

崇信县城区污水再生利用工程

竣工环境保护阶段性验收监测报告表

建设单位：崇信县住房和城乡建设局

编制单位：甘肃涇瑞环境监测有限公司

二〇一九年七月

建设单位法人代表:路宽

编制单位法人代表:张铁平

项目 负责人:张铁平

填 表 人:朱银丽

建设单位:崇信县住房和城乡建设局(盖章)

电话:17709331328

邮编:744200

地址:平凉市崇信县新西街5号

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	崇信县城区污水再生利用工程				
建设单位名称	崇信县住房和城乡建设局				
建设项目性质	■ 新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	平凉市崇信县新西街5号				
建设项目环评时间	2017年12月	开工建设时间	2018年3月		
调试时间	2019年6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	甘肃第八建设集团有限责任公司	环保设施施工单位	甘肃第八建设集团有限责任公司		
投资总概算	4754.63万元	环保投资总概算	4542万元	比例	95.5%
实际总概算	4000万元	环保投资	3224.6万元	比例	80.62%
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、《崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表》（2017年12月）；</p> <p>6、平凉市环境保护局《关于崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表的批复》（平环评发[2018]9号，2018年2月）；</p> <p>7、甘肃泾瑞环境监测有限公司《崇信县城区污水再生利用工程竣工环保验收监测报告》（2019年7月）；</p> <p>8、崇信县城区污水再生利用工程监理资料；</p> <p>9、《甘肃省水污染防治工作方案》（甘政发[2015]103号）；</p>				

	<p>10、《平凉市水污染防治工作方案》（2015-2050年）；</p> <p>11、《平凉市2019年水污染防治工作方案》。</p>																																																	
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据环评报告及批复中相关标准：</p> <p>1、废气</p> <p>项目在生产过程中产生的大气污染物主要是氨和硫化氢，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表4厂界二级标准，具体标准限值见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="438 768 1390 952"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染因子</th> <th>浓度限值</th> <th>执行文件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨</td> <td>1.5mg/m³</td> <td rowspan="2">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表4厂界二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>硫化氢</td> <td>0.06mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>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2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目废水污染物排放浓度限值标准</p> <table border="1" data-bbox="438 1227 1390 1977"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染因子</th> <th>浓度限值 (mg/L)</th> <th>执行文件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值（无量纲）</td> <td>6~9</td> <td rowspan="11">《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</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>色度（稀释倍数）</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>悬浮物</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮</td> <td>5（8）</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总磷</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>总氮</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>阴离子表面活性剂</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>石油类</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>动植物油</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染因子	浓度限值	执行文件	1	氨	1.5mg/m ³	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表4厂界二级标准	2	硫化氢	0.06mg/m ³	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
序号	污染因子	浓度限值	执行文件																																															
1	氨	1.5mg/m ³	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表4厂界二级标准																																															
2	硫化氢	0.06mg/m ³																																																
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

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB(A)

监测点	级别	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界四周	1类	55	45

3、固体废物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年第36号公告中的有关规定。

环境保护部公告2013年第36号关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告。

4、总量控制

依据环评批复无总量控制要求。

变更内容	<p>1、废水环评设计处理工艺为：“格栅+CASS池+二沉池+凝沉淀+次氯酸钠消毒”，实际采用“格栅+CWSBR+CASS池+次氯酸钠消毒”工艺处理后，在经过“中间水池+生物滤池+混凝沉淀+纤维转盘滤池+中水回用池”工艺对污水进行处理，后经巴歇尔槽排放，处理工艺较环评设计更先进；</p> <p>2、中水回用系统设计新建中水回用池一座，埋设DN300中水管道3.0km，实际未建设管道，中水回用由车辆拉运；</p> <p>3、部分工段池容根据实际工艺需要发生变化，根据出水浓度检测结果可知，池容变化未影响污水处理效率，具体变化见项目组成一览表；</p> <p>以上变更均不属于重大变更，无需再做变更环评</p>
------	---

表二 项目概况

1、项目由来

崇信县住房和城乡建设局委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表》，2018年2月取得平凉市环境保护局《关于崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表的批复》(平环评发[2018]9号)。项目环评及批复手续齐全后，2018年3月开工建设，2019年6月建成，项目对建成的设备及配套设施进行了调试、试运行，2019年6月，崇信县住房和城乡建设局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，并编制了此验收检测报告表。

本工程设计污水处理站处理能力由3000m³/d扩容至6000m³/d；出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级B标准提升为一级A标准；同步新建1座回用水池和长度为8公里的中水回用管道，形成中水回用系统；污水厂污泥进行无害化处理，采用“机械脱水+好氧发酵工艺”，处理能力6t/d。实际至验收期间，项目进行了扩容、提标、中水回用，尚未建设污泥无害化处理工程内容，本次验收内容为已建工程(扩容、提标、中水回用)，验收性质属于阶段性验收。

2、工程内容及规模

本项目工程组成有主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。具体情况见表1-1。

表 1-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	环评设计	实际建设
		主要建设内容及规模	主要建设内容及规模
主体工程	预处理系统	格栅、提升泵房、沉砂池，总建筑面积331.24m ² 。主要设备有粗格栅2台、细格栅1台、自耦式潜污泵3台、排沙潜污泵2台。	格栅、提升泵房、沉砂池，总建筑面积331.24m ² 。主要设备有粗格栅2台、细格栅2台，格栅间新增自耦式潜污泵1台，扬程10m；自耦式潜污泵4台、排沙潜污泵2台。
	生化处理系统	现有4座CWSBR池，其中2座保留，2座改造为CASS池(改造的2座CWSBR池是污水处理厂为远期建设的池体)。池体规格均为22.0m×21.4m×5.0(H)m，钢砼结构。	现有4座CWSBR池，其中2座保留，2座改造为CASS池，现均已投入使用。池体规格均为22.0m×21.4m×5.0(H)m，钢砼结构。

深度处理系统		新建中间水池 1 座，规格为 10.0m×6.0m×3.5(H)m，容积为 1050m ³ ，钢砼结构。	中水池实为提升水池，容积为 697.5m ³ 。（15.5×10×4.5m ³ ）	
		新建混合反应池一座，规格为 5.0m×2.5m×4.0(H)m，容积为 50m ³ ，钢砼结构；新建混凝沉淀池一座，规格为 15.15m×5.0m×5.0(H)m，容积为 379m ³ ，钢砼结构。	现建设有 2 座，容积为 806.4m ³	
		新建反硝化滤池一座，容积为 379m ³ ，钢砼结构。	现建设为 4 座，容积为 201m ³	
		新建清水池一座，规格为 6.8m×4.0m×3.0(H)m，容积为 81.6m ³ ，钢砼结构。	容积为 161m ³	
		新建废水池一座，规格为 6.8m×3.5m×3.0(H)m，容积为 71.4m ³ ，钢砼结构。	容积为 221m ³	
		接触消毒池一座，规格为 11.9m×8.1m×3.6(H)m，容积为 347.0m ³ ，钢砼结构。	原处理工艺设备	
		加氯间一座，建筑面积 109.12m ² ，钢砼结构；主要设备有二氧化氯发生器等。	原处理工艺设备	
	中水回用系统		新建中水回用池一座，容积为 1050m ³ ，钢砼结构。	中水池容积为 1206m ³ 。
			埋设 DN300 中水管道 3.0km，回用取水口 8 个。	未建设管道，中水回用由车辆拉运。
	污泥处理系统		污泥脱水车间，采用机械脱水，脱水后污泥含水率 50%左右。	污泥处理工程尚未建设
		污泥发酵车间，采用好氧密闭发酵，处理后含水率低至 50%。		
辅助工程	门房	门房一座，单层钢砼结构，建筑面积 22m ² 。	依托原有	
	办公楼	办公楼为两层框架结构，建筑面积 593.12m ² 。	依托原有	
公用工程	供水	由城市给水管网供给。	依托原有	
	排水	采取雨污分流制，雨水收集后排入纳河，污水厂内处理。	与环评一致	
	供暖	冬季供暖采用电暖。	供暖采用空气能供给	
环保工程	大气	厂界恶臭设置卫生防护距离 100m 进行防护。	卫生防护距离内无居民	
		对于恶臭采取加强绿化和管理等措施。	与环评一致	

废水	生活污水进入污水处理系统处理，水质水量在线监测仪器	在线设备改变了检测位置
噪声	门窗隔声，密闭间等。	与环评一致
固废	生活垃圾分类收集，送崇信县生活垃圾填埋场处理；污泥经机械脱水+好氧发酵后含水率 50%，送崇信县生活垃圾填埋场处理。	污泥处理工程尚未建设，至验收期间，项目污泥拉运至崇信县垃圾填埋场进行填埋处理。
绿化	厂区绿化率大于 30%	与环评一致

3、原辅材料及用量

项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料一览表

序号	项目	名称	数量	备注
1	原辅材料	次氯酸钠	0.19t/d	外购
2		乙酸钠	0.40t/d	外购，每天加药 4 次
3		除磷剂	4.94t/d	粉剂
4	能源消耗	水	65.7m ³ /a	农村人饮工程
5		电	5 万 KWH/a	锦屏镇电网

4、公用工程

(1) 给水：项目用水主要是办公生活用水。项目用水由农村人饮工程供给。

(2) 排水：项目排水采实行雨、污分流制，生活污水进入污水处理厂处理。

(3) 供电：依托污水处理厂原有供电系统，接入项目高压变配电室，供项目使用；并进行相关改造。

(4) 供暖：本项目冬季采暖采用电暖。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

本项目处理工艺介绍分为两部分：（1）提标改造。将现有污水处理工艺进行改造，使之达到一级A标准后作为中水回用。此部分污水处理规模3000m³/d。（2）扩容。新建一条污水处理线，采用格栅+CWSBR+CASS工艺，处理能力3000m³/d。

（1）提标改造

主要工艺流程及产污环节明细如下：

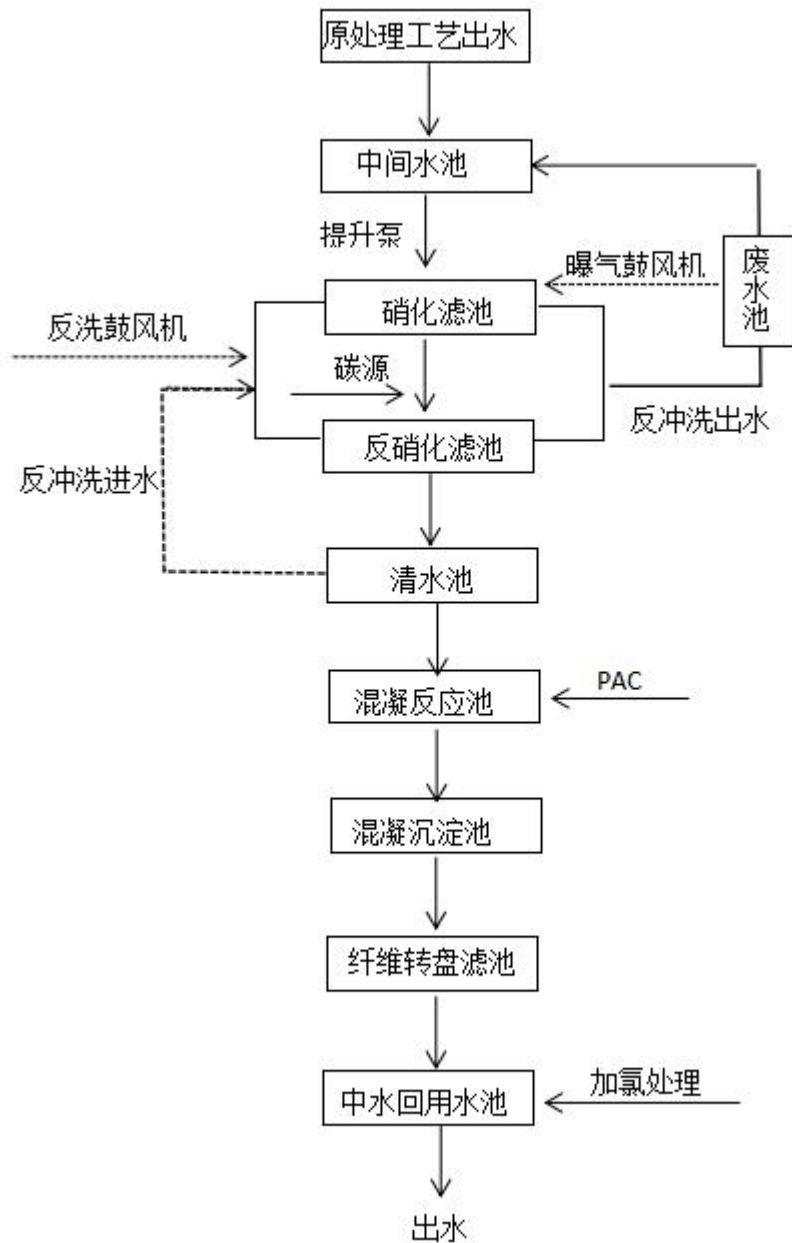


图 1-1 提标改造工艺流程图

工艺简介：

① 原污水处理厂 CWSBR 池+CASS 池出水通过改造自流进入中间水池，由中间水池提升泵提升至生物滤池（生物滤池包括硝化滤池和反硝化滤池）；

②硝化滤池出水流入反硝化滤池，在反硝化滤池进水混合区投加碳源，确保反硝化所需的能量；反硝化滤池出水自流进入清水池，部分用作反冲洗水使用，其余流至混凝反应池进行处理，硝化滤池与反硝化滤池的反冲洗出水进入废水池，再通过管道

流入中间水池进行处理；通过池内滤料表面附着微生物的反硝化作用去除 TN，同时通过深床滤池的高效截留去除水中悬浮物。

③ 混凝反应池投加 PAC，搅拌后流入混凝沉淀池，通过斜管填料自流进入纤维转盘滤池进行深度处理；

④ 中水回用水池通过投加次氯酸钠对出水进行灭菌消毒后，部分回用于厂区绿化、道路抑尘及消防等，其余水质通过巴歇尔槽外排至汭河。

(2) 扩容处理工艺

主要工艺流程及产污环节明细如下：

1、工艺流程框图

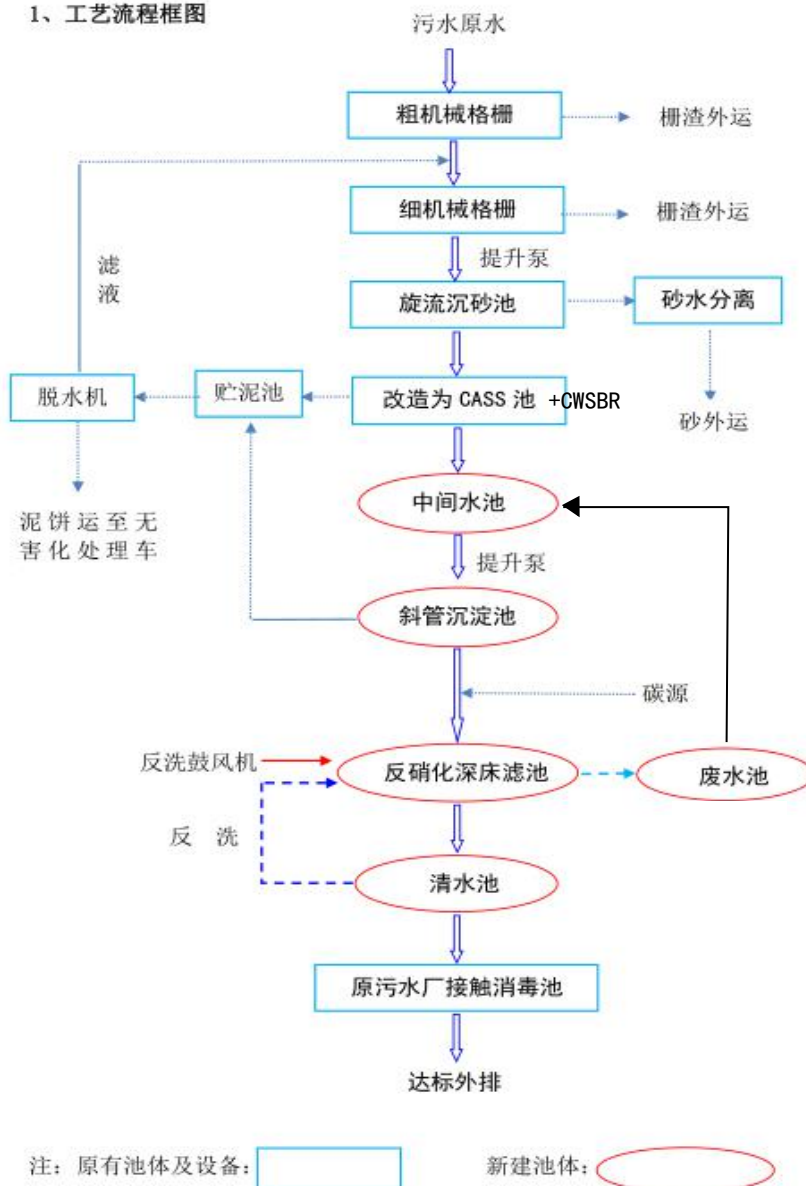


图 5-3 扩容部分污水处理工艺流程图

工艺简介：

① 生活污水由排水管道依靠重力收集后流入污水处理厂现有预处理系统，经过粗格栅，去除进水中的粗大杂物，避免其进入后续构筑物，堵塞管道和水泵；后经过细格栅，进一步拦截污水中的漂浮物，粗细格栅拦截的栅渣外运处理；细格栅出水由泵提升进入旋流沉砂池，去除废水中比重较大的泥砂，沉于池底的泥砂经排砂泵提升进入砂水分离器，脱水后的泥砂外运处理；旋流沉砂池出水进入后端生物处理系统。

② 预处理出水进入 CWSBR 池+改建 CASS 反应池内，利用池内厌氧、缺氧、好氧微生物的新陈代谢作用，去除废水中的有机物、氮和磷，确保了废水有机物及营养物质的达标率，池内产生的剩余污泥进入污泥处理系统，CWSBR 池+CASS 池出水通过管道进入中间水池暂存。

③ 由中间水池提升泵提升至硝化滤池，通过硝化反应池流入反硝化滤池，通过池内滤料表面附着微生物的反硝化作用去除 TN，并在反硝化深床滤池进水混合区投加碳源，确保反硝化所需的能量；同时通过深床滤池的高效截留去除水中悬浮物。反硝化滤池出水自流进入清水池，部分用作反冲洗水使用，其余溢流至混凝反应池；硝化滤池与反硝化滤池反冲洗水进入废水池，通过管道流入中间水池再处理。

④ 混凝反应池内投加 PAC，通过机械搅拌的方式，使污水与混凝剂充分混合，混凝池反应出水自流进入混凝沉淀池，去除污水中的悬浮物和磷等；池底沉积的污泥定期排至原污泥池进行脱水处理。

⑤ 纤维转盘再经过滤布深度处理流入中水回用池，中水回用池中通过投加次氯酸钠进行消毒。

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构筑物产生的恶臭气体。

污水处理站恶臭产生于格栅间、生化处理池、污泥处理间。由于本项目粗格栅、细格栅均设置于室内，且停留时间极短，恶臭产生量很小；本项目新增恶臭源主要 CASS 池。项目通过密封、对产生恶臭主要单元喷洒除臭剂、绿化吸收等措施进行治理，使其达标排放。

项目设置有 100m 的卫生防护距离，经调查，本建项目卫生防护距离内无环境敏感目标。

3.2 废水

项目产生的废水分为生活污水和工艺外排废水。

①生活污水主要为员工生产生活过程中产生的废水，通过厂区管道排至污水处理系统进行处理。

②项目污水处理厂采用“格栅+CWSBR+CASS 池+次氯酸钠消毒”工艺处理后，在经过“中间水池+生物滤池+混凝沉淀+纤维转盘滤池+中水回用池”工艺对污水进行处理，后经巴歇尔槽排放，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 后排至纳河。

项目在污水处理过程中投加的药品有：除磷剂、次氯酸钠和乙酸钠，具体投加量见原辅材料消耗表。

3.3 噪声

本项目噪声主要产生于曝气机、水泵、脱水机和空压机，项目通过尽量选用低噪声设备，将噪声较强的设备设隔声间、震动设备设减振器或减振装置及合理布局，防止噪声叠加和干扰，距离衰减实现厂界达标。

3.4 固体废弃物

本项目固体废弃物主要是粗、细格栅、沉砂池产生的沉淀物、污泥及生活垃圾。

本期工程中设计的污泥处理系统至验收检测期间尚未建设。

项目日产生污泥 6t，生活垃圾 25kg，项目将产生的生活垃圾、沉淀物、污泥收集后及时送到崇信县生活垃圾填埋场无害化填埋处理，转移联单详见附件。固体废物对环境的影响很小。

3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评总投资4754.63万元，其中环保投资4542万元，占总投资95.5%；项目实际总投资4000万元，其中环保投资3224.6万元，占总投资80.62%。项目环保投资对比表如下。

表 3-1 项目环保投资对比表

投资项目			预估投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)
名称	治理工程内容			
废气处理	施工期	洒水抑尘、车辆篷布遮盖	10.0	10.0
废水处理	施工期	设置沉淀池，施工废水循环利用	2.0	2.5
	运营期	“格栅+CASS池+二沉池+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”	3720.0	3200.0
固体废物	运营期	机械脱水+好氧发酵	800.0	/
噪声治理	运营期	基础减震	10.0	12.1
合计	——		4542.0	3224.6

3.6 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 3-2 项目主要环保设施竣工验收对比一览表

序号	项目	环保设施名称	数量	单位	验收内容及标准	备注
1	废气治理	加强绿化, 设置 100m 卫生防护距离	/	/	卫生防护距离内无敏感目标	经调查, 100m 卫生防护距离内无敏感目标
2	废水治理	“格栅+CASS 池+二沉池+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”	1	套	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准, 处理能力 6000m ³ /d。	项目污水处理厂采用“格栅+CASS 池+二沉池+次氯酸钠消毒”工艺处理后, 在经过“中间水池+生物滤池+混凝沉淀+纤维转盘滤池+中水回用池+巴歇尔曹”工艺对污水进行处理; 经检测, 出口水质可以达到相应排放标准限制要求
3	噪声治理	设置基础减震、加装减震垫;	/	/	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类功能区的标准要求。	经检测, 厂界噪声达标排放
4	固废治理	污泥采用“机械脱水+好氧发酵”工艺	1	套	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 8 标准	至验收检测期间, 项目污泥处理工程尚未建设。
5	环保设备安装的相关技术资料					整理成册存放

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

由平凉泾瑞环保科技有限公司于2017年12月编制完成的《崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：

4.1.1 项目概况

崇信县城区污水再生利用工程位于崇信县锦屏镇关村村，崇信县污水处理厂东侧空地。项目主要建设内容为（1）现有出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级B标准提升为一级A标准后作为中水回用；（2）污水处理站处理能力由3000m³/d扩容至6000m³/d，扩容后处理出水直接达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准后排放；（3）配套建设市政中水管网8公里，污水接驳井8座；（4）污泥进行无害化处理，处理能力6t/d。项目总投资4754.63万元，环保投资4542.0万元，占总投资的95.5%。

4.1.2 环境影响分析

（2）废气对环境的影响分析

采用反推法估算运营期恶臭污染物排放速率，NH₃排放速率0.17kg/h，H₂S排放速率0.018kg/h。按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）要求，采用估算模式Screen3进行大气预测，在正常工况情况下，本项目产生的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4二级标准，最近的敏感点关村、刘家店NH₃、H₂S满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）一次最高容许浓度；根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/TB13201-91）的有关规定，确定本项目无组织排放源的卫生防护距离为100m。经调查，本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。

针对改扩建项目污水处理厂扩建部分，项目拟采取以下恶臭防治措施：

①合理布局。将恶臭主要产生源构筑物（粗细格栅、污泥脱水间、污泥泵房）布置远离敏感点一侧，以减少对周边环境敏感点的影响；污水处理厂的污水提升泵房、污泥脱水间种植绿色植物，能够减少恶臭的影响，改善环境；

②控制恶臭散发。对主要散发恶臭的各处理设施池体（粗细格栅、污泥脱水

间、污泥泵房等) 加盖处理, 使其处于非完全敞开式的建筑内; 回流污泥泵房采用地下式, 并在上面绿化; 采用脱水机对污泥进行浓缩、脱水, 减少污泥在厂内的停留时间; 污泥日产日清, 减少恶臭的产生; 以污水处理厂的各恶臭源为中心设置卫生防护距离。对产生恶臭主要单元喷洒除臭剂; 运送污泥的车辆在驶离厂区前做消毒处理。

③加强绿化。在厂区的污水、污泥生产区、提升泵站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。

④加强管理。污泥浓缩控制发酵, 污泥脱水后及时清运减少污泥堆存; 在各种池体停产修理时, 池底积泥会裸露出来散发臭气, 应采取及时清除积泥的措施来防止臭气的影响。恶臭气体的排放以无组织扩散方式逸出。目前, 国内对其治理尚无经济有效措施, 工程应通过设备选型、合理选取设计参数、构筑物合理布局、加强厂区厂界绿化美化。

(2) 地表水环境的影响分析

拟建项目运营期生活污水处理规模为6000m³/d, 排放污水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1 一级A标准。正常运行时排污口下游1500m范围内COD、NH₃-N的最大浓度均满足《地表水环境质量标准》III类水域水质标准要求。

项目的建设可减少崇信县城3000m³/d生活污水的直接排河。中水回用量为1000m³/d, 通过本次建设的中水管道送入崇信县城, 主要用于道路洒水, 城区绿化。各项水污染的排放均得到了很大程度的削减, 对受纳水体汭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, 拟建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。

(3) 地下水环境的影响分析

运营期地下水的主要环境问题为污水、污泥可能因渗漏而造成地下水水质污染，属《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中的III类项目。本项目的水污染物进入地下水的途径主要有：(1)各污水池、调节池和污水输送管道底部与侧面的防渗层破裂、粘接缝不够密封或污水管道破裂等原因造成污染物质的渗透，从而污染地下水。这种污染途径发生的可能性较小，当一旦发生，极不容易发现，造成的污染和影响比较大。(2)污水处理厂处理后外排的水，仍然含有一定量的污染物，通过地表径流的下渗，污染流经区域的地下水。

为了降低本项目对地下水环境的影响，针对各生产设施分布，将厂区划分为地下水重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区主要包括污水泵井、细格栅及沉砂池、CASS池、中间水池、反硝化滤池、废水池等主体工程。各处理设施的污水池池体需采用钢筋混凝土，并在池体内表面刷涂防渗涂料(渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s)。污水收集排污管道采用聚乙烯(PE)埋地波纹管，禁止使用于混钢筋混凝土管；一般污染防治区，采用水泥地面进行防渗。

综上所述，在采取以上措施后，项目运行期对地下水环境的影响小。

(4) 噪声对环境的影响分析

通过预测，厂界噪声贡献值(除东厂界)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 ≤ 55 B(A)，夜间 ≤ 45 dB(A))。由于项目离东南侧居民区敏感目标为100m，通过距离衰减后在敏感点的噪声贡献值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类区标准要求，项目运营期噪声对环境的影响很小。

(5) 固体废弃物对环境的影响分析

本项目固体废物主要是格栅、沉砂池产生的沉淀物，污泥及生活垃圾。

崇信县污水处理厂现有44人，本次新增劳动定员6人。生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，生活垃圾产生总量为9.125t/a；格栅及沉砂池产生的沉淀物产生量为254t/a；污泥产生量为341.64t/a。

污水处理厂污泥好氧发酵工艺为国内成熟工艺，国内许多污水处理厂均采用该工艺，处理后污泥含水率可达到50%，设备运行安全、稳定。项目采用上述污泥处理措施，大大降低了污泥含水量，改扩建后污泥产生量降低了85.41t/a。项目仅处理崇信县城区生活污水，因此污水处理厂进出水质不含重金属离子，产生

的污泥不是危险废物，且含水率为50%，符合生活垃圾填埋场入场要求。因此，生活垃圾、沉淀物、污泥收集后及时送到崇信县生活垃圾填埋场无害化填埋处理。固体废物对环境的影响很小。

(6) 总量控制指标

现状崇信县污水厂污水水处理能力3000m³/d，水污染物总量控制指标为：COD_{Cr}≤65.7/a；NH₃-N≤16.4t/a；本工程实施后，崇信县污水厂水处理能力达到6000m³/d，其中1000m³/d作为中水回用，5000m³/d外排。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入汭河，COD_{Cr}排放量91.25t/a，NH₃-N排放量14.6t/a。

项目改扩建后，可新接纳崇信县县城3000m³/d生活污水，避免直接排河，可直接减少水污染物排放量为：COD_{Cr} 547.5t/a，NH₃-N54.75t/a。这部分削减量可作为污水厂总量指标的来源。

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

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

4.2建议

- (1) 建设单位应设专人负责项目的施工期间的环境管理工作；
- (2) 运营期强化环境管理，确保各类污染物达标排放；
- (3) 建议污泥资源化利用，如用于城市绿化。

4.3 审批部门审批决定

平环评发[2018]9号文件《关于崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表的批复》中：

一、该项目位于崇信县锦屏镇关村，扩建工程紧邻崇信县污水处理厂东侧空地，新增占地面积13328m²(20亩)，项目南侧西侧、东侧均为农田，北侧15m

为纳河，新建中水回用管道3km，起点位于崇信县城区污水处理厂，沿省道S304进入崇信县城，最终分为三路回用中水，终点分别为世纪花园住宅小区北侧、崇信县第二小学门口、青年路南端，中水回用量为1000m³。项目总投资4754.63万元，其中环保投资4542.0万元，占总投资的95.5%，主要建设内容为：污水处理站处理能力由3000m³/d扩容至6000m³/d，污水站出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级B标准提升为一级A标准，同步新建1座回用水池和长度为8公里的中水回用管道，形成中水回用系统。污水厂预处理系统新增自式潜污泵1台；生化处理系统中将现有2座CWSBR池改造为CASS池，保留其余2座CWSBR池；新增深度处理系统，新建反硝化滤池、混合反应池、中间水池、废水池、清水池各一座，接触消毒系统仍采用现有二氧化氯消毒设施。在污水厂污泥处理机械脱水工段后增加好氧发酵处理工段，污泥处理能力增加到6t/d。

二、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。

三、拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水需经沉淀池处理后循环使用。生活污水依托水处理厂现有生活污水处理设施，洗漱废水泼洒抑尘。

四、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；该项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾要分类收集，综合利用可回收利用部分，不可利用部分送崇信县建筑垃圾填埋场处置，弃土应按照市政要求放置到指定的地方，严禁随意丢弃和堆放；生活垃圾收集后运至指定的乡镇垃圾收集点。建筑垃圾集中收集，运至崇信县建筑垃圾填埋场处置弃方运至崇信县生活垃圾填埋场，用于垃圾压盖；管道工程产生的生活垃圾应及时送入就近的垃圾箱、垃圾桶，不

得随意丢弃。

五、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为恶臭。项目要加强恶臭管理，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。

六、拟建项目实施后可实现水污染物的区域削减，该工程建设具有明显的环境效益。改建工程采用“格栅+CASS池+二沉池+凝沉淀+次氯酸钠消毒”，确保工程实施后全厂出水水质要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准限值要求，同步完善进、出口在线监测设施。项目改造期间要合理地利用现有处理单元，确保施工期间污水达标排放，污水系井、细格栅及沉砂池、CASS池、中间水池、反硝化滤池、废水池等重点防治区应采取防渗措施，防止构筑物破裂、粘接缝密封或污水管道破裂等原因造成地下水污染。

七、拟建项目运营期主要噪声源为曝气机、水系、脱水机和空压机等设备噪声，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。

八、拟建项目运营期固体废物主要为格栅、沉砂池产生的沉淀物，污泥及生活垃圾。生活垃圾、沉淀物、污泥收集后及时送到崇信县生活垃圾填埋场无害化填埋处理。

九、崇信县环保局要负责做好项目建设的监督管理工作，督促建设单位要严格落实环保“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设落实到位。

十、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，及时组织对项目进行竣工环保验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告，经验收合格后方可投入使用。你单位要按照规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 污染物排放情况

2019年6月，崇信县住房和城乡建设局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。接到任务后现场勘察，确定采样点位，2019年6月26日~6月27日，对崇信县城区污水再生利用工程产生的厂界无组织废气、废水、噪声进行了检测。

5.2 检测布点情况

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~Q4	无组织废气	下风向1个点， 下风向3个点	氨、硫化氢	连续检测2天， 每天检测4次	2019年7月3、4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	点位	检测项目	检测频次	检测时间	
1#~4#	厂界四周	等效连续A声级	检测2天，每天昼夜各一次	2019年7月3、4日	

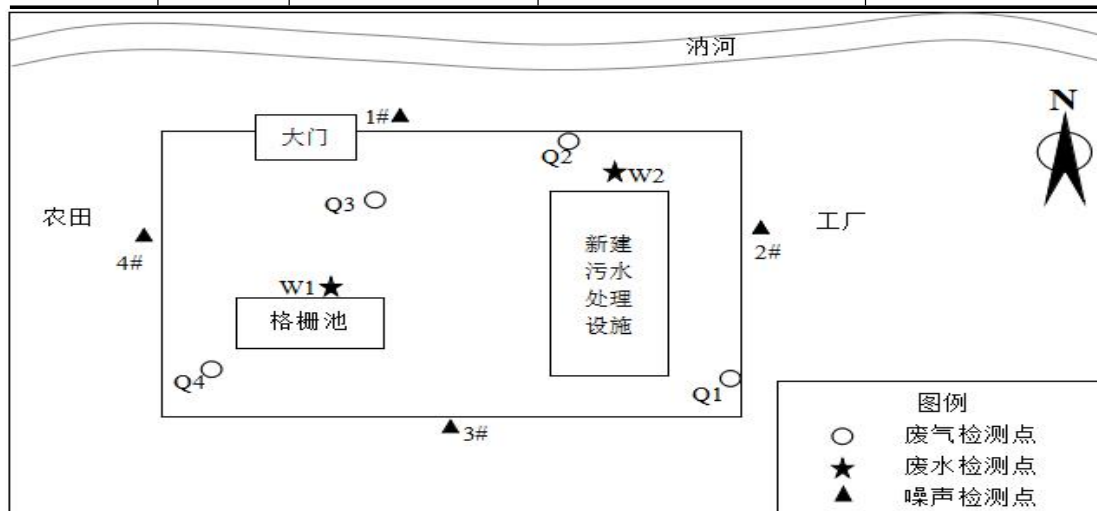


图 5-1 检测点位示意图

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 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 6-2 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	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
19	总氰化合物	水质 总氰化合物的测定 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

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、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 6-4 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
声校准器 AWA6221B	2019年7月3日 昼间/夜间	93.8/93.8	93.8
	2019年7月4日 昼间/夜间	93.8/93.8	93.8

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 6-3 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，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。检测期间工况稳定，生产负荷均大于75%，具体生产情况见附件生产日报表，监测期间项目各环境保护设施运行正常。

表7 检测期间生产情况汇总表

检测日期	设计量 (m ³ /d)	实际处理量 (m ³ /d)	生产负荷 (%)
2019年6月26日	6000	5680	大于75
2019年6月27日	6000	5720	大于75

7.1 监测结果

(1) 废气

表7-1 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7月3日	H ₂ S	Q1上风向	19094FQa1-1-1	2019年7月3日	0.007	0.06	达标
			19094FQa1-1-2		0.005		
			19094FQa1-1-3		0.008		
		Q2下风向	19094FQa2-1-1		0.011		
			19094FQa2-1-2		0.013		
			19094FQa2-1-3		0.014		
		Q3下风向	19094FQa3-1-1		0.011		
			19094FQa3-1-2		0.013		
			19094FQa3-1-3		0.014		
		Q4下风向	19094FQa4-1-1		0.014		
			19094FQa4-1-2		0.012		
			19094FQa4-1-3		0.016		
	NH ₃	Q1上风向	19094FQb1-1-1	2019年7月3日	0.39	1.5	达标
			19094FQb1-1-2		0.29		
			19094FQb1-1-3		0.25		
		Q2下风向	19094FQb2-1-1		0.20		
19094FQb2-1-2			0.26				
19094FQb2-1-3			0.20				
Q3下风向		19094FQb3-1-1	0.27				
		19094FQb3-1-2	0.28				
		19094FQb3-1-3	0.14				
Q4下风向		19094FQb4-1-1	0.24				
		19094FQb4-1-2	0.27				
		19094FQb4-1-3	0.16				

表7-1 (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7月4日	H ₂ S	Q1上风向	19094FQa1-2-1	2019年7月4日	0.009	0.06	达标
			19094FQa1-2-2		0.008		
			19094FQa1-2-3		0.008		
		Q2下风向	19094FQa2-2-1		0.011		
			19094FQa2-2-2		0.012		
			19094FQa2-2-3		0.009		
		Q3下风向	19094FQa3-2-1		0.014		
			19094FQa3-2-2		0.012		
			19094FQa3-2-3		0.010		
		Q4下风向	19094FQa4-2-1		0.013		
			19094FQa4-2-2		0.010		
			19094FQa4-2-3		0.013		
	NH ₃	Q1上风向	19094FQb1-2-1	2019年7月4日	0.18	1.5	达标
			19094FQb1-2-2		0.20		
			19094FQb1-2-3		0.20		
		Q2下风向	19094FQb2-2-1		0.12		
			19094FQb2-2-2		0.15		
			19094FQb2-2-3		0.14		
Q3下风向		19094FQb3-2-1	0.19				
		19094FQb3-2-2	0.20				
		19094FQb3-2-3	0.19				
Q4下风向		19094FQb4-2-1	0.14				
		19094FQb4-2-2	0.16				
		19094FQb4-2-3	0.15				

通过在厂界进行布点检测，统计检测结果，氨的最大检测浓度为0.39mg/m³，硫化氢的最大检测浓度为0.016mg/m³，排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表4厂界二级标准，废气达标排放。

(2) 废水

表7-2 进口废水检测结果表

单位：mg/L

检测项目	样品编号 6月27日采样	检测 结果	样品编号 6月28日采样	检测 结果
色度（倍）	19094WS1-1-1	32	19094WS1-2-1	32
	19094WS1-1-2	32	19094WS1-2-2	32
	19094WS1-1-3	32	19094WS1-2-3	32
pH (无量纲)	19094WS1-1-1	7.70	19094WS1-2-1	7.65
	19094WS1-1-2	7.67	19094WS1-2-2	7.67
	19094WS1-1-3	7.69	19094WS1-2-3	7.68
化学需氧量	19094WS1-1-1	242	19094WS1-2-1	257
	19094WS1-1-2	245	19094WS1-2-2	268
	19094WS1-1-3	249	19094WS1-2-3	257
五日生化需 氧量	19094WS1-1-1	89.8	19094WS1-2-1	83.3
	19094WS1-1-2	84.2	19094WS1-2-2	87.3
	19094WS1-1-3	87.0	19094WS1-2-3	81.5
悬浮物	19094WS1-1-1	63	19094WS1-2-1	85
	19094WS1-1-2	79	19094WS1-2-2	71
	19094WS1-1-3	83	19094WS1-2-3	75
动植物油	19094WS1-1-1	0.06L	19094WS1-2-1	0.06L
	19094WS1-1-2	0.06L	19094WS1-2-2	0.06L
	19094WS1-1-3	0.06L	19094WS1-2-3	0.06L
石油类	19094WS1-1-1	0.09	19094WS1-2-1	0.08
	19094WS1-1-2	0.10	19094WS1-2-2	0.07
	19094WS1-1-3	0.08	19094WS1-2-3	0.09
总氮	19094WS1-1-1	65.7	19094WS1-2-1	63.7
	19094WS1-1-2	62.4	19094WS1-2-2	61.9
	19094WS1-1-3	65.0	19094WS1-2-3	62.2
阴离子表面 活性剂	19094WS1-1-1	2.37	19094WS1-2-1	2.43
	19094WS1-1-2	2.42	19094WS1-2-2	2.35
	19094WS1-1-3	2.35	19094WS1-2-3	2.38
氨氮	19094WS1-1-1	41.6	19094WS1-2-1	40.9
	19094WS1-1-2	41.2	19094WS1-2-2	40.4
	19094WS1-1-3	41.1	19094WS1-2-3	41.3
总磷	19094WS1-1-1	6.10	19094WS1-2-1	6.07
	19094WS1-1-2	6.03	19094WS1-2-2	5.98
	19094WS1-1-3	6.16	19094WS1-2-3	6.10
总汞（μg/L）	19094WS1-1-1	0.08	19094WS1-2-1	0.07
	19094WS1-1-2	0.09	19094WS1-2-2	0.07
	19094WS1-1-3	0.07	19094WS1-2-3	0.08

表7-2 (续) 进口废水检测结果表

单位: mg/L

检测项目	样品编号 6月27日采样	检测 结果	样品编号 6月28日采样	检测 结果
总镉	19094WS1-1-1	0.0005L	19094WS1-2-1	0.0005L
	19094WS1-1-2	0.0005L	19094WS1-2-2	0.0005L
	19094WS1-1-3	0.0005L	19094WS1-2-3	0.0005L
总铬	19094WS1-1-1	0.03L	19094WS1-2-1	0.03L
	19094WS1-1-2	0.03L	19094WS1-2-2	0.03L
	19094WS1-1-3	0.03L	19094WS1-2-3	0.03L
总铅	19094WS1-1-1	0.01L	19094WS1-2-1	0.01L
	19094WS1-1-2	0.01L	19094WS1-2-2	0.01L
	19094WS1-1-3	0.01L	19094WS1-2-3	0.01L
六价铬	19094WS1-1-1	0.005	19094WS1-2-1	0.005
	19094WS1-1-2	0.005	19094WS1-2-2	0.004L
	19094WS1-1-3	0.005	19094WS1-2-3	0.005
总砷	19094WS1-1-1	0.02L	19094WS1-2-1	0.02L
	19094WS1-1-2	0.02L	19094WS1-2-2	0.02L
	19094WS1-1-3	0.02L	19094WS1-2-3	0.02L
总铜	19094WS1-1-1	0.04L	19094WS1-2-1	0.04L
	19094WS1-1-2	0.04L	19094WS1-2-2	0.04L
	19094WS1-1-3	0.04L	19094WS1-2-3	0.04L
氰化物	19094WS1-1-1	0.004L	19094WS1-2-1	0.004L
	19094WS1-1-2	0.004L	19094WS1-2-2	0.004L
	19094WS1-1-3	0.004L	19094WS1-2-3	0.004L
硫化物	19094WS1-1-1	3.19	19094WS1-2-1	3.24
	19094WS1-1-2	3.23	19094WS1-2-2	3.22
	19094WS1-1-3	3.17	19094WS1-2-3	3.29
挥发酚	19094WS1-1-1	0.0488	19094WS1-2-1	0.0485
	19094WS1-1-2	0.0481	19094WS1-2-2	0.0475
	19094WS1-1-3	0.0492	19094WS1-2-3	0.0496

表7-3 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	样品编号	检测结果	标准限值	达标情况
1	色度 (倍)	19094WS2-1-1	8	30	达标
		19094WS2-1-2	8		达标
		19094WS2-1-3	8		达标
2	pH (无量纲)	19094WS2-1-1	7.51	6~9	达标
		19094WS2-1-2	7.52		达标
		19094WS2-1-3	7.54		达标
3	化学需氧量	19094WS2-1-1	18	50	达标
		19094WS2-1-2	18		达标
		19094WS2-1-3	17		达标
4	五日生化需 氧量	19094WS2-1-1	6.8	10	达标
		19094WS2-1-2	8.3		达标
		19094WS2-1-3	7.0		达标
5	悬浮物	19094WS2-1-1	5	10	达标
		19094WS2-1-2	5		达标
		19094WS2-1-3	7		达标
6	动植物油	19094WS2-1-1	0.06L	1	达标
		19094WS2-1-2	0.06L		达标
		19094WS2-1-3	0.06L		达标
7	石油类	19094WS2-1-1	0.06L	1	达标
		19094WS2-1-2	0.06L		达标
		19094WS2-1-3	0.06L		达标
8	总氮	19094WS2-1-1	14.2	15	达标
		19094WS2-1-2	14.5		达标
		19094WS2-1-3	14.1		达标
9	阴离子表面 活性剂	19094WS2-1-1	0.06	0.5	达标
		19094WS2-1-2	0.06		达标
		19094WS2-1-3	0.07		达标
10	氨氮	19094WS2-1-1	4.29	5	达标
		19094WS2-1-2	4.23		达标
		19094WS2-1-3	4.29		达标
11	总磷	19094WS2-1-1	0.30	0.5	达标
		19094WS2-1-2	0.28		达标
		19094WS2-1-3	0.33		达标

表7-3 (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	检测结果	标准限值	达标情况
12	总汞	第一次	19094WS2-1-1	0.00002	0.001	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.00001		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.00002		达标
13	总镉	第一次	19094WS2-1-1	0.0005L	0.01	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.0005L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.0005L		达标
14	总铬	第一次	19094WS2-1-1	0.03L	0.1	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.03L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.03L		达标
15	总铅	第一次	19094WS2-1-1	0.01	0.1	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.01		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.01L		达标
16	六价铬	第一次	19094WS2-1-1	0.004L	0.05	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.004L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.004L		达标
17	总砷	第一次	19094WS2-1-1	0.02L	0.1	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.02L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.02L		达标
18	总铜	第一次	19094WS2-1-1	0.04L	0.5	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.04L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.04L		达标
19	氰化物	第一次	19094WS2-1-1	0.004L	0.5	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.004L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.004L		达标
20	硫化物	第一次	19094WS2-1-1	0.005L	1.0	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.005L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.005L		达标
21	挥发酚	第一次	19094WS2-1-1	0.0032	0.5	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.0032		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.0034		达标
22	粪大肠菌群数 (MPN/L)	第一次	19094WS2-1-1	31	10 ³	达标
		第二次	19094WS2-1-2	41		达标
		第三次	19094WS2-1-3	30		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17.6℃~19.4℃; 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7-4 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	检测结果	标准 限值	达标 情况
1	色度 (倍)	第一次	19094WS2-2-1	8	30	达标
		第二次	19094WS2-2-2	8		达标
		第三次	19094WS2-2-3	8		达标
2	pH (无量纲)	第一次	19094WS2-2-1	7.54	6~9	达标
		第二次	19094WS2-2-2	7.53		达标
		第三次	19094WS2-2-3	7.55		达标
3	化学需氧量	第一次	19094WS2-2-1	19	50	达标
		第二次	19094WS2-2-2	19		达标
		第三次	19094WS2-2-3	18		达标
4	五日生化 需氧量	第一次	19094WS2-2-1	7.8	10	达标
		第二次	19094WS2-2-2	6.9		达标
		第三次	19094WS2-2-3	6.7		达标
5	悬浮物	第一次	19094WS2-2-1	7	10	达标
		第二次	19094WS2-2-2	5		达标
		第三次	19094WS2-2-3	7		达标
6	动植物油	第一次	19094WS2-2-1	0.06L	1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.06L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.06L		达标
7	石油类	第一次	19094WS2-2-1	0.06L	1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.06L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.06L		达标
8	总氮	第一次	19094WS2-2-1	13.9	15	达标
		第二次	19094WS2-2-2	14.3		达标
		第三次	19094WS2-2-3	14.2		达标
9	阴离子表 面活性剂	第一次	19094WS2-2-1	0.05	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.06		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.05		达标
10	氨氮	第一次	19094WS2-2-1	4.25	5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	4.23		达标
		第三次	19094WS2-2-3	4.29		达标
11	总磷	第一次	19094WS2-2-1	0.28	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.26		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.31		达标

表7-4 (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	检测结果	标准 限值	达标 情况
12	总汞	第一次	19094WS2-2-1	0.00002	0.001	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.00002		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.00002		达标
13	总镉	第一次	19094WS2-2-1	0.0005L	0.01	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.0005L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.0005L		达标
14	总铬	第一次	19094WS2-2-1	0.03L	0.1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.03L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.03L		达标
15	总铅	第一次	19094WS2-2-1	0.01	0.1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.01		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.01		达标
16	六价铬	第一次	19094WS2-2-1	0.004L	0.05	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.004L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.004L		达标
17	总砷	第一次	19094WS2-2-1	0.02L	0.1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.02L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.02L		达标
18	总铜	第一次	19094WS2-2-1	0.04L	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.04L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.04L		达标
19	氰化物	第一次	19094WS2-2-1	0.004L	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.004L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.004L		达标
20	硫化物	第一次	19094WS2-2-1	0.006	1.0	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.005		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.005		达标
21	挥发酚	第一次	19094WS2-2-1	0.0032	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.0031		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.0035		达标
22	粪大肠菌 群数 (MPN/L)	第一次	19094WS2-2-1	52	1000	达标
		第二次	19094WS2-2-2	41		达标
		第三次	19094WS2-2-3	31		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。					

(3) 噪声:

表 7-5 厂界噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测时间		N1	N2	N3	N4	标准限值	评价结果
2019年7月 3日	昼间	42.0	40.1	43.9	43.5	55	达标
	夜间	41.9	40.6	38.9	39.2	45	达标
2019年7月 4日	昼间	44.3	43.8	43.1	43.5	55	达标
	夜间	38.6	37.7	37.7	39.5	45	达标

通过对项目厂界四周噪声进行检测,统计监测结果,项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类区标准限制要求,噪声达标排放。

7.2 设施处理效率

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+CASS池+二沉池+次氯酸钠消毒”工艺处理后,在经过“中间水池+生物滤池+混凝沉淀+纤维转盘滤池+中水回用池+巴歇尔曹”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7-6 进出口水量情况统计结果

序号	检测日期	设计量 (m ³ /d)	实际进口水量 (m ³ /d)	实际出口水量 (m ³ /d)
1	2019年6月26日	6000	5700	5680
2	2019年6月27日	6000	5720	5720

表7-7 污染物处理效率情况统计结果

序号	检测项目	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	处理效率 (%)
1	色度 (倍)	32	8	75
2	pH (无量纲)	7.68	7.53	/
3	化学需氧量	253	18.2	92.8
4	五日生化需氧量	85.5	7.2	91.6
5	悬浮物	76	6	92.1

6	动植物油	0.06L	0.06L	/
7	石油类	0.08	0.06L	/
8	总氮	63.5	14.2	77.6
9	阴离子表面活性剂	2.38	0.06	97.5
10	氨氮	41.1	4.26	89.64
11	总磷	6.1	0.293	95.2
12	总汞	0.00008	0.00001L	/
13	总镉	0.0005L	0.0005L	/
14	总铬	0.03L	0.03L	/
15	六价铬	0.005	0.004L	/
16	总铅	0.01L	0.01L	/
备注	1.未检出结果未计算处理效率 2.进出口浓度值为6次检测结果平均值。			

检测期间两天的平均污水处理水量为 5700m³/d，根据浓度效率及满负荷运行（6000m³/d）计算污染物含量去除效率得知：

表7-8 污染物处理效率情况统计结果

序号	检测项目	进口含量 (t/d)	进口含量 (t/d)	处理量 (t/d)
1	色度 (倍)	0.192	0.048	0.144
2	pH (无量纲)	0.046	0.045	0.0009
3	化学需氧量	1.518	0.109	1.409
4	五日生化需氧量	0.513	0.043	0.470
5	悬浮物	0.456	0.036	0.42
8	总氮	0.381	0.085	0.296
9	阴离子表面活性剂	0.014	0.00036	0.014
10	氨氮	0.247	0.026	0.221
11	总磷	0.037	0.0018	0.035

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, 根据本次验收检测数据及满负荷运行核算污染物排放情况，具体如下：

表7-9 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	0.109	37.96
氨氮	0.026	1.46
总磷	0.0018	0.73
总氮	0.085	29.565

综上，项目产生的污染物总量排放情况具体排放情况如下：

表7-10 染物排放总量核算结果

污染物控制因子	年排放总量 (t/a)	控制排放量 (t/a)
化学需氧量	39.785	91.25
氨氮	9.49	14.6
总磷	0.657	/
总氮	31.025	/

注：表格中控制排放量为环评总量控制指标量。

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

崇信县城区污水再生利用工程，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

崇信县住房和城乡建设局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，适用于崇信县城区污水再生利用工程的环境保护管理工作。

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，掌握各换热站污染源排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

3) 制订切实可行的环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理各换热站的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作。

5) 定期进行各换热站环境管理人员和环保知识、技术培训工作。

6) 通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

8) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事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。

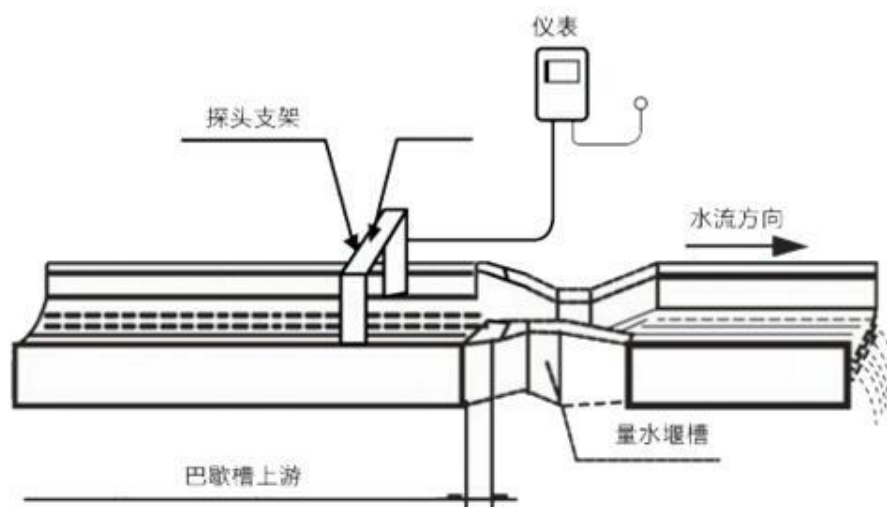
9) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

10) 管好用好设备。合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

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

崇信县城区污水再生利用工程废水进、出口均安装了巴歇尔槽，并设置有探头支架和仪表，但至验收检测期间暂未设立排污标识牌。



巴歇尔槽水位观测点在距槽上游0.1~0.5米位置

8.4 环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
<p>项目总投资 4754.63 万元，其中环保投资 4542.0 万元，占总投资的 95.5%，主要建设内容为：污水处理站处理能力由 3000m³/d 扩容至 6000m³/d，污水站出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 B 标准提升为一级 A 标准，同步新建 1 座回用水池和长度为 8 公里的中水回用管道，形成中水回用系统。污水厂预处理系统新增自式潜污泵 1 台；生化处理系统中将现有 2 座 CWSBR 池改造为 CASS 池，保留其余 2 座 CWSBR 池；新增深度处理系统，新建反硝化滤池、混合反应池、中间水池、废水池、清水池各一座，接触消毒系统仍采用现有二氧化氯消毒设施。在污水厂污泥处理机械脱水工段后增加好氧发酵处理工段，污泥处理能力增加到 6t/d。</p>	<p>污泥处理工程未建设，至验收期间，项目建成内容为：（1）污水处理站处理能力由 3000m³/d 扩容至 6000m³/d；（2）建设中水回用池；（3）污水厂预处理系统新增自式潜污泵 1 台；生化处理系统中将现有 2 座 CWSBR 池改造为 CASS 池，保留其余 2 座 CWSBR 池；新增深度处理系统，新建反硝化滤池、混合反应池、中间水池、废水池、清水池各一座，接触消毒系统仍采用原有二氧化氯消毒设施。</p>
<p>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，堆置场地应采取盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布蓬盖严实，同时要按批准路线和时限清运。</p> <p>拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水需经沉淀池处理后循环使用。生活污水依托水处理厂现有生活污水处理设施，洗漱废水泼洒抑尘。</p> <p>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；该项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾要分类收集，综合利用可回收利用部分，不可利用部分送崇信县建筑垃圾填埋场处置，弃土应按照市政要求放置到指定的地方，严禁随意丢弃和堆放；生活垃圾收集后运至指定的乡镇垃圾收集点。建筑垃圾集中收集，运至崇信县建筑垃圾填埋场处置弃方运至崇信县生活垃圾填埋</p>	<p>经调查，施工期各环保设施措施基本落实到位，施工期未发生环境影响投诉事件。</p>

<p>场，用于垃圾压盖;管道工程产生的生活垃圾应及时送入就近的垃圾箱、垃圾桶，不得随意丢弃。</p>	
<p>拟建项目运营期大气环境影响因素主要为恶臭。项目要加强恶臭管理，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。</p>	<p>项目通过密封、对产生恶臭主要单元喷洒除臭剂、绿化吸收等措施进行治理，经检测项目无组织排放的硫化氢和氨的排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4厂界二级标准。</p>
<p>拟建项目实施后可实现水污染物的区域削减，该工程建设具有明显的环境效益。改建工程采用“格栅+CASS池+二沉池+凝沉淀+次氯酸钠消毒”，确保工程实施后全厂出水水质要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准限值要求，同步完善进、出口在线监测设施。项目改造期间要合理地利用现有处理单元，确保施工期间污水达标排放，污水系井、细格栅及沉砂池、CASS池、中间水池、反硝化滤池、废水池等重点防治区应采取防渗措施，防止构筑物破裂、粘接缝密封或污水管道破裂等原因造成地下水污染。</p>	<p>项目厂区实行雨污分流，项目产生的废水分为生活污水和工艺外排废水。生活污水主要为员工生产生活过程中产生的废水，通过厂区管道排至污水处理系统进行处理；项目污水处理厂采用“格栅+CASS池+二沉池+次氯酸钠消毒”工艺处理后，在经过“中间水池+生物滤池+混凝沉淀+纤维转盘滤池+中水回用池+巴歇尔曹”工艺对污水进行处理，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标准限值要求，处理达标后排至内河。</p>
<p>拟建项目运营期主要噪声源为曝气机、水系、脱水机和空压机等设备噪声，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。</p>	<p>通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果，项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区标准限值要求，噪声达标排放。</p>
<p>拟建项目运营期固体废物主要为格栅、沉砂池产生的沉淀物，污泥及生活垃圾。生活垃圾、沉淀物、污泥收集后及时送到崇信县生活垃圾填埋场无害化填埋处理。</p>	<p>与批复一致</p>

表九 结论及建议

9.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测，崇信县城区污水再生利用工程各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理。项目变更情况均属于一般工程变更，变更合理，项目实际总投资4000万元，其中环保投资3224.6万元，占比为80.62%。气、水、声、固个污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

9.1.1 废气

项目运营过程中产生的无组织生产过程中产生的无组织硫化氢和氨。污水处理站恶臭产生于格栅间、生化处理池、污泥处理间。由于本项目粗格栅、细格栅均设置于室内，且停留时间极短，恶臭产生量很小；本项目新增恶臭源主要CASS池。项目通过密封、对产生恶臭主要单元喷洒除臭剂、绿化吸收等措施进行治理，经检测项目无组织排放的硫化氢和氨的排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界二级标准。项目无组织废气达标排放。

9.1.2 废水

项目厂区实行雨污分流，项目产生的废水分为生活污水和工艺外排废水。生活污水主要为员工生产生活过程中产生的废水，通过厂区管道排至污水处理系统进行处理；项目污水处理厂采用“格栅+CWSBR+CASS池+二沉池+次氯酸钠消毒”工艺处理后，在经过“中间水池+生物滤池+混凝沉淀+纤维转盘滤池+中水回用池+巴歇尔曹”工艺对污水进行处理，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标准限制要求，处理达标后排至纳河。

9.1.3 噪声

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果，项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类区标准限值要求，噪声达标排放。

9.1.4 固废

运营期固体废物主要为格栅、沉砂池产生的沉淀物，污泥及生活垃圾。生活垃圾、沉淀物、污泥收集后及时送到崇信县生活垃圾填埋场无害化填埋处理。

9.2 总结论

本报告认为，崇信县城区污水再生利用工程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，建议予以通过阶段性竣工环境保护验收。

9.3 建议

- 1、要求企业完善厂区各项环保标识；
- 2、建立健全相关环保制度管理，建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行；
- 3、项目在污泥处理工程建成前，应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；
- 4、尽快完成搬迁后的在线验收；
- 5、后期污泥处理工程建成后，按照相关规范进行验收后投入使用。

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市环境保护局《关于崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表的批复》（平环评发[2018]9号）；
- 3、厂区平面布置图；
- 4、加药台账；
- 5、项目四邻关系图；
- 6、竣工环保验收监测报告；
- 7、“三同时”登记表；
- 8、专家意见。

环评批复：

平凉市环境保护局文件

平环评发〔2018〕9号

平凉市环境保护局 关于崇信县城区污水再生利用工程 环境影响报告表的批复

崇信县住房和城乡建设局：

你公司上报的《崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和《崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表技术评估报告》收悉。按照建设项目环境管理程序，经局务会议审查，依据技术评估意见，现批复如下：

一、该《报告表》现场勘查资料详实，评价依据充分，提出的污染防治合理可行，评价结论可信。同意市环境工程评估中心技术评估报告的内容和结论，同意该项目建设。

二、该项目位于崇信县锦屏镇关村，扩建工程紧邻崇信县污

-1-

水处理厂东侧空地，新增占地面积 13328m² (20 亩)，项目南侧、西侧、东侧均为农田，北侧 15m 为纳河，新建中水回用管道 3km，起点位于崇信县城区污水处理厂，沿省道 S304 进入崇信县城，最终分为三路回用中水，终点分别为世纪花园住宅小区北侧、崇信县第二小学门口、青年路南端，中水回用量为 1000m³。项目总投资 4754.63 万元，其中环保投资 4542.0 万元，占总投资的 95.5%。主要建设内容为：污水处理站处理能力由 3000m³/d 扩容至 6000m³/d，污水站出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 B 标准提升为一级 A 标准，同步新建 1 座回用水池和长度为 8 公里的中水回用管道，形成中水回用系统。污水厂预处理系统新增自耦式潜污泵 1 台；生化处理系统中将现有 2 座 CWSBR 池改造为 CASS 池，保留其余 2 座 CWSBR 池；新增深度处理系统，新建反硝化滤池、混合反应池、中间水池、废水池、清水池各一座，接触消毒系统仍采用现有二氧化氯消毒设施。在污水厂污泥处理机械脱水工段后增加好氧发酵处理工段，污泥处理能力增加到 6t/d。

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。施工废水需经沉淀池处理后循环使用。生活污水依托污水处理厂现有生活污水处理设施。洗漱废水泼洒抑尘。

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；该项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾要分类收集，综合利用可回收利用部分，不可利用部分送崇信县建筑垃圾填埋场处置，弃土应按照市政要求放置到指定的地方，严禁随意丢弃和堆放；生活垃圾收集后运至指定的乡镇垃圾收集点。建筑垃圾集中收集，运至崇信县建筑垃圾填埋场处置。弃方运至崇信县生活垃圾填埋场，用于垃圾压盖；管道工程产生的生活垃圾应及时送入就近的垃圾箱、垃圾桶，不得随意丢弃。

六、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为恶臭。项目要加强恶臭管理，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、拟建项目实施后可实现水污染物的区域削减，该工程建设具有明显的环境效益。改建工程采用“格栅+CASS池+二沉池+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”，确保工程实施后全厂出水水质要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准限值要求，同步完善进、出口在线监测设施。项目改造期间要合理地利用现有处理单元，确保施工期间污水达标排放。污水泵井、细格栅及沉砂池、CASS池、中间水池、反硝化滤池、废水池等重点防治区应采取防渗措施，防止构筑物破裂、粘接缝密封或污水管道破裂等原因造成地下水污染。

八、拟建项目运营期主要噪声源为曝气机、水泵、脱水机和空压机等设备噪声。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、沉砂池产生的沉淀物，污泥及生活垃圾。生活垃圾、沉淀物、污泥收集后及时送到崇信县生活垃圾填埋场无害化填埋处理。

十、崇信县环保局要负责做好项目建设的监督管理工作，督促建设单位要严格落实环保“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设落实到位。

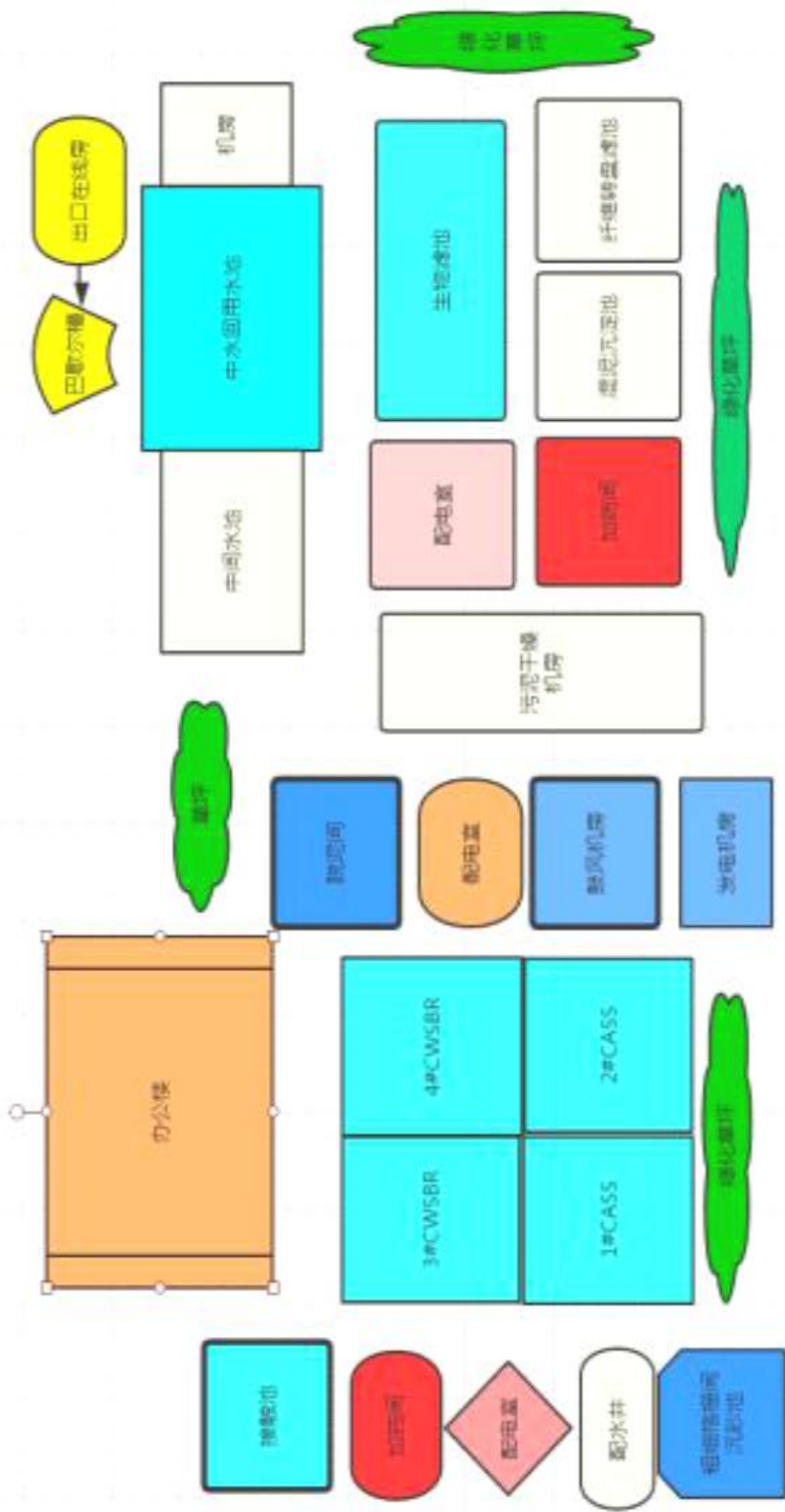
十一、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前申领排污许可证，及时组织对项目进行竣工环保验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告，经验收合格后方可投入使用。你单位要按照规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。


平凉市环境保护局
2018年2月9日

抄送：市环境监察支队，崇信县环保局。

平凉市环境保护局办公室

2018年2月9日印发



加药台账:

崇信县城区生活污水治理
除磷剂加药记录表

2019年6月

日期	投加药品	配药量 (吨)	加药前刻度 (m)	下降刻度 (m)	加药后刻度 (m)	使用量 (吨)	加药人	备注
17	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	卢小龙	
18	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	梁伟明	
19	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	范莹	
20	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	卢小龙	
21	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	卢小龙	
22	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	梁伟明	
23	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	范莹	
24	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	卢小龙	
25	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	卢小龙	
26	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	梁伟明	
27	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	范莹	
28	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	卢小龙	
29	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	卢小龙	
30	除磷剂	5吨水配5袋125g	1.30	1.30	0	4.94	梁伟明	
31	除磷剂							
合计								

崇信县城区生活污水厂
次氯酸钠加药记录表

2019年6月

日期	投加药品	配药量 (吨)	加药前刻度 (m)	下降刻度 (m)	加药后刻度 (m)	使用量 (吨)	加药人	备注
17	次氯酸钠	5吨水0.6袋 (50kg)	1.30	0.05	1.25	0.19	卢小龙	
18	次氯酸钠		1.25	0.10	1.15	0.38	范龙	
19	次氯酸钠		1.15	0.05	1.10	0.19	范龙	
20	次氯酸钠		1.10	0.10	1.00	0.38	梁伟明	
21	次氯酸钠		1.00	0.05	0.95	0.19	卢小龙	
22	次氯酸钠		0.95	0.05	0.90	0.19	范龙	
23	次氯酸钠		0.90	0.05	0.85	0.19	范龙	
24	次氯酸钠		0.85	0.05	0.80	0.19	梁伟明	
25	次氯酸钠		0.80	0.10	0.70	0.38	卢小龙	
26	次氯酸钠		0.70	0.05	0.65	0.19	范龙	
27	次氯酸钠		0.65	0.05	0.60	0.19	范龙	
28	次氯酸钠		0.60	0.05	0.55	0.19	梁伟明	
29	次氯酸钠		0.55	0.05	0.50	0.19	范龙	
30	次氯酸钠		0.50	0.05	0.45	0.19	范龙	
31	次氯酸钠							
合计								

崇信县城城区生活污水厂乙酸钠投加记录


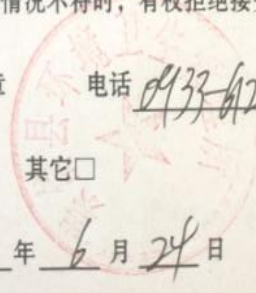
日期	1号生化池投加量(公斤)		2号生化池投加量(公斤)		3号CASS池投加量(公斤)		4号CASS池投加量(公斤)		投加人
	时间	加量	时间	加量	时间	加量	时间	加量	
2019.6.22	13:20	25	14:40	25	16:10	25	17:40	25	卢小龙
2019.6.22	17:40	25	18:20	25	23:20	25	00:20	25	卢小龙
2019.6.22	22:30	25	23:20	25	03:40	25	04:10	25	卢小龙
2019.6.23	12:15	25	11:30	25	14:00	25	14:20	25	李永强
2019.6.23	17:00	25	16:10	25	18:10	25	19:10	25	李永强
2019.6.23	21:10	25	23:30	25	23:40	25	23:30	25	李永强
2019.6.23	23:50	25	02:100	25	02:10	25	03:10	25	李永强
2019.6.24	12:10	25	10:20	25	12:30	25	9:30	25	范喜强
2019.6.24	17:20	25	14:00	25	17:40	25	13:10	25	范喜强
2019.6.24	23:00	25	17:00	25	23:10	25	18:00	25	范喜强
2019.6.24	03:00	25	23:05	25	12:45	25	23:00	25	范喜强
2019.6.25	11:30	25	10:50	25	17:45	25	13:50	25	李永强
2019.6.25	16:40	25	15:40	25	17:50	25	19:45	25	李永强
2019.6.25	23:45	25	22:10	25	23:10	25	03:10	25	李永强
2019.6.25	07:10	25	07:20	25	04:45	25	07:05	25	李永强
2019.6.26	10:40	25	11:20	25	11:30	25	13:40	25	卢小龙
2019.6.26	14:20	25	15:50	25	15:40	25	17:50	25	卢小龙
2019.6.26	18:20	25	20:30	25	19:50	25	21:40	25	卢小龙
2019.6.26	22:10	25	02:10	25	01:10	25	04:30	25	卢小龙

污泥转移联单:

甘肃省城镇污水处理厂污泥转移联单

2019年

编号 62080008429

一、污泥产生单位填写	
产生单位 <u>崇信县城区生活污水厂</u> 单位盖章 	电话 <u>0933-6128632</u>
厂内脱水方式:履带式 <input type="checkbox"/> 离心式 <input checked="" type="checkbox"/> 板框式 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>	
污泥含水率 <u>80%</u>	重量 <u>1.9吨</u>
发运人签字 <u>梁伟明</u>	转移时间 <u>2019</u> 年 <u>6</u> 月 <u>24</u> 日
二、污泥运输单位填写	
运输者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝接受。	
运输单位 <u>崇信县城区生活污水厂</u>	电话 <u>0933-6128632</u>
车型 _____ 牌号 _____	道路运输证号 _____
运输起点 <u>污水厂</u> 经由地 <u>关水造各</u>	运输终点 <u>垃圾场</u>
承运人签字 <u>梁伟明</u>	运输日期 <u>2019</u> 年 <u>6</u> 月 <u>24</u> 日
三、污泥接受单位填写	
接收者须知:你必须核实以上栏目内容,当与实际情况不符时,有权拒绝接受。	
接受单位 <u>崇信县垃圾填埋场</u> 单位盖章 	电话 <u>0933-6123610</u>
处理处置方式:综合利用 <input type="checkbox"/> 填埋 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>	
接收人签字 <u>张发松</u>	接收日期 <u>2019</u> 年 <u>6</u> 月 <u>24</u> 日

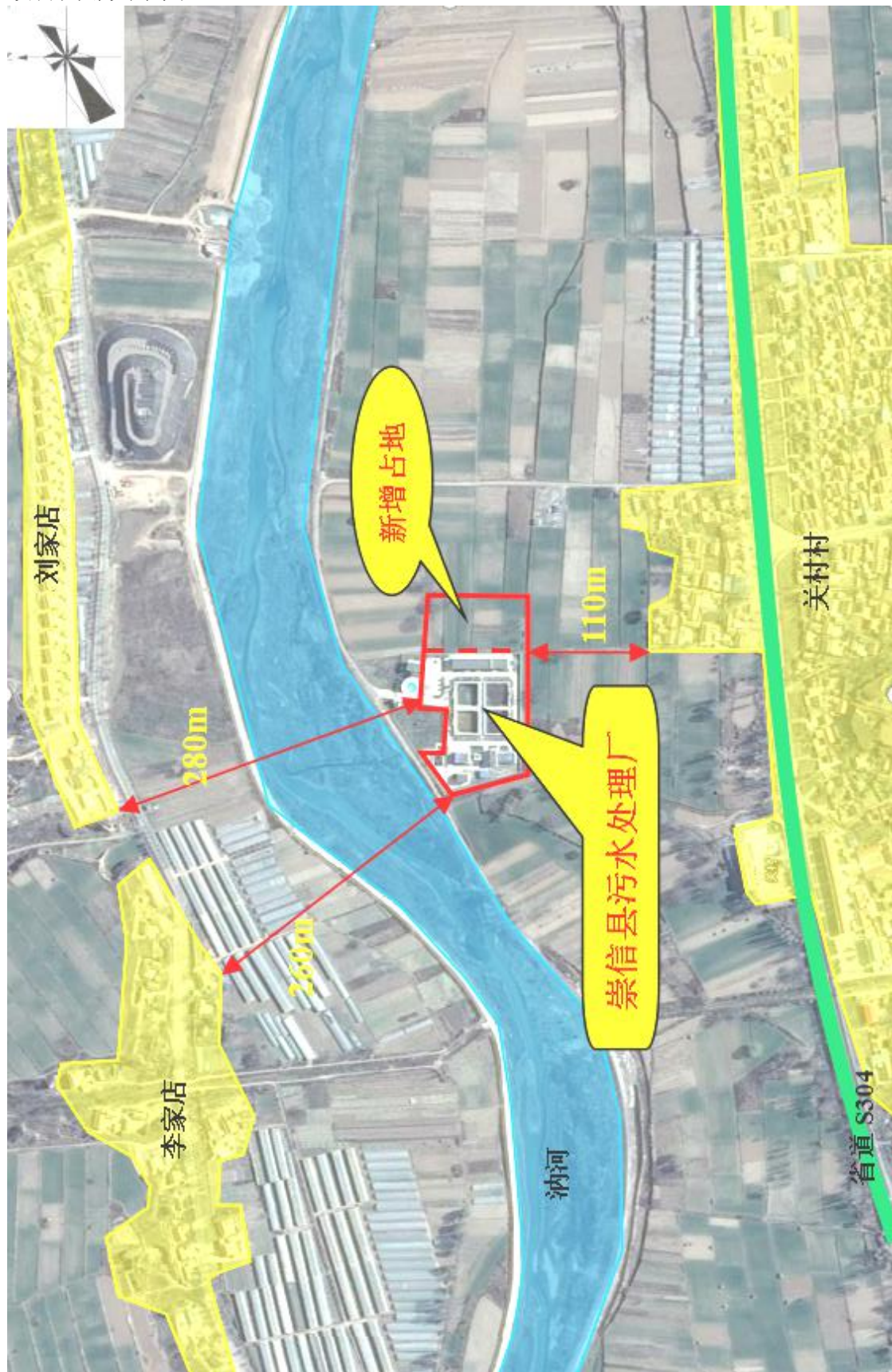
第一联 污泥产生单位

甘肃省固体废物管理中心 制

崇信县城区生活污水厂乙酸钠投加记录

日期	时间	1号生化池投加量(公斤)	时间	2号生化池投加量(公斤)	时间	3号CASS池投加量(公斤)	时间	4号CASS池投加量(公斤)	投加人
2019.6.27	13:25	25	8:45	25	14:25	25	11:50	25	梁伟明
2019.6.27	17:35	25	11:33	25	20:15	25	17:30	25	梁伟明
2019.6.27	21:30	25	17:45	25	01:35	25	23:45	25	梁伟明
2019.6.27	01:4	25	22:50	25	04:28	25	03:20	25	梁伟明
2019.6.28	11:50	25	13:50	25	14:10	25	08:50	25	梁伟明
2019.6.28	16:20	25	17:40	25	17:10	25	12:10	25	梁伟明
2019.6.28	20:40	25	22:30	25	23:20	25	17:20	25	梁伟明
2019.6.28	23:10	25	01:10	25	03:20	25	22:10	25	梁伟明
2019.6.29	7:50	25	10:20	25	14:40	25	13:20	25	梁伟明
2019.6.29	14:20	25	15:30	25	15:50	25	18:50	25	梁伟明
2019.6.29	17:50	25	20:50	25	20:20	25	01:20	25	梁伟明
2019.6.29	23:40	25	01:40	25	01:30	25	04:40	25	梁伟明
2019.6.30	9:00	25	12:00	25	8:30	25	13:30	25	梁伟明
2019.6.30	14:00	25	14:00	25	14:50	25	18:00	25	梁伟明
2019.6.30	19:00	25	18:50	25	19:00	25	21:00	25	梁伟明
2019.6.30	23:00	25	22:10	25	23:30	25	01:00	25	梁伟明
2019.7.1	9:10	25	11:35	25	10:40	25	12:15	25	梁伟明
2019.7.1	13:45	25	15:40	25	14:50	25	17:30	25	梁伟明
2019.7.1	17:10	25	22:50	25	22:40	25	23:10	25	梁伟明

项目四邻关系图：





检测报告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2019094 号

委托单位: 崇信县住房和城乡建设局

项目名称: 崇信县城区污水再生利用工程验收检测

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 05 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: 甘肃经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: 2024年11月19日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



检测报告声明

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

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

邮政编码：744000

电 话：0943-8693665



崇信县城区污水再生利用工程验收检测报告

一、基本信息

检测类型：验收检测项目名称：崇信县城区污水再生利用工程验收检测检测点位及项目：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：周渤、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7月3日、4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~Q4	无组织废气	下风向1个点， 下风向3个点	氨、硫化氢	连续检测2天，每天检测4次	2019年7月3、4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#~4#	厂界四周	等效连续A声级	检测2天，每天昼夜各一次	2019年7月3、4日	

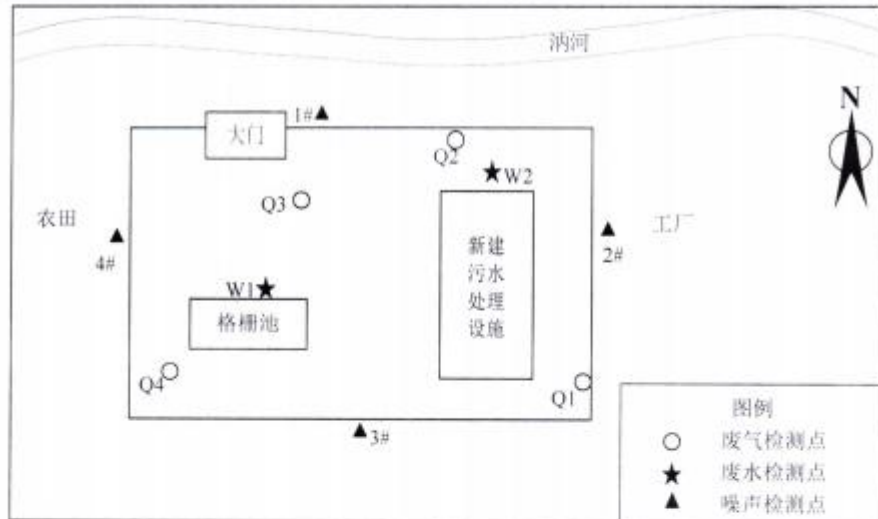


图1 检测点位示意图

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	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.02mg/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
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
19	总氰化合物	水质 总氰化合物的测定 异烟酸吡啶啉分光光度法	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、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、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5 气象数据

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019年7月3日	否	东北风	<5m/s
2019年7月3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7月3日 昼间/夜间	93.8/93.8	93.8
	2019年7月4日 昼间/夜间	93.8/93.8	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）。



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
氟化物	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	1.23mg/L	1.21±0.05mg/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

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7月 3日	H ₂ S	Q1上风向	19094FQa1-1-1	2019年7月 3日	0.007	0.06	达标
			19094FQa1-1-2		0.005		
			19094FQa1-1-3		0.008		
		Q2下风向	19094FQa2-1-1		0.011		
			19094FQa2-1-2		0.013		
			19094FQa2-1-3		0.014		
		Q3下风向	19094FQa3-1-1		0.011		
			19094FQa3-1-2		0.013		
			19094FQa3-1-3		0.014		
		Q4下风向	19094FQa4-1-1		0.014		
			19094FQa4-1-2		0.012		
			19094FQa4-1-3		0.011		
	NH ₃	Q1上风向	19094FQb1-1-1	2019年7月 3日	0.39	1.5	达标
			19094FQb1-1-2		0.29		
			19094FQb1-1-3		0.25		
		Q2下风向	19094FQb2-1-1		0.20		
			19094FQb2-1-2		0.26		
			19094FQb2-1-3		0.20		
Q3下风向		19094FQb3-1-1	0.27				
		19094FQb3-1-2	0.28				
		19094FQb3-1-3	0.14				
Q4下风向		19094FQb4-1-1	0.24				
		19094FQb4-1-2	0.27				
		19094FQb4-1-3	0.16				



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7月4日	H ₂ S	Q1上风向	19094FQa1-2-1	2019年7月4日	0.009	0.06	达标
			19094FQa1-2-2		0.008		
			19094FQa1-2-3		0.008		
		Q2下风向	19094FQa2-2-1		0.011		
			19094FQa2-2-2		0.012		
			19094FQa2-2-3		0.009		
		Q3下风向	19094FQa3-2-1		0.014		
			19094FQa3-2-2		0.012		
			19094FQa3-2-3		0.010		
		Q4下风向	19094FQa4-2-1		0.013		
			19094FQa4-2-2		0.010		
			19094FQa4-2-3		0.013		
	NH ₃	Q1上风向	19094FQb1-2-1	2019年7月4日	0.18	1.5	达标
			19094FQb1-2-2		0.20		
			19094FQb1-2-3		0.20		
		Q2下风向	19094FQb2-2-1		0.12		
19094FQb2-2-2			0.15				
19094FQb2-2-3			0.14				
Q3下风向		19094FQb3-2-1	0.19				
		19094FQb3-2-2	0.20				
		19094FQb3-2-3	0.19				
Q4下风向		19094FQb4-2-1	0.14				
		19094FQb4-2-2	0.16				
		19094FQb4-2-3	0.15				



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 6月26日采样	检测结果	样品编号 6月27日采样	检测结果
1	色度 (倍)	第一次	19094WS1-1-1	32	19094WS1-2-1	32
		第二次	19094WS1-1-2	32	19094WS1-2-2	32
		第三次	19094WS1-1-3	32	19094WS1-2-3	32
2	pH (无量纲)	第一次	19094WS1-1-1	7.70	19094WS1-2-1	7.65
		第二次	19094WS1-1-2	7.67	19094WS1-2-2	7.67
		第三次	19094WS1-1-3	7.69	19094WS1-2-3	7.68
3	化学需氧量	第一次	19094WS1-1-1	242	19094WS1-2-1	257
		第二次	19094WS1-1-2	245	19094WS1-2-2	268
		第三次	19094WS1-1-3	249	19094WS1-2-3	257
4	五日生化需氧量	第一次	19094WS1-1-1	89.8	19094WS1-2-1	83.3
		第二次	19094WS1-1-2	84.2	19094WS1-2-2	87.3
		第三次	19094WS1-1-3	87.0	19094WS1-2-3	81.5
5	悬浮物	第一次	19094WS1-1-1	63	19094WS1-2-1	85
		第二次	19094WS1-1-2	79	19094WS1-2-2	71
		第三次	19094WS1-1-3	83	19094WS1-2-3	75
6	动植物油	第一次	19094WS1-1-1	0.06L	19094WS1-2-1	0.06L
		第二次	19094WS1-1-2	0.06L	19094WS1-2-2	0.06L
		第三次	19094WS1-1-3	0.06L	19094WS1-2-3	0.06L
7	石油类	第一次	19094WS1-1-1	0.09	19094WS1-2-1	0.08
		第二次	19094WS1-1-2	0.10	19094WS1-2-2	0.07
		第三次	19094WS1-1-3	0.08	19094WS1-2-3	0.09
8	总氮	第一次	19094WS1-1-1	65.7	19094WS1-2-1	63.7
		第二次	19094WS1-1-2	62.4	19094WS1-2-2	61.9
		第三次	19094WS1-1-3	65.0	19094WS1-2-3	62.2
9	阴离子表面活性剂	第一次	19094WS1-1-1	2.37	19094WS1-2-1	2.43
		第二次	19094WS1-1-2	2.42	19094WS1-2-2	2.35
		第三次	19094WS1-1-3	2.35	19094WS1-2-3	2.38
10	氨氮	第一次	19094WS1-1-1	41.6	19094WS1-2-1	40.9
		第二次	19094WS1-1-2	41.2	19094WS1-2-2	40.4
		第三次	19094WS1-1-3	41.1	19094WS1-2-3	41.3
11	总磷	第一次	19094WS1-1-1	6.10	19094WS1-2-1	6.07
		第二次	19094WS1-1-2	6.03	19094WS1-2-2	5.98
		第三次	19094WS1-1-3	6.16	19094WS1-2-3	6.10
12	总汞 ($\mu\text{g/L}$)	第一次	19094WS1-1-1	0.08	19094WS1-2-1	0.07
		第二次	19094WS1-1-2	0.09	19094WS1-2-2	0.07
		第三次	19094WS1-1-3	0.07	19094WS1-2-3	0.08



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26日采样	检测结果	样品编号 6月27日采样	检测结果
13	总镉	第一次	19094WS1-1-1	0.0005L	19094WS1-2-1	0.0005L
		第二次	19094WS1-1-2	0.0005L	19094WS1-2-2	0.0005L
		第三次	19094WS1-1-3	0.0005L	19094WS1-2-3	0.0005L
14	总铬	第一次	19094WS1-1-1	0.03L	19094WS1-2-1	0.03L
		第二次	19094WS1-1-2	0.03L	19094WS1-2-2	0.03L
		第三次	19094WS1-1-3	0.03L	19094WS1-2-3	0.03L
15	总铅	第一次	19094WS1-1-1	0.01L	19094WS1-2-1	0.01L
		第二次	19094WS1-1-2	0.01L	19094WS1-2-2	0.01L
		第三次	19094WS1-1-3	0.01L	19094WS1-2-3	0.01L
16	六价铬	第一次	19094WS1-1-1	0.005	19094WS1-2-1	0.005
		第二次	19094WS1-1-2	0.005	19094WS1-2-2	0.004L
		第三次	19094WS1-1-3	0.005	19094WS1-2-3	0.005
17	总砷	第一次	19094WS1-1-1	0.02L	19094WS1-2-1	0.02L
		第二次	19094WS1-1-2	0.02L	19094WS1-2-2	0.02L
		第三次	19094WS1-1-3	0.02L	19094WS1-2-3	0.02L
18	总铜	第一次	19094WS1-1-1	0.04L	19094WS1-2-1	0.04L
		第二次	19094WS1-1-2	0.04L	19094WS1-2-2	0.04L
		第三次	19094WS1-1-3	0.04L	19094WS1-2-3	0.04L
19	氰化物	第一次	19094WS1-1-1	0.004L	19094WS1-2-1	0.004L
		第二次	19094WS1-1-2	0.004L	19094WS1-2-2	0.004L
		第三次	19094WS1-1-3	0.004L	19094WS1-2-3	0.004L
20	硫化物	第一次	19094WS1-1-1	3.19	19094WS1-2-1	3.24
		第二次	19094WS1-1-2	3.23	19094WS1-2-2	3.22
		第三次	19094WS1-1-3	3.17	19094WS1-2-3	3.29
21	挥发酚	第一次	19094WS1-1-1	0.0488	19094WS1-2-1	0.0485
		第二次	19094WS1-1-2	0.0481	19094WS1-2-2	0.0475
		第三次	19094WS1-1-3	0.0492	19094WS1-2-3	0.0496
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	检测结果	标准限值	达标情况
1	色度 (倍)	第一次	19094WS2-1-1	8	30	达标
		第二次	19094WS2-1-2	8		达标
		第三次	19094WS2-1-3	8		达标
2	pH (无量纲)	第一次	19094WS2-1-1	7.51	6-9	达标
		第二次	19094WS2-1-2	7.52		达标
		第三次	19094WS2-1-3	7.54		达标
3	化学需氧量	第一次	19094WS2-1-1	18	50	达标
		第二次	19094WS2-1-2	18		达标
		第三次	19094WS2-1-3	17		达标
4	五日生化需氧量	第一次	19094WS2-1-1	6.8	10	达标
		第二次	19094WS2-1-2	8.3		达标
		第三次	19094WS2-1-3	7.0		达标
5	悬浮物	第一次	19094WS2-1-1	5	10	达标
		第二次	19094WS2-1-2	5		达标
		第三次	19094WS2-1-3	7		达标
6	动植物油	第一次	19094WS2-1-1	0.06L	1	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.06L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.06L		达标
7	石油类	第一次	19094WS2-1-1	0.06L	1	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.06L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.06L		达标
8	总氮	第一次	19094WS2-1-1	14.2	15	达标
		第二次	19094WS2-1-2	14.5		达标
		第三次	19094WS2-1-3	14.1		达标
9	阴离子表面活性剂	第一次	19094WS2-1-1	0.06	0.5	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.06		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.07		达标
10	氨氮	第一次	19094WS2-1-1	4.29	5	达标
		第二次	19094WS2-1-2	4.23		达标
		第三次	19094WS2-1-3	4.29		达标
11	总磷	第一次	19094WS2-1-1	0.30	0.5	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.28		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.33		达标



表9 (续) 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	检测 结果	标准 限值	达标 情况
12	总汞	第一次	19094WS2-1-1	0.00002	0.001	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.00001		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.00002		达标
13	总镉	第一次	19094WS2-1-1	0.0005L	0.01	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.0005L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.0005L		达标
14	总铬	第一次	19094WS2-1-1	0.03L	0.1	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.03L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.03L		达标
15	总铅	第一次	19094WS2-1-1	0.01	0.1	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.01		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.01L		达标
16	六价铬	第一次	19094WS2-1-1	0.004L	0.05	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.004L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.004L		达标
17	总砷	第一次	19094WS2-1-1	0.02L	0.1	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.02L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.02L		达标
18	总铜	第一次	19094WS2-1-1	0.04L	0.5	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.04L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.04L		达标
19	氟化物	第一次	19094WS2-1-1	0.004L	0.5	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.004L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.004L		达标
20	硫化物	第一次	19094WS2-1-1	0.005L	1.0	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.005L		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.005L		达标
21	挥发酚	第一次	19094WS2-1-1	0.0032	0.5	达标
		第二次	19094WS2-1-2	0.0032		达标
		第三次	19094WS2-1-3	0.0034		达标
22	粪大肠菌 群数 (MPN/L)	第一次	19094WS2-1-1	31	10 ³	达标
		第二次	19094WS2-1-2	41		达标
		第三次	19094WS2-1-3	30		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17.6℃~19.4℃； 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	检测 结果	标准 限值	达标 情况
1	色度 (倍)	第一次	19094WS2-2-1	8	30	达标
		第二次	19094WS2-2-2	8		达标
		第三次	19094WS2-2-3	8		达标
2	pH (无量纲)	第一次	19094WS2-2-1	7.54	6-9	达标
		第二次	19094WS2-2-2	7.53		达标
		第三次	19094WS2-2-3	7.55		达标
3	化学需氧量	第一次	19094WS2-2-1	19	50	达标
		第二次	19094WS2-2-2	19		达标
		第三次	19094WS2-2-3	18		达标
4	五日生化需 氧量	第一次	19094WS2-2-1	7.8	10	达标
		第二次	19094WS2-2-2	6.9		达标
		第三次	19094WS2-2-3	6.7		达标
5	悬浮物	第一次	19094WS2-2-1	7	10	达标
		第二次	19094WS2-2-2	5		达标
		第三次	19094WS2-2-3	7		达标
6	动植物油	第一次	19094WS2-2-1	0.06L	1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.06L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.06L		达标
7	石油类	第一次	19094WS2-2-1	0.06L	1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.06L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.06L		达标
8	总氮	第一次	19094WS2-2-1	13.9	15	达标
		第二次	19094WS2-2-2	14.3		达标
		第三次	19094WS2-2-3	14.2		达标
9	阴离子表面 活性剂	第一次	19094WS2-2-1	0.05	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.06		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.05		达标
10	氨氮	第一次	19094WS2-2-1	4.25	5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	4.23		达标
		第三次	19094WS2-2-3	4.29		达标
11	总磷	第一次	19094WS2-2-1	0.28	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.26		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.31		达标



表10 (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 6月27日采样	检测 结果	标准 限值	达标 情况
12	总汞	第一次	19094WS2-2-1	0.00002	0.001	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.00002		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.00002		达标
13	总镉	第一次	19094WS2-2-1	0.0005L	0.01	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.0005L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.0005L		达标
14	总铬	第一次	19094WS2-2-1	0.03L	0.1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.03L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.03L		达标
15	总铅	第一次	19094WS2-2-1	0.01	0.1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.01		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.01		达标
16	六价铬	第一次	19094WS2-2-1	0.004L	0.05	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.004L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.004L		达标
17	总砷	第一次	19094WS2-2-1	0.02L	0.1	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.02L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.02L		达标
18	总铜	第一次	19094WS2-2-1	0.04L	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.04L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.04L		达标
19	氰化物	第一次	19094WS2-2-1	0.004L	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.004L		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.004L		达标
20	硫化物	第一次	19094WS2-2-1	0.006	1.0	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.005		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.005		达标
21	挥发酚	第一次	19094WS2-2-1	0.0032	0.5	达标
		第二次	19094WS2-2-2	0.0031		达标
		第三次	19094WS2-2-3	0.0035		达标
22	粪大肠菌群 数 (MPN/L)	第一次	19094WS2-2-1	52	1000	达标
		第二次	19094WS2-2-2	41		达标
		第三次	19094WS2-2-3	31		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#	4#	标准 限值	评价 结果
2019年7月3日	昼间	42.0	40.1	43.9	43.5	55	达标
	夜间	41.9	40.6	38.9	39.2	45	达标
2019年7月4日	昼间	44.3	43.8	43.1	43.5	55	达标
	夜间	38.6	37.7	37.7	39.5	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: 
日期: 2019.7.5

审核: 
日期: 2019.7.5

签发: 
日期: 2019.7.5



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）：

建 设 项 目	项目名称	崇信县城区污水再生利用工程					建设地点	平凉市崇信县新西街5号						
	行业类别						建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	6000m ³ /d		建设项目开工日期	2015年10月		实际生产能力	6000m ³ /d		投入试运行日期	2019年6月			
	投资总概算(万元)	4754.63					环保投资总概算(万元)	4542		所占比例(%)	95.5			
	环评审批部门	平凉市环境保护局					批准文号	平环评发[2018]9号		批准时间	2018年2月			
	初步设计审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/			
	环保验收审批部门						批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位				环保设施施工单位		甘肃第八建设集团有限责任公司	环保设施监测单位		平凉市环境监测站				
	实际总投资(万元)						实际环保投资(万元)			所占比例(%)				
	废水治理(万元)	废气治理(万元)		噪声治理(万元)		固废治理(万元)		绿化及生态(万元)		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	h/a				
建设单位	崇信县住房和城乡建设局			邮政编码		联系电话			环评单位	平凉泾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)	
	项目相关的其他污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11),(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

 3、计量单位：废水排放量—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；大气污染物排放量—t/a。

崇信县城区污水再生利用工程竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南（暂行）》（平环发〔2017〕294号）要求。2019年7月6日，崇信县住房和城乡建设局组织召开了崇信县城区污水再生利用工程竣工环境保护验收会议，验收组由崇信县住房和城乡建设局（建设单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测表编制单位）及3名特邀专家代表组成。

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、项目环境影响报告书和批复文件等要求，对崇信县城区污水再生利用工程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

在锦屏镇原厂址进行建设，本工程设计污水处理站处理能力由3000m³/d扩容至6000m³/d；出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级B标准提升为一级A标准；同步新建中水回用系统；

（二）建设过程及环保审批情况

崇信县住房和城乡建设局委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表》，2018年2月取得平凉市环境保护局《关于崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕9号）。项目环评及批复手续齐全后，2018年3月开工建设，2019年6建成，项目对建成的设备及配套设

施进行了调试、试运行。

(三) 工程投资情况

项目实际总投资 4000 万元，其中环保投资 3224.6 万元，占比为 80.62%。

(四) 验收范围及验收标准

本次验收范围为崇信县城区污水再生利用工程中已建成的扩容、提标改造及中水回用内容，验收性质属于阶段性验收。

本次验收标准执行：

(1) 废气

项目在生产过程中产生的大气污染物主要是氨和硫化氢，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 厂界二级标准，具体标准限值见表 1-1。

表 1-1 大气污染物排放标准

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

(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 2-2。

表 2-2 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
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	

(3) 噪声

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

监测点	级别	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界四周	1 类	55	45

(4) 固体废物

污泥执行执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 8 标准。

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年第 36 号公告中的有关规定。

环境保护部公告 2013 年第 36 号关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告。

二、工程变更情况

根据现场勘查，本项目在实际建设中，主要变更内容为：

废水环评设计处理工艺为：“格栅+CASS 池+二沉池+凝沉淀+次氯酸钠消毒”，实际采用“格栅+SWSBR+CASS 池+次氯酸钠消

毒”工艺处理后，在经过“中间水池+生物滤池+混凝沉淀+纤维转盘滤池+中水回用池”工艺对污水进行处理，后经巴歇尔槽排放，处理工艺较环评设计更先进；

中水回用系统设计新建中水回用池一座，埋设 DN300 中水管道 3.0km，实际未建设管道，中水回用由车辆拉运；

三、环境保护设施建设情况

(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产生的恶臭气体。

污水处理站恶臭产生于格栅间、生化处理池、污泥处理间。由于本项目粗格栅、细格栅均设置于室内，且停留时间极短，恶臭产生量很小；本项目新增恶臭源主要 CASS 池。项目通过密封、对产生恶臭主要单元喷洒除臭剂、绿化吸收等措施进行治理，使其达标排放。

项目设置有 100m 的卫生防护距离，经调查，本建项目卫生防护距离内无环境敏感目标。

(2) 废水

项目产生的废水分为生活污水和工艺外排废水。

①生活污水主要为员工生产生活过程中产生的废水，通过厂区管道排至污水处理系统进行处理。

②项目污水处理厂采用“格栅+CWSBR+CASS 池+次氯酸钠消毒”工艺处理后，在经过“中间水池+生物滤池+混凝沉淀+纤维转盘

滤池+中水回用池”工艺对污水进行处理，后经巴歇尔槽排放，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 后排至纳河。

（3）噪声

本项目噪声主要产生于曝气机、水泵、脱水机和空压机，项目通过尽量选用低噪声设备，将噪声较强的设备设隔声间、震动设备设减振器或减振装置及合理布局，防止噪声叠加和干扰，距离衰减实现厂界达标。

（4）固体废物

本项目固体废物主要是粗、细格栅、沉砂池产生的沉淀物、污泥及生活垃圾。本期工程中设计的污泥处理系统至验收检测期间尚未建设。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

表4-1 污染物处理效率情况统计结果

检测项目	进口浓度（mg/L）	出口浓度（mg/L）	处理效率（%）
化学需氧量	253	18.2	92.8
总氮	63.5	14.2	77.6
氨氮	41.1	4.26	89.64
总磷	6.1	0.293	95.2

（二）污染物排放情况

经甘肃泾瑞环境监测有限公司 2019 年 5 月 29 日-30 日对项目产生的污染物进行检测，检测结果如下：

1、废气

通过在厂界进行布点检测，统计检测结果，氨的最大检测浓度为 $0.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢的最大检测浓度为 $0.016\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 厂界二级标准，废气达标排放。

2、废水

项目厂区实行雨污分流，项目产生的废水分为生活污水和工艺外排废水。生活污水主要为员工生产生活过程中产生的废水，通过厂区管道排至污水处理系统进行处理；项目污水处理厂采用“格栅+CWSBR+CASS 池+二沉池+次氯酸钠消毒”工艺处理后，在经过“中间水池+生物滤池+混凝沉淀+纤维转盘滤池+中水回用池+巴歇尔曹”工艺对污水进行处理，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 标准限制要求，处理达标后排至纳河。

3、噪声

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类区标准限制要求，噪声达标排放。

4、固体废物

运营期固体废物主要为格栅、沉砂池产生的沉淀物，污泥及生活垃圾。生活垃圾、沉淀物、污泥收集后及时送到崇信县生活垃圾填埋场无害化填埋处理。

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：崇信县城区污水再生利用工程运行期废气、废水、噪声、固废治理措施落实了相应的污染防治措施，各项污染物达标排放。本工程环境保护手续齐全，基本落实了环评报告书及批复的要求，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、建立健全相关环保制度管理，建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行；
- 2、项目在污泥处理工程建成前，应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；后期污泥处理工程建成后，按照相关规范进行验收后投入使用；
- 3、尽快完成搬迁后的在线验收。

验收人员信息见附表 1:崇信县城区污水再生利用工程竣工环境保护验收人员信息表。

崇信县住房和城乡建设局

2019年7月6日

崇信县城区污水再生利用工程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	梁小强	隰县县城污水处理站		13830319777	6227241977	验收负责人
2	艾子贞	平凉市环境检测站	主任	13809330370	6227011979100	专家
3	张娟	平凉市生态环境监测中心	工程师	18093310036	62050219850	专家
4	陈二虎	华博集团甲胺公司	工程师	13993327007	6227271983	专家
5	朱福西	甘肃瑞瑞监测有限公司		18152239738	6227011992	检测公司
6						
7						
8						
9						
10						
11						