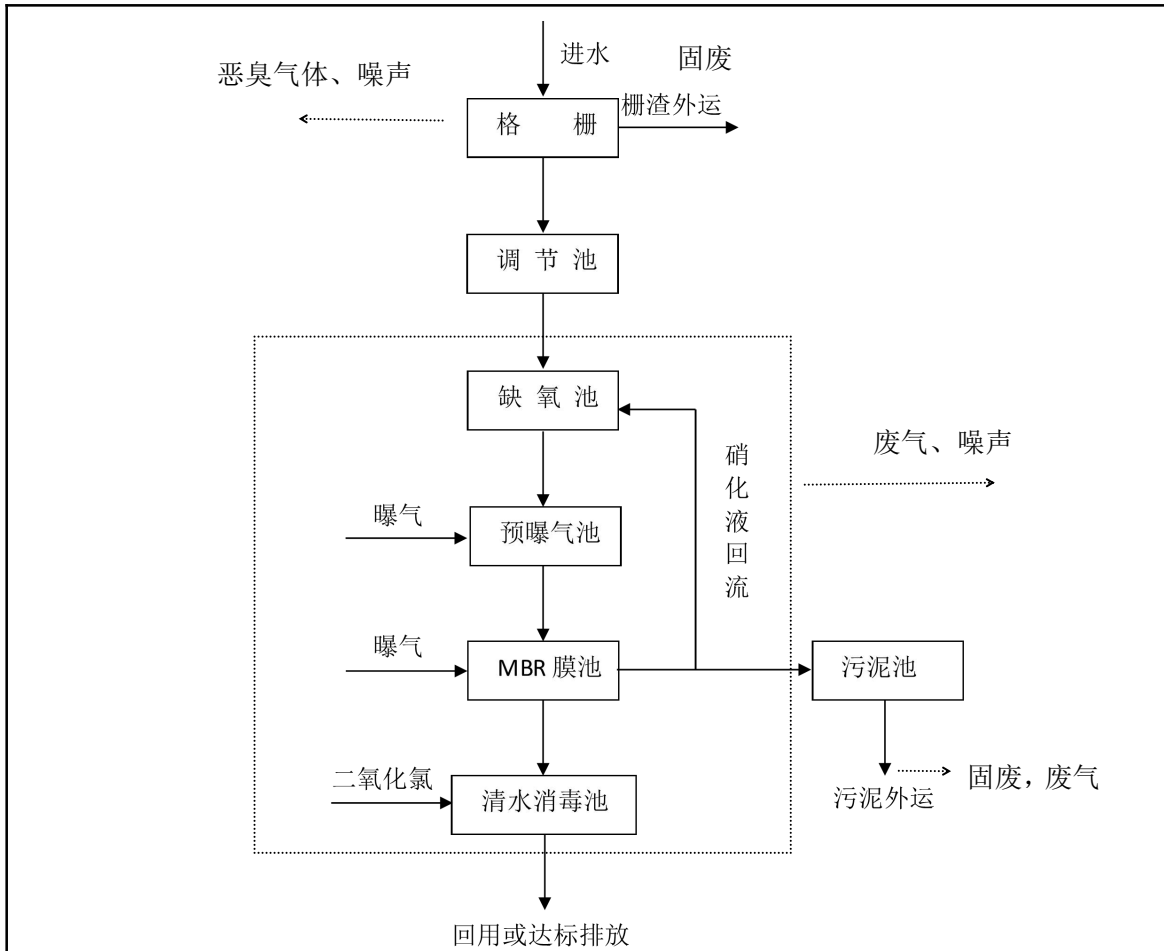


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节节点图

2.7、生产工艺介绍

2.7.1 污水处理工艺流程简介

生活污水通过污水管网收集，集中到污水处理站。进入污水处理厂后进行预处理，先经过粗格栅，去除污水中的大颗粒物质，自流进入至调节池，调节原水的水质水量，调节池设置潜水搅拌机。为保护膜组件的运行，细小颗粒物质会对膜表面造成擦伤，后续配置膜细格栅，通过提升泵提升至生化处理段，生化处理采用A0-MBR工艺，利用微生物的降解能力将污水中较难分解的有机高分子污染物分解成较易分解的有机低分子污染物，同时通过将MBR膜池泥水混合物回流至缺氧池，依靠原水中的含碳有机物利用缺氧微生物的反硝化作用将氮氨转化为氮气。缺氧池内均设置搅拌使污泥处于悬浮状态不会沉降。进入到膜系统反应池内，通过膜生物反应器进行泥水分离。清水排入消毒池，通过二氧化氯进行消毒处理。剩余污泥排入至污泥池，外运。

2.7.2一体化MBR膜生物反应器介绍

膜生物反应器（MBR）是把膜技术与污水处理中的生化反应结合起来的一门新兴技术，也称作膜分离活性污泥法。膜生物反应器（MBR）用膜对生化反应池内的含泥污水进行过滤，实现泥水分离。一方面，膜截留了反应池中的微生物，使池中的活性污泥浓度大大增加，达到很高的水平，使降解污水的生化反应进行得更迅速更彻底，另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了出水清澈透明，得到高质量的产水，一体化设备可设置为地理与地下两种形式，本项目采用了地理式一体化设备。

2.7.3消毒工艺介绍

次氯酸钠液是一种非天然存在的强氧化剂。同其他消毒剂相比较，次氯酸钠液非常具有优势。它清澈透明，互溶于水，彻底解决了象氯气、二氧化氯、臭氧等气体消毒剂所存在的难溶于水而不易做到准确投加的技术困难，消除了液氯、二氧化氯、臭氧等药剂时常具有的跑、泄、漏、毒等安全隐患，消毒中不产生有害健康和损害环境的副反应物，也没有漂白粉使用中带来的许多沉淀物。因此消毒效果好，投加准确，操作安全，使用方便，易于储存，对环境无毒害、不产生第二次污染。

2.7.4收集管网工艺说明

污水管网沿城镇主干道布置，最终汇入污水处理厂，管径DN300，采用高密度聚乙烯缠绕管（HDPE）；管槽开挖深度大于3m；管沟采用中粗砂垫层基础，压实系数为0.9，基础厚度为200-5600mm；土层回填夯实，每层厚100-200mm，回填密实度不小于0.95。

表三 环境保护设施

3.1、主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废气

本项目产污环节主要来自于污水生化处理系统各工段产生的恶臭气体；项目在建设时将格栅池设置在厂区内西北角，调节池、MBR池、污泥池等均置于地下且进行加盖，厂界四周均种植了绿色植物，有效减小了恶臭气体的排放。



格栅池设置在厂界西北角，且加盖



厂界四周绿化

3.1.2 废水

项目员工住宿在厂区所在地附近的马峡镇镇政府员工宿舍，厂区内未设置厕所，因此项目不产生生活污水。外排污水主要为污水处理站处理过的污水及厂区雨水。雨水站内汇集，排入马峡河；污水处理采用“格栅+调节池+MBR池+次氯酸钠消毒”工艺处理达标后排入马峡河，排放方式为间歇性排放，项目按照批复要求在排污口安装了流量计、数采仪、COD、氨氮、总磷、总氮、数采仪等在线监测设备。



地埋式一体化污水处理设施



污水在线监测设备



明渠排污口，尾水排入马峡河

3.1.3 噪声

项目噪声主要产生于潜污泵、搅拌器、计量泵、反冲洗泵、污泥泵等设备均置于地下，经过地下隔声，噪声排放量减小；项目在噪声源设备上安装减震橡胶垫，噪声进一步得到消减，对周围环境影响较小。



减震橡胶垫



设备间置于地下且加盖

3.1.4 固废

项目运营期生活垃圾由垃圾桶收集后拉运至马峡垃圾收集站处理；项目产生的栅渣定期运至马峡镇垃圾收集站集中处置；项目至验收期间未产生剩余污泥，正常运营产生剩余污泥量极少，后期产生的剩余污泥委托华亭县污水处理厂进行脱水处理处置。



厂区内设置垃圾桶

3.1.5地下水污染防治措施

正常情况下,对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。为确保地下水不受污染,应对地下水污染进行有效防治,坚持预防为主,防治结合的原则。做好防渗措施,项目厂区格栅、调节池、MBR反应池、污泥间、污水管道等各处理设施的污水池池体采用钢筋混凝土,并在池体内表面刷涂防渗涂料。污水收集排污管道采用聚乙烯(PE)埋地波纹管。在采取以上措施后,项目运行期对地下水环境的影响较小。



池体地基采用钢筋混凝土



刷涂防渗涂料

3.2、三同时落实情况

3.2.1 环保设施投资

项目总投资 953.7 万元，其中环保投资 294.0 万元。占总投资的 30.8%。本项目环保设施投资一览表见表 3-1。

表 3-1 项目环保设施投资一览表

单位：万元

环保治理	环保投资金额
废水治理	267
废气治理	5
噪声治理	5.5
绿化投资	16.5
总计	294.0

3.2.2 三同时落实情况

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此，企业必须执行

国家环保政策，根据“三同时”的要求，“三废”处理设施的设计，施工必须与主体建筑的设计、施工同时行，竣工时能同时投入使用。在建设项目实施时，配套“三废”污染物的处理、置设施，实现达标排放。

本项目坚决贯彻“三同时”原则，环保设备和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目运营期环保措施落实情况见表 3-2。

表 3-2 本项目运营期环保措施落实情况一览表

治理项目	环评要求治理措施	落实情况
大气污染物	加强绿化	已落实：项目将恶臭主要产生源构筑物（格栅、一体化MBR生物反应池、污泥池）全部设置与地下且进行加盖。污水处理站内空地均种植了绿色植物，绿化面积达到了50%以上。
水污染物	格栅+调节池+MBR池+次氯酸钠消毒	已落实：污水经“格栅+调节池+MBR池+次氯酸钠消毒”工艺处理达标后排入马峡河。
噪声	安装隔声罩、减震垫、置于室内	已落实：项目噪声主要产生为潜污泵、搅拌机、计量泵、反冲洗泵、污泥泵等设备项目在噪声源设备安装了减震橡胶垫，噪声源设备安装在设备间，设备间置于地下且加盖，经过地下隔声噪声对周围环境影响较小。
生活垃圾	集中收集拉运至华亭县生活垃圾填埋场处置	已落实：项目运营期生活垃圾由垃圾桶收集后拉运至马峡垃圾收集站处理；项目产生的栅渣定期运至马峡垃圾收集站集中处置。
格栅渣		
污泥	污泥池暂存，拉运至华亭县污水处理厂处置	已落实：项目至验收期间未产生剩余污泥，正常运营产生剩余污泥量极少，后期产生的剩余污泥委托华亭县污水处理厂进行脱水处理处置。

经过现场勘察可知项目均已按照“三同时”的要求落实各项环保处理设施和途径。

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议

由平凉涇瑞环保科技有限公司于 2018 年 11 月编制完成的《华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目环境影响报告表》，对项目运营期环境影响评价结论如下：

4.1、规划及选址合理性分析

华亭县马峡镇污水处理站位于华亭县马峡镇下游，马峡河北岸，厂址中心坐标为N35° 14' 23.7"，E106° 32' 21.2"，距马峡镇340m。项目占地1668.33m²，东侧、西侧均为一般农田，南侧为马峡河，北侧为山。周边环境关系图见附图。

项目选址周围无水源地等环境敏感点；项目距离最近的环境敏感点马峡镇340m，根据预测结果，污水处理站恶臭气体场界达标排放；排放口下游无取水口；下游 2km 为王峡口水库，该水库为工业水源，项目排水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，符合工业用水要求；项目设置 100m 卫生防护距离，防护距离内无学校、医院、居民点等敏感点。因此从环保角度分析，项目选址可行。

4.2、环境影响分析

1) 大气环境影响预测与分析

拟建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。估算氨、硫化氢、甲烷的排放量分别为 0.0007kg/h、0.00003kg/h。采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的估算模式 Screen3 进行预测，在正常工况情况下，拟建项目产生的 NH₃、H₂S 场界浓度满足《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 4 中二级标准。最近的敏感点马峡镇、腰崖村 NH₃、H₂S 满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）一次最高容许浓度；NH₃、H₂S 无超标点，不设置大气防护距离；通过预测计算，确定以项目主要恶臭源构筑物设置 100m 的卫生防护距离。经调查，拟建建项目卫生防护距离内无环境敏感目标。为保证周围环境及人民群众身体健康并满足项目建设的需要，在卫生防护距离内，禁止新建医院、学校、居民区等敏感点，不得规划建设食品、制药等工业企业。

为了降低马峡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，环评要求取以下防治措施：①合理布局；②控制恶臭散发；③加强绿化。在厂区的污水、污泥池、粗格栅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。

2) 声环境影响预测与分析：

拟建项目噪声主要产生于潜污泵、搅拌机、计量泵、反冲洗泵、污泥泵等，大部分设备位于地下，经过地下设备隔声，噪声排放量很小，对环境影响不大；设备间有风机、水泵等，采取基础减震，设备间安装双层玻璃等措施，噪声可进一步消减。通过预测可知，厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中类标准限值（昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ ）。项目厂界 200m 范围无声环境敏感目标，因此拟建项目对周边声环境影响较小。

3) 固体废物环境影响分析：

拟建项目固体废物主要是格栅渣和污泥。拟建项目格栅渣产生量为 12.5t/a，定期送至华亭县垃圾填埋场处置。拟建污水处理站采用一体化 MBR 生物反应池处理，绝大部分污泥回留置缺氧池，外排的污泥量很小。拟建项目污泥定期由吸粪车拉运至华亭县污水处理厂处置，污泥外运处置量为 80t/a。

4) 环境效益分析：

拟建污水处理站消除了马峡镇 100m³/d 生活污水的直接排放。各项水污染的排放均得到了很大程度的消减，对接纳水体马峡河水环境质量有一定程度的改善，具有一定的环境正效益。同时，项目的实施可以做到生活污水的全面收集，一定程度的降低了城镇生活污水乱倒乱泼，对城镇市容、市貌建设有一定的促进作用。

5) 总量控制指标：

根据污水处理站的处理规模、出水水质等进行估算，确定拟建污水处理站总量控制指标为：COD_{Cr}，1.83t/a，NH₃-N，0.29t/a。

4.3、综合评价结论：

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，各项污染物可以做到达标排放，环境可以接受；项目

的运行，消纳马峡镇 100m³/d 生活污水，对受纳水体马峡河水环境质量有一定程度的改善，具有环境正效益。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。

4.4、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。

4.5、审批部门审批决定

平凉市环境保护局《关于华亭县马峡镇污水处理站及官网收集建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发[2018]183号，2018年11月2日）中对项目运营期做出以下批复：

一、该项目符合国家产业政策，符合华亭县马峡镇相关规划要求，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》，《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、拟建项目位于华亭县马峡镇腰崖村，项目东侧、西侧均为一般农田，南侧为马峡河，北侧为山体，项目占地面积 1668.33m²，项目西侧 260 米处为马峡镇住宅区。项目建设主要内容：格栅、调节池、MBR 一体化生物反应器、消毒池、设备间等，配套建设污水管网 3.457km，工程设计规模 100m³/d。因该项目污水处理工艺发生重大变更，按程序重新进行了报批。我局《关于华亭县马峡镇污水处理站建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发[2017]60号）同时失效。

三、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为恶臭气体。格栅要布置在厂房内，调节池、MBR 池、污泥池等均位于地下且进行加盖，污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，确保厂界恶臭气体浓度排放要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）限值要求。

四、拟建项目运营期污水经“格栅+调节池+MBR 池+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）中一级 A 标准，尾水排入马峡河。要严格按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，在尾水排放口安装在线监测设施，达到国家规定的环境管理要求。

五、拟建项目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，高噪声设备应布置于隔声间，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》(CB12348-2008)1类标准限值要求。

六、拟建项目运营期固体废物主要为格栅渣、污泥及生活垃圾。生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。格栅渣运往华亭县生活垃圾填埋场处置。污泥定期拉运至华亭县污水处理厂处理。

七、项目建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。《报告表》经批准后，项目性质、规模、地点或者污染防治措施发生重大变动，应当重新报批该项目环境影响报告表。请华亭县环保局加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

八、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。

4.6、环评批复落实情况

表 4-1 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
格栅要布置在厂房内，调节池、MBR池、污泥池等均位于地下且进行加盖，污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，确保厂界恶臭气体浓度排放要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)限值要求。	已落实：格栅设在厂房内西北角，置于地下且加盖。厂区及厂界四周均种植了绿色植物和大量农作物。又检测数据可知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+MBR池+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)中一级A标准，尾水排入马峡河。	已落实：污水经“格栅+调节池+MBR池+次氯酸钠消毒”工艺处理后，由监测数据可知外排水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准，尾水以明渠排放的方式排入马峡河。
拟建项目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，高噪声设备应布置于隔声间，震动设备	已落实：主要噪声源为水泵、鼓风机等设备，项目在安装噪声源设备时在设备上安装了减震的橡胶垫，噪声源设备安装在设备

<p>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》(GB12348-2008)1类标准限值要求。</p>	<p>间，设备间置于地下，且加盖。经过地下隔声极大程度减弱了噪声对环境的影响。</p>
<p>格栅渣定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。</p>	<p>已落实：定期运至马峡镇垃圾收集点集中处置。</p>
<p>生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。</p>	<p>已落实，定期运至马峡镇垃圾收集点集中处置。</p>
<p>污泥定期拉运至华亭县污水处理厂处理。</p>	<p>已落实：项目至验收监测期间未产生剩余污泥，正常运营产生剩余污泥量极少，后期产生的剩余污泥委托华亭县污水处理站进行脱水处理处置。</p>

表五 验收监测内容及布点情况

5.1、污染物排放情况

2019年6月，华亭市马峡镇人民政府委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行检测。接到任务后甘肃泾瑞环境监测有限公司监测人员到现场勘察，对项目产生的废气、噪声、和污水处理系统进水口和排水口的水质进行检测。

5.2、检测基本信息

检测基本信息见表5-1，检测点位信息具体见附图。

表5-1 检测基本信息一览表

废气部分					
点位编号	检测点位		检测项目	检测频次	采样时间
Q1~Q3	无组织 废气	厂界下 风向	氨、硫化氢	连续检测 2天，每天 检测4次	2019年6月 29、30日
废水部分					
点位编号	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间	
W1	污水处理 厂进口	化学需氧量、总氮（以N计）、 总磷（以P计）、氨氮（NH ₃ -N）、 pH值、总铜、总砷、总铅、总汞、 总铬、总镉、阴离子表面活性剂 （LAS）、悬浮物、五日生化需氧 量、石油类、色度、氰化物（总 氰化合物）、六价铬、硫化物、 挥发酚、动植物油，共21项，出 口加测粪大肠菌群数。	连续检测 2天，每天 检测3次	2019年6月 26、27日	
W2	污水处理 厂出口				
噪声部分					
点位编号	检测点位	检测项目	检测频次	检测时间	
1#~3#	厂界四周	等效连续A声级	检测2天， 每天昼夜 各一次	2019年6月 29、30日	

表六 质量保证及质量控制

6.1、检测分析及检测仪器

表 6-1 废气、噪声检测方法一览表

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	NH ₃	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.01mg/m ³
2	H ₂ S	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)国家环境保护总局(2003年)	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.001mg/m ³
3	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-02-13	/

表 6-2 废气、噪声检测方法一览表

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	GB11903-1989	/	/	/
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	滴定管	/	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	滴定管	/	0.5mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	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	HJ637-2018	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	HJ637-2018	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	HJ636-2012	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	GB7494-1987	可见分光光度 计 7200	SB-02-06	0.05mg/L
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法	HJ535-2009	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	HJ597-2011	F732-VJ 型冷 原子吸收测汞 仪	SB-02-21	0.01 μg/L
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	HJ776-2015	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	HJ776-2015	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	总砷	水质 32 种元素的 测定 电感耦合等 离子体发射光谱 法	HJ776-2015	电感耦合等离 子体发射光谱 仪 ICP-5000	SB-02-15	0.02mg/L
17	总铅	水质 32 种元素的 测定 电感耦合等 离子体发射光谱 法	HJ776-2015	电感耦合等离 子体发射光谱 仪 ICP-5000	SB-02-15	0.01mg/L
18	总铜	水质 32 种元素的 测定 电感耦合等 离子体发射光谱 法	HJ776-2015	电感耦合等离 子体发射光谱 仪 ICP-5000	SB-02-15	0.04mg/L
19	总氰化 合物	水质 总氰化物的 测定 异烟酸吡 啶啉酮分光光度 法	HJ484-2009	可见分光光度 计 7200	SB-02-08	0.004mg/L

20	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	可见分光光度计 7200	SB-02-06	0.005mg/L
21	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.0003mg/L
22	粪大肠菌群数	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ1001-2018	电热恒温培养箱 303-2B	SB-03-32	10MPN/L

6.2、检测质量控制

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）计量部门检定合格，在有效期内使用。大气采样仪器均在采样前进行流量校准，结果均在标准范围之内。
- (3) 按照技术导则要求每次对硫化氢、氨采样时间为1h，满足采样时间要求。
- (4) 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。
- (5) 检测过程进行了实验室空白测定，测定结果均低于质控要求，符合检测方法的质量保证和质量控制要求。
- (6) 样品测定时对pH、挥发酚、硫化物、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氰化物、氨氮、六价铬、总磷、阴离子表面活性剂、总铜、总镉、总铬、总砷、总铅16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6-3。
- (7) 总氮、总磷、氨氮、总铜、总砷、总铅、总汞、总铬、总镉、阴离子表面活性剂、氰化物、六价铬、硫化物、挥发酚14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。
- 8) 对氰化物、化学需氧量、五日生化需氧量、挥发酚、硫化物、六价铬、（总氮、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、总汞、总镉、总铬、总铅、总砷、总铜共16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

对偏差均在规定的允许偏差范围内。

(9) 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6-4。

(10) 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6-5。

(11) 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 6-3 质控结果表

项目名称	测定值	标准值	评价
pH (无量纲)	7.36	7.33 ± 0.06	合格
	7.35	7.33 ± 0.06	合格
挥发酚	24.2 μg/L	25.9 ± 2.2 μg/L	合格
化学需氧量	108mg/L	104 ± 5mg/L	合格
	21.6mg/L	20.0 ± 1.9mg/L	
五日生化需氧量	mg/L	82.3 ± 5.9mg/L	合格
总氮	0.757mg/L	0.763 ± 0.056mg/L	合格
氰化物	0.183mg/L	0.183 ± 0.016mg/L	合格
氨氮	3.08mg/L	3.09 ± 0.12mg/L	合格
六价铬	0.039mg/L	39.6 ± 2.4 μg/L	合格
	0.039mg/L	39.6 ± 2.4 μg/L	
总磷	0.783mg/L	0.789 ± 0.039mg/L	合格
阴离子表面活性剂	2.10mg/L	2.07 ± 0.1035mg/L	合格
	2.05mg/L	2.07 ± 0.1035mg/L	
镉	0.0159mg/L	15.0 ± 1 μg/L	合格
铬	0.446mg/L	0.452 ± 0.019mg/L	合格
铜	0.438mg/L	0.45 ± 0.026mg/L	合格
铅	0.256mg/L	0.248 ± 0.016mg/L	合格
砷	0.0768mg/L	79.2 ± 4.3 μg/L	合格
硫化物	1.67mg/L	1.72 ± 0.12mg/L	合格
	1.66mg/L	1.72 ± 0.12mg/L	
挥发酚	24.2 μg/L	25.9 ± 2.2 μg/L	合格

表 6-4 噪声采样期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019年6月29日	否	东北风	<5m/s
2019年6月30日	否	东北风	<5m/s

表 6-5 声校准结果表

单位：dB(A)

设备名称	时间	测量前	测量后	差值
声校准器 AWA6221B	2019年6月29日 昼间/夜间	93.8/93.8	93.8	0.0/0.0
	2019年6月30日 昼间/夜间	93.6/93.8	93.8	0.2/0.0

备注：声校准器 AWA6221B 检定有效日期至 2019 年 9 月 6 日。测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB (A)。

表七 验收监测结果

7.1、验收监测期间生产工况记录

本项目竣工后，立即向所在地环境保护部门申请试运行。经调试，目前生产运行一切正常，满足竣工验收申请条件检测单位于2019年6月26日6月27日对项目污水处理设施的进出口水质进行了连续两天的监测；于2019年6月29日6月30日对项目厂界恶臭气体和噪声进行了连续两天的检测。检测期间工况稳定，生产负荷均大于75%，具体生产情况见附件（检测期间工况调查表），监测期间项目各环境保护设施运行正常。主要生产工况参数见表7-1。

表7-1 检测期间生产负荷一览表

检测日期	设计	实际值	工况负荷
2019年6月26日	100m ³ /d	77.6m ³	大于75%
2019年6月27日		79.2m ³	大于75%
2019年6月29日		80.3m ³	大于75%
2019年6月30日		76.4m ³	大于75%

7.2、验收检测结果

7.2.1 废水监测结果见表7-2与表7-3。

表7-2 废水监测结果统计表

单位：mg/L

监测日期	2019.6.26						标准限值
	污水处理厂进口			污水处理厂出口			
分析项目 监测点位	1	2	3	1	2	3	
水温(℃)	17.4	17.7	18.0	19.1	19.4	19.6	/
pH(无量纲)	7.14	7.03	7.12	6.53	6.46	6.50	6-9
色度(倍)	32	32	32	8	8	8	30
化学需氧量	257	245	236	16	18	17	50
五日生化需氧量	89.8	80.1	88.9	6.8	8.4	7.4	10
悬浮物	342	350	348	8	5	7	10
总铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
氨氮	27.1	27.3	27.0	0.580	0.572	0.536	5

总氮	36.6	37.7	35.9	14.3	14.4	14.1	15
总磷	8.61	8.79	8.67	0.44	0.45	0.46	0.5
动植物油	7.42	7.79	6.88	0.27	0.28	0.17	1
石油类	0.47	0.42	0.43	0.52	0.57	0.49	1
总镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.01
总汞	0.00007	0.00006	0.00006	0.00002	0.00002	0.00002	0.001
阴离子表面活性剂	2.82	2.74	2.78	0.05L	0.05L	0.05L	0.5
粪大肠菌群数 (MPN/L)	/	/	/	9.1×10^2	8.9×10^2	8.5×10^2	1000
挥发酚	0.0154	0.0120	0.0119	0.0016	0.0012	0.0019	0.5
总砷	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.1
总铅	0.01	0.01L	0.01	0.01	0.01	0.01L	0.1
总铜	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.5
硫化物	0.357	0.351	0.355	0.005L	0.005L	0.005L	1.0

表7-3 废水监测结果统计表

单位: mg/L

检测日期	2019.6.27						
分析项目 监测点位	污水处理厂进口			污水处理厂出口			标准 限值
	1	2	3	1	2	3	
水温(℃)	17.0	17.2	17.5	18.4	19.0	19.1	/
pH(无量纲)	7.16	7.09	7.11	6.57	6.48	6.52	6-9
色度(倍)	32	32	32	8	8	8	30
化学需氧量	249	263	257	16	17	16	50
五日生化需氧量	85.9	87.7	81.8	8.5	7.0	7.0	10
悬浮物	351	362	367	9	6	8	10
总铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
氨氮	27.1	27.2	27.1	0.558	0.572	0.576	5
总氮	36.1	37.7	38.1	14.3	14.0	14.4	15
总磷	8.58	8.45	8.71	0.44	0.45	0.46	0.5
动植物油	8.50	7.10	7.05	0.13	0.16	0.14	1

石油类	0.39	0.43	0.41	0.45	0.51	0.47	1
总镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.01
总汞	0.00007	0.00007	0.00005	0.00002	0.00002	0.00002	0.001
阴离子表面活性剂	2.75	2.80	2.72	0.05L	0.05L	0.05L	0.5
粪大肠菌群数 (MPN/L)	/	/	/	8.8×10^2	8.5×10^2	8.4×10^2	1000
挥发酚	0.0140	0.0146	0.0135	0.0012	0.0018	0.0015	0.5
总砷	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.1
总铅	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1
总铜	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.5
硫化物	0.357	0.361	0.356	0.005L	0.006	0.005L	1.0
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5
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. 进口粪大肠菌群未检测。						
评价	根据 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中的一级 A 标准及表 2 中规定的限值，所检测的项目均达标。						

由表 7-2 和表 7-3 可以看出，污水处理厂连续两天的出口处的污水水质监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准表 2 中规定的限值。

7.2.2 废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 恶臭气体检测结果表

单位：mg/m³

检测点位、项目、 日期、时间	厂界西北角Q1		厂界西南角Q2		厂界南侧Q3		
	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	
6月29日	11:20	0.01	0.008	0.02	0.007	0.01	0.008
	15:12	0.02	0.009	0.02	0.006	0.03	0.007
	16:30	0.03	0.008	0.03	0.006	0.04	0.007
	17:40	0.01	0.009	0.01	0.007	0.03	0.008
6月30日	9:30	0.04	0.009	0.04	0.007	0.02	0.008
	11:08	0.02	0.008	0.03	0.006	0.03	0.007
	15:20	0.03	0.008	0.04	0.005	0.04	0.008
	16:35	0.03	0.007	0.03	0.008	0.03	0.006
最高允许排放浓度	1.5	0.06	1.5	0.06	1.5	0.06	

由表 7-4 可知，本项目下风向硫化氢最大浓度值为 0.009mg/m³，氨气最大浓度值为 0.04mg/m³，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准。

7.2.3 噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果表

单位：dB(A)

监测点位 监测日期	2018 年 6 月 29 日		2018 年 6 月 30 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界南侧	52.6	41.2	47.8	40.2
厂界东侧	46.8	41.0	48.7	40.9
厂界西侧	48.6	37.6	50.7	40.8
标准限值	55	45	55	45
备注	项目厂界北侧为山坎，不具备监测条件。因此本项目噪声监测分别在厂界南侧、厂界东侧、厂界西侧设置了监测点。			

由表 7-5 可以看出，本项目厂界四周昼间噪声最大值为 52.6dB(A)，夜间噪声最大值为 41.2dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准限值。

7.3、环保设施去除效率

项目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。项目污水处理厂采用“格栅+调节池+MBR 池+次氯酸钠消毒”，工艺对污水进行处理，通过对污水处理厂污水进、出口水量进行检测，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 7-7 污染物去除效率一览表

序号	检测项目	进口排放量 (t/d)	出口排放量 (t/d)	处理效率 (%)
3	化学需氧量	0.0193	0.0013	93.1
4	五日生化需氧量	0.0069	0.0005	92.4
5	悬浮物	0.0272	0.0006	98.0
6	动植物油	0.00058	0.00002	96.7
7	石油类	0.00003	0.00002	50.0
8	总氮	0.0029	0.0011	61.0
10	氨氮	0.00212	0.00004	97.9
11	总磷	0.00068	0.00004	94.8
12	挥发酚	1×10^{-6}	1×10^{-7}	87.8
13	总汞	5.5×10^{-9}	1.6×10^{-9}	71.4

备注
 1. 未检出结果未计算处理效率；
 2. pH、色度未计算处理效率；
 3. 进出口污染物排放量为各检测项目 6 次检测结果平均值和检测期间平均污水处理量计算得出。

7.4、污染物排放总量核算

本项目为污水处理工程，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。项目环评总量控制指标为化学需氧量和氨氮，根据本次验收检测数据核算化学需氧量和氨氮排放情况，具体情况如下：

表 7-6 污染物总量核算一览表

检测项目	检测结果 最大值 (mg/L)	检测期间日均 污水处理量 (t/d)	实际排放量 (t/a)	环评核算量 (t/a)	是否 达标
化学需氧量	18	78.4	0.52	1.83	达标
氨氮	0.580		0.017	0.29	达标

表八 环境管理检查

8.1、建设项目环境管理制度执行情况

华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目根据《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，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

项目建设单位马峡镇人民政府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，成立了环境保护领导小组以及项目相关部门分工负责的环保管理体系，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。

同时为了加大对各项环保工作的监督和考核力度，制定了环境保护技术监督考核管理规定。本规定了环境保护技术监督的考核内容，包括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，内容全面，适用于华亭马峡污水处理站环境保护管理工作。

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，根据各换热站实际，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，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) 组织和管理污水处理站日常的设备正常的运行和维护，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) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

7) 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) 管好用好设备。合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

为了进一步加强对项目的环境保护监督工作，根据日常环境保护监督管理的实际需要，制定有环境管理制度，建立了环保指标日常运行考核制度。

8.3、排污口规范化检查

项目在排水口设置了矩形堰测流段，并安装了明渠流量计。污水以明渠方式排放，至验收期间暂未设立排污标识牌。



排污口矩形堰测流段

表九 结论及建议

9.1、验收检测结论：

通过现场勘察和验收检测，华亭市马峡镇人民政府建设的华亭县马峡镇污水处理站及收集管网项目各环保设施及治理措施均已落实到位。对运营期产生的废气、噪声、废水、及固废等污染物基本上能按照报告中提出的防止措施进行治理。项目变更均属于一般工程变更，变更合理，项目实际总投资953.70万元，其中环保投资294.0万元，占总投资的30.8%。气、水、声、固各污染物的检测结果和达标情况具体如下：

9.1.1 废气

本项目产污环节主要来自于污水生化处理系统各工段产生的恶臭气体；项目在建设时将格栅池设置在厂区内西北角，调节池、MBR池、污泥池等均置于地下且进行加盖，厂界四周均种植了绿色植物，有效减小了恶臭气体的排放。经检测氨气监测最大浓度值为 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢监测最大浓度值为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界二级标准。因此，本项目无组织废气达标排放。

9.1.2 废水

项目本身不产生新生污水，外排污水主要为污水处理站处理过的污水及厂区雨水。雨水站内汇集，排入马峡河；污水处理采用“格栅+调节池+MBR池+次氯酸钠消毒”工艺处理达标后排入马峡河。废水出口检测中pH范围为6.46~6.57，色度最大日均稀释倍数为8倍、化学需氧量最大日均值为 $18\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物最大日均值为 $9\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮最大日均值为 $0.580\text{mg}/\text{L}$ 、总磷最大日均值为 $0.46\text{mg}/\text{L}$ 、总氮最大日均值为 $14.4\text{mg}/\text{L}$ 、阴离子表面活性剂未检出、石油类最大日均值为 $0.27\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油最大日均值为 $0.57\text{mg}/\text{L}$ ，粪大肠菌群最大日均值为 $8.9 \times 10^3\text{MPL}/\text{L}$ ，硫化物、氰化物、六价铬、铜、铅、砷、镉等结果为未检出，所有检测项目均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。因此，本项目废水达标排放。

9.1.3 噪声

项目噪声主要产生于潜污泵、搅拌器、计量泵、反冲洗泵、污泥泵等设备均置于地下，经过地下隔声，噪声源设备上安装了减震橡胶垫，噪声进一步消减。

噪声连续两天检测结果昼间最大值为 52.6dB (A)，夜间最大值为 41.2dB (A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准限值。因此，本项目噪声排放达标。

9.1.4 固体废物

项目运营期生活垃圾由垃圾桶收集后拉运至马峡垃圾收集站处理；项目产生的栅渣定期运至马峡镇垃圾收集点集中处置；项目运营产生的剩余污泥拉运至华亭县污水处理厂进行脱水处理。本项目运营期间固体废物处理处置措施合理，去向明确，对周围环境影响很小。

9.1.5 总量核算

本项目环评总量控制指标为COD_{Cr}1.83t/a；氨氮0.29t/a。经过核算COD_{Cr}的排放量为0.52t/a；氨氮的排放量为0.017t/a，排放总量均小于环评控制排放指标。

9.2、总结论

本报告认为，马峡镇污水处理站污水处理系统运行稳定、处理效率良好，污染物也能达到相应排放限值要求，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) 企业运营期间加强人员培训；加强设备管理确保各项环保设施正常运行；
- (2) 尽快对在线监测设施进行验收；
- (3) 按照排污许可证申领办法，建议企业尽快办理排污许可证；
- (4) 尽快按照环评批复要求落实污泥的脱水处理事宜，且将每次污泥拉运过程中的拉运合同、协议或发票等纸质材料整理，存入环保档案，
- (5) 完善设备运行记录、设备维护记录、加药记录、台账等。

附图：

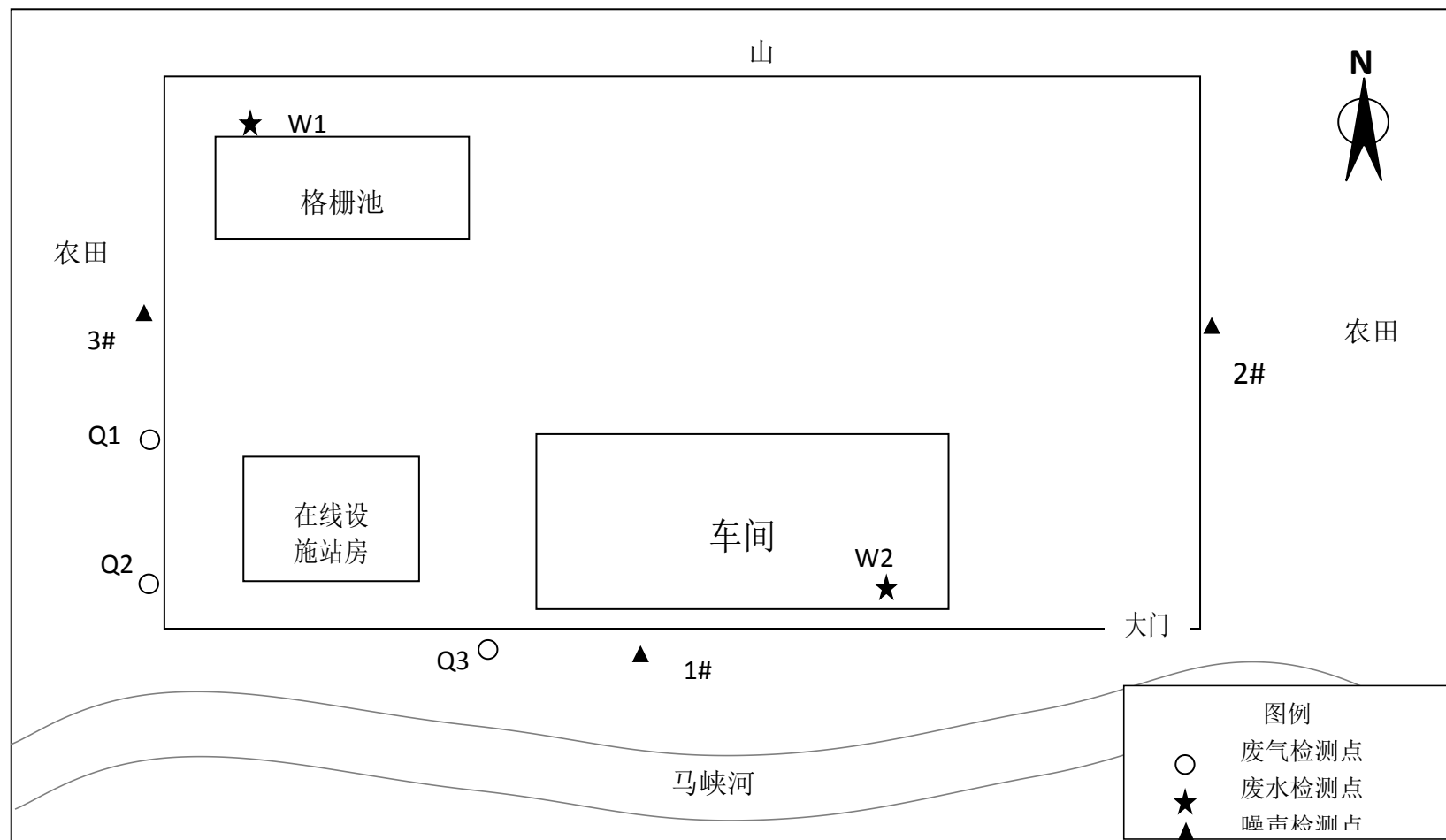
- 1、项目周边关系图；
- 2、验收检测点位布置图。

附件：

- 1、项目委托书；
- 2、项目环评批复；
- 3、项目建设单位环保小组成立的文件；
- 4、项目厉月电费清单；
- 5、在线监测设备采购合同和采购清单；
- 6、验收期间工况调查表；
- 7、验收检测报告；
- 8、“三同时”登记表；
- 9、专家意见。
- 10、验收组签到表



附图1 马峡镇污水出处理厂周边关系图



附图2 检测点位示意图

委托书:

建设项目环境保护验收委托书

甘肃涇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
华亭县马峡镇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 and 标准,尽快开展工作。



环评批复：

平凉市环境保护局文件

平环评发〔2018〕183号

平凉市环境保护局 关于华亭县马峡镇污水处理站及收集管网 建设项目环境影响报告表的批复

华亭县马峡镇人民政府：

你单位报送的《华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和《华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目环境影响报告表技术评估报告》收悉。按照项目管理程序，经市环保局局务会审查，现对《报告表》（报批稿）批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合华亭县马峡镇相关规划要求，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

-1-

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、拟建项目位于华亭县马峡镇腰崖村，项目东侧、西侧均为一般农田，南侧为马峡河，北侧为山体，项目占地面积1668.33m²，项目西侧260米处为马峡镇住宅区。项目建设主要内容：格栅、调节池、MBR一体化生物反应器、消毒池、设备间等，配套建设污水管网3.457km。工程设计规模100m³/d。因该项目污水处理工艺发生重大变更，按程序重新进行了报批。我局《关于华亭县马峡镇污水处理站建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2017〕60号）同时失效。

三、拟建项目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、拟建项目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。厂内设置旱厕，收集粪污，洗漱废水用于厂内洒水抑尘或绿化。

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。建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾收集集中收集统一清运。

六、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为恶臭气体。格栅要布置在厂房内，调节池、MBR池、污泥池等均位于地下且进行加盖，污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，确保厂界恶臭气体浓度排放要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)限值要求。

七、拟建项目运营期污水经“格栅+调节池+MBR池+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)中一级A标准，尾水排入马峡河。要严格按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，在尾水排放口安装在线监测设施，达到国家规定的环境管理要求。

八、拟建项目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，高噪声设备应布置于隔声间，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、拟建项目运营期固体废物主要为格栅渣、污泥及生活垃圾。生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。格栅渣运往华亭县生活垃圾填埋场处置。污泥定期拉运至华亭县污水处理厂处理。

十、项目建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。《报告表》经批准后，项目性质、

规模、地点或者污染防治措施发生重大变动，应当重新报批该项目环境影响报告表。请华亭县环保局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。

平凉市环境保护局
2018年11月2日

抄送：市环境监察支队，华亭县环保局。

平凉市环境保护局办公室

2018年11月2日印发

马峡污水处理站历月电费明细

历月电费明细

户号: 1452646874

户名: 马峡镇污水处理站

抄表段: 6240471003

用电地址: 甘肃省平凉市华亭县马峡镇马峡村东街社

年月	小电量	电量	台并发行月份	总电量	总电费	费用状态	违约金计算日期	应收来源	本次调尾	上次调尾
201906	0			2061	1342.79	非锁定	2019-06-20	正常电费	0.00	0.00
201905	0			2127	1394.14	非锁定	2019-05-16	正常电费	0.00	0.00
201904	0			1313	906.26	非锁定	2019-04-20	正常电费	0.00	0.00
201903	0			13	11.33	非锁定	2019-03-17	正常电费	0.00	0.00
201902	0			536	365.95	非锁定	2019-02-24	正常电费	0.00	0.00
201901	0			1713	1182.06	非锁定	2019-01-20	正常电费	0.00	0.00
201812	0			145	102.00	非锁定	2018-12-17	正常电费	0.00	0.00
201811	0			81	62.06	非锁定	2018-11-17	正常电费	0.00	0.00
201810	0			18	16.13	非锁定	2018-10-24	正常电费	0.00	0.00
合计:				8009	5372.72				0	0

环保小组成立文件：

中共华亭县马峡镇委员会

党委发〔2018〕27号

中共马峡镇委员会 关于成立马峡镇农村环境保护工作领导小组的 通知

各村委会、镇直各单位：

为了加强和规范我镇环境保护管理，预防和减少环境污染危害，进一步加强我镇环境保护工作。镇党委决定成立马峡镇环境保护工作领导小组，现将组成人员通知如下：

组 长：杨 军 镇党委书记

副组长：莫雅君 镇党委副书记、镇长

郝宏强 镇党委委员、副镇长

成 员：周 锋 镇党委委员、人大主席

肖宝平 镇党委副书记

李怀玉 镇党委委员、纪委书记
 孟克强 镇党委委员、武装部长
 刘 文 党委委员、组织委员、党建办主任
 杨 斌 镇文化服务中心主任
 王彩霞 镇社会治安综合治理办公室主任
 韩 亮 镇农村公路管理所副所长
 于昕鑫 镇政府副镇长
 苟鹏林 马峡派出所所长
 信绍辉 马峡财政所所长
 侯 斌 马峡卫生院院长
 禹金柱 刘店村党支部书记
 白 儒 蒋庄村党支部书记
 魏忠祥 赵庄村党支部书记
 刘 浩 马峡村党支部书记
 唐德智 腰崖村党支部书记
 袁 臻 双明村党支部书记
 王学勇 苍沟村党支部书记
 孙让过 寺沟村党支部书记
 赵永明 大岭村党支部书记
 郭向明 深沟村党支部书记
 李 华 罗马寺党支部书记
 高富有 孟台村党支部书记
 李彦平 车厂沟村党支部书记
 周双锁 燕麦河村副主任
 姜晓茹 镇环保员

领导小组下设办公室，郝宏强同志兼任办公室主任负责组织、协调、指导、督促具体工作。


中共马峡镇委员会
2018年3月1日

马峡镇党政综合办公室

2018年3月1日印

在线设备供货清单：

设备供货清单

序号	名称	型号	数量	备注
1	总磷在线监测仪	TP	1台	国产
2	总氮在线监测仪	TN	1套	国产
3	氨氮在线监测仪	HN3N-C	1套	国产
4	COD在线监测仪	CODCr	1台	国产
5	数据采集传输仪	W5100HB-III	1台	国产
6	明渠流量计	WL1A1	1台	国产
7	PH在线监测仪	PH1001	1台	台湾

政府采购合同

甲方：华亭市马峡镇人民政府

乙方：西安华特自动化技术有限责任公司

甲方委托供应商就华亭市马峡镇污水处理站水污染源在线监测系统采购项目，经华春建设工程项目管理有限责任公司以编号为 HTJYZC-2019-0039 的竞争性谈判文件在国内公开采购，评标委员会评定 西安华特自动化技术有限责任公司 为成交供应商。双方经过平等协商，在真实充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国国法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。


第一条 合同标的：

货物名称	详细配置及主要技术参数	数量	单价（元）	小计金额（元）
生活污水处理站水污染源在线监测系统	所采购设备符合《污染源自动监控设施运行管理办法》、水污染源在线监测系统安装技术规范（HJT353—2007）、水污染源在线监测系统验收技术规范（HJ/T 354-2007）、水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（HJ/T 355-2007）、环境保护产品认证名录产品，符合国家相关验收规范及环保部门相关验收要求，包括施工、供货、设备用房、安装调试、数据比对监测、培训、投运，直至数据联网上传，通过环保验收等。	1套	733000	733000
备注：详见《设备供货清单》				

第二条 合同价格

废水污染源检测调查表

马峡镇污水处理站			
项目编号	JRJC2019093		
联系人员	邵德荣	联系电话	13809331653
检测日期	2019年6月26,27日	样品性状	水样和气样
检测类型	验收检测		
通讯地址	甘肃省华亭市马峡镇人民政府		
基本情况			
采样点位	水样采自污水处理设施进口和出口，气样采样点布设在厂界四周下风向。		
处理设施	格栅+调节池+MBR池+次氯酸钠消毒”工艺		
数据记录			
处理水量 检测时间	进水量(t)	排水量 (t)	
2019年6月26日	/	77.6	
2019年6月27日	/	79.2	
2019年6月29日	/	80.3	
2019年6月30日	/	76.4	
工况负荷 (%)	>75%		
排放方式	间歇排放		
排放去向	马峡河		
备注:			

检测人员:  邵德荣 朱银河
 企业项目负责人:  邵德荣
 项目建设单位: (盖章)



检测报告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2019093 号

委托单位: 华亭县马峡镇人民政府
项目名称: 华亭县马峡镇污水处理站项目验收检测
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 07 月 03 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司
Gansu.Jingrui Environmental Monitoring Co.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，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：2018年11月20日

有效期至：2023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



华亭县马峡镇污水处理站项目验收检测

一、基本信息

检测类型：验收检测

被检单位：华亭县马峡镇污水处理站

检测点位及项目：见表1和图1。

检测形式：无组织废气采集有效样品后送实验室分析；废水采集有效样品后送实验室分析；噪声现场检测。

样品形式及数量：NH₃、H₂S 为吸收瓶；废水为采样瓶，装有水样的采样瓶，每个样品瓶贴有标签，注明了采样时间、采样人、固定剂名称、检测因子等相关信息。

采样人员：郭斐、朱银丽 收样人员：杨博

收样日期：无组织废气样品收样日期为 2019 年 6 月 29 日、30 日；废水样品收样日期为 2019 年 6 月 26 日、27 日。

表1 检测基本信息一览表

废气部分					
点位编号	检测点位		检测项目	检测频次	采样时间
Q1~Q3	无组织废气	厂界下风向	氨、硫化氢	连续检测2天，每天检测4次	2019年6月29、30日
废水部分					
点位编号	检测点位	检测项目		检测频次	采样时间
W1	污水处理厂进口	化学需氧量、总氮（以N计）、总磷（以P计）、氨氮（NH ₃ -N）、pH值、总铜、总锌、总铅、总汞、总镉、总铬、阴离子表面活性剂（LAS）、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、色度、氰化物（总氰化合物）、六价铬、硫化物、挥发酚、动植物油，共21项，出口加测粪大肠菌群数		连续检测2天，每天检测3次	2019年6月26、27日
W2	污水处理厂出口				
噪声部分					
点位编号	检测点位	检测项目	检测频次	检测时间	
1#~3#	厂界四周	等效连续A声级	检测2天，每天昼夜各一次	2019年6月29、30日	

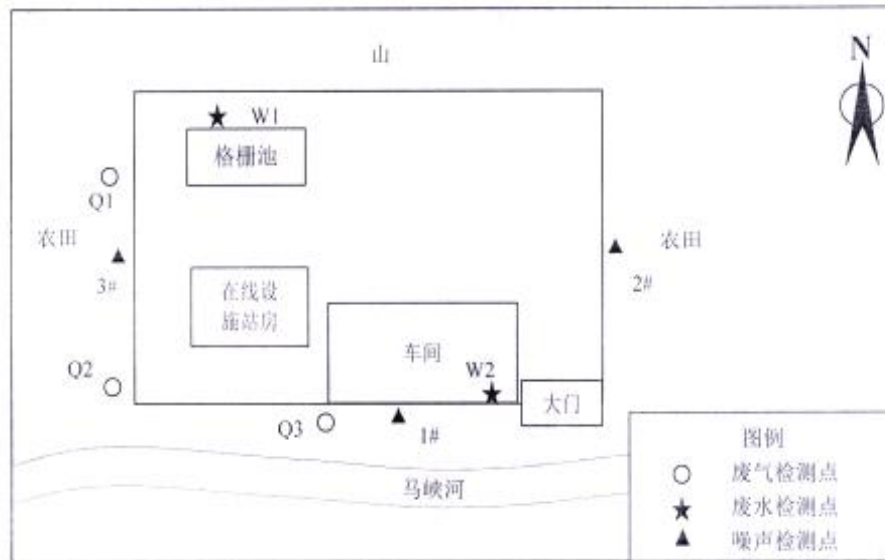


图1 检测点位示意图

二、检测依据

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

三、检测方法

无组织废气采样依据《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2017)等相关规定进行；废水采样按照按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)中相关规定进行，具体检测方法见表 2~3。

表 2 废气、噪声检测方法一览表

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	NH ₃	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.01mg/m ³
2	H ₂ S	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)国家环境保护总局(2003年)	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.001mg/m ³
3	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-02-13	/



表 3 废水检测方法一览表

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 稀释倍数法	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	滴定管	/	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	滴定管	/	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-02-06	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
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 二苯砷酸二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
16	总砷	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	0.02mg/L
17	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
18	总铜	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	0.04mg/L



表3 (续) 废水检测方法一览表

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
19	总氮化合物	水质 总氮化合物的测定 异烟酸吡唑啉酮分光光度法	HJ 484-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
20	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 UV2350	SB-02-06	0.005mg/L
21	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.0003mg/L
22	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 303-2B	SB-03-32	10MPN/L

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）计量部门检定合格，在有效期内使用。大气采样仪器均在采样前进行流量校准，结果均在标准范围之内。

(3) 硫化氢、氨的采样时间满足《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）采样时间要求。

(4) 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。

(5) 检测过程进行了实验室空白测定，测定结果均低于质控要求，符合检测方法的质量保证和质量控制要求。

(6) 样品测定时对pH、挥发酚、硫化物、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氟化物、氨氮、六价铬、总磷、阴离子表面活性剂、总铜、总镉、总铬、总砷、总铅16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4。

(7) 总氮、总磷、氨氮、总铜、总砷、总铅、总汞、总铬、总镉、阴离子表面活性剂、氟化物、六价铬、硫化物、挥发酚14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。

(8) 对氟化物、化学需氧量、五日生化需氧量、挥发酚、硫化物、六价铬、总氮、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、总汞、总镉、总铬、总铅、总砷、总铜共16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。

(9) 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5。

(10) 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6。

(11) 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 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)	7.36	7.33± 0.06	合格
	7.35	7.33± 0.06	合格
挥发酚	24.2µg/L	25.9± 2.2µg/L	合格
化学需氧量	108mg/L	104 ±5mg/L	合格
	21.6mg/L	20.0 ±1.9mg/L	合格
五日生化需氧量	43.8mg/L	47.6± 4.5mg/L	合格
总氮	0.757mg/L	0.763 ± 0.056mg/L	合格
氰化物	0.183mg/L	0.183±0.016mg/L	合格
氨氮	3.08mg/L	3.09±0.12mg/L	合格
六价铬	0.039mg/L	39.6±2.4µg/L	合格
	0.039mg/L	39.6±2.4µg/L	合格
总磷	0.783mg/L	0.789±0.039mg/L	合格
阴离子表面活性剂	2.10mg/L	2.07±0.1035mg/L	合格
	2.05mg/L	2.07±0.1035mg/L	合格
镉	0.0159mg/L	15.0± 1µg/L	合格
铬	0.446mg/L	0.452±0.019mg/L	合格
铜	0.438mg/L	0.45±0.026mg/L	合格
铅	0.256mg/L	0.248±0.016mg/L	合格
砷	0.0768mg/L	79.2±4.3µg/L	合格
硫化物	1.67mg/L	1.72±0.12mg/L	合格
	1.66mg/L	1.72±0.12mg/L	合格

表 5 气象数据

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019年6月29日	否	东北风	<5m/s
2019年6月30日	否	东北风	<5m/s



表6 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6月29日 昼间/夜间	93.8/93.8	93.8
	2019年6月30日 昼间/夜间	93.6/93.8	93.8

备注: 声校准器 AWA6221B 检定有效期至 2019 年 9 月 6 日。测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB (A)。

五、检测结果

检测结果见表7-9。

表7 废气检测结果表 单位: mg/m³

采样日期	检测项目	检测点位	样品编号	分析日期	检测结果	标准限值	达标情况
2019年6月29日	H ₂ S	Q1场界下风向	19093FQa1-1-1	2019年6月29日	0.008	0.06	达标
			19093FQa1-1-2		0.009		
			19093FQa1-1-3		0.008		
			19093FQa1-1-4		0.009		
		Q2场界下风向	19093FQa2-1-1		0.007		
			19093FQa2-1-2		0.006		
			19093FQa2-1-3		0.006		
			19093FQa2-1-4		0.007		
		Q3场界下风向	19093FQa3-1-1		0.008		
			19093FQa3-1-2		0.007		
			19093FQa3-1-3		0.007		
			19093FQa3-1-4		0.008		
	NH ₃	Q1场界下风向	19093FQb1-1-1	2019年7月1日	0.01	1.5	达标
			19093FQb1-1-2		0.02		
			19093FQb1-1-3		0.03		
			19093FQb1-1-4		0.01		
Q2场界下风向		19093FQb2-1-1	0.02				
		19093FQb2-1-2	0.02				
		19093FQb2-1-3	0.03				
		19093FQb2-1-4	0.01				
Q3场界下风向		19093FQb3-1-1	0.01				
		19093FQb3-1-2	0.03				
		19093FQb3-1-3	0.04				
		19093FQb3-1-4	0.03				



表7(续) 废气检测结果表 单位: mg/m³

采样日期	检测项目	检测点位	样品编号	分析日期	检测结果	标准限值	达标情况
2019年6月30日	H ₂ S	Q1场界下风向	19093FQa1-2-1	2019年6月30日	0.009	0.06	达标
			19093FQa1-2-2		0.008		
			19093FQa1-2-3		0.008		
			19093FQa1-2-4		0.007		
		Q2场界下风向	19093FQa2-2-1		0.007		
			19093FQa2-2-2		0.006		
			19093FQa2-2-3		0.005		
			19093FQa2-2-4		0.008		
		Q3场界下风向	19093FQa3-2-1		0.008		
			19093FQa3-2-2		0.007		
			19093FQa3-2-3		0.008		
			19093FQa3-2-4		0.006		
	NH ₃	Q1场界下风向	19093FQb1-2-1	2019年7月1日	0.04	1.5	达标
			19093FQb1-2-2		0.02		
			19093FQb1-2-3		0.03		
			19093FQb1-2-4		0.03		
		Q2场界下风向	19093FQb2-2-1		0.04		
			19093FQb2-2-2		0.03		
			19093FQb2-2-3		0.04		
			19093FQb2-2-4		0.03		
Q3场界下风向		19093FQb3-2-1	0.02				
		19093FQb3-2-2	0.03				
		19093FQb3-2-3	0.04				
		19093FQb3-2-4	0.03				

备注 1、废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准。

表8 进口废水检测结果表 单位: mg/L

序号	检测项目	采样频次	样品编号	分析日期	检测结果	样品编号	分析日期	检测结果
1	色度 (稀释倍数)	第一次	19093WS1-1-1	6月26日	32	19093WS1-2-1	6月27日	32
		第二次	19093WS1-1-2		32	19093WS1-2-2		32
		第三次	19093WS1-1-3		32	19093WS1-2-3		32
2	pH (无量纲)	第一次	19093WS1-1-1	6月26日	7.14	19093WS1-2-1	6月27日	7.16
		第二次	19093WS1-1-2		7.03	19093WS1-2-2		7.09
		第三次	19093WS1-1-3		7.12	19093WS1-2-3		7.11



表 8 (续)

进口废水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	采样频次	样品编号 6月27日采样	分析日期	检测结果	样品编号 6月28日采样	分析日期	检测结果
3	化学需氧量	第一次	19093WS1-1-1	6月27日	257	19093WS1-2-1	6月27日	249
		第二次	19093WS1-1-2		245	19093WS1-2-2		263
		第三次	19093WS1-1-3		236	19093WS1-2-3		257
4	五日生化需氧量	第一次	19093WS1-1-1	6月27日~7月2日	89.8	19093WS1-2-1	6月27日~7月2日	85.9
		第二次	19093WS1-1-2		80.1	19093WS1-2-2		87.7
		第三次	19093WS1-1-3		88.9	19093WS1-2-3		81.8
5	悬浮物	第一次	19093WS1-1-1	6月26日	342	19093WS1-2-1	6月27日	351
		第二次	19093WS1-1-2		350	19093WS1-2-2		362
		第三次	19093WS1-1-3		348	19093WS1-2-3		367
6	动植物油	第一次	19093WS1-1-1	6月29日	7.42	19093WS1-2-1	6月29日	8.50
		第二次	19093WS1-1-2		7.79	19093WS1-2-2		7.10
		第三次	19093WS1-1-3		6.88	19093WS1-2-3		7.05
7	石油类	第一次	19093WS1-1-1	6月29日	0.47	19093WS1-2-1	6月29日	0.39
		第二次	19093WS1-1-2		0.42	19093WS1-2-2		0.43
		第三次	19093WS1-1-3		0.43	19093WS1-2-3		0.41
8	总氮	第一次	19093WS1-1-1	6月28日	36.6	19093WS1-2-1	6月28日	36.1
		第二次	19093WS1-1-2		37.7	19093WS1-2-2		37.7
		第三次	19093WS1-1-3		35.9	19093WS1-2-3		38.1
9	阴离子表面活性剂	第一次	19093WS1-1-1	6月26日	2.82	19093WS1-2-1	6月27日	2.75
		第二次	19093WS1-1-2		2.74	19093WS1-2-2		2.80
		第三次	19093WS1-1-3		2.78	19093WS1-2-3		2.72
10	氨氮	第一次	19093WS1-1-1	6月26日	27.1	19093WS1-2-1	6月27日	27.1
		第二次	19093WS1-1-2		27.3	19093WS1-2-2		27.2
		第三次	19093WS1-1-3		27.0	19093WS1-2-3		27.1
11	总磷	第一次	19093WS1-1-1	6月26日	8.61	19093WS1-2-1	6月27日	8.58
		第二次	19093WS1-1-2		8.79	19093WS1-2-2		8.45
		第三次	19093WS1-1-3		8.67	19093WS1-2-3		8.71
12	总汞 ($\mu\text{g/L}$)	第一次	19093WS1-1-1	6月27日	0.07	19093WS1-2-1	6月27日	0.07
		第二次	19093WS1-1-2		0.06	19093WS1-2-2		0.07
		第三次	19093WS1-1-3		0.06	19093WS1-2-3		0.05



表 8 (续)

进口废水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	采样频次	样品编号 6月27日采样	分析日期	检测结果	样品编号 6月28日采样	分析日期	检测结果
13	总镉	第一次	19093WS1-1-1	6月29日	0.0005L	19093WS1-2-1	6月29日	0.0005L
		第二次	19093WS1-1-2		0.0005L	19093WS1-2-2		0.0005L
		第三次	19093WS1-1-3		0.0005L	19093WS1-2-3		0.0005L
14	总铬	第一次	19093WS1-1-1	6月29日	0.03L	19093WS1-2-1	6月29日	0.03L
		第二次	19093WS1-1-2		0.03L	19093WS1-2-2		0.03L
		第三次	19093WS1-1-3		0.03L	19093WS1-2-3		0.03L
15	总铅	第一次	19093WS1-1-1	6月29日	0.01	19093WS1-2-1	6月29日	0.01
		第二次	19093WS1-1-2		0.01	19093WS1-2-2		0.01L
		第三次	19093WS1-1-3		0.01	19093WS1-2-3		0.01
16	六价铬	第一次	19093WS1-1-1	6月27日	0.004L	19093WS1-2-1	6月27日	0.004L
		第二次	19093WS1-1-2		0.004L	19093WS1-2-2		0.004L
		第三次	19093WS1-1-3		0.004L	19093WS1-2-3		0.004L
17	总砷	第一次	19093WS1-1-1	6月29日	0.02L	19093WS1-2-1	6月29日	0.02L
		第二次	19093WS1-1-2		0.02L	19093WS1-2-2		0.02L
		第三次	19093WS1-1-3		0.02L	19093WS1-2-3		0.02L
18	总铜	第一次	19093WS1-1-1	6月29日	0.04L	19093WS1-2-1	6月29日	0.04L
		第二次	19093WS1-1-2		0.04L	19093WS1-2-2		0.04L
		第三次	19093WS1-1-3		0.04L	19093WS1-2-3		0.04L
19	氰化物	第一次	19093WS1-1-1	6月27日	0.004L	19093WS1-2-1	6月27日	0.004L
		第二次	19093WS1-1-2		0.004L	19093WS1-2-2		0.004L
		第三次	19093WS1-1-3		0.004L	19093WS1-2-3		0.004L
20	硫化物	第一次	19093WS1-1-1	6月26日	0.357	19093WS1-2-1	6月27日	0.357
		第二次	19093WS1-1-2		0.351	19093WS1-2-2		0.361
		第三次	19093WS1-1-3		0.355	19093WS1-2-3		0.356
21	挥发酚	第一次	19093WS1-1-1	6月26日	0.0154	19093WS1-2-1	6月27日	0.0140
		第二次	19093WS1-1-2		0.0120	19093WS1-2-2		0.0146
		第三次	19093WS1-1-3		0.0119	19093WS1-2-3		0.0135
备注		当检测结果低于方法检出限时, 用检出限加“L”计。						



表9 2019年6月26日出口废水检测结果表 单位: mg/L

序号	检测项目	采样 频次	样品编号	分析 日期	检测 结果	标准 限值	达标 情况
1	色度(稀释 倍数)	第一次	19093WS2-1-1	6月26日	8	30	达标
		第二次	19093WS2-1-2		8		达标
		第三次	19093WS2-1-3		8		达标
2	pH (无量纲)	第一次	19093WS2-1-1	6月26日	6.53	6-9	达标
		第二次	19093WS2-1-2		6.46		达标
		第三次	19093WS2-1-3		6.50		达标
3	化学需氧 量	第一次	19093WS2-1-1	6月27日	16	50	达标
		第二次	19093WS2-1-2		18		达标
		第三次	19093WS2-1-3		17		达标
4	五日生化 需氧量	第一次	19093WS2-1-1	6月27日 ~7月2日	6.8	10	达标
		第二次	19093WS2-1-2		8.4		达标
		第三次	19093WS2-1-3		7.4		达标
5	悬浮物	第一次	19093WS2-1-1	6月26日	8	10	达标
		第二次	19093WS2-1-2		5		达标
		第三次	19093WS2-1-3		7		达标
6	动植物油	第一次	19093WS2-1-1	6月29日	0.27	1	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.28		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.17		达标
7	石油类	第一次	19093WS2-1-1	6月29日	0.52	1	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.57		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.49		达标
8	总氮	第一次	19093WS2-1-1	6月28日	14.3	15	达标
		第二次	19093WS2-1-2		14.4		达标
		第三次	19093WS2-1-3		14.1		达标
9	阴离子表 面活性剂	第一次	19093WS2-1-1	6月26日	0.05L	0.5	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.05L		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.05L		达标
10	氨氮	第一次	19093WS2-1-1	6月26日	0.580	5	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.572		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.536		达标
11	总磷	第一次	19093WS2-1-1	6月26日	0.44	0.5	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.45		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.46		达标



表 9 (续) 2019 年 6 月 27 日出口废水检测结果表 单位: mg/L

序号	检测项目	采样 频次	样品编号	分析 日期	检测 结果	标准 限值	达标 情况
12	总汞	第一次	19093WS2-1-1	6月27日	0.00002	0.001	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.00002		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.00002		达标
13	总镉	第一次	19093WS2-1-1	6月29日	0.0005L	0.01	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.0005L		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.0005L		达标
14	总铬	第一次	19093WS2-1-1	6月29日	0.03L	0.1	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.03L		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.03L		达标
15	总铅	第一次	19093WS2-1-1	6月29日	0.01	0.1	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.01		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.01L		达标
16	六价铬	第一次	19093WS2-1-1	6月27日	0.004L	0.05	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.004L		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.004L		达标
17	总砷	第一次	19093WS2-1-1	6月29日	0.02L	0.1	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.02L		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.02L		达标
18	总铜	第一次	19093WS2-1-1	6月29日	0.04L	0.5	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.04L		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.04L		达标
19	氟化物	第一次	19093WS2-1-1	6月27日	0.004L	0.5	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.004L		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.004L		达标
20	硫化物	第一次	19093WS2-1-1	6月26日	0.005L	1.0	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.005L		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.005L		达标
21	挥发酚	第一次	19093WS2-1-1	6月26日	0.0016	0.5	达标
		第二次	19093WS2-1-2		0.0012		达标
		第三次	19093WS2-1-3		0.0019		达标
22	粪大肠菌群数 (MPN/L)	第一次	19093WS2-1-1	6月26日	9.1×10^2	10^3	达标
		第二次	19093WS2-1-2		8.9×10^2		达标
		第三次	19093WS2-1-3		8.5×10^2		达标

备注
 1、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”计；
 2、采样期间水温为17.4℃~19.6℃；
 3、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；
 4、所检测的22项中，22项达标。



表10 2019年6月27日出口废水检测结果表 单位: mg/L

序号	检测项目	采样频次	样品编号 6月27日采样	分析日期	检测结果	标准限值	达标情况
1	色度(稀释倍数)	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	8	30	达标
		第二次	19093WS2-2-2		8		达标
		第三次	19093WS2-2-3		8		达标
2	pH (无量纲)	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	6.57	6-9	达标
		第二次	19093WS2-2-2		6.48		达标
		第三次	19093WS2-2-3		6.52		达标
3	化学需氧量	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	16	50	达标
		第二次	19093WS2-2-2		17		达标
		第三次	19093WS2-2-3		16		达标
4	五日生化需氧量	第一次	19093WS2-2-1	6月27日~7月2日	8.5	10	达标
		第二次	19093WS2-2-2		7.0		达标
		第三次	19093WS2-2-3		7.0		达标
5	悬浮物	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	9	10	达标
		第二次	19093WS2-2-2		6		达标
		第三次	19093WS2-2-3		8		达标
6	动植物油	第一次	19093WS2-2-1	6月29日	0.13	1	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.16		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.14		达标
7	石油类	第一次	19093WS2-2-1	6月29日	0.45	1	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.51		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.47		达标
8	总氮	第一次	19093WS2-2-1	6月28日	14.3	15	达标
		第二次	19093WS2-2-2		14.0		达标
		第三次	19093WS2-2-3		14.4		达标
9	阴离子表面活性剂	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	0.05L	0.5	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.05L		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.05L		达标
10	氨氮	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	0.558	5	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.572		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.576		达标
11	总磷	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	0.44	0.5	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.45		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.46		达标



表 10 (续)

2019 年 6 月 28 日出口废水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	采样 频次	样品编号 6月27日采样	分析 日期	检测 结果	标准 限值	达标 情况
12	总汞	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	0.00002	0.001	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.00002		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.00002		达标
13	总锡	第一次	19093WS2-2-1	6月29日	0.0005L	0.01	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.0005L		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.0005L		达标
14	总铬	第一次	19093WS2-2-1	6月29日	0.03L	0.1	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.03L		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.03L		达标
15	总铅	第一次	19093WS2-2-1	6月29日	0.01	0.1	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.01		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.01		达标
16	六价铬	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	0.004L	0.05	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.004L		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.004L		达标
17	总砷	第一次	19093WS2-2-1	6月29日	0.02L	0.1	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.02L		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.02L		达标
18	总铜	第一次	19093WS2-2-1	6月29日	0.04L	0.5	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.04L		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.04L		达标
19	氟化物	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	0.004L	0.5	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.004L		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.004L		达标
20	硫化物	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	0.005L	1.0	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.006		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.005L		达标
21	挥发酚	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	0.0012	0.5	达标
		第二次	19093WS2-2-2		0.0018		达标
		第三次	19093WS2-2-3		0.0015		达标
22	粪大肠菌 群数 (MPN/L)	第一次	19093WS2-2-1	6月27日	8.8×10^2	1000	达标
		第二次	19093WS2-2-2		8.5×10^2		达标
		第三次	19093WS2-2-3		8.4×10^2		达标
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”计； 2、采样期间水温为17.0℃~19.1℃； 3、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； 4、所检测的22项中，22项达标。						



表 11

厂界噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测时间		1#	2#	3#	标准限值	评价结果
2019年6月29日	昼间	52.6	46.8	48.6	55	达标
	夜间	41.2	41.0	37.6	45	达标
2019年6月30日	昼间	47.8	48.7	50.7	55	达标
	夜间	40.2	40.9	40.8	45	达标
备注	噪声执行《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: 刘佳和
日期: 2019.7.3

审核: 朱磊
日期: 2019.7.3

签发: 刘佳和
日期: 2019.7.3



附表 1

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称	华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目					建设地点	甘肃省华亭市马峡镇腰崖村社						
行业类别	污水处理及再生利用业（D4620）					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建			<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造	
设计生产能力	100m ³ /d	建设项目开工日期		2018 年 12 月		实际生产能力	100m ³ /d		投入试运行日期		2019 年 3 月		
投资总概算(万元)	818.64					环保投资总概算(万元)	294.0		所占比例(%)		35.9		
环评审批部门	平凉市环保局					批准文号	平环评发(2018) 183 号		批准时间		2018 年 11 月		
环保设施设计单位	甘肃省工业与民用建筑设计院有 限责任公司			环保设施施工单位		华亭县新宇建筑有限 公司	环保设施监测单位		/				
实际总投资(万元)	953.7					实际环保投资(万元)	294.00		所占比例(%)		30.8		
废水治理(万元)	265.00	废气治理(万元)	5.00	噪声治理(万元)	5.50	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	16.50	其它(万元)	/		
新增废水处理设施能力 m ³ /d			/		新增废气处理设施能力 t/d			/		年平均工作时	8760		
建设单位	华亭市马峡镇人民政府		邮政编码	744100		联系电话	13809331653		环评单位	平凉涇瑞环保科技有限公司			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度 (2)	本期工程允许 排放浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自身削 减量 (5)	本期工程实际 排放量 (6)	本期工程核定 排放总量 (7)	本期工程 “以新带 老”削减量 (8)	全厂 实际排 放总量 (9)	全厂核 定排 放总量 (10)	区域平 衡替代 削减量 (11)	排 放 增 减 量 (12)
	COD _{cr}		18	50			0.52	1.83					
	氨氮		0.580	5			0.017	0.29					

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11),(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量—t/a；废气排放量—万标 m³/a；工业固体废物排放量—万 t/a；水污染物排放浓度—mg/L；大气污染物排放浓度—mg/m³；水污染物排放量—kg/a。



华亭县马峡镇污水处理站及收集管网 建设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 7 月 3 日，华亭市马峡镇乡政府组织召开了华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目竣工环境保护验收会议，验收组由马峡镇污水处理站项目负责人、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测报告表编制单位）、华亭县新宇建筑有限责任公司（项目施工方）及 3 名特邀专家代表组成。

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，华亭县马峡镇污水处理站及管网收集建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

华亭县马峡镇污水处理站位于华亭县马峡镇下游，马峡河北岸，厂址中心坐标为 N35° 14' 23.7"，E106° 32' 21.2"，距马峡镇 340m。项目占地 2.2 亩，东侧、西侧均为一般农田，南侧为马峡河，北侧为山，根据环评报告，对该项目格栅池设置有 100m 的卫生防护距离，项目卫生防护距离内不存在环境敏感点。

本项目建设内容为：项目为新建乡镇污水处理站项目，处理规模 100m³/d，污水采用“格栅+调节池+MBR 池+次氯酸钠消毒”项目配套建设 3716m 污水管网。

（二）建设过程及环保审批情况

2018 年 11 月华亭县污水处理厂及收集管网建设项目建设单位委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制了《华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目环境影响报告表》（2018 年 11 月），2018 年 11 月取得平凉市环境保护局《关于华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕183 号）。

（三）工程投资情况

项目总投资 953.7 万元，其中环保投资 294.0 万元，占总投资 30.8%。

（四）验收内容

本次验收范围对华亭县马峡镇污水处理站及收集管网项目已建工程进行验收。

二、项目变更情况

无重大变更

三、本次验收标准执行

(1) 废气

恶臭气体经收集后由生物土壤滤池处理，处理后的废气以无组织形式排放，项目废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表4厂界二级标准。

(2) 废水

项目废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

(3) 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。

四、环境保护设施建设及治理情况

1、废气

本项目产污环节主要来自于污水生化处理系统各工段产生的恶臭气体；项目在建设时将格栅池设置在厂区内西北角，调节池、MBR池、污泥池等均置于地下且进行加盖，厂界四周均种植了绿色植物，有效减小了恶臭气体的排放。

2、废水

项目本身不产生污水，员工住宿在厂区所在地附近的马峡镇镇政府员工宿舍，厂区内未设置厕所，因此项目不产生生活污水。外排污水主要为污水处理站处理过的污水及厂区雨水。雨水站内汇集，排入马峡河；污水处理采用“格栅+调节池+MBR池+次氯酸钠消毒”工艺处理达标后排入马峡河，排放方式为间歇性排放，项目按照批复要求在排污口安装了流量计、数采仪、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等在线监测设备。

3、噪声

项目主要噪声源设备为水泵、鼓风机等均安装在设备间，设备间置于地下且加盖。极大程度减弱了噪声对环境的影响；噪声源设备上安装了减震橡胶垫。

4、固废

项目运营期生活垃圾由垃圾桶收集后拉运至马峡垃圾收集站处理；项目产生的栅渣定期运至马峡镇垃圾收集点集中处置；项目试运营阶段未产生污泥量，项

运营产生的剩余污泥拉运至华亭县污水处理厂进行脱水处理

五、验收监测情况

根据验收期间的验收检测报告（报告编号 JRJC2019093），项目水、气、声检测结果具体如下：

（一）各检测因子检测结果

1、废气

氨气监测最大浓度值为 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢监测最大浓度值为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界二级标准。因此，本项目无组织废气达标排放。

2、废水

废水出口检测中PH范围为6.46~6.57，色度最大日均稀释倍数为8倍、化学需氧量最大日均值为 $18\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物最大日均值为 $9\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮最大日均值为 $0.580\text{mg}/\text{L}$ 、总磷最大日均值为 $0.46\text{mg}/\text{L}$ 、总氮最大日均值为 $14.4\text{mg}/\text{L}$ 、阴离子表面活性剂未检出、石油类最大日均值为 $0.27\text{mg}/\text{L}$ 动植物油最大日均值为 $0.57\text{mg}/\text{L}$ ，粪大肠菌群最大日均值为 8.9×10^2 个/L，阴离子表面活性剂、硫化物、氰化物、六价铬、铜、砷、铅、镉等因子检测结果为未检出。所有检测项目均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。因此，本项目废水排放达标。

3、噪声

噪声连续两天检测结果昼间最大值为 $50.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值为 $40.8\text{dB}(\text{A})$ ，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值。因此，本项目噪声排放达标。

4、固体废物

运营期期间固体废物处理处置措施合理，去向明确，对周围环境影响很小。符合验收指标

5、总量核算

本项目环评污染物排放总量控制指标为 $\text{CODcr}1.83\text{t}/\text{a}$ ；氨氮 $0.29\text{t}/\text{a}$ 。经过核算 CODcr 的排放量为 $0.52\text{t}/\text{a}$ ；氨氮的排放量为 $0.017\text{t}/\text{a}$ ，排放总量均小于环评排放控制指标。

（二）环保设施去除效率

本项目为污水处理工程，通过监测污水处理设施进出口各污染物的排放浓度和监测期间的污水处理量计算得出化学需氧量的处理效率为 93.1%；氨氮的处理效率为 97.9%；总磷的处理效率为 94.8%，各主要污染物的处理效率均在 90%以上（总氮除外）污水处理设施去除效率较高，可以满足污水处理要求。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目产生的污染物均可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目运营期间对周边环境影响较小。

六、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：华亭县马峡镇污水处理站及收集管网项目运行期废气、废水、噪声、固废治理措施落实了相应的污染防治措施，经监测废水、废气、噪声各项污染物均达标排放。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，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

- 1、要求企业完善厂区各项环保标识；
- 2、建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人；并建立环保档案和运行台账，专人管理；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保证污染治理设施长期稳定正常运行；
- 3、尽快确保在线设备的正常运行，完成在线设备的验收；加强废液的存处管理。
- 4、完善设备运行记录、设备维护记录、加药记录、台账等。

八、验收会议参会人员；

验收人员信息见附表：华亭县马峡镇污水处理站及收集管网验收人员信息表。

华亭市马峡镇人民政府

2019 年 7 月 3 日

华亭县马峡镇污水处理站及收集管网建设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	郝学强	马峡镇人民政府	副镇长	15825252636		验收负责人
2	赵真芳	市环境工程评估中心	高工	19830383959	6227011971	专家
3	赵光忠	平凉平凉污水处理站	总工	1519589291	6227011974	专家
4	陈斌	华亭县雨污管网公司	工长	13993327007	622727198	专家
5	李芳芳	甘肃蓝环环境检测中心		13993315563	62272519880	检测人员
6	李刚	甘肃蓝环环境检测中心		1524965919	622724198907171	检测人员
7	邵德荣	马峡镇人民政府		13809331653	6227251978	检测人员
8	李书梅	马峡镇人民政府		18093319203	62272519880	检测人员
9	郭伟	施工单位		15979967641	610124199306	检测人员
10						
11						