建设项目竣工环境保护

验收监测报告

WSCT-EV210700172A

项目名称：丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目

建设单位：丰顺县广业环境治理有限公司

2021 年 10 月

报告编制说明

1. 本报告只适用于监测验收报告的范围。

2. 对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对验收结果若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。

3. 本报告涂改无效，无报告编制单位法人代表签字无效。

4. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

建设单位法人代表：　　（签字）

编制单位法人代表：王凤兵　　（签字）

项目负责人：吴泽明　　（签字）

建设单位_____（盖章）

电话：0753-6689661

传真：/

邮编：514300

地址：梅州市丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游

编制单位_____（盖章）

电话：（0755）26996192

传真：（0755）86376605

邮编：518108

地址：深圳市宝安区石岩街道宝石路宝石科技园 A 栋

目录

1、验收项目概况.....1

2、验收监测依据.....2

3、建设项目工程概况.....3

4、建设项目环境保护设施概况.....11

5、验收监测评价标准.....13

6、验收监测内容.....14

7、质量保证及质量控制.....15

8、验收监测结果.....17

9、环境管理检查.....25

10、验收监测结论.....29

11、验收监测建议.....30

附件 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....32

附件 2 环评批复.....33

附件 3 工况证明.....35

附件 4 检测报告.....36

附件 5 项目平面布置图.....50

附件 6 项目雨污管网图.....51

附件 7 采样照片.....62

附件 8 污泥运输处置承包服务合同.....52

1、验收项目概况

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定。广业环境治理有限公司于2020年7月，委托广东省环境保护工程研究设计院有限公司承担《丰顺县环境综合治理与修复PPP项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目环境影响报告书》编制工作。梅州市生态环境局丰顺分局于2020年10月27日对该环境影响报告书作出了审批意见，即《关于<丰顺县环境综合治理与修复PPP项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目环境影响报告书>的批复的函》（丰环审[2020]29号）。

丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目（以下简称“该项目”）位于梅州市丰顺县大龙华镇径门村、龙溪下游（E116°21'49.39"，N24°03'50.56"），项目总投资 2472.13 万元，其中环保投资 2472.13 元，占地面积 2117.34 平方米，绿化面积 1130.02 平方米，建大龙华镇污水处理厂，该污水处理厂采用“一体化 A/A/O+纤维转盘”工艺，处理规模为 500m3/d；新建污水管网长 8322 米。服务范围主要为大龙华镇径门村中心区域及附近村落，服务面积约 0.382 平方公里，服务人口约 0.3 万人。丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目的主体工程、公用工程、辅助工程、配套工程及环保工程于 2020 年投入试运营，目前该项目主体工程运行正常，符合建设项目竣工环境保护验收监测要求，具备验收监测条件。

根据《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）第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”。为此，丰顺县广业环境治理有限公司委托深圳世标检测认证股份有限公司于 2021 年 07 月 13 日至 07 月 14 日对项目污染物排放状况进行了监测，现根据验收监测结果和现场核查情况编制《丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目竣工环境保护验收报告》作为项目竣工环境保护验收依据。

2、验收监测依据

3.1 《国务院关于修改(建设项目环境保护管理条例)的决定》(中华人民共和国国务院令第682号)，2017年10月1日；

3.2 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评［2017］4号)，2017年11月20日；

3.3 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环境保护总局令第13号)2001年12月27日；

3.4 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告2018年 第9号)；

3.5 《关于印发〈中国环境监测总站建设项目环境保护验收监测管理规定〉的通知》（总站验字〔2005〕172号，中国环境监测总站，2005.12.14)。

3.6 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号)，环境保护部办公厅，2015.12.30)。

3.7 广东省第八届人民代表大会常务委员会公告(第57号)《广东省建设项目环境保护管理条例》，2012年7月26日修订；

3.8 广东省环境保护厅《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函［2017］1945号)，2017年12月；

3.9 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；

3.10 广东省环境保护工程研究设计院有限公司编制《丰顺县环境综合治理与修复PPP项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目环境影响报告表》，2020年7月；

3.11 梅州市生态环境局丰顺分局《关于丰顺县环境综合治理与修复PPP项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目环境影响报告表的审批意见》（丰环审[2020]29号)，2020年10月27日；

3.12 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准；

3.13 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准；

3.14 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准；

3.15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准。

3、建设项目工程概况

3.1 项目基本信息

建设项目名称	丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目				
建设单位名称	丰顺县广业环境治理有限公司				
建设地点	梅州市丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游 （E116°21'49.39"，N24°03'50.56"）				
联系人	吕泰欣	联系电话	0753-6689661	邮编	514300
建设项目性质	☑新建□改扩建□技改		行业类别及代码	污水处理及其再生利用（D4620）	
占地面积（平方米）	2117.34		绿化面积（平方米）	1130.02	
环评时间	2020 年 7 月		现场监测时间	2021.07.13~2021.07.14	
环境影响报告表审批部门	梅州市生态环境局丰顺分局		环境影响报告表编写单位	广东省环境保护工程研究设计院有限公司	
投资总概算（万元）	2472.13		环保投资总概算（万元）	2472.13	比例	100%
实际总投资（万元）	2472.13		实际环保投资（万元）	2472.13	比例	100%

3.2 项目地理位置

大龙华镇污水处理厂位于梅州市丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游，项目地理位置图见图 3-1。大龙华镇污水处理厂东侧为林地，南侧和西侧紧邻龙溪干流，北侧紧邻排水渠，距离污水处理厂最近的敏感点为西北侧 145 米处的流金滩居民点。四至关系图见图 3-2。污水处理厂管网配套设施主要沿龙溪敷设。

图 3-1 项目地理位置

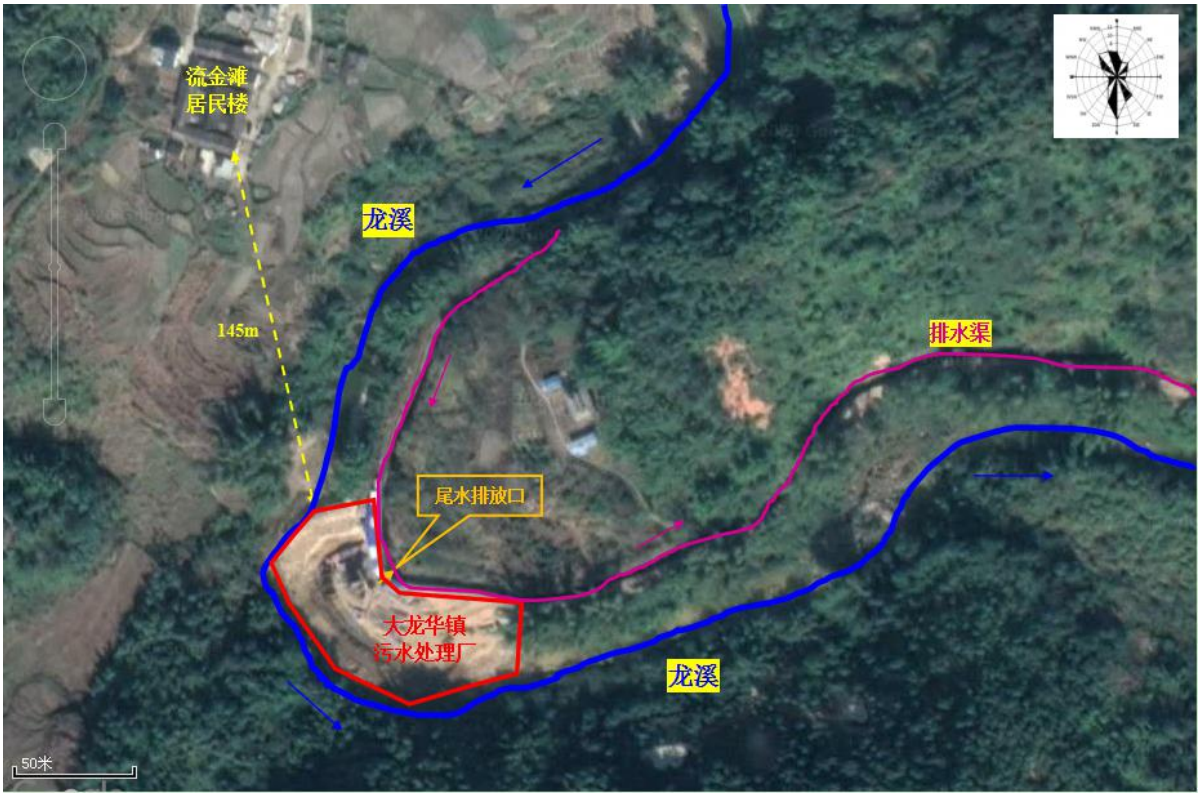


图 3-2 项目四至图及尾水排放口图

3.3 厂区主要建构筑物表

序号	名称	尺寸	建筑面积	数量	结构形式
1	设备房	11.75m×9.4m	114.65m^2	1 座	框架
2	办公室/休息室	8.75m×4.5m	41.06m^2	1 座	框架
3	仪表监测房	3.5m×4.5m	16.59m^2	1 座	框架

3.4 主要工艺设备表

序号	名称及规格	图号或标准号	材料	数量	备注
一、预处理池					
1	回转式格栅除污机 栅条净距 20mm 栅前水位：0.5m 井宽×井深 0.8m×5.6m 电机功率 N=0.75kW 安装角度 75° 配现场控制箱、集气罩	QGC 800×5.6-75°	主材 304SS	2 台	1 用 1 备
2	闸门 通径 500×500 渗水量 正向≤0.72L/m.min 反向≤1.25L/m.min	SFZ500×500	铸铁	4 台	
3	手动启闭机（启闭力 40kN）	QSY-4	铸铁	4 台	
4	集水池提升泵 流量 Q=21m^3/h 扬程 H=13m 电机功率 N=3.0kW 配自耦装置及不钢导轨、拉链	CP(T)53.7-80	组合	3 台	旱季：2 用 1 备 雨季：3 用
二、调节池					
1	调节池提升泵 流量 Q=21m^3/h 扬程 H=6m 电机功率 N=1.5kW 配自耦装置及不钢导轨、拉链	CP(T)52.2-80	组合	2 台	1 用 1 备
2	调节池搅拌器 转速 n=1400r/min 电机功率 N=0.55kW 配不锈钢导轨及吊装支架（池深 5m）	MA0.55/4-210-1460	组合	1 台	
三、A/A/O 池					
1	厌氧池搅拌器 转速 n=1460r/min 叶轮直径 210mm 电机功率 N=0.37kW 配不锈钢导轨及吊装支架（池深 5m）	MA0.37/4-210-1460	组合	1 台	
2	缺氧池搅拌器 转速 n=1460r/min 叶轮直径 210mm 电机功率 N=0.37kW	MA0.37/4-210-1460	组合	1 台	

	配不锈钢导轨及吊装支架（池深 5m）				
3	微孔膜式曝气器 氧利用率≥25% 通气量：2.30m³（h•个） 直径：φ215mm 阻力损失 300~400H_2O 池内水深 4250mm	KBB-215	膜材料：EDPM	60 套	
4	混合液回流泵 流量 Q=40m³/h 扬程　H=6m 电机功率　N=2.2kW 配自耦装置及不钢导轨、拉链	CP(T)52.2-80	组合	2 台	1 用 1 备
四、纤维转盘滤池					
1	纤维转盘 直径Ø1200mm 滤速 3.47m/h		组合	1 套	
2	旋转驱动电机 NA=2.5RPm/min 电机功率：0.75kW		组合	1 台	
3	反清洗水泵 流量　Q=10m³/h 扬程　H=9m 电机功率　N=0.75kW 配自耦装置及不钢导轨、拉链		组合	1 台	
五、出水消毒装置					
1	管道式紫外线消毒装置 处理能力 Q=15-45m³/h 功率 1.8kW DN=200mm 水体透光率 65% 有效剂量不低于 25mJ/cm²	WGUV-M-180T-320-8U	组合	1 套	
六、加药房					
1	PAC 溶药搅拌装置 V=0.6m³ 贮药量 6 吨（固体粉末） 功率 N=0.55kw+2×0.75kw		304SS	1 套	
2	PAC 输送泵 Q=0.6m³/h H=5m N=0.75kW			2 台	1 用 1 备
3	次氯酸钠加药泵 Q=0.6m³/h H=5m N=0.75kW			2 台	1 用 1 备
4	次氯酸钠溶药搅拌装置 溶药体积 0.6m³ 贮药体积 2.0m³ 功率　N=0.55kw+2×0.75kw		304SS	1 套	
七、风机房					

1	罗茨风机 风量 Q=2.1m³/min 风压 P=50kpa 电机功率 N=4kW		组合	2 台	1 用 1 备
	主体：鼓风机本体、电机、润滑油系统				
	附件：进气口消声器、排气口消声器、压力表、底座皮带罩、安全阀、三角皮带、皮带轮、止回阀、弹性接头、隔声罩(含抽风机)				
八、储泥池					
1	污泥回流泵 流量 Q=10m³/h 扬程 H=10m 电机功率 N=0.75kW 配自耦装置及不钢导轨、拉链	CP(T)50.75-50	组合	2 台	1 用 1 备
九、除臭系统					
1	离子除臭设备 Q=2000 m³/h 功率 3.16KW			1 套	
	包括百叶窗、初消过滤器、离子风机、不锈钢风阀				
十、其他					
1	轴流风机 全压：79.80Pa 功率：0.55KW			5 台	加药房、风机房、配电房、仪表监测房、发电机房各 1 台

3.5 主要原辅材料

序号	药剂名称	年消耗量(吨)	理化性质	一次最大储量（吨）	储存形式
1	PAC	12.8	是一种无机高分子混凝剂，称为聚合氯化铝。对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及侨联作用，可强力去除微有毒及重金属离子。	2.5	袋装
2	NaClO 溶液	0.018	含次氯酸钠量为 10%	0.02	桶装

备注：NaClO 溶液的用途：第一，杀菌。第二，漂白。第三，破坏氰化物。次氯酸钠溶于水,可产生次氯酸.次氯酸是一种强氧化剂, 能杀死水里的细菌.次氯酸能使染料和有机色质褪色,可用作漂白剂.在废水处理中,也是常用的氧化剂中的其中一种,在碱性条件下用次氯酸钠作氧化剂将氰化物氧化破坏而除去。次氯酸钠溶于水后，生成盐酸和氧气。其化学方程式如下：

$$NaClO+H_2O==NaClO+NaOH$$

$$2HCLO==2HCL+O_2\uparrow$$

3.6 产能产量对照表

项目产品	设计产能产量	实际产能产量
污水处理规模	处理规模 500m³/d	处理规模 300m³/d

3.7 生产工艺

（一） 厂区污水处理工艺流程

丰顺县大龙华镇污水处理厂采用“A/A/O+纤维转盘”工艺。

本项目污水处理工艺流程如图 3-3 所示：

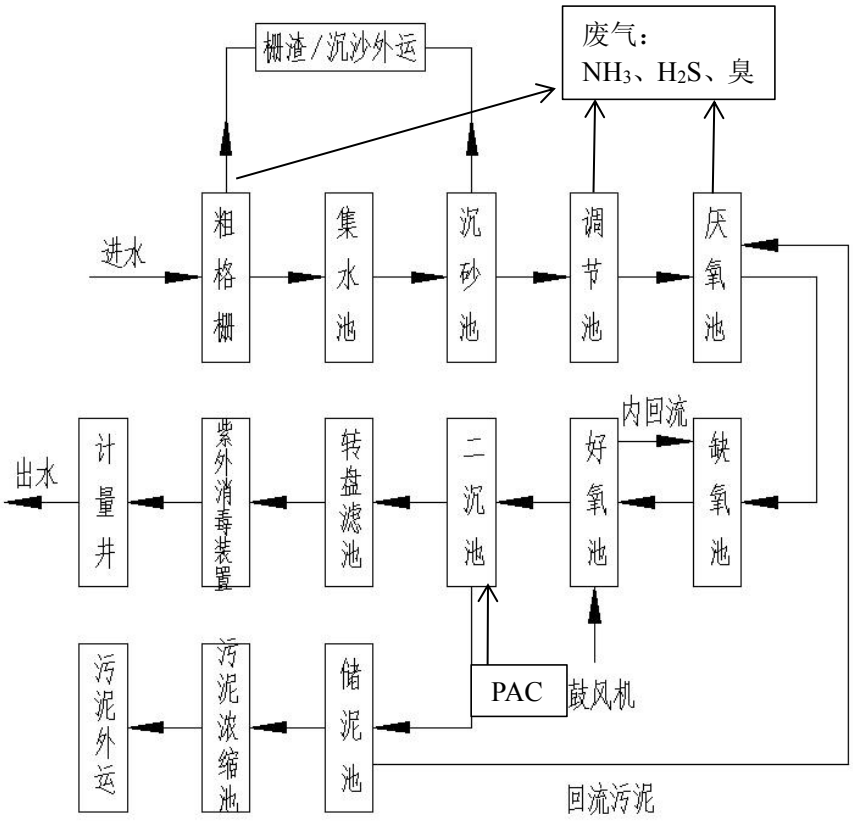


图 3-3 污水处理工艺流程图

工艺描述：

预处理（包括粗格栅池、进水泵站）

污水通过管径 D426×8 的钢管进水管导入粗格栅池，进入污水泵站，经提升后进入调节池。粗格栅池内安装 2 台机械粗格栅，污水中的较大的杂物，如树枝、塑料袋等在此处得以去除，且能够起到保护下阶段设备的作用。机械格栅的工作根据粗格栅前后的液位差由 PLC 自动控制清污动作，同时设置定时自动控制和手动控制。

进水泵站内安装 3 台潜水泵，将污水提升至沉砂池，潜水泵的工作依据泵站内的水位而设定的程序实现自动控制。

预处理阶段产生的杂物，砂粒等，可以定期运至垃圾填埋场另行处理。

生物处理

自预处理出来的污水经进入沉砂池、调节池、厌氧池、缺氧池和好氧池，然后经二沉池、纤维转盘滤池后，出水经过紫外消毒装置后即可达标排放。

处理厂的中心部分为综合池，综合池包括沉砂池、调节池、A/A/O 池、二沉池、纤维转盘滤池、储泥池、浓缩池。设置调节池一座，污水在调节池进行水量调节及水质均化，安装 1 台潜水搅拌器，保证污水在此得到均匀混合。A/A/O 池由厌氧池、缺氧池、好氧池构成。厌氧池为 1 组，安装 1 台潜水搅拌器，以保证污水及回流污泥均匀混合和防止污泥沉降。厌氧池中，积聚在污泥团中的磷被释放出来，但由于在好氧状态下的富磷吸收现象，使到释放出的磷将在好氧池中重新被污泥吸收，所以通过排除剩余污泥可以达到去除污水中磷的目的。

缺氧池为 1 组，厌氧池出来的污水和好氧池内回流污水在此得到均匀混合，由于混合液呈缺氧状态，使到反硝化反应在此得以实现。污水中的大部分氮因此而被去除。缺氧池安装 1 台潜水搅拌器，以保证污水及污泥充分混合和防止污泥沉降。

好氧池为 1 组，为了提高设备利用率，以及氧气的利用率，达到降低能耗，减少占地及基建投资之目的，采用盘式曝气的方式，氧气由鼓风机提供。

污泥处理

为了保持 A/A/O 中污泥浓度不变，过多的污泥必须要排走。剩余污泥由剩余污泥泵送至污泥调节池。大龙华镇污水处理厂采用吸泥车运送到污泥处理中心进行脱水，将污泥含水率降至 60%以下，泥饼外运至梅州市污泥处置中心。

（二） 污水收集管网施工工艺

（1） 明开挖施工（放坡开挖、钢板桩支护开挖）

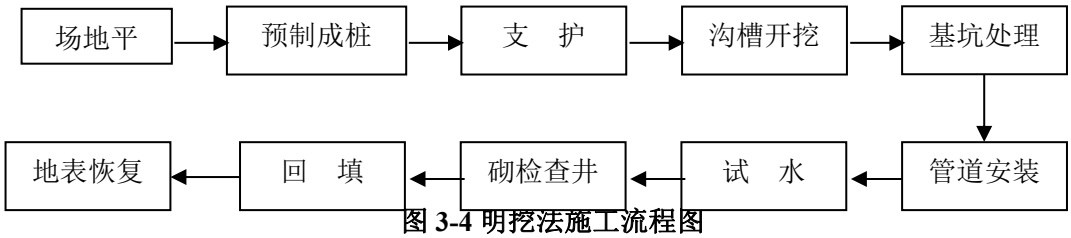


图 3-4 明挖法施工流程图

（2） 顶管挖施工（非开挖施工）

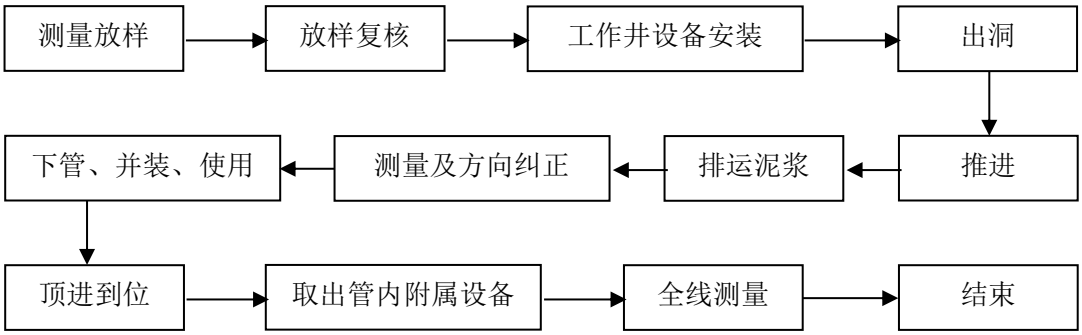


图 3-5 顶管施工工艺流程图

1、DN200 及 DN200 以下接户管采用小放坡开挖。

2、DN300 及 DN300 以上的污水管：当开挖深度 H<1.50m 时且土质相对较好时，可采用双侧挡土板支护开挖，场地允许且对周围建筑不产生影响时，可采用放坡开挖；当开挖深度 H≥1.50m 时，采用双侧钢板桩支护开挖，钢板桩长度根据开挖深度和地质情况选定。

3、管道埋深较大，对交通影响较大的不允许开挖地段，采用非开挖施工，管径小于 500mm 采用小口径二次顶管施工。

4、对于河涌敷设的管道，由于本工程河道大多为小河涌，河涌一般水量不大而且无航运功能，断流对水系影响不大，因此一般采用围堰法铺设管道。在河床较宽处导流，将 2/3 河面用草袋围堰隔离开，将河水导流至 1/3 面通过，将围堰内河水抽空，用挖掘机开挖沟槽至基底，基础处理好后，安装管道，然后回填沟槽，拆除围堰，二次围堰导流，将河水导流至已铺管河面，再施工另一半河道。

（三）废气处理原理

离子除臭系统一般包括风机、过滤器、离子发生器等，其除臭净化工作原理表述如下：无组织散发臭气定向收集后进入除臭设备离子反应箱，过滤后的新风经过离子发生器产生大量的离子风，同时被送入离子反应箱内，离子风和污染气体在离子反应箱内充分混合、反应，反应后的气体达标排放。离子还可以与室内静电、异味等相互发生作用，同时有效地破坏臭气中细菌生存的环境，降低臭气中细菌浓度，并将其完全消除。

离子除臭系统作为一个新型的除臭处理方法，与一般的方法相比，具有应用范围广、去除率高、占地面积小、全自动化运行、运作成本低、维修少、无需使用有害的化学药品、处理后无二次污染、使用寿命长等优点，是目前最理想的除臭方法之一。

为进一步防止臭气污染，建设单位在采取离子除臭的同时还采取以下措施，包括：

★污泥经一体化脱水机脱水后用密闭容器暂存在厂内污泥暂存区，污泥暂存区须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修订版要求。

★厂区污水管道设计流速应足够大，尽量避免生产死区，防止致污物淤积腐败产生臭气。

★布局要合理，使产生臭气的构筑物远离边界。

★污水处理厂周围建设绿化带，特别是西厂界加强厂内绿化，种植能吸收臭气的绿化树种，并合理配置。

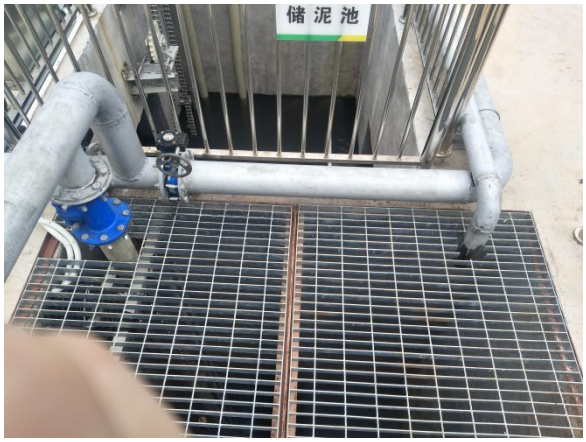
4、建设项目环境保护设施概况

序号	类别	处理措施
1	厂内生活污水、项目收纳污水	厂区的生活污水经厂区三级化粪池处理后，纳入厂内的城镇污水处理系统统一处理。采取A/A/O+纤维转盘作为污水处理工艺
2	恶臭	对全厂恶臭源产生源（如储泥池、污泥浓缩池、调节池等）采用加盖收集后离子除臭工艺，臭气的去除率可达90%以上。排气量为2000m^3/h，臭气处理后尾气经15米高排气筒有组织排放
3	设备噪声	优先选用低噪声设备、隔声、消音、减振、距离衰减等
4	污泥	污泥采用常规污泥处理工艺并由移动车载式一站式污泥脱水至（含水率 80%），再外运至梅州市污泥处置中心
5	格栅渣	定期清运，送至无害化卫生填埋场处理
6	生活垃圾	定点存放，由环卫部门统一收集处理

废气处理设施

沉淀池

沉砂池



储泥池

好氧池

生物滤池

厌氧池

主要废水处理设施

5、验收监测评价标准

根据环境影响报告表和梅州市生态环境局丰顺分局对本项目环境影响报告表的审批意见确定执行标准

5.1 废水排放标准

项目废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。详细排放限值见表 5-1。

表5-1 废水排放限值

序号	污染物名称	限值	单位
1	化学需氧量	≤40	mg/L
2	五日生化需氧量	≤10	mg/L
3	悬浮物	≤10	mg/L
4	氨氮	≤5	mg/L
5	粪大肠菌群数	≤1000	个/L
6	色度	≤30	倍
7	总氮	≤15	mg/L
8	总磷	≤0.5	mg/L
9	动植物油	≤1	mg/L
10	pH	6-9	无量纲

5.2 废气排放标准

项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建项目的二级标准。详细排放限值见表 5-2。

表5-2 废气排放限值

标准来源	污染因子	有组织排放	企业边界大气污染物浓度（无量纲）
		排放浓度（无量纲）	
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	臭气浓度	2000	20

5.3 噪声排放标准

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。详细排放限值见表5-3。

表5-3 噪声排放限值

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

6、验收监测内容

6.1 废水监测内容

监测类别	验收监测因子	监测点位	验收监测频次
废水	pH 值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、 粪大肠菌群数 、动植物油	废水处理前后布设 1 个监测点位	4 次/天，监测 2 天

6.2 废气监测内容

监测类别	验收监测因子	监测点位	验收监测频次
有组织废气	臭气浓度	废气处理前、处理后各布设 1 个监测点位	4 次/天，监测 2 天
无组织废气	臭气浓度	上风向 1 个参照点位，下风向 3 个监测点位	4 次/天，监测 2 天

6.3 厂界噪声监测内容

监测类别	验收监测因子	监测点位	验收监测频次
噪声	厂界噪声 LeqdB(A)	厂界四周外 1 米处各布设 1 个监测点位	昼、夜各 1 次/天，监测 2 天

7、质量保证及质量控制

7.1 监测分析方法及监测仪器

表 7-1 废水监测采样分析方法及监测仪器

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	检出限
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	紫外可见分光光度计 UV-5100	3.0mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B 溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	电子天平 FA2004	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.025mg/L
粪大肠菌群数	多管发酵法	HJ 347.2-2018	恒温培养箱 DH5000B	20MPN/L
色度	稀释倍数法	GB 11903-1989	—	—
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.05mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.01mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 LT-21A	0.06mg/L
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	pH 计 PHBJ-260	—

表 7-2 废气监测采样分析方法及监测仪器

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	检出限
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—	10（无量纲）

表 7-3 厂界噪声监测分析方法及监测仪器

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	检出限
厂界噪声	声级计法	GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688型	—

7.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)验收监测在工况稳定和污染治理设施运行稳定时进行。

(2)监测过程严格按《环境监测技术规范》中有关规定进行。

(3)监测人员持证上岗，所用计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(4)废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准及标气校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(5) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

(6)噪声监测仪在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

(7)监测全过程严格按照本公司《管理手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，严格试行三级审核制度。

(8)在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行。

(9)监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证(实验室资质认定)的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

8、验收监测结果

深圳世标检测认证股份有限公司于 2021 年 07 月 13 日至 07 月 14 日对丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目进行了竣工环境保护验收现场监测及环境管理检查，验收监测主要内容包括废水、废气及厂界噪声。具体监测情况如下。

8.1 验收监测期间生产工况

现场验收监测期间，丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目各工序正常运行，生产负荷达到生产能力 60%以上。废水、废气、噪声的监测数据有效，满足竣工环保验收对工况的基本要求。验收监测期间，项目各项环保设施运行状况良好。

表 8-1 生产负荷统计表

项目名称	监测日期	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
丰顺县大龙华镇污水处理厂	2021-07-13	500 吨/天	300 吨/天	60%
	2021-07-14		300 吨/天	60%

注：根据企业提供资料并现场核实。

8.2 污染物达标排放监测

8.2.1 废水监测结果

表 8-2 废水监测结果

监控点位置	检测项目	检测频次	检测结果		单位
			2021.07.13	2021.07.14	
生活废水处理前采样点	化学需氧量	第一次	130	112	mg/L
		第二次	121	124	
		第三次	129	113	
		第四次	136	118	
		日均值	129	117	
	五日生化需氧量	第一次	44.2	38.5	mg/L
		第二次	44.0	43.0	
		第三次	44.7	40.3	
		第四次	47.7	41.2	
		日均值	45.2	40.8	
	悬浮物	第一次	11	10	mg/L
		第二次	11	11	
		第三次	10	11	
		第四次	11	10	
		日均值	11	10	
	氨氮	第一次	7.05	7.07	mg/L
		第二次	6.68	7.07	
		第三次	6.67	7.10	
		第四次	6.69	7.07	
		日均值	6.77	7.08	
	粪大肠菌群数	第一次	3.3×10^5	4.5×10^5	个/L
		第二次	2.7×10^5	2.6×10^5	
		第三次	2.2×10^5	3.9×10^5	
		第四次	2.6×10^5	3.3×10^5	
		日均值	2.7×10^5	3.6×10^5	

监控点位置	检测项目	检测频次	检测结果		单位
			2021.07.13	2021.07.14	
生活废水处理前采样点	色度	第一次	4	4	倍
		第二次	4	4	
		第三次	4	4	
		第四次	4	4	
		日均值	4	4	
	总氮	第一次	18.8	18.5	mg/L
		第二次	18.8	18.5	
		第三次	18.7	18.4	
		第四次	8.13	18.4	
		日均值	16.1	18.4	
	总磷	第一次	1.24	1.23	mg/L
		第二次	1.23	1.25	
		第三次	1.25	1.23	
		第四次	1.27	1.24	
		日均值	1.25	1.24	
	动植物油	第一次	2.33	2.64	mg/L
		第二次	2.55	2.54	
		第三次	2.45	2.45	
		第四次	2.52	2.45	
		日均值	2.46	2.52	
	pH值	第一次	6.17	6.15	无量纲
		第二次	6.15	6.15	
		第三次	6.17	6.17	
		第四次	6.17	6.17	
		范围	6.15 - 6.17		

续上表

监控点位置	检测项目	检测频次	检测结果		（GB18918-2002）一级A标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值	单位
			2021.07.13	2021.07.14		
生活废水处理后排放口	化学需氧量	第一次	19.0	18.5	40	mg/L
		第二次	20.1	18.0		
		第三次	20.8	17.5		
		第四次	20.3	18.3		
		日均值	20.0	18.1		
	五日生化需氧量	第一次	6.7	6.4	10	mg/L
		第二次	7.0	6.4		
		第三次	7.3	6.1		
		第四次	7.0	6.3		
		日均值	7.0	6.3		
	悬浮物	第一次	4（L）	4（L）	10	mg/L
		第二次	4（L）	4（L）		
		第三次	4（L）	4（L）		
		第四次	4（L）	4（L）		
		日均值	4（L）	4（L）		
	氨氮	第一次	2.50	2.49	5	mg/L
		第二次	2.54	2.53		
		第三次	2.52	2.57		
		第四次	2.54	2.44		
		日均值	2.53	2.51		
	粪大肠菌群数	第一次	3.3×10^2	4.6×10^2	1000	个/L
		第二次	3.2×10^2	3.3×10^2		
		第三次	2.7×10^2	2.6×10^2		
		第四次	4.9×10^2	4.9×10^2		
		日均值	3.5×10^2	3.8×10^2		
	色度	第一次	2	2	30	倍
		第二次	2	2		
		第三次	2	2		
		第四次	2	2		
		日均值	2	2		
	总氮	第一次	8.17	8.11	15	mg/L
		第二次	8.06	8.18		
		第三次	8.22	8.24		

监控点位置	检测项目	检测频次	检测结果		（GB18918-2002）一级A标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值	单位
			2021.07.13	2021.07.14		
生活废水处理后排放口		第四次	8.07	8.24		
		日均值	8.13	8.19		
	总磷	第一次	0.29	0.28	0.5	mg/L
		第二次	0.29	0.27		
		第三次	0.30	0.27		
		第四次	0.31	0.28		
		日均值	0.30	0.28		
	动植物油	第一次	0.61	0.61	1	mg/L
		第二次	0.62	0.66		
		第三次	0.62	0.66		
		第四次	0.57	0.55		
		日均值	0.60	0.62		
	pH值	第一次	6.75	6.69	6-9	无量纲
		第二次	6.75	6.69		
		第三次	6.77	6.70		
		第四次	6.75	6.71		
		范围	6.69 - 6.77			

备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。

生活污水验收监测结果分析：

由监测结果可知，项目废水排放口的 pH 值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、 粪大肠菌群数 、动植物油均达到（GB 18918-2002）一级 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

8.2.2 废气监测结果

表 8-3 有组织废气监测结果

采样日期：2021.07.13					
监控点位置	检测项目	检测频次	标干风量（m^3/h）	检测结果	标准限值
				排放浓度(无量纲)	排放浓度（无量纲）
有组织废气处理前采样口	臭气浓度	第一次	251	5495	/
		第二次	271	4169	
		第三次	278	3090	
		第四次	241	5495	
有组织废气处理后采样口		第一次	320	550	2000
		第二次	335	741	
		第三次	381	741	
		第四次	380	550	
采样日期：2021.07.14					
监控点位置	检测项目	检测频次	标干风量（m^3/h）	检测结果	标准限值
				排放浓度(无量纲)	排放浓度（无量纲）
有组织废气处理前采样口	臭气浓度	第一次	252	7413	/
		第二次	273	5495	
		第三次	252	4169	
		第四次	256	5495	
有组组废气处理后采样口		第一次	358	550	2000
		第二次	357	550	
		第三次	354	417	
		第四次	373	741	
备注	1.本项目排气筒高度为 15 米； 2.臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 臭气浓度排放限值标准。				

验收监测结果分析：

由监测结果可知，项目废气臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 臭气浓度排放限值标准。

表 8-4 无组织废气监测结果

检测项目：臭气浓度			
检测频次	监控点位置	检测结果(无量纲)	
		2021.07.13	2021.07.14
第一次	无组织上风向参照点○1#	<10	<10
	无组织下风向监控点○2#	<10	<10
	无组织下风向监控点○3#	<10	<10
	无组织下风向监控点○4#	<10	<10
第二次	无组织上风向参照点○1#	<10	<10
	无组织下风向监控点○2#	<10	<10
	无组织下风向监控点○3#	<10	<10
	无组织下风向监控点○4#	<10	<10
第三次	无组织上风向参照点○1#	<10	<10
	无组织下风向监控点○2#	<10	<10
	无组织下风向监控点○3#	<10	<10
	无组织下风向监控点○4#	<10	<10
第四次	无组织上风向参照点○1#	<10	<10
	无组织下风向监控点○2#	<10	<10
	无组织下风向监控点○3#	<10	<10
	无组织下风向监控点○4#	<10	<10
最大值		<10	<10
标准限值		20	
备注： 1、无组织废气布点见下图； 2、监测期间气象： 2021.07.13 晴；风向：西南风；风速：0.8m/s；气温：33.4°C~34.4°C；大气压：99.8kPa~99.9kPa 2021.07.14 晴；风向：西南风；风速：1.1m/s；气温：33.5°C~34.2°C；大气压：99.7kPa~99.9kPa 3、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。			

验收监测结果分析：

由监测结果可知，项目无组织废气臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

8.2.3 厂界噪声监测结果

表 8-5 厂界噪声监测结果

监控点位置	主要声源	检测结果 Leq dB（A）				（GB12348-2008）2 类标准限值	
		2021.07.13		2021.07.14			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外1米处▲1#	生产噪声	50.5	43.3	52.8	46.1	60	50
厂界南侧外1米处▲2#		51.2	40.0	55.7	44.8		
厂界西侧外1米处▲3#		53.0	42.8	50.7	44.4		
厂界北侧外1米处▲4#		51.8	39.9	52.4	41.5		
备注	1、噪声监测点位图见下图。 2、监测期间气象：2021.07.13 晴；风速：0.8m/s； 2021.07.14 晴；风速：1.1m/s。						

噪声验收监测结果分析：

由监测结果可知，项目厂界四周检测点昼间噪声范围 50.5dB(A)~55.7dB(A)，夜间噪声范围 39.9dB(A)~46.1dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。

8.3 污染物排放总量

根据本项目环评的主要污染物排放总量控制指标：废水量：18.25 万 t/a，CODcr：7.3t/a，氨氮：0.91t/a。 根据验收监测结果，本项目按年运行 365 天进行污染物排放总量计算，根据 2021 年 07 月 13 日至 07 月 14 日的验收监测结果，污水主要污染物排放总量计算结果见表 8-6。

本项目化学需氧量排放源为处理后的尾水，根据监测结果，化学需氧量实测排放浓度二日平均值为 19.0mg/L，尾水排放量二日平均值为 300t/d，按年工作 365 天计，本项目化学需氧量排放总量 2.1 吨/年，符合环评批复要求。

本项目氨氮排放源为处理后的尾水，根据监测结果，氨氮排放浓度二日平均值为 2.52mg/L，尾水排放量二日平均值为 300t/d，按年工作 365 天计，本项目氨氮排放总量 0.28 吨/年，符合环评批复要求。

表 8-6　污水污染物排放总量

项目	年排放量	环评总量控制指标	备注
化学需氧量	2.1t/a	7.3t/a	/
氨氮	0.28t/a	0.91t/a	

注：1、污水排放按年运行 365 天计，污水流量按验收监测期间 2 日平均值计；2、各污染物排放浓度采用验收监测 2 天的日均浓度值进行计算。

9、环境管理检查

根据建设项目竣工环境保护验收的有关要求，本次验收的环境管理检查结果如下：

9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目自立项以来，按照《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，该项目执行了环境影响评价及“三同时”制度。广东省环境保护工程研究设计院有限公司于 2020 年 7 月完成了该项目的环境影响报告表，并于 2020 年 10 月 27 日获得梅州市生态环境局丰顺分局的批复（丰环审[2020]29 号）。项目严格履行环保设施与主体工程同时设计、同时施工，并同时投入试运行，目前各环保设施运转良好。

9.2 环保投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 2472.13 万元，环保投资 2472.13 万元，环保投资额占总投资额 100%。环保投资已落实。

表 9-2 “三同时”落实情况一览表

序号	批复及报告表要求	实际建设情况	落实情况
1	项目位于梅州市丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游（E116°21'49.39"，N24°03'50.56"），项目总投资 2472.13 万元，其中环保投资 2472.13 元，占地面积 2117.34 方米，绿化面积 1130.02 平方米，建大龙华镇污水处理厂，该污水处理厂采用“一体化 A/A/O+纤维转盘”工艺，处理规模为 500m³/d；新建污水管网长 8322 米。	大龙华镇污水处理厂位于梅州市丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游，项目总投资 2472.13 万元，其中环保投资 2472.13 元，占地面积 2117.34 方米，绿化面积 1130.02 平方米，建大龙华镇污水处理厂，该污水处理厂采用“一体化 A/A/O+纤维转盘”工艺，处理规模为 500m³/d；新建污水管网长 8322 米。 项目生产工艺、设备、原辅材料均与环评一致。	一致
2	营运期项目生活污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值。	厂区的生活污水经厂区三级化粪池处理后，纳入厂内的城镇污水处理系统统一处理。进水采取“一体化 A/A/O+纤维转盘”工艺作为污水处理工艺。	已落实
3	营运期项目废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值。	对主要恶臭源采用加盖收集后离子除臭工艺，排气量为 2000m³/h，臭气处理后尾气经 15 米高排气筒排放；建设单位对粗格栅及提升泵站、综合池、储泥池及调节池等构筑物进行加盖，将臭气通过风管收集后经离子除臭处理后外排，废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值。	已落实

序号	批复及报告表要求	实际建设情况	落实情况
4	生活垃圾由环卫部门统一收集处理，格栅渣送至指定无害化卫生填埋场处理，污泥采用常规污泥处理工艺，经车载一站式污泥脱水设备脱水至含水率为 80%，再运送至梅州市污泥处置中心。	本项目产生的固体废物主要是城市污水治理过程产生的格栅渣、泥饼和本厂员工产生的少量生活垃圾。其中，大龙华镇污水处理厂格栅渣产生量约为 14.6t/a，含水率为 60%。格栅渣成分与一般生活垃圾类似，拟送至指定无害化卫生填埋场处理。 泥饼的产生量约为 120.4t/a（含水率 80%）。综合考虑运营维护、投资用地、技术成熟性等技术经济因素，现采用移动车载一站式污泥脱水方案，定期到厂内进行污泥脱水，再运送至梅州市污泥处置中心。 员工生活垃圾产生量为 0.365t/a，交由环卫部门统一收集处理。	已落实
5	采取有效和管理措施降低噪声影响，控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准范围内。	本项目的噪声污染源是运营过程中风机、泵等设备产生的噪声。主要的噪声源为脱水机、污泥泵、各类水泵、空压机等设备。主要集中在脱水车间和泵房。建设单位对噪声源采取距离衰减、隔声、消声和减振等综合治理措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。	已落实
6	项目建设应严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。	建设项目严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。	已落实

9.3 环境管理机构建设

丰顺县大龙华镇污水处理厂项目由丰顺县广业环境治理有限公司负责运营，厂内共有职工 2 人，责污水处理厂的工艺、电气技术与日常办公及设备维修等，在厂区住宿，负责环境监督管理工作，负责对公司的环境保护进行全面管理，特别是对各污染源的控制与环保设施进行监督检查。厂区不设饭堂。

9.3.1 环境保护管理机构的职责：

（1）环境管理部门除负责公司内有关环保工作外，还应接受环境保护行政主管部门的领导检查与监督；

（2）贯彻执行各项环保法规和各项标准；

（3）组织制定和修改企业的环境污染保护管理体制规章制度，并监督执行；

（4）制定并组织实施环境保护规划和标准；

（5）检查企业环境保护规划和计划；

（6）建立资料库，管理污染源监测数据及资料的收集与存档；

（7）加强对污染防治设施的监督管理，安排专人负责设施的具体运作，确保设施正常运行，保证污染物达标排放；

（8）防范风险事故发生，协助环境保护行政主管部门、企业内的应急反应中心或生产安全部门处理各种事故；

（9）开展环保知识教育，组织开展本企业的环保技术培训，提高员工的素质水平。

9.3.2 环境管理制度建立：

丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目制定了切实可行的环境污染防治办法和措施；并做环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度。定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接收环境主管部门的管理、监督和指导。

企业建立如下环境管理规章制度：

（1）环保管理职责

明细规定和划分了环境保护工作的主要负责人职责、各班组环保工作职责、员工环保工作职责范围等。

（2）污染排放管理

明细规定和划分了废水排放管理、废气排放管理、固体废物处置管理等内容。

（3）污染事故管理

针对可能发生的水污染、大气污染等事故，运营单位制定了完善的应急救援预案，有效应对突发环境污染，提高应急反应和救援水平，并定期修订和演练《环境污染事故应急救援预案》。

10、验收监测结论

10.1 项目基本情况

大龙华镇污水处理厂位于梅州市丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游，项目总投资2472.13万元，其中环保投资2472.13元，占地面积2117.34方米，绿化面积1130.02平方米，建大龙华镇污水处理厂，该污水处理厂采用“一体化A/A/O+纤维转盘”工艺，处理规模为500m3/d；新建污水管网长8322米。其服务范围主要为大龙华镇径门村中心区域及附近村落，服务人口约0.3万人。

10.2 验收期间的工况

现场验收监测期间，建设项目各工序正常运行，实际运行工况均超过设计工况的60%，废水、废气、噪声的监测数据有效，满足竣工环保验收对工况的基本要求。验收监测期间，项目各项环保设施运行状况良好。

10.3 废水监测结论

项目废水排放口的pH值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、动植物油均达到（GB18918-2002）一级A标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值的要求。

10.4 废气监测结论

（1）有组织废气监测结论

项目废气臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2臭气浓度排放限值标准要求。

（2）厂界无组织废气监测结论

项目无组织废气臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的要求。

10.5 噪声监测结论

由监测结果可知，项目厂界四周检测点昼间噪声范围 50.5dB(A)~55.7dB(A)，夜间噪声范围 39.9dB(A)~46.1dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

10.6 环境管理检查结论

（1）项目有贯彻执行环保“三同时”制度，工程完工后，各环保治理设施均正常投入运作。

（2）对《环境影响评价报告表》中提出的污染防治要求及环保行政部门对项目报告表审批提出的环境管理要求，已基本落实。

（3）固废处置情况

本项目产生的固体废物主要是城市污水治理过程产生的格栅渣、泥饼和本厂员工产生的少量生活垃圾。其中，①格栅渣成分与一般生活垃圾类似，拟送至指定无害化卫生填埋场处理；②污水处理产生的污泥包括格栅池、沉淀池和 A/A/O 池产生的砂、污泥。污泥采用常规污泥处理工艺，经车载一站式污泥脱水设备脱水至含水率为 80%，再运送至梅州市污泥处置中心。③员工办公过程产生的生活垃圾年产生量约为 0.365t/a，由环卫部门统一收集处理。

10.7 结论

综上所述，丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目在运营期间所产生的各类污染物经过适当处理后都能够达到相应的排放标准。环境影响监测结果表明：在工程运营中严格遵守并认真执行各项环保法律法规，加强环境管理，认真落实环评报告所提出的环保措施，严格执行“三同时”制度的，在建设过程中基本执行了各项环境保护规章制度，运营过程中采取的污染防治措施基本有效。根据项目验收检测和现场调查结果，项目建设过程落实了环境保护“三同时”要求，符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

11、验收监测建议

(1)建设单位应进一步加强环保设施的管理，严格按照梅州市生态环境局丰顺分局《关于丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目环境影响报告表批复的函》（丰环审[2020]29 号）的要求做好各项污染防治工作。

(2)加强噪声源设备消声、降声设施的日常管理，确保厂区噪声持续达标排放。

(3)垃圾分类收集，日产日清，以防扩大污染范围和污染程度。

(4)定期开展应急演练，加强全厂人员风险防范意识和应急处置能力，将事故发生率降至最低，并在出现事故时将损失降至最低、对周边环境的污染能及时得到控制，避免产生较大的环境影响。

附件 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 深圳世标检测认证股份有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目			项目代码	无			建设地点	梅州市丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游				
	行业类别（分类管理名录）	污水处理及其再生利用（D4620）			建设性质	☑新建 □改扩建 □技术改造				项目厂区中心经度/纬度		E116°21'49.39", N24°03'50.56"		
	设计生产能力	处理规模为 500m³/d			实际生产能力	处理规模为 300m³/d			环评单位	广东省环境保护工程研究设计院有限公司				
	环评文件审批机关	梅州市生态环境局丰顺分局			审批文号	丰环审[2020]29 号			环评文件类型	环评报告表				
	开工日期	/			竣工日期	2020.12			排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	深圳世标检测认证股份有限公司			环保设施监测单位	/			验收监测时工况（%）	60				
	投资总概算（万元）	2472.13			环保投资总概算（万元）	2472.13			所占比例（%）	100				
	实际总投资（万元）	2472.13			实际环保投资（万元）	2472.13			所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）		
	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	8760h				
运营单位		丰顺县广业环境治理有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91441423MA4WLJ3C7E	验收时间		2021.07		

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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	19.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	2.52	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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

附件 2 环评批复

梅州市生态环境局丰顺分局

丰环审〔2020〕29 号

关于丰顺县环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目环境影响报告表的审批意见

丰顺县广业环境治理有限公司：

你公司报来相关材料收悉。项目位于丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游（地理坐标：E116°21'49.39"，N24°03'50.56"），总投资（环保投资）2472.13 万元，占地面积 2117.34m^2，绿化面积 1130.02m^2，采用“一体化 A/A/O+纤维转盘”工艺，建设规模：污水处理厂规模 500m^3/d，新建配套污水管网总长 8322 米。经现场勘察和研究，提出如下意见：

一、项目在施工期、营运期应严格落实环境影响报告表中的污染防治措施、生态保护措施并达到预期效果，严格执行环境影响报告表指出的各项污染物排放标准和排放量。详见本项目环境影响报告表。

二、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

三、本项目环境影响报告表所执行的规定或标准，如有修订，须按新的执行。

四、项目须完善相关部门的法定手续后方可动工建设。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、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后，你单位应按《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国令第682号）要求，做好环境保护验收工作。

梅州市生态环境局

2020年10月27日

抄送：丰顺县环境监察分局，丰顺县环境监测站，广东省环境保护工程研究设计院有限公司。

附件 3 工况证明

工况证明

丰顺县全县域环境综合治理与修复 PPP 项目大龙华镇污水处理设施及配套管网工程建设项目已建成并投入运行，该项目现申请竣工环境保护验收，验收监测时间为 2021 年 7 月 13 日至 2021 年 7 月 14 日，在此期间各生产环节运行稳定，生产负荷达到生产能力的 60%以上。

生产工况统计表

监测期间	环评设计生产量（天）	实际生产量（天）	生产负荷（%）
2021.7.13	500 吨/天	300	60%
2021.7.14		300	60%

丰顺县广业环境治理有限公司

2021 年 7 月 13 日

附件 4 检测报告

世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.

CMA 201619206GZ

For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

报告编号：WSCT-EV210700172A　　第 1 页 共 14 页

检 测 报 告

TESTING REPORT

项目名称 (Item)　：　废水、废气、噪声

项目地址 (Address)　：　丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游

受检单位 (Client)　：　梅州市丰顺县大龙华镇污水处理厂

报告日期(Date of report)　：　2021 年 07 月 30 日

深圳世标检测认证股份有限公司

World Standardization Certification & Testing Group (Shenzhen) Co., Ltd.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample (s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有说明，此报告结果仅对测试之样品负责，本报告未经本公司书面许可，不可部分复制。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.wsct-cert.com and, for electronic format document, subject to Items and Conditions for Electronic Document at www.wsct-cert.com/en/index.aspAttention is draw to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Anyholder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within thelimits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior writtenapproval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawfull and offendersmay be prosecuted to the fullest extent of the law.

世标检测认证股份 World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
ADD:BuildingA-B,Baoshi Science&Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC.

世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.

For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

报告编号：WSCT-EV210700172A　　第 2 页 共 14 页

一 、检测目的

了解梅州市丰顺县大龙华镇污水处理厂的废水、废气、噪声情况。

二 、检测概况

采样人员	黄光捷、张洪翔
检测人员	黎洁芸、黄小娇、韦璐、王凤国、柳海棚、李开强、沈伟、饶思进、韦柳艳、陈敏灵
环境条件	符合环境检测要求
采样日期	2021-07-13 至 2021-07-14
分析日期	2021-07-13 至 2021-07-19

******更多详细信息请查阅下页*****

主检：黄小娇　　审核：高克霞

签发：　　签发时间：2021.07.30

World Standardization Certification & Testing Group (Shenzhen) Co., Ltd.
WSCT
检验检测专用章

World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
ADD:BuildingA-B, Baoshi Science & Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC.

世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.

For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

报告编号：WSCT-EV210700172A 第 3 页 共 14 页

三、检测结果表

1、废水

监控点位置	检测项目	检测频次	检测结果		单位
			2021.07.13	2021.07.14	
生活废水处理前采样点	化学需氧量	第一次	130	112	mg/L
		第二次	121	124	
		第三次	129	113	
		第四次	136	118	
		日均值	129	117	
	五日生化需氧量	第一次	44.2	38.5	mg/L
		第二次	44.0	43.0	
		第三次	44.7	40.3	
		第四次	47.7	41.2	
		日均值	45.2	40.8	
	悬浮物	第一次	11	10	mg/L
		第二次	11	11	
		第三次	10	11	
		第四次	11	10	
		日均值	11	10	
	氨氮	第一次	7.05	7.07	mg/L
		第二次	6.68	7.07	
		第三次	6.67	7.10	
		第四次	6.69	7.07	
		日均值	6.77	7.08	
	粪大肠菌群数	第一次	3.3×10^5	4.5×10^5	个/L
		第二次	2.7×10^5	2.6×10^5	
		第三次	2.2×10^5	3.9×10^5	
		第四次	2.6×10^5	3.3×10^5	
		日均值	2.7×10^5	3.6×10^5	

World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
世标检测认证股份 World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.

ADD:BuildingA-B,Baoshi Science&Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC.

WSCT 世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

报告编号：WSCT-EV210700172A 第 4 页 共 14 页

监控点位置	检测项目	检测频次	检测结果		单位
			2021.07.13	2021.07.14	
生活废水处理前采样点	色度	第一次	4	4	倍
		第二次	4	4	
		第三次	4	4	
		第四次	4	4	
		日均值	4	4	
	总氮	第一次	18.8	18.5	mg/L
		第二次	18.8	18.5	
		第三次	18.7	18.4	
		第四次	18.4	18.4	
		日均值	18.7	18.4	
	总磷	第一次	1.24	1.23	mg/L
		第二次	1.23	1.25	
		第三次	1.25	1.23	
		第四次	1.27	1.24	
		日均值	1.25	1.24	
	动植物油	第一次	2.33	2.64	mg/L
		第二次	2.55	2.54	
		第三次	2.45	2.45	
		第四次	2.52	2.45	
		日均值	2.46	2.52	
	pH值	第一次	6.17	6.15	无量纲
		第二次	6.15	6.15	
		第三次	6.17	6.17	
		第四次	6.17	6.17	
		范围	6.15 - 6.17		

World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
WSCT
世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
ADD:BuildingA-B,Baoshi Science&Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC.

世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

报告编号：WSCT-EV210700172A　　第 6 页 共 14 页

监控点位置	检测项目	检测频次	检测结果		（GB18918-2002）一级A标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值	单位
			2021.07.13	2021.07.14		
生活废水处理后排放口	总氮	第一次	8.17	8.11	15	mg/L
		第二次	8.06	8.18		
		第三次	8.22	8.24		
		第四次	8.07	8.24		
		日均值	8.13	8.19		
	总磷	第一次	0.29	0.28	0.5	mg/L
		第二次	0.29	0.27		
		第三次	0.30	0.27		
		第四次	0.31	0.28		
		日均值	0.30	0.28		
	动植物油	第一次	0.61	0.61	1	mg/L
		第二次	0.62	0.66		
		第三次	0.62	0.66		
		第四次	0.57	0.55		
		日均值	0.60	0.62		
	pH值	第一次	6.75	6.69	6-9	无量纲
		第二次	6.75	6.69		
		第三次	6.77	6.70		
		第四次	6.75	6.71		
		范围	6.69 - 6.77			

备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。

World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
WSCT
世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
ADD:BuildingA-B,Baoshi Science&Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC.

2、有组织废气

采样日期：2021.07.13					
监控点位置	检测项目	检测频次	标干风量（m^3/h）	检测结果	标准限值
				排放浓度(无量纲)	排放浓度（无量纲）
有组织废气处理前采样口	臭气浓度	第一次	251	5495	/
		第二次	271	4169	
		第三次	278	3090	
		第四次	241	5495	
有组织废气处理后采样口		第一次	320	550	2000
		第二次	335	741	
		第三次	381	741	
		第四次	380	550	
采样日期：2021.07.14					
监控点位置	检测项目	检测频次	标干风量（m^3/h）	检测结果	标准限值
				排放浓度(无量纲)	排放浓度（无量纲）
有组织废气处理前采样口	臭气浓度	第一次	252	7413	/
		第二次	273	5495	
		第三次	252	4169	
		第四次	256	5495	
有组组废气处理后采样口		第一次	358	550	2000
		第二次	357	550	
		第三次	354	417	
		第四次	373	741	
备注	1.本项目排气筒高度为 15 米； 2.臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 臭气浓度排放限值标准。				

WSCT 世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

3、无组织废气

检测项目：臭气浓度			
检测频次	监控点位置	检测结果(无量纲)	
		2021.07.13	2021.07.14
第一次	无组织上风向参照点○1#	<10	<10
	无组织下风向监控点○2#	<10	<10
	无组织下风向监控点○3#	<10	<10
	无组织下风向监控点○4#	<10	<10
第二次	无组织上风向参照点○1#	<10	<10
	无组织下风向监控点○2#	<10	<10
	无组织下风向监控点○3#	<10	<10
	无组织下风向监控点○4#	<10	<10
第三次	无组织上风向参照点○1#	<10	<10
	无组织下风向监控点○2#	<10	<10
	无组织下风向监控点○3#	<10	<10
	无组织下风向监控点○4#	<10	<10
第四次	无组织上风向参照点○1#	<10	<10
	无组织下风向监控点○2#	<10	<10
	无组织下风向监控点○3#	<10	<10
	无组织下风向监控点○4#	<10	<10
最大值		<10	<10
标准限值		20	

备注：
1、无组织废气布点见下图；
2、监测期间气象：
2021.07.13 晴；风向：西南风；风速：0.8m/s；气温：33.4°C~34.4°C；大气压：99.8kPa~99.9kPa
2021.07.14 晴；风向：西南风；风速：1.1m/s；气温：33.5°C~34.2°C；大气压：99.7kPa~99.9kPa
3、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。

World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd. WSCT 世标检测认证股份
ADD:BuildingA-B,Baoshi Science&Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC.

世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

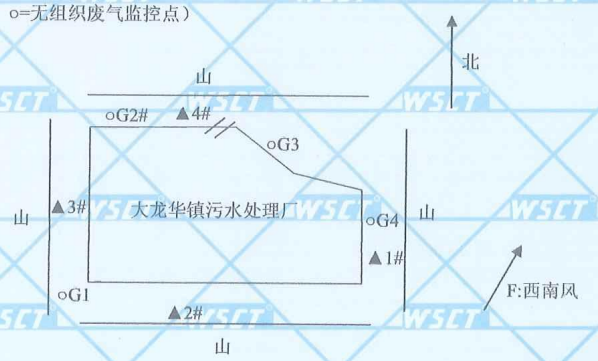
报告编号：WSCT-EV210700172A　　第 9 页 共 14 页

4、厂界噪声

监控点位置	主要声源	检测结果 Leq dB（A）				（GB12348-2008）2 类标准限值	
		2021.07.13		2021.07.14			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外1米处▲1#	生产噪声	50.5	43.3	52.8	46.1	60	50
厂界南侧外1米处▲2#		51.2	40.0	55.7	44.8		
厂界西侧外1米处▲3#		53.0	42.8	50.7	44.4		
厂界北侧外1米处▲4#		51.8	39.9	52.4	41.5		
备注	1、噪声监测点位图见下图。 2、监测期间气象：2021.07.13 晴；风速：0.8m/s 2021.07.14 晴；风速：1.1m/s						

5、监测点位图

（▲=噪声监控点，○=无组织废气监控点）



World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
ADD:BuildingA-B,Baoshi Science&Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC.

WSCT 世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

报告编号：WSCT-EV210700172A 第 10 页 共 14 页

四、检测分析方法、仪器、检出限

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	检出限
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	紫外可见分光光度计 UV-5100	3.0mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B 溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	电子天平 FA2004	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.025mg/L
粪大肠菌群数	多管发酵法	HJ 347.2-2018	恒温培养箱 DH5000B	20MPN/L
色度	稀释倍数法	GB 11903-1989	—	—
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.05mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.01mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 LT-21A	0.06mg/L
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	pH 计 PHBJ-260	—
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—	10（无量纲）
厂界噪声	声级计法	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	—

备注：“—”=无规定。

World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd. WSCT
世标检测认证股份 World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
ADD:BuildingA-B,Baoshi Science &Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC

WSCT 世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.

For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

报告编号：WSCT-EV210700172A 第 11 页 共 14 页

五、附现场采样照片

废水处理前

废水处理后

废气处理前

废气处理后

World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
WSCT
世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
ADD:BuildingA-B,Baoshi Science&Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC.

报告编号：WSCT-EV210700172A 第 12 页 共 14 页

续上图

无组织废气采样

WSCT 世标检测认证股份
World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
For Question,
Please Contact with WSCT
www.wsct-cert.com

报告编号：WSCT-EV210700172A 第 14 页 共 14 页

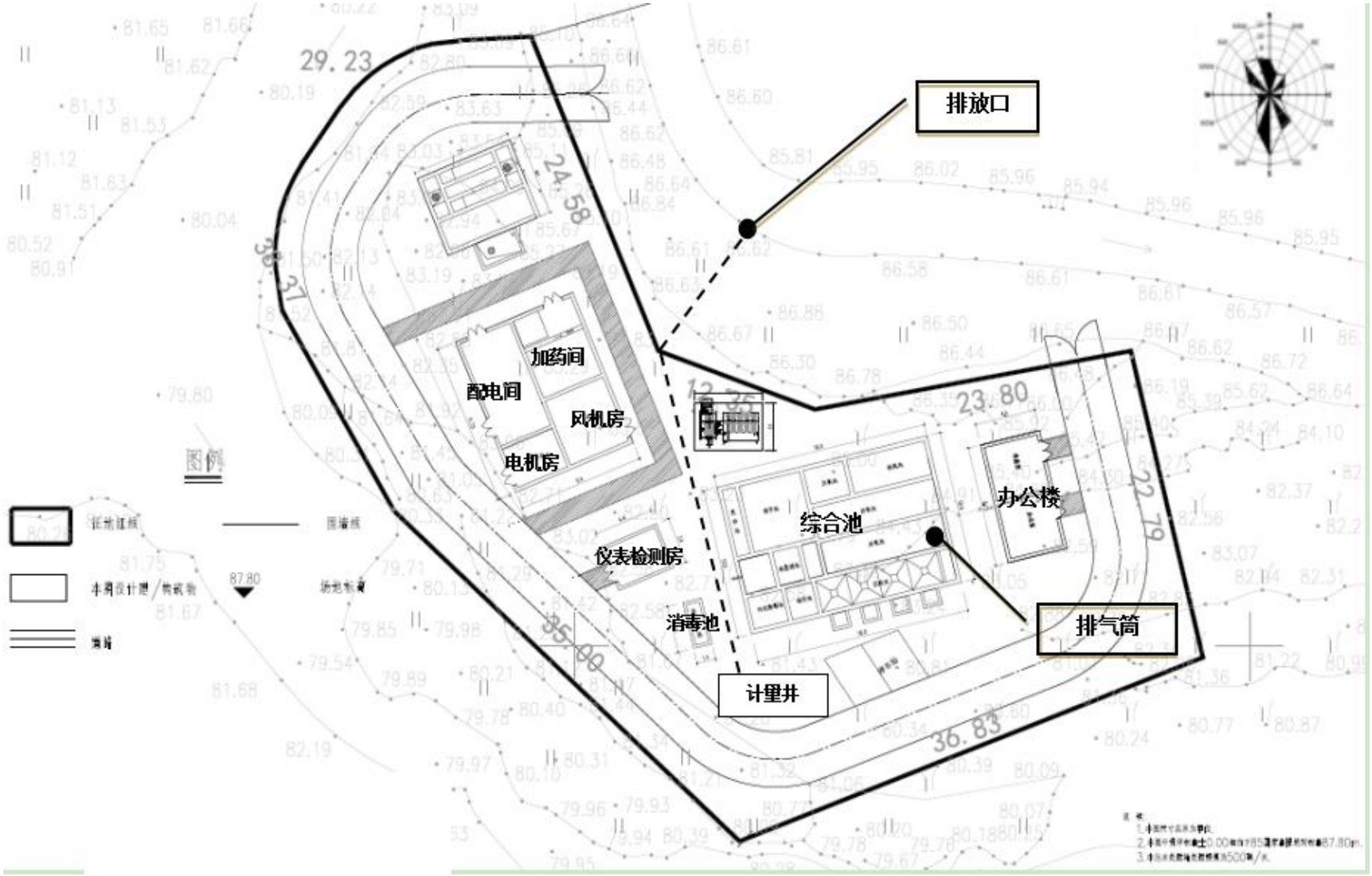
续上图

厂界噪声夜间监测

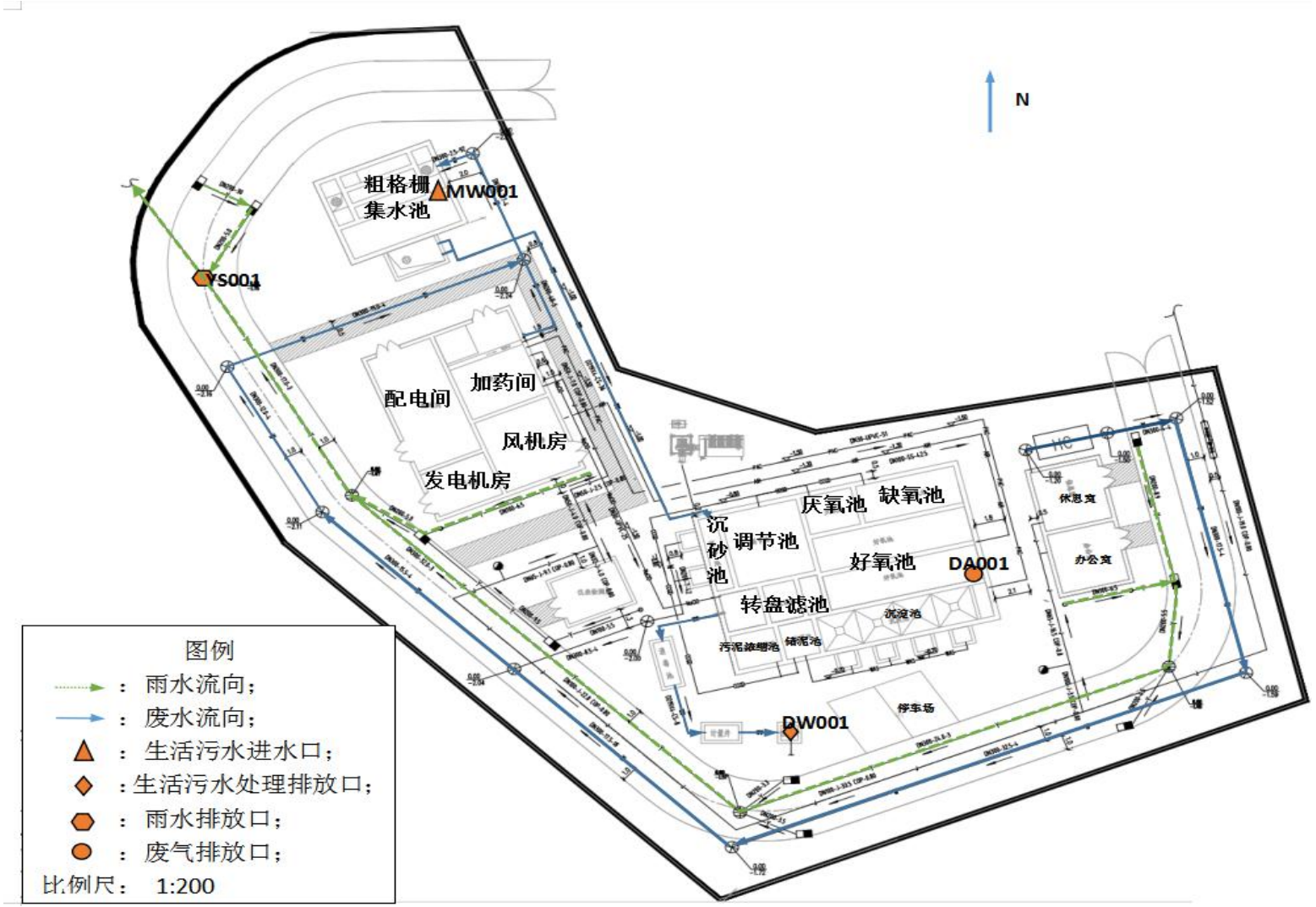
******报告结束******

World Standardization Certification & Testing Group Co.,Ltd.
世标检测认证股份
ADD:BuildingA-B,Baoshi Science&Technology Park, Baoshi Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL:86-755-26996192 26992306 FAX:86-755-86376605 E-mail:Fengbing.Wang@wsct-cert.com Http:www.wsct-cert.com
Member of the WSCT INC.

附件 5 项目平面布置图


排放口
加药间
配电间
风机房
电机房
仪表检测房
综合池
办公楼
消毒池
排气筒
计里井
29.23
24.58
36.37
23.80
22.79
35.90
36.83

附件 6 项目雨污管网


N
粗格栅
集水池
MW001
YS001
配电间
加药间
风机房
发电机房
厌氧池
缺氧池
沉砂池
调节池
好氧池
DA001
转盘滤池
沉淀池
污泥浓缩池
储泥池
停车场
DW001
休息室
办公室
图例
：雨水流向；
：废水流向；
：生活污水进水口；
：生活污水处理排放口；
：雨水排放口；
：废气排放口；
比例尺： 1:200

附件 7 项目排污许可证

排污许可证

证书编号：91441423MA4WLJ3C7E003U

单位名称：丰顺县广业环境治理有限公司(大龙华镇水质净化厂)

注册地址：丰顺县新世纪工程二十五区 20.21 号

法定代表人：唐历

生产经营场所地址：梅州市丰顺县大龙华镇径门村，龙溪下游

行业类别：污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91441423MA4WLJ3C7E

有效期限：自 2021 年 06 月 07 日至 2026 年 06 月 06 日止

发证机关：（盖章）梅州市生态环境局

发证日期：2021 年 06 月 07 日

中华人民共和国生态环境部监制

梅州市生态环境局印制

附件 8 污泥运输处置承包服务合同

合同编号：丰顺广业环治合 2021028 号

污泥运输处置承包服务合同

甲方：丰顺县广业环境治理有限公司

乙方：梅州市广环环保有限公司

甲乙双方现依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治法》、《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法（暂行）》等有关政策、法律、法规，甲乙双方恪守公平、公正、诚信的原则，友好协商，签订本合同。

第一条　承包范围

乙方承担丰顺 PPP 项目区域的污泥运输承包服务，将甲方产生的污泥从黄金镇污水处理厂运至政府指定的污泥堆放场所，并对所载进场污泥按照有关规定予以卸载及处理，污泥由污泥脱水机产生，包括生化污泥与化学污泥。黄金镇污水厂产生的污泥由甲方负责装车，乙方所承包的服务内容包括运、卸、处置及配合装载等环节的全部工作并承担其间所发生的一切费用和责任，包括但不限于派车、包司机、包沿途过路过桥费以及意外保险费等。

第二条　乙方服务范围

1、乙方每个自然日均应派车辆至甲方处，将丰顺 PPP 项目区域

产生的污泥，全部运送至政府相关部门指定的地点处置，并办理进场有关手续给甲方。

2、向甲方按月提交污泥运输承包服务月报，年底提交当年年报。

3、完成甲方指定的其它与污泥运输的相关工作。

第三条　乙方权利、义务

1、乙方应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治法》、《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法（暂行）》等相关政策法规，自觉严格执行当地的政府监管部门的运输转移联单制度。

2、乙方负责组织项目的实施，保证工作质量，保证符合国家以及地方关于环境保护方面的相关规定，在整个污泥运输过程须取得当地环保部门的同意并接受当地环保部门的监督，必须确保对环境无污染，不得对污泥私自或非法处理，不得引起群体事件，如有违反，乙方承担由此产生的一切法律责任与后果。

3、乙方应按照要求按期完成本项目服务工作。

（1）乙方应按照甲方要求及时派车装运，不得无故积压、延滞，未经甲方允许，不得拒绝及/或不按甲方要求的时限派遣承运车辆到甲方处承运污泥。如遇发生特殊情况致使运泥车辆不能及时到位，应及时向甲方报告并采取补救措施，并不得影响乙方履行本合同义务，否则因此造成的损失由乙方负担，并按延误车数×运费价格计处罚金，且不计付该延误车数的运费。延误车数的确定以甲方对乙方调度过程中的文函、电子沟通信息记录等证据为准。

（2）乙方对甲方所提出的问题不能及时核对或答复，导致合同不能全部或部分履行，乙方应承担责任。

（3）乙方不得假借甲方名义装载其它垃圾或非甲方的污泥进入指定填埋场，否则因此造成的一切损失由乙方负担。

（4）乙方需按甲方要求配合完善污泥运输联单上各方的签章和传递，使得甲方产泥量、乙方运输量与填埋场确认量一致。

4、在厂区应遵守甲方规章管理制度

（1）乙方负责运输的车辆进入甲方现场后，须遵守甲方规章管理制度，乙方应根据甲方厂区规章管理制度指挥、调度其工作人员。所有运输车辆及驾驶员必须提前登记，如需变更车辆或驾驶员，必须获得甲方的书面同意后才可更换，车辆和驾驶员必须满足交通部门的相关规定。

（2）服务车辆、人员在甲方厂区内装卸污泥期间因操作不当造成的安全事故，由乙方承担责任。

5、车辆管理

（1）乙方必须购置污泥运输工具和驾驶员的全险种足额保险，费用由乙方支付。车辆维修保养及时，性能良好，审验合格，证照齐全、有效，配备符合相关政策法规的定位系统，并自觉接受交通部门监管平台监督。

（2）为防止污泥二次污染，乙方须按要求建立起正常的车辆维护制度，保证车辆的密封性完好，污泥运输车辆应当采取密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施，沿途不得发生任何泥、渣、水的泄露，否则

因此引起的一切责任由乙方负责。

（3）车辆在运输过程中因经营许可、市政环卫、交通路政、安全、环境污染事故等发生的一切责任事故，均由乙方自行负责。

5、每月5日前向甲方提交上月污泥运输承包服务月报；每年度结束后15日内向甲方提交上一年度污泥运输承包服务年报。

6、在履行合同期间或合同规定期限内，不得泄露与本合同规定业务活动有关的保密资料。

第四条　甲方的权利、义务

1、甲方应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治法》、《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法（暂行）》等相关政策法规，自觉严格执行当地的政府监管部门的运输转移联单制度。

2、甲方根据生产经营情况有权通知乙方在指定时限内派遣运输车辆至甲方处承运污泥。

3、甲方有权向乙方了解工作进展情况，监督污泥运输过程，同时甲方有权不定期派出监管工作人员就污泥运输实施过程予以巡视查访。甲方负责每月的脱泥清理记录表填报工作，记录表必须有每次当班的脱泥经办人、拉泥司机、保安员三种岗位人员的亲笔签名，并按甲、乙双方要求办理好确认手续。

4、当甲方认定乙方人员不按合同履行其职责，或与第三人串通给甲方造成经济损失的，甲方有权要求乙方更正并采取改进措施，直至终止合同并要求乙方承担相应的赔偿责任。

5、如果乙方年度考评不合格或受到环保部门书面处罚的，罚款及其他相关法律责任由乙方自行承担，同时，甲方有权单方面解除合同，不给予补偿。

6、甲方应负责提前联系乙方，确定每次运输车辆应到厂时间，并把污泥集中存放于厂区内指定地点。

7、甲方收到乙方提供的合格发票之日起，十五个工作日内按额支付运输费用。

第五条 运输量及车型确认

甲、乙双方共同确定一家过磅单位，每月甲方不定期过磅称重抽检、如过磅数量不足额定载重量，当月全月按实际过磅吨数计费。乙方应确保运输过程符合法律法规，如因运输工作导致相应行政处罚的，由乙方自行承担。

第六条 费用标准及结算

1、污泥装运费逐月结算。甲方收到乙方开具的合格增值税发票（税率 6%）后，十五个工作日内付清运费。

2、当每车载重超过额定载重量时按车次计费。

3、运往污泥处置中心，每吨单价 402 元。

当抽检车次不足额定载重量时，当月全月按实际过磅吨数计费，即：每车综合单价除以额定载重量为每吨单价，每吨单价乘以实际过磅吨数为当月实际车次计费（含税），每月甲方随机抽检两次，过磅费用由乙方负责。

第七条 违约条款

1、乙方承运车辆未能按甲方通知的时限内到达甲方处的，每次支付违约金人民币1000.00元，出现四次或以上的，甲方有权单方解除合同。

2、乙方未派遣符合要求、具备相应资质的车辆、人员承运污泥的，每次支付违约金人民币1000元，出现四次或以上的，甲方有权单方解除合同。

3、乙方未将污泥妥善送至相应的污泥堆放场所的，甲方有权单方解除合同。

4、乙方不得将其在本合同项下的污泥运输义务以任何形式转包、分包或由第三方承担，否则甲方有权单方解除合同。

5、乙方不得私自改变车型，否则甲方有权单方解除合同。

6、乙方在合同服务期限内不具备或丧失污泥运输资质的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方赔偿由此给甲方造成的所有损失。

7、乙方违约的，应向甲方赔偿损失，若因乙方违约行为导致甲方向第三方承担责任的，乙方均应按实际向甲方支付甲方应向(已向)第三方承担的款项。甲方有权在每月应付未付款项中扣除乙方上述违约金及责任款，扣款后仍不足的，不足部分由乙方继续清偿。

8、因法律法规等相关规定、国家或地方政策、政府要求导致本合同无法继续履行的，不属于甲方违约，甲方有权提前终止本合同而无须承担任何违约责任。但针对乙方已依法依约履行的部分，甲方应依约支付相应服务费，合同未履行部分不再履行，甲方无需对此做出任何补偿或赔偿。

第八条 甲方产生的污泥优先运往污泥处置中心，超过污泥处置中心处理能力部分，运往政府指定或认可的填埋场所。如甲方有另外处置方式时，甲方提前一个月书面通知乙方，有权单方解除合同。

第九条

甲乙双方承诺：甲乙双方及各自工作人员应当通过正常途径开展相关业务工作，忠实履行本合同/协议赋予的职责，不得为谋取不正当利益，以任何方式向对方及其工作人员或其他相关人员提供、给予本合同/协议约定外的任何利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等。任何一方违反本条约定，守约方有权要求解除本合同/协议，并要求违约方赔偿损失。

第十条 通知与送达

1、合同双方同意，与本合同有关的任何通知，以书面方式按照本合同末页约定的通讯信息送达方为有效。书面形式包括但不限于：特快专递、挂号邮件、专人送达。上述通知应被视为在下列时间送达：以快递或专人发送，在快递签收（或拒收）之日；以挂号邮件发出，在发出之后 3 个工作日。

2、双方同意将合同末页约定的通讯地址作为本合同项下通知事项以及发生纠纷时相关诉讼等法律文书（包括但不限于签约各方的各类通知、文件；法院送达的起诉状及证据、传票、应诉通知书、举证通知书、开庭通知书、支付令、判决书、裁定书、调解书、执行通知书、限期履行通知书等诉讼审理、实现抵押担保物权程序以及执行阶

段法律文书等材料）有效送达地址。

3、因一方提供或确认的送达地址不准确、不真实，或送达地址变更后未及时通知对方、人民法院、公证机构导致无法实际送达的，过错方应自行承担相应法律后果，并视为已有效送达。

第十一条 甲方按照本合同约定单方解除合同的，书面解除合同的通知到达乙方时生效，即合同解除。

第十二条 甲、乙双方因履行本合同产生的争议应友好协商，协商不成的，任何一方有权向甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

第十三条 双方对本合同进行修订的，必须签订书面补充合同，否则视为未变更。此协议一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰 份。

第十四条 本协议有效期自本合同签订之日起至 2021 年 12 月 31 日止。任何一方若中途要求中断本协议，须提前一个月书面通知对方。

甲方：

单位名称：丰顺县广业环境治理有限公司

法定代表人：
或委托代理人：

住　所：丰顺县新世纪工程二十五区 20.21 号

邮政编码：

电　　话：0753-6689661

传　　真：

开户银行：中国工商银行股份有限

乙方：

单位名称：梅州市广环环保有限公司

法定代表人：
或委托代理人：

住所：丰顺县埔寨埔寨农场洋宁山

邮政编码：

电　　话：

传　　真：

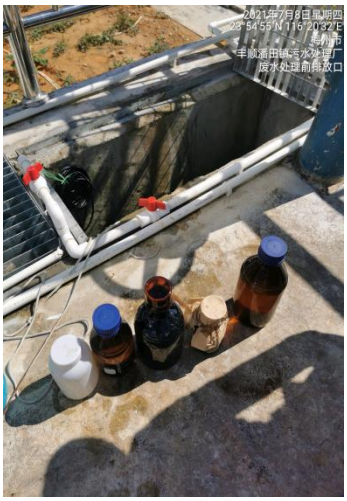
开户银行：中国建设银行股份有限公司梅州丰顺支行

公司丰顺支行

银行帐号：2007022119200043167　　银行帐号：44050172735100000213

签订时间 ：2021 年 7 月 30日　　签订时间 ：2021年 7 月30 日

附件 9 采样照片



废水处理前

废水处理后

废气处理前

废气处理后

续上图

2021年7月8日星期四
23°54'53"N 116°20'32"E
梅州市
丰顺潘田镇污水处理厂
无组织废气下风向监控点G1

2021年7月8日星期四
23°54'55"N 116°20'30"E
梅州市
丰顺潘田镇污水处理厂
无组织废气下风向监控点G2

2021年7月8日星期四
23°54'55"N 116°20'32"E
梅州市
丰顺潘田镇污水处理厂
无组织废气下风向监控点G3

2021年7月8日星期四
梅州市
丰顺潘田镇污水处理厂
无组织废气下风向监控点G4

无组织废气采样

续上图

厂界噪声昼间监测

续上图

厂界噪声夜间监测

附件 10 废水排放口照片

大龙华镇污水处理厂污水排放口污水排放到厂区外的发电站排水渠。