

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 镇宁自治县一期污水处理厂改造项目

建设单位(盖章): 镇宁布依族苗族自治县自来水公司

编制日期: 二〇一九年四月

生态环境部制

建设项目基本情况

项目名称	镇宁自治县一期污水处理厂改造项目				
建设单位	镇宁布依族苗族自治县自来水公司				
法人代表	罗吉平	联系人	伍承柱		
通讯地址	镇宁自治县城关镇李家井9号				
联系电话	13595334889	传真		邮政编码	561200
建设地点	镇宁自治县环翠街道水塘村一期污水厂				
立项审批部门	镇宁自治县发展和改革局		批准文号	镇发改投资[2018]115号	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	污水处理及再生利用业 D4620	
占地面积(平方米)	1220(平方米)		绿化面积(平方米)	270(平方米)	
总投资(万元)	889.76	其中：环保投资(万元)	277.90	环保投资占总投资比例	31.23%
评价经费(万元)		预期投产日期	2019 年 03 月		

工程内容及规模:

1、项目背景

镇宁自治县位于贵州省西南部，属安顺市，东接安顺、紫云自治县，南濒贞丰县、望谟县，西邻关岭自治县，北连普定和六枝特区、普定县；地理坐标在东经 $105^{\circ}35'10''\sim 106^{\circ}0'50''$ ，北纬 $25^{\circ}25'19''\sim 26^{\circ}10'32''$ 之间；是唯一同时连接黄果树、龙宫两个国家级 5A 景区的旅游城市，也是贵州省西线旅游的重要城市。

为促进镇宁自治县社会经济发展，改善、改观河流水质，保护水环境，造福河流两岸百姓，创造良好的旅游环境和投资环境，实施可持续发展战略，根据省市县安排部署，筹建镇宁自治县城污水处理项目。项目总投资 2648.8 万元，该项目于 2009 年 1 月 15 日开工，2009 年 12 月建成投产运行，2010 年 12 月 31 日，顺利通过环保部门组织的项目竣工环境保护验收，设计处理能力 $6000\text{ m}^3/\text{d}$ ，县城污水处理厂占地 8800 m^2 ，年处理污水 262 万 m^3 。水厂采用 A_mO_n 一步法工艺，在运行多年后，由于设备老化，射流器经常堵塞等情况的发生，导致出水指标中氨氮、总氮指标达不到一级 B 标的出水标准。因此，在二期改扩建工程中对于一期工程，增加了曝气生物滤池、离子纤维滤布滤池，以及消毒间等工艺及设备，对一期工程，新建日处理能力 $6000\text{ m}^3/\text{d}$ 的再生水回用工程，再生水输送管道 12570 m，处理工艺为 BAF+滤布滤池，污水处理达标后按环保批复要求回用，但建成后中水回用水一直未正常使用，一期工程处理后的水体几乎全部与二期工程处理后的水体合并直排进穿城河。

根据 2018 年 8 月 9 日，贵州省政府办公厅颁布的《贵州省城镇污水处理设施建设三年行动计划方案（2018-2020 年）》的相关精神，贵州省城镇污水处理厂均要执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标。而经一期工程处理后排出的水质，部分时段达不到一级 A 标的要求。因此，为适应新时期城市发展需要，镇宁自治县自来水公司适时启动镇宁自治县污水处理厂改造工程，重新修建钟式沉砂池，并新建 A^2O 生物池，将 A_mO_n 池改造为二沉池，所有污水处理达一级 A 标准外排；项目总投资 889.76 万元。

根据国家和贵州省建设项目环境保护管理有关法律和规定，镇宁自治县自来

水公司委托贵州省安顺环境保护科学研究所有限公司负责该项目的环境影响评价工作。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律和规定，环评课题组对其开展环评工作。接受委托后（见附件 2），我公司开展了现场踏勘、资料收集和整理工作。在掌握了充分的资料数据基础上对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后补充编制完成本项目环境影响报告表。

2、项目概况

- (1) 项目名称：镇宁自治县一期污水处理厂改造项目
- (2) 工程性质：技术改造
- (3) 建设单位：镇宁布依族苗族自治县自来水公司
- (4) 建设地点：镇宁自治县环翠街道二期污水处理厂内，（北纬 26°13'58"，东经 105°43'59"），本次提标改造项目的实施不需新增占地。

3、工程内容

2.1 改造思路

水厂采用 A_mO_n 一步法工艺，在运行多年后，由于设备老化，射流器经常堵塞等情况的发生，导致出水指标中 TP、 NH_3-N 部分时段达不到一级 A 标的出水标准（详见表 6），且 TN、TP 的去除率偏低（详见表 1），若进水指标中该两项指标偏高时，势必将影响污水处理厂（一期）出水超标。因此，镇宁自治县自来水公司适时启动镇宁自治县污水处理厂改造工程，重新修建钟式沉砂池，并新建 A^2O 生物池，将 A_mO_n 池改造为二沉池，所有污水处理达一级 A 标准外排。

表 1 2017-2018 年镇宁自治县城污水处理厂（一期）进出水水质及处理程度

水质指标	平均进水水质	平均出水水质	处理程度 (%)
BOD ₅ (mg/L)	88.95	8.05	90.95
COD (mg/L)	159.84	23.08	85.04
SS (mg/L)	35.22	9.00	74.45
NH_3-N (mg/L)	14.09	3.76	73.31
TN (mg/L)	12.28	9.60	21.82
TP (mg/L)	1.05	0.46	56.19
粪大肠杆菌 (个/L)	$>10^8$	2075	99.99
pH	6~9	6~9	

2.2 污水处理厂改造方案

根据改造思路和现状污水厂存在的问题，在 A_mO_n 池前增加缺氧、厌氧池，同时将原 A_mO_n 生物池的射流扩散曝气方式改为鼓风曝气方式，将 A_mO_n 工艺改造为 A^2O 工艺，使出水 TP、TN、 NH_3-N 指标达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

（1） A^2O 工艺特点

A^2O 工艺是一种典型的除磷脱氮工艺，其生物反应池由 Anaerobic（厌氧）、Anoxic（缺氧）和 Oxic（好氧）三段组成，其典型工艺流程见图 1。这是一种推流式的前置反硝化型 BNR 工艺，其特点是厌氧、缺氧和好氧三段功能明确，界线分明，可根据进水条件和出水要求，人为地创造和控制三段的时空比例和运转条件，只要碳源充足（ $TKN/COD \leq 0.08$ 或 $BOD/TKN \geq 4$ ）便可根据需要达到比较高脱氮率。

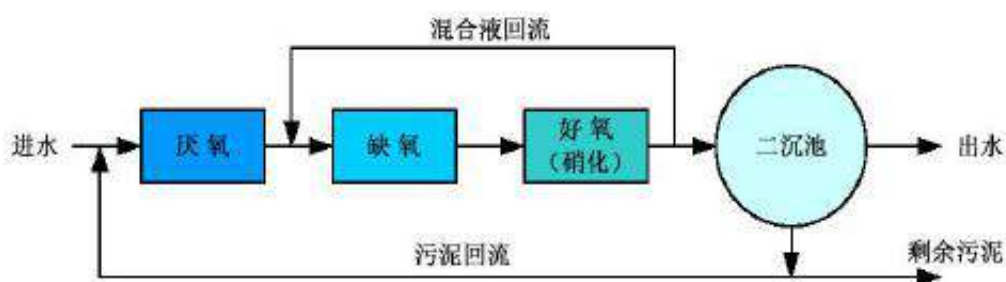


图 1 A^2O 工艺流程图

A^2O 工艺的特点如下：

- ① TN 的去除率可达到 60%~70%，TP 的去除率为 70%~80%。
- ② 反应池内要分成多格，以有效地维持厌氧、缺氧和好氧状态。
- ③ 要设置硝化液回流泵。
- ④ 由于回流污泥中的硝化液进入厌氧段，造成脱氮菌和聚磷菌对碳源的竞争，回流污泥中的硝酸盐对厌氧区产生不利影响。
- ⑤ 污泥龄的取值要兼顾脱氮长泥龄和除磷短泥龄的矛盾，即要平衡脱氮效果和除磷效果，污泥龄一般取 10~13 d。

由于 2017-2018 年镇宁自治县污水处理厂进水指标中 BOD_5/COD 约为 0.56

(详见表 1)，大于 0.30，说明镇宁自治县污水处理厂处理的废水可生化性较强。因此，A²O 工艺可有效地解决 A_mO_n 工艺中出水指标（如 TP、TN、NH₃-N 等）不能完全达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准的情况。

(2) 具体改造方案

由于水力高程的限制，原有沉砂池的出水水位无法满足增加 A²O 生物池后所需的水位，因此需新建一座钟式沉砂池，沉砂池出水水位在 1236.60 m，同时新建 A²O 池、应急池，改造鼓风机房，进行配套电气及自控设备的改造；进行 A_mO_n 池体改造，成为二沉池。

(3) 实施步骤

- ① 新建钟式沉砂池、A²O 池、应急池（容量 1100 m³）；
- ② 实施 A_mO_n 池改造，原 A_mO_n 生物池的射流扩散曝气方式改为鼓风曝气方式；
- ③ 改造调节泵池、鼓风机房、配电房、脱水机房；
- ④ 搭接厂区各类工艺管道。

2.3 一期、二期衔接情况

镇宁自治县污水处理厂一期、二期工程共用粗格栅、调节泵池、细格栅、沉砂池、配水井、储泥池及办公楼。本次提标改造项目无危险废物产生，化验室为一期建设内容，位于一期北侧综合办公楼内，因此本工程不涉及化验室及危废间的设置，目前污水处理厂一期、二期实际处理水量 1.1 万 m³/d，现有设计运行规模能够满足区域现有及新增污水量处理需求。本次改造不会对二期处理工程造成影响，待一期改造工程完成后，再进行二期工程的提标改造项目。

2.4 服务范围

(1) 中心城区

范围东到镇宁山坡脚镇乐高速，南至白马坡，西至赶子河，北至镇乐高速。控制范围约 34.0 平方公里，可建设用地约 18.0 平方公里。用地以行政办公、文化娱乐、商业服务业、教育科研、旅游服务、居住为主，是城市行政中心、商业

中心和旅游服务中心。主城区分为永红片区、红旗片区、青龙片区、老城片区、白马片区。服务人口(镇宁自治县总体规划预测中心城区人口规模):近期至 2015 年规划总人口 12.0 万人;中期到 2020 年规划总人口为 15.0 万人,远期至 2030 年规划总人口 17.0 万人。

(2) 丁旗片区

范围东到中缅石油管线,南至镇丁大道,西至镇宁与木岗交界,北至株路复线。控制范围约 18.0 km²,其中远期建设用地 8.2 km²,远景发展用地 6.0 km²。用地以居住、商业服务业、工业为主,是城市新型工业集聚区和生产中心。规划居住人口 2 万人。

(3) 大山片区

范围东到大寨后山,南至东环路,西至贵烟线,北至镇宁与幺铺交界。控制范围约 13.5 km²,其中远期建设用地 8.5 km²。用地以居住、商业服务业、工业为主,是城市新型工业集聚区和生产中心。规划居住人口 1 万人。

2.5 职工人数

镇宁自治县城污水处理工程职工定员 12 人。其中厂长 1 人,技术人员 3 人,财务人员 2 人,维修人员 3 人(由镇宁自治县自来水公司人员兼任)、污水处理段生产人员、污泥处理段生产人员各 3 人。

2.6 主要工程内容

项目原已建设完成的粗格栅、调节泵池、细格栅、配水井,同时服务于一期及二期,设计规模 1.8 万吨/d,现状处理规模 1.02 万吨/d(其中一期约 0.32 万吨/d,二期约 0.7 万吨/d),因此在一期改造期间,可完全停用一期项目进行改造,直接利用二期的污水处理系统处理进厂污水。待一期项目改造完成后,再进行二期提标改造项目。

新建钟式沉砂池 1 座,利用机械力控制水流流态与流速,加速砂粒沉淀,并使部分有机物随水流带走;

新建 A²O 反应池 1 座,是一种常用的污水处理工艺,可用于二级污水处理或三级污水处理,以及中水回用,具有良好的脱氮除磷效果。采用罗茨鼓风机,底部曝气,污泥回流比百分之 100,混合液回流比百分之 200。

将原有的 A_mO_n 池改造为二沉池，将 BDy-10 型 AmOn-jet 曝气器改为罗茨鼓风机，将射流扩散曝气方式改为底部曝气方式，作为 A^2O 工艺的一分部分；

污泥脱水机房由于深度处理段会增加少量污泥（根据经验，约为生化段 20%左右的剩余污泥量），因此，污泥脱水机的运行时间会增加，因此，在实际运行过程中根据实际产生的污泥量对脱水机的工作时间进行调节；

原有出水消毒间、出水计量槽 1 座已建设完成，设计规模 0.6 万吨/d，现状处理规模 0.4 万吨/d。本次提标不对其土建及设备作调整；

已建设完成的储泥池 1 座，同时服务于一期和二期，本次改造不对其土建及设备作调整；

原有在线监测设备房已建设完成，位于项目二期工程一体化氧化沟西南侧，服务于一期和二期，本次改造不对其土建及设备作调整。

污水处理厂主要构筑物见表 2，主要设备见表 3。污水处理厂厂区总平面布置附图 3。

表 2 镇宁自治县污水处理厂一期工程主要构、建筑物一览表

序号	名称	规格尺寸		结构形式	单位	数量	备注
一	污水管网系统						
1	污水收集、输送系统	重力管	De315	UPVC(P E)双壁波 纹管	m	15465	共 29525 m
			De400			4515	
			De500			2685	
			De600	4660			
			De800	2200			
2	检查井	Φ1250		砖混	个	120	共 810 个
		Φ1000				690	
二	水处理系统						
3	粗格栅井	L×B×H = 11.05 m × 1.9 m × 7.1 m		钢筋砼	条	2	配粗格栅、 栅渣输送机
4	进水泵池	L×B×H = 20.0 m × 16.0 m × 8.6 m		钢筋砼	座	1	与粗格栅间 合建、半地 下式
5	细格栅井	L×B×H = 15.9 m × 5.80 m × 1.1 m		钢筋砼	条	3	配细格栅、 栅渣输送机
6	沉砂池	Φ×H = 2.31 m × 5.15 m		钢筋砼	座	1	分两池
7	AmOn生化池	D×H = 18.50 m × 19.5 m		钢筋砼	座	2	配 AmOn 射 流器
8	紫外线消毒渠	L×B×H = 14.1 m × 10.4 m × 4.8 m		钢筋砼	座	1	紫外线灯管
9	曝气生物滤池	L×B×H = 10.1 m × 7.8 m × 6.7 m		钢筋砼	座	1	
10	离子纤维滤布滤池	L×B×H = 7.1 m × 5.2 m × 2.6 m		钢筋砼	座	1	
三	污泥处理系统						
11	污泥调节池	L×B×H = 5.4 m × 4.0 m × 4.5 m		钢筋砼	座	1	搅拌器、投 料泵
12	污泥脱水机房	L×B×H = 14.9 m × 10.8 m × 7.2 m		砖混	幢	1	
四	附属工程						
13	综合楼	400 m ²		砖混	幢	1	生产管理、 行政用房、 化验室、宿 舍、餐厅
14	机修、变配电房等	129 m ²		砖混			
15	大门、门卫及值班室	20 m ²		砖混			

表3 镇宁自治县污水处理厂一期工程主要设备一览表

序号	名称	规格、型号、参数	数量	功率(KW)	备注
1	粗格栅	Q=117.35L/s, B=800mm, b=20mm	1 台	0.75	回转式格栅
2	栅渣输送机	Q=1m ³ /h, L=3000mm	1 套	1.0	螺旋输送栅渣机
3	污水泵	H=18m, Q=90.28L/s	4 台	11 15	可提升式无堵塞潜 水污水泵 2 用 2 备
4	细格栅	Q=90.28L/s B=600mm, b=3mm	2 套	0.75	回转式
5	栅渣输送机	1.0m ³ /套, L=3.0m	1 套	1.1	螺旋式
6	气提排砂系 统	Q=8.52/s, H=10m	2 套	4.0	螺旋式
7	旋流叶轮	N=12~20 r/min	2 套	0.7	立式轴承
8	砂水分离器	L=2.5	2 套	0.75	
9	AmOn-jet 曝气器	BDy-10 型	24 套		
10	搅拌刮泥提 升器	BAJ-40 型	1 套	3.75	
11	羽式挡气 (泥)板	YSL-300 型	16 组		
12	紫外线灯管	浸没式	12 支	100	
13	污泥浓缩脱 水机	ES-202/SA/CCC	2 台	0.8	叠螺式
14	絮凝剂制备 系统	V=200L 药液浓度 0.1~0.5%	1 套	1.5	全自动
15	污泥输送装 置	D=200 mm, L=2500 m	1 台	1.5	水平安装
16	污泥装车装 置	D=200 mm, L=5000 mm	1 台	1.5	倾斜安装螺旋输送 器
17	空压机	B-0.6-7	1 台		
18	污泥运输 车、工具、 交通车	各一辆			
19	化验室设备		一批		

2.7 改造及沿用设施情况

本项目主要新增的、改造的、拆除的、沿用的设备（指标、数量）详见表 4。

表 4 改造项目构建筑物及设备配置一览表

建设期	构筑物名称	用电设备组名称	单台容量 (kW)	安装数量	备注
一期工程	粗格栅及调节 泵池	粗格栅	1.1	2 台	沿用
		栅渣输送机	0.75	1 套	沿用
		潜水搅拌机	2.5	4 台	沿用
		污水提升泵	15	2 台	拆除、更换 新的
	细格栅及旋流 沉砂池	细格栅	1.1	2 台	沿用
		沉砂器鼓风机	5.5	2 套	沿用
		沉砂器砂水分离器	1.5	1 套	沿用
	AmOn 生物池	BDy-10 型 AmOn-jet 曝 气器		24 套	改造
		BAJ-40 型搅拌刮泥提升 器	3.75	1 套	沿用
		YSL-300 型羽式挡气 (泥) 板		16 套	沿用
	出水消毒间及 计量槽	镇流器柜	3.84	1	沿用
	污泥脱水机房	带式压滤机机	3.3	2	沿用
		螺旋输送机	2.2	1	沿用
		机隔膜计量泵	0.37	2	沿用
		溶药搅拌桶)	0.75	2	沿用
	其他	回流井回流泵	7.5	2	沿用
风机房罗茨风机		30	3	改造、新建	
综合泵房罗茨风机		37	2	改造、新建	
二氧化氯发生器		0.55	1	沿用	
二期改扩建 工程	曝气生物滤 池	电动阀	0.37	16	沿用
		反冲洗水泵	22	1	沿用
	离子纤维滤 布滤池	反冲洗水泵	22	1	沿用
本项目工程	钟式沉砂池	立式轴承旋流叶轮	0.7	2 套	新建
		抽砂泵	0.75	2 套	新建
	A ² O 池	A ² O 池搅拌器	2.2	8 套	新建
		A ² O 池排空泵	15	4 套	新建
		污泥回流泵	11	3 套	新建
		硝化液回流泵	11	2 套	新建
		生物池搅拌器	5.5	2 套	新建
	应急池	——	——	1 个	新建
A _m O _n 生物池	漩涡式气泵	15	3 个	改造为二沉池	

2.8 推荐的工艺流程

镇宁自治县污水处理厂改造工程推荐的工艺流程详见附图 4。

2.9 占地及拆迁情况

本次改造项目在原有的厂区内完成，不需新增占地。

2.10 产业政策与相关规划符合性分析

本项目为污水处理厂（一期）改造项目，项目符合国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中鼓励类“三十八、环境保护与资源节约综合利用 15、“三废”综合利用及治理工程”，因此，本工程符合国家相关产业政策。

2.11 平面布置合理性分析

本项目为改造工程，厂区东侧新建钟式沉砂池一座，A²O 池一座，应急池一座。改造 A_mO_n池、调节泵池、鼓风机房、配电房、脱水机房等。厂区内其余部分不做变动，改造工程完成后厂区总平面布置具体见附图 3。

厂区总平面布置基本上按功能分区，分为生活区、污水处理区，各区之间以道路、绿化分隔，自成体系。生活区包括办公、化验、中心调度控制等附属建筑物，生活区处于常年主导风向的上风向。生活区与污水处理区之间合理布置绿化带，有效降低污水处理产生的大气污染物对生活区的影响。

本项目新建构筑物按污水处理流程合理布置，污水管线较短，能够节省用地，节能降耗。同时方便管理和维护。本次改造工程，在总图布置上充分考虑了与厂区现有建、构筑物的结合，便于管线的连接和走向。综上所述，本项目平面布置合理。

2.12 选址合理性分析

项目位于镇宁自治县污水处理厂厂区内，用地为公司预留用地，不新增占地。

根据现有工程状况，尽量维持原厂区功能划分，根据厂区实际情况，新建钟式沉砂池，A²O 池，应急池位于现状厂区东侧空地。改造工程所在区域属于镇宁自治县总体规划的污水处理厂内，符合镇宁自治县总体规划。厂区内水、电、暖等基础设施齐全，具备基本的建设条件，本项目选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有工程概况

1.1 工程内容

镇宁自治县污水处理厂（一期）总投资 2648.80 万元（其中管网 1356.64 万元，厂区 1281.36 万元），占地 6856.76 m²；建设 0.6 万 m³/d 污水处理厂一座，处理工艺主体为 A_mO_n 一步法，预期处理标准为一级 B 标；配套管网 29525 m。

该项目实施后因县城老城区地下管线复杂，道中部有雨水大沟等因素影响，道路另侧污水无法收集。部分已建设道路未铺设污水管道。县建设局又再次申报镇宁自治县污水管道二期工程，贵州省发展和改革委员会于 2011 年批准建设镇宁自治县城污水处理管网二期工程，总投资 4784.0 万元。建日处理 1.2 万 m³/d 污水处理厂一座，污水收集及输送管道总长 27710 m，处理采用一体化氧化沟工艺，处理达到一级 B 标；涉及一期工程的，主要为新建日处理 6000 吨污水的再生水回用工程，再生水输送管道 12570 m，处理工艺为 BAF+滤布滤池，污水处理达标后按环保批复要求回用。二期改扩建工程于 2017 年 10 月 25 日正式投产使用。

本次的改造工作主要针对镇宁自治县污水处理厂一期工程，在 A_mO_n 池前增加钟式沉砂池、缺氧、厌氧池，同时将原 A_mO_n 生物池改造为二沉池，将 A_mO_n 工艺改造为 A²O 工艺，使出水 TP、NH₃-N 标达到一级 A 标准。

镇宁自治县污水处理厂二期工程提标改造将另项目报告，本项目不涉及。

1.2 处理规模及工艺

现有工程规模为日处理 1.8 万吨污水。其中一期日处理 0.6 万吨，主要采用 A_mO_n 处理工艺，未达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标；二期日处理 1.2 万吨，污水收集及输送管道总长 27710 m，处理采用一体化氧化沟工艺，未达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标。

2、现有污水处理厂运行状况

2.1 设计进水水质

由于镇宁自治县城仅有少量农副产品加工等工业企业，生产废水性质与生活污水相似，污水性质主要为有机污染。结合县城现状污水处理厂现状的污水水质，并考虑到后期管网完善后污水浓度有提高的趋势，污水厂进水水质预测见表 5。

表 5 进水水质预测表 单位: mg/L

项目	BOD ₅	COD	SS	TN	NH ₃ -N	TP	pH
水质	≤180	≤350	≤210	≤40	≤32	≤3	6~9

2.2 一期工程进出水水质情况

本环评为了解污水处理厂（一期）运行情况，收集了污水处理厂（一期）的污水进水、出水水质监测资料及其他相关历史资料。

目前镇宁自治县污水处理厂服务范围内的污水主要以生活污水为主。镇宁自治县污水处理厂（一期）工程 2018 年全年运行水质如表 6。

从表 6 看出，2018 年全年镇宁自治县污水处理厂（一期）出水指标中 COD 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求；其中 TP 不达标情况较为严重，NH₃-N 出水虽较 TP 好，但亦有不达标情况。另外，从表 6 中还可看出，TP、TN 的去除率较低，若进水水质中该两项指标较高时，势必存在出水水质不达标情况。

本次改造项目不改变原有污水处理厂总排口（一期、二期工艺合并出水）的位置，总排口位置在穿城河防洪水位之上。污水处理厂尾水由厂区污水管道引至厂区南侧岸边总排口，采用岸边排放的形式。排污口下游无人畜饮用水水源点。

表 6 2018 年镇宁自治县污水处理厂（一期）工程运行部分水质情况

月份	水质指标	日均进水量 (m ³)	COD (mg/L)	TN (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
1 月	进水(平均)	2901	156.1	—	19.9	3.61
	出水(平均)	—	19.86	—	1.3	1.58
	出水(最高)	—	29.89	—	4.41	3.05
2 月	进水(平均)	3424	155.0	—	27.06	3.77
	出水(平均)	—	23.2	—	1.79	1.32
	出水(最高)	—	44.28	—	5.68	2.98
3 月	进水(平均)	3447	293.41	—	21.43	3.48
	出水(平均)	—	29.73	—	1.48	1.46
	出水(最高)	—	47.46	—	5.78	3.15
4 月	进水(平均)	5083	199.38	—	13.88	1.74
	出水(平均)	—	14.86	—	0.52	0.60
	出水(最高)	—	29.02	—	1.68	0.85
5 月	进水(平均)	3201	133.64	—	12.74	1.28
	出水(平均)	—	12.97	—	0.98	0.52
	出水(最高)	—	26.64	—	7.91	0.66
6 月	进水(平均)	3249	68.55	8.20	6.75	0.56
	出水(平均)	—	8.41	0.43	1.14	0.46
	出水(最高)	—	22.68	0.65	4.58	0.61
7 月	进水(平均)	3585	102.80	—	10.27	0.84
	出水(平均)	—	10.56	—	0.69	0.64
	出水(最高)	—	37.25	—	3.32	0.8
8 月	进水(平均)	3604	78.90	12.40	6.11	0.77
	出水(平均)	—	8.44	10.46	0.81	0.38
	出水(最高)	—	20.66	10.90	2.24	0.7
9 月	进水(平均)	3259	95.67	12.98	6.05	0.92
	出水(平均)	—	12.26	11.83	0.60	0.37
	出水(最高)	—	24.83	13.50	2.32	0.50
10 月	进水(平均)	2604	147.19	13.10	10.35	0.88
	出水(平均)	—	11.36	11.50	0.98	0.38
	出水(最高)	—	37.40	14.20	4.62	0.60
11 月	进水(平均)	2066	211.95	13.88	15.73	1.52
	出水(平均)	—	13.44	11.90	1.07	0.43
	出水(最高)	—	36.43	14.70	3.91	0.70
12 月	进水(平均)	1794	284.62	15.23	22.83	1.47
	出水(平均)	—	11.37	14.88	2.84	0.43
	出水(最高)	—	23.73	15.00	6.04	0.60
一级 A	COD≤50 mg/L, TN≤15 mg/L, NH ₃ -N≤5 (8) mg/L, TP≤0.5 mg/L					

2.3 恶臭现场监测

本环评采用第三方公司（贵州跃庆谐环境监测服务有限公司、贵州中科检测技术有限公司）对镇宁自治县污水处理厂的臭气 2018 年全年监测数据，结果表明，废气均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准值。

2.4 声环境现场监测

本环评采用第三方公司（贵州跃庆谐环境监测服务有限公司、贵州中科检测技术有限公司）对镇宁自治县污水处理厂的噪声 2018 年全年监测数据，根据噪声现场监测结果，目前污水处理厂厂界声环境质量均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，声环境质量较好。

3、活性污泥处置情况

污泥采用叠螺式污泥脱水机脱水，叠螺式污泥脱水机是由固定环和游动环相互层叠，螺旋轴贯穿其中形成的过滤装置。固定环和游动环之间形成的细小活动滤缝，过滤滤液，螺旋轴和换片形成的内腔充满絮凝颗粒，向末端背压转动过程输送挤压并形成泥饼。螺旋轴旋转推动，不断带动游动环上下左右的运动清扫滤缝，防止堵塞。

污泥在浓缩部经过重力浓缩后，被运输到脱水部，在前进的过程中随着滤缝及螺距的逐渐变小，以及背压板的阻挡作用下，产生极大的内压，容积不断缩小，达到充分脱水的目的。叠螺式污泥脱水机能自我清洗，不堵塞，可以低浓度污泥直接脱水；转速慢，省电，无噪音和振动；可以实现全自动控制。但是不擅长颗粒大、硬度大的污泥脱水；处理量较小。

本项目将栅渣、沉砂、污泥运至安顺绿色动力再生能源有限公司进行焚烧处置，要求污泥含水率必须小于 60%，方可进场焚烧。因此，经叠螺式污泥脱水机脱水后的污泥含水率约 80%，需进一步进行干化处理，主要为加入生石灰进行处理，其原理为：生石灰和污泥中的水发生放热反应，生成钙的水合物或者氢氧化钙，一方面提高了污泥的固体物含量，另一方面在水合反应放出的热量的作用下系统温度将提高，使致病菌和寄生微生物减少，从而实现污泥的无害化处理。经生石灰处理后的污泥含水率在 60%左右。

因本项目产生的污泥相对较少，且污泥颗粒小、硬度小，故选择原有的叠螺式污泥脱水机作为本项目的污泥脱水机，污泥脱水后用干石灰搅干化至含水率 60%后运往安顺绿色动力再生能源有限公司进行焚烧处置。

4、一期工程目前存在的主要环境污染

(1) 出水 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 不能完全达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准；

(2) 剩余污泥脱水后含水率约 80%，不能达到与安顺绿色动力再生能源有限公司签订进行焚烧处置的污泥含水率必须小于 60%的要求；更不能达到国家生态环境部《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》(环办[2010]157号) 中对污水厂脱水污泥以贮存为目的时含水率必须小于 50%的要求。

5、区域主要环境问题

一期工程出水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 不能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准，对打帮河流域水质造成一定程度的影响，本项目实施后，将改善这一环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

镇宁布依族苗族自治县地处贵州中丘原西南部，地理坐标为东经 105°35'10"~106°0'50"，北纬 25°25'19"~26°10'32"之间。县域东接安顺市西秀区、紫云自治县，南濒贞丰县、望谟县，西邻关岭自治县，北连六枝特区、普定县。全县总面积 1717.3 km²，南北最长 83 km，东西最宽 34 km。县政府所在地距省会贵阳市 118 km，距安顺市 25 km，距黄果树机场 20 km，距幺铺火车站 15 km，自古以来素有“黔滇锁匙”之称。

本项目位于镇宁自治县城，红旗水库西侧，路网全长 11.751 km，路网包括：环城北路、老荡路、滨湖路、甘河路、红旗一号路、红旗路西段、环翠北路西段、外环西路、刘关村路、B2 号路、B3 号路、B5 号路、新客运站西侧道路、规划一号路、规划二号路和规划三号路，总共 16 条道路。

2、地形、地貌

境内地势北高南低，坡度变化较大。县境东北部的茅草坡山主峰为全县最高点，海拔 1678 m，南端良田镇北盘江出县界处为最低点，海拔 356 m，相对高差 1322 m。镇宁是一个典型的山区县，山地面积 1098 km²，丘陵面积 157.8 km²，分别占全县总面积的 63.93%和 9.19%。岩溶地貌分布广，占全县总面积 60%以上，是贵州省岩溶地貌发育最典型的地区之一。

3、气候、气象

镇宁自治县属亚热带湿润季风气候，跨南亚热带、中亚热带、北亚热带及南温带等多个气候带，有冬无严寒，夏无酷暑，雨热同季，湿暖共节等特点。地域性温差较大，自北而南，气候随海拔降低而升高，降水量则相反。县域南片区海拔 350~800 m，以亚热带气候为主，属南亚热带湿润季风气候区。全年平均气温 17.4~19.7℃，≥10℃始于 2 月 23 日~3 月 13 日，终于 12 月 7 日~1 月 12 日，初终间 270~324 天，积温 5443.4~6755.2℃。年日照时数 937.3~1246.5 h，日照百分率 22~28%。辐射能每平方厘米 77.79~86.65 kcal。年降雨量 1025.6~1193.3 mm，下半年的降雨量占全年的 82.9%，水

热同季。全县温度适中，雨量充沛，气候宜人。综合气候条件适于发展早熟蔬菜、亚热带经济作物和多种林草。

4、水文地质

4.1 地表水

境内水能资源极为丰富，共有河流 31 条，分属打帮河、清水河，总长 580.82 公里，总落差为 5250 米，水能理论蕴藏量 34.4 万千瓦。本项目涉及河流主要为南侧边界的穿城河。

穿城河发源于镇宁县城东北部的石板一带，途径田官、镇宁县城、水塘寨、客田瓦窑等地最终在袁总堡村一带汇入桂家河内。穿城河全长 13.3km，流域面积 50.5km²，多年平均流量 0.54m³/s，枯水期流量 0.11m³/s。根据实地调查穿城河的现状服务功能为景观于农灌，穿城河沿线无取水口等存在，穿城河的水功能执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水体。

4.2 地下水

该区域为典型的喀斯特碳酸盐岩地区。地下水类型主要为松散岩类孔隙水、基岩裂隙水和碳酸盐岩溶水三种类型。松散岩类孔隙水赋存于第四系残坡积层的孔隙内，基岩裂隙水赋存于基岩的风化、构造裂隙中，碳酸盐岩溶水赋存于工程区灰岩的溶洞（隙）中。

项目区域内地下水以大气降水为主要补给来源，地下伏基岩为区域性含水岩组，属溶洞~裂隙型含水层，地下水径流特征主要受节理、裂隙发育程度、岩溶洞隙通道发育情况及连通性和地形条件控制，地下水随季节变化水位动态变化幅度大且快，呈现出地下水时间分布极不均一的特征。

据区域水文地质资料，场地内地下水主要为赋存于基岩中的裂隙水。埋藏较深，降水通过基岩风化、构造裂隙及溶洞（隙）等注入地下，区域地下水总体由东北向西南方向径流，道路通过地段地表水与地下水有密切水力联系，区域水文地质条件较复杂。

4.3 地质

项目区域大地构造位置处于属扬子地台的上扬子台褶皱带中部、三级构造单元属黔南古叠陷褶断东侧。根据区域地质资料，场区处于一近南北向向斜东翼偏南位置，未见大断层。

5、土壤、植被

根据现场调查并查阅相关资料，项目区及附近区域土壤主要为黄壤，以及稻田分布水稻土。黄壤属湿润、干湿季不明显生物气候条件下发育而成的土壤，土壤中富含氧化铁、氧化铝，很容易发生水化作用，质地粘重，有较强的抗侵蚀性和抗冲刷性，全剖面呈弱酸性，pH 6.0 左右。

项目区植被属中亚热带常绿阔叶林亚带。自然植被有松、杉、柏和各种栎树等。农业植被以稻、麦、玉米为主，山上的植被以灌丛草为主。项目区周边林草覆盖率约 34%。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

改造项目附近无文物保护单位。根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016) 删除了社会环境现状 调查与评价相关内容，本报告不再做社会环境简况调查。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

根据《安顺市环境状况公报》(2016年)及污水处理厂周边环境监测可知,项目所在地环境质量现状如下:

1、环境空气质量现状

1.1 项目所在区域环境空气质量现状

表7 镇宁自治县2016年空气污染浓度值达标情况表

污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO(日平均第95百分位数)	O ₃ (最大8小时平均第90百分位数)	达标情况
年度	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	
2016	18	8	40	23	1.2	105	达标
增减量	-5	+2	+4	---	---	---	---

从表7监测结果可知:镇宁自治县2016年城区空气质量中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO日均值、O₃日均值等均未超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准限值,空气质量较好。

1.2 污水处理厂周边环境空气质量现状

表8 2018年4月镇宁自治县污水处理厂周边废气检测结果 mg/m³

监测指标	G ₁ (厂界上风向)	G ₂ (厂界下风向)	G ₃ (厂界下风向)	标准限值
硫化氢	0.02	0.07	0.08	0.10
氨	0.001	0.003	0.003	2.0
臭气	14	14	16	30

标准限值来源:《恶臭污染物排放标准》GB14554-93

臭气为无量纲

从表 8 监测结果可知：2018 年 4 月镇宁自治县污水处理厂周边空气质量中硫化氢、氨、臭气未超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值，空气质量较好。

2、水环境质量现状

本项目涉及河流主要为南侧边界的穿城河，引用《镇宁至夜郎洞旅游公路项目环境影响报告书》贵州省中科检测技术有限公司于 2017 年 6 月对穿城河的监测资料说明穿城河的水质现状。

表 9 项目区域地表水环境现状评价表 单位：除 pH 外，其余 mg/L

监测点位	监测项目	最小值	最大值	检出率	标准值	评价指数	达标情况
W1（穿城河 K0+080 处，道路所跨处上游 200m）	pH	7.39	7.42	100	6~9	0.53	达标
	悬浮物	6	9	100	30	0.30	达标
	五日生化需氧量	1.5	2.5	100	4	0.63	达标
	化学需氧量	5	8	100	20	0.40	达标
	溶解氧	6.0	6.3	100	5	0.64	达标
	总磷	0.01	0.03	100	0.2	0.15	达标
	氨氮	0.132	0.149	100	1	0.15	达标
	氟化物	0.06	0.08	100	1	0.08	达标
	氯化物	6	7	100	250	0.03	达标
	高锰酸盐指数	1.6	2.7	100	6	0.45	达标
	石油类	0.01L	0.01L	未检出	0.05	/	达标
	粪大肠菌群	700	790	100	10000	0.08	达标

由表 9 可知，穿城河水功能区划能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

3、声环境质量现状

3.1 项目所在区域声环境质量现状

表 10 镇宁自治县 2016 年城区交通噪声统计表

2016 交通噪声	2016 平均车流量 (辆/h)	2015 交通噪声	2015 平均车流量 (辆/h)	与 2015 年相比 2016 年噪声增减量	达标情况	交通噪声等级评价结果
68.6	456	68.7	921	-0.1	达标	较好

由表 10 可知，2016 年镇宁自治县城区开展的功能区噪声监测，按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）各类区域环境噪声标准进行评价，各类功能区噪声值昼、夜等效声级均达标。

3.2 污水处理厂厂界声环境质量现状

表 11 污水处理厂厂界噪声监测数据统计表 单位 dB(A)

监测点位 监测目标	2018 年 4 月 2 日	
	昼间	夜间
G1（厂界北）	55.3	46.7
G2（厂界东）	56.1	43.8
G3（厂界南）	53.7	44.5
G4（厂界西）	54.2	42.1

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类；昼间 60、夜间 50

由表 11 可知，镇宁自治县污水处理厂噪声监测结果按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区域环境噪声标准进行评价，各类功能区噪声值昼、夜等效声级均达标。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

结合项目评价范围，项目具体的主要环境保护目标见表 12。

表 12 项目环境保护目标一览表

环境类别	保护目标名称	位置	执行环境标准
地表水环境	穿城河	紧邻	(GB3838-2002)III类
环境空气	居住及工作环境	厂址周围 100m 以内	(GB3095-2012) 2 类
生态环境	厂址周围植被及农作物	厂址周围 100m 以内	不破坏植被，不影响农作物生长，不造成新的水土流失
声环境	工作、生活	厂址周围 100m 以内	(GB3096-2008) 2 类

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2类； 2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类； 3、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准； 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II类； 3、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级； 4、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12532-2011）； 5、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>镇宁自治县城污水处理工程污染物总量控制指标建议值为</p> <p>COD: ≤ 109.50 t/a</p> <p>NH₃-N: ≤ 12.57 t/a</p> <p>（该总量控制指标须经当地政府环境保护行政主管部门的核准后，方可执行）。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、施工期工艺流程

施工期工艺流程及产污节点详见图 2。

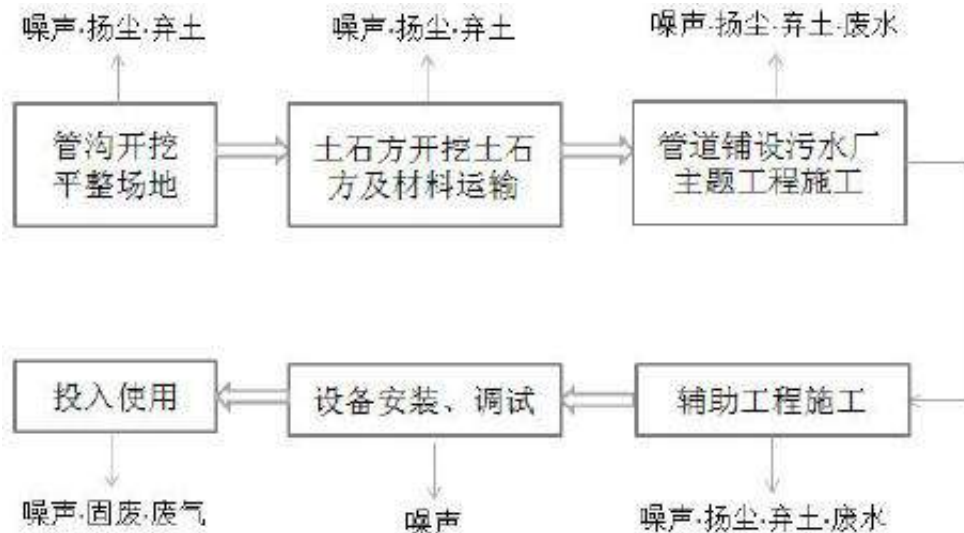


图 2 施工期工艺流程及产污节点图

2、运营期污水、污泥处理工艺流程

运营期污水、污泥处理工艺流程及产污节点详见图 3。

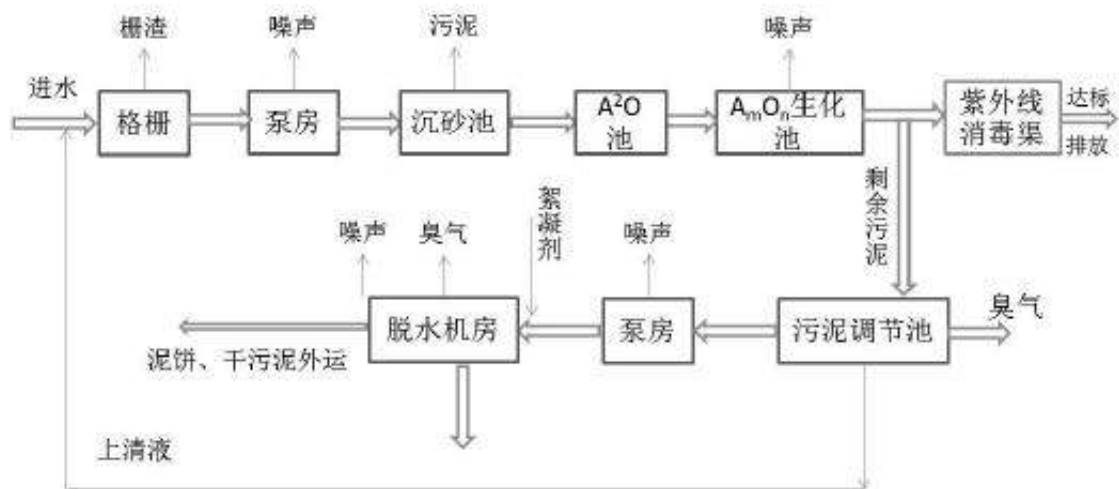


图 3 运营期污水、污泥处理工艺流程及产污节点图

主要污染工序：

1、施工期影响

(1) 废水：施工导致植被破坏、局部水土流失加剧；施工人员少量生活污水（约 5 m³/d）、施工过程中少量生产废水（约 3 m³/d）对环境有影响。

(2) 废气：运输施工、建筑材料、汽车运输扬尘对进厂公路沿线空气环境及卫生环境有影响。

(3) 噪声：施工过程中，施工机械噪声对污水处理厂周围声环境有影响。

(4) 固废：施工过程中，渣土堆放的占地、雨天水土流失、风天引以扬尘；运输扬尘、基建扬尘、材料堆场扬尘；材料等的损耗与遗弃。以上均对环境有影响。

(5) 生态：污水处理厂（一期）改造过程中基础开挖、场地平整、弃土、弃石等对厂址周围生态环境造成影响。

2、营运期影响

镇宁自治县污水处理厂（一期）项目改造后，对周边环境新增影响如下：

(1) 废水：污水处理厂（一期）工程的出水水质能达到一级 A 标准排放，属于正面影响。

(2) 废气：污水提升泵站及污水处理厂格栅间、进水泵房、沉砂池、生物处理池、贮泥池及污泥浓缩脱水间等产生的臭气（H₂S、NH₃ 和甲硫醇等）量减少。

(3) 固废：本项目不新增劳动人员，无生活垃圾的产生。运行期间产生的固废主要为新增污泥。本项目按每 1 万 m³ 污水新增产生 0.8 t 污泥估算，污泥经污泥脱水间脱水后运至厂区现有污泥处理系统处理至含水率低于 60%，最终运至安顺绿色动力再生能源有限公司进行焚烧发电处置。

(4) 噪声：本项目噪声主要来自鼓风机、污水泵房的各类水泵、污泥泵及搅拌机等设备运行时产生的机械噪声，噪声值一般在 75-110 dB(A)之间。通过采取选用低噪音设备，加装隔声罩，将设备置于车间内，并对车间进行隔声处理等措施后，降噪效果在 15-20dB(A)。

(5) 生态：恢复植被、改善施工期被破坏的生态环境。

(6) 主要污染物排放“三本账”：本项目建设完成后全厂的污染物排放“三本账”汇总见表 12。现有污水处理工艺污染物排放量按设计规模和设计出水水质核算。

表 12 镇宁自治县污水处理厂（一期）的污染物排放“三本账”

类别	污染物	现有工程实际排放量	现有工程允许排放量	技改工程完成后总排放量	增减量变化
废水	废水量	116.8 万 m ³ /a	219 万 m ³ /a	219 万 m ³ /a	0 万 m ³ /a
	COD	26.96t/a	109.5t/a	109.5t/a	0t/a
	BOD ₅	9.40t/a	21.9t/a	21.9t/a	0t/a
	SS	10.51t/a	21.9t/a	21.9t/a	0t/a
	NH ₃ -N	4.39t/a	12.57t/a	12.57t/a	0t/a
	TP	0.54t/a	1.095t/a	1.095t/a	0t/a
	TN	11.21t/a	32.85t/a	32.85t/a	0t/a
废气	NH ₃	0.05t/a	0.10t/a	0.10t/a	0t/a
	H ₂ S	0.01t/a	0.02t/a	0.02t/a	0t/a
固体废物	生活垃圾	2.19t/a	2.19t/a	2.19t/a	0t/a
	污泥	93.44t/a	175.2t/a	175.2t/a	0t/a

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度 及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	施工 期	运输车辆 施工场地	扬尘	少量	≤1.0 mg/m ³
		运输车辆	汽车尾气	少量	少量
	运营 期	污水处理设施 恶臭	H ₂ S	0.01 t/a	0.02 t/a
			NH ₃	0.05 t/a	0.10 t/a
水 污 染 物	施 工 期	施工人员、 运营人员	生活污水	6 m ³ /d	经沉淀池沉淀后回用与施工场 地，不外排
		施工场地	施工废水	5 m ³ /d	回用不外排
	运 营 期	运营人员	生活污水	6 m ³ /d	经沉淀池沉淀后回用与施工场 地，不外排
固 体 废 弃 物	施 工 期	施工人员	生活垃圾	10 kg/d	0
		施工场地	土石方	少量	0
	运 营 期	运营恩怨	生活垃圾	2.19 t/a	0
		运营过程	污泥	175.2 t/a	0
噪 声	施 工 期	施工场地	机械噪声	84-105 dB(A)	≤70dB(A)
		施工车辆	车辆噪声		
	运 营 期	生产设备	噪声	60-90 dB(A)	≤45dB(A)
其 他	无				

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目的生态环境影响主要表现在道路建设、污水管道开挖、敷设及处理构筑物开挖产生的弃土、弃渣占地对农田、植被及水土流失的影响。

1、管道开挖及管道敷设的影响分析

项目改造所敷设的管道将暂时破坏地表植被。因此管线的路径在保证水自流进入目的地的前提下，应精心设计，尽可能少占地和不破坏植被，建设项目完成后应及时恢复地表植被，进行必要的绿化。同时对开挖干管管道堆放的土石方要妥善处理，管道埋设后要及时覆土、压实，避免水土流失。

2、对水土流失的影响

镇宁自治县城污水处理厂厂址紧靠穿城河，污水处理厂（一期）改造施工中土、石方弃土、弃渣容易对下河造成水体污染和泥砂淤积。施工期的管线开挖等容易产生水土流失，要注意挖填平衡，加强施工管理，对弃土、弃石设置挡墙妥善堆存，用于填方，尽量减少水土流失的发生，项目施工时必须先在靠穿城河的一侧修建挡土墙。

总之，镇宁自治县城污水处理厂（一期）改造工程施工期在平整场地及基础开挖、污水管线敷设过程中，将对生态环境造成一定程度的影响，但这种影响是短期的、暂时的，随着工程的结束，工程行为对环境带来的不利影响将会逐渐减弱或消失，因此项目施工期加强管理，施工完毕应及时覆土、绿化，以防止水土流失的发生。营运期注意设备维护管理，提高操作人员责任心，杜绝事故发生，本项目对环境的正面影响是显著。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、施工期扬尘污染对周边环境的影响及防治措施

施工期原材料（水泥、砂石、泥土）搬运及平整场地，运输过程中的扬尘、泥土的抛洒、对大气环境及环境卫生将产生一定的影响，根据类比调查资料：测定风速为2.4m/s。施工场地内颗粒物浓度相当于大气标准的1.4~2.5倍，施工扬尘的影响范围达下风向约150m处，水泥储料站扬尘影响范围在距其150m处可降至1.0mg/m³以下，施工及运输车辆所引起的扬尘对路边30m范围内影响较大，可达10mg/m³以上。因此可通过设置挡墙、封闭式的运输，湿润喷洒及时清扫车轮泥土的措施来减轻施工扬尘对环境的影响。拟建镇宁自治县污水处理厂改造工程项目的�主要大气污染源为TSP，主要包括：土方挖掘、现场堆放、土方回填期间造成的扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘；运土方车辆遗洒造成的扬尘等。刮风天，施工扬尘影响范围将随风向变化。

经分析，工程施工期间大气污染物主要为TSP，因此应采取以下对策：

- (1) 施工场地设立围挡，用以阻挡施工扬尘。
- (2) 定期洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数。
- (3) 施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产尘量。
- (4) 灰渣、水泥等建筑材料在运输时应采用密闭式槽车通过封闭系统运送到水泥临时仓库中。
- (5) 避免起尘原材料的露天堆放。
- (6) 混凝土搅拌站应设于工棚内。
- (7) 所有来往于施工场地的多尘物料均应用帆布覆盖。
- (8) 尽量采用商品（湿）水泥和水泥预制件，少用干水泥。

2、施工期噪声对环境的影响及防治措施

施工期污水处理厂工程建设施工工作量较大，本工程施工期噪声分为交通噪声和施工机械噪声，前者间歇性噪声，后者为持续性噪声。施工机械噪声一般具有噪声强度大、

突发性等特点，如不采取措施加以控制，往往影响较大。本项目主要使用的施工机械噪声衰减噪声级如表 9。

表 9 主要施工机械随距离衰减噪声级

机械名称	距离 (m)								
	5	10	20	40	80	160	320	640	1280
挖掘机	84	78	72	66	60	54	-	-	-
推土机	86	80	74	68	62	56	-	-	-
运输车	90	84	78	72	66	60	54	-	-

由表 9 可见，一般施工机械经 150~160 m 距离衰减后，可达到建筑施工噪声板间标准 55 dB(A)的要求。项目污水处理厂西面、北面 15-200m 内有较多居民，施工期将受到一定的影响，但居民与一期改造工程之间有一期、二期工程的建构筑物遮挡，施工噪声对其产生的影响有限。

为使施工期噪声对周围环境影响降低至最小，本项目施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求控制施工时段及建筑噪声，并采取以下有效措施：

- ① 采用较先进、噪声较低的施工设备；
- ② 加强管理，合理安排施工时间，将噪声级较大的施工活动尽量安排在白天，禁止夜间作息时间（中午 12:00~14:00 或夜间 22:00-次日 6:00）施工作业。若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可，同时事先通知周围居民、单位以取得谅解；
- ③ 施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应减速、慢行、禁鸣。

采取以上措施后，本项目施工噪声对污水厂周围及管网沿线敏感点的影响较小。

3、施工期生活污水的影响

施工期将有少量的生产和生活废水产生，生产废水来源于混凝土搅拌机的冲洗水(最大约 3m³/d)，污染物主要为悬浮物和建筑材料的残渣，不能随意乱排而污染环境，应将废水收集到沉淀池回用；对于施工人员产生的生活废水(最大量约 5 m³/d)，主要污染物为 COD、BOD₅ 等，一方面可就地处理，另一方面最好修建旱厕，将粪便用于农灌。

4、施工期固体废弃物对环境的影响

施工期间的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。根据现场调查及可研资料分析，本项目构筑物均采用半地下式，挖方不多，挖才多用于污水厂南部低洼地块回填，产生的少量剩余弃方由渣土部门处理。施工过程中应落实以下固废防治措施：

- ① 生活垃圾应定点收集，纳入城市生活垃圾清运系统，不得任意堆放和丢弃；
- ② 建筑材料运输时应限时限量、封闭式运输，防止沿途洒落。

采取以上措施后，项目施工期产生的固废对周围环境影响很小。

5、施工期对交通的影响分析

施工期对交通的影响主要表现为施工车辆的增加，造成当地交通的不便。由于本工程施工需要大量的水泥、建材、土石方从外地运入，还有一些机械设备、装置也将从其他地方运入，因此势必会造成当地车辆流量的增加，对当地交通带来压力。由于当地对外交通条件较好，因此施工车辆的增加对当地交通造成的压力不会很大。

6、文物保护

在地下挖掘施工中要注意文物保护，一旦发现有价值的文物如古钱币、陶瓷青铜器等应停止挖掘保护好现场，及时报告文物管理部门，不能使文物流失。

7、施工期对生态环境的影响及防治措施

本工程是露天施工，需开挖厂房、构筑物管沟、挖出土方就地堆放，用占土地、植被，对生态环境造成一定影响。

临时占地（施工便道、施工营地）造成的土地退化，有可能因施工机械漏油随地面径流进入水体等因素造成对水域生态环境的影响，但不属于持久性影响，在工程结束后，水生动物区系可基本恢复原状。

为保护生态环境，施工期应采以如下防治措施：

- ① 临时占用的场地清理完毕后应恢复植被，防止土地退化；
- ② 建材堆场、料场、施工场地等均应设置围土设施及临时沉淀池，防止遇雨时造成水土流失；
- ③ 加强对施工机械的保养和维修，防止漏油，以免影响土壤及水体生态环境；

- ④ 规范施工，不应将土方随便堆放，以免下雨时冲刷造成流失；
 - ⑤ 合理安排工期，管道建设采用集中力量、逐段施工方式，尽量缩短工期。
- 采取以上措施后，本项目施工期对管网沿线及污水厂内的生态环境影响较小。

营运期环境影响分析：

本建设项目是治理污染、化害为利、造福人类的环保工程项目，项目营运后，本身对环境的污染影响很小，仅有职工少量的生活污水，水泵、曝气机等部分设备产生的噪声，以及污泥和污泥产生轻微的恶臭。现对上述情况环境的影响及防治措施分述如下：

1、大气环境影响分析及防治措施

本项目无燃煤锅炉，营运期办公区供暖、空调及食堂使用清洁能源电能或燃气，本项目员工 12 人（每班最多人数 9 人），对大气环境的影响其微。本项目对大气环境产生影响的主要为食堂油烟及污水处理及污泥处理过程产生少量的恶臭气体。

污泥调节及处理过程中，有微量的硫醇类、胺类、硫醚类、醛类等数十种恶臭污染物散发，其中主要有氨（ NH_3 ）、硫化氢（ H_2S ）、硫化铵（ $\text{NH}_4)_2\text{S}$ 、三甲胺（ $\text{CH}_3)_3\text{N}$ 、甲硫醇（ CH_3SH ）等，对周围环境有一定影响。

污水处理过程中产生的污泥是恶臭的主要来源，由于污水处理厂规模小，污泥经过浓缩、脱水、干化后可能将在厂内有短暂的储存，积到一定量后才外运，因此，厂内的污泥堆存场地应独立封闭，污泥运输也应封闭，并加强管理。夏季要尽可能做到日产日清，在目前污泥不能综合利用的情况下，则应及时运往县城垃圾场进行卫生填埋。

通过上述措施，本项目产生的恶臭污染物强度，可控制在臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）范围内，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，对环境的影响不大。

2、水环境影响分析及防治措施

镇宁污水处理厂（一期）工程处理规模为 $6000 \text{ m}^3/\text{d}$ 。目前，由于城区的生活污水和部分工业废水进入污水处理厂（一期）工程后， $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 等指标未达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放要求，使穿城河受到一定污染，存在对黄果树瀑布的潜在不利影响。处理后的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，每年进入穿城河的各污染物总量降低，

将极大改善穿城河的水环境质量，同时也改观镇宁城区市容，提高了对下游著名风景区黄果树瀑布的水质，环境和社会效益显著。

3、噪声防治措施

(1) 污水处理厂的强噪声设备有水泵、曝气机、污泥脱水机等，这些设备在运行时，总体来说设备噪声源强不高，在 85~90dB (A) 范围内，为了减少噪声对环境影响，设备采购时需注意噪声强度指标，在保证功能的前提下尽量选用低噪声设备，安装时要注意减振，不要发生偏心振动，操作人员应配带耳塞，并尽量减少接触设备时间。

(2) 对污泥脱水机房、水泵房等构筑物，设计应考虑降噪、吸声等措施，降低噪声强度对环境的影响。

(3) 加强厂区绿化，在强噪声设备车间的周围，要尽量采用绿色屏障减噪，办公室和食堂等地区，种植高大树叶浓茂的树种及绿篱，可起到吸声降噪、美化环境的作用。

4、固体废弃物不利影响的减缓措施

本项目不新增劳动人员，生活垃圾量按 0.5kg/人·d，则项目生活垃圾年产生量为 2.19t/a。生活垃圾集中堆放后，清运至当地环卫部门指定地点处置。污泥本项目按每 1 万 m³ 污水产生 0.8 t 污泥估算，污泥经污泥脱水间脱水后运至厂区现有污泥处理系统处理至含水率低于 60%，最终运至安顺绿色动力再生能源有限公司，即最终污泥量为 175.2t/a（含水率 60%）。

5、风险事故防范措施

(1) 污水处理厂管理不善，设备发生故障停运，未经处理的污水排入穿城河，将加重穿城河的水质污染。因此，本项目中添加了应急池（占地面积为 640 m²，容量约 1100 m³，详见附图 3），为污水处理厂事故运营创造了应急时间与应急空间，防止事故运行时污水直排，以最经济的方式控制事故，减少环境损失与经济损失。

(2) 要加强污水收集、输送管网的维护，保证污水管网的输送畅通，管道发生断裂时应及时抢修，防止因管网质量差或堵塞引起污水渗漏、漫流而污染地表水体及地下水体，影响镇宁自治县城市环境、市容和旅游业。

(3) 制定风险事故应急预案，要做到权责明确，责任到人，减轻风险事故影响。

(4) 工厂要有防止硫化氢中毒的措施，加强对 H₂S 的监控，对易产生硫化氢的污泥或污水窰井，要加强通风，下深池作业，要配带防 H₂S 的防毒面罩。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施 工 期	施工场地 运输车辆	扬尘	施工期采用围墙遮挡、 洒水等	达到《大气污染综合排 放标准》 (GB16297-1996)无组 织排放浓度标准限值要 求
		运输车辆	汽车尾气	加强管理	
	营 运 期	污水处理 系统恶臭	恶臭、NH ₃ 、H ₂ S	设置绿化隔离带；污泥、 栅渣及时清理；喷洒除 臭剂	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002)
水 污 染 物	施 工 期	施工场 地	施工废水	经过沉淀池处理后回 用与洒水或原料搅拌 过程	回用不外排
		施工人 员	生活污水	化粪池、污水处理系 统	
	营 运 期	生产生 活过程	生活污水	化粪池、污水处理系 统	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918-2002)中 表 1 的一级 A 标准
固 体 废 物	施 工 期	施工人 员	生活垃圾	经过收集后运至镇宁 自治县政府指定地点 由环卫部门清运处理	一般固体废物参照执 行《一般工业固体废弃 物贮存、处置场污染控 制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 年修改单。

生态保护措施及预期效果

1、施工期

(1) 精心设计，保护管道沿线及处理厂施工场地附近的农作物及植被，把建设过程对土地、植被的破坏降低到最低程度。施工完毕后，临时用地及时复耕还田或植树。绿化带将起到防尘、降噪、美观的作用。

(2) 制定水土保持方案，实行施工期环境工程监理制度。

(3) 工程施工尽可能做到“挖填平衡”，对弃土、弃石妥善堆存处置，严禁建筑垃圾下到穿城河。

(4) 尽量选择高效低噪声设备进场施工，夜间 10 点后禁止施工。

(5) 一期改造项目应先修围墙，后施工，尽量减少对周围环境的影响。

2、运营期

(1) 臭气防治

根据类比资料和本项目的实际情况，镇宁自治县污水处理厂卫生防护距离 100 m，同时在厂界周围建 5 m 绿化隔离带。

总图布置时，对恶臭污染源（污泥贮存、处理工段）要布置在下风向，厂内污泥要日产日清。

(2) 噪声防治

加强绿化，尽可能选择低噪声设备，设备要作消声、防振处理，基础采取减振措施，泵房、脱水间内墙作吸声处理。

(3) 防止事故性生产

本项目中新建了应急池，可防范事故性生产导致的污水直排穿城河。

(4) 重视安全生产，防止硫化氢中毒、火灾、溺水等事故发生

建设项目厂区绿化及卫生防护带的修建以及全厂 30%的绿化面积，大大改善项目所在地生态环境，建设项目投入运行后其生态环境质量将优于现状。

结论与建议

1、结论

1.1 项目概况

镇宁自治县一期污水处理厂改造工程在二期工程的预留地上进行，污水处理规模仍为 0.6 万 t/d，重建钟式沉砂池，新建 A²O 生物池、应急池，改造 A_mO_n池为二沉池，改造后的污水处理工艺流程为：进水——粗格栅间——进水泵房——细格栅间——钟式沉砂池——A²O 生物池——二沉池——曝气生物滤池——离子纤维滤布滤池——紫外线消毒——巴氏计量槽——出水。本项目改造完成后，镇宁自治县污水处理厂一期工程出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。项目总投资 889.76 万元。

1.2 产业政策及相关规划符合性分析

本项目为镇宁自治县一期污水处理厂改造项目，符合国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中鼓励类“三十八、环境保护与资源节约综合利用 15、“三废”综合利用及治理工程”，因此，本工程符合国家相关产业政策。

1.3 平面布置合理性分析

本项目为改造工程，厂区东侧新建钟式沉砂池一座，A²O 池一座，应急池一座。改造 A_mO_n池、调节泵池、鼓风机房、配电房、脱水机房等。厂区内其余部分不做变动，改造工程完成后厂区总平面布置具体见附图 3。本次改造工程，在总图布置上充分考虑了与厂区现有建、构筑物的结合，便于管线的连接和走向。综上所述，本项目平面布置合理。

1.4 选址合理性分析

项目位于镇宁自治县污水处理厂厂区内，用地为公司预留用地，不新增占地。

根据现有工程状况，尽量维持原厂区功能划分，根据厂区实际情况，新建钟式沉砂池，A²O 池，应急池位于现状厂区东侧空地。改造工程所在区域属于镇宁自治县总体规划的污水处理厂内，符合镇宁自治县总体规划。厂区内水、电、暖等基础设施齐全，具备基本的建设条件，本项目选址合理。

1.5 环境质量现状评价结论

1.5.1 环境空气质量现状

2018 年全年，镇宁自治县污水处理厂及其周边环境空气质量中硫化氢、氨、臭气未超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值，空气质量较好。

1.5.2 水环境质量现状

镇宁自治县 2017 年穿城河水功能区划能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

1.5.3 声环境质量现状

镇宁自治县 2016 年城区开展的功能区噪声监测，按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）各类区域环境噪声标准进行评价，各类功能区噪声值昼、夜等效声级均达标。

1.6 施工期环境影响简要分析

本项目施工过程中产生的施工扬尘、机械噪声、施工人员的生活污水以及施工渣土都将会对周围环境产生一定的影响，但如果采取严格的管理措施，可以将施工期对环境的影响降低到最低。

1.7 营运期环境影响分析

1.7.1 环境空气质量影响分析

污水厂恶臭废气在采取除臭措施后有组织排放部分废气可达到相应标准要求，大气防护距离计算结果表明：污处理水厂无组织臭气（主要为 H₂S、NH₃）排放均无超标点，污水厂均无需设置大气环境防护距离。根据卫生防护计算结果，污水厂卫生防护距离定为 100 m，周边村民无需进行环保拆迁。

为了尽量避免臭气对周边环境敏感点造成污染影响，环评建议建设单位在污水处理厂运行过程中，应加强生物除臭装置运行操作管理、加强厂区绿化；卫生防护距离内禁止新建居民住宅、学校、医院等敏感性项目；同时，项目产生的影响主要为恶臭，周边不宜引进对环境空气质量要求较高的科技研发基地；根据最终确定的卫生环境防护距离，业主应向镇宁自治县政府有关部门提出对周围相关方相应的限制性要求。

1.7.2 水环境质量影响分析

改造工程完成后，污水处理厂（一期）工程出水水质达到《城镇污水处理厂污染物

排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，每年进入穿城河的各污染物总量降低，将极大改善穿城河的水环境质量，同时也改观镇宁城区市容，提高了对下游著名风景区黄果树瀑布的水质，环境和社会效益显著。

1.7.3 固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、格栅渣、沉砂池（脱水）污泥、渣土等，对这些固体废弃物通过及时清运至安顺绿色动力再生能源有限公司处置，对周边环境影响很小。

1.7.4 声环境影响分析

项目主要噪声源为水泵、风机等，分别采取设消声器，加减震垫等措施，经绿化屏蔽及距离衰减后，可达标排放，对周围声环境影响很小。

1.7.5 风险分析

本项目中新建应急池，可有效防范因事故性生产造成的污水直排穿城河情形，使环境风险降到最小。

1.8 公众参与

本项目公众参与调查统计结果表明，公众已具有一定的环保意识，对镇宁自治县一期污水处理厂项目进行改造，处理区域生活污水、保护打帮河流域水质符合公众的意愿，被调查的附近居民及单位团体对本项目改造持均支持态度。针对公众担心的施工影响和运行影响，建设单位应加强与周边公众的沟通协调工作，征得公众的谅解，同时要严格落实各项环保措施，特别是恶臭污染治理措施，应按照设计要求对相应处理设施产生的恶臭气体进行收集、处理达标，加强绿化，尽可能降低项目改造与营运过程中给群众生活、工作造成的不利影响。

1.9 总结论

镇宁自治县污水处理厂改造工程着眼于保护打帮河流域水质，采用了可行的污水厂改造方案，解决了现有工程污染物排放不达标的问题，并解决了镇宁自治县区大量污水未经处理直接外排的严峻现状环境，工程建设具有良好的环境效益、社会效益效益，项目符合《产业政策调整指导目录（2011 年本）》要求，厂区平面布局合理，在采取报告中的各项污染防治措施后，项目建设对周边环境影响小。

综上所述，本项目的建设从环境保护的角度是可行的。

2、建议

- (1) 建立健全岗位责任制和监督机制，加强生产管理；
- (2) 加强职工操作技能及事故处置培训培训，确保设备正常运行，使恶臭污染得到有效控制；
- (3) 污泥脱水后及时清运，减少污泥堆存量及堆存时间；
- (4) 加强设备的维护和管理，提高设备的完好率，关键设备要备足维修器材和备用设备，保证一旦事故发生能及时处理，充分发挥相关环保设施的净化功能；
- (5) 设置“环境保护监督栏”；工程建成后，应尽快向环境主管部门申请竣工验收。

注 释

本报告表应附以下附图、附件、附表：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附表 2 环境保护措施一览表

附表 3 施工监理一览表

附表 4 环保竣工一览表

附表 5 环保投资估算一览表

附件 1 备案批复

附件 2 项目委托书

附件 3 业主承诺函

附件 4 2018 年全年第三方监测数据

附件 5 中介承诺函

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 镇宁自治县水系图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 污水处理厂工艺流程图

附图 5 监测点位分布图

附图 6 项目周边环境关系图

地表水环境影响评价（专题）

1 总论

随着改革开放的不断深入，镇宁自治县社会经济和城市居民生活均得到了迅速发展，社会发展、城区扩大、人口增多都使得污水排放量日渐增多，而与之相配套的排水系统却还有待加强。镇宁县城地处打帮河、黄果树瀑布上游，若生活污水不能达标处理，排入穿城河，势必将对下游水质造成负面影响。

根据 2018 年 8 月 9 日，贵州省住建厅颁布的《贵州省城镇污水处理设施建设三年行动计划方案（2018-2020 年）》的相关精神，贵州省城镇污水处理厂均要执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标。为了完善城区排水系统，提高排水普及，治理环境污染，防治洪涝灾害，净化、改善河流水质，创造良好的旅游环境和投资环境，落实节能、减排工作，实施可持续发展战略，镇宁自治县一期污水处理厂改造已刻不容缓，迫在眉睫。

1.1 编制目的

通过项目水环境影响专题评价，评价拟改造项目所在区域的水环境质量现状，根据建设项目治理污染、化害为利、保护环境的特征，预测项目建成投产后对当地水环境质量的改善和影响；以期把工程建设对环境的不利影响控制在最小限度，并从清洁生产原则出发，提出合理、可操作的污染防治措施，为项目设计、建设以及环境管理提供科学的依据。

1.2 指导思想

镇宁自治县一期污水处理厂改造项目是保护环境，利在当代，功在千秋的市政基础设施事业，它有利于镇宁自治县环境质量的改善，应予以大力支持。本专题评价遵照国家和地方有关要求，充分利用现有资料，结合改造项目生产工艺和排污特征，本着客观、公正的态度，努力做到评价结论科学化、防止污染措施具体化，使评价为建设项目工程设计和环境管理提供依据和指导，从而最大限度发挥环境效益、社会效益和经济效益，减少项目建设对周围环境产生的不利影响。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.01.01；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.01.01；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.01.01；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.07；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.07.01；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》，2011.03.01；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》，2004.8.28；
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019.04.23；

1.3.2 行政规定

- (1) 国务院，2017年国务院令第682号，《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.01，修订；
- (2) 国务院，国发(2005)39号，《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，2005.12.03；
- (3) 环境保护部，环发[2012]77号，《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012.07.03；
- (4) 国家环保总局，环发[2001]4号，《关于西部大开发中加强建设项目环境保护管理的若干意见》，2001.1.8；
- (5) 国家环保总局，环发[2003]60号，《关于贯彻落实〈清洁生产促进法〉的若干意见》，2003.04.04；
- (6) 环境保护部，环发[2014]197号，《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，2014.12.30；
- (7) 国务院，国发[2011]35号，《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，2011.10.17；
- (8) 工业和信息化部，工信部节[2010]218号，《工业和信息化部关于加强

工业节水工作的意见》，2010.05.04；

(9) 建设部、国家环境保护总局、科技部，建城[2000]124号，《城市污水处理及污染防治技术政策》，2000.05.29；

(10) 贵州省人民政府，黔府发[1994]22号“关于印发《贵州省地面水域水环境功能划类规定》的通知，1994；

(11) 安顺市人民政府，《安顺市地面水城水环境功能划类规定》，1994年8月。

1.3.3 技术导则规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；

(2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；

1.3.4 项目相关文件及批复

(1) 贵州省政府办公厅印发《贵州省城镇污水处理设施建设三年行动方案（2018—2020年）》，2018.08.09；

(2) 镇宁自治县发展和改革局，《关于镇宁自治县一期污水处理厂改造项目的立项批复》，2018.06.13；

(3) 安顺市城乡规划局，《镇宁自治县中心城区污水处理工程建设项目选址意见书》，2012.04.25；

(4) 安顺市城乡规划局，《镇宁自治县中心城区污水处理工程建设用地规划许可证》，2012.04.25；

(5) 镇宁自治县国土资源局，《污水处理厂用地手续办理证明》，2012.04.28。

1.4 评价标准和评价等级

1.4.1 水环境质量标准

◆ 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类；

1.4.2 水污染物排放标准

◆ 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准。

环境质量标准与排放标准具体指标见表1-1、1-2。

表 1-1 环境质量标准

标准 \ 项目	pH (无量纲)	高锰酸盐指数 (mg/L)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)
(GB 3838-2002) IV 类	6~9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤1.5
(GB/T 14848-2017) III类	6.5~8.5	——	——	——	≤0.5	——	——

表 1-2 污染物 (GB 18918-2002) 排放标准

序号	基本控制项目	一级A标准
1	化学需氧量 (COD) / (mg/L)	50
2	五日生物化学需氧量 (BOD ₅) / (mg/L)	10
3	悬浮物 (SS) / (mg/L)	10
4	动植物油 / (mg/L)	1
5	石油类 / (mg/L)	1
6	阴离子表面活性剂	0.5
7	总氮 (以N计) / (mg/L)	15
8	氨氮 (以N计) / (mg/L)	5 (8)
9	总磷 (以P计) / (mg/L)	0.5
10	色度 (稀释倍数)	30
11	pH (无量纲)	6~9
12	粪大肠杆菌群数 / (个/L)	1000

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

1.4.3 评价等级

本项目排放废水主要为处理后的生活污水，污水最大排量为 18000 m³/d（其中一期工程 6000 m³/d，二期工程 12000 m³/d），排量在 200 m³/d 到 20000 m³/d 之间，水质成分复杂程度为简单，主要为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、TN。项目所在地地表水体穿城河划类为 III 类，河流的平均流量为 0.54m³/s 属小河。根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》，HJ/2.3-2018 要求，地表水环境评价为二级评价。

项目改造地点位于水塘寨东北面 100 m 处,厂址西侧 400 m 外为水塘寨水井,厂区基岩隔水性能良好,污水处理后直接用管道排入穿城河,不会对该水井及厂址附近地下水产生污染影响,本次评价不再对地下水进行评.

1.5 评价范围

镇宁自治县污水处理厂服务范围为穿城河上游 5000 m 至排口下游 1500 m,对穿城河总服务范围约为 6500 m。

1.6 环境保护目标

本项目水环境保护目标主要是穿城河,其余环境保护目标,见环境影响评价报告表中的表 12。

2 工程内容

2.1 项目概况

- (1) 项目名称: 镇宁自治县一期污水处理厂改造项目
- (2) 工程性质: 技术改造
- (3) 建设单位: 镇宁布依族苗族自治县自来水公司
- (4) 建设地点: 镇宁自治县环翠街道二期污水处理厂内,(北纬 26°13'58",东经 105°43'59"),本次提标改造项目的实施不需新增占地。

2.2 工程内容及规模

2.2.1 改造思路

水厂采用 A_mO_n 一步法工艺,在运行多年后,由于设备老化,射流器经常堵塞等情况的发生,导致出水指标中 TP、TN、 NH_3-N 部分时段达不到一级 A 标的出水标准(详见表 6),且 TN、TP 的去除率偏低(详见表 1),若进水指标中该两项指标偏高时,势必将影响污水处理厂(一期)出水超标。因此,镇宁自治县自来水公司适时启动镇宁自治县污水处理厂改造工程,重新修建钟式沉砂池,并新建 A^2O 生物池,将 A_mO_n 池改造为二沉池,所有污水处理达一级 A 标准外排。

表 2-1 2017-2018 年镇宁自治县城污水处理厂（一期）进出水水质及处理程度

水质指标	平均进水水质	平均出水水质	处理程度 (%)
BOD ₅ (mg/L)	88.95	8.05	90.95
COD (mg/L)	159.84	23.08	85.04
SS (mg/L)	35.22	9.00	74.45
NH ₃ -N (mg/L)	14.09	3.76	73.31
TN (mg/L)	12.28	9.60	21.82
TP (mg/L)	1.05	0.46	56.19
粪大肠杆菌 (个/L)	>10 ⁸	2075	99.99
pH	6~9	6~9	

2.2.2 污水处理厂改造方案

根据改造思路和现状污水厂存在的问题，在 A_mO_n 池前增加缺氧、厌氧池，同时将原 A_mO_n 生物池的射流扩散曝气方式改为鼓风曝气方式，将 A_mO_n 工艺改造为 A²O 工艺，使出水 TP、TN、NH₃-N 指标达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

(1) A²O 工艺特点

A²O 工艺是一种典型的除磷脱氮工艺，其生物反应池由 Anaerobic（厌氧）、Anoxic（缺氧）和 Oxidic（好氧）三段组成，其典型工艺流程见图 2-1。这是一种推流式的前置反硝化型 BNR 工艺，其特点是厌氧、缺氧和好氧三段功能明确，界线分明，可根据进水条件和出水要求，人为地创造和控制三段的时空比例和运转条件，只要碳源充足（TKN/COD≤0.08 或 BOD/TKN≥4）便可根据需要达到比较高脱氮率。

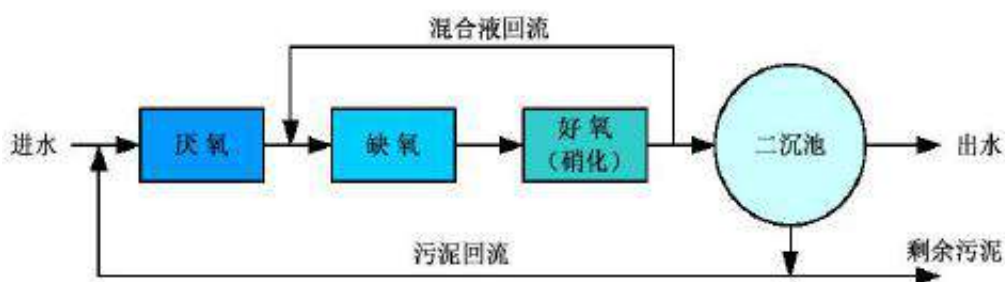


图 2-1 A²O 工艺流程图

A²O 工艺的特点如下：

- ① TN 的去除率可达到 60%~70%，TP 的去除率为 70%~80%。
- ② 反应池内要分成多格，以有效地维持厌氧、缺氧和好氧状态。

③ 要设置硝化液回流泵。

④ 由于回流污泥中的硝化液进入厌氧段，造成脱氮菌和聚磷菌对碳源的竞争，回流污泥中的硝酸盐对厌氧区产生不利影响。

⑤ 污泥龄的取值要兼顾脱氮长泥龄和除磷短泥龄的矛盾，即要平衡脱氮效果和除磷效果，污泥龄一般取 10~13 d。

由于 2017-2018 年镇宁自治县污水处理厂进水指标中 BOD₅/COD 约为 0.56（详见表 1），大于 0.30，说明镇宁自治县污水处理厂处理的废水可生化性较强。因此，A²O 工艺可有效地解决 A_mO_n 工艺中出水指标（如 TP、TN、NH₃-N 等）不能完全达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准的情况。

（2）具体改造方案

由于水力高程的限制，原有沉砂池的出水水位无法满足增加 A²O 生物池后所需的水位，因此需新建一座钟式沉砂池，沉砂池出水水位在 1236.60 m，同时新建 A²O 池、应急池，改造鼓风机房，进行配套电气及自控设备的改造；进行 A_mO_n 池体改造，成为二沉池。

（3）实施步骤

① 新建钟式沉砂池、A²O 池、应急池（容量 1100 m³）；

② 实施 A_mO_n 池改造，原 A_mO_n 生物池的射流扩散曝气方式改为鼓风曝气方式；

③ 改造调节泵池、鼓风机房、配电房、脱水机房；

④ 搭接厂区各类工艺管道。

2.2.3 一期、二期衔接情况

镇宁自治县污水处理厂一期、二期工程共用粗格栅、调节泵池、细格栅、沉砂池、配水井、储泥池及办公楼。本次提标改造项目无危险废物产生，化验室为一期建设内容，位于一期北侧综合办公楼内，因此本工程不涉及化验室及危废间的设置，目前污水处理厂一期、二期实际处理水量 11 万 m³/d，现有设计运行规模能够满足区域现有及新增污水量处理需求。本次提标改造不会对一期处理工程造成影响。

2.2.4 服务范围

(1) 中心城区

范围东到镇宁山坡脚镇乐高速，南至白马坡，西至赶子河，北至镇乐高速。控制范围约 34.0 平方公里，可建设用地约 18.0 平方公里。用地以行政办公、文化娱乐、商业服务业、教育科研、旅游服务、居住为主，是城市行政中心、商业中心和旅游服务中心。主城区分为永红片区、红旗片区、青龙片区、老城片区、白马片区。服务人口（镇宁自治县总体规划预测中心城区人口规模）：近期至 2015 年规划总人口 12.0 万人；中期到 2020 年规划总人口为 15.0 万人，远期至 2030 年规划总人口 17.0 万人。

(2) 丁旗片区

范围东到中缅石油管线，南至镇丁大道，西至镇宁与木岗交界，北至株路复线。控制范围约 18.0 km²，其中远期建设用地 8.2 km²，远景发展用地 6.0 km²。用地以居住、商业服务业、工业为主，是城市新型工业集聚区和生产中心。规划居住人口 2 万人。

(3) 大山片区

范围东到大寨后山，南至东环路，西至贵烟线，北至镇宁与幺铺交界。控制范围约 13.5 km²，其中远期建设用地 8.5 km²。用地以居住、商业服务业、工业为主，是城市新型工业集聚区和生产中心。规划居住人口 1 万人。

2.2.5 职工人数

镇宁自治县城污水处理工程职工定员 12 人。其中厂长 1 人，技术人员 3 人，财务人员 2 人，维修人员 3 人（由镇宁自治县自来水公司人员兼任）、污水处理段生产人员、污泥处理段生产人员各 3 人。

2.2.6 主要工程内容

项目原已建设完成的粗格栅、调节泵池、细格栅、配水井，同时服务于一期及二期，设计规模 1.8 万吨/d，现状处理规模 1.02 万吨/d（其中一期约 0.32 万吨/d，二期约 0.7 万吨/d），因此在一期改造期间，可完全停用一期项目进行改造，直接利用二期的污水处理系统处理进厂污水。待一期项目改造完成后，再进行二期提标改造项目。

表 2-2 镇宁自治县污水处理厂一期工程主要构、建筑物一览表

序号	名称	规格尺寸	结构形式	单位	数量	备注	
一	污水管网系统						
1	污水收集、输送系统	重力管	De315	UPVC(P E)双壁波 纹管	m	15465	共 29525 m
			De400			4515	
			De500			2685	
			De600	4660			
			De800	2200			
2	检查井	Φ1250	砖混	个	120	共 810 个	
		Φ1000			690		
二	水处理系统						
3	粗格栅井	L×B×H = 11.05 m × 1.9 m × 7.1 m	钢筋砼	条	2	配粗格栅、 栅渣输送机	
4	进水泵池	L×B×H = 20.0 m× 16.0 m×8.6 m	钢筋砼	座	1	与粗格栅间 合建、半地 下式	
5	细格栅井	L×B×H = 15.9 m× 5.80 m×1.1 m	钢筋砼	条	3	配细格栅、 栅渣输送机	
6	沉砂池	Φ×H = 2.31 m× 5.15 m	钢筋砼	座	1	分两池	
7	AmOn生化池	D×H = 18.50 m× 19.5 m	钢筋砼	座	2	配 AmOn 射 流器	
8	紫外线消毒渠	L×B×H = 14.1 m× 10.4 m×4.8 m	钢筋砼	座	1	紫外线灯管	
9	曝气生物滤池	L×B×H = 10.1 m× 7.8 m×6.7 m	钢筋砼	座	1		
10	离子纤维滤布滤池	L×B×H = 7.1 m× 5.2 m×2.6 m	钢筋砼	座	1		
三	污泥处理系统						
11	污泥调节池	L×B×H = 5.4 m× 4.0 m×4.5 m	钢筋砼	座	1	搅拌器、投 料泵	
12	污泥脱水机房	L×B×H = 14.9 m× 10.8 m×7.2 m	砖混	幢	1		
四	附属工程						
13	综合楼	400 m ²	砖混	幢	1	生产管理、 行政用房、 化验室、宿 舍、餐厅	
14	机修、变配电房等	129 m ²	砖混				
15	大门、门卫及值班室	20 m ²	砖混				

表 2-3 镇宁自治县污水处理厂一期工程主要设备一览表

序号	名称	规格、型号、参数	数量	功率(KW)	备注
1	粗格栅	Q=117.35L/s, B=800mm, b=20mm	1 台	0.75	回转式格栅
2	栅渣输送机	Q=1m ³ /h, L=3000mm	1 套	1.0	螺旋输送栅渣机
3	污水泵	H=18m, Q=90.28L/s	4 台	11 15	可提升式无堵塞潜 水污水泵 2 用 2 备
4	细格栅	Q=90.28L/s B=600mm, b=3mm	2 套	0.75	回转式
5	栅渣输送机	1.0m ³ /套, L=3.0m	1 套	1.1	螺旋式
6	气提排砂系统	Q=8.52/s, H=10m	2 套	4.0	螺旋式
7	旋流叶轮	N=12~20 r/min	2 套	0.7	立式轴承
8	砂水分离器	L=2.5	2 套	0.75	
9	AmOn-jet 曝气器	BDy-10 型	24 套		
10	搅拌刮泥提 升器	BAJ-40 型	1 套	3.75	
11	羽式挡气 (泥)板	YSL-300 型	16 组		
12	紫外线灯管	浸没式	12 支	100	
13	污泥浓缩脱 水机	ES-202/SA/CCC	2 台	0.8	叠螺式
14	絮凝剂制备 系统	V=200L 药液浓度 0.1~0.5%	1 套	1.5	全自动
15	污泥输送装 置	D=200 mm, L=2500 m	1 台	1.5	水平安装
16	污泥装车装 置	D=200 mm, L=5000 mm	1 台	1.5	倾斜安装螺旋输送 器
17	空压机	B-0.6-7	1 台		
18	污泥运输 车、工具、 交通车	各一辆			
19	化验室设备		一批		

新建钟式沉砂池 1 座，利用机械力控制水流流态与流速，加速砂粒沉淀，并使部分有机物随水流带走；

新建 A²O 反应池 1 座，是一种常用的污水处理工艺，可用于二级污水处理或三级污水处理，以及中水回用，具有良好的脱氮除磷效果。

将原有的 A_mO_n 池改造为二沉池，将射流扩散曝气方式改为鼓风曝气方式，作为 A²O 工艺的一分部分；

污泥脱水机房由于深度处理段会增加少量污泥（根据经验，约为生化段 20% 左右的剩余污泥量），因此，污泥脱水机的运行时间会增加，因此，在实际运行过程中根据实际产生的污泥量对脱水机的工作时间进行调节；

原有出水消毒间、出水计量槽 1 座已建设完成，设计规模 0.6 万吨/d，现状处理规模 0.4 万吨/d。本次提标不对其土建及设备作调整；

已建设完成的储泥池 1 座，同时服务于一期和二期，本次改造不对其土建及设备作调整；

原有在线监测设备房已建设完成，位于项目二期工程一体化氧化沟西南侧，服务于一期和二期，本次改造不对其土建及设备作调整。

污水处理厂主要构筑物见表 2-2，主要设备见表 2-3。污水处理厂厂区总平面布置附图 3。

2.2.7 改造及沿用设施情况

本项目主要新增的、改造的、拆除的、沿用的设备（指标、数量）详见表 2-4。

表 2-4 新增的、改造的、拆除的、沿用的主要设备一览表

建设期	构筑物名称	用电设备组名称	单台容量 (kW)	安装数量	备注
一期工程	粗格栅及调节 泵池	粗格栅	0.75	2 台	沿用
		栅渣输送机	1.1	1 套	沿用
		潜水搅拌机	1.5	2 台	沿用
		污水提升泵	15	4 台	拆除、更换 新的
	细格栅及旋流 沉沙池	XQ 型循环式齿耙 清污机	0.37Kw	2 套	沿用
		螺旋输送机	0.5KW	1 套	沿用
		气提式旋流沉砂 器	1.1	2 套	沿用
		立式轴承旋流叶 轮	0.7	2 套	沿用
		SF 型螺旋砂水分 离器	0.75	2 套	沿用
	AmOn 生物池	BDy-10 型 AmOn-jet 曝气器		24 套	改造
		BAJ-40 型搅拌刮 泥提升器	3.75	1 套	沿用
		YSL-300 型羽式 挡气（泥）板		16 套	沿用
	出水消毒间及 计量槽	镇流器柜	3.84	1	沿用
	污泥脱水机房	带式压滤机机	3.3	2	沿用
		螺旋输送机	2.2KW	1	沿用
		机隔膜计量泵	0.37	2	沿用
溶药搅拌桶)		0.75	2	沿用	
二期改扩 建工程	曝气生物滤 池	曝气转碟		6	沿用
		反冲洗水泵	2.2	2	沿用
	离子纤维滤 布滤池	反冲洗水泵	2.2	2	沿用
本项目工 程	钟式沉砂池	立式轴承旋流叶 轮	0.7	2 套	新建
		抽砂泵	0.75	2 套	新建
	A ² O 池	曝气转碟		6	新建
	AmOn 生物池				改造为二沉池
	自控、配电				改造

2.2.8 推荐的工艺流程

镇宁自治县污水处理厂改造工程推荐的工艺流程详见附图 4。

2.3 工程排污分析

镇宁自治县一期污水处理厂改造项目，主要污染工序及影响分析详见本报告表。项目施工期及运营期污染物产生量、排放量见表 2-5。

表 2-5 镇宁自治县一期污水处理厂工程污染物产生量及排放量

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名 称	处理前产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度 及排放量 (单位)	
	大气 污 染 物	施 工 期		运输车辆 施工场地	扬尘	少量	
运输车辆			汽车尾气	少量		少量	
运 营 期		污水处理设施 恶臭	H ₂ S	0.01 t/a		0.02 t/a	
			NH ₃	0.05 t/a		0.10 t/a	
水 污 染 物	施 工 期	施工人员	生活污水	1 m ³ /d		经沉淀池沉淀后回用与施工场 地，不外排	
		施工场地	施工废水	5 m ³ /d			
	运 营 期	生活污水 (219 万 m ³ /a)	COD	159.84 mg/L	350.05 t/a	50 mg/L	105 t/a
			BOD ₅	88.95 mg/L	194.80 t/a	10 mg/L	21.9 t/a
			SS	35.22 mg/L	77.13 t/a	10 mg/L	21.9 t/a
			NH ₃ -N	14.09 mg/L	30.86 t/a	5(8) mg/L	12.57 t/a
		TP	1.05 mg/L	2.30 t/a	0.5 mg/L	1.095 t/a	
固 体 废 弃 物	施 工 期	施工人员	生活垃圾	10 kg/d		0	
		施工场地	土石方	少量		0	
	运 营 期	生活过程	生活垃圾	2.19 t/a		0	
		运营过程	污泥	175.2 t/a		0	
噪 声	施 工 期	施工场地	机械噪声	84-105 dB(A)		$\leq 70\text{dB(A)}$	
		施工车辆	车辆噪声				
	运 营 期	生产设备	噪声	60-90 dB(A)		$\leq 45\text{dB(A)}$	

3 地表水环境现状评价

3.1 地表水环境现状

区域属珠江流域北盘江水系桂家河流域范围，与建设项目有关的地表水主要为穿城河。穿城河为桂家河的支流，是镇宁自治县区内唯一的河流。该河发源于县城东北面的犀牛洞，由东北向西南经苟官堡、田官堡、黄土坡、屯脚、客田，大冲坝，大约流经 2 km 后在可梦处汇入桂家河，又流经 3 km 在大洋溪附近与白

马河汇合，后经石头寨在洞口汇入打帮河，打帮河洞口在著名风景区黄果树瀑布上游约 2 km。穿城河全长 13.3 km，流域面积 50.5 km²，多年平均流量 0.54 m³/s，枯水期流量 0.11 m³/s。根据实地调查穿城河的现状服务功能为景观于农灌，穿城河沿线无取水口等存在，穿城河的水功能执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水体。

3.2 评价区内污染源调查

根据安顺市生态环境局镇宁分局提供的资料。由于评价区内没有大的工矿企业，其主要污染源是镇宁自治县镇居民的生活污水。目前镇宁自治县的污水管网已经基本实施完毕，道路宽度≥20m 的道路基本上铺设了双侧污水管。“十一五”及“十二五”期间，已获批的污水管网共 81655 km，管网设计所覆盖的范围已至城区 2020 年的发展区域。目前管网实施仍未完善，因此，污水收集率不高，目前进厂污水约 1.02 万吨/d，污水处理厂的负荷仅约 57%，污水处理厂设备限制率和利用率不高。

根据项目业主提供的资料，目前，一期所建的 6000 m³/d 的工艺处理段目前污水进水量约 3200 m³/d。二期工艺处理段进水量在 7000m³/d 左右，主要污染物为 BOD₅、COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等。

3.3 穿城河水质现状及评价

(1) 本次专题评价立足于利用已有资料进行现状评价。

(2) 评价范围：镇宁自治县污水处理厂服务范围内穿城河上游 5000 m 至排口下流 1500 m 处，约 6500 m 范围。

(3) 评价因子：pH、BOD₅、COD、NH₃-N、TP、TN。

(4) 评价标准

根据《贵州省地面水域水环境功能划类规定》贵州省人民政府黔府发[1994]22 号，穿城河评价河段为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。

评价方法：

地表水现状评价采用标准指数法

① 一般污染物的标准指数

$$S_i = C_i / C_s \quad \text{式 (3-1)}$$

式中： S_i 为某污染物的标准指数； C_i 为某污染物的实测平均浓度，mg/L； C_s 为某污染物的评价标准，mg/L。

② pH 的标准指数

$$\left. \begin{aligned} S_{pH_i} &= \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} & (pH_i \leq 7.0 \text{时}) \\ S_{pH_i} &= \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0} & (pH_i \geq 7.0 \text{时}) \end{aligned} \right\} \quad \text{式 (3-2)}$$

式中： S_{pHi} 为pH值的标准指数； pH_i 为pH的实测值； pH_{sd} 为pH评价标准pH的下限值； pH_{su} 为pH评价标准pH的上限值。

③ DO 的标准指数

$$\left. \begin{aligned} S_{DO_j} &= \frac{DO_f - DO_j}{DO_f - DO_s} & (DO_j \geq DO_s) \\ S_{DO_j} &= \frac{10 - 9DO_j}{DO_s} & (DO_j \leq DO_s) \\ S_{DO_f} &= \frac{468}{31.6 + T} \end{aligned} \right\} \quad \text{式 (3-3)}$$

式中： DO_j 为溶解氧实测值浓度，mg/L； DO_f 为饱和溶解氧浓度，mg/L； DO_s 为溶解氧达标浓度，mg/L； T 为水温，℃。

根据标准指数的意义，若某水质参数的标准指数 >1 ，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足相应的使用功能。

(5) 穿城河水质现状及评价结果

本项目涉及河流主要为南侧边界的穿城河，由2017年9月安徽四维环境工程有限公司的《镇宁仁爱妇产医院环境影响报告表》可知，排口上游的穿城河pH、BOD₅、COD、高锰酸盐指数、NH₃-N、TP等各项水质指数均小于1，各项水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。

引用《镇宁至夜郎洞旅游公路项目环境影响报告书》贵州省中科检测技术有限公司于2017年6月对穿城河的监测资料说明穿城河的水质现状。按照式（3-1）、（3-2）及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，计算穿城河河段现状水质标准指数见表3-2。

表 3-1 穿城河地表水环境现状评价表 单位：除 pH 外，其余 mg/L

监测点位	监测项目	最小值	最大值	检出率	标准值	评价指数	达标情况
W1（排口下流约 1000m 处）	pH	7.39	7.42	100	6~9	0.53	达标
	悬浮物	6	9	100	30	0.30	达标
	五日生化需氧量	1.5	2.5	100	4	0.63	达标
	化学需氧量	5	8	100	20	0.40	达标
	溶解氧	6.0	6.3	100	5	0.64	达标
	总磷	0.01	0.03	100	0.2	0.15	达标
	氨氮	0.132	0.149	100	1	0.15	达标
	氟化物	0.06	0.08	100	1	0.08	达标
	氯化物	6	7	100	250	0.03	达标
	高锰酸盐指数	1.6	2.7	100	6	0.45	达标
	石油类	0.01L	0.01L	未检出	0.05	/	达标
	粪大肠菌群	700	790	100	10000	0.08	达标

由表 3-1 可知，经镇宁自治县污水处理厂处理后的污水直排入穿城河，并未对穿城河水质造成过多的负面影响，但由于污水处理厂一期工程中部分时段出水水质不能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，且出水水质中 TP、TN 的去除率不高（详见报告表中表 6）。显然，镇宁自治县一期污水处理厂改造，治理污染已迫在眉睫。

4 地表水环境影响评价

4.1 拟改造项目投运后外排水质、水量

镇宁自治县一期污水处理工程改造项目投运后，污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，污染物发生量见表 4-1。

表 4-1 镇宁自治县一期污水处理厂改造投运后污水及污染物外排量

污染物	现有工程实际排放量	现有工程允许排放量	技改工程完成后总排放量	增减量变化
废水量	116.8 万 m ³ /a	219 万 m ³ /a	219 万 m ³ /a	0 万 m ³ /a
COD	26.96t/a	109.5t/a	109.5t/a	0t/a
BOD ₅	9.40t/a	21.9t/a	21.9t/a	0t/a
SS	10.51t/a	21.9t/a	21.9t/a	0t/a
NH ₃ -N	4.39t/a	12.57t/a	12.57t/a	0t/a
TP	0.54t/a	1.095t/a	1.095t/a	0t/a
TN	11.21t/a	32.85t/a	32.85t/a	0t/a

4.2 地表水环境影响预测范围及参数

4.2.1 预测范围

镇宁自治县一期污水处理厂改造项目影响预测范围为：

镇宁自治县污水处理厂服务范围内穿城河上游 5000 m 至排口下流 1500 m 处，约 6500 m 范围。

4.2.2 预测应用的水文参数

(1) 穿城河镇宁城区河段多年平均流量为 0.54 m³/s, 枯水期流量为 0.11m³/s。

(2) 预测评价因子确定为：pH、BOD₅、COD、NH₃-N、TP、TN。

4.2.3 水质预测模式

由于在水环境评价中，一般来说 BOD₅、COD 中易降解部分以及其它易降解物质，应预测沿河生化作用而逐渐降解情况；COD 中难降解的部分及其它难降解等物质，应预测经河水混合、稀释、沉降等消减情况。考虑穿城河流量小、自净能力差，本专题评价采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》中推荐的河流均匀混合模型。采用河流均匀混合模式来预测水质，未考虑河流自净能力，但从环保角度来说却是偏安全的。混合模式如下：

$$C = \frac{C_p Q_p + C_h Q_h}{Q_p + Q_h} \quad \text{式 (4-1)}$$

式中：C 为河流下游某断面第 i 种污染物浓度，mg/L；C_p 为河流下游某断面第 i 种污染物排放浓度，mg/L；Q_p 为污水排放量，m³/s；C_h 为河流上第 i 种污染物浓度，mg/L；Q_h 为河流流量，m³/s。

4.3 水环境影响评价结果

水环境预测按照正常工况及事故排放两种情况进行：

(1) 拟改造项目正常工况时，镇宁自治县一期污水处理厂外排达标的污水对穿城河下游的影响；

(2) 拟改造项目事故排放时（BOD₅、COD、SS、NH₃-N、TP 按未处理的情况直接排放），对穿城河下游的影响。

因二期改扩建工程于 2017 年 10 月 25 日正式投产使用，运营 1 年多来，进水流量约为 7000 m³/d，各项出水水质指标分别为 BOD₅ 8.56 mg/L，NH₃-N 0.34 mg/L，COD 32.25 mg/L，TP 0.47 mg/L。因此，以下两个预测过程，将二期工程的排水量与水质均按上述量进行预测。

4.3.1 镇宁自治县一期污水处理厂正常运行时，穿城河水水质预测

镇宁自治县一期污水处理厂正常运行时，穿城河（城区上游一马凶桥）断面 W2 水质作为上游来水浓度，穿城河锦屏断面作为控制断面。

表 4-1 镇宁自治县一期污水处理厂正常工况时预测水质

水质 水文 期	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	COD(mg/L)	TP (mg/L)	流量 (m ³ /s)
水质现状	2.46	0.28	10.86	0.06	
平水期水质预测	3.93	0.76	17.31	0.15	0.54
标准指数	0.98	0.76	0.87	0.75	
(GB3838-2002) III 类水质标准	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2	

从表 4-1 看出，一期污水处理厂正常运行时，穿城河排口下游所有指标均能满足（GB3838-2002）III 类水质标准要求，可以预见，项目改造完成后将镇宁县城污水集中处理并达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放，势必有利于穿城河水质的改善，从而减轻和改善对下游打帮河、黄果树瀑布水质造成的负面影响。

4.3.2 镇宁自治县一期污水处理厂非正常情况运行时，穿城河水水质预测

镇宁自治县一期污水处理厂非正常情况运行时穿城河水水质预测结果见表 4-2。

表 4-2 镇宁自治县污水处理厂非正常运行时预测水质

水质 水文 期	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	COD(mg/L)	TP (mg/L)	流量 (m ³ /s)
水质现状	2.46	0.28	10.86	0.06	
平水期水质预测	12.32	1.85	27.84	0.17	0.54
标准指数	3.08	1.85	1.39	0.85	
(GB3838-2002) III 类水质标准	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2	

由表 4-2 可知，镇宁自治县一期污水处理厂污水未处理而直接排放入穿城河时，预测的各项指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，最大超标为 BOD₅，超标准 2.08 倍，NH₃-N、COD 均有不同程度超标。较正常排放情况下污染程度大幅增加，因此应加强管理，杜绝事故排放的发生，亦印证了应急池建设的必要性。

4.4 地下水影响分析

距本项目地表水出露点为西侧 400 m 外的水塘寨水井，厂区一期建成后，已按原环评要求对地面采取混凝土硬化，有效防止污水下渗，并设置雨污分流系统，因此，本项目改造对地下水影响轻微。

5 污染物总量控制

污水处理厂的总量控制，主要体现在污染物达标排放，即浓度控制上，项目在处理规模 1.8 万 m³/d（其中一期 0.6 万 m³/d，二期 1.2 万 m³/d）情况下，污染物总量控制指标建议值为：

污水量： 657 万 m³/a（其中一期 219 万 m³/a，二期 438 万 m³/a）；

COD： ≤328.5 t/a（其中一期 109.5 t/a，二期 219 t/a）；

NH₃-N： ≤37.71 t/a（其中一期 12.57 t/a，二期 25.14 t/a）。

6 水环境保护措施

6.1 施工期废水防治措施

施工期废水包括生产废水和生活废水。

施工废水主要为搅拌机冲洗废水，采取修建 2m×2m×2m 的沉淀池各两个（一用一备），静置 2 h 后加絮凝剂的处理方法，使废水中悬浮物含量将低于 70 mg/L；加入稀盐酸中调节 pH 值后，废水 pH 值≤9，搅拌机冲洗废水通过沉淀后循环使用，不外排。

施工人员生活污水排放，充分利用现有污水处理厂设施。

6.2 营运期废水防治措施

设置在线监测系统，对水质进行实时监测，为污水处理站的正常运行提供数据。

污水处理厂职工的生活污水由厂区管道接入进水泵房，与市政污水一起进行处理。

7 小结

7.1 水环境现状

穿城河在进入县城以前 pH、BOD₅、COD、NH₃-N、TP 等各项水质指数均小于 1，各项水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类要求。镇宁自治县污水处理厂处理后的污水直排的穿城河，在其排口下游 1500 m 处各项水质指标亦能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

7.2 水环境影响评价

镇宁污水处理厂正常运行时，穿城河排口下游各项水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，可以预见，项目改造完后将镇宁污水集中处理达标排放，势必有利于穿城河水质的改善，从而减轻和改善对下游打帮河、黄果树瀑布水质造成的负面影响。污水处理厂污水未处理而直接排放入穿城河时，预测的各项指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，最大超标为 BOD₅，超标准 2.08 倍，NH₃-N、COD 均有不同程度超标。较正常排放情况下污染程度大幅增加，因此应加强管理，杜绝事故排放的发生，亦印证了应急池建设的必要性。

距本项目地表水出露点为西侧 400 m 外的水塘寨水井，厂区一期建成后，已按原环评要求对地面采取混凝土硬化，有效防止污水下渗，并设置雨污分流系统，因此，本项目改造对地下水影响轻微。

7.3 防治措施

施工废水主要为搅拌机冲洗废水，沉淀处理后循环使用，不外排。施工期生

活污水排放充分利用现有污水处理设施。营运期设置在线监测系统，对水质进行实时监测，为污水处理站的正常运行提供数据。另外，污水处理厂职工的生活污水由厂区管道接入进水泵房，与市政污水一起进行处理。

7.4 总量指标

污水处理厂运行后，总量控制指标建议值为 COD： ≤ 328.5 t/a（其中一期 109.5 t/a，二期 219 t/a）；NH₃-N： ≤ 37.71 t/a（其中一期 12.57 t/a，二期 25.14 t/a）。该总量控制指标须经当地政府环境保护行政主管部门的核准后，方可执行。

7.5 有关本项目的建议

（1）按规划逐步完善城区排水系统，排水体制应逐渐由合流制向分流制过渡，污水处理厂的兴建与载流沟。城区管网改造应同步进行，以保证污水处理厂改造完成后能大幅提高处理负荷。

（2）经常检查污水处理设备的运行情况，加强对污水处理设施的检修，尽量减少污水处理厂非正常排放的发生，杜绝因管理不善而加重对受纳水体的影响。

附表1 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		贵州省安顺环境保护科学研究所有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称	镇宁自治县一期污水处理厂改造项目				建设内容、规模		镇宁自治县自来水公司适时启动镇宁自治县污水处理厂改造工程,重新修建钟式沉砂池,并新建A ² O生物池,改造A ₀ 池为二沉池。所有污水处理达一级A标准外排;项目总投资889.76万元。			
	项目代码 ¹										
	建设地点	镇宁自治县城关镇李家井9号									
	项目建设周期(月)	7.0				计划开工时间		2018年9月			
	环境影响评价行业类别	三十三、水的生产和供应业 第96条 生活污水集中处理 其他				预计投产时间		2019年3月			
	建设性质	技术改造				国民经济行业类型 ²		D4620 污水处理及再生利工业			
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)	无				项目申请类别		新申项目			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名		无			
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	105.736799	纬度	26.063433	环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)		
总投资(万元)	889.76				环保投资(万元)		277.90		所占比例(%)	31.23%	
建 设 单 位	单位名称	镇宁自来水公司	法人代表	罗吉平	评价单位	单位名称	贵州省安顺环境保护科学研究所有限公司	证书编号	国环评证乙字第3320号		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91520423215860665Y	技术负责人	伍承柱		环评文件项目负责人		联系电话	0851-33252988		
	通讯地址	镇宁自治县城关镇李家井9号	联系电话			通讯地址					
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)	总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)			排放方式			
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)	⑦排放增减量(吨/年)			
	废 水	废水量(万吨/年)			0.000			0.000	0.000	不排放 间接排放: 直接排放: 受纳水体_____穿城河_____	
		COD			0.000			0.000	0.000		
		氨氮			0.000			0.000	0.000		
		总磷			0.000			0.000	0.000		
	废 气	总氮			0.000			0.000	0.000		
		废气量(万标立方米/年)			0.000			0.000	0.000	/	
		二氧化硫			0.000			0.000	0.000	/	
		氮氧化物			0.000			0.000	0.000	/	
颗粒物				0.000			0.000	0.000	/		
挥发性有机物				0.000			0.000	0.000	/		
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施 生态保护目标	名称		级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施		
	自然保护区								避让 减缓 补偿 重建(多选)		
	饮用水水源保护区(地表)				/				避让 减缓 补偿 重建(多选)		
	饮用水水源保护区(地下)				/				避让 减缓 补偿 重建(多选)		
	风景名胜区				/				避让 减缓 补偿 重建(多选)		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

附表 2 项目施工期监理一览表

序号	环境监理项目	环境监理内容	备注
1	土地平整环境监理	对土地平整过程中防止粉尘污染，固体废物收集管理以及运输、填埋、过程实施环境监理，以保证落实防止粉尘污染措施，减少空气中粉尘含量；保证可利用物品尽可能得以回收和利用；使不可利用的固体污染物运往镇宁自治县指定建筑垃圾场。	--
2	基础工程、主体工程施工环境监理	对场地平整过程，基础开挖及施工过程进行监理； 对基础开挖过程进行环境监理，落实施工排水措施，防止水土流失； 对施工现场进行环境监理，包括施工材料，工程机械，脚手架，工具等有组织堆放，密闭运输，施工现场喷润防尘措施等，保证工地面貌整洁，并符合施工管理要求，以减少施工污染物产生，特别是粉尘、噪声对周围环境的影响，改善施工期场地及周边环境质量； 对施工期隔声围墙的修建进行监理，切实落实施工期噪声污染防治措施； 对施工期大气治理措施、水防治措施、固体废物收集措施进行监理；	
3	污染治理工程环境监理	对建设项目需实施的污染治理工程的建设进行环境监理，使污染治理工程与主体工程实现“三同时”，即同时设计、同时施工、同时投入运营。 对上述污染治理工程的原材料及设备质量进行监理，使用的原材料应符合相关规定和要求，使用的设备耗电量低，噪声低。施工工程质量符合设计要求。确保项目环境影响报告表提出的各项环保措施落到实处。 项目应对施工期污染治理工程的建设、实施进行环境监理，避免建设过程中对周边环境敏感点造成影响。	--
4	风险监督管理	建立风险监理组织，针对项目施工期存在风险制定风险应急方案，明确风险监理人的岗位职责	--

附表3 项目环境保护措施一览表

序号	污染源及生态影响		治理措施	备注
一 大气污染源				
1	施工期	设备与运输车辆尾气	洒水保湿、控制车速、进行遮盖，防尘网；对尾气排放严重超标的施工机械和运输车辆应更新尾气净化装置，提倡使用高清洁度燃油，抑制汽车尾气污染。	--
		施工扬尘	通过洒水可有效地抑制扬尘量，可使扬尘量减少 70%。此外，对施工现场采取施工围挡等防风措施也将有效减少扬尘污染。	--
2	营运期	污水提升泵站及污水处理厂格栅间、进水泵房、沉砂池、生物处理池、贮泥池及污泥浓缩脱水间等产生的臭气（H ₂ S、NH ₃ 和甲硫醇等）	污水处理过程中产生的污泥是恶臭的主要来源，由于污水处理厂规模小，污泥经过浓缩、脱水、干化后可能将在厂内有短暂的储存，积到一定量后才外运，因此，厂内的污泥堆存场地应独立封闭，污泥运输也应封闭，并加强管理。夏季要尽可能做到日产日清，在目前污泥不能综合利用的情况下，则应及时运往安顺绿色动力再生能源有限公司进行焚烧处理。	--
		食堂油烟	通过抽油烟机过滤可有效地抑制油烟。	
二 水污染源				
1	施工期	施工废水	就地处理	--
		生活污水	一方面可就地处理，另一方面最好修建旱厕，将粪便用于农灌。	--
2	营运期	--	处理后的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，每年进入穿城河的各污染物总量降低，将极大改善穿城河的水环境质量，同时也改观镇宁城区市容，提高了对下游著名风景区黄果树瀑布的水质，环境和社会效益显著。	--
三 噪声				
1	施工期	机械噪声	合理安排施工时段，合理布局设备，采取降噪措施，建立临时声障，强化环境管理；	--
2	营运期	机械及车辆噪声	绿化吸收	--
四 固体废物				
1	施工期	土石方、剥离表土	项目产生的土石方，全部用于回填和软基处理；项目产生表土按原地表土厚度全部回用至项目规划绿化区域做绿化用土。	--
		建筑垃圾	经集中收集后，运送至镇宁自治县生活垃圾处置场处置。	--
		生活垃圾	经集中收集后，运送至安顺绿色动力再生能源有限公司进行焚烧处理。	--
2	营运期	经集中收集并脱水后，运送至安顺绿色动力再生能源有限公司进行焚烧处理。		--

附表4 项目环境保护措施竣工验收一览表

项目	排放源		污染物名称	措施	设备	规格/型号	数量	验收标准要求	
运营期	废气	汽车	尾气	增强周边绿化后，对周边大气环境影响较小	--	--	--	--	
	废水	--	--	处理后的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，每年进入穿城河的各污染物总量降低，将极大改善穿城河的水环境质量，同时也改观镇宁城区市容，提高了对下游著名风景区黄果树瀑布的水质，环境和社会效益显著。	--	--	--	--	
	其他	固废	--	活性污泥	经集中收集并脱水后，运送至安顺绿色动力再生能源有限公司进行焚烧处理。	--	--	--	--
		噪声	风机	机械噪声	绿化减弱	--	--	--	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类标准
		环境监理内容		环境监理工作人员结构、工作方案、工作制度、工作程序、监理成果及总结报告		--	--	--	符合监理要求
		绿化	5400 m ²						提高绿化率改善区域周围居住环境

附表 5 项目环保投资估算一览表

项目		治理措施	~万元	备注
施 工 期	污水处理主体工程	处理后的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，每年进入穿城河的各污染物总量降低，将极大改善穿城河的水环境质量，同时也改观镇宁城区市容，提高了对下游著名风景区黄果树瀑布的水质，环境和社会效益显著。	237.90	-
	应急池	事故运行时暂时贮存污水，防止污水直排。	40.00	
	小计	-	277.90	-
总计		-	277.90	-

镇宁布依族苗族自治县发展和改革局文件

镇发改投资〔2018〕115号

关于镇宁自治县一期污水处理厂改造项目的 立项批复

镇宁自治县水务局：

你单位报来的《镇宁自治县一期污水处理厂改造项目的立项申请》及有关资料已收悉，经研究，同意该项目立项，现批复如下：

- 一、项目名称：一期污水处理厂改造项目。
- 二、项目编码：2018-520423-78-01-452111。
- 三、建设规模及内容：6000吨污水处理厂改造，拆除沉沙池后重建、同时新建一座厌氧池，一座污泥回流泵井；进行配套电气及自控设备的改造；进行AmO_n池体改造。以及设备采购。
- 四、项目总投资：889.76万元。

五、项目资金来源：地方自筹。

六、建设地点：镇宁自治县环翠街道水塘村一期污水厂。

你单位接文后，完善项目基本建设程序、前期工作，以便项目早日开工建设。

镇宁自治县发展和改革局

2018年6月13日



镇宁自治县发展和改革局办公室

2018年6月13日印发

共印3份

委 托 书

贵州省安顺环境保护科学研究所有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，现委托贵单位进行镇宁自治县一期污水处理厂改造项目的环境影响评价报告编制工作，编制该项目环境影响报告书表.

1、技术要求：按照国家、地方环境保护和环境影响评价相关的法律、法规以及环境影响评价技术导则要求开展环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告书表.

2、时间要求：按合同执行。

3、甲方承诺：所提供的环评资料真实、有效、合法。

委托单位（盖章）：镇宁布依族苗族自治县自来水公司

2018年06月25日



承 诺 函

贵州省安顺环境保护科学研究所有限公司：

你公司已将《镇宁自治县一期污水处理厂改造项目环境影响报告表》相关内容与本单位进行沟通、核实，且本单位已知其内容，并在此承诺：项目严格按照报告提出的措施建设，并完善相关环保措施，以降低各类污染物对环境的影响。

本单位同意《镇宁自治县一期污水处理厂改造项目环境影响报告表》技术评估及“环保验收一览表”提出的各项污染防治措施，严格落实，确保污染物稳定达标排放和环境安全。

同时承诺：本单位所提供的材料真实有效，由此所造成的责任由本单位承担。


特此承诺！


委托单位（盖章）：镇宁布依族苗族自治县自来水公司

2018年08月25日



1月监测报告

 贵州跃庆环境监测服务有限公司
Guizhou Yueqing Environmental Monitoring Service Co., Ltd.


152412050136

检 测 报 告

报告编号: YQX2018010064

- 共 1 -

项目名称: 镇宁县污水处理厂监测项目


委托单位: 镇宁县污水处理厂

检测类别: 委托检测

报告日期: 二〇一八年一月二十五日


贵州跃庆环境监测服务有限公司
检验检测专用章

报告说明

1. 报告无本公司  专用章及本公司检验检测专用章无效。
2. 报告无主检人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 报告不得自行涂改、增删，否则一律无效。
4. 检测方只对来样或自采样品负责。
5. 报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与被检测单位联系。
7. 对检测报告若有异议，请在收到本报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。

实验室地址：贵州省贵安新区花溪大学城贵州民族大学新校区贵州民族大学化学与环境科学院实验楼 B 栋

邮 编： 550025

电 话： 0851-83610568

传 真： 0851-83610568

镇宁县污水处理厂监测报告

一、检测任务来源及样品信息

受镇宁县污水处理厂委托, 贵州跃庆环境检测服务有限公司于2018年1月15日承担镇宁县污水处理厂一期1月份水质监测工作, 我公司于2018年1月15日对该项目水样进行检测。

1、检测内容

表 1-1 水质检测点位编号及名称

序号	点位编号(监测编号)	点位名称	监测指标
1	YQX909W1-20180115	处理厂一期排口	见监测结果表6项

二、检测分析方法

表 2-1 水质检测分析方法 单位: mg/L

序号	监测项目	分析方法及来源	检出限
1	BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5
2	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法 GB 7494-87	0.05
3	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01
4	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	0.05
5	色度	水质 色度的测定 GB/T11903-89	5
6	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T347-2007	1MPN/L

注: 色度的单位为度

样品检测仪器设备编号见表 2-2

表 2-2: 水样检测仪器设备编号

序号	仪器设备	编号	备注
1	紫外分光光度计 756PC	YQX-104	/
2	7200 分光光度计	YQX-114	/
3	滴定管	YQX-119	/

三、质量控制

- 3.1、严格执行《水和废水监测分析方法》(第四版)及国家有关质量保证和质量控制的要求。
- 3.2、所有监测分析仪器均经计量检定部门检定合格。
- 3.3、分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报,进行三级审核,以确保监测数据的有效性。
- 3.4、为水样水质分析结果的准确可靠,现场监测过程中每批样品分析时同时做空白试验,并控制空白试验值,同时测定质控样品,并采取加标回收和平行双样、密码样等控制措施,检测人员持证上岗。

四、检测结果:

表 4-1: 水样监测结果

检测编号	单位	YQX909W1-20180115	一级 B 标
检测项目			
BOD ₅	mg/L	5.1	20
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	1
总磷	mg/L	0.15	1
总氮	mg/L	6.98	20
色度	度	5L	30
粪大肠菌群	MPN/L	4600	10000

五、结论

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂一期 2018 年 1 月份所测项目 6 项监测结果在一级 B 标标准限值内。

主 检:

(Handwritten signature)

审 核:

(Handwritten signature)


答

签发日期:

2018年11月25日

报告结束

2 月份监测报告


162412060136

贵州跃庆谱环境监测服务有限公司 219
Guizhou Yueqingpu Environmental Monitoring Service Co., Ltd.

检测 报 告


报告编号: YQX2018020025

项目名称: 镇宁县污水处理厂监测项目


委托单位: 镇宁县污水处理厂

检测类别: 委托检测

报告日期: 二〇一八年二月十七日

贵州跃庆谱环境监测服务有限公司


报告说明

1. 报告无本公司  专用章及本公司检验检测专用章无效。
2. 报告无主检人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 报告不得自行涂改、增删，否则一律无效。
4. 检测方只对来样或自采样品负责。
5. 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与被检测单位联系。
7. 对检测报告若有异议，请在收到本报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。

实验室地址：贵州省贵安新区花溪大学城贵州民族大学新校区贵州民族大学化学与环境科学院实验楼 B 栋

邮 编： 550025

电 话： 0851-83610568

传 真： 0851-83610568

镇宁县污水处理厂监测报告

一、检测任务来源及样品信息

受镇宁县污水处理厂委托，贵州欣庆语环境监测服务有限公司于2018年2月6日承担镇宁县污水处理厂一期2月份水质监测工作，我公司于2018年2月6日对该项目水样进行检测。

1. 检测内容

表 1-1 水质检测点位编号及名称

序号	点位编号(监测编号)	点位名称	监测指标
1	YQX909W1-20180206	处理厂一厂排口	见监测结果表6项

二、检测分析方法

表 2-1 水质检测分析方法 单位: mg/L

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限
1	BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5
2	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	0.05
3	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01
4	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	0.05
5	色度	水质 色度的测定 GB/T11903-89	5
6	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T347-2007	1MPN/L

注: 色度的单位为度

样品检测仪器设备编号见表 2-2

表 2-2 水样检测仪器设备编号

序号	仪器设备	编号	备注
1	紫外分光光度计 756PC	YQX-104	/
2	7200 分光光度计	YQX-114	/
3	滴定管	YQX-119	/

三、质量控制

- 3.1、严格执行《水和废水监测分析方法》(第四版)及国家有关质量保证和质量控制的要求。
- 3.2、所有监测分析仪器均经计量检定部门检定合格。
- 3.3、分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报,进行三级审核,以确保监测数据的有效性。
- 3.4、为水样水质分析结果的准确可靠,现场监测过程中每批样高分析时同时做空白试验,并控制空白试验值,同时测定质控样品,并采取加标回收和平行双样、密码样等控制措施,检测人员持证上岗。

四、检测结果:

表 4-1 水样监测结果

检测编号	单位	YQX909W1-20180115	一级 B 标
检测项目			
BOD ₅	mg/L	5.6	20
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	1
总磷	mg/L	0.13	1
总氮	mg/L	6.12	20
色度	度	5L	30
粪大肠菌群	MPN/L	4600	10000

五、结论

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂一期 2018 年 2 月份水质项目 6 项监测结果在一级 B 标标准限值内。

主 检: 

审 核: 

签 发日期:  2018年2月17日

报告结束

三月监测报告



检 测 报 告

报告编号: YQX2018040044

项目名称: 镇宁县污水处理厂监测项目

委托单位: 镇宁县污水处理厂


检测类别: 委托检测

报告日期: 二〇一八年四月十九日

贵州跃庆诸环境监测服务有限公司



报告说明

1. 报告无本公司  专用章及本公司检验检测专用章无效。
2. 报告无主检人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 报告不得自行涂改、增删，否则一律无效。
4. 检测方只对来样或自采样品负责。
5. 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与被检测单位联系。
7. 对检测报告若有异议，请在收到本报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。

实验室地址：贵州省贵安新区花溪大学城贵州民族大学新校区贵州民族大学化学与环境科学院实验楼B栋

邮 编： 550025

电 话： 0851-83610568

传 真： 0851-83610568

镇宁县污水处理厂监测项目报告

一、检测任务来源及样品信息

受镇宁县污水处理厂委托，贵州联辰环境检测服务有限公司于2018年4月2日承担镇宁县污水处理厂一期进水水质、空气、噪声检测工作，我公司于2018年4月2日按该项目进行检测。

1、检测内容

表 1-1 水质监测点位编号及名称

序号	点位编号（监测编号）	点位名称	监测指标
1	YQX909W1-20180402	处理厂一期排口	COD、氨氮、总磷、总氮、SS、pH

表 1-2 空气监测点位编号及名称

序号	点位编号（监测编号）	点位名称	监测指标
1	YQX909G1-20180402	上风向	硫化氢、氨、臭气浓度
2	YQX909G2-20180402	下风向	硫化氢、氨、臭气浓度
3	YQX909G3-20180402	厂区内	硫化氢、氨、臭气浓度

表 1-3 噪声检测点位编号及名称

序号	点位编号（监测编号）	点位名称	监测指标
1	YQX909N1-20180402	厂界北	厂界噪声
2	YQX909N2-20180402	厂界东	厂界噪声
3	YQX909N3-20180402	厂界南	厂界噪声
4	YQX909N4-20180402	厂界西	厂界噪声

二、检测分析方法

表 2-1 水样检测分析方法

单位: mg/L

检测项目	分析方法依据	检出限
BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 电化学探头法 HJ506-2009	0.5
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01
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	0.05
色度	水质 色度的测定 GB/T11903-89	5
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.0003
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.00004
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	0.5 μg/L
铬(六价)	水质 六价铬 二苯砷二脲分光光度法 GB 7467-87	0.004
总铬	火焰原子吸收分光光度法 《水与废水检测分析方法》(第四版增补版)	0.03
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 637-2012	0.01
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 7494-87	0.05
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T347-2007	1MPN/L
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 637-2012	0.04
总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	2.5 μg/L
烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T14204-93	10-20ng/L

注: pH 无量纲, 色度的单位为度

表 2-2 噪声监测方法及仪器

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	最低检出限
厂界噪声	GB 12348-2008	声级计	30dB(A)

表 2-3 废气检测分析方法 单位: mg/m³

序号	监测项目	分析方法	检出限
1	硫化氢	亚甲蓝分光光度法	0.001
2	氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025
3	臭气	三点比较式臭袋法 GB/T14675	/

样品检测仪器设备编号见表 2-4

表 2-4 水样检测仪器设备编号

序号	仪器设备	编号	备注
1	紫外分光光度计 756PC	YQX-104	/
2	7200 分光光度计	YQX-114	/
3	滴定管	YQX-119	/
4	PHB 型便携式酸度计	YQX-019	/

三、评判标准

《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 B 标准值。

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 二级标准值。

四、质量控制

- 4.1、严格执行《水和废水监测分析方法》(第四版)及国家有关质量保证和质量控制的要求。
- 4.2、所有监测分析仪器均经计量检定部门检定合格。
- 4.3、分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报, 进行三级审核, 以确保监测数据的有效性。
- 4.4、为水样水质分析结果的准确可靠, 现场监测过程中每批样品分析时同时做空白试验, 并控制空白试验值, 同时测定质控样品, 并采取加标回收和平行双样、密码样等控制措施, 检测人员持证上岗。

五、检测结果

5.1 水样监测结果见表 5-1

表 5-1 水样监测结果

检测编号	单位	YQX909W1	一级 B 标
检测项目			
BOD ₅	mg/L	4.3	20
总磷	mg/L	0.20	1.0
总氮	mg/L	4.04	20
色度	倍	15	30
总砷	mg/L	0.0003L	0.1
总汞	mg/L	0.00004L	0.001
总镉	mg/L	0.0005L	0.01
铬 (六价)	mg/L	0.004L	0.05
总铬	mg/L	0.03L	0.1
石油类	mg/L	0.04L	3
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	1
粪大肠菌群	MPN/L	4300	10000
动植物油	mg/L	0.06	3
总铅	mg/L	0.0025L	0.1
甲苯	mg/L	10L	不得检出
乙苯	mg/L	20L	不得检出

5.2 废气监测结果见表 5-2

表 5-2 废气检测结果 mg/m^3

监测指标	YQX909G1	YQX909G2	YQX909G3	标准限值
硫化氢	0.02	0.07	0.08	0.10
氨	0.001	0.003	0.003	2.0
臭气	14	14	16	30

标准限值来源：《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
臭气为无量纲

5.3 噪声监测结果见表5-3

表 5-3 噪声监测结果 单位 dB (A)

测量点位 监测日期	2018年4月2日	
	昼间	夜间
YQX909N1-20180402	55.3	46.7
YQX909N2-20180402	56.1	43.8
YQX909N3-20180402	53.7	44.5
YQX909N4-20180402	54.2	42.1
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类: 昼间 60, 夜间 50		

六、结论

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂一期2018年一季度所测项目15项监测结果在一级B标准限值内; 废气达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准值, 噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

主 检: 姚锦华

审 核: 王亚东

签

签发日期: 2018年4月19日



报告结束

四月监测报告

49.

 贵州跃庆环境监测服务有限公司
Guizhou Yueqing Environmental Monitoring Service Co., Ltd.


152412050136

检测 报 告

报告编号：YQX2018040080

项目名称：_____镇宁县污水处理厂一期监测项目_____

委托单位：_____镇宁县污水处理厂_____

检测类别：_____委托检测_____


报告日期：_____二〇一八年五月八日_____

贵州跃庆环境监测服务有限公司





报告说明

1. 报告无本公司  专用章及本公司检验检测专用章无效。
2. 报告无主检人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 报告不得自行涂改、增删，否则一律无效。
4. 检测方只对来样或自采样品负责。
5. 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与被检测单位联系。
7. 对检测报告若有异议，请在收到本报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。

实验室地址：贵州省贵安新区花溪大学城贵州民族大学新校区贵州民族大学化学与环境科学院实验楼B栋

邮 编： 550025

电 话： 0851-83610568

传 真： 0851-83610568

镇宁县污水处理厂监测报告

一、检测任务来源及样品信息

受镇宁县污水处理厂委托,贵州跃庆谱环境监测服务有限公司于2018年4月23日委托镇宁县污水处理厂一期4月份水质监测工作,我公司于2018年4月23日对该项目水样进行检测,检测结果仅对来样负责。

1、检测内容

表 1-1 水质检测点位编号及名称

序号	点位编号(监测编号)	点位名称	监测指标
1	YQX909W1-20180423	处理厂一期排口	见监测结果表6项

二、检测分析方法

表 2-1 水质检测分析方法 单位: mg/L

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限
1	BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5
2	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法 GB 7494-87	0.05
3	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01
4	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	0.05
5	色度	水质 色度的测定 GB/T11903-89	5
6	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T547-2007	1MPN/L

注:色度的单位为度

样品检测仪器设备编号见表2-2

表 2-2: 水样检测仪器设备编号

序号	仪器设备	编号	备注
1	紫外分光光度计 756PC	YQX-104	/
2	7200 分光光度计	YQX-114	/
3	滴定管	YQX-119	/

三、质量控制

- 3.1、严格执行《水和废水监测分析方法》(第四版)及国家有关质量保证和质量控制的要求。
- 3.2、所有监测分析仪器均经计量检定部门检定合格。
- 3.3、分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报,进行三级审核,以确保监测数据的有效性。
- 3.4、为水样水质分析结果的准确可靠,现场监测过程中每批样品分析时同时做空白试验,并控制空白试验值,同时测定质控样品,并采取加标回收和平行双样、密码样等控制措施,检测人员持证上岗。

四、检测结果:

表 4-1: 水样监测结果

检测编号	单位	YQX969WI-20180423	一级 B 标
检测项目			
BOD ₅	mg/L	3.1	20
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	1
总磷	mg/L	0.042	1
总氮	mg/L	5.34	20
色度	度	5L	30
粪大肠菌群	MPNL	460	10000

五、结论

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂一期 2018 年 4 月份所测项目 6 项监测结果在一级 B 标准限值内。

主 检: 

审 核: 

签

签发日期:

2018年5月5日

报告结束



五月监测报告

贵州跃庆谱环境监测服务有限公司
Guizhou Yueqingpu Environmental Monitoring Service Co., Ltd.



检测报告

报告编号: YQX2018050022

项目名称: 镇宁县污水处理厂一期监测项目

委托单位: 镇宁县污水处理厂


检测类别: 委托检测

报告日期: 二〇一八年五月十六日

贵州跃庆谱环境监测服务有限公司



报告说明

1. 报告无本公司  专用章及本公司检验检测专用章无效。
2. 报告无主检人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 报告不得自行涂改、增删，否则一律无效。
4. 检测方只对来样或自采样品负责。
5. 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与被检测单位联系。
7. 对检测报告若有异议，请在收到本报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。

实验室地址：贵州省贵安新区花溪大学城贵州民族大学新校区贵州民族大学化学与环境科学院实验楼 B 栋

邮 编： 550025

电 话： 0851-83610568

传 真： 0851-83610568

镇宁县污水处理厂监测报告

一、检测任务来源及样品信息

受镇宁县污水处理厂委托,贵州跃庆环境检测服务有限公司于2018年5月11日承担镇宁县污水处理厂一期5月份水质监测工作,我公司于2018年5月11日对该项目水样进行检测。检测结果仅对来样负责。

1、检测内容

表 1-1 水质检测点位编号及名称

序号	点位编号(监测编号)	点位名称	监测指标
1	YQX909W1-20180511	处理厂一期排口	见监测结果表6项

二、检测分析方法

表 2-1 水质检测分析方法 单位: mg/L

序号	监测项目	分析方法及来源	检出限
1	BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5
2	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法 GB 7494-87	0.05
3	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01
4	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	0.05
5	色度	水质 色度的测定 GB/T11903-89	5
6	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T347-2007	1MPN/L

注: 色度的单位为度

样品检测仪器设备及编号见表 2-2

表 2-2: 水样检测仪器设备及编号

序号	仪器设备	编号	备注
1	紫外分光光度计 756PC	YQX-104	/
2	7200 分光光度计	YQX-114	/
3	滴定管	YQX-119	/

三、质量控制

- 3.1、严格执行《水和废水监测分析方法》(第四版)及国家有关质量保证和质量控制的要求。
- 3.2、所有监测分析仪器均经计量检定部门检定合格。
- 3.3、分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报,进行三级审核,以确保监测数据的有效性。
- 3.4、为水样水质分析结果的准确可靠,现场监测过程中每批样品分析时同时做空白试验,并控制空白试验值,同时测定质控样品,并采取加标回收和平行双样、密码样等控制措施;检测人员持证上岗。

四、检测结果:

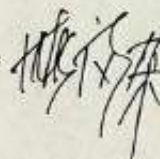
表 4-1: 水样监测结果

检测编号	单位	YQX909W1-20180511	一级 B 标
检测项目			
BOD ₅	mg/L	4.8	20
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	1
总磷	mg/L	0.34	1
总氮	mg/L	5.89	20
色度	度	5L	30
粪大肠菌群	MPN/L	940	10000

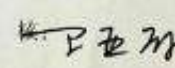
五、结论

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂一期 2018 年 5 月份所测项目 6 项监测结果在一级 B 标标准限值内。

主 检:



审



签



签发日期

2018年5月16日

报告结束

六月监测报告

二季度

贵州跃庆谱环境监测服务有限公司
GUIZHOU YUEQINGPU ENVIRONMENTAL MONITORING SERVICE CO., LTD.



152412050136

检测报告

报告编号: YQX2018060054

项目名称: 镇宁县污水处理厂一期监测项目

委托单位: 镇宁县污水处理厂

检测类别: 委托检测


报告日期: 二〇一八年六月二十日

贵州跃庆谱环境监测服务有限公司



扫描全能王 创建

报告说明

1. 报告无本公司  专用章及本公司检验检测专用章无效。
2. 报告无主检人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 报告不得自行涂改、增删，否则一律无效。
4. 检测方只对来样或自采样品负责。
5. 报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与被检测单位联系。
7. 对检测报告若有异议，请在收到本报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。

实验室地址：贵州省贵安新区花溪大学城贵州民族大学新校区贵州民族大学化学与环境科学院实验楼 B 栋

邮 编： 550025

电 话： 0851-83610568

传 真： 0851-83610568

镇宁县污水处理厂一期监测项目报告

一、检测任务来源及样品信息

受镇宁县污水处理厂委托，贵州新庆源环境监测服务有限公司于2018年6月7日承接镇宁县污水处理厂一期二季度佳口水质、空气、噪声监测工作。我公司于2018年6月8日对该项目进行检测。

1、检测内容

表1-1 水质监测点位编号及名称

序号	点位编号(监测编号)	点位名称	检测指标
1	YQX0065W3-20180607	处理厂一期排口	见监测结果表15项

表1-2 空气监测点位编号及名称

序号	点位编号(监测编号)	点位名称	检测指标
1	YQX0065G1-20180607	上风向	硫化氢、氨、臭气浓度
2	YQX0065G2-20180607	下风向	硫化氢、氨、臭气浓度
3	YQX0065G3-20180607	下风向	硫化氢、氨、臭气浓度
4	YQX0065G4-20180607	下风向	硫化氢、氨、臭气浓度

表1-3 噪声检测点位编号及名称

序号	点位编号(监测编号)	点位名称	检测指标
1	YQX0065N1-20180607	厂界北	厂界噪声
2	YQX0065N2-20180607	厂界东	厂界噪声
3	YQX0065N3-20180607	厂界南	厂界噪声
4	YQX0065N4-20180607	厂界西	厂界噪声

二、检测分析方法

表2-1 本样检测分析方法

单位: mg/L

检测项目	分析方法依据	检出限
BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 五化学物头法 HJ506-2009	0.5
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 1891-89	0.01
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外光度法 HJ636-2012	0.05
色度	水质 色度的测定 GB/T11903-89	5
总镉	水质 汞、砷、铅、镉和铜的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.0003
总汞	水质 汞、砷、铅、镉和铜的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.00004
总铅	水质 铜、砷、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	0.5 μg/L
锰(六价)	水质 六价铬 二苯硫脲二砷分光光度法 GB 7467-87	0.004
总铬	水质 原子吸收分光光度法 (《水与废水检测分析方法》(第四版增补版))	0.03
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 637-2012	0.01
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	0.05
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ T347-2007	1MPN/L
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 637-2012	0.04
总铜	水质 铜、砷、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	2.5 μg/L
挥发性	水质 挥发性的测定 气相色谱法 GB/T14204-93	10-20ng/L

注: pH无量纲, 色度的单位为度

表2-2 噪声检测方法及其设备

项目名称	检测方法及其依据	仪器设备名称及编号	最低检出限
厂界噪声	GB 12348-2008	声级计	30dB (A)

表 2-3 废气检测分析方法 单位: mg/m³

序号	检测项目	分析方法	检出限
1	硫化氢	亚甲蓝分光光度法	0.001
2	氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025
3	臭气	点比较式臭量表法 GB/T14675	

样品检测仪器设备编号见表 2-4

表 2-4 水样检测仪器设备及编号

序号	仪器设备	编号	备注
1	紫外分光光度计 756PC	YQX-104	/
2	7200 分光光度计	YQX-114	/
3	滴定管	YQX-119	/
4	PHB 便携式酸度计	YQX-019	/

三、评判标准

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准值。

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准值。

四、质量控制

- 4.1、严格执行《水和废水监测分析方法》(第四版)及国家有关质量保证和质量控制的要求。
- 4.2、所有原副分析仪器均经计量检定部门检定合格。
- 4.3、分析测试结果按照监测技术规范有关要求进行处理和填报, 进行三级审核, 以确保监测数据的有效性。
- 4.4、为水样水质分析结果的准确可靠, 现场监测过程中每批样品分析时同时做空白试验, 并控制空白试验值, 同时测定质控样品, 并采取加标回收和平行双样、密码样等控制措施, 检测人员持证上岗。

五、检测结果

表1 水样检测结果见表1-1

表1-1 水样检测结果

检测编号	单位	YQX0063W2	标准值
检测项目			
BOD ₅	mg/L	4.9	20
氨氮	mg/L	0.24	1.0
总氮	mg/L	13.34	20
总磷	mg/L	0	30
总铜	mg/L	0.00031	0.1
总汞	mg/L	0.000041	0.001
总铬	mg/L	0.00051	0.01
铅(六价)	mg/L	0.0041	0.05
总镉	mg/L	0.031	0.1
石油类	mg/L	0.041	3
粪大肠菌群数	mg/L	0.051	1
粪大肠菌群	MPN/L	2400	10000
动植物油	mg/L	0.81	3
总砷	mg/L	0.00251	0.1
甲苯系	mg/L	101	不得检出
乙炔系	mg/L	201	不得检出

表2 废气检测结果见表2-2

表2-2 废气检测结果 mg/m³

检测指标	YQX0063G1	YQX0063G2	YQX0063G3	YQX0063G4	标准限值
硫化氢	0.0011	0.0019	0.003	0.004	0.10
氨	0.006	0.009	0.01	0.011	2.0
臭气	6	17	16	18	30

标准限值来源:《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
臭气为无量纲

5.3 噪声监测结果见表 5-3

表 5-3 噪声监测结果 单位: dB(A)

测点编号 检测日期	2018年6月7日	
	昼间	夜间
YQX0065N1-20180607	53	46
YQX0065N2-20180607	51	45
YQX0065N3-20180607	50	45
YQX0065N4-20180607	51	41

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类: 昼间 60, 夜间 50

六、结论

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂一期 2018 年二季度所测项目 15 项监测结果在一级 B 标准限值内; 废气达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-99) 二级标准值, 噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

主 检:

(Handwritten signature)

审 核:

(Handwritten signature)

签



签发日期: 2018年6月20日

报告结束

七月监测报告



贵州跃庆通环境监测服务有限公司
Guizhou Yueqing Tong Environmental Monitoring Service Co., Ltd. 7月

检测报告

报告编号: YQX2018090031

项目名称: 镇宁县污水处理厂一期监测项目

委托单位: 镇宁县污水处理厂


检测类别: 委托检测

报告日期: 二〇一八年九月十日

贵州跃庆通环境监测服务有限公司



报告说明

1. 报告无本公司  专用章及本公司检验检测专用章无效。
2. 报告无主检人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 报告不得自行涂改、增删，否则一律无效。
4. 检测方只对来样或自采样品负责。
5. 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与被检测单位联系。
7. 对检测报告若有异议，请在收到本报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。

实验室地址：贵州省贵安新区贵安数字经济产业园1号楼9层

邮 编： 550025

电 话： 0851-83610568

传 真： 0851-83610568

镇宁县污水处理厂监测报告

一、检测任务来源及样品信息

受镇宁县污水处理厂委托,贵州跃庆南环境检测服务有限公司于2018年7月19日承担镇宁县污水处理厂一期7月份水质监测工作,我公司于2018年7月19日对该项目水样进行检测。检测结果仅对来样负责。

1、检测内容

表 1-1 水质检测点位编号及名称

序号	点位编号(检测编号)	点位名称	监测指标
1	YQX909W1-20180719	处理厂一期排口	见监测结果表6项

二、检测分析方法

表 2-1 水质检测分析方法 单位: mg/L

序号	监测项目	分析方法及来源	检出限
1	BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5
2	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法 GB 7494-87	0.05
3	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01
4	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	0.05
5	色度	水质 色度的测定 GB/T11903-89	5
6	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T347-2007	1MPN/L

注: 色度的单位为度

样品检测仪器设备编号见表 2-2

表 2-2: 水样检测仪器设备编号

序号	仪器设备	编号	备注
1	紫外分光光度计 756PC	YQX-104	/
2	7200 分光光度计	YQX-114	/
3	滴定管	YQX-119	/

三、质量控制

- 3.1、严格执行《水和废水监测分析方法》(第四版)及国家有关质量保证和质量控制的要求。
- 3.2、所有监测分析仪器均经计量检定部门检定合格。
- 3.3、分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报,进行三级审核,以确保监测数据的有效性。
- 3.4、为水样水质分析结果的准确可靠,现场监测过程中每批样品分析时同时做空白试验,并控制空白试验值,同时测定质控样品,并采取加标回收和平行双样、密码样等控制措施,检测人员持证上岗。

四、检测结果:

表 1-1: 水样检测结果

检测编号	单位	YQX909W1-20180719	一级B标
检测项目			
BOD ₅	mg/L	5.7	20
阴离子表面活性剂	mg/L	0.051	1
总磷	mg/L	0.06	1
总氮	mg/L	7.85	20
色度	度	5L	30
粪大肠菌群	MPN/L	940	10000

五、结论

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂一期2018年7月份所测项目6项检测结果在一级B标准限值内。


主 检: 杨彦华


审 核: 王正研

签 发: 
 签发日期: 2018年9月10日

报告结束

八月监测报告

 STT 检字 20180828001-1 第 1 页 共 4 页 89

 162412340162 贵州中科检测技术有限公司

正本 **检 测 报 告**


报告编号: _____ STT 检 字 20180828001-1 _____

项目名称: _____ 镇宁污水处理厂二期出水口水质监测项目 _____

委托单位: _____ 绿地环保科技股份有限公司 _____

检测类别: _____ 委托性检测 _____

报告日期: _____ 2018 年 9 月 4 日 _____


贵州中科检测技术有限公司

说 明

- 1、 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效，报告部分复制无效。
- 4、 检测方只对来样或自采样品负责。
- 5、 报告未经本检测单位同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地 址： 贵阳市乌当高新路 115 号贵州师范大学毓格致楼三楼
邮 编： 550018
电 话： 0851-86200688
传 真： 0851-86401768
网 址： <http://www.stt-china.cn>

检测结果

样品名称	生活污水	样品状态	1. 液态, 样品密封完好且标识清楚; 2. 水样无色、无味、有悬浮物。
		样品数量	1.5L/瓶, 共2瓶
送样日期	2018年8月28日	接样日期	2018年8月28日
检测日期	2018年8月28日-2018年9月3日		
检测项目及检测方法	检测项目	检测方法	最低检出限
	pH (无量纲)	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.01pH
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-89	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 (试行) HJ/T 347-2007	20MPN/L
主要检测设备 及型号	1. pHS-3CpH计 2. 721G 可见分光光度计 3. 具塞比色管 4. 滴定管 5. SPX-150 生化培养箱 6. JP1004 万分之一天平 7. UV-2450 紫外可见分光光度计 8. SPX-150BIII 生化培养箱 以下空白		



样品名称	检测项目	检测结果	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 B 标准	单位
		W001 (一期)		
生活污水	pH	7.93	6-9	无量纲
	阴离子表面活性剂	0.05L	1	mg/L
	色度	2	50	倍
	化学需氧量	30	60	mg/L
	五日生化需氧量	8.6	20	mg/L
	悬浮物	8	20	mg/L
	氨氮	1.18	8 (15)	mg/L
	总氮	5.56	20	mg/L
	总磷	0.48	1	mg/L
	粪大肠菌群	330	10000	MPN/L
备 注	1. 本次检测, 我公司仅对检测结果负责, 不对样品来源负责; 2. 检测结果低于方法检出限, 用方法检出限+“L”表示; 3. 限值标准由客户提供仅供参考。			

样品图片



编 制: 刘新强

审 核: 刘焕辉

签 发: 刘新强


签发日期: 2018.9.4

报告结束



九月监测报告

stt STT检字 20180917003 第 1 页 共 9 页

 贵州中科检测技术有限公司
162412340162

正本 **检 测 报 告**


报告编号: STT 检 字 20180917003

项目名称: 镇宁污水处理厂一期、二期出水口水质检测

委托单位: 绿地环保科技股份有限公司

检测类别: 委托性检测

报告日期: 2018 年 9 月 26 日

贵州中科检测技术有限公司


说 明

- 1、 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效，报告部分复制无效。
- 4、 检测方只对来样或自采样品负责。
- 5、 报告未经检测本单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地 址： 贵阳市乌当高新路 115 号贵州师范学院格致楼三楼
邮 编： 550018
电 话： 0851-86200688
传 真： 0851-86401768
网 址： <http://www.stt-china.cn>

一、项目概况

- 1、项目名称：镇宁污水处理厂一期、二期出水口水质检测
- 2、委托单位：绿地环保科技股份有限公司
- 3、监测目的：企业（个人）自测

二、无组织废气监测及检测方法（见表 1-1、表 1-2）

- 1、监测点位及断面：监测项目及监测位置见表 1-1。

表 1-1 无组织废气监测位置

编号	位置	监测项目	备注
A1	厂界外上风向 1#参照点	臭气浓度*、氨气、硫化氢	
A2	厂界外下风向 2#监测点		
A3	厂界外下风向 3#监测点		
A4	厂界外下风向 4#监测点		

- 2、监测时段及采样频次：检测 1 天，每天 1 次。

- 3、检测方法及仪器见表 1-2

表 1-2 检测方法及仪器

检测项目		检测方法	检测仪器	最低检出限
无组织 废气	臭气浓度*	GB/T 14675-1993《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	无臭气体分配器 8L、聚酯无臭袋	10
	硫化氢	环境空气中硫化氢 亚甲基蓝分光光度法(B)《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(2007年) 3.1.11.2	721G 可见分光光度计	0.001mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721G 可见分光光度计	0.01mg/m ³

三、生活污水监测及检测方法（见表 2-1、表 2-2）

- 1、监测点位及断面：监测项目及监测位置见表 2-1。

表 2-1 生活污水监测位置

编号	位置	监测项目	备注
W1	一期出水口	PH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、色度、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、烷基汞（甲基汞、乙基汞）、砷、总铬、六价铬、汞、铝、镉、石油类、动植物油。	
W2	二期出水口		

- 2、监测时段及采样频次：检测 1 天，每天 1 次。

3、检测方法及其仪器见表 2-2。

表 2-2 检测方法及其仪器

检测项目	检测方法	检测仪器	最低检出限	
生活污水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pHS-3CpH 计	0.01pH
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	JF1004 万分之一天平	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-150 生化培养箱	0.5mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-89	具塞比色管	—
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721G 可见分光光度计	0.025mg/L
	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	UV-2450 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	721G 可见分光光度计	0.01mg/L
	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/T 7494-1987	721G 可见分光光度计	0.05mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和 滤膜法 (试行) HJ/T 347-2007	SPX-150BIII 生化培养箱	—
	烷基汞 (甲基汞、乙基汞)	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	7820A 气相色谱仪	甲基汞 (10ng/L)、 乙基汞 (20ng/L)
	汞	水质 汞、砷、硒、铊和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光分光光度计	0.04μg/L
	砷			0.3μg/L
	总铬	水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987	721G 可见分光光度计	0.004mg/L
	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	721G 可见分光光度计	0.004mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法 GB/T 7475-1987	AA-6300C 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
	镉			0.001mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油油的测定 红外 光度法 HJ 637-2012	LT-21A 红外测油仪	0.04mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油油的测定 红外光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L		

四、噪声监测及检测方法（见表 3-1、表 3-2）

1、监测点位：共布设 4 个声监测点，其具体布点位置详见表 3-1。

表 3-1 噪声监测布点

序号	监测点位置	监测项目	备注
N1	厂界外东侧 1m 处	昼间等效声级 (Ld) 和夜间等效声级 (Ln)	厂界噪声
N2	厂界外南侧 1m 处		厂界噪声
N3	厂界外西侧 1m 处		厂界噪声
N4	厂界外北侧 1m 处		厂界噪声

2、监测时段及采样频次：监测 1 天，每天 2 频次（昼间、夜间各 1 次）

3、检测方法见仪器见表 3-2

表 3-2 检测方法见仪器

检测项目		检测方法	检测仪器	最低检出限
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计	—

五、质量保证及质量控制措施

按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、HJ/T 373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员，均持有上岗证书。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。
- 3、现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。
- 5、现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6、检测结果和检测报告实行三级审核。

六、检测结果

无组织废气检测结果

采样日期及 检测项目 检测点位	检测结果		
	2018.09.19		
	臭气浓度* (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氨气 (mg/m ³)
A1、上风向 1#参照点	12	0.001	0.08
A2、下风向 2#监测点	13	0.002	0.12
A3、下风向 3#监测点	13	0.002	0.18
A4、下风向 4#监测点	12	0.002	0.16
标准限值	20	0.06	1.5
备注	1、“*”表示此结果为分包给有资质单位检测； 2、3.执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 二级标准限值。		

气象参数

检测项目及 采样日期 检测点位	气象参数				
	2018.09.19				
	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
A1、上风向 1#参照点	16.4	64	86.7	1.6	东北
A2、下风向 2#监测点	16.3	61	86.7	1.6	东北
A3、下风向 3#监测点	16.3	60	86.7	1.6	东北
A4、下风向 4#监测点	16.3	59	86.7	1.6	东北

生活污水检测结果

检测点位及 检测项目		检测结果		标准限值
		2018.09.19		
检测项目		一期出水口	二期出水口	
pH (无量纲)		8.24	8.25	6-9
悬浮物 (mg/L)		6	7	20
化学需氧量 (mg/L)		22	15.5	60
五日生化需氧量 (mg/L)		5.7	2.8	20
色度 (倍)		2	2	30
总氮 (mg/L)		4.66	4.53	20
氨氮 (mg/L)		0.702	0.646	8 (15)
总磷 (mg/L)		0.275	0.605	1
阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.05L	0.05L	1
粪大肠菌群 (MPN/L)		330	270	10 ⁴
烷基汞	甲基汞 (ng/L)	10L	10L	不得检出
	乙基汞 (ng/L)	20L	20L	
砷 (μg/L)		15.4	12.5	0.1
总铬 (mg/L)		0.017	0.012	0.1
六价铬 (mg/L)		0.006	0.004	0.05
汞 (μg/L)		0.09	0.07	0.001
铅 (mg/L)		0.01L	0.01L	0.1
镉 (mg/L)		0.001L	0.001L	0.01
石油类 (mg/L)		0.24	0.20	3
动植物油 (mg/L)		0.41	0.28	3
备注		1. 采样方式: 瞬时采样; 2. 检测结果低于方法检出限, 用方法检出限+“L”表示; 3. 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 B 标准限值。		

声环境检测结果

采样环境条件	2018.09.19	阴、昼间最大风速 1.6m/s、夜间最大风速 1.7m/s	
检测点编号 及位置	主要声源	检测报告 $L_{eq}[dB(A)]$	
		2018.09.19	
		昼间	夜间
N1、厂界外东侧 1m 处	工业噪声	50.8	41.1
N2、厂界外南侧 1m 处		50.8	42.4
N3、厂界外西侧 1m 处		52.6	40.4
N4、厂界外北侧 1m 处		51.1	40.5
标准限值		60	50
备注	1.采样时间段为昼间 (06:00-22:00)，夜间 (22:00-06:00) 2.声级计在测定前后都进行了校准; 3.执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。		

声环境检测结果

采样环境条件	2018.09.20	阴、昼间最大风速 1.4m/s、夜间最大风速 1.6m/s	
检测点编号 及位置	主要声源	检测报告 $L_{eq}[dB(A)]$	
		2018.09.20	
		昼间	夜间
N1、厂界外东侧 1m 处	工业噪声	50.1	41.1
N2、厂界外南侧 1m 处		52.7	40.5
N3、厂界外西侧 1m 处		51.6	41.7
N4、厂界外北侧 1m 处		51.6	42.9
标准限值		60	50
备注	1.采样时间段为昼间 (06:00-22:00)，夜间 (22:00-06:00) 2.声级计在测定前后都进行了校准; 3.执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。		

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂二期 2018 年 9 月份所测水、气项目监测结果在《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 标准限值内;按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 镇宁污水处理厂二期 2018 年 9 月份所测噪声项目监测结果《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 在标准限值内。

采样布点图:



编制: *张瑞明* 审核: *刘焕辉* 签发: *刘焕辉*


签发日期: 2018.9.26

报告结束



十月监测报告

stt SIT 检字 20181015009 第1页 共5页 一期, 10月

 162412340162 贵州中科检测技术有限公司

正本 检测报告

报告编号: SIT 检字 20181015009


项目名称: 镇宁污水处理厂一期、二期出水口水质监测

委托单位: 绿地环保科技股份有限公司

检测类别: 委托性检测

报告日期: 2018年10月22日

贵州中科检测技术有限公司



说 明

- 1、 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效，报告部分复制无效。
- 4、 检测方只对来样或自采样品负责。
- 5、 报告未经本检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地 址： 贵阳市乌当高新路 115 号贵州师范学院格致楼三楼
邮 编： 550018
电 话： 0851-86200688
传 真： 0851-86401768
网 址： <http://www.stt-china.cn>

检测结果

样品名称	生活污水	样品状态	1、液态, 样品密封完好且标识清楚; 2、W001(一期)水样无色、无味、有悬浮物 3、W002(二期)水样无色、无味、有悬浮物
		样品数量	1、W001(一期) 1.5L/瓶, 共1瓶 2、W002(二期) 1.5L/瓶, 共1瓶
送样日期	2018年10月15日	接样日期	2018年10月15日
检测日期	2018年10月15日-2018年10月22日		
检测项目及检测方法	检测项目	检测方法	最低检出限
	pH(无量纲)	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.01pH
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-89	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 824-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 (试行) HJ/T 347-2007	20MPN/L
	主要检测设备及型号	1、pHS-3CpH计 2、721G 可见分光光度计 3、具塞比色管 4、滴定管 5、SPX-150 生化培养箱 6、JF1004 万分之一天平 7、UV-2450 紫外可见分光光度计 8、SPX-150BI 生化培养箱 以下空白	

样品名称	检测项目	检测结果		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 一级B 标准	单位
		W001 (一期)	W002 (二期)		
生活污水	pH	7.85	7.87	6-9	无量纲
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	1	mg/L
	色度	2	2	30	倍
	化学需氧量	19	26	60	mg/L
	五日生化需氧量	3.7	4.6	20	mg/L
	悬浮物	8	7	20	mg/L
	氨氮	3.85	4.22	8	mg/L
	总氮	9.41	11.8	20	mg/L
	总磷	0.23	0.18	1	mg/L
	粪大肠菌群	260	270	10000	MPN/L
备注	1. 本次检测, 我公司仅对检测结果负责, 不对样品来源负责; 2. 检测结果低于方法检出限, 用方法检出限+“L”表示; 3. 限值标准由客户提供仅供参考。				

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂一期、二期 2018 年 10 月份所测水结果在《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 标准限值内。

样品照片:



送 样 人: 周 强


审 核: 刘 欣 颖 发 发 人: 周 强


*** 报告结束 ***

签发日期: 2018.10.15



十一月监测报告

 STT 检 字 20181105018 第 1 页 共 5 页

 162412340162 贵州中科检测技术有限公司

正本 **检 测 报 告**


报告编号: _____ STT 检 字 20181105018 _____


项目名称: _____ 镇宁污水处理厂一期、二期出水口水质监测 _____

委托单位: _____ 绿地环保科技股份有限公司 _____

检测类别: _____ 委托性检测 _____

报告日期: _____ 2018 年 11 月 13 日 _____

贵州中科检测技术有限公司


 扫描全能王 创建

说 明

- 1、 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效，报告部分复制无效。
- 4、 检测方只对来样或自采样品负责。
- 5、 报告未经本检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地 址： 贵阳市乌当高新路 115 号贵州师范学院格致楼三楼

邮 编： 550018

电 话： 0851-86200688

传 真： 0851-86401768

网 址： <http://www.stt-china.cn>

检测结果

样品名称	生活污水	样品状态	1、液态，样品密封完好且标识清楚； 2、W001（一期）水样无色、无味、有悬浮物 3、W002（二期）水样无色、无味、有悬浮物
		样品数量	1、W001(一期) 1.5L/瓶，共1瓶 2、W002(二期) 1.5L/瓶，共1瓶
送样日期	2018年11月5日	接样日期	2018年11月5日
检测日期	2018年11月5日		
检测项目及检测方法	检测项目	检测方法	最低检出限
	pH（无量纲）	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.01pH
	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/T 7494-1987	0.05mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-89	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 （试行）HJ/T 347-2007	20MPN/L
主要检测设备及型号	1、pHS-3CpH计 2、721G可见分光光度计 3、具塞比色管 4、滴定管 5、SPX-150生化培养箱 6、JF1004万分之一天平 7、UV-2450紫外可见分光光度计 8、SPX-150BIII生化培养箱 以下空白		

样品名称	检测项目	检测结果		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 一级 B 标准	单位
		W001 (一期)	W002 (二期)		
生活污水	pH	7.28	7.43	6-9	无量纲
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05	1	mg/L
	色度	2	2	30	倍
	化学需氧量	15	21	60	mg/L
	五日生化需氧量	2.3	2.7	20	mg/L
	悬浮物	6	14	20	mg/L
	氨氮	2.23	4.14	8	mg/L
	总氮	7.49	11.8	20	mg/L
	总磷	0.34	0.62	1	mg/L
	粪大肠菌群	330	340	10000	MPN/L
	备 注	1. 本次检测, 我公司仅对检测结果负责, 不对样品来源负责; 2. 检测结果低于方法检出限, 用方法检出限+“L”表示; 3. 限值标准由客户提供仅供参考。			

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 镇宁污水处理厂一期、二期 2018 年 10 月份所测水结果在《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 标准限值内。

样品图片:



编制: 吴楚峰

审核: 刘焯辉


发: 王加志


报告结束

签发日期: 2018.11.13



十二月监测报告

 STT 检 字 20181203012 第 1 页 共 9 页


16241234016 贵州中科检测技术有限公司

正本 检 测 报 告


报告编号: _____ STT 检 字 20181203012 _____

项目名称: _____ 镇宁污水处理厂一期、二期出水口水质监测 _____

委托单位: _____ 绿地环保科技股份有限公司 _____

检测类别: _____ 委托性检测 _____

报告日期: _____ 2018 年 12 月 18 日 _____


贵州中科检测技术有限公司

说 明

- 1、 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效，报告部分复制无效。
- 4、 检测方只对来样或自采样品负责。
- 5、 报告未经检测本单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地 址： 贵阳市乌当高新路 115 号贵州师范学院格致楼三楼

邮 编： 550018

电 话： 0851-86200688

传 真： 0851-86401768

网 址： <http://www.stt-china.cn>

一、项目概况

- 1、项目名称：镇宁污水处理厂一期、二期出水口水质监测
- 2、委托单位：绿地环保科技股份有限公司
- 3、监测目的：企业（个人）自测

二、无组织废气监测及检测方法（见表 1-1、表 1-2）

- 1、监测点位：监测项目及监测位置见表 1-1；

表 1-1 无组织废气监测位置

编号	位 置	监测项目	备注
A1	厂界外上风向 1#参照点	臭气浓度*、氨气、硫化氢	
A2	厂界外下风向 2#监测点		
A3	厂界外下风向 3#监测点		
A4	厂界外下风向 4#监测点		

- 2、监测时段及采样频次：检测 1 天，每天 1 次。

- 3、检测方法见仪器见表 1-2；

表 1-2 检测方法见仪器

检测项目	检测方法	检测仪器	最低检出限
无组织 废气	臭气浓度* GB/T 14675-1993《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	无臭气体分配器 8L、 聚酯无臭袋	10
	硫化氢 环境空气中硫化氢 亚甲基蓝分光光度法（B）《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（2007 年）3.1.11.2	721G 可见分光光度计	0.001mg/m ³
	氨 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721G 可见分光光度计	0.01mg/m ³

三、生活污水监测及检测方法（见表 2-1、表 2-2）

- 1、监测点位：监测项目及监测位置见表 2-1；

表 2-1 生活污水监测点位位置

编号	位 置	监测项目	备注
W1	一期出水口	PH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、色度、 氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、 烷基汞（甲基汞、乙基汞）、砷、总铬、六价铬、汞、 铝、镉、石油类、动植物油。	
W2	二期出水口		

- 2、监测时段及采样频次：检测 1 天，每天 1 次。

3、检测方法及仪器见表 2-2:

表 2-2 检测方法及仪器

检测项目	检测方法	检测仪器	最低检出限
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pHS-3CpH 计	0.01pH
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	JF1004 万分之一天平	4mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-150 生化培养箱	0.5mg/L
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-89	具塞比色管	—
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721G 可见分光光度计	0.025mg/L
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	UV-2450 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	721G 可见分光光度计	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	721G 可见分光光度计	0.05mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和 滤膜法 (试行) HJ/T 347-2007	SPX-150Bill 生化培养箱	20MPN/L
烷基汞	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	10ng/L
	乙基汞		20ng/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光分光光度计	0.04μg/L
砷			0.3μg/L
总铬	火焰原子吸收法 (B) 《水和废水监测分 析方法》 (第四版增补版) 国家环境保 护总局 (2002 年) 3.4.9.1	AA-6300C 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
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	721G 可见分光光度计	0.004mg/L
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法 GB/T 7475-1987	AA-6300C 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
镉			0.001mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油油的测定 红外光度法 HJ 637-2012	LT-21A 红外测油仪	0.04mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油油的测定 红外光度法 HJ 637-2012		0.04mg/L

四、噪声监测及检测方法（见表 3-1、表 3-2）

1、监测点位：共布设 4 个声监测点。其具体布点位置详见表 3-1：

表 3-1 噪声监测布点

序号	监测点位置	监测项目	备注
N1	厂界外东侧 1m 处	昼间等效声级 (L _d) 和夜间等效声级 (L _n)	厂界噪声
N2	厂界外南侧 1m 处		厂界噪声
N3	厂界外西侧 1m 处		厂界噪声
N4	厂界外北侧 1m 处		厂界噪声

2、监测时段及采样频次：监测 2 天，每天 2 频次（昼间、夜间各 1 次）。

3、检测方法见仪器表 3-2：

表 3-2 检测方法见仪器

检测项目		检测方法	检测仪器	最低检出限
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计	—

五、质量保证及质量控制措施

按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员，均持有上岗证书。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。
- 3、现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。
- 5、现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6、检测结果和检测报告实行三级审核。

六、检测结果

无组织废气检测结果

采样日期及 检测项目 检测点位	检测结果		
	2018.12.11		
	臭气浓度* (无量纲)	硫化氢 (mg/m ³)	氨气 (mg/m ³)
A1. 上风向 1# 监测点	ND	0.002	0.10
A2. 下风向 2# 监测点	13	0.002	0.24
A3. 下风向 3# 监测点	13	0.009	0.41
A4. 下风向 4# 监测点	14	0.007	0.27
标准限值	20	0.06	1.5
备注	1、“*”表示此结果为分包给有资质单位检测； 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限； 3、执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 二级标准限值。		

气象参数

检测项目及 采样日期 检测点位	气象参数				
	2018.12.11				
	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
监测点	3.1	87	88.6	1.4	东北

生活污水检测结果

检测点位及 检测项目		检测结果		标准限值
		2018.12.11		
		一期出水口	二期出水口	
pH (无量纲)		7.83	7.75	6-9
悬浮物 (mg/L)		9	7	20
化学需氧量 (mg/L)		17	23	60
五日生化需氧量 (mg/L)		3.1	4.7	20
色度 (倍)		4	2	30
总氮 (mg/L)		7.54	3.92	20
氨氮 (mg/L)		2.56	1.03	15
总磷 (mg/L)		0.22	0.19	1
阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.05L	0.05L	1
粪大肠菌群 (MPN/L)		430	490	10000
烷基汞	甲基汞 (ng/L)	10L	20L	不得检出
	乙基汞 (ng/L)	10L	20L	
砷 ($\mu\text{g/L}$)		0.3L	0.3L	100
备注				

接上表

检测点位及 检测项目		检测结果		标准限值
		2018.12.11		
		一期出水口	二期出水口	
总铬 (mg/L)		0.03L	0.03L	0.1
六价铬 (mg/L)		0.004L	0.004L	0.05
汞 ($\mu\text{g/L}$)		0.04L	0.30	1
铅 (mg/L)		0.010L	0.010L	0.1
镉 (mg/L)		0.001L	0.001L	0.01
石油类 (mg/L)		0.04L	0.04L	3
动植物油 (mg/L)		0.12	0.14	3
备注		1. 采样方式: 瞬时采样; 2. 检测结果低于方法检出限, 用方法检出限+“L”表示; 3. 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级B标准及表2标准限值; 4. 限值标准由客户提供, 仅供参考。		

声环境检测结果

采样环境条件	2018.12.11	阴、昼间最大风速 1.6m/s、夜间最大风速 1.7m/s	
检测点编号 及位置	主要声源	检测报告 $L_{eq}[dB(A)]$	
		2018.12.11	
		昼间	夜间
N1、厂界外东侧 1m 处	工业噪声	57.8	40.0
N2、厂界外南侧 1m 处		55.9	46.1
N3、厂界外西侧 1m 处		53.5	41.2
N4、厂界外北侧 1m 处		55.0	44.3
标准限值		60	50
备注	1.采样时间段为昼间 (06:00-22:00)、夜间 (22:00-06:00) ; 2.声级计在测定前后都进行了校准; 3.执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。		

声环境检测结果

采样环境条件	2018.12.12	阴、昼间最大风速 1.4m/s、夜间最大风速 1.6m/s	
检测点编号 及位置	主要声源	检测报告 $L_{eq}[dB(A)]$	
		2018.12.12	
		昼间	夜间
N1、厂界外东侧 1m 处	环境噪声	54.2	43.4
N2、厂界外南侧 1m 处		53.7	42.2
N3、厂界外西侧 1m 处		55.8	46.5
N4、厂界外北侧 1m 处		55.1	44.0
标准限值		60	50
备注	1.采样时间段为昼间 (06:00-22:00)、夜间 (22:00-06:00) ; 2.声级计在测定前后都进行了校准; 3.执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。		

按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 镇宁污水处理厂一期、二期 2018 年 12 月份所测水、气项目监测结果在《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 标准限值内;按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 镇宁污水处理厂一、二期 2018 年 12 月份所测噪声项目监测结果《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 在标准限值内。

采样布点图:



编 制: 吴建锋 审 核: 刘松涛 发:

签发日期: 2018.12.18

报告结束



环评中介服务机构承诺函

镇宁县环境保护局：

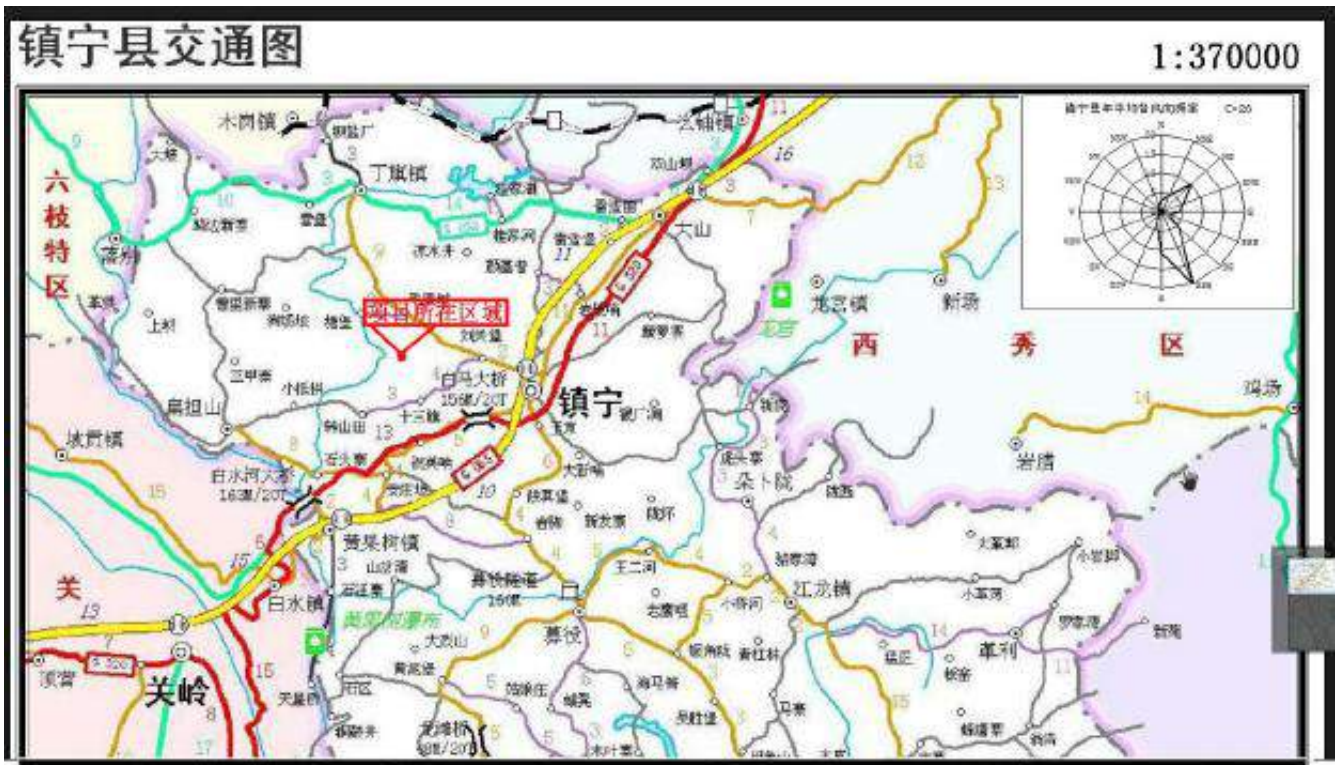
我单位承诺受委托编制的镇宁自治县一期污水处理厂改造项目，环评文件符合国家和省的各项技术规范，对材料的真实性、规范性和环评结论负责。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，报送的环境影响报告书、表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

环评中介服务机构（盖章）

2018年08月28日



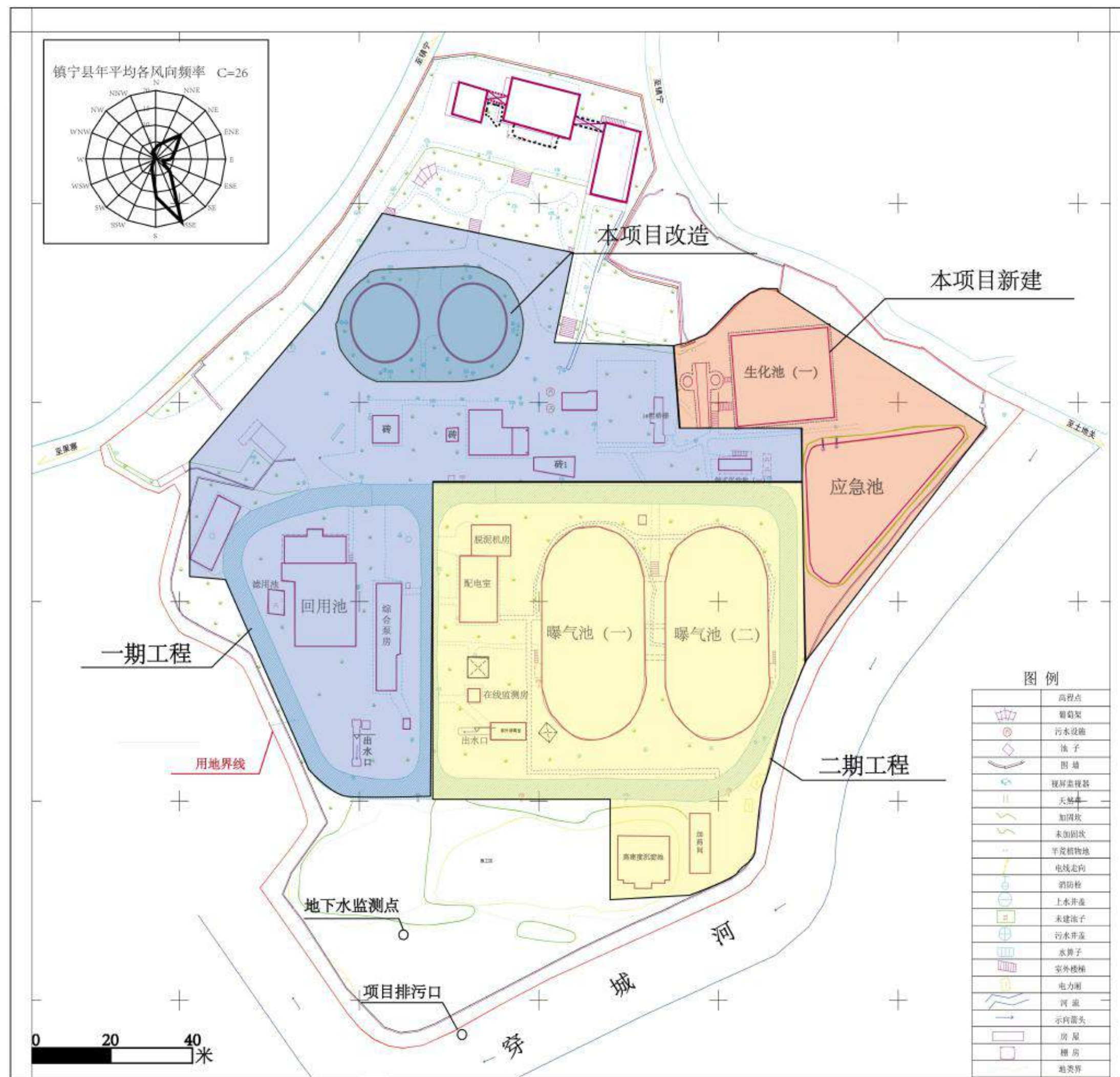
附图1 项目地理位置示意图



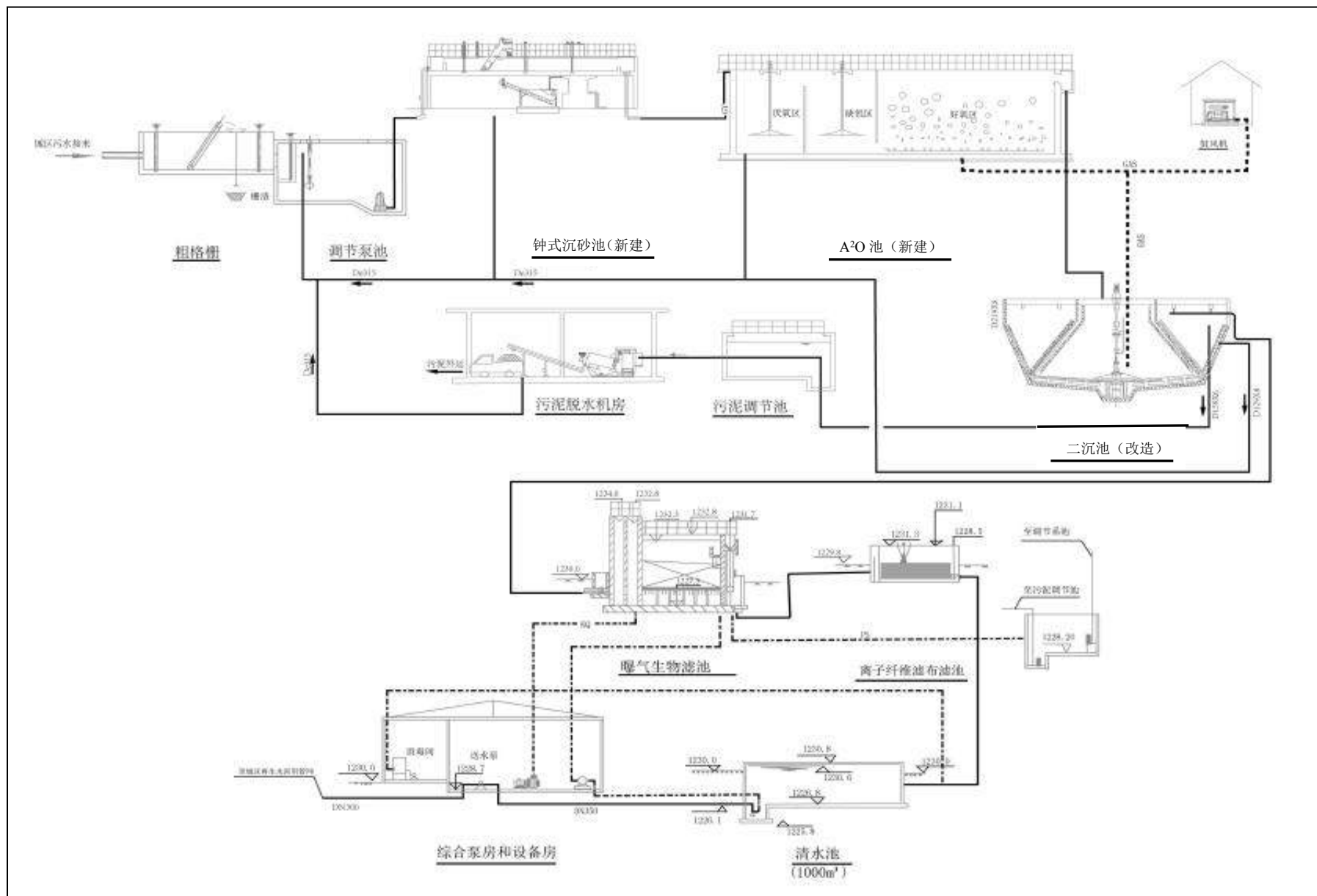
附图2 镇宁自治县水系图



附图3 厂区平面布置图



附图4 污水处理厂工艺流程图 (1:100)



附图6 项目周边环境关系图

