

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意见

根据国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月国务院令第 682 号修改）、国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2010 年 12 月环保部令第 16 号修改）、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，2021 年 11 月 1 日，丰顺县广业环境治理有限公司组织召开《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》竣工环境保护验收会（验收工作组名单附后）。验收工作组察看了项目现场，查阅《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监测报告》（以下简称“本项目验收监测报告”），经讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于梅州市丰顺县大龙华镇径门村、龙溪下游，工程占地面积 2117.34 平方米，绿化面积 1130.02 平方米。总投资(环保投资)2472.13 万元。项目采用“A/A/O+纤维转盘”工艺，项目设计污水处理规模为 500m³/d。新建污水管网长 8300 米，采用截流式合流制。其服务范围主要为大龙华镇径门村中心区域及附近村落，服务面积约 0.382 平方公里，服务人口约 0.3 万人。

项目主要建设内容包括污水处理厂及配套的纳污管网，项目厂区主要构筑物表见表 1、主要工艺设备表见表 2、主要原辅材料见表 3。

表1厂区主要构筑物表

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

表2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	QGC 800×5.6-75°	主材 304SS	2台	1用1备
	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					
2	闸门	SFZ500×500	铸铁	4台	
	通径 500×500				
	渗水量				
	正向≤0.72L/m.min				
反向≤1.25L/m.min					
3	手动启闭机 (启闭力 40kN)	QSY-4	铸铁	4台	
4	集水池提升泵	CP(T)53.7-80	组合	3台	旱季: 2 用1备 雨季: 3 用
	流量 Q=21m³/h				
	扬程 H=13m				
	电机功率 N=3.0kW				
配自耦装置及不锈钢导轨、拉链					
二、调节池					
1	调节池提升泵	CP(T)52.2-80	组合	2台	1用1备
	流量 Q=21m³/h				
	扬程 H=6m				
	电机功率 N=1.5kW				
配自耦装置及不锈钢导轨、拉链					
2	调节池搅拌器	MA0.55/4-210-1460	组合	1台	
	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)					
三、A/A/O 池					
1	厌氧池搅拌器	MA0.37/4-210-1460	组合	1台	
	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)					
2	缺氧池搅拌器	MA0.37/4-210-1460	组合	1台	

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

2	PAC 输送泵			2 台	1 用 1 备
	H=5mQ=0.6m ³ /h				
	N=0.75kW				
3	次氯酸钠加药泵			2 台	1 用 1 备
	Q=0.6m ³ /h				
	H=5m				
	N=0.75kW				
4	次氯酸钠溶药搅拌装置		304SS	1 套	
	溶药体积 0.6m ³				
	贮药体积 2.0m ³				
	功率 N=0.55kw+2×0.75kw				
七、风机房					
1	罗茨风机		组合	2 台	1 用 1 备
	风量 Q=2.1m ³ /min				
	风压 P=50kpa				
	电机功率 N=4kW				
	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	CP(T)50.75-50	组合	2 台	1 用 1 备
	流量 Q=10m ³ /h				
	扬程 H=10m				
	电机功率 N=0.75kW				
	配自耦装置及不锈钢导轨、拉链				
九、除臭系统					
1	离子除臭设备			1 套	
	Q=2000 m ³ /h				
	功率 3.16KW				
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			5 台	加药房、 风机房、 配电房、 仪表监 测房、发 电机房 各 1 台
	全压：79.80Pa				
	功率：0.55KW				

表3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桥联作用，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

(二) 建设过程及环保审批情况

广东省环境保护工程研究院有限公司于2020年7月编制了《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环境影响报告表》，广东省丰顺县环境保护局于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项目环境影响报告表>的批复的函》（丰环审[2020]29号）。本项目及其配套的环境保护设施已竣工，投入试运营，环保设施运行正常，具备环境保护设施竣工验收条件。

(三) 投资情况

项目总投资 2472.13 万元，均为环保投资，环保投资比例 100%。

(四) 验收范围

本次验收监测范围为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。

二、工程变动情况

项目基本按环评文件设计建设，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号文，项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

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。

(二) 废气

建设单位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 2000m³/h，臭气处理后尾气经 15 米高排气筒有组织排放。

（三）噪声

项目噪声主要来自运营过程中风机、泵等设备产生的噪声，通过采取距离衰减、隔声、消声和减振等综合治理措施，降低噪声对外界的影响。

（四）固体废物

项目产生的固体废物主要是城市污水处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由环卫部门统一收集处理。

四、环境保护设施调试效果

根据《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监测报告》（WSCT-EV210700172A）等相关材料，表明验收监测期间各项环境保护设施污染物的排放及去除效率符合环评报告及批复中的要求，具体如下：

（一）废水

监测结果表明，项目废水总排放口水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的严者后达标排放。

（二）废气

监测结果表明，项目废气臭气浓度达标排放，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和表 1 恶臭污染物厂界标准值。

（三）噪声

监测结果表明，项目厂界噪声达标排放，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要是城市污水处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，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 3.285t/a，由环卫部门统一收集处理。

五、工程建设对环境的影响

根据《验收监测报告》，项目产生的废气、废水和噪声均达标排放，并对固体废弃物实施了分类收集、分别处置措施。工程建设对环境的影响较小。

六、验收结论和后续要求

本建设项目环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的防治污染措施未发生重大变动，总体落实了该项目环境影响报告表及审批部门审批意见要求建设或落实的环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用，从监测结果可知，污染物达标排放。验收工作组认为该项目总体具备竣工环境保护验收条件。同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求，完善验收监测报告；
- 2、加强治理设施运行维护管理工作，确保污染物长期稳定达标排放；
- 3、建设单位应进一步完善各项环境管理制度，加强各项管理制度的落实；规范固体废物管理，提高环境风险防范意识。

附：建设项目竣工环境保护验收签名表

丰顺县广业环境治理有限公司

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签名表

序号	姓名	工作单位	电话	职称	签名确认
1	杨春兴	梅州市生态环境局丰顺分局	6688506	工字别车	杨春兴
2	杨如松	市生态环境局丰顺分局	6688506	工程师	杨如松
3	卓成	梅州市生态环境局宣州站	6688538	高工	卓成
4	罗琦	丰顺县产业环境治理有限公司	0753-6689661		罗琦
5	吕泰欣	丰顺县产业环境治理有限公司	0753-6689661		吕泰欣
6					
7					
8					