

兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工

环境保护验收报告

建设单位：兴义市水务有限责任公司

编制单位：贵州省洪鑫环境检测服务有限公司

二〇一九年九月

目 录

第一部分：兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环境保护
验收监测报告表

第二部分：兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环境保护
验收意见

第三部分：其他说明事项

附件：

附件 1、验收检测委托书

附件 2、《兴义市马岭镇污水处理工程项目环境影响
报告表》核准的批复

附件 3、环保设施竣工验收一览表

附件 4、验收检测报告

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目外环境关系图

第一部份

兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环境保护

验收监测报告表

建设单位：兴义市水务有限责任公司

编制单位：贵州省洪鑫环境检测服务有限公司

二〇一九年九月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项目负责：

报告编制：

建设单位：兴义市水务有限责任公司（盖章）

电 话：

传 真：

邮 箱：

地 址：

编制单位：贵州省洪鑫环境检测务有限公司（盖章）

电 话:(0859)3293111

传 真:(0859)3669368

邮 箱:gzhxhjjc@163.com

地 址:贵州省兴义市桔山办机场大道富瑞雅轩旁

目 录

表一 项目基本情况.....	1
表二 工程建设内容、原料消耗及工艺流程图.....	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	7
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	8
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	10
表六 验收监测内容及分析方法.....	12
表七 验收监测结果.....	14
表八 验收监测结论.....	18
附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	19

表一 项目基本情况

建设项目名称	兴义市马岭镇污水处理工程				
建设单位名称	兴义市水务有限责任公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	兴义市马岭镇马岭村五组				
主要产品名称	污水处理				
设计生产能力	日处理规模 1500m ³				
实际生产能力	日处理规模 1500m ³				
建设项目环评时间	2017年8月	开工建设时间	2017年10月		
调试时间	2018年4月	验收现场监测时间	2019年8月22/23日		
环评报告表审批部门	兴义市环境保护局	环评报告表编制单位	四川嘉盛裕环保工程有限公司		
环保设施设计单位	兴义市水务有限责任公司	环保设施施工单位	兴义市水务有限责任公司		
投资总概算(万元)	1752.38	环保投资总概算(万元)	33.8	比例	1.93%
实际总概算(万元)	1752.38	环保投资(万元)	33.8	比例	1.93%
验收监测依据	<p>1、环境保护法律、法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日修正；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》2017年6月27日修正；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018年12月29日修正；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正；</p> <p>(6) 《贵州省水污染防治条例》，2018年2月1日施行；</p> <p>(7) 《贵州省大气污染防治条例》，2016年9月1日施行；</p> <p>(8) 《贵州省环境噪声污染防治条例》，2018年1月1日实施。</p>				

2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部办公厅 2018年5月16日印发；

(3) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院[2017]第682号国务院令；

(4) 《关于印发建设项目环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办[2015]113号；

(5) 兴义市水务有限责任公司《兴义市马岭镇污水处理工程环境影响报告表》，四川嘉盛裕环保工程有限公司 2017年8月；

(6) 兴义市环境保护局关于对《兴义市马岭镇污水处理工程环境影响报告表》的批复，兴市环审[2017]178号；

(7) 兴义市水务有限责任公司兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环境保护验收检测委托书。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水

污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918—2002 一级标准 A 标准，标准值见表 1-1。

表 1-1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 单位 mg/L

序号	控制项目	一级标准（A 标准）
1	化学需氧量（COD）	50
2	生化需氧量（BOD ₅ ）	10
3	悬浮物（SS）	10
4	动植物油	1
5	石油类	1
6	阴离子表面活性剂	0.5
7	总氮（以 N 计）	15
8	氨氮（以 N 计）②	5（8）
9	总磷（以 P 计）	0.5
10	色度（稀释倍数）	30
11	pH	6~9
12	粪大肠菌群数（个/L）	1000
13	总汞	0.001
14	烷基汞	不得检出
15	总镉	0.01
16	总铬	0.1
17	六价铬	0.05
18	总砷	0.1
19	总铅	0.1
20	总铜	0.5
21	总锌	1.0
22	总锰	2.0
23	挥发酚	0.5
24	总氰化物	0.5
25	硫化物	1.0

2、噪声

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准值见表 1-2。

表 1-2 环境噪声排放标准 标准单位：dB（A）

标准类别	执行时段	昼 间	夜 间
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008，2 类		60

3、废气

本项目产生废气（硫化氢、氨）执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2013）无组织排放监控浓度限值，其标准限值见表 1-3；

表 1-3 贵州省环境污染物排放标准 单位：mg/m³

厂界废气排放最高允许浓度		
序号	控制项目	无组织排放监控浓度限值
1	氨	1.0
2	硫化氢	0.05

表二 工程建设内容、原料消耗及工艺流程图

马岭镇污水处理工程位于兴义市马岭镇马岭村五组，管网位于马岭镇镇区。设计规模为 1500m³/d，污水处理工艺为生物接触氧化法。本项目工程是对污水处理厂进行改造，使其能够投入正常使用。对已建构筑物进行改造，新增污水处理设备及管线；新建马岭镇污水管道 32805 米，污水检查井 179 座，沉砂井 55 座。工程主要建设内容见表 2-1。

表 2-1

工程分类	项目名称	建设内容	备注
主体工程	污水处理厂	主要污水处理构筑物包括：格栅渠、调节池、I段曝气池、初沉池、II段曝气池、二沉池、污泥浓缩池、巴氏计量槽等	对已建构筑物进行改造，安装设备
辅助工程	城镇配套管网	管网总长 32805m。主要是沿马岭河修建沿河截污干管，采用 HDPE 双壁波纹管，管径 DN500，管长 2690m；沿镇区道路修建污水收集主管，采用 HDPE 双壁波纹管，管径 DN400，管长 3565m；沿巷道修建污水收集支管（过街及预留管采用 HDPE 双壁波纹管，管径 DN200，管长 1500m；接户管采用 UPVC 管，DN110~160，管长 25000）；沉砂井（500×500）55 座；钢混检查井（Φ1000）77 座，砖砌检查井 102 座。工程量见表 1-5。	新建
	穿越工程	穿越马岭河 1 次	新建
	管网检测	管网敷设后，对管网进行防漏、防渗检测	新建
办公及生活设施	在线监测房	1 座，砖混结构，建筑面积 14.19m ² ，主要为在线设备安装	改建
	污泥脱水机房	1 座，砖混结构，建筑面积 34.4m ² ，主要为污泥脱水设备安装	改建
	风机房	1 座，砖混结构，建筑面积 23.5m ² ，主要为风机设备安装	改建
	电控室	1 间，砖混结构，建筑面积 14.1m ² ，主要为电控设备安装	改建
公用工程	给水	市政给水管网	已建
	排水	营运期厂区排水采用雨污分流制。厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，并自流排入厂区外沟渠中。厂区生活污水、生产废水等经厂内污水管道收集后入厂区污水调节池，与进厂污水一并处理。	改建

	通信	营运期厂内通讯接自城市通讯网络。为了便于生产管理和调度，在厂区内设置必要的无线对讲通讯系统。	已建
	供电	污水处理厂用电负荷等级为三级。由当地电力部门提供两路 10kv 电源，两路电源一用一备。	已建
	绿化	约 700m ² 。种植树木花卉、乔木灌木等	已建
环保工程	废气	合理布局、加大厂区绿化、污水处理构筑物加盖、污泥定期清理，运输车辆密闭	新建
	废水	营运期办公、生活废水通过收集后返回本厂调节池与进场污废水一并利用本厂设施处理达标排放。	改建
仓储及其他	尾水排放工程	尾水排放工程	新建

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目城镇污水经厂外污水干管进入污水处理厂，经自流进入中格栅和细格栅，去除大量水中悬浮物和颗粒物后流入调节池；调节池调节沉淀后，经过曝气池，去除污水中有机物、氨氮、总氮及总磷；污水经脱氮除磷工艺到达二沉池进行沉淀，最终进入紫外消毒渠消毒并计量排放。

本项目工艺流程及产污环节见图 2-1

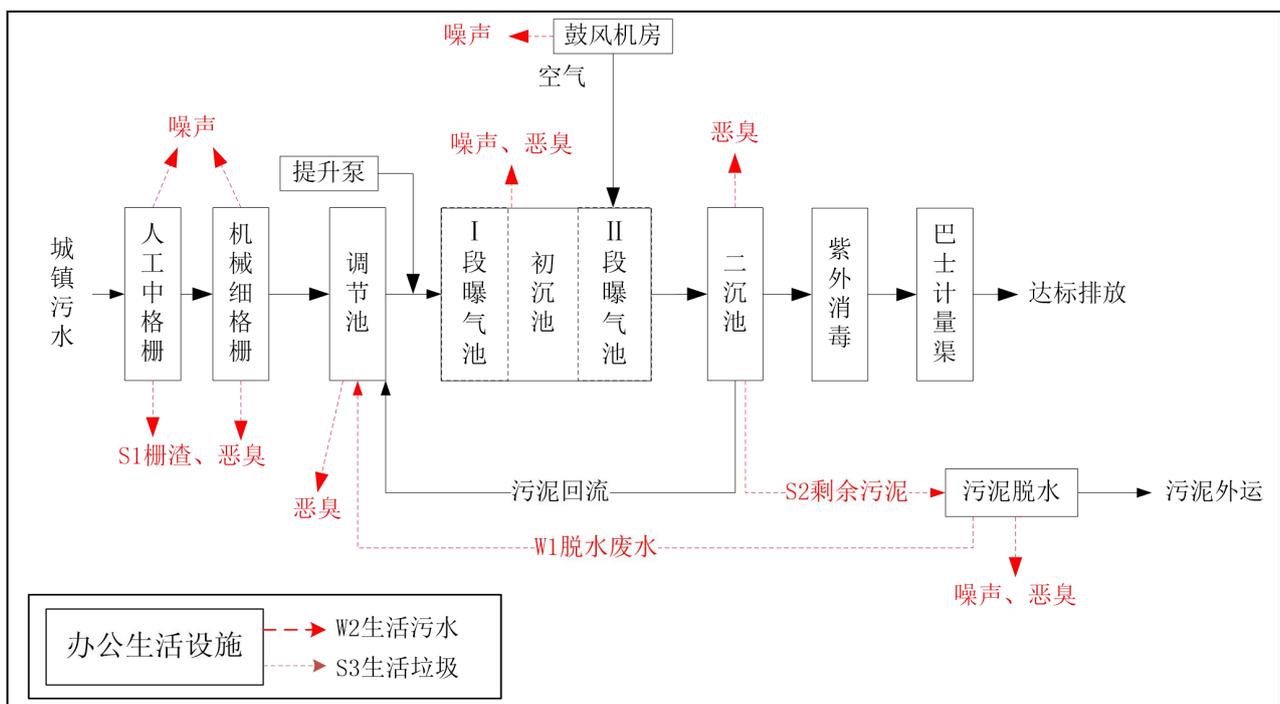


图 2-1 本项目工艺流程及产污环节示意图

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、大气污染物

项目污水处理厂恶臭气体成分复杂，主要污染物为氨、硫化氢等，根据其处理工艺，在格栅、预沉池、调节池、A/A/O生化池、储泥池等构筑物均有产生。污水处理厂区的各污水处理构筑物均为半地理式，设计在构筑物池口设置盖板对各构筑物池进行封闭。通过厂区合理布局、污水处理构筑物加盖、加大厂区绿化，污泥定期清理，运输车辆密闭等措施，废气对周边环境的影响小。

2、废水

本项目产生的废水主要有尾水、污泥脱水废水、生活污水。尾水经管网收集的居民生活污水经污水处理系统处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入马岭河。污水处理厂污泥浓缩、压缩过程中会产生脱水废水，全部返回污水处理系统处理。生活污水进入本项目污水处理系统与收集的城镇范围内生活污水一并进行处理。

3、噪声污染

项目噪声主要来自于污水提升泵、风机、渣浆泵等设备运行噪声。另外还有，厂区内外来往车辆等的产生噪声。鼓风机、水泵设备等安装在独立的房间内，墙体采用隔声材料，底座安装防振垫。水泵均设在水底或管囊内，且进水总管、废水调节池、粗格栅和细格栅和沉砂池、污泥浓缩池都进行加盖封闭处理。鼓风机进出口均采用消音器进行消音；同时在风机基础下设置隔振垫，并在进出风管上装可曲绕接头以减少振动产生的噪声；并将风机设置于独立的风机房，对机房内壁进行防噪处理。鼓风机房采用双层隔音窗门。通过对设备进行合理布局安装，实施噪声减排处理后。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要有格栅渣、沉砂、污泥、工作人员生活垃圾。栅渣、管网沉砂井泥砂，运至垃圾填埋场填埋处置。污泥通过污泥储泥池内添加石灰石干化后送至兴义市污泥处置中心处置。生活垃圾，工作人员在污水处理厂内食宿产生的生活垃圾全部送垃圾处理场处理。固体废物采取分类处理后，不会产生二次污染，对周围环境的影响较小。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环评结论

1、大气污染物

污水处理厂恶臭气体成分复杂，主要污染物为氨、硫化氢等，根据其处理工艺，在格栅、预沉池、调节池、A/A/O生化池、储泥池等构筑物均有产生。污水处理厂区的各污水处理构筑物均为半地理式，设计在构筑物池口设置盖板对各构筑物池进行封闭。通过厂区合理布局、污水处理构筑物加盖、加大厂区绿化，污泥定期清理，运输车辆密闭等措施，废气对周边环境影响小。

2、水污染物

①尾水，经管网收集的居民生活污水经污水处理系统处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入马岭河。②污泥脱水废水，污水处理厂污泥浓缩、压缩过程中会产生脱水废水，全部返回污水处理系统处理。③生活污水，本项目劳动定员为3人，年工作日365天。工作人员在污水处理厂内食宿，生活产生生活污水进入本项目污水处理系统与收集的城镇范围内生活污水一并进行处理。

3、噪声污染

项目噪声主要来自于污水提升泵、风机、渣浆泵等设备运行噪声。另外还有，厂区内外来往车辆等的产生噪声。具体噪声污染治理对策如下：（1）合理布局，设备选型时应考虑低噪声要求，从声源上降低设备本身噪声。（2）鼓风机、水泵设备等安装在独立的房间内，墙体采用隔声材料，底座安装防振垫。（3）项目水泵均设在水底或管囊内，且进水总管、废水调节池、粗格栅和细格栅和沉砂池、污泥浓缩池都进行加盖封闭处理。（4）鼓风机进出口均采用消音器进行消音；同时在风机基础下设置隔振垫，并在进出风管上装可曲绕接头以减少振动产生的噪声；并将风机设置于独立的风机房，对机房内壁进行防噪处理。鼓风机房采用双层隔音窗门。（5）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。通过以上措施后，噪声厂界处可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废物

本工程在营运期产生的固体废物主要有格栅渣、沉砂、污泥、工作人员生活垃圾。栅渣、管网沉砂并泥砂，产生栅渣、管网沉砂并泥砂运至垃圾填埋场填埋处置。污泥，在活性污泥工艺中，为维持生物系统的稳定，每天需不断有剩余污泥排出。它们主要由两部分构成，一是由降解有机物 BOD 所产生的污泥增殖，二是进水中不可降解及惰性悬浮固体的沉积。通过县污泥储泥池内添加石灰石干化后，送至兴义市污泥处置中心处置。

二、环评批复要求

兴义市环境保护局关于对《兴义市马岭镇污水处理工程项目环境影响报告表》核准的批复（兴市环审[2017]178号）（见附件2）。

环评批复摘抄：

（1）废水：项目采用“活性污泥法”工艺，该工艺除对 COD_{Cr}、氨氮有较好的去除效率，项目收集废水通过污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，尾水排入厂区外侧马岭河。建设单位必须规范排污口的建设，全厂只设一个排污口。尾水排放口处安装在线监测仪器，对污水厂出水进行 24 小时连续在线监测，并按规范设置标准化排污口和标志牌等。

废气:项目选址为马岭镇主导风向的下风向，厂区采取合理布局、污水处理构筑物必须加盖、加大厂区绿化，污泥定期清理，运输车辆密闭等措施，并在厂区周围设置 50m 卫生防护距离后，恶臭得到较好的控制。

（2）噪声：合理布局，选用低噪声设备，采取墙体隔声、基础减震等降噪措施，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，使噪声厂界处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

固体废物：污水处理过程产生的物理和生化处理污泥经石灰石干化后同栅渣和沉砂送兴义市污泥处置中心处置；生活垃圾、废活性炭由当地环卫部门统一收集处理。

总量控制

项目建成运行后，马岭镇污水处理厂可削减 COD_{Cr}：109.50t/a、BOD₅：65.70t/a、SS：93.08/a、NH₃-N：12.59/a、TN：9.31/a、TP：1.37t/a 进入地表水。

排放的尾水污染物总量控制指标为：COD_{Cr}：27.38t/a，NH₃-N：2.74t/a。

表五 验收监测质量保证及质量控制

按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）开展质量保证及质量控制。

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版增补版）等的要求进行。采样过程中采取全程序空白；实验室分析采取空白试验，平行双样测定，检测结果见表 5-1，质控结果均在允许误差范围内，监测数据受控。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

所用监测仪器，量具经计量部门检定合格并在有效期内，被监测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

3、噪声测量分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测量前后用标准发声器进行校准，误差小于 0.5dB（A）。

4、监测人员持证上岗，监测数据严格执行三级审核制度

表 5-1 质控检测结果

类别	质控	单位	编号	检测结果	标准浓度	质控情况	全程序空白检测结果	实验空白检测结果
废水	pH	无量纲	202183	7.36	7.35±0.08	合格	——	——
	化学需氧量	20mg/L		20	相对误差	——	ND	——
	总铜	mg/L	201132	0.442	0.450±0.026	合格	ND	ND
	总汞	ug/L	202045	5.35	5.15±0.42	合格	——	ND
	总砷	ug/L	200449	29.5	30.0±2.1	合格	——	ND
	总镉	ug/L	201430	8.15	8.46±0.70	合格	ND	ND
	总锰	mg/L	202528	0.255	0.253±0.013	合格	ND	ND
	总锌	mg/L	201328	0.822	0.850±0.043	合格	ND	ND
	总铅	ug/L	201232	69.3	66.1±4.1	合格	ND	ND
	挥发酚	mg/L	——	——	——	——	ND	——

续表 5-1 质控检测结

废水	六价铬	mg/L	——	——	——	——	ND	——
	总磷	mg/L	——	——	——	——	ND	——
	氨氮	mg/L	2005110	0.514	0.502±0.023	合格	ND	——
	总氮	mg/L	203236	1.92	1.98±0.13	合格	ND	——
	总铬	mg/L	201625	0.624	0.603±0.035	合格	ND	ND
	总氰化物	mg/L	W-198-1908234 加标0.5mL	加标回收率 94%	加标回收率范围 92%~97%	合格	ND	——
	硫化物	mg/L	——	——	——	——	ND	——
	粪大肠菌群	个/L	——	——	——	——	ND	ND
	悬浮物	mg/L	——	——	——	——	ND	ND
	烷基汞	甲基汞	15ug/L 标液			15.0	相对误差 0.0%	——
乙基汞		15.1				相对误差 0.7%	——	——
废气	氨	mg/L	2005113	28.2	27.6±1.2	合格	——	——

表六 验收监测内容及分析方法

验收监测内容:

表 6-1 验收监测内容

类别		序号	监测点位	监测项目	监测频次
废气	无组织 废气	G1	厂界东侧	氨、硫化氢	连续采样 2 天，每天采样 4 次，每次间隔 2 小时。
		G2	厂界南侧		
		G3	厂界西侧		
		G4	厂界北侧		
噪声	厂界 噪声	N1	厂界东侧	厂界噪声	连续测量两天，每天昼、夜间各测量 1 次、每次 1 分钟。
		N2	厂界南侧		
		N3	厂界西侧		
		N4	厂界北侧		
废水	污水处理进口		水温、pH、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、氨氮、粪大肠菌群共 13 项。	连续采样 2 天，每天采样 4 次，每次间隔 2 小时。	
	污水处理出口		流速、水温、流量、pH、悬浮物、色度、化学需氧量、石油类、五日生化需氧量、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总磷、总氮、氨氮、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、挥发酚、总氰化物、硫化物共 28 项。		

表 6-2 分析方法

类别	检测项目	单位	分析方法	检出限
废水	pH	无量纲	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB6920-1986	—
	阴离子表面活性剂	mg/L	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB7494-87	0.05
	总磷	mg/L	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.01
	悬浮物	mg/L	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4
	色度	倍	水质 色度的测定 《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版) 稀释倍数法	—
	氨氮	mg/L	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025
	总氮	mg/L	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

续表 6-2 分析方法

废水	化学需氧量	mg/L	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4	
	五日生化需氧量	mg/L	水质 五日生化需氧量的测定稀释与接种法 HJ505-2009	0.5	
	粪大肠菌群	个/L	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T347.2-2018	20	
	石油类	mg/L	水质 石油和动植物的测定红外分光光度法 HJ637-2018	0.06	
	动植物油			0.06	
	挥发酚	mg/L	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林法分光光度法 HJ503-2009	0.0003	
	六价铬	mg/L	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87	0.004	
	硫化物	mg/L	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996	0.005	
	总氰化物	mg/L	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ484-2009	0.004	
	烷基汞	甲基汞	ng/L	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T14204-93	10
		乙基汞	ng/L		20
	总砷	mg/L	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.0003	
	总汞			0.00004	
	总铜	mg/L	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987	0.05	
	总锌	mg/L		0.05	
	总锰	mg/L	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-1989	0.01	
	总铅	ug/L	水和废水监测分析方法（第四版）增补版（石墨炉原子吸收分光光度法）	1	
	总镉			0.1	
	总铬	mg/L	水质总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）	0.03	
	氨	mg/m ³	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01	
硫化氢	mg/m ³	环境空气 硫化氢的测定《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）	0.001		
厂界噪声	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	——		

表七 验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录：

兴义市马岭镇污水处理工程，处理工艺为活性污泥法，日处理规模 1500m³。在验收监测期间项目设备和环保设施运行正常，8月22日处理水量 329m³、8月23日处理水量 309m³。

2、验收监测结果：

2019年8月22日、23日对项目生产废水、无组织排放废气、厂界噪声进行监测，监测结果如下：

- (1) 废水监测结果见表 7-1。
- (2) 无组织废气监测结果见表 7-2。
- (3) 厂界噪声监测结果排放见表 7-3。

表 7-1 废水监测结果

监测指标	单位	检出限	污水处理进口								均值
			8月22日				8月23日				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
水温	℃	—	22.8	23.0	23.2	23.0	22.2	22.4	22.0	22.2	22.6
pH	无量纲	—	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
化学需氧量	mg/L	4	74	59	86	67	97	89	113	62	81
五日生化需氧量	mg/L	0.5	28	39	39	27	35	33	41	25	33
悬浮物	mg/L	4	27	31	27	26	35	26	27	25	28
色度	倍	—	16	16	16	16	16	16	16	16	16
氨氮	mg/L	0.025	11.9	10.4	10.5	10.6	11.4	9.58	9.52	11.0	10.6
总磷	mg/L	0.01	1.21	1.46	1.12	1.11	2.24	1.76	1.64	1.59	1.52
总氮	mg/L	0.05	14.7	14.3	14.2	14.7	19.2	24.3	20.7	17.2	17.4
石油类	mg/L	0.06	0.83	0.47	0.51	0.47	0.38	0.40	0.57	0.26	0.49
动植物油	mg/L	0.06	1.95	1.28	1.36	0.54	0.22	0.53	0.30	0.40	0.82
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	2.54	2.56	2.54	2.54	2.36	2.37	2.31	2.38	2.45
粪大肠菌群	个/L	20	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000

续表 7-1 废水监测结果

监测指标	单位	检出限	污水总排口									《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1、2、3一级标准A标准限值		
			8月22日				8月23日				均值	标准限值	达标情况	
			1	2	3	4	1	2	3	4				
水温	℃	—	22.8	23.0	23.2	23.0	21.4	21.8	21.6	22.8	22.4	—	—	
流量	L/s	—	3.69	3.69	3.69	3.69	3.58	3.58	3.58	3.58	3.64	—	—	
流速	m/s	—	0.36	0.35	0.33	0.33	0.33	0.34	0.33	0.34	0.34	—	达标	
pH	无量	—	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	7.9	7.9	8.1	8.0	6-9	达标	
石油类	mg/L	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	ND	ND	0.06	0.07	0.06	1	达标	
动植物油	mg/L	0.06	0.14	0.12	0.10	0.12	0.20	0.17	0.17	0.20	0.15	1	达标	
六价铬	mg/L	0.004	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.008	0.006	0.05	达标	
总砷	mg/L	0.0003	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.1	达标	
总汞	mg/L	0.00004	ND	0.001	达标									
总铅	ug/L	1	ND	ND	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.1	达标	
总镉	ug/L	0.1	ND	0.003	0.000	0.01	达标							
总铬	mg/L	0.03	ND	0.1	达标									
总铜	mg/L	0.05	ND	0.5	达标									
总锌	mg/L	0.05	ND	1.0	达标									
总锰	mg/L	0.01	ND	2.0	达标									
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0003	0.0007	ND	0.0013	0.0005	0.0004	0.0004	0.0009	0.0006	0.5	达标	
总氰化物	mg/L	0.004	ND	0.5	达标									
硫化物	mg/L	0.005	ND	1.0	达标									
粪大肠菌群	个/L	20	70	ND	ND	60	140	210	ND	220	95	1000	达标	
五日生化需氧量	mg/L	0.5	3.2	3.0	2.9	2.0	1.7	1.9	1.3	2.9	2.4	10	达标	
化学需氧量	mg/L	4	14	15	15	12	8	6	9	10	11	50	达标	
悬浮物	mg/L	4	8	8	9	8	9	9	8	9	9	8	达标	
色度	倍	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4	30	达标	
总磷	mg/L	0.01	0.23	0.23	0.23	0.22	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.5	达标	
氨氮	mg/L	0.025	0.470	0.407	0.429	0.453	0.396	0.338	0.358	0.325	0.397	5	达标	
总氮	mg/L	0.05	7.37	7.00	7.63	8.11	7.82	7.95	8.17	7.78	7.73	15	达标	
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.07	0.07	0.06	0.05	0.07	0.07	0.06	0.05	0.06	0.5	达标	
烷基汞	甲基汞	ng/L	10	ND	不得检出	达标								
	乙基汞	ng/L	20											

备注：1、ND表示监测结果低于检出限 2、污水处理厂间歇性排水，流量为平均流量。

表 7-1 监测结果显示，项目污水处工程出水水质监测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918—2002 一级标准 A 标准限值要求。

表 7-2 无组织排放废气检测结果（氨、硫化氢）

采样点位及 样品编号	采样时段		气压 (kPa)	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	氨浓度(mg/m ³)		硫化氢浓度 (mg/m ³)	
							小时值	最高浓度	小时值	最高浓度
厂界西侧 (19/466-G ₁)	8月22日	10: 00	90.5	27.2	N	1.0	0.14	0.29	0.004	0.005
		12: 00	90.2	31.4	NE	1.2	0.08		0.005	
		14: 00	90.2	32.8	N	0.6	0.19		0.002	
		16: 00	90.3	30.2	N	1.0	0.29		0.003	
	8月23日	10: 00	90.6	26.6	NE	0.8	0.22	0.45	0.009	0.009
		12: 00	90.3	30.8	N	1.2	0.19		0.005	
		14: 00	90.2	33.6	N	1.1	0.45		0.002	
		16: 00	90.2	31.4	NE	1.6	0.27		0.002	
厂界北侧 (19/466-G ₂)	8月22日	10: 00	90.5	27.2	N	1.0	0.12	0.28	0.005	0.005
		12: 00	90.2	31.4	NE	1.2	0.26		0.003	
		14: 00	90.2	32.8	N	0.6	0.23		0.004	
		16: 00	90.3	30.2	N	1.0	0.28		0.003	
	8月23日	10: 00	90.6	26.6	NE	0.8	0.20	0.29	0.009	0.009
		12: 00	90.3	30.8	N	1.2	0.23		0.005	
		14: 00	90.2	33.6	N	1.1	0.29		0.002	
		16: 00	90.2	31.4	NE	1.6	0.29		0.003	
厂界东侧 (19/466-G ₃)	8月22日	10: 00	90.5	27.2	N	1.0	0.16	0.20	0.002	0.005
		12: 00	90.2	31.4	NE	1.2	0.12		0.004	
		14: 00	90.2	32.8	N	0.6	0.19		0.002	
		16: 00	90.3	30.2	N	1.0	0.20		0.005	
	8月23日	10: 00	90.6	26.6	NE	0.8	0.22	0.54	0.007	0.007
		12: 00	90.3	30.8	N	1.2	0.25		0.007	
		14: 00	90.2	33.6	N	1.1	0.54		0.003	
		16: 00	90.2	31.4	NE	1.6	0.27		0.006	
厂界南侧 (19/466-G ₄)	8月22日	10: 00	90.5	27.2	N	1.0	0.14	0.23	0.004	0.004
		12: 00	90.2	31.4	NE	1.2	0.14		0.004	
		14: 00	90.2	32.8	N	0.6	0.23		0.004	
		16: 00	90.3	30.2	N	1.0	0.19		0.004	
	8月23日	10: 00	90.6	26.6	NE	0.8	0.15	0.38	0.007	0.007
		12: 00	90.3	30.8	N	1.2	0.38		0.004	
		14: 00	90.2	33.6	N	1.1	0.23		0.003	
		16: 00	90.2	31.4	NE	1.6	0.27		0.002	
达标情况							合格		合格	
标准限值	《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2013）						1.0		0.05	

表 7-2 监测结果显示，项目无组织排放废气（硫化氢、氨）监测结果均符合《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2013）无组织排放监控浓度限值要求。

表 7-3 厂界噪声测量结果 单位：Leq dB(A)

测量点位	编号	8月22日		8月23日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外东 1 米处	19/466-N ₁	52.0	40.6	51.5	41.2
厂界外南 1 米处	19/466-N ₂	53.9	40.7	47.9	39.5
厂界外西 1 米处	19/466-N ₃	47.5	39.6	53.9	41.5
厂界外北 1 米处	19/466-N ₄	53.3	44.3	56.8	43.6

表 7-3 测量结果显示，项目昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

3、污染物排放总量核算：

项目污染物排放总量控制指标见表 7-4。

表 7-4 项目总量控制指标

指标	日均值浓度 (mg/L)	两日污水处理均量 (m ³)	实际总量 (t/a)	批复总量 (t/a)
化学需氧量	11	319	1.28	27.38
氨氮	0.396		0.046	2.74

由表 7-4 核算结果显示，依据监测结果计算的污染物排放总量符合环境影响报告表及审批部门审批决定规定的总量控制指标要求。

表八 验收监测结论

1、环保设施处理效率监测结果

对于废水、废气环保设施处理效率，环境影响报告表及批复未作要求。

2、污染物排放监测结果

(1) 生产废水。由表 7-1 监测结果可知，项目排放废水各项指标均符合《城镇污水处理污染物排放标准》GB18918—2002 一级标准 A 标准限值要求。

(2) 无组织废气。由表 7-2 监测结果显示，项目无组织排放废气（硫化氢、氨）监测结果均符合《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2013）无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 厂界噪声。由表 7-3 测量结果可知，项目昼间及夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

3、主要污染物排放总量核算结果

项目总量控制指标环境影响报告表及批复为化学需氧量 27.38t/a、氨氮 2.74t/a。根据监测结果核算，污染物实际排放为化学需氧量 1.28t/a、氨氮 0.046t/a。符合环境影响报告表及审批部门审批决定规定的总量控制指标要求。

4、工程建设对环境的影响

项目无组织排放废气（硫化氢、氨）监测结果均符合《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2013）无组织排放监控浓度限值要求。生活污水通过污水管网收集后，一并纳入污水处理厂处理；项目生产废水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准 A 标准限值要求。项目夜间、昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。固体废物合理处置。本项目建设对周边环境影响较小。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称		兴义市马岭镇污水处理工程				项目代码		建设地点		兴义市马岭镇		
行业类别（分类管理名录）		环境保护业；市政工程管理业； 污水处理及其再生利用				建设性质		□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E:104°54'46" N:25°11'33"	
设计生产能力		日处理规模 1500m ³				实际生产能力		日处理量 1500m ³	环评单位	四川嘉盛裕环保工程有限公司		
环评文件审批机关		兴义市环境保护局				审批文号		兴市环审 [2017]178号	环评文件类型	环境影响报告表		
开工日期		2017年10月				竣工日期		2018年4月	排污许可证申领时间	——		
环保设施设计单位		兴义市水务有限责任公司				环保设施施工单位		兴义市水务有限责任公司	本工程排污许可证编号	——		
验收单位		贵州省洪鑫环境检测服务有限公司				环保设施监测单位		贵州省洪鑫环境检测服务有限公司	验收监测时工况	30%		
投资总概算（万元）		1752.38				环保投资总概算（万元）		33.8	所占比例（%）	1.93		
实际总投资		1752.38				实际环保投资（万元）		33.8	所占比例（%）	1.93		
废水治理（万元）	计入主体工程	废气治理（万元）	10.7	噪声治理（万元）	5.3	固体废物治理（万元）	4.3	绿化及生态（万元）	——	其他（万元）	12.5	
新增废水处理设施能力		无				新增废气处理设施能力		无	年平均工作日	365		
运营单位		兴义市水务有限责任公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91522325215390085R	验收时间	2019年8月			

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)
	废水	0	—	—	116435	0	116435	—	0	116435	—	0	116435
	化学需氧量	0	11	50	9.4312	8.1504	1.2808	—	0	1.2808	—	0	1.2808
	悬浮物	0	8	10	3.2602	2.3287	0.9315	—	0	0.9315	—	0	0.9315
	五日生化需氧量	0	2.4	10	3.8424	3.5630	0.2794	—	0	0.2794	—	0	0.2794
	石油类	0	0.06	1	0.0571	0.0501	0.0070	—	0	0.0070	—	0	0.0070
	动植物油	0	0.15	1	0.0955	0.0780	0.0175	—	0	0.0175	—	0	0.0175
	氨氮	0	0.395	5	1.2342	1.1882	0.0460	—	0	0.0460	—	0	0.0460
	总氮	0	7.73	15	2.0260	1.1260	0.9000	—	0	0.9000	—	0	0.9000
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	烟尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有 关的其他 特征污染 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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

第二部份

兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工 环境保护验收意见

2019年9月27日，兴义市水务有限责任公司，根据兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环境保护验收监测报告表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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

本项目位于黔西南州兴义市马岭镇马岭村五组，项目总投资1752.38万元。设计规模为1500m³/d。本项目工程对污水处理厂进行改造，使其能够投入正常使用。对已建构筑物进行改造，新增污水处理设备及管线；新建马岭镇污水管道32805米，污水检查井179座，沉砂井55座。

（二）建设过程及环保审批情况

2017年8月兴义市水务有限责任公司报批了由四川嘉盛裕环保工程有限公司编制的《兴义市马岭镇污水处理工程环境影响报告表》，2017年10月取得了《兴义市马岭镇污水处理工程环境影响报告表》的批复（兴市环审[2017]178号）。项目于2017年8月开工建设，2018年4月竣工，现有职工3人，年工作365天。本项目建设竣工至今无环境投诉。

（三）投资情况

项目环评指标投资总概算1752.38万元，环保投资总概算33.8万元，比例1.93%。实际总投资与环评概算一致。

（四）验收范围

1、与本建设项目有关的环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置。

2、环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其他环境保护措施。

3、污水在线监测系统另行验收。

二、建设项目变动情况

本项目基本按照环评报告表及其批复要求建设，建设项目的性质、规模、地点、采取的污染防治措施无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

1、大气污染物

工程中主要废气污染源为格栅、沉砂池及污泥池。这几部分集中且远离厂前区，不位于厂区主导风向，厂界修建围墙，绿化等措施，能有效地减缓气味对周围环境的影响。

2、水污染物

主要有生活污水、生产废水。

项目的废水主要以污水处理厂出水为主，同时还有污水处理厂值班室、化验室以及其它辅助设施产生的生活污水等。生产废水和生活污水通过污水管网收集后，一并纳入污水处理厂处理。

3、噪声污染

主要有运输车辆、污水处理设备噪声。

污水处理设备噪声主要来源于泵房和脱水机房，污水泵、脱水机等均设在室内或水下，经墙壁隔声以后传播到外环境时已衰减很多；运输车辆产生的噪声可通过绿化隔离带实现降噪。

4、固体废物

项目固废主要为生活垃圾、栅渣、浓缩污泥。

生活垃圾分类收集后统一送垃圾填埋场进行填埋处理；栅渣、浓缩污泥采取机械脱水后采用密闭的垃圾车运往贵州兴义阳光水务公司马岭污泥处置中心进行处置。

5、辐射

本项目无辐射污染。

6、其他环境保护措施

项目无其他环境保护措施。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

对于废水、废气环保设施处理效率，环境影响报告表及批复未作要求。

（二）污染物排放情况

1、生产废水。污水处理厂出水监测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准 A 标准限值要求。

2、无组织废气。项目无组织排放废气（硫化氢、氨）监测结果均符合《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2013）无组织排放监控浓度限值要求。

3、厂界噪声。项目昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

4、污染物排放总量。项目总量控制指标环境影响报告表及批复为化学需氧量 27.38t/a、氨氮 2.74t/a。根据监测结果核算，污染物实际排放为化学需氧量 1.28t/a、氨氮 0.046t/a。符合环境影响报告表及审批部门审批决定规定的总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

项目生产废水、无组织废气、边界噪声监测结果等均符合相应排放标准限值要求；生活污水通过污水管网收集后，排入本污水处理厂处理；固体废物合理处置。本项目建设对周边环境影响较小。

六、验收结论

兴义市马岭镇污水处理工程按照环境影响报告表及批复的要求，环保措施落实情况好。项目采取有效的环境保护措施，污染物达标排放，总量控制指标符合要求，对周边环境影响较小。根据本项目竣工环境保护验收监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，达到了建设项目竣工环境保护验收的条件，符合验收要求。验收组认为，本建设项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

1、完善环境保护规章制度，明确专人或兼职人员负责环境保护方面工作。

2、加强污水处理设施运行维护管理，确保污染物稳定达标排放。

八、验收组人员信息

姓名	单位	职务/职称	联系电话/身份证号码	签名	备注
朱洪军	兴义市水务有限责任公司	专职副厂长	18985966999		建设单位
			522321197804040053		
龚振江	黔西南州环境监测站	高级工程师	13985953683		专家
			52232119580506041X		
曹环礼	黔西南州环境监测站	高级工程师	13985998682		专家
			522321195408200415		
刘国华	黔西南州环境监测站	高级工程师	13985960958		专家
			522321196311040464		
丁明武	贵州省洪鑫环境检测服务有限公司	技术员	18083405330		监测单位
			52232819930318081X		

备注：1、第一行填写验收负责人（建设单位）。

2、环保设施设计及施工均为项目建设单位。

建设单位盖章：兴义市水务有限责任公司

2019年9月27日

第三部份

其他说明事项

一、环境保护设计、施工和验收过程简况

1、设计简况

兴义市马岭镇污水处理工程的环境保护设施已纳入初步设计，环境保护设施的设计基本符合环境保护设计规范的要求并编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

2、施工简况

本项目在施工过程中，严格按照设计的要求将环保设施纳入施工合同，环境保护设施的建设进度和资金都有一定的保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

3、验收过程简况

项目于 2017 年 10 月开工建设，2018 年 4 月竣工，同时进行调试营运。满足建设项目竣工环境保护验收监测要求，兴义市水务有限责任公司自主开展本项目竣工环境保护验收工作。2019 年 8 月，委托贵州省洪鑫环境检测服务有限公司对兴义市马岭镇污水处理工程进行环保竣工验收监测，并及时完成项目环保竣工验收监测报告的编制。

2019 年 9 月 27 日，兴义市水务有限责任公司根据《兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行了竣工环境保护验收。参加会议的

有项目设计单位及施工单位(兴义市水务有限责任公司)、验收监测单位(贵州省洪鑫环境检测服务有限公司)相关负责人及黔西南州环境监测站龚振江、曹环礼、刘国华 3 位特邀专家到现场。验收组现场检查了项目环保设施的建设情况，听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的介绍，经认真讨论，形成验收意见（验收意见及验收组人员名单详见项目竣工环境保护验收第二部分内容：验收意见）。

4、公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见及投诉。

二、其他环境保护措施的落实情况

1、制度措施落实情况

按环评要求建立了环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。

2、环境风险防范措施

项目目前尚未制定环境风险应急预案。

附件 1—验收检测委托书

委 托 书

贵州省洪鑫环境检测服务有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及相关技术规范。我单位特委托贵公司进行兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环境保护验收检测工作。

特此委托！

委托方（盖章）：兴义市水务有限责任公司

2019年 8 月 10 日



兴义市环境保护局 文件

兴市环审[2017]178 号

签发人：张力

关于对《兴义市马岭镇污水处理工程项目环境影响报告表》的批复

兴义市水务有限责任公司：

你公司报送的《兴义市马岭镇污水处理工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及兴义市环境工程评估中心技术评估意见[2017]第 189 号收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》结论及技术评估意见，从环保角度同意该项目按《报告表》所列的项目性质、规模、地点、环境保护对策在拟选地址进行建设。

二、项目建设地点为兴义市马岭镇马岭村五组，总投资 1752.38 万元，其中环保投资 33.8 万元，占总投资 1.93%。项目污水处理厂占地 3480m²，改建现有污水处理厂 1 座（处理规模 1500m³/d），厂内主要对已建构筑物进行改造，新增污水处理设备及管线；新建马岭镇污水管道 32805 米，污水检查井 179 座，

沉砂井 55 座。污水处理厂工艺采用活性污泥法处理工艺，尾水达标后排入东侧马岭河。根据环评结论及技术评估意见，在全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施的基础上，我局同意按照报告表所列的项目性质、选线、等级和规模进行建设。

三、本项目在实施过程中，必须逐项落实《报告表》中提出的施工期、营运期污染防治措施，并对照以下要求，做到污染防治设施与项目主体设施同时设计、同时施工、同时投入使用（运行）。

1、施工期：

（1）废水：生活污水通过租用民房既有设施处理，不外排；非主干道采取开挖的方式施工，施工结束后的路面混凝土废水自然蒸发；施工期的含油废水循环使用不外排；管道试压废水采用清洁水为介质进行水压试验，所产生的试压污水主要污染物为悬浮物，且浓度较低，达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准限值要求，可直接排入项目外农灌渠中。

（2）废气：建设施工现场必须要打围作业、冲洗设施、湿法作业、配齐保洁人员、定时清扫施工现场；对于运输车辆：不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载，施工现场不准现场焚烧废弃物。要加强对建设工地的监督检查，督促建设单位落实降尘、压尘和抑尘措施。

（3）噪声：施工时应选用低噪设备，并及时对设备进行维修检修；厂界必须设置 1.8m 高的围挡；合理布置施工交通及运输

路线；各施工单位严格按照环保部门和城建部门规定的作息时间，严禁夜间（22:00—6:00）及中午（12:00—14:00）施工，避免惊扰人们的休息和睡眠，同时做好与受影响的居民的协调工作。应合理安排施工物料的运输时间，在途径沿线的居民敏感点路段时，减速慢行、禁止鸣笛。建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到报案后及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。施工期场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求。

（4）固体废物：施工的开挖土石方主要用于管沟回填，剩余弃方用于植被恢复、耕地复耕使用，不外运。施工人员生活垃圾集中桶装收集后，交由当地环卫部门统一收集后处理。

2、营运期：

（1）废水：项目采用“活性污泥法”工艺，该工艺除对COD_{Cr}、氨氮有较好的去除效率，项目收集废水通过污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，尾水排入厂区外侧马岭河。建设单位必须规范排污口的建设，全厂只设一个排污口。尾水排放口处安装在线监测仪器，对污水厂出水进行24小时连续在线监测，并按规范设置标准化排污口和标志牌等。

（2）废气：项目选址为马岭镇主导风向的下风向，厂区采取合理布局、污水处理构筑物必须加盖、加大厂区绿化，污泥定期

清理，运输车辆密闭等措施，并在厂区周围设置 50m 卫生防护距离后，恶臭得到较好的控制。

(3) 噪声: 合理布局，选用低噪声设备，采取墙体隔声、基础减震等降噪措施，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，使噪声厂界处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固体废物: 污水处理过程产生的物理和生化处理污泥经石灰石干化后同栅渣和沉砂送兴义市污泥处置中心处置; 生活垃圾、废活性炭由当地环卫部门统一收集处理。

四、总量控制

项目建成运行后，马岭镇污水处理厂可削减 COD_{Cr}: 109.50t/a、BOD₅: 65.70t/a、SS: 93.08/a、NH₃-N: 12.59/a、TN: 9.31/a、TP: 1.37t/a 进入地表水。

排放的尾水污染物总量控制指标为: COD_{Cr}: 27.38t/a，NH₃-N: 2.74t/a。

五、项目建设必须高度重视环境保护工作，建设单位必须确保环保投资和工程投资，并在工程设计、建设中予以落实。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施制度，认真落实《报告表》中提出的各项污染治理措施，加强施工期和运营期环境管理。工程建成后按《建设项目环境保护竣工验收管理办法》规定申请验收，验收备案后，方可正式投入使用。

六、建设及运营期的环境现场监督管理工作由市环境监察大队负责。

七、根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》法律、法规的有关规定，该项目环境影响报告表批准后，建设项目的性质、规模、地点、处理工艺或采用的污染防治措施发生变化的，建设单位应重新向我局报批建设项目环境影响报告表；建设项目环境影响报告表自批准之日起满5年建设项目方开工建设的，该环境影响报告表应报我局重新审核。

2017年10月11日



主题词：环评 项目 批复

主送：兴义市水务有限责任公司

抄送：监察大队 污控股 评估中心

四川嘉盛裕环保工程有限公司

兴义市环境保护局

2017年10月11日

共印5份

附件 3——兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环保设施验收一览表

环境因子	污染源	污染物名称	防护措施	验收内容	数量	预期治理效果
大气环境	污水构筑物	恶臭	厂区合理布局、污水处理构筑物加盖、加大厂区绿化，污泥定期清理，运输车辆密闭等	污水处理构筑物加盖、加大厂区绿化，污泥定期清理，运输车辆密闭	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 标准
水环境	尾水	格栅+调节池+I段曝气池+初沉池+II段曝气池+二沉池，设排水管及排口外排尾水排放口安装在线监测器 1 套。	格栅+调节池+I段曝气池+初沉池+II段曝气池+二沉池，处理能力 1500m ³ /d	1 套	水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 B 标准	
			排水管及排放口	1 个		
声环境	提升泵、风机等	噪声	选低噪设备，对噪声较大的设备采取减震垫、柔性接头等，在周围加强绿化。	减震垫、柔性接头	/	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 - 2008) 2 类
固废	污水构筑物	栅渣、沉砂、污泥	送兴义市污泥处置中心	/	/	/
		废活性炭	环卫部门统一收集处理	/	/	/
	办公楼	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	/	/	/



检 测 报 告

HXJC[2019]第 644 号



项目名称: 兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环保验收检测

委托单位: 兴义市水务有限责任公司



贵州省洪鑫环境检测服务有限公司

二〇一九年九月





说 明

- 1、报告未加盖检测专用章（骑缝章）、计量认证 CMA 章无效；
- 2、报告无编制人员、审核人员、签发人员签字无效；
- 3、对于委托方送样检测的，仅对样品检测数据负责；
- 4、未经本检测机构批准，不得复制检测报告（完整复制除外），复制报告必须加盖检测专用章，否则无效；
- 5、涂改、部分提供或部分复制检测报告无效；
- 6、如对报告有疑问、异议，请于收到报告之日起 15 日内可向本检测机构提出书面申诉意见；15 日内未提出异议者，即视为接受本检测报告；
- 7、本报告未经本检测机构同意，不得做商业广告、宣传等使用。



HONGXINHUANJING

项目名称: 兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环保验收检测

检测单位: 贵州省洪鑫环境检测服务有限公司

法人代表: 王忠文

技术负责: 贺克拉

项目负责: 丁明武

报告编制: 丁明武

校核: 赵远书

审核: 杨文

签发: 贺克拉

签发日期: 2019.09.09

采样人员: 王 祥、黄金朝

贵州省洪鑫环境检测服务有限公司

地 址: 贵州省兴义市桔山办机场大道富瑞雅轩旁

电 话: (0859)3293111

传 真: (0859)3669368

电子邮箱: gzhxhjje@163.com

邮 编: 562400



兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环保验收 检测报告

一、前言

受兴义市水务有限责任公司委托，贵州省洪鑫环境检测服务有限公司承担兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环保验收检测工作。于 2019 年 8 月 15 日对该污水处理厂进行现场勘察，布设检测点位，确定检测因子，拟定检测方案，于 2019 年 8 月 22~23 日对该污水处理厂污水及无组织废气进行采样检测，对厂界噪声进行测量，并即时完成化验分析测定，数据经整理，编制本检测报告。

二、检测依据

- 1、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T-2002）。
- 2、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/55-2000）。
- 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

三、检测内容及分析方法

（一）检测内容

1、废水

（1）污水进口

①检测点位：污水进口。

②检测项目：水温、pH、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、氨氮、粪大肠菌群共 13 项。

③采样频次：连续采样 2 天，每天采样 4 次，每次间隔 2 小时。



(2) 污水总排口

①检测点位：污水总排口。

②检测项目：流速、流量、水温、pH、悬浮物、色度、化学需氧量、石油类、五日生化需氧量、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总磷、总氮、氨氮、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、挥发酚、总氰化物、硫化物共 28 项。

③采样频次：连续采样 2 天，每天采样 4 次，每次间隔 2 小时。

2、无组织废气

(1) 硫化氢、氨气

①检测点位：厂界四周各设置一个点。

②检测项目：硫化氢、氨气。

③采样频次：连续采样 2 天，每天采样 4 次，每次间隔 2 小时，每次 60 分钟。

3、厂界噪声

①测量点位：厂界外 1 米处，东、南、西、北各设置一个点。

②测量指标：厂界噪声。

③测量频次：连续测量 2 天，每天昼、夜间各测量 1 次。



(二) 检测分析方法

表 1 检测分析方法

类别	检测项目	单位	分析方法	检出限	仪器设备名称	仪器编号	分析人员	分析时间
废水	pH	无量纲	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB6920-1986	—	PHS-3C 酸度计	HXJC-X-04	周 倩	8月22/23日
	阴离子表面活性剂	mg/L	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB7494-87	0.05	721 可见分光光度计	HXJC-X-08	潘 静	8月25日
	总磷	mg/L	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.01	721 可见分光光度计	HXJC-X-08	岑连富	8月23日
	悬浮物	mg/L	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4	CP114 电子天平	HXJC-X-02	周 倩	8月23日
	色度	倍	水质 色度的测定《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)稀释倍数法	—	—	—	王华兰	8月22/23日
	氨氮	mg/L	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025	721 可见分光光度计	HXJC-X-08	岑连富	8月26日
	总氮	mg/L	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	752 紫外分光光度计	HXJC-F-08	岑连富	8月25日
	化学需氧量	mg/L	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4	50.00mL 滴定管	D-004	李 晓	8月22/23日
	五日生化需氧量	mg/L	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5	SPX-150B111 生化培养箱	HXJC-X-10	李 晓	8月27/28日
	粪大肠菌群	个/L	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T347.2-2018	20	DH6000BII 电热恒温培养箱	HXJC-X-28	周 勇	8月22-24/ 23-25日
	石油类 动植物油	mg/L	水质 石油和动植物的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06 0.06	JLBG-125 红外分光测油仪	HXJC-X-15	周 勇	8月23日
	挥发酚	mg/L	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林法分光光度法 HJ503-2009	0.0003	721 可见分光光度计	HXJC-X-07	周 倩	8月23日

续表 1 检测分析方法

类别	检测项目	单位	分析方法	检出限	仪器设备名称	仪器编号	分析人员	分析时间			
废水	六价铬	mg/L	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87	0.004	721 可见分光光度计	HXJC-X-07	周 倩	8月23日			
	硫化物	mg/L	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996	0.005	721 可见分光光度计	HXJC-X-07	周 倩	8月23日			
	总氰化物	mg/L	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉分光光度法 HJ484-2009	0.004	721 可见分光光度计	HXJC-X-07	周 勇	8月23日			
	烷基汞	甲基汞	ng/L	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T14204-93	10	气相色谱仪 TRACE1300E	HXJC-X-19	周 勇	8月28日		
		乙基汞	ng/L		20						
	总砷	mg/L	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.0003	普析原子荧光 PF52	HXJC-X-17	潘 静	8月22/24日			
	总汞			0.00004				8月24日			
	总铜	mg/L	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987	0.05	TAS-990 原子吸收分光光度计	HXJC-X-16	蒋 倩	8月29日			
	总锌	mg/L		0.05				8月29日			
	总锰	mg/L	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-1989	0.01				8月29日			
	总铅	ug/L	水和废水监测分析方法（第四版）增补版（石墨炉原子吸收分光光度法）	1				8月28日			
	总镉			0.1				8月26日			
总铬	mg/L	水质总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）	0.03	8月29日							
废气	氨	mg/m ³	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01				721 可见分光光度计	HXJC-X-07	周 倩	8月23日
	硫化氢	mg/m ³	环境空气 硫化氢的测定《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）	0.001							
噪声	厂界噪声	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	—				AWA5688 型声级计	HXJC-L-37	王 祥 黄金朝	8月22/23日



四、质量保证

- 1、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 2、采样人员必须遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 3、分析方法均采用国家标准或国家环保部颁布的分析方法，所有监测仪器、量具经过计量部门检定合格并在有效期内。
- 4、样品按规定进行质控样、全程序空白测定，质控检测结果见表 2，质控结果均在允许误差范围内，检测数据受控。
- 5、检测人员持证上岗，检测数据严格实行三级审核制度。

表 2 质控检测结果

类别	质控指标	单位	编号	检测结果	标准浓度	质控情况	全程序空白检测结果	实验空白检测结果
废水	pH	无量纲	202183	7.36	7.35±0.08	合格	—	—
	化学需氧量	20mg/L 标液		20	相对误差 0.00%	—	ND	—
	总铜	mg/L	201132	0.442	0.450±0.026	合格	ND	ND
	总汞	ug/L	202045	5.35	5.15±0.42	合格	—	ND
	总砷	ug/L	200449	29.5	30.0±2.1	合格	—	ND
	总镉	ug/L	201430	8.15	8.46±0.70	合格	ND	ND
	总锰	mg/L	202528	0.255	0.253±0.013	合格	ND	ND
	总锌	mg/L	201328	0.822	0.850±0.043	合格	ND	ND
	总铅	ug/L	201232	69.3	66.1±4.1	合格	ND	ND
	挥发酚	mg/L	—	—	—	—	ND	—
	六价铬	mg/L	—	—	—	—	ND	—
	总磷	mg/L	—	—	—	—	ND	—
	氨氮	mg/L	2005110	0.514	0.502±0.023	合格	ND	—
	总氮	mg/L	203236	1.92	1.98±0.13	合格	ND	—



续表 2 质控检测结果

类别	质控指标	单位	编号	检测结果	标准浓度	质控情况	全程序空白检测结果	实验空白检测结果
废水	总铬	mg/L	201625	0.624	0.603±0.035	合格	ND	ND
	总氰化物	mg/L	W-198-190823-4 加标0.5mL	加标回收率 94%	加标回收率范围 92%~97%	合格	ND	—
	硫化物	mg/L	—	—	—	—	ND	—
	粪大肠菌群	个/L	—	—	—	—	ND	ND
	悬浮物	mg/L	—	—	—	—	ND	ND
	挥发 性 有机物	甲醛	15ug/L 标液		15.0	相对误差 0.0%	—	—
乙醛		15.1			相对误差 0.7%	—	—	ND
废气	氨	mg/L	2005113	28.2	27.6±1.2	合格	—	—

五、检测分析结果

- 1、污水进口检测结果见表 3。
- 2、污水总排口检测结果见表 4。
- 3、无组织排放废气检测结果见表 5。
- 4、厂界噪声测量结果见表 6。



表 3 污水进口检测结果

检测项目	单位	检出限	污水进口								均值
			W-197-190822-				W-197-190823-				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
水温	°C	—	22.8	23.0	23.2	23.0	22.2	22.4	22.0	22.2	22.6
pH	无量纲	—	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
化学需氧量	mg/L	4	74	59	86	67	97	89	113	62	81
五日生化需氧量	mg/L	0.5	28	39	39	27	35	33	41	25	33
悬浮物	mg/L	4	27	31	27	26	35	26	27	25	28
色度	倍	—	16	16	16	16	16	16	16	16	16
氨氮	mg/L	0.025	11.9	10.4	10.5	10.6	11.4	9.58	9.52	11.0	10.6
总磷	mg/L	0.01	1.21	1.46	1.12	1.11	2.24	1.76	1.64	1.59	1.52
总氮	mg/L	0.05	14.7	14.3	14.2	14.7	19.2	24.3	20.7	17.2	17.4
石油类	mg/L	0.06	0.83	0.47	0.51	0.47	0.38	0.40	0.57	0.26	0.49
动植物油	mg/L	0.06	1.95	1.28	1.36	0.54	0.22	0.53	0.30	0.40	0.82
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	2.54	2.56	2.54	2.54	2.36	2.37	2.31	2.38	2.45
粪大肠菌群	个/L	20	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000

备注：1、采样位置 E 105°54'46"、N 25°11'33"。
2、ND 表示检测结果低于方法检出限。



表 4 污水总排口检测结果

检测项目	单位	检出限	污水总排口								均值
			W-198-190822-				W-198-190823-				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
水温	°C	—	22.8	23.0	23.2	23.0	21.4	21.8	21.6	22.8	22.4
流量	L/s	—	3.69	3.69	3.69	3.69	3.58	3.58	3.58	3.58	3.64
流速	m/s	—	0.36	0.35	0.33	0.33	0.33	0.34	0.33	0.34	0.34
pH	无量纲	—	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	7.9	7.9	8.1	8.0
石油类	mg/L	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	ND	ND	0.06	0.07	0.06
动植物油	mg/L	0.06	0.14	0.12	0.10	0.12	0.20	0.17	0.17	0.20	0.15
六价铬	mg/L	0.004	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.008	0.006
总砷	mg/L	0.0003	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.013
总汞	mg/L	0.00004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总铅	ug/L	1	ND	ND	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
总镉	ug/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0034	0.0005
总铬	mg/L	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总铜	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总锌	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总锰	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0003	0.0007	ND	0.0013	0.0005	0.0004	0.0004	0.0009	0.0006
总氰化物	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群	个/L	20	70	ND	ND	60	140	210	ND	220	95
五日生化需氧量	mg/L	0.5	3.2	3.0	2.9	2.0	1.7	1.9	1.3	2.9	2.4
化学需氧量	mg/L	4	14	15	15	12	8	6	9	10	11
悬浮物	mg/L	4	8	8	9	8	9	9	8	9	8
色度	倍	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4
总磷	mg/L	0.01	0.23	0.23	0.23	0.22	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22
氨氮	mg/L	0.025	0.470	0.407	0.429	0.453	0.396	0.338	0.358	0.325	0.397
总氮	mg/L	0.05	7.37	7.00	7.63	8.11	7.82	7.95	8.17	7.78	7.73
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.07	0.07	0.06	0.05	0.07	0.07	0.06	0.05	0.06
烷基汞	甲基汞	ng/L	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙基汞	ng/L	20								

备注：1、采样位置 E 105°54'45"、N 25°11'29"。
 2、ND 表示检测结果低于方法检出限。
 3、ND 参与计算时取检出限值。

表 5 无组织排放废气检测结果 (氨、硫化氢)

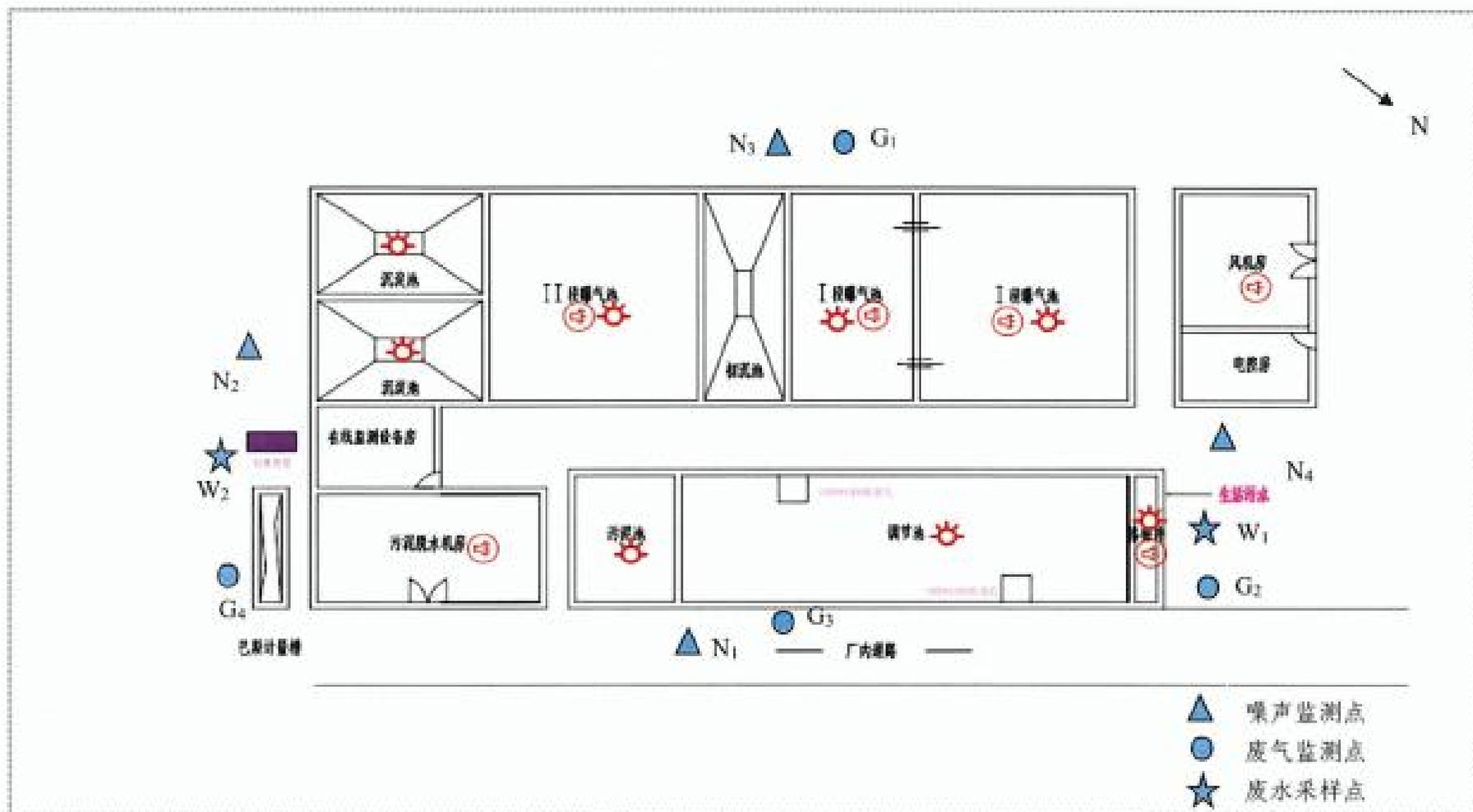
采样 点位	采样 时期	采样 时段	气压 (kPa)	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	氨浓度 (mg/m ³)		硫化氢浓度 (mg/m ³)	
							小时值	最高浓度值	小时值	最高浓度值
厂界西侧 (19644-G)	8月22日	10:00	90.5	27.2	N	1.0	0.14	0.29	0.004	0.005
		12:00	90.2	31.4	NE	1.2	0.08		0.005	
		14:00	90.2	32.8	N	0.6	0.19		0.002	
		16:00	90.3	30.2	N	1.0	0.29		0.003	
	8月23日	10:00	90.6	26.6	NE	0.8	0.22	0.45	0.009	0.009
		12:00	90.3	30.8	N	1.2	0.19		0.005	
		14:00	90.2	33.6	N	1.1	0.45		0.002	
		16:00	90.2	31.4	NE	1.6	0.27		0.002	
厂界北侧 (19644-G)	8月22日	10:00	90.5	27.2	N	1.0	0.12	0.28	0.005	0.005
		12:00	90.2	31.4	NE	1.2	0.26		0.003	
		14:00	90.2	32.8	N	0.6	0.23		0.004	
		16:00	90.3	30.2	N	1.0	0.28		0.003	
	8月23日	10:00	90.6	26.6	NE	0.8	0.20	0.29	0.009	0.009
		12:00	90.3	30.8	N	1.2	0.23		0.005	
		14:00	90.2	33.6	N	1.1	0.29		0.002	
		16:00	90.2	31.4	NE	1.6	0.29		0.003	
厂界东侧 (19644-G)	8月22日	10:00	90.5	27.2	N	1.0	0.16	0.20	0.002	0.005
		12:00	90.2	31.4	NE	1.2	0.12		0.004	
		14:00	90.2	32.8	N	0.6	0.19		0.002	
		16:00	90.3	30.2	N	1.0	0.20		0.005	
	8月23日	10:00	90.6	26.6	NE	0.8	0.22	0.54	0.007	0.007
		12:00	90.3	30.8	N	1.2	0.25		0.007	
		14:00	90.2	33.6	N	1.1	0.54		0.003	
		16:00	90.2	31.4	NE	1.6	0.27		0.006	
厂界南侧 (19644-G)	8月22日	10:00	90.5	27.2	N	1.0	0.14	0.23	0.004	0.004
		12:00	90.2	31.4	NE	1.2	0.14		0.004	
		14:00	90.2	32.8	N	0.6	0.23		0.004	
		16:00	90.3	30.2	N	1.0	0.19		0.004	
	8月23日	10:00	90.6	26.6	NE	0.8	0.15	0.38	0.007	0.007
		12:00	90.3	30.8	N	1.2	0.38		0.004	
		14:00	90.2	33.6	N	1.1	0.23		0.003	
		16:00	90.2	31.4	NE	1.6	0.27		0.002	

表 6 厂界噪声测量结果 单位: Leq dB(A)

编号	测量点位	测量日期			
		8月22日		8月23日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
19/644-N ₁	厂界外东 1 米处	52.0	40.6	51.5	41.2
19/644-N ₂	厂界外南 1 米处	53.9	40.7	47.9	39.5
19/644-N ₃	厂界外西 1 米处	47.5	39.6	53.9	41.5
19/644-N ₄	厂界外北 1 米处	53.3	44.3	56.8	43.6

六、附图

- 1、兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环境保护验收检测布点图。(见附图 1)
- 2、兴义市马岭镇污水处理工程项目竣工环境保护验收检测现场采样图。(见附图 2)

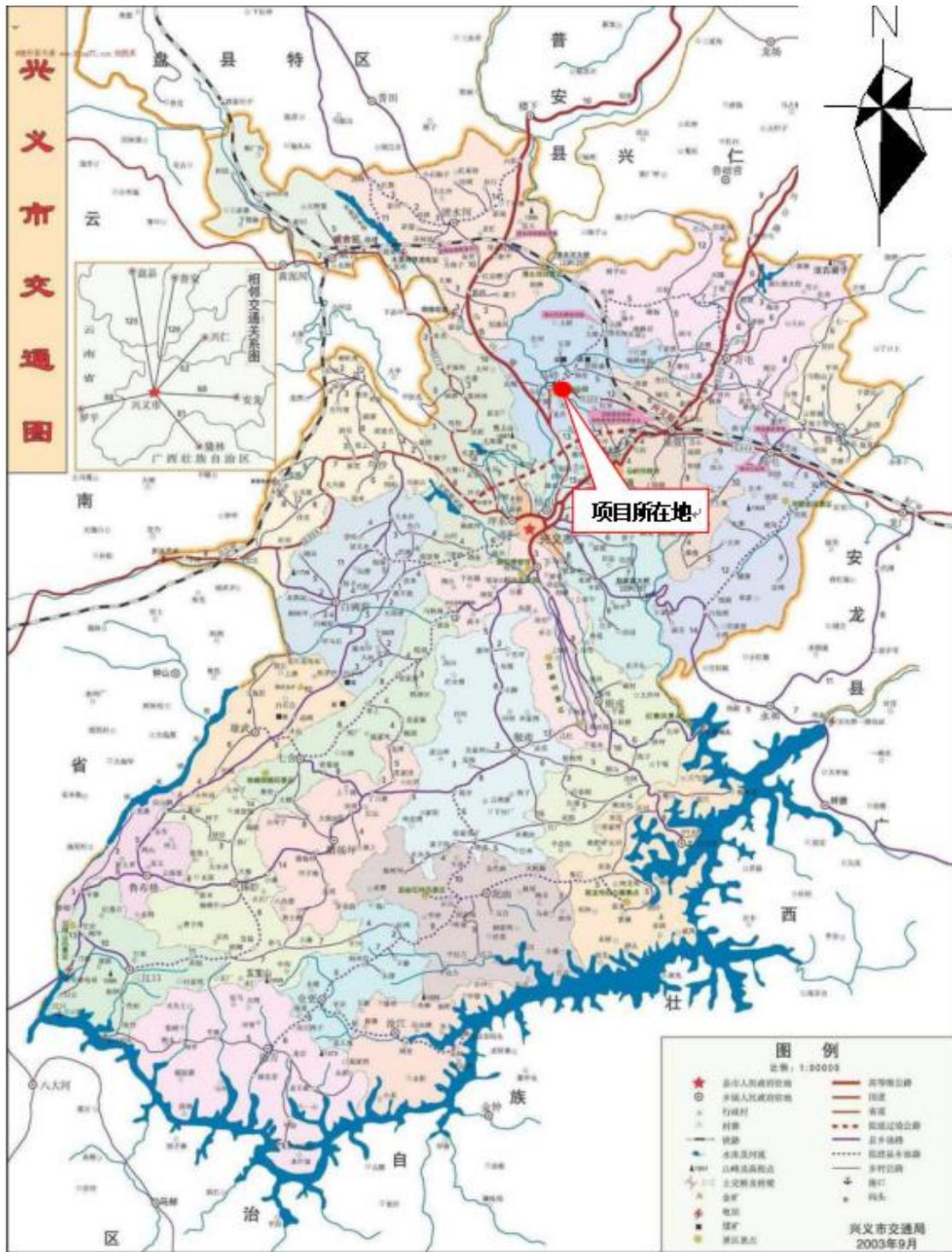


附图 1 检测布点图

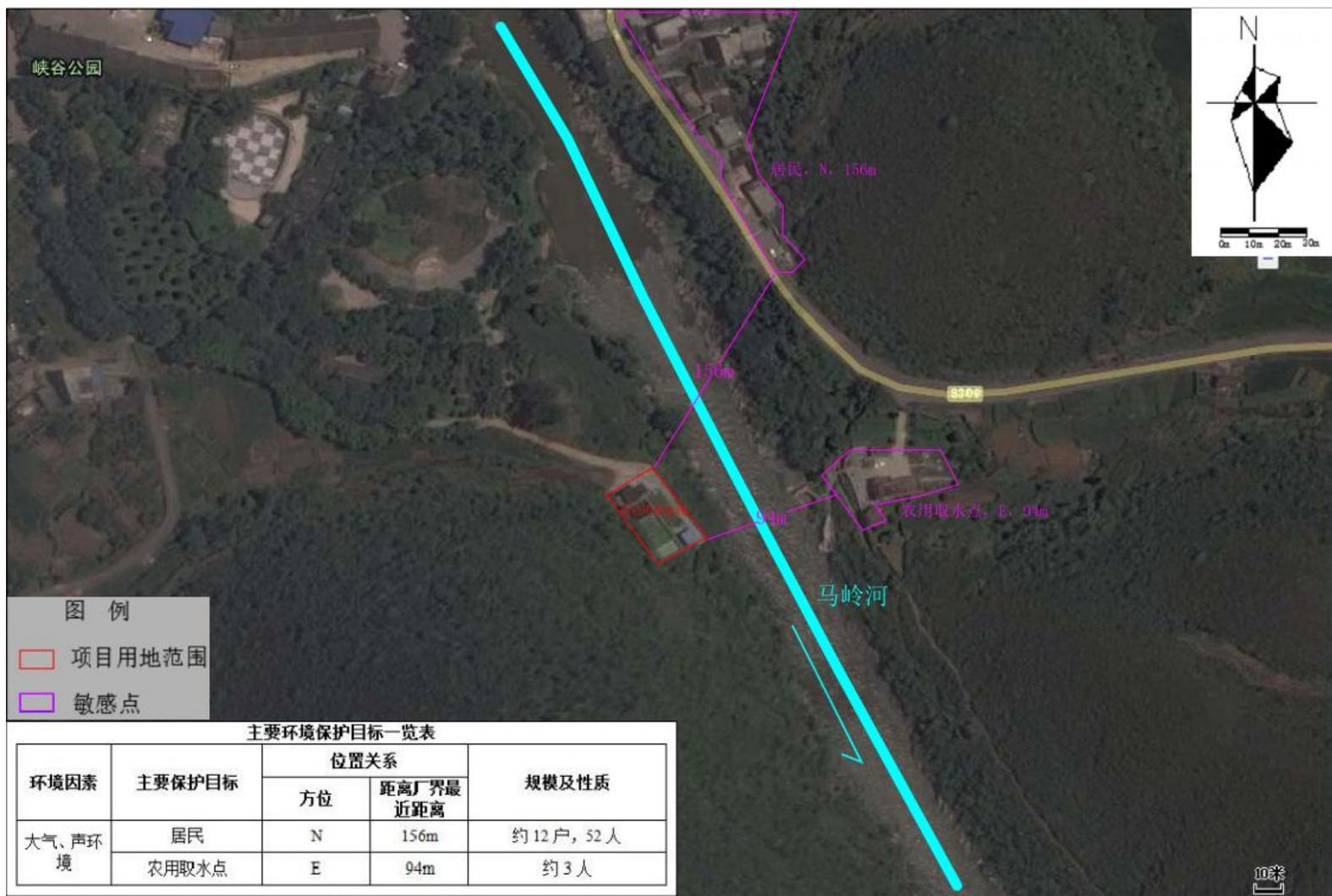


附图 2 现场采样图

报告结束



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目外环境关系