

漳浦发展水务有限公司漳浦县污水处理厂 一级 A 扩容提标改造工程竣工环境保护 验收监测报告表

华测厦环验字[2020]第 003 号

建设单位：漳浦发展水务有限公司

编制单位：厦门市华测检测技术有限公司

厦门市华测检测技术有限公司

2020 年 04 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161312050205

名称: 厦门市华测检测技术有限公司

地址: 厦门市海沧区霞阳路8号2#厂房第三层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2016年12月05日

有效期至: 2022年12月04日

发证机关: 福建省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

(未加盖单位公章无效)

漳浦发展水务有限公司漳浦县污水处理厂一级A扩容提标改造工程竣工环境保护验收

建 设 单 位 ：漳浦发展水务有限公司

法 人 代 表 ：孙 少 群

建 设 单 位 ：厦门市华测检测技术有限公司

法 人 代 表 ：王 在 彬

项 目 负 责 人 ：许 剑 锋

参 加 人 员 ：黄长春、林桂香、苏坤发、曾继志、求亚莲、盛志鹏、
陈延钦、林文玉、林富、朱钧、戴荔秀、钟两鹏、梅梅等。

建设单位：漳浦发展水务有限公司 编制单位：厦门市华测检测技术
有限公司（盖章）

电话：18905961317 电话：0592-5700856

传真：0592-5141317

邮编：363200 邮编：361022

地址：福建省漳州市漳浦县 地址：福建省厦门市海沧
绥安工业开发区工业 区霞阳路 8 号 2#厂
南路四号办公楼 房第三楼

目 录

表一 项目基本情况.....	1
表二 建设内容、原辅材料消耗及水平衡、主要生产工艺流程及产污环节.....	3
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	12
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.....	14
表五 验收监测质量保证及质量控制、验收监测内容.....	19
表六 验收监测内容.....	26
表七 工况记录及监测结果.....	30
表八 验收监测结论.....	42
表九 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	44
附图 1 项目地理位置图.....	46
附图 2 厂区平面图.....	47
附图 3 厂区管网图.....	48
附图 4 本项目卫生防护距离及敏感目标示意图.....	49
附图 5 主要构筑物及工程建设留档图片.....	50
附件 1：委托书.....	53
附件 2：环评批复.....	54
附件 3：应急预案备案.....	57
附件 4：在线监测运营协议.....	58
附件 5：污泥协议.....	68
附件 6：排污许可证.....	71
附件 7：监测人员资质（部分）.....	72
附件 8：污泥脱水机未改造说明（企业）.....	73
附件 9：检测质控报告.....	74
附件 10：检测报告及工况证明.....	98

表一 项目基本情况

建设项目名称	漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程				
建设单位名称	漳浦发展水务有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	漳浦县绥安镇鹿溪村鹿溪洋				
设计生产能力	扩容 2.0 万 m ³ /d, 扩建后总规模为 6 万 m ³ /d				
实际生产能力	扩容 2.0 万 m ³ /d, 扩建后总规模为 6 万 m ³ /d				
建设项目环评时间	2017 年 12 月 27 日	开工建设时间	2018 年 3 月		
调试时间	一级 A 提标 2018 年 6 月 30 日通水调试, 生化池 2019 年 5 月 22 日通水调试。	验收现场监测时间	2019 年 11 月 20-22 日 2019 年 12 月 27-28 日		
环评报告表审批部门	漳浦县环境保护局	环评报告表编制单位	中环华诚（厦门）环保科技有限公司		
环保设施设计单位	中国市政工程华北设计研究总院有限公司	环保设施施工单位	福建漳发建设有限公司		
投资总概算	7074.82 万元	环保投资总概算	115.00 万元	比例	1.62%
实际总概算	7074.82 万元	环保投资	115.00 万元	比例	1.62%
验收监测依据	1、国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定，国务院令 第 682 号，2017； 2、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4 号，2017； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018 年 第 9 号，2018； 4、《漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程》环境影响评价报告表，中环华诚（厦门）环保科技有限公司, 2017 年； 5、漳浦县环境保护局关于《漳浦发展水务有限公司漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程》的批复，浦环审[2017]77				

	号，2017 年 12 月 27 日； 6、《漳浦发展水务有限公司漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程》验收委托书，2019 年 9 月。
验收监测评价标准、 标号、级别、限值	1、污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准、表 2、表 3 标准浓度限值； 2、无组织废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 5 二级标准浓度限值； 3、噪 声 执 行 《 工 业 企 业 厂 界 环 境 噪 声 排 放 标 准 （GB12348-2008）中 2 类标准； 4、污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002 ）表 7、表 8 标准限值。

表二 建设内容、原辅材料消耗及水平衡、主要生产工艺流程及产污环节

工程建设内容：

原有项目概况：

漳浦县污水处理厂选址于漳浦县绥安镇鹿溪村鹿溪洋，总占地面积 70 亩。原项目规模为日处理污水 $4 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，分一期、二期建设。一期于 2007 年 11 月 7 日、二期于 2008 年 4 月 9 号分别取得漳州市环境保护局的批复。一期工程（2 万 m^3/d ）于 2014 年 12 月通过漳州市环境保护局验收，二期工程于 2017 年 7 月通过了漳浦县环保局对污水处理厂 4 万 m^3/d 规模（二期工程扩建 2 万 m^3/d ）整体验收。

原有工程项目基本落实环评批复及验收评审会意见，无遗留环保问题。环评中原有工程存在的主要问题及整改情况见表 2-1，原项目工程主要构筑物见表 2-2，原有设备见表 2-3。

表 2-1 原有工程存在主要问题及整改情况

原工程存在问题	设计整改方案	本次验收落实情况
污水量增大，污水处理厂已近满负荷运行	为满足水量增大，本次扩容 2 万 m^3/d 。	已落实
污水厂采用倒伞型表曝方式，运行情况一般，维修难度及费用也较高。	将现状倒伞曝气装置拆除，改用底部曝气方式，同时增设悬挂填料，增加生化池污泥量，后续新增一组深度处理单位系统。	已落实
污水厂内供电系统为单线供电，因不能实现双回路供电系统，当现状供电系统出现问题，厂区的各项单体设备不能正常运转，导致污水处理厂暂停运行的情况。	本期建设应进一步考虑完善现状供电系统，采用双回路供电系统。	已落实
目前消毒采用紫外线消毒，因紫外线消毒无持续消毒作用，水中色度及悬浮物浓度影响污水透光率，从而直接影响消毒效果，而且电耗较大	采用次氯酸钠消毒代替紫外消毒。	已落实

原有工程主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 原有工程主要建设内容

序号	名称	占地面积 (m ²)	备注
一期工程建设内容			
1	进水泵房	112.58	与实际一致
2	旋流沉砂池	124.03	与实际一致
3	氧化沟 1 座	3486.13	与实际一致
4	二沉池 1 座	1653.84	与实际一致
5	配水井及污泥泵房	126.09	与实际一致
6	消毒槽	99.75	与实际一致
7	储泥池	34.36	与实际一致
8	脱水机房	417.66	与实际一致
9	配电房	204.90	与实际一致
10	综合办公楼	341.30	与实际一致
11	出水检测室	27.71	与实际一致
12	值班室	40.04	与实际一致
13	预留远期两万吨扩建用地	5792.11	与实际一致
14	预留污泥处理用地	994.53	与实际一致
二期工程建设内容			
1	氧化沟 1 座	3486.13	与实际一致
2	二沉池 1 座	1653.84	与实际一致
3	机修间	418.00	与实际一致

原有设备见表 2-3。

表 2-3 污水厂工程主体构筑物设备建设情况一览表

序号	构筑物名称	设备名称	一、二期合计建设内容	一期工程建设内容	二期工程建设内容	备注
1	进水泵房	粗格栅	2 台	1 台	1 台	与实际一致
		潜水泵	5 台	3 台	2 台	
2	旋流沉砂池	细格栅	2 台	1 台	1 台	与实际一致
		砂水分离器	2 套	1 套	1 套	
		浆液分离机	2 套	1 套	1 套	
		提砂泵	2 套	1 套	1 套	
		电磁流量计	3 套	1 套	2 套	
3	氧化沟	表曝机	6 台	3 台	3 台	与实际一致

		可调节堰	2 台	1 台	1 台	与实际一致
		水下搅拌器	4 台	2 台	2 台	与实际一致
		水下搅拌机	4 台	2 台	2 台	与实际一致
4	二沉池	周边桥式刮吸泥机	2 套	1 套	1 套	与实际一致
5	紫外线消毒池	紫外线消毒系统	1 套	1 套	/	与实际一致
6	污泥泵房	回流污泥泵	3 台	3 台	/	与实际一致
		剩余污泥泵	3 台	3 台	/	与实际一致
7	储泥池	搅拌机	2 台	2 台	/	与实际一致
8	污泥脱水机房	污泥浓缩脱水一体机	2 套	1 套	1 套	与实际一致
		配套设备	1 套	1 套	/	与实际一致
9	排污口	在线监测仪	1 套	1 套	/	与实际一致
10	机修间	配套设备	1 座	/	1 座	与实际一致

本项目概况：

漳浦发展水务有限公司漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程项目（以下简称“本项目”）属于提标改造工程，改造后规模由原 4 万 m³/d 扩容到 6 万 m³/d，本项目在原二级处理工艺上新增合建式生化池，增加三级深度处理工艺，使出水水质达到一级 A 标准。本项目三级处理工艺采用“磁混凝沉淀工艺单元”。本项目总投资 7074.82 万元，其中环保投资约 115 万元，占比 1.62%。项目不新增员工，厂区现有员工 22 人，年工作天数 365 天，每天工作 24 小时。2017 年 6 月建设单位委托中环华诚（厦门）环保科技有限公司编制了《漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程》，该报告表于 2017 年 12 月 27 日通过漳浦县环境保护局审批（浦环审（2017）77 号）。该项目通过审批后，于 2018 年 3 月开工建设，于 2018 年 6 月 30 日完成一级 A 提标建设，并通水调试。于 2019 年 4 月 30 日完成扩容建设，2019 年 5 月 22 日通水调试。项目地理位置见附图 1，与周边关系图见附图 4，厂区总平图见附图 2，厂区雨污分流，总管网图见附图 3。

本项目工程主要建设内容及改造情况见表 2-3。

表 2-3 主要建设内容一览表

工程类别	现状	改扩建	性质	备注
------	----	-----	----	----

粗格栅及进水泵房	单泵流量 $Q=600\text{m}^3/\text{h}$, 扬程: $H=18\text{m}$, 电机功率: $N=45\text{kW}$	采用反捞式机械格栅除污机 单泵流量 $Q=850\text{m}^3/\text{h}$, 扬程: $H=18\text{m}$, 电机功率: $N=75\text{kW}$	改造	未改造, 依托原有工程, 已满足本期需求, 无需改造。
细格栅及旋流沉砂池	细格栅渠道及旋流沉砂系统可满足扩建要求, 但配水系统存在较大问题, 目前配水系统由沉砂池出水主管道 DN900 直接三通接出分配, 三组生化池处理水量控制上较为困难。	在现状沉砂池北侧设置一座分配池尺寸 $5000\text{mm}\times 4000\text{mm}\times 2500\text{mm}$ (H)。	改造	未改造, 依托原有工程, 从沉砂池出水口接入三期生化池进水管, 可以合理分配水量, 不影响污水设施正常运行。
氧化沟	2 座氧化沟处理池好氧区采用倒伞曝气机充氧, 水下设置推流器进行推流。	需适当降低现状生化池处理负荷量	改造	与环评设计一致
	现状单池处理能力 $2.0\text{万 m}^3/\text{d}$	需适当降低现状生化池处理负荷量		与环评设计一致
合建式生化池	-	单座 $L\times B\times H=61.5\text{m}\times 47.1\text{m}\times 6.6\text{m}$	新建	与环评设计一致
风机房	-	1 座, $L\times B=26\text{m}\times 8.0\text{m}$	新建	与环评设计一致
配水井及污泥泵房	土建已按照 $4\text{万 m}^3/\text{d}$ 建成, 三期改造按照现状设备配套系统可正常运行, 不做相关改造。		不变	与环评设计一致
二沉池	2 座二次沉淀池, 直径 45m		不变	与环评设计一致
磁混凝沉淀池	-	设置 2 组磁混凝澄清池。单组平均流量: $3.0\text{万 m}^3/\text{d}$, 峰值流量 $1700\text{m}^3/\text{h}$ 。	新建	与环评设计一致
接触消毒池	紫外消毒	新建次氯酸钠消毒系统, 次氯酸钠发生器系统可设置于原机修间	新建	与环评设计一致
污泥系统及磁粉回收	2 台带式浓缩脱水一体机	板框压滤机	改造	未改造, 依托原有 2 台带式浓缩脱水一体机, 污泥含水率满足批复要求。
改造后主要设备工艺见表 2-4。				

表 2-4 改造后主要工艺设备一览表

序号	构筑物名称	设备名称	设备规格	数量/单位	备注
1	粗格栅进水泵房	反捞式机械格栅除污机	B=0.9m, b=20mm, N=2.2kW	2 套	与环评一致
		潜污泵	Q=850m ³ /h, H=18m, N=75kW	6 台	与环评一致（4 用 1 备 1 库备，配套导轨、耦合底座等）
		闸门	铸铁，1000 (W) × 1000 (H)	2 台	与环评一致（带手动启闭机）
2	细格栅旋流沉砂池	配水池堰板	/	1 套	与环评一致
3	氧化沟	潜水推进器（好氧池）	Φ 750mm，5.5kw	8 套	与环评一致（配不锈钢导轨及起吊架机座等）
		微孔曝气软管	/	36 套	与环评一致（配套维修自动起降系统）
4	合建式 AAO 生化池	潜水推进器（厌氧池）	电机功率 N=3kW 叶轮直径 D=500mm	2 台	与环评一致
		潜水推进器（缺氧池）	电机功率 N=5.5kW 叶轮直径 D=750mm	2 台	与环评一致
		微孔曝气软管	每根长 58m，总长 2088m	36 根	与环评一致
		混合液回流泵	流量 Q=3400m ³ /h；扬程 H=0.3m；功率 N=7.5kW	2 台	与环评一致（1 用 1 备，变频）
		缺氧混合液提升泵	流量 Q=4300m ³ /h；扬程 H=0.5m；功率 N=15.5 kW	6 台	与环评一致（4 用 2 备，变频）
		潜水污水泵	流量 Q=20m ³ /h；扬程 H=2m；功率 N=0.55kW	2 台	与环评一致（1 用 1 备）
5	风机房	空气悬浮鼓风机	50Nm ³ /min，75kPa，75kW	3 台	与环评一致（2 用 1 备）
6	磁混凝沉淀池	磁混凝沉淀成套	6.0 万 m ³ /d	1 套	与环评一致
7	接触	次氯酸钠发	N=30kw	2 套	与环评一致（1 用 1

	消毒池	生器			备)
8	脱水机房	一级皮带输送机	3~8t/h, 长度约 16m	1 台	未改造, 利用原有 2 台带式浓缩一体机及配套设施, 含水率已满足环评及批复要求, 目前处理方式堆肥, 故未作改造。
		污泥改性混合机	TJDM-800, 4~5t/h	4 台	
		二级皮带输送机	3~8t/h, 长度约 8m	1 台	
		连续深度脱水机	TJSD-5.0, 4~5t/h	2 台	
		二级皮带输送机	2~6t/h, 长度约 8m	1 台	
		固体改性剂投加螺旋	输送能力: 500kg/h	1 台	
		液体改性剂投加装置	PE 投加罐 2m ³ , 计量泵 100~300L/h	1 套	
		水箱	SS304 不锈钢, 3m ³	1 台	
		冲洗水泵	Q=18m ³ /h, H=60m	2 台	
		空压机	Q=0.15m ³ /min	2 台	
		电气控制箱	PLC 控制, 含电气柜和控制柜各一台	1 台	

变更情况:

本项目主要变动情况见表 2-4。

表 2-4 项目变动情况表

序号	环评设计	实际建设	备注
1	改造污泥脱水间, 新增板框压滤机。	目前仍依托原有污泥带式脱水机。	未改造, 利用原有 2 台带式浓缩一体机及配套设施, 因污泥脱水方式只改变污泥物理含水性状, 不改变化学性质, 目前污泥工艺处理后含水率已满足环评及批复要求, 目前处理方式堆肥, 故未作改造。
2	改造粗格栅进水泵房, 采用反捞式机械格栅除污机, 单泵流量 Q=850m ³ /h, 扬程: H=18m, 电机功率: N=75kW。	目前仍依托原有格栅除污机, 单泵流量 Q=600m ³ /h, 扬程: H=18m, 电机功率: N=45kW。	原有格栅除污机效率已足够现阶段使用, 故未做改造。

3	在现状沉砂池北侧设置一座分配池 尺寸 5000mm×4000mm×2500mm(H)。	未改造，从沉砂池出水口 直接三通接出分配，接入 三期生化池进水管。	未改造三组生化池处 理水量精细化控制上 较为困难，但误差在 生化池处理量的允许 范围，不会对生化池 正常运行造成影响， 故未改造。
4	本工程产生的污泥脱水后也运往现 有填埋场进行安全填埋。	2019年4月之前交由漳浦 县信达汽车运输有限公司 运输至漳浦生活垃圾无害 化处理分公司进行安全填 埋处置。2019年4月后由 漳州市绿川生物科技有限 公司负责运输到其公司进 行堆肥处理。	因政府统一招标采购 服务，故污泥处置方 式调整，详见附件5。

目前配备的污泥脱水机满足现状需求，详见附件8（企业针对未更改脱泥机的说明），在随着生产需求的变化，根据相关环保规定，承诺及时按环评设计要求增加污泥板框压滤机的前提下，以上变更，均不属于重大变更。

原辅材料消耗及水平衡：

项目主要原辅材料及能源使用情况见表2-8。

表2-8 主要原辅材料及能源对照表

序号	材料	现状用量	环评设计新增用量	环评设计总用量	实际总用量 (2019.12-2020.02 三个月平均)	备注
1	PAM(吨)	/	/	/	3	环评漏评价
2	PAC(吨)	/	/	/	59	环评漏评价
3	三氯化铁 (吨)	/	/	/	2.28	环评漏评价
4	次氯酸钠 (吨)	/	/	/	547.5	环评漏评价
5	水(t/a)	0.78×10^4	0	0.78×10^4	0.83×10^4	与环评基本一致
6	电(kwh/a)	1.9×10^6	0.6×10^6	2.5×10^6	3.8×10^6	环评设计偏少

本项目用排水平衡见图2-1。

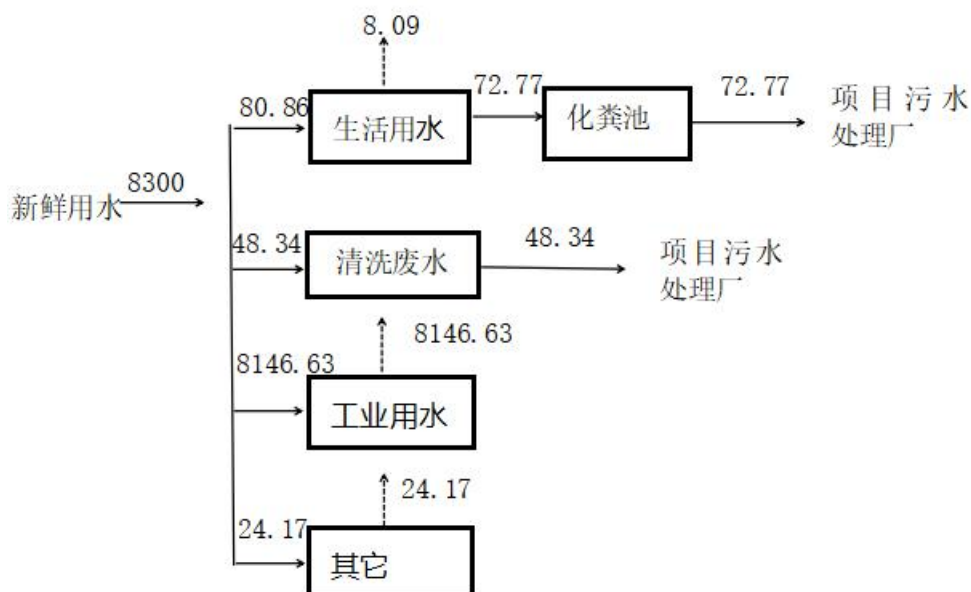


图 2-1 用排水平衡图 t/a

主要工艺流程及产物环节（附生产工艺流程图，标出产污节点）

原项目污水处理工艺

污水经粗格栅及进水泵房提升后，通过细格栅至沉砂池进行砂水分离预处理，再经超声波流量计在线计量后自流入 Carrousel-2000 氧化沟进行生化处理，其出水经二沉池沉淀、紫外线消毒池消毒并在线检测后排入鹿溪；二沉池的剩余污泥通过污泥泵输送至储泥池，再经浓缩脱水一体机进行污泥脱水后外运。原有工程工艺流程见图 2-2。

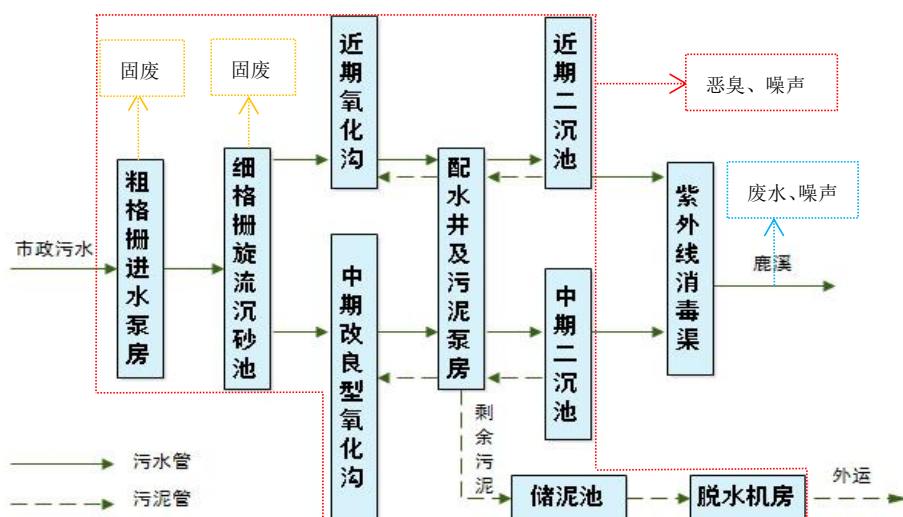


图 2-2 原有工艺流程及产污环节图

本项目污水处理工艺

本工程污水处理工艺为“预处理+二级生物处理+深度处理”。污水厂进水通过

粗格栅去除水中的漂浮物后，通过进水泵房提升至细格栅去除污水中较大的悬浮物，经过旋流沉砂池预处理后经新建配水槽分别进入一期和二期的氧化沟及合建式 AAO 进行生化处理，之后进入二沉池沉淀处理。二沉池出水进入磁混凝沉淀池进行深度处理，处理后的出水经次氯酸钠消毒后排入鹿溪。

污泥处理工艺：部分污泥回流至氧化沟，剩余污泥进入储泥池，储泥池的污泥送至污泥脱水机房，由污泥泵混合絮凝剂后打入带式压滤机压滤成泥饼进一步干化，由有资质单位漳州市绿川生物科技有限公司负责运输到其公司进行堆肥处理。厂区内产生的生活污水及污泥的脱水残液，均通过专门管道与进厂污水一并处理，污水处理工艺流程图见图 2-3 所示。

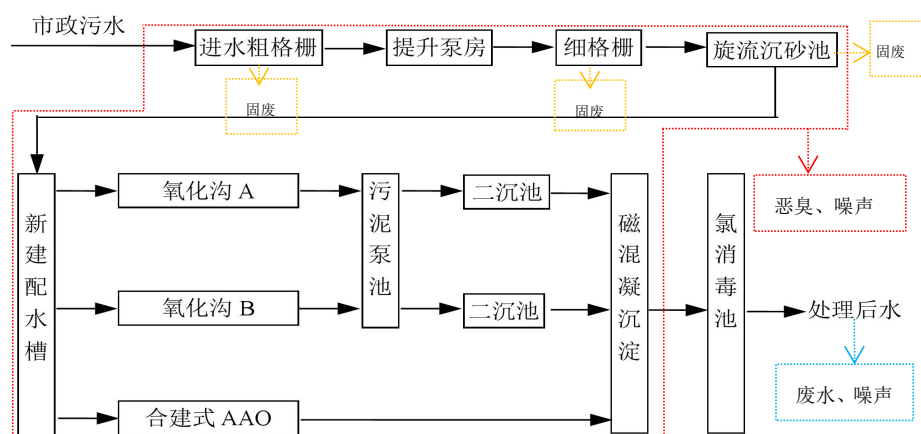


图 2-3 扩容提标改造后总工艺流程及产污环节图

产污环节分析：（1）废水：污水厂出水；（2）废气：污水厂运行过程中在污水厂进水区（即粗细格栅、进水泵房）、生化处理区（氧化沟）和污泥处理区（浓缩及脱水机车间、储泥池）产生无组织排放恶臭气体；（3）噪声：污水泵、浓缩脱水机、污泥泵、除砂机、砂水分离器及进出厂区的车辆等产生的噪声；（4）固废：格栅、沉砂池产生的栅渣、沉砂，经脱水后的干化污泥。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

废水：本项目为环保工程，废水主要来自于漳浦县城区生活污水以及少量漳浦工业区排放的工业废水（占比约 15%），经厂区污水处理设施处理后达标排放（处理流程示意图详见图 2-3）；少部分来自本厂区员工生活污水，厂区生活污水经化粪池后接回项目进水口处理，项目废水主要污染因子为 COD_{Cr} 、石油类、 BOD_5 、氨氮等。

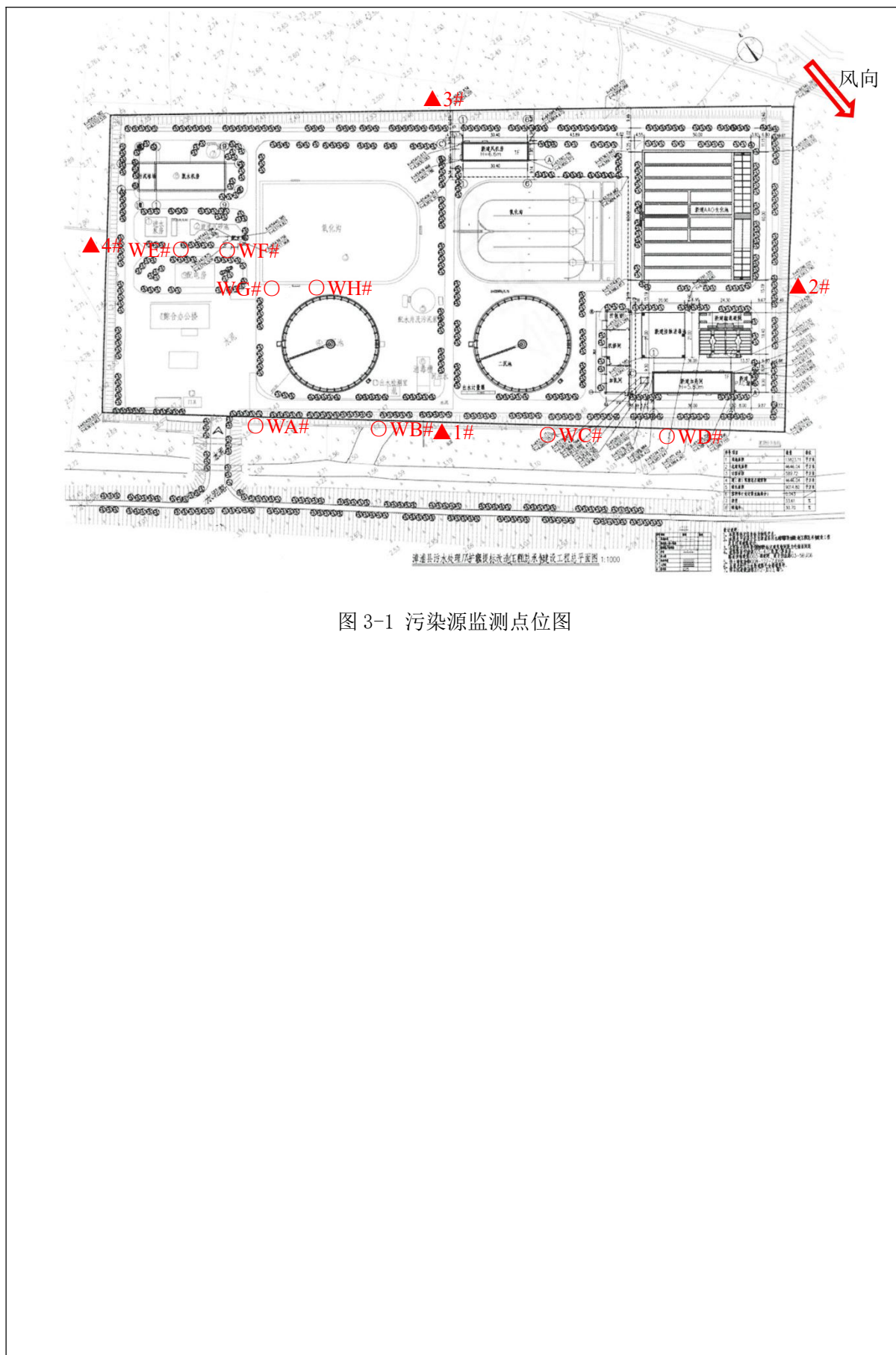
废气：项目污水处理过程中会产生恶臭，恶臭源于腐化的有机物。其主要产生部位是格栅间、旋流沉砂池、氧化沟、污泥浓缩脱水间及储泥池等工艺单元。通过对产臭构筑物合理布局，保证扩散距离；加强生产管理，防止污泥大量死坏，污泥做到及时清理，加强了恶臭污染防治。

噪声：本项目主要噪声源为污水泵、浓缩脱水机、污泥泵、除砂机、砂水分离器及进出厂区的车辆等产生的噪声。目前采用的主要噪声处理措施为对高噪声设备合理布局，同时选用低噪设备，对主要的噪声源设备加装隔声、减震装置，减少噪声对周围环境的影响。

固废：本项目产生的主要固废有沉砂栅渣、脱水污泥、原料包装物、职工的生活垃圾，少量维修废机油，还有部分在线监测废液和实验室废水。

一般固体废物：本项目不新增员工，故不产生新的生活垃圾，职工生活垃圾产生量约为 1.095t/a，栅渣、沉砂产生量约为 29.2t/a，一般固废定点收集后均委托漳浦县垃圾焚烧厂处理；污泥产生量约为 9950t/a，由漳州市绿川生物科技有限公司负责运输到其公司进行堆肥处理，相关协议见附件 5。

危险废物：化验室废液产生量约 0.547t/a，暂存于危废仓库，待收集达到一定量的时候，将按国家危废管理的办法交给福建省固体废物处置有限公司处理。在线监测废液由委托的第三方运营单位自行处置，相关协议见附件 4。



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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

环评报告表主要结论：

一、大气环境影响结论

根据预测分析，厂界处的污染物 NH_3 及 H_2S 浓度增量叠加本底值后远小于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中厂界废气排放最高允许浓度二级标准，即 NH_3 为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 。各敏感目标叠加本底后也小于 TJ/36-79《工业企业设计卫生标准》中的居住区大气中有害物质最高容许浓度（ $\text{NH}_3 \leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008），采用六五软件工作室开发制作的大气环评专业辅助系统（EIAProA2008）估算模式计算出本次提标项目无组织废气排放源强很小，场界外无超标点。

根据卫生防护距离计算模式计算、综合类比并考虑实际情况本评价确定拟建项目卫生防护距离设为以恶臭源为中心的 200m 范围内。

二、水环境影响结论

污水处理厂尾水鹿溪，水环境保护目标为鹿溪湾。本项目提标改造后，氨氮和总量排放量减少，对鹿溪水环境起到改善作用。

三、声环境影响结论

该项目声环境保护目标为厂界周围 200m 范围内的区域，无敏感点。根据预测结果，各厂界昼夜间噪声均能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

四、固体废物影响结论

污水处理厂的固体废物主要是格栅废渣、沉砂池、剩余污泥泥浓缩池等排放的污泥，经过浓缩、脱水后再行处理。

（1）栅渣、沉砂和生活垃圾可由环卫部门处理或送往垃圾场统一处理。

（2）剩余污泥经过浓缩脱水干化处理后，交由漳浦县信达汽车运输有限公司运输至漳浦生活垃圾无害化处理分公司进行处置。

五、总量控制符合性结论

项目建成后，污水处理为 6 万 m^3/d ，污水排放标准由《城镇污水处理厂污染物排

排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准提升为一级 A 标准。本工程建成后（实行以新带老措施营运后），按照工程设计要求，每年排入鹿溪的污染物的排放量为 COD1095t/a，NH₃-N109.5 t/a。

六、环保投资和竣工验收

本项目投资约 6017.38 元，环保投资 115 万元，占总投资的 1.91%。主要包括废气处理、噪声污染控制等方面。

七、总结论

漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程本身属于城市环保基础设施工程，选址可行、平面布局基本合理；项目生产工艺和设施符合国家技术规范要求；在满足本报告提出的工程措施前提条件下，对环境影响可控制在允许程度内，符合环境功能区划要求；项目周边均支持本项目的建设；项目的建设可以较大削减污染物排放总量。因此，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。环保验收一览表见表4-1。

表4-1 竣工验收一览表

序号	类别	环保措施或设施	竣工验收要求	落实情况
1	尾水排放	在线监测设备、流量计等	尾水达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标（COD≤50mg/L 氨氮≤5mg/L）	尾水达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标（其中 COD 为 16mg/L，氨氮为 1.1mg/L）
2	恶臭气体防治	厂区绿化通风	达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 5 的厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度的二级评价标准（NH ₃ ≤1.5mg/m ³ ，H ₂ S≤0.06mg/m ³ ）	项目（NH ₃ 最大值为 1.13mg/m ³ ，H ₂ S 最大值为 0.009mg/m ³ ）达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 5 的厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度的二级评价标准
3	噪声	低噪声、动静设备消声、减振和厂房隔声、吸声及绿化	项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准（昼间≤60 dB(A)，夜间≤50dB(A)）	项目厂界噪声昼间最大值为 53.7dB(A)，夜间最大值为 48.3dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准（昼间≤60 dB(A)，夜间≤50dB(A)）

4	固体废物	栅渣、沉砂和生活垃圾可由环卫部门处理或送往垃圾场统一处理。剩余污泥运输至漳浦生活垃圾无害化处理公司进行处置。	污泥中污染物含量应满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放控制标准》中标准要求；验收措施落实情况。	项目固体废物均做到分类收集，合理贮存、转移和处置。污泥经脱水处理到含水率小于 80%，并满足城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）4.3.2，表 8。
5	卫生防护距离	项目设卫生防护距离 100m	验收措施落实情况	厂界周围 100m 范围内的区域，无敏感点。
6	环境保护制度	制定日常环境管理、环境监测及应急方案等制度措施	验收措施落实情况	漳浦发展水务有限公司已制定日常环境管理、环境监测及应急方案等制度措施

审批部门审批意见：

一、项目基本情况：漳浦发展水务有限公司漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程位于漳浦县绥安镇，总投资 7074.82 万元，扩容 2.0 万 m³/d，扩建后总规模为 6.0 万 m³/d，出水水质由现行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提升至一级 A 标准。

二、根据我局对环境影响报告表的内部审查，经研究，我局原则同意环境影响报告表结论。你公司应严格按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺，环保对策措施及要求实施项目建设。

三、主要污染物排放标准与控制要求项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，确保施工期和运营期各项污染物达标排放。

1、落实生态环境保护措施。应按环境影响报告表要求落实施工过程中的污水、废气、噪声、固体废物等污染防治措施，减轻各项污染物对周边环境的影响。按要求落实各项生态保护措施，保护生态环境。

2、落实水污染防治措施。项目废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 排放标准后由原有排污口排入鹿溪。

3. 落实大气污染防治措施。加强污水处理厂运行管理，及时清除积泥、清运污泥、清洗污泥脱水机。恶臭排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 的二级标准。施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（CB16297-1996）表 2

标准。

4、落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，高噪声设备做好减振措施，做好隔声措施，加强设备维护保养。施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

5、落实固体废物污染防治措施。污泥经脱水处理到含水率小于 80%后妥善处置。污泥控制标准应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(CB18918-2002)的表 5、表 6 标准限值。公司应严格按照有关法律法规要求，对产生的固体废物进行分类收集、贮存、转移和处置。

6. 卫生防护距离。项目设置 100m 的卫生防护距离，建设单位应报告绥安镇人民政府和县城规划建设局, 加强项目周边土地利用及规划控制工作，确保该卫生防护距离范围内不得建设居民区、学校、医院等敏感目标及与本项目性质不相容的企业，避免产生环境纠纷。

7. 其它污染排放应严格按照国家有关法律法规政策执行。污染物排放标准如有更新应执行新标准。环评及环评批复实际落实情况见表 4-4。

表 4-4 环评及批复实际落实情况

验收要求	落实情况	备注
落实水污染防治措施。项目废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 排放标准后由原有排污口排入鹿溪。	项目尾水排放符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	已落实
落实大气污染防治措施。加强污水处理厂运行管理，及时清除积泥、清运污泥、清洗污泥脱水机。恶臭排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 的二级标准。	厂界臭气浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 5 的二级标准	已落实
落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，高噪声设备做好减振措施，做好隔声措施，加强设备维护保养。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	企业选用低噪声设备，对高噪声设备做隔声减振措施，加强设备维护保养。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	已落实
落实固体废物污染防治措施。污泥经脱水处理到含水率小于 80%后妥善处置。污泥控制标准应符合《城镇污水	项目固体废物均做到分类收集，合理贮存、转移和处置。污泥经脱水处理到含水率小于 80%并满足城	已落实

处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)的表 5、表 6 标准限值。公司应严格按照有关法律法规要求，对产生的固体废物进行分类收集，贮存、转移和处置。	镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 4.3.2，表 8。	
项目的卫生防护距离为污染源外延 100 米	项目的卫生防护距离 100 米内无 敏感目标，符合要求。	已落实

表五 验收监测质量保证及质量控制、验收监测内容

验收监测质量保证及质量控制

监测分析方法

此次验收监测的分析方法按环境要素说明各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限，详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

样品类型	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	/	pH 计 206-pH1
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4(mg/L)	数字滴定器 25mL
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	/	0.5(mg/L)	生化培养箱 SPX-150BIII 溶解氧分析仪 inoLab Oxi 7310
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	4(mg/L)	分析天平 ME204E
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/	0.025 (mg/L)	紫外可见分光光度计 UV7504
	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	/	0.05 (mg/L)	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	/	0.01(mg/L)	
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/	0.06 (mg/L)	红外分光测油仪 JLBG-126U
	动植物油类				
	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	/	0.05(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV7504
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	/	0.0003 (mg/L)	双道原子荧光光度计 AFS-9700
	汞		/	0.00004 (mg/L)	
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	/	0.09(μg/L)	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)
	镉		/	0.05(μg/L)	

						）NexION 350X
	铬		水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	0.03 (mg/L)	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300
	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	/	0.004(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV7504
	色度		水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 (稀释倍数法)	/	/	/
	水温		水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	只测温度计法	/	pH 计 206-pH1
样品类型	项目名称		检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	检出限(单位)	仪器设备名称及型号
废水	烷基汞	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法GB/T 14204-1993	/	0.00001 (mg/L)	气相色谱仪 7890B
		乙基汞			0.00002 (mg/L)	
	粪大肠菌群		水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法HJ 347.2-2018	/	20 (MPN/L)	生化培养箱 SPX-70BIII 生化培养箱 SPX-150BIII
地表水	pH 值		水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	/	pH 计 206-pH1
	溶解氧		水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/	/	溶解氧仪 SX-816
	五日生化需氧量		水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	/	0.5(mg/L)	生化培养箱 SPX-150BIII 溶解氧分析仪 inoLab Oxi 7310
	总磷		水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	/	0.01(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV7504
	石油类		水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	/	0.01(mg/L)	
	氨氮		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	/	0.025(mg/L)	

		HJ 535-2009			
工业废气 (无组织)	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	/	0.06(mg/m3)	气相色谱仪 (GC) GC-2014
	硫化氢	空气质量监测 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇第一章 十一(二)	/	0.001(mg/m3)	紫外可见分光光度计 UV7504
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	/	0.025(mg/m3)	微量自动分析仪 TA90
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	/
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 及环境噪声监测技术规范 噪声测量修正值 HJ 706-2014	/	/	噪声统计分析仪 AWA5680
样品类型	项目名称	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	检出限(单位)	仪器设备名称及型号
污泥	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 含水率的测定 重量法 CJ/T 221-2005 2	/	/	分析天平 ME204E
	pH	城市污水处理厂污泥检验方法 pH 值的测定 电极法 CJ/T 221-2005 4	/	/	pH 酸度计 MP512
	锌及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 锌及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 18	/	1.4(mg/kg)	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300
	铜及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 铜及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 22	/	0.9(mg/kg)	
	铅及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 铅及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 26	/	2.5(mg/kg)	
	镍及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 镍及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 32	/	1.5(mg/kg)	
	铬及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法	/	1.5(mg/kg)	

			铬及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 36			
	镉及其化合物		城市污水处理厂污泥检验方法 镉及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 40	/	1.5(mg/kg)	
	汞及其化合物		城市污水处理厂污泥检验方法 汞及其化合物的测定 常压消解后原子荧光法 CJ/T 221-2005 43	/	0.009(mg/kg)	双道原子荧光光度计 AFS-9700
	砷及其化合物		城市污水处理厂污泥检验方法 砷及其化合物的测定 常压消解后原子荧光法 CJ/T 221-2005 44	/	0.01(mg/kg)	
	硼及其化合物		城市污水处理厂污泥检验方法 硼及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 47	/	1.5(mg/kg)	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300
	矿物油		城市污水处理厂污泥检验方法 矿物油的测定 红外分光光度法 CJ/T 221-2005 11	/	2(mg/kg)	红外分光测油仪 JLBG-126 U
	苯并[a]芘		土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	/	5(μ g/kg)	高效液相色谱仪 LC-20AT
样品类型	项目名称		检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	检出限(单位)	仪器设备名称及型号
污泥	多氯联苯	PCB28	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 743-2015	/	0.4(μ g/kg)	气相色谱质谱联用仪 QP2020N X
		PCB52		/	0.4(μ g/kg)	
		PCB101		/	0.6(μ g/kg)	
		PCB81		/	0.5(μ g/kg)	
		PCB77		/	0.5(μ g/kg)	
		PCB123		/	0.5(μ g/kg)	
		PCB118		/	0.6(μ g/kg)	
		PCB114		/	0.5(μ g/kg)	
		PCB153		/	0.6(μ g/kg)	
		PCB105		/	0.4(μ g/kg)	
		PCB138		/	0.4(μ g/kg)	
		PCB126		/	0.5(μ g/kg)	

	PCB167		/	0.4(μg/kg)	
	PCB156		/	0.4(μg/kg)	
	PCB157		/	0.4(μg/kg)	
	PCB180		/	0.6(μg/kg)	
	PCB169		/	0.5(μg/kg)	
	PCB189		/	0.4(μg/kg)	

监测仪器

监测过程中使用的仪器设备符合国家相关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。主要仪器详见表 5-2, 5-3。

表5-2 现场主要采样检测（分析）仪器检定情况表

监测项目	现场采样检测设备	设备编号	本次检定/校准日期	下次检定/校准日期	检定/校准单位
pH 值	pH 计	TTE20181468	2019/3/25	2020/3/24	福建省计量院
甲烷	Labtmb040	TTE20190662	/	/	免校
		TTE20190663	/	/	免校
氨、硫化氢	ZR-3922	TTE20188597	2019/10/25	2020/10/24	海峡富民生质检
		TTE20188596	2019/10/25	2020/10/24	
		TTE20188589	2019/10/25	2020/10/24	
		TTE20188594	2019/10/25	2020/10/24	
噪声	声级计	TTE20110609	2019/1/9	2020/1/8	厦门市计量院
气象参数仪	FY-A	TTE20191175	2019/5/28	2020/5/27	福建省计量院

表5-3 实验室主要检测分析设备检定情况表

监测项目	实验室检测设备	设备编号	本次检定/校准日期	下次检定/校准日期	检定/校准单位
BOD ₅	生化培养箱	TTE20131609	2019/4/4	2020/4/3	海峡富民生质检
悬浮物	分析天平	TTE20164497	2019/9/27	2020/9/26	厦门市计量院
总氮、总磷、氨氮、六价铬	紫外可见分光光度计	TTE20166106	2019/6/4	2020/6/3	厦门市计量院
铬	电感耦合等离子体光谱仪	TTE20120269	2019/4/3	2021/4/2	厦门市计量院
砷、汞	双道原子荧光光度计	TTE20151516	2019/6/4	2020/6/3	厦门市计量院

LAS	紫外分光光度计	TTE20150912	2019/7/12	2020/7/11	厦门市计量院
动植物 油、矿物 油	红外分光 测油仪	TTE20182729	2019/9/19	2020/9/18	深圳市计量院
粪大肠 菌群	生化培养 箱	BTTEHLM00039	2019/4/4	2020/4/3	海峡富民生质检
化学需 氧量	数字滴定 器	TTE20178238	2019/11/29	2020/11/29	海峡富民生质检
(污泥) 铅、镉	电感耦合 等离子体 光谱仪	TTE20165674	2019/6/4	2021/6/3	厦门市计量院
(污泥) 烷基汞	气相色谱 仪	TTE20189056	2018/6/21	2020/6/20	厦门市计量院
(污泥) 含水率	分析天平	TTE20164497	2019/9/26	2020/9/25	厦门市计量院
(污泥) B	电感耦合 等离子体 光谱仪	TTE20120276	2019/4/3	2021/4/2	厦门市计量院
(污泥) Hg、As	双道原子 荧光光度 计	TTE20151516	2019/6/4	2020/6/3	厦门市计量院
(污泥) 苯并芘	高效液相 射谱仪	TTE20161692	2018/6/21	2020/6/20	厦门市计量院
(污泥) 多氯联 苯	气相色谱 质谱联用 仪	TTE20192881	2019/11/25	2021/11/24	厦门市计量院
(废气) 甲烷	气相色谱 仪	TTE20171984	2018/8/17	2020/8/16	厦门市计量院

人员资质

承担监测任务的第三方单位（厦门市华测检测技术有限公司）具有相应的检测资质，监测人员均持证上岗（部分上岗证见附件7）。

废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水视具体项目每批样品采用测试平行样和标准样品作为质控手段。具体的质控信息，详见附件9。

气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%-70%之间）。具体质控信息详见附件9。

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据按无效处理。具体质控信息见表 5-4。

表 5-4 噪声测量前、后仪器校准结果

测量日期	校准声级 (dB) A			备 注
	测量前	测量后	差值	
2019. 11. 20	94.0	94.0	0.0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A)，测量数据有效。
2019. 11. 21	94.0	94.0	0.0	

表六 验收监测内容

验收监测内容：

工业废水

表 6-1 废水监测明细

污染物	监测点位	监测项目	环保设施	监测频次	执行标准
废水	污水处理厂进口、出口	水温、pH、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、烷基汞、粪大肠菌群	生物脱氮除磷+磁混凝沉淀+次氯酸钠	1 次/天, 连续两天（每间隔 2h 采集一次, 每天采集 12 次, 混合成 1 个样品进行分析, 水样中 pH、水温、色度、BOD ₅ 和粪大肠菌群 5 个项目的水样不能混合, 每天采样 12 次, 每天 12 个样, 连续监测两天。）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准、表 2 标准

工业废气

表 6-2 废气监测明细

污染物	监测点位	监测项目	环保设施	监测频次	执行标准
废气（无组织）	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃ （设于厂界浓度最高点）○ 1-4	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	密闭、控制防护距离	4 次/天, 连续 2 天	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 5 二级标准
	甲烷（设于厂内浓度最高点）○ 5-8	甲烷	密闭、控制防护距离	4 次/天, 连续 2 天	

噪声

表 6-3 噪声监测内容

污染物	监测点位	监测项目	环保设施	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界四周 ▲1、▲2、 ▲3、▲4、	厂界噪声（昼夜）	隔声减振	昼夜各 1 次, 连续 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

污泥监测

表 6-4 污泥监测内容

污染物	监测点位	监测项目	环保设施	监测频次	执行标准
污泥	污泥 3 点(混合样)	pH、含水率、As、Hg、Pb、Cr、Cu、Cd、Zn、Ni、硼、石油类、苯并芘、可吸附有机卤化物(AOX, 以 Cl 计)、多氯联苯(PCB)	污泥压滤机	1 次/天, 连续 2 天	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 4.3.2, 表 8。

水环境

表 6-5 水环境质量监测内容

污染物	监测点位	监测项目	环保设施	监测频次	执行标准
地表水	上游断面☆1(鹿溪)、下游断面☆2(鹿溪)	pH、DO、COD、BOD ₅ 、石油类、TP、NH ₃ -N	/	2 次/天, 连续 2 天	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 IV 类标准

验收执行标准:

表 6-6 废水污染物排放标准

序号	项目	单位	排放限值	标准
1	COD _{Cr}	mg/L	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准、表 2
2	BOD ₅	mg/L	10	
3	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	mg/L	0.5	
7	总氮	mg/L	15	
8	氨氮	mg/L	5 (8)	
9	总磷	mg/L	0.5	
10	色度	稀释倍数	30	
11	pH	无量纲	6-9	
12	粪大肠菌群	个/L	103	
13	总汞	mg/L	0.001	
14	烷基汞	mg/L	不得检出	
15	总镉	mg/L	0.01	
16	总铬	mg/L	0.1	
17	六价铬	mg/L	0.05	

18	总砷	mg/L	0.1	
19	总铅	mg/L	0.1	

表 6-7 废气污染物排放标准			
序号	污染物项目	排放限值（mg/m3）	执行标准
1	臭气浓度	20（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 5 二级标准
2	H ₂ S	0.06	
3	NH ₃	1.5	
4	甲烷	1（厂区最高体积分数，%）	

表 6-8 噪声排放标准			
类别	昼间/dB（A）	夜间/dB（A）	执行标准
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 6-9 污泥控制指标			
序号	控制项目	控制指标	执行标准
1	含水率	<80	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）4.3.2，表 8 酸性土壤（pH<6.5，从严执行）。
2	pH	---	
3	含水率	<80(条款 4.3.2)	
4	汞及其化合物（mg/L）	5	
5	砷及其化合物（mg/L）	75	
6	硼及其化合物（mg/L）	150	
7	镉及其化合物（mg/L）	5	
8	铬及其化合物（mg/L）	600	
9	铜及其化合物（mg/L）	800	
10	镍及其化合物（mg/L）	100	
11	铅及其化合物（mg/L）	300	
12	锌及其化合物（mg/L）	2000	
13	石油类（矿物油）（mg/L）	3000	
14	苯并[α]芘（mg/L）	3	

表 6-10 敏感点水环境控制指标

序号	项目	单位	排放限值	标准
1	pH 值	无量纲	6-9	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 IV 类、表 2
2	溶解氧	mg/L	≥ 3	
3	化学需氧量	mg/L	≤ 30	
4	五日生化需氧量	mg/L	≤ 6	
5	总磷	mg/L	≤ 0.3	
6	石油类	mg/L	≤ 0.5	
7	氨氮	mg/L	≤ 1.5	

表七 工况记录及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

环评设计日处理水量 6 万吨，每年生产 365 天，验收监测期间各生产设备稳定运行，各项设施正常运行。2019 年 11 月 20 日处理水量 4.53 万吨，11 月 21 日处理水量 4.66 万吨，11 月 22 日处理水量 4.68 万吨，12 月 27 日处理水量 4.64 万吨，12 月 28 日处理水量 4.67 万吨，生产负荷率分别为 75.5%、77.7%、78.0%、77.3%、77.9%。本项目现状处理设施运行良好，本项目采用预处理+二级生物处理+深度处理，运行效果良好稳定，保证出水指标达到一级 A 标准。

验收监测结果：

废水监测结果：

表 7-1 废水监测结果

检测结果：				
检测项目		检测结果		数据单位
		污水处理厂进口 (2019.11.20~2019.11.21)	污水处理厂进口 (2019.11.21~2019.11.22)	
化学需氧量		95	105	mg/L
悬浮物		80	72	mg/L
氨氮		20.0	26.3	mg/L
总氮		25.1	29.0	mg/L
总磷		2.90	2.89	mg/L
石油类		<DL	<DL	mg/L
动植物油类		0.51	0.62	mg/L
阴离子表面活性剂		1.07	1.15	mg/L
汞		4.5×10^{-4}	5×10^{-5}	mg/L
砷		7×10^{-4}	3×10^{-4}	mg/L
铅		4.01×10^{-3}	1.25×10^{-3}	mg/L
镉		8.1×10^{-4}	7.1×10^{-4}	mg/L
铬		0.14	0.04	mg/L
六价铬		<DL	<DL	mg/L
烷基汞	甲基汞	<DL	<DL	mg/L
	乙基汞	<DL	<DL	mg/L
注：<DL 表示测定结果低于分析方法检出限。				
检测结果：				
检测项目		检测结果	《城镇污水处理厂污染排放	数据

		污水处理厂出口 (2019.11.20~2019.11.21)	污水处理厂出口 (2019.11.21~2019.11.22)	标准》(GB 18918-2002)表 1 一级 A、表 2		单位
化学需氧量		18	13	50		mg/L
悬浮物		6	5	10		mg/L
氨氮		1.62	0.509	5		mg/L
总氮		6.71	9.22	15		mg/L
总磷		0.13	0.15	0.5		mg/L
石油类		<DL	<DL	1		mg/L
动植物油类		0.19	0.17	1		mg/L
阴离子表面活性剂		0.100	0.070	0.5		mg/L
汞		9×10-5	<DL	0.001		mg/L
砷		3×10-4	<DL	0.1		mg/L
铅		1.45×10-3	4.2×10-4	0.1		mg/L
镉		6.2×10-4	4.6×10-4	0.01		mg/L
铬		<DL	<DL	0.1		mg/L
六价铬		<DL	<DL	0.05		mg/L
烷基汞	甲基汞	<DL	<DL	不得检出		mg/L
	乙基汞	<DL	<DL			mg/L
注：<DL 表示测定结果低于分析方法检出限。						
检测结果：						
采样 点位	采样频次	检测结果（2019.11.20~2019.11.21）				
		水温(℃)	pH 值 (无量纲)	色度(倍)	五日生化 需氧量(mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
污水处理 厂进口	第一次	26.7	7.31	16	76.6	≥2.4×10 ⁴
	第二次	25.8	7.36	16	115	≥2.4×10 ⁴
	第三次	25.4	7.33	16	112	≥2.4×10 ⁴
	第四次	25.1	7.41	16	65.2	≥2.4×10 ⁴
	第五次	25.3	7.39	16	74.0	≥2.4×10 ⁴
	第六次	25.4	7.43	16	63.8	≥2.4×10 ⁴
	第七次	25.9	7.42	16	69.6	≥2.4×10 ⁴
	第八次	26.1	7.33	16	69.0	≥2.4×10 ⁴
	第九次	26.3	7.31	16	67.0	≥2.4×10 ⁴
	第十次	25.8	7.32	16	76.8	≥2.4×10 ⁴
	第十一次	24.9	7.28	16	73.6	≥2.4×10 ⁴
	第十二次	24.8	7.30	16	97.2	≥2.4×10 ⁴
	平均值	/	/	/	80.0	/
检测结果：						
采样 点位	采样频次	检测结果（2019.11.20~2019.11.21）				
		水温(℃)	pH 值 (无量纲)	色度(倍)	五日生化 需氧量(mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)

污水处理 厂出口	第一次	26.7	7.33	2	<DL	<DL
	第二次	26.5	7.42	2	<DL	<DL
	第三次	26.8	7.39	2	<DL	<DL
	第四次	25.9	7.30	2	<DL	<DL
	第五次	26.2	7.35	2	<DL	<DL
	第六次	26.4	7.33	2	<DL	<DL
	第七次	25.9	7.41	2	<DL	<DL
	第八次	25.8	7.40	2	<DL	<DL
	第九次	25.7	7.38	2	<DL	<DL
	第十次	26.0	7.36	2	<DL	80
	第十一次	26.1	7.34	2	<DL	50
	第十二次	25.9	7.32	2	<DL	20
	平均值	/	/	/	<DL	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准		---	6~9	30	10	103
采样 点位	采样频次	检测结果（2019.11.21~2019.11.22）				
		水温(℃)	pH 值 (无量纲)	色度(倍)	五日生化 需氧量(mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
污水处理 厂进口	第一次	26.6	7.33	16	98.7	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第二次	25.9	7.34	16	65.5	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第三次	25.5	7.36	16	68.9	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第四次	25.3	7.32	16	43.1	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第五次	24.9	7.41	16	45.9	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第六次	24.5	7.40	16	61.3	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第七次	25.1	7.37	16	71.3	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第八次	26.0	7.37	16	74.1	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第九次	26.1	7.38	16	78.1	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第十次	25.9	7.35	16	78.3	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第十一次	25.1	7.30	16	76.7	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第十二次	25.0	7.29	16	60.1	$\geq 2.4 \times 10^5$
	平均值	/	/	/	68.5	/
采样 点位	采样频次	检测结果（2019.11.21~2019.11.22）				
		水温(℃)	pH 值 (无量纲)	色度(倍)	五日生化 需氧量(mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
污水处理 厂出口	第一次	26.9	7.33	2	<DL	<DL
	第二次	26.5	7.43	2	<DL	<DL
	第三次	26.8	7.39	2	<DL	<DL
	第四次	25.7	7.34	2	<DL	<DL
	第五次	25.3	7.35	2	<DL	<DL
	第六次	26.5	7.35	2	<DL	<DL

	第七次	26.9	7.33	2	<DL	<DL
	第八次	24.9	7.39	2	<DL	<DL
	第九次	25.3	7.41	2	<DL	<DL
	第十次	24.5	7.31	2	<DL	50
	第十一次	26.2	7.40	2	<DL	20
	第十二次	26.3	7.39	2	<DL	50
	平均值	/	/	/	<DL	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准		---	6~9	30	10	103
注：1. <DL 表示测定结果低于分析方法检出限。 2. “---”表示 GB 18918-2002 标准中未对该项目作限制。						

从表 7-1 废水监测结果汇总表来看，污水处理设施出口各项污染物排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准、表 2 标准。

废气监测结果：

表 7-2 废气监测结果

采样日期	2019.11.21				检测日期	2019.11.21~2019.11.28		
检测结果：								
检测项目	采样点位	检测结果（2019.11.21）				厂区最高体积分数	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 表 5 二级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			
甲烷	厂界监测点 WE#	2.04×10^{-4}	2.04×10^{-4}	1.83×10^{-4}	1.82×10^{-4}	3.25×10^{-4}	1	%
	厂界监测点 WF#	2.44×10^{-4}	2.55×10^{-4}	2.17×10^{-4}	3.25×10^{-4}			%
	厂界监测点 WG#	3.15×10^{-4}	2.32×10^{-4}	2.25×10^{-4}	2.25×10^{-4}			%
	厂界监测点 WH#	2.31×10^{-4}	2.77×10^{-4}	2.18×10^{-4}	2.25×10^{-4}			%
检测项目	采样点位	检测结果（2019.11.21）				厂界最大测定值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 表 5 二级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			

硫化氢	厂界监测点 WA#	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.06	mg/m3
	厂界监测点 WB#	0.002	0.001	0.002	ND			mg/m3
	厂界监测点 WC#	ND	0.002	0.003	0.002			mg/m3
	厂界监测点 WD#	0.002	0.003	0.002	0.002			mg/m3
氨	厂界监测点 WA#	0.516	0.540	0.615	0.898	1.13	1.5	mg/m3
	厂界监测点 WB#	0.736	0.474	0.866	1.06			mg/m3
	厂界监测点 WC#	0.721	0.652	1.13	0.922			mg/m3
	厂界监测点 WD#	0.682	0.872	0.546	1.01			mg/m3
臭气浓度	厂界监测点 WA#	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
	厂界监测点 WB#	<10	<10	<10	<10			无量纲
	厂界监测点 WC#	<10	<10	<10	<10			无量纲
	厂界监测点 WD#	<10	<10	<10	<10			无量纲
检测项目	采样点位	检测结果（2019.11.22）				厂区最高体积分数	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 5 二级	数据单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			
甲烷	厂内监测点 WE#	1.82×10^{-4}	1.83×10^{-4}	1.97×10^{-4}	1.82×10^{-4}	3.54×10^{-4}	1	%
	厂内监测点 WF#	1.83×10^{-4}	1.78×10^{-4}	1.88×10^{-4}	1.82×10^{-4}			%
	厂内监测点 WG#	1.81×10^{-4}	1.79×10^{-4}	3.54×10^{-4}	2.80×10^{-4}			%
	厂内监测点 WH#	1.95×10^{-4}	1.81×10^{-4}	1.82×10^{-4}	1.88×10^{-4}			%
检测	采样点位	检测结果（2019.11.22）				厂界最大	《城镇污水	数据

项目		第一次	第二次	第三次	第四次	测定值	处理厂污染 排放标准》 (GB 18918-2002) 表 5 二级	单位
硫化氢	厂界监测 点 WA#	0.009	0.003	0.004	0.004	0.009	0.06	mg/m3
	厂界监测 点 WB#	0.003	0.002	0.003	0.002			mg/m3
	厂界监测 点 WC#	0.003	0.002	0.002	0.003			mg/m3
	厂界监测 点 WD#	0.003	0.003	0.004	0.003			mg/m3
氨	厂界监测 点 WA#	0.603	0.435	0.306	0.420	0.673	1.5	mg/m3
	厂界监测 点 WB#	0.426	0.368	0.557	0.588			mg/m3
	厂界监测 点 WC#	0.492	0.395	0.517	0.392			mg/m3
	厂界监测 点 WD#	0.410	0.561	0.236	0.673			mg/m3
臭气 浓度	厂界监测 点 WA#	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
	厂界监测 点 WB#	<10	<10	<10	<10			无量纲
	厂界监测 点 WC#	<10	<10	<10	<10			无量纲
	厂界监测 点 WD#	<10	<10	<10	<10			无量纲

采样点位	采样日期	采样频次	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向
厂界监测点 WA#、WB#、 WC#、WD#、厂 内监测点 WE#、 WF#、WG#、 WH#	2019.11.21	第一次	24.0	101.9	55.7	1.9	北风
		第二次	23.9	101.8	56.2	1.9	北风
		第三次	24.2	101.8	55.9	2.0	北风
		第四次	24.3	101.7	56.0	1.9	北风
厂界监测点 WA#、WB#、 WC#、WD#、厂 内监测点 WE#、 WF#、WG#、 WH#	2019.11.22	第一次	23.6	101.7	57.8	1.9	北风
		第二次	23.6	101.8	57.6	1.8	北风
		第三次	23.9	101.7	55.1	1.8	北风
		第四次	23.9	101.8	55.6	1.9	北风

从表 7-2 无组织废气监测结果汇总表来看，臭气、氨、硫化氢、甲烷无组织最大排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 5 二级标准的无组织监控浓度限值。

噪声监测结果：

表 7-3 噪声监测结果

检测结果：						
采样点位置	主要声源	夜间噪声级 dB(A) (2019.11.20)				备注
		测量值	背景值	修正值	结 果	
厂界 1#监测点	生产噪声	45.8	---	---	45.8	
厂界 2#监测点		46.6	---	---	46.6	
厂界 3#监测点		48.3	---	---	48.3	
厂界 4#监测点		46.7	---	---	46.7	
采样点位置	主要声源	昼间噪声级 dB(A) (2019.11.21)				备注
		测量值	背景值	修正值	结 果	
厂界 1#监测点	生产噪声	49.0	---	---	49.0	
厂界 2#监测点		50.9	---	---	50.9	
厂界 3#监测点		53.1	---	---	53.1	
厂界 4#监测点		53.7	---	---	53.7	
采样点位置	主要声源	夜间噪声级 dB(A) (2019.11.21)				备注
		测量值	背景值	修正值	结 果	
厂界 1#监测点	生产噪声	47.2	---	---	47.2	
厂界 2#监测点		47.7	---	---	47.7	
厂界 3#监测点		48.2	---	---	48.2	
厂界 4#监测点		47.4	---	---	47.4	
采样点位置	主要声源	昼间噪声级 dB(A) (2019.11.22)				备注
		测量值	背景值	修正值	结 果	

厂界 1#监测点	生产噪声	48.8	---	---	48.8	
厂界 2#监测点		52.2	---	---	52.2	
厂界 3#监测点		51.3	---	---	51.3	
厂界 4#监测点		51.7	---	---	51.7	

注：因噪声测量值已满足限值要求，不对测量值进行背景值修正。

工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 2 类

昼间	60 dB(A)	夜间	50 dB(A)
----	----------	----	----------

从表 7-3 厂界噪声监测结果来看，厂界噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

噪声监测结果：

表 7-4 污泥监测结果

检测结果：					
检测项目		检测结果		《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB 18918-2002)表 8 酸性土壤（pH<6.5）	数据单位
		污泥取样口 (2019.12.27)	污泥取样口 (2019.12.28)		
pH		5.99	6.22	---	无量纲
含水率		78.6	79.1	<80(条款 4.3.2)	%
汞及其化合物		2.49	4.63	5	mg/kg
砷及其化合物		9.26	10.1	75	mg/kg
硼及其化合物		41.7	38.0	150	mg/kg
镉及其化合物		ND	ND	5	mg/kg
铬及其化合物		98.3	125	600	mg/kg
铜及其化合物		208	254	800	mg/kg
镍及其化合物		50.6	65.1	100	mg/kg
铅及其化合物		33.0	39.2	300	mg/kg
锌及其化合物		644	795	2000	mg/kg
石油类(矿物油)		48	38	3000	mg/kg
苯并[a]芘		ND	ND	3	mg/kg
检测项目		检测结果		《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB 18918-2002)表 8 酸性土壤（pH<6.5）	数据单位
		污泥取样口 (2019.11.27)	污泥取样口 (2019.11.28)		
多 氯 联 苯	PCB28	ND	ND	---	mg/kg
	PCB52	ND	ND	---	mg/kg
	PCB101	ND	ND	---	mg/kg
	PCB81	ND	ND	---	mg/kg
	PCB77	ND	ND	---	mg/kg
	PCB123	ND	ND	---	mg/kg
	PCB118	ND	ND	---	mg/kg
	PCB114	ND	ND	---	mg/kg

PCB153	ND	ND	---	mg/kg
PCB105	ND	ND	---	mg/kg
PCB138	ND	ND	---	mg/kg
PCB126	ND	ND	---	mg/kg
PCB167	ND	ND	---	mg/kg
PCB156	ND	ND	---	mg/kg
PCB157	ND	ND	---	mg/kg
PCB180	ND	ND	---	mg/kg
PCB169	ND	ND	---	mg/kg
PCB189	ND	ND	---	mg/kg
合计	ND	ND	0.2	mg/kg

从表 7-4 污泥监测结果汇总表来看，污泥经脱水处理到含水率小于 80%并满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）4.3.2，表 8 限值，污染物含量满足农用时要求。

水环境质量监测结果：

表 7-5 敏感点水环境监测结果

检测结果：					
检测项目	检测结果（2019.11.21）			《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 IV 类、表 2	数据单位
	上游断面（鹿溪） 24°05'30.10"N,117°37'23.96"E				
	第一次	第二次	平均值		
pH 值	7.17	7.15	/	6~9	无量纲
溶解氧	6.58	6.51	6.54	≥3	mg/L
化学需氧量	18	17	18	≤30	mg/L
五日生化需氧量	3.0	3.5	3.2	≤6	mg/L
总磷	0.41	0.41	0.41	≤0.3	mg/L
石油类	<DL	<DL	<DL	≤0.5	mg/L
氨氮	5.32	5.74	5.53	≤1.5	mg/L
检测项目	检测结果（2019.11.21）			《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 IV 类、表 2	数据单位
	下游断面（鹿溪） 24°05'11.68"N,117°37'50.74"E				
	第一次	第二次	平均值		
pH 值	7.19	7.18	/	6~9	无量纲
溶解氧	6.43	6.43	6.43	≥3	mg/L
化学需氧量	27	25	26	≤30	mg/L

五日生化需氧量	2.0	1.6	1.8	≤6	mg/L
总磷	0.37	0.38	0.38	≤0.3	mg/L
石油类	<DL	<DL	<DL	≤0.5	mg/L
氨氮	4.47	5.12	4.80	≤1.5	mg/L
检测项目	检测结果（2019.11.22）			《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 IV 类、表 2	数据单位
	上游断面（鹿溪） 24°05'30.10"N,117°37'23.96"E				
	第一次	第二次	平均值		
pH 值	7.16	7.17	/	6~9	无量纲
溶解氧	6.43	6.50	6.46	≥3	mg/L
化学需氧量	18	19	18	≤30	mg/L
五日生化需氧量	3.0	2.7	2.8	≤6	mg/L
总磷	0.43	0.44	0.44	≤0.3	mg/L
石油类	<DL	<DL	<DL	≤0.5	mg/L
氨氮	4.95	6.61	5.78	≤1.5	mg/L
检测项目	检测结果（2019.11.22）			《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 IV 类、表 2	数据单位
	下游断面（鹿溪） 24°05'11.68"N,117°37'50.74"E				
	第一次	第二次	平均值		
pH 值	7.18	7.18	/	6~9	无量纲
溶解氧	6.41	6.49	6.45	≥3	mg/L
化学需氧量	22	19	20	≤30	mg/L
五日生化需氧量	2.3	2.2	2.2	≤6	mg/L
总磷	0.41	0.41	0.41	≤0.3	mg/L
石油类	<DL	<DL	<DL	≤0.5	mg/L
氨氮	6.16	4.61	5.38	≤1.5	mg/L
注：<DL 表示检测结果低于分析方法检出限。					

附：地表水采样点位示意图



由表 7-5 知，本次监测期，项目敏感点鹿溪上游（ $24^{\circ} 05' 30.10''$ N, $117^{\circ} 37' 23.96''$ E）、下游（ $24^{\circ} 05' 11.68''$ N, $117^{\circ} 37' 50.74''$ E）水环境质量 TP、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 超过《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 IV 类限值，与环评时一致。其它 pH、DO、COD、BOD₅、石油类指标均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 IV 类、表 2 浓度限值。由表 9-14 项目改造前后在线监测数据对比可知，本次扩容提标改造对改善水体是有直接益处的。

表 9-14 项目改造前后废水在线监测数据

项目	氨氮 (mg/L, 三个月均值)	总氮 (mg/L, 三个月均值)	COD (mg/L, 三个月均值)	总磷 (mg/L, 三个月均值)
改造前 (2018.04-2018.06)	0.226	/ (改造前 无此在线)	23.66	/ (改造前 无此在线)
改造后 (2019.08-2019.10)	4.105	6.61	12.63	0.078

环保设施去除效率监测结果

废水治理设施

项目污水经过厂区污水处理设施处理后，排入鹿溪。悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷等几项主要污染物的去除效率见表9-15。

表9-15 废水主要污染物去除效率

污水处理设施	检测项目	单位	进口水浓度均值	出口水浓度均值	去除效率 (%)
	化学需氧量	mg/L	100	15.5	84.5
	悬浮物	mg/L	76	5.5	92.8
	氨氮	mg/L	23.15	1.06	95.4
	总磷	mg/L	2.90	0.14	95.2
	五日生化需氧量	mg/L	74.25	10	86.5

表八 验收监测结论

验收监测结论：

环境管理检查：

企业按照环评及批复的要求落实环保设施，由专人负责企业环保工作的落实，且建设项目的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

验收监测结果：

废水：污水处理设施出口各项污染物排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准、表 2 标准。其中，COD 的处理效率为 84.5%，SS 的处理效率为 92.8%，总磷的处理效率为 95.2%，氨氮的处理效率为 95.4%，BOD₅ 的处理效率为 86.5%。从监测结果来看，废水进水浓度偏低，建议进水管网单位，加强管理，雨污分流管网更完善，加强污水收集。

废气：根据无组织废气监测结果，硫化氢最大排放浓度 0.009mg/m³、氨最大排放浓度 1.13mg/m³、臭气未检出、甲烷最大排放浓度 0.000354mg/m³ 均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 5 二级标准的无组织监控浓度限值。

噪声：厂界昼间噪声最大值为 53.7dB (A)，夜间噪声最大值为 48.3dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准。

固废：本项目产生的栅渣、沉砂、生活垃圾委托环卫处理；化验室废液存于危废仓库，待收集达到一定量的时候，将按国家危废管理的办法交给福建省固体废物处置有限公司处理。根据污泥监测结果，污泥经脱水处理到含水率小于 80%并满足城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 4.3.2，表 8 限值。污泥经脱水后，由漳州市绿川生物科技有限公司负责运输到其公司进行堆肥处理，并达到相应处置要求。

总量控制：以设计年处理废水量 2190 万吨/年（满负荷）计算，本项目产生 COD339.45 吨/年；产生 NH₃-N 23.31 吨/年，符合环评对污水厂排放总量 COD≤1095 吨/年，NH₃-N≤ 109.5 吨/年的要求。

环境影响评价：

敏感点水环境质量：项目敏感点鹿溪水环境质量 TP、NH₃-N 超过《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 IV 类限值，与环评时一致。其它 pH、DO、COD、BOD₅、

石油类指标均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 IV 类、表 2 浓度限值。TP、NH₃-N 上、下游均超过评价标准，可能为人类活动导致，本项目为环保工程，通过项目改造前后的在线监测数据，可知本项目对改善水体有益，该项目建设后对敏感点水环境质量影响较小。

本项目卫生防护距离为 100m，在卫生防护距离包络图内，并无敏感目标(见附图 4)，防护距离范围内主要为空地，符合卫生防护距离要求。综合以上污染物监测结果及环境管理检查情况表明，漳州发展水务有限公司漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程项目，已基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，建议通过验收。

表九 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）：

建 设 项 目	项目名称	漳州发展水务有限公司漳浦县污水处理厂一级A扩容提标改造工程					项目代码			建设地点		漳浦县绥安镇鹿溪村鹿溪洋			
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	经度：117.629523 纬度：24.089050			
	设计生产能力	6万t/d					实际生产能力		6万t/d		环评单位		中环华诚（厦门）环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	漳浦县生态环境局					审批文号		浦环审[2017]77号		环评文件类型		报告表		
	开工日期	2018年3月					竣工日期		2019年5月		排污许可证申领时间		2019年6月5日		
	环保设施设计单位	中国市政工程华北设计研究总院有限公司					环保设施施工单位		福建漳发建设有限公司		本工程排污许可证编号		913506235575990813001U		
	验收单位	漳州发展水务有限公司					环保设施监测单位		厦门市华测检测技术有限公司		验收监测时工况		20号：75.5%、21号：77.7%、22号：78.0%、27号：77.3%、28号：77.9%。		
	投资总概算（万元）	7074.82					环保投资总概算（万元）		115.00		所占比例（%）		1.62%		
	实际总投资	7074.82					实际环保投资（万元）		115.00		所占比例（%）		1.62%		
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）		20		绿化及生态（万元）		1.5	其他（万元）	15
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		365天，24小时/天，共计8760小时		
运营单位		漳州发展水务有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913506235575990813		验收时间		2019年11月20-22日 2019年12月27-28日		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建	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														
	化学需氧量	876（环评现有工程）	15.5	50			339.45		536.55	339.45				-536.55	
	氨氮	116.8（环评现有工程）	1.064	5			23.31		93.49	23.31				-93.49	

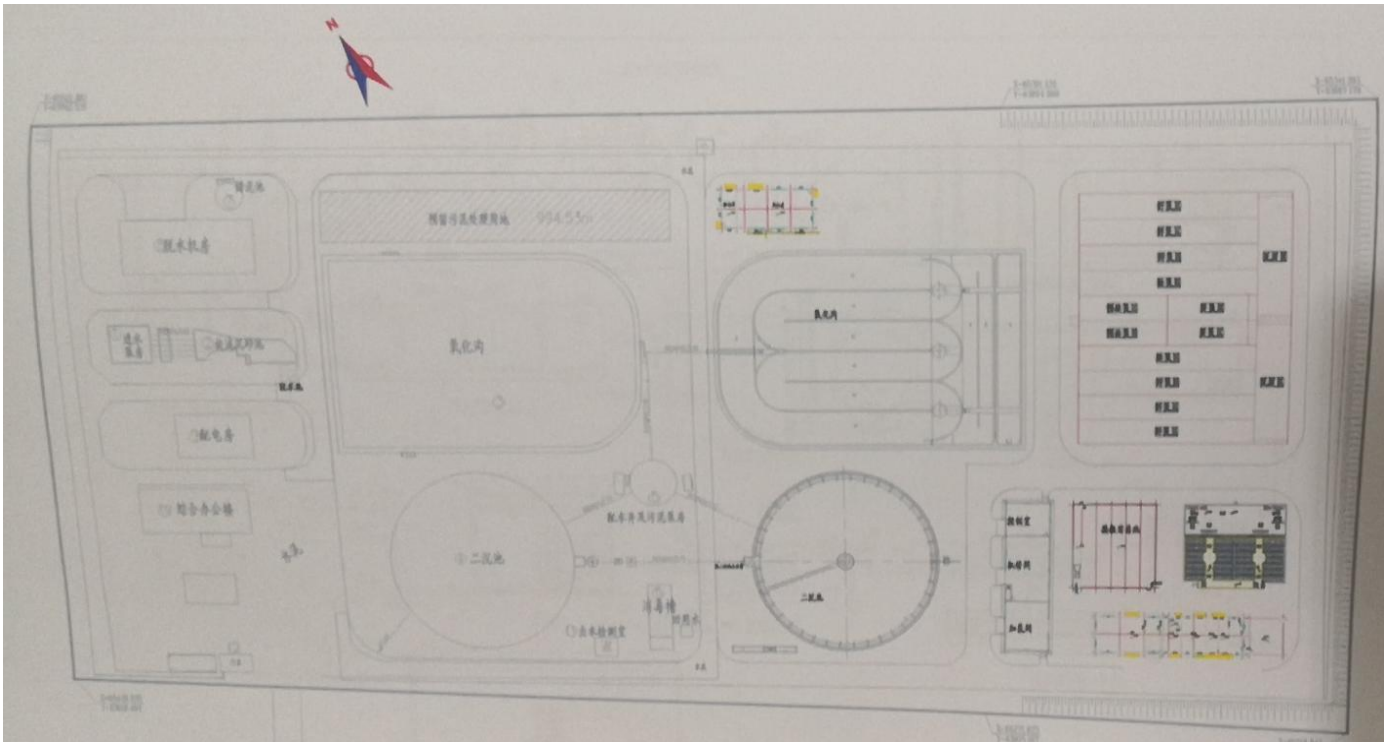
设 项 目 详 填)	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的 其他特征污染 物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、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。

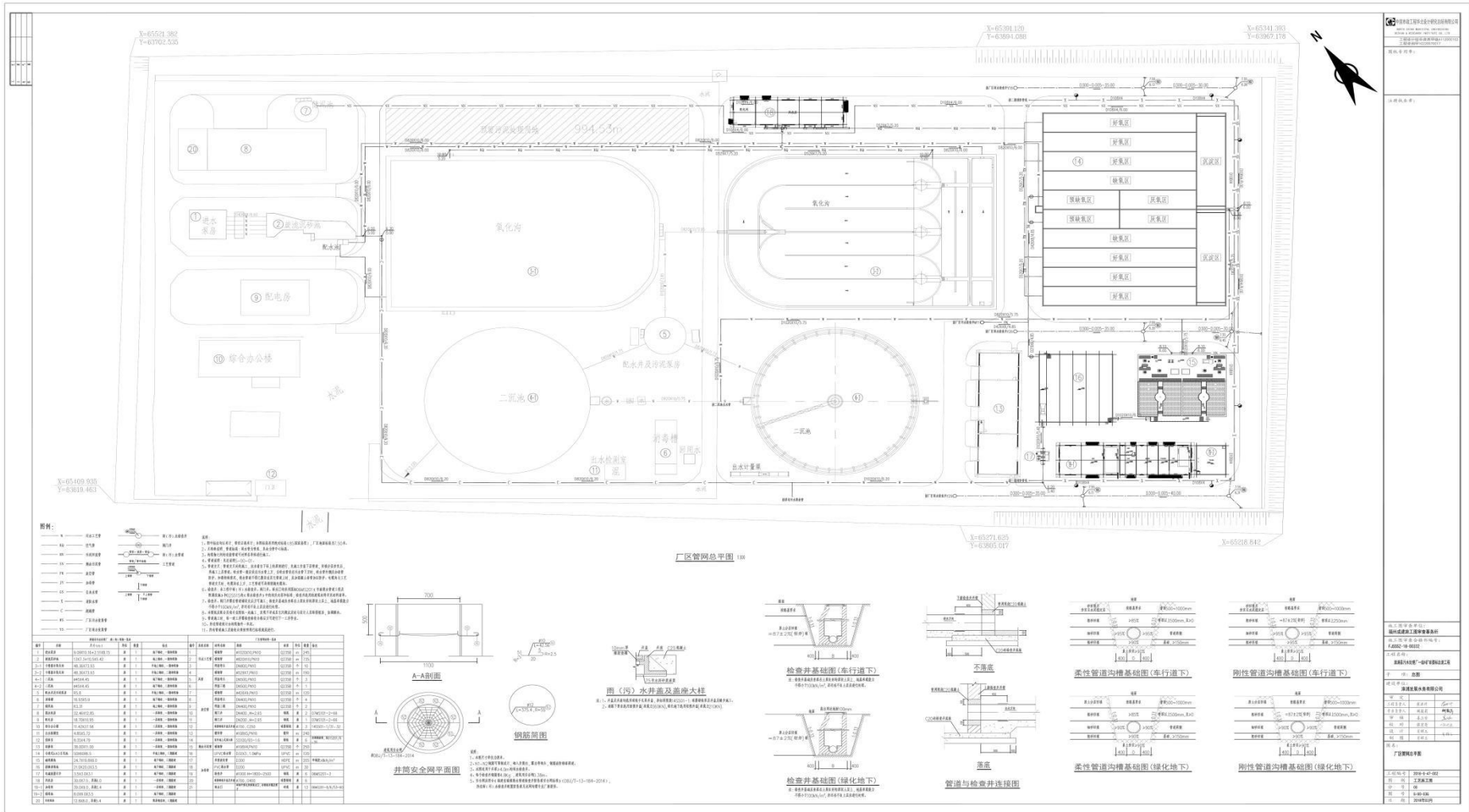
附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面图



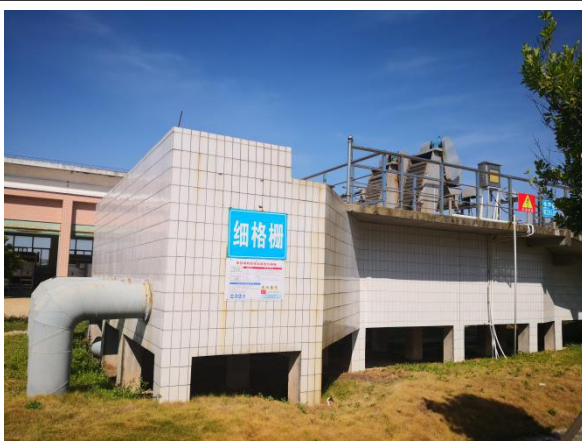
附图 3 厂区管网图



附图 4 本项目卫生防护距离及敏感目标示意图



附图 5 主要构筑物及工程建设留档图片

	
沉砂池	氧化沟
	
旋流沉砂池	细格栅
	
三通分配管	分配阀门



带式脱水机房



粗格栅



鼓风机房



实验室资料



储泥池



消毒加药区



新建氧化沟



磁分离机



污水总排放口



污水总排放管



在线监测室 (pH、COD、TP、TN、NH₃-N 已联网)



消毒池



危废仓库



实验室

附件 1：委托书

验收监测委托书

厦门市华测检测技术有限公司：

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，我单位 漳浦县污水处理厂三期提标改造工程项目 需要编制环境竣工验收监测报告，特委托贵单位担任此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位(盖章)：

日

期： 2019.9.24



漳浦县环境保护局

浦环审〔2017〕77号

漳浦县环保局关于漳浦发展水务有限公司漳浦县 污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程 环境影响报告表的批复

漳浦发展水务有限公司：

你公司报送的《漳浦发展水务有限公司漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程环境影响报告表》及相关资料收悉，经研究，现批复如下：

一、项目基本情况：漳浦发展水务有限公司漳浦县污水处理厂一级 A 扩容提标改造工程位于漳浦县绥安镇，总投资 7074.82 万元，扩容 2.0 万 m³/d，扩建后总规模为 6.0 万 m³/d，出水水质由现行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提升至一级 A 标准（具体建设内容详见项目环境影响报告表）。

二、根据我局对环境影响报告表的内部审查，经研究，我局原则同意环境影响报告表结论。你公司应严格按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺，环保对策措施及要求实施项目建设。

三、主要污染物排放标准与控制要求

项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，

落实各项环保措施，确保施工期和运营期各项污染物达标排放。

1、落实生态环境保护措施。应按环境影响报告表要求落实施工过程中的污水、废气、噪声、固体废物等污染防治措施，减轻各项污染物对周边环境的影响。按要求落实各项生态保护措施，保护生态环境。

2、落实水污染防治措施。项目废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A排放标准后由原有排污口排入鹿溪。

3、落实大气污染防治措施。加强污水处理厂运行管理，及时清除积泥、清运污泥，清洗污泥脱水机。恶臭排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4的二级标准。施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。

4、落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，高噪声设备做好减振措施，做好隔声措施，加强设备维护保养。施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

5、落实固体废物污染防治措施。污泥经脱水处理到含水率小于80%后妥善处置。污泥控制标准应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的表5、表6标准限值。公司应严格按照有关法律法规要求，对产生的固体废物进行分类收集、贮存、转移和处置。

6、卫生防护距离。项目设置100m的卫生防护距离，建设单位应报告绥安镇人民政府和县城规划建设局，加强项目周边土

地利用及规划控制工作,确保该卫生防护距离范围内不得建设居民区、学校、医院等敏感目标及与本项目性质不相容的企业,避免产生环境纠纷。

7、其它污染排放应严格按照国家有关法律法规政策执行,污染物排放标准如有更新应执行新标准。

四、该项目的环境影响评价文件经批准后,如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的,建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。该项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年方决定开工建设的,其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目竣工后,应依法及时办理各项环保手续。

五、县环境监察大队负责项目环保“三同时”监督检查及日常管理工作。你公司在收到批复后1个月内,将经批复的环境影响报告表送县环境监察大队。在工程开工前1个月内将项目建设计划进度表、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划等有关材料报县环境监察大队备案,并接受监督检查。



抄送:县城乡规划建设局,绥安镇人民政府,漳浦县环境监察大队,中环华诚(厦门)环保科技有限公司。

漳浦县环境保护局

2017年12月27日印发

附件 3：应急预案备案

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：3506232014C010142

单位名称	漳浦发展水务有限公司漳浦污水处理分公司		
法定代表人	孙少群	经办人	杨少毅
联系电话	18905961300	传 真	0596-3188877
单位地址	漳州市漳浦县绥安镇鹿溪村鹿溪洋		

你单位上报的：《漳浦发展水务有限公司漳浦污水处理分公司突发环境事件应急预案》（版本号：2014 版），经形式审查，符合《突发环境事件应急预案管理暂行办法》第六条、第十条规定，且按要求通过专家评估，同意予以备案。请结合本单位实际，进一步修订完善，提高环境应急预案的针对性、实用性和可操作性。

2014年5月30日
盖 章
办公室

第三条 技术服务指标一览表

序号	技术服务指标	
1	按系统及各设备操作规范进行自动监控设施运维、操作、维护，确保自动监控设施正常运转率、数据联网率、传输有效率达到环保部门提出的要求。	
2	按照环保部门要求开展运行维护各项工作，包括但不限于以下要求：	
2.1	每日巡检维护项目：每日由专职调阅人员调阅监控数据及设备运行状态参数，及时向各服务站下达维护工单，各服务站维护技术人员根据派发工单按照应急处置机制开展设备维修维护工作。	
2.2	每周巡检维护项目：检查各台自动分析仪及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常；检查自来水供应、采样泵情况，检查内部管路是否通畅，仪器自动清洗装置是否运行正常，检查各自动分析仪的进水管和排水管是否清洁，清洗水泵和过滤网；检查站房内的电路系统、通讯系统是否正常；对于电极法测量的仪器，检查标准溶液和电极填充液，进行电极探头的清洗；检查载气气路系统是否密封，气压是否满足使用要求；检查各仪器标准溶液和试剂是否在有效期内，按相关要求定期更换标准溶液和分析试剂；检查数据采集仪运行情况，对数据进行抽样检查，对比自动分析仪、数据采集仪及上位机接受到的数据是否一致。	
2.4	每月巡检维护项目：检查 COD _{Cr} 水质分析仪内部试管是否污染，必要时进行清洗；检查超声波流量计高度是否变化；检查 TOC-COD 转换曲线（或 a、b 值）是否适用；检查氨氮水质分析仪气敏电极表面是否清洁，对仪器管路进行保养、清洁；对监控设施进行保养，对水泵和取水管路、配水和进水系统、仪器分析系统进行维护；检查仪器接地情况，检查站房防雷措施；至少进行一次实际水样比对试验和质控样试验；至少进行一次现场校验，可自动校准和手工校准，并进行比对记录。	
2.5	每季巡检维护项目：至少检查一次水质分析仪水样导管、排水导管、活塞和密闭圈，必要时进行更换；至少进行一次重复性、零点漂移和量程漂移试验，并	



	进行记录。	
	废液收集处置：仪器废液、废酸等危险废弃物应按规范集中收集储存并委托有资质的单位按规定处置。	
2.6	设备故障维护服务： 1、安排数据调阅人员进行 24 小时值班，发现数据异常和设备报警情况应立即启动诊断程序，确定设备故障应通知技术人员启动设备应急处置机制，设备正常应保存完整的佐证材料，并配合环保部门对污染源企业提起的异常数据异议进行复核。 2、建立设备应急处置机制，针对各型号设备制定相应的处置办法，备齐相应配件及诊断工具。在故障发生后 4 小时内实施远程故障响应，无法远程修复的在故障发生后 8 小时内根据预判故障类型携带备件、备机赶到现场处理，预判在故障发生后 12 小时内仍无法排除的，应提前安排人员安装调试备机或实施人工监测报送数据（严于环境保护部令第 19 号，设备发生故障后 5 个工作日内修复，停运期间采用手工监测等方式报送数据的要求）。 3、更换分析仪主要装置或整机，应重新调试校准后方可投入运行，并于 5 天内向属地环保部门、市环保局提交备案登记表，并及时办理环保验收。 4、加强与污染源企业的联系，提前做好设施停用、启用、拆除等情况的前期准备工作，并及时向环保部门进行报告。	
2.7	监控运营台账： 1、建立完整的监控运营台账，包括：自动监控仪器监控运营日常巡检表、自动监控仪器校准记录表、自动监控仪器校验记录表、自动监控仪器状况表、自动监控仪器维修记录表、标准溶液核查结果记录表、零点漂移/量程漂移/重现性记录、废液转移联单记录、易耗品更换记录等。 2、接收由污染源企业提供的验收台账及当年监控运营记录，进一步按规范或	



	招标方的要求补充完善（一式两份，监控运营商、漳州市环保部局存档），监控运营结束后完整移交设备接收单位。 3、每月前5日向市、县两级环保部门报送设备运转月度情况报告（含设备异常情况 & 故障期间监测数据）。 4、每季第一个月前5日向市、县两级环保部门报送自检报告等数据有效性审核材料。 5、巡检维护记录应包括检查项目、检查日期、被检项目的运行状态等，每次巡检应记录、归档、备查，同时由专职档案管理员录入监控运营管理系统进行信息化管理。	
2.8	设备更换： 存在下列情况之一，由监控运营商免费更换符合要求的设备（已投放市场的最新型号设备，且在环保部合格产品名录之内），并负责重新验收及承担相应费用。监控运营期结束后，更换后的设备或配件等产权归属采购人和污染源企业，监控运营商需确保设备正常运行并符合交接要求。 （1）无法满足运行技术指标或影响环保部门监控运营考核指标的设备。 （2）一年内因设备故障问题导致两次有效性审核不合格的设备。 （3）从提升监控运营规范性、提高监控运营效率的角度考虑，由监控运营商提出并经环保部门认可的其他老旧设备更换。	
2.9	新增设备的采购： 为便于后续运维的开展，新纳入运维的设备，由甲方向乙方或乙方代理商采购，乙方或乙方代理商应为甲方制定优惠的设备销售方案，并协助甲方办理环保验收手续。	
3	监控运维期间内其他服务：1、建立备机、备件库，及时更换、补充运维所需设备；2、设备扩容服务；3、软件升级服务；4、承担数据传输通讯费用；5、承担智能化门禁系统、空调、采样管路、给排水、三防、UPS 后备电源（3KW 以上）、光纤固定 IP 改造费用。	



第四条 权利、责任条款

(一) 甲方责任

- 1、负责保护污染源自动监控设施的安全，由自然灾害或人为破坏（监控运营单位人员除外）导致的设备损坏，由企业负责修复或重建。
- 2、负责排污口、站房、比对采样平台的建设及已建成排污口、站房、比对采样平台的规范化整改施工并承担相应费用。
- 3、按照环保部门的要求新增监控污染因子，在规定期限内完成采购、安装污染源自动监控所需设施，通过环保验收后，移交监控运营商，相关费用由污染源企业自行承担。
- 4、为监控运营商提供通行、站房、水、电、避雷等开展监控运营所需的基本条件，积极配合监控运营商做好维护工作和处置应急问题。对故意阻挠、拖延监控运营人员开展正常监控运营工作导致监控运营不到位承担相应责任。
- 5、与监控运营商、属地县级环保部门、市环保局签订四方合同，并按合同规定按时向属地环保部门缴交监控运营资金。部分特殊行业（如电厂、石化企业）可根据环保、经贸等部门考核要求及自身合理需求与监控运营商协商签订补充合同，增加的合理成本由污染源企业按合同规定支付监控运营商，补充合同履行情况由污染源企业监督。
- 6、停、复产及其他可能影响监控设施正常运行的情况，应提前 5 天告知监控运营商，以便监控运营商采取相应措施。
- 7、通过监控平台获取本单位污染物排放数据，对本单位自动监测数据存在异议的，在 24 小时内向属地环保部门提出仲裁要求，逾期不予受理。
- 8、对监控运营商的监控运营工作进行监督，提出改进服务建议或对监控运营商未尽职行为进行投诉。
- 9、监控运营期满后，在下一轮监控运营商签订合同前，该期间污染源现场端自动监控设施由企业自行负责，各级环保部门按有关规定及要求监管。
- 10、按照国家有关规定和环保部门要求，将自动监测数据向社会公布。
- 11、承担法律、法规规定的相应责任和义务。

(二) 乙方责任

- 1、对招标文件中拟实施委托运维的漳州市国省控重点污染源在线监控设施现场自动监控设施



正常运行负责。监控运营商要严格执行各级环保部门有关规定及要求，按统一的运行技术规范和合同规定，在监控运营区域内负责污染源自动监控设施的保养维修及定期校准、校验，确保自动监控设施正常运转率、数据联网率、传输有效率达到环保部门提出的要求。

2、监控运营商要防止数据人为作假，对数据的真实、有效负责。配合环保部门开展监控设施的现场执法检查、数据有效性审核工作，对数据弄虚作假、数据有效性审核不合格承担相应责任。

3、承担联网通信费用并与网络运营商协调相关事宜。

4、监控运营期内监控设施如遇环保部门提出新的规范要求，由监控运营商根据要求补办验收手续，费用由监控运营商承担。

5、按照环保部门的要求，具体负责实施现场端数据传输方式的改造，做到数据的“一点多传”。即在线监控数据（包括统计数据）同时上传至国家、省、市县监控平台，并且应在现场端预留端口，保证数据稳定、准确传输至企业中控平台。

6、监控运营期间，监控运营商负责免费提供设备运行所需的配件、耗材、试剂等；负责免费维修或更换无法满足运行技术指标的监控设备（整机、配件）及其他配套设施；更换主要配件或整机后，应重新办理设备验收并承担相应费用；执行经环保部门核准的手工监测方案，故障发生后优先采用备机监测，无法使用备机的应采取手工监测予以补充；负责免费改造自动监控数据和视频监控传输网络（设置光纤固定 IP），保障全市环保系统原有监控网络无缝对接；负责免费对国、省控重点污染企业在排污口、监控站房安装高清视频监控探头，具备实时监控、入侵侦测、录像功能。摄像头最低技术指标：高清 200 万像素、低照度（彩色：0.002LUX@F1.2）。室内视频监控点安装球机，室外视频监控点安装球机或枪机并配雨刷，室外机技术指标应符合室外安装要求（如防雷、防水）。并将视频数据保存在所在企业监控机房，保存时间 20 天以上，同时应支持市级环保部门、属地县级环保部门、运维单位实时流畅调阅视频。所有视频图像应集成在同一平台、账号下实现调阅。设备产权在合同期满后归属采购方和企业。负责免费安装加密废水自动留样器，便于环保部门核查企业废水排放情况。负责免费对监控站房内文档存储及管理制度上墙等规范化要求进行统一标准改造。

7、对设备运行参数、状态进行实时跟踪，及时发现故障隐患并排除。对异常数据应开展设备诊断，如确定设备故障应启动设备应急处置机制，如设备正常应保存完整的佐证材料，配合环保部门开展污染源企业提起的异常数据复核工作。

8、监控运营单位必须制定监控运营工作程序，保证资料完整归档，按要求向市、县两级环保



正常运行负责。监控运营商要严格执行各级环保部门有关规定及要求，按统一的运行技术规范和合同规定，在监控运营区域内负责污染源自动监控设施的保养维修及定期校准、校验，确保自动监控设施正常运转率、数据联网率、传输有效率达到环保部门提出的要求。

2、监控运营商要防止数据人为作假，对数据的真实、有效负责。配合环保部门开展监控设施的现场执法检查、数据有效性审核工作，对数据弄虚作假、数据有效性审核不合格承担相应责任。

3、承担联网通信费用并与网络运营商协调相关事宜。

4、监控运营期内监控设施如遇环保部门提出新的规范要求，由监控运营商根据要求补办验收手续，费用由监控运营商承担。

5、按照环保部门的要求，具体负责实施现场端数据传输方式的改造，做到数据的“一点多传”。即在线监控数据（包括统计数据）同时上传至国家、省、市县监控平台，并且应在现场端预留端口，保证数据稳定、准确传输至企业中控平台。

6、监控运营期间，监控运营商负责免费提供设备运行所需的配件、耗材、试剂等；负责免费维修或更换无法满足运行技术指标的监控设备（整机、配件）及其他配套设施；更换主要配件或整机后，应重新办理设备验收并承担相应费用；执行经环保部门核准的手工监测方案，故障发生后优先采用备机监测，无法使用备机的应采取手工监测予以补充；负责免费改造自动监控数据和视频监控传输网络（设置光纤固定 IP），保障全市环保系统原有监控网络无缝对接；负责免费对国、省控重点污染企业在排污口、监控站房安装高清视频监控探头，具备实时监控、入侵侦测、录像功能。摄像头最低技术指标：高清 200 万像素、低照度（彩色：0.002LUX@F1.2）。室内视频监控点安装球机，室外视频监控点安装球机或枪机并配雨刷，室外机技术指标应符合室外安装要求（如防雷、防水）。并将视频数据保存在所在企业监控机房，保存时间 20 天以上，同时应支持市级环保部门、属地县级环保部门、运维单位实时流畅调阅视频。所有视频图像应集成在同一平台、账号下实现调阅。设备产权在合同期满后归属采购方和企业。负责免费安装加密废水自动留样器，便于环保部门核查企业废水排放情况。负责免费对监控站房内文档存储及管理制度上墙等规范化要求进行统一标准改造。

7、对设备运行参数、状态进行实时跟踪，及时发现故障隐患并排除。对异常数据应开展设备诊断，如确定设备故障应启动设备应急处置机制，如设备正常应保存完整的佐证材料，配合环保部门开展污染源企业提起的异常数据复核工作。

8、监控运营单位必须制定监控运营工作程序，保证资料完整归档，按要求向市、县两级环保



部门报备有关资料，指定专人将相关的监控运营情况录入到自动监控平台并及时向重点污染源企业通报。每月前5日向市、县级环保部门报送设备运转月度情况详表，每季第一个月前5日向市、县级环保部门报送自检报告等数据有效性审核材料。

9、对流量数据作为污水处理费拨付依据的流量计，在离厂维修时应配合企业做好备案，及时更换备机。

10、提高监控运营能力，提供优质服务。监控运营商应及时设立独立核算的监控运营服务子公司，充实监控运营技术人员和商务人员，配备六辆以上运营专用车辆，备足维护耗材、备用整机或关键部件，努力提高监控运营综合能力，为有关单位提供优质高效服务。

11、遵守保密制度，防止违纪侵权。监控运营商要制定严格的保密措施，避免出现企业相关信息的泄漏，防止侵权事件发生。

12、供应优质设备，服务监控建设。

13、监控运营期结束后，自动监控设备及配套设施应运转良好，并达到交接要求。

14、承担法律、法规规定的相应责任和义务。

（三）监督方一责任

1、督促所管辖重点污染源企业按时与中标监控运营商及市、县两级环保部门签订监控运营合同，督促所属相关企业根据合同要求按时完成设备整改、移交，并按时于每个监控运营年度前30日内向本级环保部门缴交企业应承担的监控运营资金。

2、测算本级年度监控运营资金，向财政部门申报列入本级财政的年度预算。

3、按时将本级及所属企业的监控运营资金缴入市环保局设立的监控运营资金专户。

4、组织执法人员加强对监控设备日常运行规范性的检查，开展监控运营评估等工作，督促重点污染源企业提供必要条件配合监控运营商工作。

5、做好本辖区日常数据调阅工作，发现污染源自动监测数据异常时，通知监控运营商及时排除故障。

6、严格执法，对监控运营商弄虚作假、不正常运行监控设施、监控数据异常等违法行为，以及对排污单位超标排污、不配合监控运营工作等违法行为坚决依法立案查处。

7、县级环境监测机构要根据《主要污染物总量减排监测办法》，接受市环境监测站的委托开展相关工作，并将比对监测结果及时提交上级环境监测机构和本级环保部门，作为污染源自动监控设



施数据有效性审核和运行情况考核的依据之一。要发挥环境监测机构人员、技术优势，对监控运营商弄虚作假、监测设备无法满足监测要求等问题予以通报，为监控运营工作公开透明提供保障。

8、县级环保部门应于每个季度初对监控运营商上季度监控运营工作开展情况形成考核意见上报市环保局。

（四）监督方二责任

1、负责监控运营工作的总协调，具体组织实施招投标并作为监督方参与签订重点污染源企业、监控运营商和环保部门共同制定的监控运营合同。

2、设立监控运营资金专户并做好资金收支管理工作，按合同规定及年度考核意见向监控运营商支付监控运营资金。对监控运营资金的管理和使用情况进行监督。

3、督促县级环保部门按时缴交监控运营资金。

4、做好国控重点污染源自动监控设施环保验收工作并组织县级环保部门开展现场检查等污染源自动监控系统运行管理工作，汇总统计全市国控重点污染源自动监控设施的正常运转率、数据传输率等运行成果考核指标，出具考核意见并根据意见做出是否扣留运行资金或取消监控运营单位资格等处理决定。

5、严格执法，对监控运营商弄虚作假、不正常运行监控设施、监控数据异常等违法行为，以及对排污单位超标排污、不配合监控运营工作等违法行为坚决依法立案查处。

6、组织开展监控设施现场监督检查技能培训。

7、督促国省控企业配合监控运营商开展监控运营工作，确保监控运营质量。

8、牵头协调解决监控运营过程中存在的其他问题。

第五条 乙方对运维负责的期限：按照第一条规定的运维起止时间。

第六条 超标数据的判定和相应责任承担：1、甲方如对数据有争议，必须当天向乙方及监督方一、监督方二提出，在四方共同见证下，将超标留样器中保存的水样取出，由监督方一或监督方二组织检测。2、依据数据争议的判定结果，确定甲、乙方责任，并由责任方承担相应责任。

第七条 违约责任：按《合同法》执行。

第八条 补充条款：本合同依据漳州市《漳州市重点污染源自动监控设施第三方社会化委托运维服务项目》项目招标文件（闽瑞晟漳政采[2017]第004号）和乙方投标文件内容制订。本合同未涉及的内容以招标文件和乙方投标文件内容为准。

第九条 合同争议的解决方式：协商解决，协商不成的通过甲方或乙方所在地法院诉讼解决。



第十条 其他约定事项：有关本合同的相关附件与本合同具有同等法律效力；合同及其相关合同附件自签订之日起生效，传真件有效。

第十一条 本合同一式捌份，甲、乙、监督方一、监督方二四方各执贰份，传真件有效。

甲 方：漳浦发展水务有限公司漳浦污水
水处理分公司

税 号：913506235575990813

开户银行：中国农业银行漳浦县支行

账 号：13640101040019681

增值税发票电话：

地址/邮编：

电 话：0596-3188822

传 真：0596-3188877

法定代表人：

委托代理人（签字）：

税 号：

开户银行：

账 号：

增值税发票电话：

地址/邮编：

电 话：

传 真：

法定代表人：

委托代理人（签字）：

监督方一：

税 号：

开户银行：

账 号：

增值税发票电话：

地址/邮编：

电 话：

传 真：

法定代表人：

委托代理人（签字）：

监督方二：

税 号：

开户银行：漳州市工商银行龙江支行

账 号：1409020129264085088

增值税发票电话：

地址/邮编：漳州市胜利西路136号

电 话：2521266

传 真：2523222

法定代表人：

委托代理人（签字）：



附件 5：污泥协议

漳州市政府采购合同

编制说明

1、签订合同应遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》。

2、签订合同时，采购人与中标人应结合招标文件第五章规定填写相应内容。招标文件第五章已有规定的，双方均不得对规定进行变更或调整；招标文件第五章未作规定的，双方可通过友好协商进行约定。

甲方：漳浦县住房和城乡建设局

乙方：漳州市绿川生物科技有限公司

根据项目编号为[350623]ETH[01]2019007的漳浦县污水处理厂污泥规范化处理处置项目（以下简称：“本项目”）的中标结果，乙方为中标人。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

1、下列合同文件是构成本合同不可分割的部分：

1.1 合同条款；

1.2 招标文件、乙方的投标文件；

1.3 其他文件或材料：☐无，☐有。

2、合同标的

包号	品目号	品目名称	商品名称	数量	单位	单价	金额	品牌	型号	技术指标等	产品属性
1	1-1C160599	其他危险废物治理服务	漳浦县污水处理厂污泥规范化处理处置项目	1	批			漳州市绿川生物科技有限公司		符合招标文件	无
合计：											

3、合同总金额

3.1 合同总金额为人民币大写：

4、合同的交付时间、地点和条件

4.1 交付时间：自产日满：

4.2 交付地点：福建省漳州市漳浦县采购单位指定地点：

4.3 交付条件：在污泥处置过程中，应对污泥所含重金属进行固化处理，采购单位应根据双方确认的实际污泥处置量，处理结果符合国家城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质（GB/T23486-2009）和土地改良用泥质（GB/T24600-2009）等行业标准。成交人应每月根据相应的国家规范性标准的要求提供相应的检测报告。

5、合同标的应符合招标文件、乙方投标文件的规定或约定，具体如下：
污水处理厂年生产新的污泥量约为8500T（污泥含水率80%），服务期限三年，三年污泥量约25500T，暂存于垃圾填埋场污泥量约10000T，总计污泥约35500T。污泥处理服务范围除了漳浦县污水处理厂产生和暂存于垃圾填埋场的污泥之外，还要接收东线排洪渠道周公园污水处理站、绥东溪都市绿道和东胜路污水处理站、通站大道污水处理站、教育园区污水处理站等新建小型污水处理站的污泥及其他需要处理的污泥。漳浦县污水处理厂年生产新的污泥量约为8500T（污泥含水率80%），服务期限三年，三年累计污泥总量约25500T，目前暂存于垃圾填埋场污泥量约10000T，总计污泥约35500T（不含上述新建小型污水处理站的污泥及其他需要处理的污泥）。在合同履行期间，若因政策调整或公共利益需要或政府相关部门要求变更污泥处置方式，采购单位有权提前终止合同并退还履约保证金（如有）。

6、验收

6.1 验收应按照招标文件、乙方投标文件的规定或约定进行，具体如下：

漳浦县污水处理厂污泥外运签证记录单

编号：

污泥接收单位

漳州市绿川生物科技有限公司

污泥处置地

漳州市绿川生物科技有限公司

承运单位

漳州市绿川生物科技有限公司

运输车号

闽D68524

出厂时间

10.10

对应地磅单号

0007

外运污泥重量(吨)

25.040

污水处理厂人员签章

林和生

承运方(司机)签章

陈品明

处置地点

吴陈路

第一联：污水处理厂(白)

第二联：运输单位(黄)

第三联：接收单位(红)

68

过程中，应对污泥所含重金属进行固化处理。采购单位将根据双方确认的实际污泥处置量，处理结果符合国家城市污泥处置园林绿化用泥质（GB/T23486-2009）和土地改良用泥质（GB/T24600-2009）等行业标准。乙方应每月按照国家规范性标准的要求提供相应的检测报告。

2. 本项目是否邀请其他投标人参与验收：

不邀请。

7、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行，具体如下：

支付期次	支付比例（%）	支付期次说明
1	100	采购方对每月实际发生的污泥运输及处理量进行核准，污泥运输处置合格后按季度结算。

8、履约保证金

有，具体如下：乙方在签订合同之前提交合同总金额的5%，[] 作为履约保证金，采取公对公转账形式至甲方指定的账户，待合同期满，甲方一个月内无息退还履约保证金。

9、合同有效期

服务期限 三 年，共 36 个月。自 2019 年 11 月 8 日起至 2021 年 11 月 7 日止。

10、违约责任

乙方如果不按规定与甲方签订合同或者签订合同后不履行其响应承诺或者其它由于乙方自身原因造成无法履行合同的，均视为乙方违约，乙方应按照合同总价款的4% 标准向甲方支付违约金。甲方有权取消其成交资格且已签订的合同自动解除，造成损失的，乙方还应承担赔偿责任。

11、知识产权

11.1 乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失。

11.2 若乙方提供的采购标的符合国家知识产权法律、法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则乙方中标资格将被取消；甲方还将按照有关法律、法规和规章的规定进行处理，具体如下：乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控。任何第三方如果提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失。

12、解决争议的方法

12.1 甲、乙双方协商解决。

12.2 若协商解决不成，则通过下列途径之一解决：

☐ 提交仲裁委员会仲裁，具体如下：

☒ 向人民法院提起诉讼，具体如下：甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

13、不可抗力

13.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的15日内向另一方提供不可抗力发生及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

13.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾及政府行为、法律规定或其适用的变化或其他任何无法预见、避免或控制的事件。

14、合同条款

根据实际情况填写。招标文件第五章已有规定的，双方均不得对规定进行变更或调整；招标文件第五章未作规定的，双方可通过友好协商进行约定。

15、其他约定

15.1 合同文件与本合同具有同等法律效力。



未尽事宜，双方可另行补充。

合同自签订之日起生效。

4. 本合同纸质文件一式肆份。合同电子文本通过政府采购网上公开信息系统自动备案。合同纸质文本需与备案电子文本一致，以备
子文本为准，具有同等效力。

15.5 其他：□无。□无。

甲方：漳浦县住房和城乡建设局	乙方：漳州市绿川生物科技有限公司
住所：福建省漳州市漳浦县绥安镇朝阳大道东348号	住所：漳州市漳浦县长桥镇长发南路15号
单位负责人：	单位负责人：吴文强
委托代理人：	委托代理人：李在荣
联系方式：0596-3126091	联系方式：13559288687
开户银行：	开户银行：兴业银行漳州分行
账号：	账号：161020100100402649

签订地点：漳浦县

签订日期：2019年11月27日



附件 6：排污许可证





排污许可证

证书编号：913506235575990813001U

单位名称：漳浦发展水务有限公司漳浦污水处理分公司
注册地址：漳浦县绥安工业开发区工业南路 4 号
法定代表人：孙少群
生产经营场所地址：漳浦县绥安镇鹿溪村 35 号
行业类别：污水处理及其再生利用
统一社会信用代码：913506235575990813
有效期限：自 2019 年 06 月 05 日至 2022 年 06 月 04 日止

发证机关：（盖章）漳州市漳浦生态环境局
发证日期：2019 年 06 月 05 日

中华人民共和国生态环境部监制
漳州市漳浦生态环境局印



附件 7：监测人员资质（部分）

说 明 一、依据检验检测机构/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期六年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第242号 姓 名 廖春鹏 性 别 男 出生年月 1990.03 文化程度 本科 职称 初级 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2019 年 1 月 28 日	说 明 一、依据实验室/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期三年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第178号 姓 名 苏坤发 性 别 男 出生年月 1985.02 文化程度 本科 职称 / 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2019 年 6 月 25 日
说 明 一、依据检验检测机构/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期六年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第219号 姓 名 曾健杰 性 别 男 出生年月 1993.11.7 文化程度 本科 职称 / 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2019 年 11 月 20 日	说 明 一、依据检验检测机构/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期六年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第181号 姓 名 戴嘉玲 性 别 女 出生年月 1994.09 文化程度 本科 职称 / 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2017 年 07 月 05 日
说 明 一、依据检验检测机构/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期六年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第229号 姓 名 李智 性 别 男 出生年月 1985.2 文化程度 本科 职称 / 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2019 年 4 月 20 日	说 明 一、依据检验检测机构/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期六年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第241号 姓 名 郭西翔 性 别 男 出生年月 1996.01.26 文化程度 大学 职称 / 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2019 年 4 月 15 日
说 明 一、依据检验检测机构/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期六年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第232号 姓 名 豆梅梅 性 别 女 出生年月 1995.01.06 文化程度 本科 职称 / 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2019 年 04 月 17 日	说 明 一、依据实验室/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期三年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第162号 姓 名 翁慧林 性 别 女 出生年月 1990.10 文化程度 本科 职称 初级 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2017 年 1 月 1 日
说 明 一、依据检验检测机构/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期六年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第233号 姓 名 林文玉 性 别 女 出生年月 1996.01.09 文化程度 本科 职称 / 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2019 年 4 月 22 日	说 明 一、依据检验检测机构/食品检验机构资质认定/农产品质量安全检测机构考核相关要求和认证、认可的有关规定颁发此证。 二、此证是确认持证人已具有从事相关检测/校准项目和/或设备操作资格的能力证明。 三、无照片、考核单位印章和发证单位核准印章无效。 四、此证不准转借。调离工作岗位时交回公司。 五、此证从发证之日起，有效期六年。到期须重新复查确认。 六、丢失本证必须声明作废。	资格能力证书：证CTI字第241号 姓 名 林高 性 别 男 出生年月 1991.06.02 文化程度 本科 职称 / 所在部门 环境实验室 发证单位：CTI 发证日期 2018 年 11 月 15 日

附件 8：污泥脱水机未改造说明（企业）

关于漳浦污水处理厂污泥脱水机情况说明

漳浦污水处理厂在中期扩建时，考虑到远期 6 万吨污水处理量，脱水机房增加一台带式脱水机，并增加了脱水机带宽，设计院论证了可行性，目前脱水机处在一用一备的状态，满足日常污泥处理量。

漳浦发展水务有限公司漳浦污水处理分公司

2020 年 5 月 26 日



2	2019.11.22	甲烷	mg/m ³	1.31	1.31	0.4	≤20%	符合要求
3	2019.11.22	甲烷	mg/m ³	2.33	2.32	0.6	≤20%	符合要求
4	2019.11.22	甲烷	mg/m ³	1.39	1.39	0.0	≤20%	符合要求

(5) 准确度-标准样品

序号	日期	检测项目	质控样品				技术要求	结果判定
			单位	编号	测试结果	标准值	相对误差 (%)	
1	2019.11.22	硫化氢	mg/L	205540	1.78	1.72	3.5	≤10%
2	2019.11.24	硫化氢	mg/L	205540	1.80	1.72	4.7	≤10%
3	2019.11.22	氨	mg/L	206911	1.17	1.17	0.0	≤10%
4	2019.11.24	氨	mg/L	206911	1.18	1.17	0.9	≤10%

(3) 实验室空白测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室空白测试结果	方法检出限	测定下限	技术要求	结果判定
1	2019.11.22	硫化氢	mg/m ³	< 0.001	0.001	--	小于方法检出限	符合要求
2	2019.11.24	硫化氢	mg/m ³	< 0.001	0.001	--	小于方法检出限	符合要求
3	2019.11.22	氨	mg/m ³	< 0.025	0.025	--	小于方法检出限	符合要求
4	2019.11.24	氨	mg/m ³	< 0.025	0.025	--	小于方法检出限	符合要求
5	2019.11.22	总烃	mg/m ³	< 0.06	0.06	--	小于方法检出限	符合要求

(4) 实验室平行样测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室平行样测试结果			技术要求	结果判定
				平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)		
1	2019.11.22	甲烷	mg/m ³	1.46	1.46	0.0	≤20%	符合要求

无组织废气质量控制结果统计

(1) 流量校准记录

序号	日期	采样器型号	表观流量 (L/min)	实际流量 (L/min)	示值偏差	技术要求	结果判定
1	2019.11.21	ZR-3922	1.0	1.0	0.0%	±5.0%	符合要求
2	2019.11.21	ZR-3922	1.0	0.99	1.0%	±5.0%	符合要求
3	2019.11.21	ZR-3922	1.0	1.0	0.0%	±5.0%	符合要求
4	2019.11.21	ZR-3922	1.0	1.0	0.0%	±5.0%	符合要求

(2) 现场空白样测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	现场空白测试结果	方法检出限	测定下限	技术要求	结果判定
1	2019.11.22	硫化氢	mg/m ³	<0.001	0.001	--	小于方法检出限	符合要求
2	2019.11.22	氨	mg/m ³	<0.025	0.025	--	小于方法检出限	符合要求

29	2019.12.10	PCB 118	ng	0.00	80.0	52.6	65.7 (样品加标)	55%~135%	符合要求
30	2019.12.10	PCB 114	ng	0.00	80.0	62.8	78.5 (样品加标)	55%~135%	符合要求
31	2019.12.10	PCB 153	ng	0.00	80.0	50.8	63.6 (样品加标)	55%~135%	符合要求
32	2019.12.10	PCB 105	ng	0.00	80.0	61.0	76.2 (样品加标)	55%~135%	符合要求
33	2019.12.10	PCB 138	ng	0.00	80.0	61.4	76.7 (样品加标)	55%~135%	符合要求
34	2019.12.10	PCB 126	ng	0.00	80.0	61.3	76.6 (样品加标)	55%~135%	符合要求
35	2019.12.10	PCB 167	ng	0.00	80.0	65.4	81.8 (样品加标)	55%~135%	符合要求
36	2019.12.10	PCB 156	ng	0.00	80.0	58.4	73.0 (样品加标)	55%~135%	符合要求
37	2019.12.10	PCB 157	ng	0.00	80.0	66.3	82.8 (样品加标)	55%~135%	符合要求
38	2019.12.10	PCB 180	ng	0.00	80.0	61.9	77.4 (样品加标)	55%~135%	符合要求
39	2019.12.10	PCB 169	ng	0.00	80.0	59.7	74.6 (样品加标)	55%~135%	符合要求
40	2019.12.10	PCB 189	ng	0.00	80.0	61.4	76.7 (样品加标)	55%~135%	符合要求

16	2019.12.10	PCB 126	ng	0.00	80.0	51.4	64.3 (空白加标)	55%~135%	符合要求
17	2019.12.10	PCB 167	ng	0.00	80.0	52.4	65.4 (空白加标)	55%~135%	符合要求
18	2019.12.10	PCB 156	ng	0.00	80.0	52.8	66.0 (空白加标)	55%~135%	符合要求
19	2019.12.10	PCB 157	ng	0.00	80.0	52.5	65.7 (空白加标)	55%~135%	符合要求
20	2019.12.10	PCB 180	ng	0.00	80.0	52.7	65.9 (空白加标)	55%~135%	符合要求
21	2019.12.10	PCB 169	ng	0.00	80.0	52.0	65.0 (空白加标)	55%~135%	符合要求
22	2019.12.10	PCB 189	ng	0.00	80.0	56.0	69.9 (空白加标)	55%~135%	符合要求
23	2019.12.10	PCB 28	ng	0.00	80.0	54.0	67.5 (样品加标)	55%~135%	符合要求
24	2019.12.10	PCB 52	ng	0.00	80.0	59.7	74.6 (样品加标)	55%~135%	符合要求
25	2019.12.10	PCB 101	ng	0.00	80.0	54.7	68.3 (样品加标)	55%~135%	符合要求
26	2019.12.10	PCB 81	ng	0.00	80.0	57.6	72.0 (样品加标)	55%~135%	符合要求
27	2019.12.10	PCB 77	ng	0.00	80.0	65.6	82.0 (样品加标)	55%~135%	符合要求
28	2019.12.10	PCB 123	ng	0.00	80.0	57.5	71.9 (样品加标)	55%~135%	符合要求

3	2019.11.29	苯并[a]芘	ng	0.000	50.0	49.5	99.0 (空白加标)	50%~120%	符合要求
4	2019.11.29	苯并[a]芘	ng	51.470	50.0	94.6	86.3 (样品加标)	50%~120%	符合要求
5	2019.12.10	PCB 28	ng	0.00	80.0	44.3	55.4 (空白加标)	55%~135%	符合要求
6	2019.12.10	PCB 52	ng	0.00	80.0	45.2	56.5 (空白加标)	55%~135%	符合要求
7	2019.12.10	PCB 101	ng	0.00	80.0	48.1	60.1 (空白加标)	55%~135%	符合要求
8	2019.12.10	PCB 81	ng	0.00	80.0	49.0	61.2 (空白加标)	55%~135%	符合要求
9	2019.12.10	PCB 77	ng	0.00	80.0	48.7	60.9 (空白加标)	55%~135%	符合要求
10	2019.12.10	PCB 123	ng	0.00	80.0	49.7	62.1 (空白加标)	55%~135%	符合要求
11	2019.12.10	PCB 118	ng	0.00	80.0	49.7	62.1 (空白加标)	55%~135%	符合要求
12	2019.12.10	PCB 114	ng	0.00	80.0	49.7	62.2 (空白加标)	55%~135%	符合要求
13	2019.12.10	PCB 153	ng	0.00	80.0	52.0	65.0 (空白加标)	55%~135%	符合要求
14	2019.12.10	PCB 105	ng	0.00	80.0	51.7	64.7 (空白加标)	55%~135%	符合要求
15	2019.12.10	PCB 138	ng	0.00	80.0	50.5	63.2 (空白加标)	55%~135%	符合要求

2	2019.12.10	汞	µg/L	202046	13.0	12.1	7.4	≤10%	符合要求
3	2019.12.10	砷	µg/L	200449	28.8	30.0	4.0	≤10%	符合要求
4	2019.12.10	镉	mg/L	QC-1.0	0.9802	1.0	2.0	≤10%	符合要求
5	2019.12.10	铬	mg/L	QC-1.0	0.9852	1.0	1.5	≤10%	符合要求
6	2019.12.10	铜	mg/L	QC-1.0	0.9495	1.0	5.0	≤10%	符合要求
7	2019.12.10	镍	mg/L	QC-1.0	0.9984	1.0	0.2	≤10%	符合要求
8	2019.12.10	铅	mg/L	QC-1.0	1.0110	1.0	1.1	≤10%	符合要求
9	2019.12.10	锌	mg/L	QC-1.0	1.0390	1.0	3.9	≤10%	符合要求

(4) 准确度-加标回收

序号	日期	检测项目	单位	加标前含量	加标量	加标后测定含量	加标回收率(%)	技术要求	结果判定
1	2019.12.10	汞	µg	0.000	0.050	0.047	94.8 (空白加标)	70%~125%	符合要求
2	2019.12.10	砷	µg	0.00	0.50	0.47	93.1 (空白加标)	70%~125%	符合要求

14	2019.12.10	PCB 138	µg/kg	< 0.4	< 0.4	0.0	≤30%	符合要求
15	2019.12.10	PCB 126	µg/kg	< 0.5	< 0.5	0.0	≤30%	符合要求
16	2019.12.10	PCB 167	µg/kg	< 0.4	< 0.4	0.0	≤30%	符合要求
17	2019.12.10	PCB 156	µg/kg	< 0.4	< 0.4	0.0	≤30%	符合要求
18	2019.12.10	PCB 157	µg/kg	< 0.4	< 0.4	0.0	≤30%	符合要求
19	2019.12.10	PCB 180	µg/kg	< 0.6	< 0.6	0.0	≤30%	符合要求
20	2019.12.10	PCB 169	µg/kg	< 0.5	< 0.5	0.0	≤30%	符合要求
21	2019.12.10	PCB 189	µg/kg	< 0.4	< 0.4	0.0	≤30%	符合要求

(3) 准确度-标准样品

序号	日期	检测项目	质控样品					技术要求	结果判定
			单位	编号	测试结果	标准值	相对误差（%）		
1	2019.12.11	棚	mg/L	QC-0.25	0.2440	0.250	2.4	≤10%	符合要求

2	2019.12.10	砷	mg/kg	4.88	4.96	0.8	≤30%	符合要求
3	2019.11.29	苯并[a]芘	μg/kg	31	41	13.9	≤30%	符合要求
4	2019.12.10	PCB 28	μg/kg	< 0.4	< 0.4	0.0	≤30%	符合要求
5	2019.12.10	PCB 52	μg/kg	< 0.4	< 0.4	0.0	≤30%	符合要求
6	2019.12.10	PCB 101	μg/kg	< 0.6	< 0.6	0.0	≤30%	符合要求
7	2019.12.10	PCB 81	μg/kg	< 0.5	< 0.5	0.0	≤30%	符合要求
8	2019.12.10	PCB 77	μg/kg	< 0.5	< 0.5	0.0	≤30%	符合要求
9	2019.12.10	PCB 123	μg/kg	< 0.5	< 0.5	0.0	≤30%	符合要求
10	2019.12.10	PCB 118	μg/kg	< 0.6	< 0.6	0.0	≤30%	符合要求
11	2019.12.10	PCB 114	μg/kg	< 0.5	< 0.5	0.0	≤30%	符合要求
12	2019.12.10	PCB 153	μg/kg	< 0.6	< 0.6	0.0	≤30%	符合要求
13	2019.12.10	PCB 105	μg/kg	< 0.4	< 0.4	0.0	≤30%	符合要求

22	2019.12.10	PCB 138	µg/kg	< 0.4	0.4	--	小于方法检出限	符合要求
23	2019.12.10	PCB 126	µg/kg	< 0.5	0.5	--	小于方法检出限	符合要求
24	2019.12.10	PCB 167	µg/kg	< 0.4	0.4	--	小于方法检出限	符合要求
25	2019.12.10	PCB 156	µg/kg	< 0.4	0.4	--	小于方法检出限	符合要求
26	2019.12.10	PCB 157	µg/kg	< 0.4	0.4	--	小于方法检出限	符合要求
27	2019.12.10	PCB 180	µg/kg	< 0.6	0.6	--	小于方法检出限	符合要求
28	2019.12.10	PCB 169	µg/kg	< 0.5	0.5	--	小于方法检出限	符合要求
29	2019.12.10	PCB 189	µg/kg	< 0.4	0.4	--	小于方法检出限	符合要求

(2) 实验室平行样测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室平行样测试结果			技术要求	结果判定
				平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)		
1	2019.12.10	汞	mg/kg	1.14	1.11	1.3	≤30%	符合要求

10	2019.11.25	石油类	mg/kg	< 2	2	--	小于方法检出限	符合要求
11	2019.11.29	苯并[a]比	µg/kg	< 5	5	--	小于方法检出限	符合要求
12	2019.12.10	PCB 28	µg/kg	< 0.4	0.4	--	小于方法检出限	符合要求
13	2019.12.10	PCB 52	µg/kg	< 0.4	0.4	--	小于方法检出限	符合要求
14	2019.12.10	PCB 101	µg/kg	< 0.6	0.6	--	小于方法检出限	符合要求
15	2019.12.10	PCB 81	µg/kg	< 0.5	0.5	--	小于方法检出限	符合要求
16	2019.12.10	PCB 77	µg/kg	< 0.5	0.5	--	小于方法检出限	符合要求
17	2019.12.10	PCB 123	µg/kg	< 0.5	0.5	--	小于方法检出限	符合要求
18	2019.12.10	PCB 118	µg/kg	< 0.6	0.6	--	小于方法检出限	符合要求
19	2019.12.10	PCB 114	µg/kg	< 0.5	0.5	--	小于方法检出限	符合要求
20	2019.12.10	PCB 153	µg/kg	< 0.6	0.6	--	小于方法检出限	符合要求
21	2019.12.10	PCB 105	µg/kg	< 0.4	0.4	--	小于方法检出限	符合要求

污泥质量控制结果统计

(1) 实验室空白测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室空白测试结果	方法检出限	测定下限	技术要求	结果判定
1	2019.12.11	棚	mg/kg	<1.5	1.5	--	小于方法检出限	符合要求
2	2019.12.10	汞	mg/kg	<0.009	0.009	--	小于方法检出限	符合要求
3	2019.12.10	砷	mg/kg	<0.01	0.01	--	小于方法检出限	符合要求
4	2019.12.10	镉	mg/kg	<1.5	1.5	--	小于方法检出限	符合要求
5	2019.12.10	铬	mg/kg	<1.5	1.5	--	小于方法检出限	符合要求
6	2019.12.10	铜	mg/kg	<0.9	0.9	--	小于方法检出限	符合要求
7	2019.12.10	镍	mg/kg	<1.5	1.5	--	小于方法检出限	符合要求
8	2019.12.10	铅	mg/kg	<2.5	2.5	--	小于方法检出限	符合要求
9	2019.12.10	锌	mg/kg	<1.4	1.4	--	小于方法检出限	符合要求

(3) 准确度-标准样品

序号	日期	检测项目	质控样品					技术要求	结果判定
			单位	编号	测试结果	标准值	相对误差 (%)		
1	2019.11.22	COD	mg/L	2001126	28.7	28.1	2.1	≤15%	符合要求
2	2019.11.23	COD	mg/L	2001126	29.1	28.1	3.6	≤15%	符合要求
3	2019.11.22-27	BOD ₅	mg/L	B1901017	120	118	1.7	≤10%	符合要求
4	2019.11.23-28	BOD ₅	mg/L	B1901017	110	118	6.8	≤10%	符合要求
5	2019.11.22	总磷	mg/L	203976	0.99	1.02	2.9	≤10%	符合要求
6	2019.11.23	总磷	mg/L	203976	1.00	1.02	2.0	≤10%	符合要求
7	2019.11.23	石油类	mg/L	8L1494	4.68	4.76	1.7	≤10%	符合要求
8	2019.11.22	氨氮	mg/L	2005123	0.96	1.00	1.0	≤5%	符合要求
9	2019.11.23	氨氮	mg/L	2005123	1.00	1.00	0.0	≤5%	符合要求

(2) 实验室平行样测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室平行样测试结果			技术要求	结果判定
				平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)		
1	2019.11.22	COD	mg/L	17	18	2.9	≤20%	符合要求
2	2019.11.23	COD	mg/L	861	857	0.2	≤10%	符合要求
3	2019.11.22-27	BOD ₅	mg/L	2.1	2.0	2.4	≤25%	符合要求
4	2019.11.22	总磷	mg/L	2.10	2.08	0.5	≤5%	符合要求
5	2019.11.23	总磷	mg/L	2.90	2.88	0.3	≤5%	符合要求
6	2019.11.22	氨氮	mg/L	5.09	5.03	0.6	≤10%	符合要求
7	2019.11.23	氨氮	mg/L	4.58	4.64	0.7	≤10%	符合要求

地表水质质量控制结果统计

(1) 实验室空白样测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室空白测试结果	方法检出限	测定下限	技术要求	结果判定
1	2019.11.22	COD	mg/L	< 4	4	--	小于方法检出限	符合要求
2	2019.11.23	COD	mg/L	< 4	4	--	小于方法检出限	符合要求
3	2019.11.22	总磷	mg/L	< 0.01	0.01	--	小于方法检出限	符合要求
4	2019.11.23	总磷	mg/L	< 0.01	0.01	--	小于方法检出限	符合要求
5	2019.11.23	石油类	mg/L	< 0.01	0.01	--	小于方法检出限	符合要求
6	2019.11.22	氨氮	mg/L	< 0.025	0.025	--	小于方法检出限	符合要求
7	2019.11.23	氨氮	mg/L	< 0.025	0.025	--	小于方法检出限	符合要求

序号	日期	检测项目	质控样品				技术	结果判定
			mg/L	203353	0.139	0.142	2.1	
17	2019.11.22	六价铬	mg/L	203353	0.139	0.142	2.1	≤5% 符合要求
18	2019.11.23	六价铬	mg/L	303353	0.140	0.142	1.4	≤5% 符合要求
19	2019.11.22-27	BOD ₅	mg/L	B1901017	120	118	1.7	≤10% 符合要求
20	2019.11.23-28	BOD ₅	mg/L	B1901017	110	118	6.8	≤10% 符合要求
21	2019.11.27	汞	μg/L	202046	12.1	12.1	0.0	≤10% 符合要求
22	2019.12.13	汞	μg/L	202046	11.7	12.1	3.3	≤10% 符合要求
23	2019.11.27	砷	μg/L	200449	31.8	30.0	6.0	≤15% 符合要求

序号	日期	检测项目	质控样品					技术	结果判定
5	2019.11.22	氨氮	mg/L	2005123	0.96	1.00	4.0	≤5%	符合要求
6	2019.11.23	氨氮	mg/L	2005123	1.00	1.00	0.0	≤5%	符合要求
7	2019.11.22	总氮	mg/L	190221	2.08	2.07	0.5	≤5%	符合要求
8	2019.11.23	总氮	mg/L	190221	2.14	2.07	3.4	≤5%	符合要求
9	2019.11.22	总磷	mg/L	203976	0.99	1.02	2.9	≤10%	符合要求
10	2019.11.23	总磷	mg/L	203976	1.00	1.02	2.0	≤10%	符合要求
11	2019.11.22	石油类	mg/L	A1908107	26.0	24.6	5.7	≤10%	符合要求
12	2019.11.25	石油类	mg/L	A1908107	24.6	24.6	0.0	≤10%	符合要求
13	2019.11.22	阴离子表面活性剂	mg/L	8A7355	2.42	2.34	3.4	≤10%	符合要求
14	2019.11.28	镉	μg/L	QC-20	21.3	20.0	6.7	≤10%	符合要求
15	2019.11.28	铅	μg/L	QC-20	21.5	20.0	7.5	≤15%	符合要求
16	2019.11.27	铬	mg/L	QC-1.0	0.9945	1.00	0.6	≤5%	符合要求

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室平行样测试结果			技术要求	结果判定
6	2019.11.27	铬	mg/L	0.14	0.14	0.0	≤15%	符合要求
7	2019.11.27	铬	mg/L	0.04	0.04	0.0	≤15%	符合要求
8	2019.11.22	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	0.0	≤15%	符合要求
9	2019.11.23	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	0.0	≤15%	符合要求

(5) 准确度-标准样品

序号	日期	检测项目	质控样品					技术	结果判定
			单位	编号	测试结果	标准值	相对误差(%)	要求	
1	2019.11.22	COD	mg/L	RM-18102	106	101	5.0	≤5%	符合要求
2	2019.11.23	COD	mg/L	RM-18102	103	101	2.0	≤5%	符合要求
3	2019.11.22	COD	mg/L	2001126	28.7	28.1	2.1	≤15%	符合要求
4	2019.11.23	COD	mg/L	2001126	29.1	28.1	3.6	≤15%	符合要求

序号	分析日期	检测项目	单位	现场平行样测试结果			技术要求	结果判定
11	2019.11.22	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	0.0	≤10%	符合要求
12	2019.11.25	动植物油	mg/L	0.19	0.19	0.0	≤10%	符合要求

(4) 实验室平行样测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室平行样测试结果			技术要求	结果判定
				平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)		
1	2019.11.23	COD	mg/L	861	857	0.2	≤10%	符合要求
2	2019.11.23	氨氮	mg/L	4.58	4.64	0.7	≤10%	符合要求
3	2019.11.23	总氮	mg/L	0.59	0.60	0.8	≤10%	符合要求
4	2019.11.23	总磷	mg/L	2.90	2.88	0.3	≤5%	符合要求
5	2019.11.22	阴离子表面活性剂	mg/L	1.15	1.15	0.0	≤20%	符合要求

(3) 现场平行样测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	现场平行样测试结果			技术要求	结果判定
				平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)		
1	2019.11.22	COD	mg/L	17	18	2.9	≤20%	符合要求
2	2019.11.22	SS	mg/L	5	6	9.1	≤10%	符合要求
3	2019.11.22	氨氮	mg/L	1.59	1.64	1.5	≤10%	符合要求
4	2019.11.22	总氮	mg/L	6.75	6.65	0.7	≤5%	符合要求
5	2019.11.22	总磷	mg/L	0.12	0.14	7.7	≤10%	符合要求
6	2019.11.22	阴离子表面活性剂	mg/L	0.097	0.104	3.5	≤20%	符合要求
7	2019.11.28	镉	μg/L	0.52	0.70	14.8	≤15%	符合要求
8	2019.11.28	铅	μg/L	1.47	1.42	1.7	≤15%	符合要求
9	2019.11.27	铬	mg/L	<0.03	<0.03	0.0	≤15%	符合要求
10	2019.11.22	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	0.0	≤15%	符合要求

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室空白测试结果	方法检出限	测定下限	技术要求	结果判定
17	2019.11.28	铅	µg/L	< 0.09	0.09	--	小于方法检出限	符合要求
18	2019.11.27	铬	mg/L	< 0.03	0.03	--	小于方法检出限	符合要求
19	2019.11.22	六价铬	mg/L	< 0.004	0.004	--	小于方法检出限	符合要求
20	2019.11.23	六价铬	mg/L	< 0.004	0.004	--	小于方法检出限	符合要求
21	2019.11.22-27	BOD ₅	mg/L	< 0.5	0.5	--	小于方法检出限	符合要求
22	2019.11.27	汞	µg/L	< 0.04	0.04	--	小于方法检出限	符合要求
23	2019.12.13	汞	µg/L	< 0.04	0.04	--	小于方法检出限	符合要求
24	2019.11.27	砷	µg/L	< 0.3	0.3	--	小于方法检出限	符合要求

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室空白测试结果	方法检出限	测定下限	技术要求	结果判定
5	2019.11.22	氨氮	mg/L	< 0.025	0.025	--	小于方法检出限	符合要求
6	2019.11.23	氨氮	mg/L	< 0.025	0.025	--	小于方法检出限	符合要求
7	2019.11.22	总氮	mg/L	< 0.05	0.05	--	小于方法检出限	符合要求
8	2019.11.23	总氮	mg/L	< 0.05	0.05	--	小于方法检出限	符合要求
9	2019.11.22	总磷	mg/L	< 0.01	0.01	--	小于方法检出限	符合要求
10	2019.11.23	总磷	mg/L	< 0.01	0.01	--	小于方法检出限	符合要求
11	2019.11.22	石油类	mg/L	< 0.06	0.06	--	小于方法检出限	符合要求
12	2019.11.25	石油类	mg/L	< 0.06	0.06	--	小于方法检出限	符合要求
13	2019.11.22	动植物油	mg/L	< 0.06	0.06	--	小于方法检出限	符合要求
14	2019.11.25	动植物油	mg/L	< 0.06	0.06	--	小于方法检出限	符合要求
15	2019.11.22	阴离子表面活性剂	mg/L	< 0.05	0.05	--	小于方法检出限	符合要求
16	2019.11.28	镉	μg/L	< 0.05	0.05	--	小于方法检出限	符合要求

10	2019.11.28	铅	µg/L	< 0.09	0.09	--	小于方法检出限	符合要求
11	2019.11.27	铬	mg/L	< 0.03	0.03	--	小于方法检出限	符合要求
12	2019.11.22	六价铬	mg/L	< 0.004	0.004	--	小于方法检出限	符合要求
13	2019.11.22-27	BOD ₅	mg/L	< 0.5	0.5	--	小于方法检出限	符合要求
14	2019.11.27	汞	µg/L	< 0.04	0.04	--	小于方法检出限	符合要求
15	2019.11.27	砷	µg/L	< 0.3	0.3	--	小于方法检出限	符合要求

(2) 实验室空白测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	实验室空白测试结果	方法检出限	测定下限	技术要求	结果判定
1	2019.11.22	COD	mg/L	< 4	4	--	小于方法检出限	符合要求
2	2019.11.23	COD	mg/L	< 4	4	--	小于方法检出限	符合要求
3	2019.11.22	SS	mg/L	< 4	4	--	小于方法检出限	符合要求
4	2019.11.23	SS	mg/L	< 4	4	--	小于方法检出限	符合要求

废水质量控制结果统计

(1) 现场空白样测试结果

序号	分析日期	检测项目	单位	现场空白测试结果	方法检出限	测定下限	技术要求	结果判定
1	2019.11.22	COD	mg/L	< 4	4	--	小于方法检出限	符合要求
2	2019.11.22	SS	mg/L	< 4	4	--	小于方法检出限	符合要求
3	2019.11.22	氨氮	mg/L	< 0.025	0.025	--	小于方法检出限	符合要求
4	2019.11.22	总氮	mg/L	< 0.05	0.05	--	小于方法检出限	符合要求
5	2019.11.22	总磷	mg/L	< 0.01	0.01	--	小于方法检出限	符合要求
6	2019.11.22	石油类	mg/L	< 0.06	0.06	--	小于方法检出限	符合要求
7	2019.11.22	动植物油	mg/L	< 0.06	0.06	--	小于方法检出限	符合要求
8	2019.11.22	阴离子表面活性剂	mg/L	< 0.05	0.05	--	小于方法检出限	符合要求
9	2019.11.28	镉	μg/L	< 0.05	0.05	--	小于方法检出限	符合要求

附件 10：检测报告及工况证明



检测报告

报告编号 A2190257042101a 第 1 页 共 22 页

委托单位 漳浦发展水务有限公司漳浦污水处理分公司

单位地址 漳浦县鹿溪村漳浦污水处理厂

项目名称 漳浦县污水处理厂三期提标改造工程项目

项目地址 漳浦县鹿溪村漳浦污水处理厂

样品类型 废水、地表水、工业废气、厂界噪声

检测类别 委托检测

厦门市华测检测技术有限公司



No. 39887EF640

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 2 页 共 22 页

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准, 不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样样品检测结果负责, 报告中所附限值标准均由客户提供, 仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 对本报告有疑议, 请自签发之日起, 10 个工作日内与本公司联系。

厦门市华测检测技术有限公司
联系地址: 厦门市海沧区霞阳路 8 号 2#厂房第三层
邮政编码: 361028
检测委托受理电话: 0592-5598487
报告质量投诉电话: 0592-5700898
传真: 0592-5538745

编制: 鄧友振
审核: 林桂香

签发: 黄永春
签发日期: 2020.04.10

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 3 页 共 22 页

表 1:

样品信息:			
样品类型	废水	采样人员	曾继志, 吕建辉
点位个数	1	样品状态	均为黄色、浑浊、有异味、少量浮油
采样日期	2019.11.20~2019.11.22	检测日期	2019.11.20~2019.12.13
检测结果:			
检测项目	检测结果		数据单位
	污水处理厂进口 (2019.11.20~2019.11.21)	污水处理厂进口 (2019.11.21~2019.11.22)	
化学需氧量	95	105	mg/L
悬浮物	80	72	mg/L
氨氮	20.0	26.3	mg/L
总氮	25.1	29.0	mg/L
总磷	2.90	2.89	mg/L
石油类	<DL	<DL	mg/L
动植物油类	0.51	0.62	mg/L
阴离子表面活性剂	1.07	1.15	mg/L
汞	4.5×10^{-4}	5×10^{-5}	mg/L
砷	7×10^{-4}	3×10^{-4}	mg/L
铅	4.01×10^{-3}	1.25×10^{-3}	mg/L
镉	8.1×10^{-4}	7.1×10^{-4}	mg/L
铬	0.14	0.04	mg/L
六价铬	<DL	<DL	mg/L
烷基汞	甲基汞	<DL	mg/L
	乙基汞	<DL	mg/L

注: <DL 表示测定结果低于分析方法检出限。

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 4 页 共 22 页

表 2:

样品信息:				
样品类型	废水		采样人员	曾继志, 吕建辉
点位个数	1		样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油
采样日期	2019.11.20~2019.11.22		检测日期	2019.11.20~2019.12.13
检测结果:				
检测项目	检测结果		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 表 1 一级 A、表 2	数据单位
	污水处理厂出口 (2019.11.20~2019.11.21)	污水处理厂出口 (2019.11.21~2019.11.22)		
化学需氧量	18	13	50	mg/L
悬浮物	6	5	10	mg/L
氨氮	1.62	0.509	5	mg/L
总氮	6.71	9.22	15	mg/L
总磷	0.13	0.15	0.5	mg/L
石油类	<DL	<DL	1	mg/L
动植物油类	0.19	0.17	1	mg/L
阴离子表面活性剂	0.100	0.070	0.5	mg/L
汞	9×10^{-5}	<DL	0.001	mg/L
砷	3×10^{-4}	<DL	0.1	mg/L
铅	1.45×10^{-3}	4.2×10^{-4}	0.1	mg/L
镉	6.2×10^{-4}	4.6×10^{-4}	0.01	mg/L
铬	<DL	<DL	0.1	mg/L
六价铬	<DL	<DL	0.05	mg/L
烷基汞	甲基汞	<DL	不得检出	mg/L
	乙基汞	<DL		mg/L
注: <DL 表示测定结果低于分析方法检出限。				

注: <DL 表示测定结果低于分析方法检出限。

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 5 页 共 22 页

表 3:

样品信息:						
样品类型	废水		采样人员	曾继志, 吕建辉		
点位个数	1		样品状态	均为黄色、浑浊、有异味、少量浮油		
采样日期	2019.11.20~2019.11.22		检测日期	2019.11.20~2019.11.29		
检测结果:						
采样 点位	采样频次	检测结果 (2019.11.20~2019.11.21)				
		水温(℃)	pH 值 (无量纲)	色度(倍)	五日生化 需氧量(mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
污水处理 厂进口	第一次	26.7	7.31	16	76.6	≥2.4×10 ⁴
	第二次	25.8	7.36	16	115	≥2.4×10 ⁴
	第三次	25.4	7.33	16	112	≥2.4×10 ⁴
	第四次	25.1	7.41	16	65.2	≥2.4×10 ⁴
	第五次	25.3	7.39	16	74.0	≥2.4×10 ⁴
	第六次	25.4	7.43	16	63.8	≥2.4×10 ⁴
	第七次	25.9	7.42	16	69.6	≥2.4×10 ⁴
	第八次	26.1	7.33	16	69.0	≥2.4×10 ⁴
	第九次	26.3	7.31	16	67.0	≥2.4×10 ⁴
	第十次	25.8	7.32	16	76.8	≥2.4×10 ⁴
	第十一次	24.9	7.28	16	73.6	≥2.4×10 ⁴
	第十二次	24.8	7.30	16	97.2	≥2.4×10 ⁴
	平均值	/	/	/	80.0	/

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 6 页 共 22 页

续上表:

采样 点位	采样频次	检测结果 (2019.11.21~2019.11.22)				
		水温(℃)	pH 值 (无量纲)	色度(倍)	五日生化 需氧量(mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
污水处理 厂进口	第一次	26.6	7.33	16	98.7	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第二次	25.9	7.34	16	65.5	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第三次	25.5	7.36	16	68.9	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第四次	25.3	7.32	16	43.1	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第五次	24.9	7.41	16	45.9	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第六次	24.5	7.40	16	61.3	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第七次	25.1	7.37	16	71.3	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第八次	26.0	7.37	16	74.1	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第九次	26.1	7.38	16	78.1	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第十次	25.9	7.35	16	78.3	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第十一次	25.1	7.30	16	76.7	$\geq 2.4 \times 10^5$
	第十二次	25.0	7.29	16	60.1	$\geq 2.4 \times 10^5$
	平均值	/	/	/	68.5	/

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 7 页 共 22 页

表 4:

样品信息:						
样品类型	废水		采样人员	曾继志, 吕建辉		
点位个数	1		样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油		
采样日期	2019.11.20~2019.11.22		检测日期	2019.11.20~2019.11.29		
检测结果:						
采样 点位	采样频次	检测结果 (2019.11.20~2019.11.21)				
		水温(℃)	pH 值 (无量纲)	色度(倍)	五日生化 需氧量(mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
污水处理 厂出口	第一次	26.7	7.33	2	<DL	<DL
	第二次	26.5	7.42	2	<DL	<DL
	第三次	26.8	7.39	2	<DL	<DL
	第四次	25.9	7.30	2	<DL	<DL
	第五次	26.2	7.35	2	<DL	<DL
	第六次	26.4	7.33	2	<DL	<DL
	第七次	25.9	7.41	2	<DL	<DL
	第八次	25.8	7.40	2	<DL	<DL
	第九次	25.7	7.38	2	<DL	<DL
	第十次	26.0	7.36	2	<DL	80
	第十一次	26.1	7.34	2	<DL	50
	第十二次	25.9	7.32	2	<DL	20
	平均值	/	/	/	<DL	/
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准		---	6~9	30	10	10 ³

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 8 页 共 22 页

续上表:

采样 点位	采样频次	检测结果 (2019.11.21~2019.11.22)				
		水温(℃)	pH 值 (无量纲)	色度(倍)	五日生化 需氧量(mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
污水处理 厂出口	第一次	26.9	7.33	2	<DL	<DL
	第二次	26.5	7.43	2	<DL	<DL
	第三次	26.8	7.39	2	<DL	<DL
	第四次	25.7	7.34	2	<DL	<DL
	第五次	25.3	7.35	2	<DL	<DL
	第六次	26.5	7.35	2	<DL	<DL
	第七次	26.9	7.33	2	<DL	<DL
	第八次	24.9	7.39	2	<DL	<DL
	第九次	25.3	7.41	2	<DL	<DL
	第十次	24.5	7.31	2	<DL	50
	第十一次	26.2	7.40	2	<DL	20
	第十二次	26.3	7.39	2	<DL	50
	平均值	/	/	/	<DL	/
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准		---	6~9	30	10	10 ³
注: 1. <DL 表示测定结果低于分析方法检出限。 2. “---”表示 GB 18918-2002 标准中未对该项目作限制。						

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 10 页 共 22 页

续上表:

检测项目	检测结果（2019.11.22）			《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 IV 类、表 2	数据 单位
	上游断面（鹿溪） 24°05'30.10"N,117°37'23.96"E				
	第一次	第二次	平均值		
pH 值	7.16	7.17	/	6~9	无量纲
溶解氧	6.43	6.50	6.46	≥3	mg/L
化学需氧量	18	19	18	≤30	mg/L
五日生化需氧量	3.0	2.7	2.8	≤6	mg/L
总磷	0.43	0.44	0.44	≤0.3	mg/L
石油类	<DL	<DL	<DL	≤0.5	mg/L
氨氮	4.95	6.61	5.78	≤1.5	mg/L
检测项目	检测结果（2019.11.22）			《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 IV 类、表 2	数据 单位
	下游断面（鹿溪） 24°05'11.68"N,117°37'50.74"E				
	第一次	第二次	平均值		
pH 值	7.18	7.18	/	6~9	无量纲
溶解氧	6.41	6.49	6.45	≥3	mg/L
化学需氧量	22	19	20	≤30	mg/L
五日生化需氧量	2.3	2.2	2.2	≤6	mg/L
总磷	0.41	0.41	0.41	≤0.3	mg/L
石油类	<DL	<DL	<DL	≤0.5	mg/L
氨氮	6.16	4.61	5.38	≤1.5	mg/L

注：<DL 表示检测结果低于分析方法检出限。

注: <DL 表示检测结果低于分析方法检出限。

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 9 页 共 22 页

表 5:

样品信息:					
样品类型	地表水		采样人员	曾继志, 吕建辉	
点位个数	2		样品状态	均为无色、澄清、无异味、无浮油	
采样日期	2019.11.21~2019.11.22		检测日期	2019.11.21~2019.11.29	
检测结果:					
检测项目	检测结果 (2019.11.21)			《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 IV 类、表 2	数据单位
	上游断面 (鹿溪)				
	24°05'30.10"N,117°37'23.96"E				
	第一次	第二次	平均值		
pH 值	7.17	7.15	/	6~9	无量纲
溶解氧	6.58	6.51	6.54	≥3	mg/L
化学需氧量	19	17	18	≤30	mg/L
五日生化需氧量	3.0	3.5	3.2	≤6	mg/L
总磷	0.41	0.41	0.41	≤0.3	mg/L
石油类	<DL	<DL	<DL	≤0.5	mg/L
氨氮	5.32	5.74	5.53	≤1.5	mg/L
检测项目	检测结果 (2019.11.21)			《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 IV 类、表 2	数据单位
	下游断面 (鹿溪)				
	24°05'11.68"N,117°37'50.74"E				
	第一次	第二次	平均值		
pH 值	7.19	7.18	/	6~9	无量纲
溶解氧	6.43	6.43	6.43	≥3	mg/L
化学需氧量	27	25	26	≤30	mg/L
五日生化需氧量	2.0	1.6	1.8	≤6	mg/L
总磷	0.37	0.38	0.38	≤0.3	mg/L
石油类	<DL	<DL	<DL	≤0.5	mg/L
氨氮	4.47	5.12	4.80	≤1.5	mg/L

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 11 页 共 22 页

附: 地表水采样点位示意图



检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 12 页 共 22 页

表 6:

样品信息:								
样品类型	工业废气（无组织）				采样人员	曾继志, 郑宇翔, 吕建辉, 喻皓翔		
采样日期	2019.11.21~2019.11.22				检测日期	2019.11.21~2019.11.29		
检测结果:								
检测项目	采样点位	检测结果（2019.11.21）				厂区最高 体积分数	《城镇污水处理 厂污染排放标准》 (GB 18918-2002) 表 5 二级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			
甲烷	厂内监测点 WE#	2.04×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	3.25×10 ⁻⁴	1	%
	厂内监测点 WF#	2.44×10 ⁻⁴	2.55×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	3.25×10 ⁻⁴			%
	厂内监测点 WG#	3.15×10 ⁻⁴	2.32×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴			%
	厂内监测点 WH#	2.31×10 ⁻⁴	2.77×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴			%
检测项目	采样点位	检测结果（2019.11.21）				厂界最大 测定值	《城镇污水处理 厂污染排放标准》 (GB 18918-2002) 表 5 二级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			
硫化氢	厂界监测点 WA#	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.06	mg/m ³
	厂界监测点 WB#	0.002	0.001	0.002	ND			mg/m ³
	厂界监测点 WC#	ND	0.002	0.003	0.002			mg/m ³
	厂界监测点 WD#	0.002	0.003	0.002	0.002			mg/m ³
氨	厂界监测点 WA#	0.516	0.540	0.615	0.898	1.13	1.5	mg/m ³
	厂界监测点 WB#	0.736	0.474	0.866	1.06			mg/m ³
	厂界监测点 WC#	0.721	0.652	1.13	0.922			mg/m ³
	厂界监测点 WD#	0.682	0.872	0.546	1.01			mg/m ³
臭气浓度	厂界监测点 WA#	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
	厂界监测点 WB#	<10	<10	<10	<10			无量纲
	厂界监测点 WC#	<10	<10	<10	<10			无量纲
	厂界监测点 WD#	<10	<10	<10	<10			无量纲

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 13 页 共 22 页

续上表:

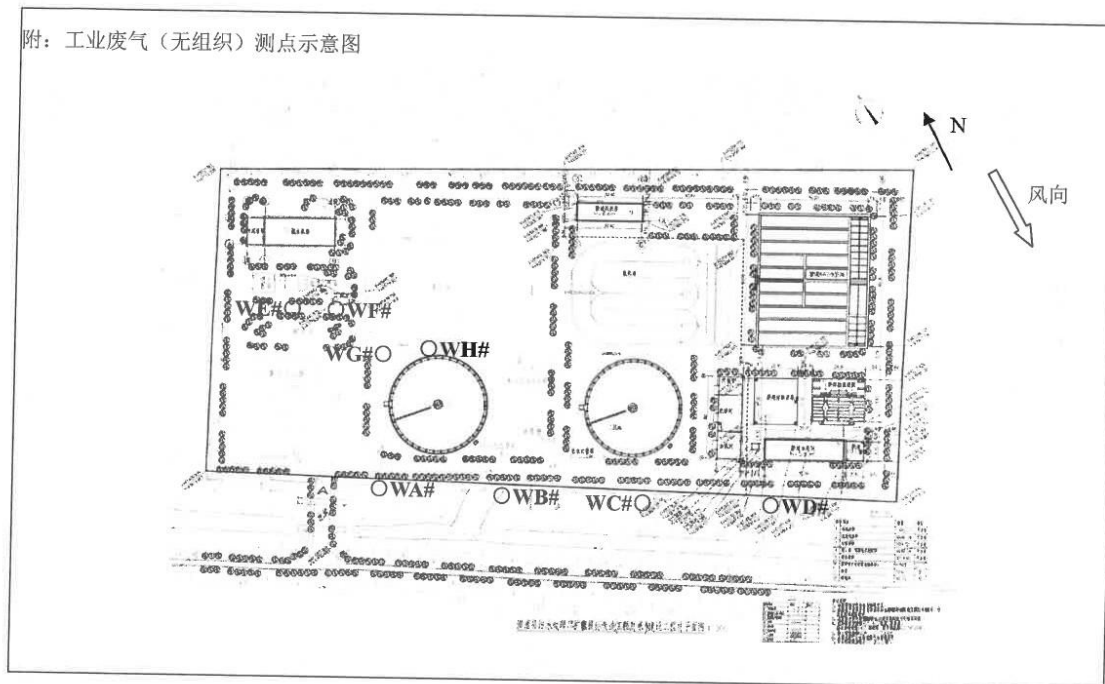
检测项目	采样点位	检测结果 (2019.11.22)				厂区最高 体积分数	《城镇污水处理 厂污染排放标准》 (GB 18918-2002) 表 5 二级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			
甲烷	厂内监测点 WE#	1.82×10^{-4}	1.83×10^{-4}	1.97×10^{-4}	1.82×10^{-4}	3.54×10^{-4}	1	%
	厂内监测点 WF#	1.83×10^{-4}	1.78×10^{-4}	1.88×10^{-4}	1.82×10^{-4}			%
	厂内监测点 WG#	1.81×10^{-4}	1.79×10^{-4}	3.54×10^{-4}	2.80×10^{-4}			%
	厂内监测点 WH#	1.95×10^{-4}	1.81×10^{-4}	1.82×10^{-4}	1.88×10^{-4}			%
检测项目	采样点位	检测结果 (2019.11.22)				厂界最大 测定值	《城镇污水处理 厂污染排放标准》 (GB 18918-2002) 表 5 二级	数据 单位
		第一次	第二次	第三次	第四次			
硫化氢	厂界监测点 WA#	0.009	0.003	0.004	0.004	0.009	0.06	mg/m ³
	厂界监测点 WB#	0.003	0.002	0.003	0.002			mg/m ³
	厂界监测点 WC#	0.003	0.002	0.002	0.003			mg/m ³
	厂界监测点 WD#	0.003	0.003	0.004	0.003			mg/m ³
氨	厂界监测点 WA#	0.603	0.435	0.306	0.420	0.673	1.5	mg/m ³
	厂界监测点 WB#	0.426	0.368	0.557	0.588			mg/m ³
	厂界监测点 WC#	0.492	0.395	0.517	0.392			mg/m ³
	厂界监测点 WD#	0.410	0.561	0.236	0.673			mg/m ³
臭气浓度	厂界监测点 WA#	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
	厂界监测点 WB#	<10	<10	<10	<10			无量纲
	厂界监测点 WC#	<10	<10	<10	<10			无量纲
	厂界监测点 WD#	<10	<10	<10	<10			无量纲

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 14 页 共 22 页

附: 工业废气(无组织)测点示意图



附: 采样点位气象条件

采样点位	采样日期	采样频次	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向	采样人员
厂界监测点 WA#、WB#、WC#、WD#、 厂内监测点 WE#、WF#、WG#、WH#	2019.11.21	第一次	24.0	101.9	55.7	1.9	北风	曾继志, 郑宇翔, 吕建辉, 喻皓翔
		第二次	23.9	101.8	56.2	1.9	北风	
		第三次	24.2	101.8	55.9	2.0	北风	
		第四次	24.3	101.7	56.0	1.9	北风	
厂界监测点 WA#、WB#、WC#、WD#、 厂内监测点 WE#、WF#、WG#、WH#	2019.11.22	第一次	23.6	101.7	57.8	1.9	北风	
		第二次	23.6	101.8	57.6	1.8	北风	
		第三次	23.9	101.7	55.1	1.8	北风	
		第四次	23.9	101.8	55.6	1.9	北风	

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 15 页 共 22 页

表 7:

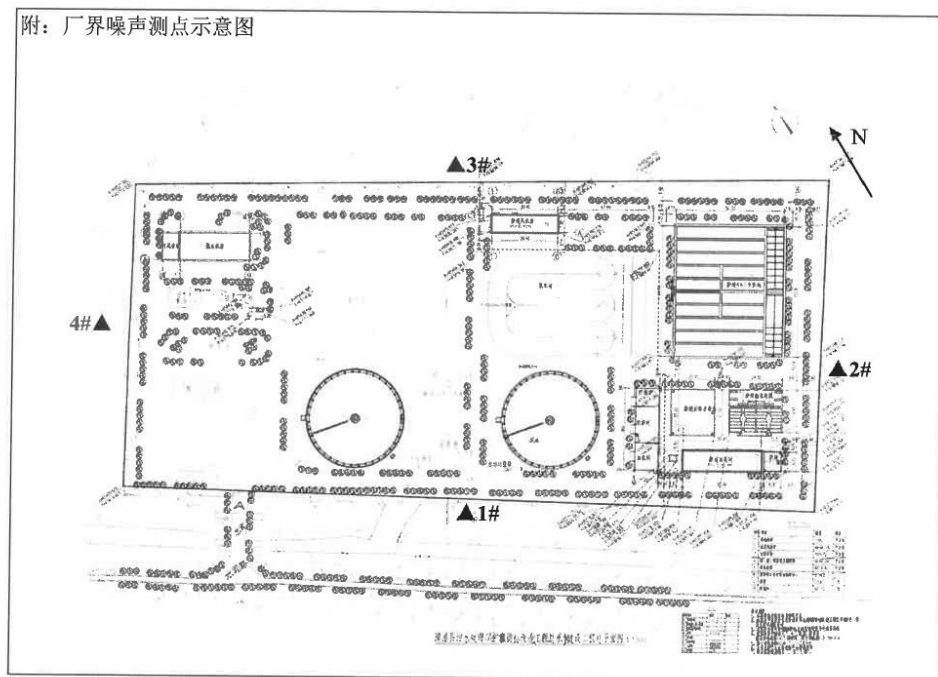
样品信息:						
样品类型	厂界噪声					
采样人员	曾继志, 吕建辉			气象条件	晴, 风速 1.8~1.9m/s	
采样日期	2019.11.20~2019.11.22			采样点位	4	
检测结果:						
采样点位置	主要声源	夜间噪声级 dB(A) (2019.11.20)				备注
		测量值	背景值	修正值	结 果	
厂界 1#监测点	生产噪声	45.8	---	---	45.8	
厂界 2#监测点		46.6	---	---	46.6	
厂界 3#监测点		48.3	---	---	48.3	
厂界 4#监测点		46.7	---	---	46.7	
采样点位置	主要声源	昼间噪声级 dB(A) (2019.11.21)				备注
		测量值	背景值	修正值	结 果	
厂界 1#监测点	生产噪声	49.0	---	---	49.0	
厂界 2#监测点		50.9	---	---	50.9	
厂界 3#监测点		53.1	---	---	53.1	
厂界 4#监测点		53.7	---	---	53.7	
采样点位置	主要声源	夜间噪声级 dB(A) (2019.11.21)				备注
		测量值	背景值	修正值	结 果	
厂界 1#监测点	生产噪声	47.2	---	---	47.2	
厂界 2#监测点		47.7	---	---	47.7	
厂界 3#监测点		48.2	---	---	48.2	
厂界 4#监测点		47.4	---	---	47.4	
采样点位置	主要声源	昼间噪声级 dB(A) (2019.11.22)				备注
		测量值	背景值	修正值	结 果	
厂界 1#监测点	生产噪声	48.8	---	---	48.8	
厂界 2#监测点		52.2	---	---	52.2	
厂界 3#监测点		51.3	---	---	51.3	
厂界 4#监测点		51.7	---	---	51.7	
注: 因噪声测量值已满足限值要求, 不对测量值进行背景值修正。						
工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 2 类						
昼间	60 dB(A)			夜间	50 dB(A)	

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 16 页 共 22 页

附: 厂界噪声测点示意图



检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 17 页 共 22 页

附: 废水现场采样照片

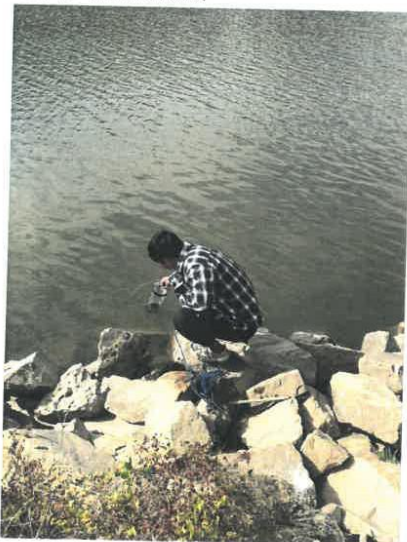


污水处理厂进口



污水处理厂出口

附: 地表水现场采样照片



上游断面 (鹿溪)



下游断面 (鹿溪)

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 18 页 共 22 页

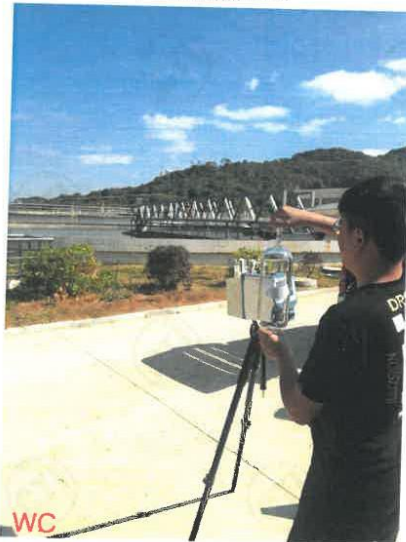
附: 工业废气(无组织)现场采样照片



厂界监测点 WA#



厂界监测点 WB#



厂界监测点 WC#



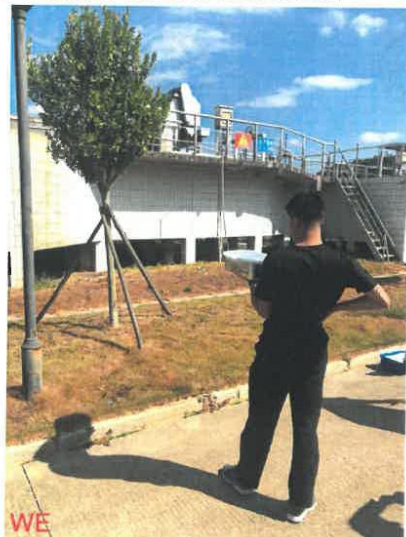
厂界监测点 WD#

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 19 页 共 22 页

附: 工业废气(无组织)现场采样照片



厂内监测点 WE#



厂内监测点 WF#



厂内监测点 WG#



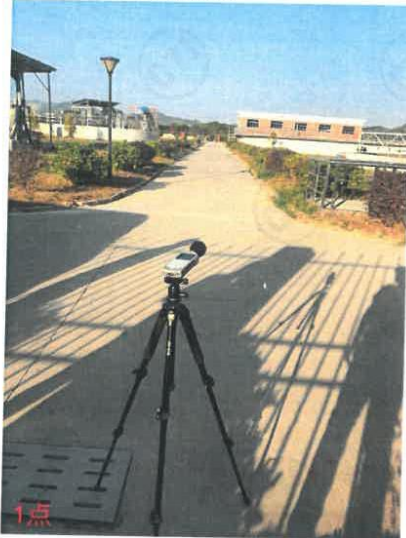
厂内监测点 WH#

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 20 页 共 22 页

附: 厂界噪声现场采样照片



厂界 1#监测点



厂界 2#监测点



厂界 3#监测点



厂界 4#监测点

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 21 页 共 22 页

表 8:

样品类型	项目名称	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	检出限 (单位)	仪器设备名称及型号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	/	pH 计 206-pH1
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4(mg/L)	数字滴定器 25mL
	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	/	0.5(mg/L)	生化培养箱 SPX-150BIII 溶解氧分析仪 inoLab Oxi 7310
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	4(mg/L)	分析天平 ME204E
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/	0.025(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV7504
	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	/	0.05(mg/L)	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	/	0.01(mg/L)	
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/	0.06(mg/L)	红外分光测油仪 JLBG-126U
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/	0.06(mg/L)	红外分光测油仪 JLBG-126U
	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	/	0.05(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV7504
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	/	0.0003(mg/L)	双道原子荧光光度计
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	/	0.00004(mg/L)	AFS-9700
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	/	0.09(μg/L)	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	/	0.05(μg/L)	NexION 350X
	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	0.03(mg/L)	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300
	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	/	0.004(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV7504
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 (稀释倍数法)	/	/	/
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	只测温度 计法	/	pH 计 206-pH1

检测报告

报告编号: A2190257042101a

第 22 页 共 22 页

续上表:

样品类型	项目名称	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	检出限(单位)	仪器设备名称及型号
废水	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	/	0.00001(mg/L)	气相色谱仪 7890B
	乙基汞			0.00002(mg/L)	
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	/	20(MPN/L)	生化培养箱 SPX-70BIII 生化培养箱 SPX-150BIII
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	/	pH 计 206-pH1
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/	/	溶解氧仪 SX-816
	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	/	0.5(mg/L)	生化培养箱 SPX-150BIII 溶解氧分析仪 inoLab Oxi 7310
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	/	0.01(mg/L)	紫外可见分光光度计 UV7504
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	/	0.01(mg/L)	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/	0.025(mg/L)	
工业废气(无组织)	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	/	0.06(mg/m ³)	气相色谱仪(GC) GC-2014
	硫化氢	空气质量监测 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第三篇第一章 十一(二)	/	0.001(mg/m ³)	紫外可见分光光度计 UV7504
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	/	0.025(mg/m ³)	微量自动分析仪 TA90
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	/
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 及环境噪声监测技术规范 噪声测量修正值 HJ 706-2014	/	/	噪声统计分析仪 AWA5680

报告结束

附件

检测报告编号 A2190257042101a, 采样日期 2019 年 11 月 20 日、2019 年 11 月 21 日和 2019 年 11 月 22 日。

2019 年 11 月 20 日的工况证明如下所示:

CTI 华测检测

工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2019年11月20日
委托单位名称	清浦发展集团有限公司漳州分公司	生产时间	2019年11月20日 0:00-24:00
受检单位名称	清浦发展集团有限公司漳州分公司		
噪声/废气/废水类型	☐ 一般废气 ☐ 锅炉废气 ☐ 厨房废气 ☐ 厂界噪声 ☐ 工业废水 ☐ 生活废水 ☐ 其他		
环评设计产能情况	6万吨/日		
检测期间产能情况	4.53万吨		
检测期间生产负荷率	75.5%		
排气筒高度(地表至排放口总高度)			
废水流向	原溪		
受检单位确认(盖章) 日期: 2019年11月20日			

Q/CTI LDXMCEDD-0132-F01

版本/版次: 1.2

第 1 页 共 1 页

附件

检测报告编号 A2190257042101a, 采样日期 2019 年 11 月 20 日、2019 年 11 月 21 日和 2019 年 11 月 22 日。

2019 年 11 月 21 日的工况证明如下所示:

CTI 华测检测

工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2019年11月21日
委托单位名称	海浦发展集团有限公司海浦污水处理厂分公司	生产时间	2019年11月21日
受检单位名称	海浦发展集团有限公司海浦污水处理厂分公司	生产时间	0:00-24:00
噪声/废气/废水类型	☐ 一般废气 ☐ 锅炉废气 ☐ 炉窑废气 ☐ 其他 ☐ 工业废水 ☒ 生活污水 ☐ 其他		
环评设计产能情况	6300吨/日		
检测期间产能情况	4.66万吨		
检测期间生产负荷率	77.7%		
排气筒高度(地表至排放口总高度)	/		
废水流向	底溪		
受检单位确认(盖章) 日期: 2019年11月21日			

Q/CTI LDXMCEDD-0132-F01

版本/版次: 1.2

第 1 页 共 1 页

附件

检测报告编号 A2190257042101a, 采样日期 2019 年 11 月 20 日、2019 年 11 月 21 日和 2019 年 11 月 22 日。

2019 年 11 月 22 日的工况证明如下所示:

CTI 华测检测

工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2019年11月22日
委托单位名称	漳州发展水务有限公司漳州污水处理分公司	生产时间	2019年11月22日
受检单位名称	漳州发展水务有限公司漳州污水处理分公司	生产时间	0:00-24:00
噪声/废气/废水类型	☐ 一般废气 ☐ 锅炉废气 ☐ 厨房废气 ☐ 厂界噪声 ☐ 工业废水 ☒ 生活废水 ☐ 其他		
环评设计产能情况	6万吨		
检测期间产能情况	4.68万吨		
检测期间生产负荷率	78%		
排气筒高度(地表至排放口总高度)	/		
废水流向	厂溪		
受检单位确认(盖章) 日期: 2019年11月22日			

Q/CTI LDXMCEDD-0132-F01

版本/版次: 1.2

第 1 页 共 1 页



检测报告

报告编号 A2190341623101 第 1 页 共 7 页

委托单位 漳浦发展水务有限公司漳浦污水处理分公司

单位地址 漳浦县鹿溪村漳浦污水处理厂

项目名称 漳浦县污水处理厂三期提标改造工程项目

项目地址 漳浦县鹿溪村漳浦污水处理厂

样品类型 污泥

检测类别 委托检测



厦门市华测检测技术有限公司



No. 398878A510

检测报告

报告编号: A2190341623101

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准, 不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样样品检测结果负责, 报告中所附限值标准均由客户提供, 仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 对本报告有疑议, 请自签发之日起, 10 个工作日内与本公司联系。

厦门市华测检测技术有限公司
联系地址: 厦门市海沧区霞阳路 8 号 2#厂房第三层
邮政编码: 361028
检测委托受理电话: 0592-5598487
报告质量投诉电话: 0592-5700898
传真: 0592-5538745

编制: 陈清兰
审核: 陈建齐

签发: 陈建齐
签发日期: 2020.4.10

检测报告

报告编号: A2190341623101

第 3 页 共 7 页

表 1:

样品信息:				
样品类型	污泥		采样人员	兰鹏辉, 徐锡锚, 曾继志, 张建宾
点位个数	1		样品状态	均为半固态、块状
采样日期	2019.12.27~2019.12.28		采样日期	2019.12.27~2020.01.15
检测结果:				
检测项目	检测结果		《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB 18918-2002)表 8 酸性土壤 (pH<6.5)	数据单位
	污泥取样口 (2019.12.27)	污泥取样口 (2019.12.28)		
pH	5.99	6.22	---	无量纲
含水率	78.6	79.1	<80(条款 4.3.2)	%
汞及其化合物	2.49	4.63	5	mg/kg
砷及其化合物	9.26	10.1	75	mg/kg
硼及其化合物	41.7	38.0	150	mg/kg
镉及其化合物	ND	ND	5	mg/kg
铬及其化合物	98.3	125	600	mg/kg
铜及其化合物	208	254	800	mg/kg
镍及其化合物	50.6	65.1	100	mg/kg
铅及其化合物	33.0	39.2	300	mg/kg
锌及其化合物	644	795	2000	mg/kg
石油类 (矿物油)	48	38	3000	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	3	mg/kg

检测报告

报告编号: A2190341623101

第 4 页 共 7 页

续上表:

检测项目		检测结果		《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB 18918-2002)表 8 酸性土壤 (pH<6.5)	数据单位
		污泥取样口 (2019.11.27)	污泥取样口 (2019.11.28)		
多 氯 联 苯	PCB28	ND	ND	---	mg/kg
	PCB52	ND	ND	---	mg/kg
	PCB101	ND	ND	---	mg/kg
	PCB81	ND	ND	---	mg/kg
	PCB77	ND	ND	---	mg/kg
	PCB123	ND	ND	---	mg/kg
	PCB118	ND	ND	---	mg/kg
	PCB114	ND	ND	---	mg/kg
	PCB153	ND	ND	---	mg/kg
	PCB105	ND	ND	---	mg/kg
	PCB138	ND	ND	---	mg/kg
	PCB126	ND	ND	---	mg/kg
	PCB167	ND	ND	---	mg/kg
	PCB156	ND	ND	---	mg/kg
	PCB157	ND	ND	---	mg/kg
	PCB180	ND	ND	---	mg/kg
	PCB169	ND	ND	---	mg/kg
	PCB189	ND	ND	---	mg/kg
合计		ND	ND	0.2	mg/kg

注: 1. ND 即未检出, 表示检测结果低于分析方法检出限。
2. “---”表示 GB 18918-2002 标准中未对该项目作限制。

检测报告

报告编号: A2190341623101

第 5 页 共 7 页

附: 污泥现场采样照片



检测报告

报告编号: A2190341623101

第 6 页 共 7 页

表 2:

样品类型	项目名称	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	检出限 (单位)	仪器设备名称及型号
污泥	pH	城市污水处理厂污泥检验方法 pH 值的测定 电极法 CJ/T 221-2005 4	/	/	pH 酸度计 MP512
	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 含水率的测定 重量法 CJ/T 221-2005 2	/	/	分析天平 ME204E
	锌及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 锌及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 18	/	1.4(mg/kg)	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300
	铜及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 铜及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 22	/	0.9(mg/kg)	
	铅及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 铅及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 26	/	2.5(mg/kg)	
	镍及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 镍及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 32	/	1.5(mg/kg)	
	铬及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 铬及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 36	/	1.5(mg/kg)	
	镉及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 镉及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 40	/	1.5(mg/kg)	
	汞及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 汞及其化合物的测定 常压消解后原子荧光法 CJ/T 221-2005 43	/	0.009(mg/kg)	双道原子荧光光度计 AFS-9700
	砷及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 砷及其化合物的测定 常压消解后原子荧光法 CJ/T 221-2005 44	/	0.01(mg/kg)	
	硼及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 硼及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 CJ/T 221-2005 47	/	1.5(mg/kg)	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) OPTIMA 8300
	矿物油	城市污水处理厂污泥检验方法 矿物油的测定 红外分光光度法 CJ/T 221-2005 11	/	2(mg/kg)	红外分光测油仪 JLBG-126U
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	/	5(μg/kg)	高效液相色谱仪 LC-20AT

检测报告

报告编号: A2190341623101

第 7 页 共 7 页

续上表:

样品类型	项目名称	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	检出限 (单位)	仪器设备名称及型号
污泥	多氯联苯	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 743-2015	/	0.4(μg/kg)	气相色谱质谱联用仪 (GCMS) QP2020NX
			/	0.4(μg/kg)	
			/	0.6(μg/kg)	
			/	0.5(μg/kg)	
			/	0.5(μg/kg)	
			/	0.5(μg/kg)	
			/	0.6(μg/kg)	
			/	0.5(μg/kg)	
			/	0.6(μg/kg)	
			/	0.4(μg/kg)	
			/	0.4(μg/kg)	
			/	0.5(μg/kg)	
			/	0.4(μg/kg)	
			/	0.4(μg/kg)	
			/	0.4(μg/kg)	
			/	0.6(μg/kg)	
			/	0.5(μg/kg)	
			/	0.4(μg/kg)	

报告结束

附件

检测报告编号 A2190341623101，采样日期 2019 年 12 月 27 日和 2019 年 12 月 28 日。
2019 年 12 月 27 日的工况证明如下所示：

工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2019年12月27日
委托单位名称	漳州发展水务有限公司漳州污水处理分公司	生产时间	0:00-24:00
受检单位名称	漳州发展水务有限公司漳州污水处理分公司		
噪声/废气/废水类型	☐ 一般废气 ☐ 锅炉废气 ☐ 炉窑废气 ☐ 厂界噪声 ☐ 工业废水 ☐ 生活废水 ☒ 其他 <u>污水</u>		
环评设计产能情况	日处理量6万吨		
检测期间产能情况	46392吨		
检测期间生产负荷率	77.32%		
排气筒高度（地表至排放口总高度）			
废水流向	漳州鹿溪		
受检单位确认（盖章） 日期：			

备注：以上信息由客户按照环评报告中或现场情况如实填写，并确认后盖章即生效。

附件

检测报告编号 A2190341623101, 采样日期 2019 年 12 月 27 日和 2019 年 12 月 28 日。
2019 年 12 月 28 日的工况证明如下所示:

工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2019年12月28日
委托单位名称	漳州发展水务有限公司漳州污水处理分公司		生产时间
受检单位名称	漳州发展水务有限公司漳州污水处理分公司		0:00-24:00
噪声/废气/废水类型	☐ 一般废气 ☐ 锅炉废气 ☐ 炉窑废气 ☐ 界噪声 ☐ 工业废水 ☐ 生活废水 ☒ 其他 <u>污泥</u>		
环评设计产能情况	日处理量 6 万吨		
检测期间产能情况	46744 吨		
检测期间生产负荷率	77.91%		
排气筒高度(地表至排放口总高度)			
废水流向	漳州鹿溪		
受检单位确认(盖章) 日期: 			

备注: 以上信息由客户按照环评报告中或现场情况如实填写, 并确认无误后盖章即为生效。

Q/CTI LDXMCEDD-0132-F01
页

版本/版次: 1.1

第 页共