

**清远市清新区PPP模式整区推进生活污水
处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：清远市云水环保有限公司

编制单位：清远市云水环保有限公司

编制时间：2021年10月

建设单位：清远市云水环保有限公司

法人代表：黄丹宇

编制单位：清远市云水环保有限公司

法人代表：黄丹宇

项目负责人：何剑鹏

建设单位：清远市云水环保有限公司

电 话：15820195963

传 真：/

邮 编：/

**地 址：清远市清新区太和镇笔架路
32号R幢首层112号铺**

编制单位：清远市云水环保有限公司

电 话：15820195963

传 真：/

邮 编：/

**地 址：清远市清新区太和镇笔架路
32号R幢首层112号铺**

目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
3 项目建设情况.....	5
4 环境保护措施.....	19
5 环境影响报告表主要结论及建议及审批部门审批决定.....	26
6 验收执行标准.....	30
7 验收监测内容.....	32
8 质量保证及质量控制.....	34
9 验收监测结果.....	41
10 环境管理检查.....	51
11 验收监测结论.....	52
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	55
附图1 项目地理位置图.....	56
附图2 厂区平面布置图.....	57
附图3 配套管网布置图.....	58
附图4 厂区现状图.....	59
附件1 营业执照.....	62
附件2 环评批复.....	63
附件3 排污许可证.....	67
附件4 验收监测报告.....	68
附件5 危废合同及资质.....	85
附件6 竣工日期及调试起止日期公示文件.....	97

1 验收项目概况

随着经济的快速发展，镇中心人口迅速增加，从而也增大了生活污水排放量，目前龙颈镇大部分生活污水未经处理就直接排放，污水最终排入滨江，使滨江水质受到影响，直接影响当地居民的生活环境和经济发展。为扭转现有镇区生活污水的无序排放、处理能力不足的被动局面，切实解决水污染的环境问题，改善清新区生态环境和人居环境，清远市云水环保有限公司拟在清远市清新区龙颈镇镇区南部建设清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂及其配套污水收集管网，主要收集和处理龙颈镇部分镇区产生的生活污水。

本公司于2020年3月委托清远市绿力环保科技有限公司编制完成了《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》，并于2020年4月15日取得了清远市生态环境局“关于《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》”的批复批文号为：清环清新审（2020）4号。项目选址位于清远市清新区龙颈镇镇区南部（滨江与石坎河交汇处），中心地理坐标为：北纬 N23°52′11.25″，东经 E112°52′24.94″，污水处理厂总用地红线面积约2068m²，污水处理厂建设用地面积为1969m²，建筑面积309m²，总投资2624.43万元，主要收集和处理龙颈镇部分镇区产生的生活污水，设计处理规模为600m³/d，配套污水收集主次干管长度为8.82km。

根据《排污许可管理办法（试行）》（原环境保护部令第48号）《固定污染源排放许可分类管理名录》等文件要求，本公司于2020年12月29日取得了国家排污许可证（许可证编号为：91441803MA54AF9H1X003U），有效期为2020年12月29日至2023年12月28日，处于持证合法排污阶段。

本项目于2020年4月16日开工建设，2021年7月15日建成竣工。根据《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），本项目需进行竣工环境保护验收。2021年8月15日，我司对该项目生产工艺及环保设施的运行情况进行了现场勘察，查阅和收集了有关文件及技术资料，按照国家有关法律法规的规定及要求，在现场勘察和对有关资料分析的基础上，编制验收监测方案。并委托深圳市政研检测技术有限公司于2021年9月2日至3日对本项目进行了现场监测。我单位根据现场检测结果和环保落实检查情况，编制了《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

2.1.1 国家法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日第二次修正）；
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第二次修正）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第五次修订）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；
- (9) 《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令 第15号）；
- (10) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (11) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）；
- (12) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；
- (13) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (14) 《国务院办公厅关于加强环境监督执法的通知》（国办发〔2014〕56号）；
- (15) 环境保护部办公厅《关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知》（环办函〔2014〕389号）；
- (16) 《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（环境保护部令 37号）；
- (17) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）；
- (18) 中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）。

2.2.2 地方性法规、规章和规范

- (1) 《广东省环境保护条例》（2018年修订）；
- (2) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修订，自2019年3月1日起施行）；
- (3) 《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号）；
- (4) 《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）；
- (5) 《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）；
- (6) 《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）；
- (7) 《关于推进我省建设项目环境问题整改工作的会议纪要》（省政府工作会议纪要〔2014〕142号）；
- (8) 《广东省大气污染防治行动方案（2014-2017年）》（粤府〔2014〕6号）；
- (9) 《广东省水污染防治行动计划实施方案》（粤府〔2015〕131号）；
- (10) 《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）；
- (11) 《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）
- (12) 《关于清远市生活饮用水地表水水源保护区划分方案的批复》（粤府函〔1998〕432号）；
- (13) 《关于确定我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317号）；
- (14) 《清远市人民政府关于印发清远市水污染防治行动计划工作方案的通知》（清府〔2016〕6号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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）；
- (2) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）；
- (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2018年第9号）；

(4) 《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）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

(1) 《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》（清远市绿力环保科技有限公司，2020年3月）；

(2) 清远市生态环境局关于《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》的批复（清环清新审〔2020〕4号），2020年4月15日。

2.4 其他相关文件

(1) 清远市云水环保有限公司（龙颈镇污水处理厂）国家排污许可证（证书编号：91441803MA54AF9H1X003U，有效期：自2020年12月29日至2023年12月28日止）；

(2) 深圳市政研检测技术有限公司2021年9月11日出具的验收监测报告（编号：ZY210801389）；

(3) 本公司其他相关文件。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

清新区原为清新县，2012年12月撤销清新县，设立清远市清新区，以原清新县的行政区域为清新区的行政区域。位于广东省的西北部，北江中下游，隶属清远市，是珠江三角洲与粤北山区的过渡地带，总人口70万人，总面积2353平方公里。

本项目位于清远市清新区龙颈镇镇区南部（滨江与石坎河交汇处），中心地理坐标为：北纬 $N23^{\circ}52'11.25''$ ，东经 $E112^{\circ}52'24.94''$ 。污水处理厂总用地红线面积约 $2068m^2$ ，污水处理厂建设用地面积为 $1969m^2$ ，建筑面积 $309m^2$ 。



图3.1-1 项目地理位置图

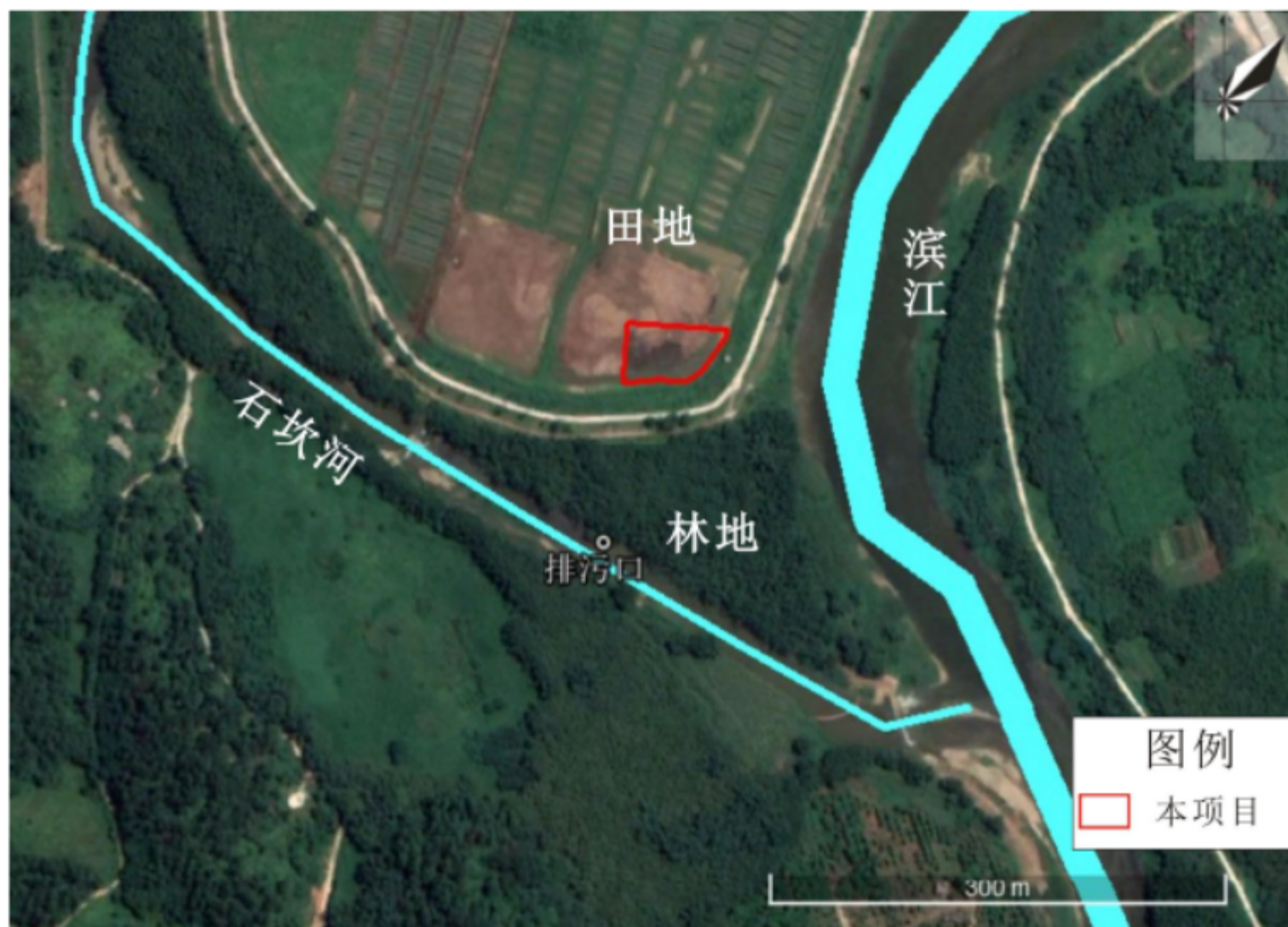


图3.1-2 项目四至图

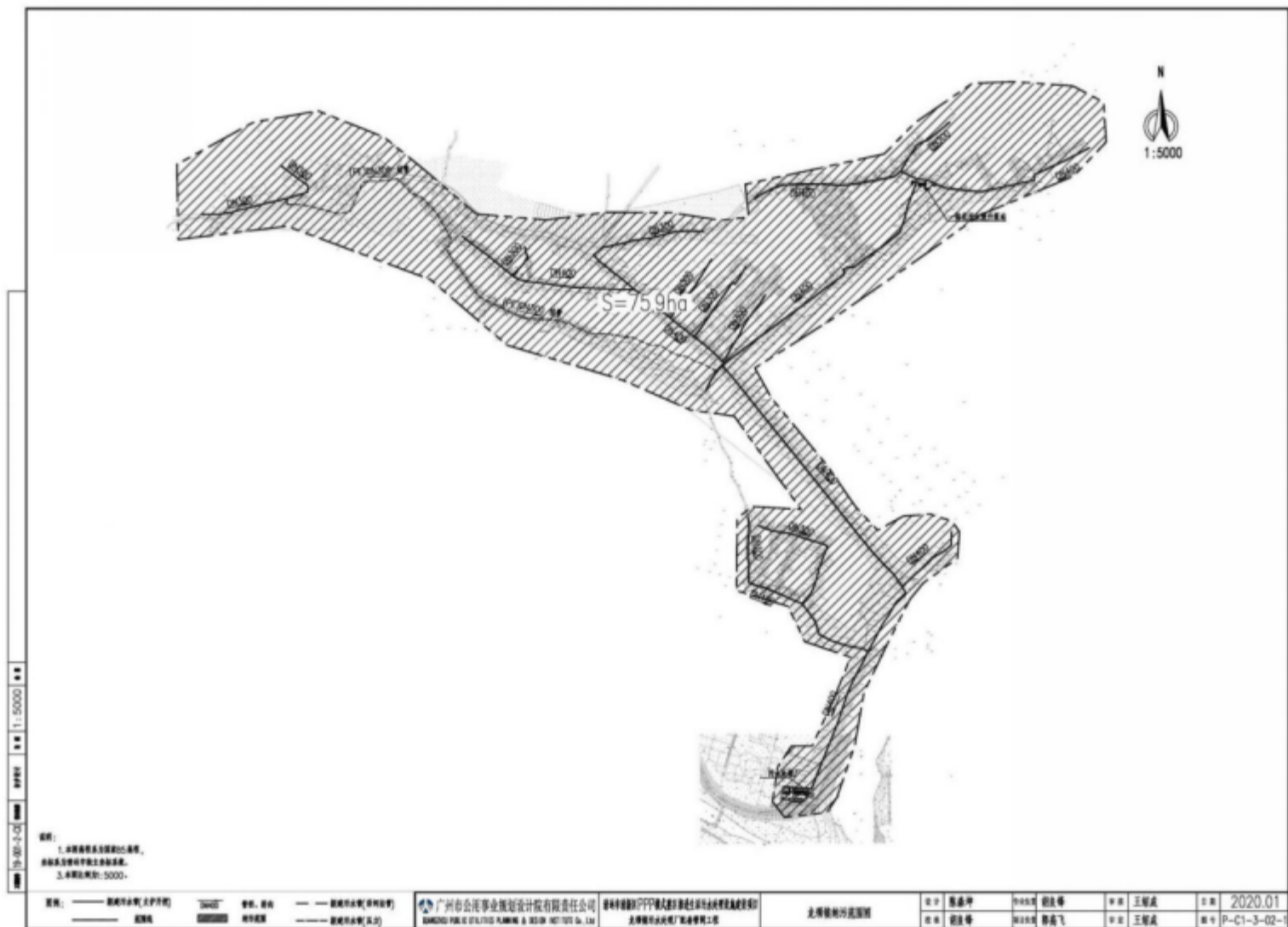


图3.1-3 项目纳污范围图

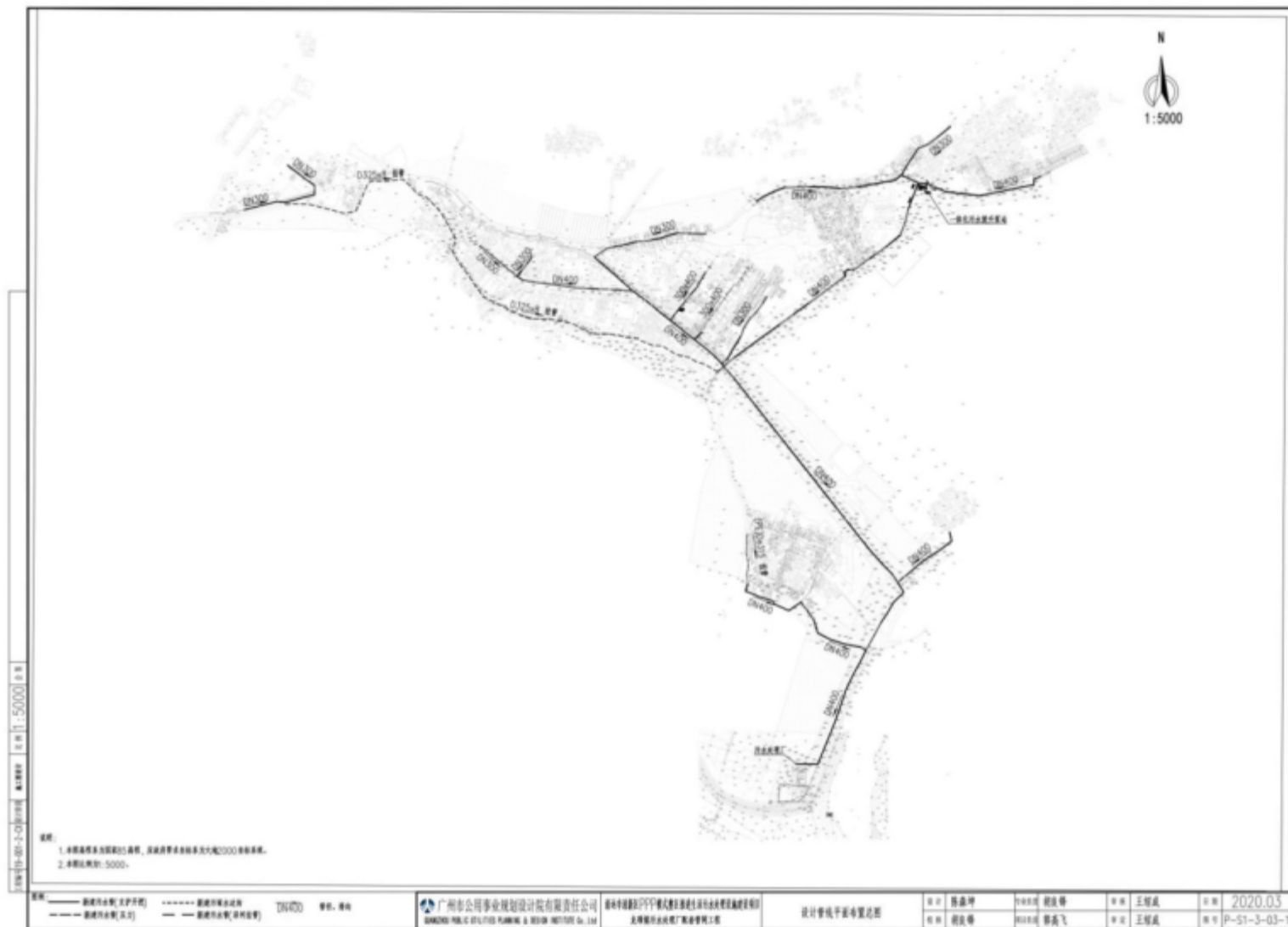


图3.1-4 项目配套管网布置图

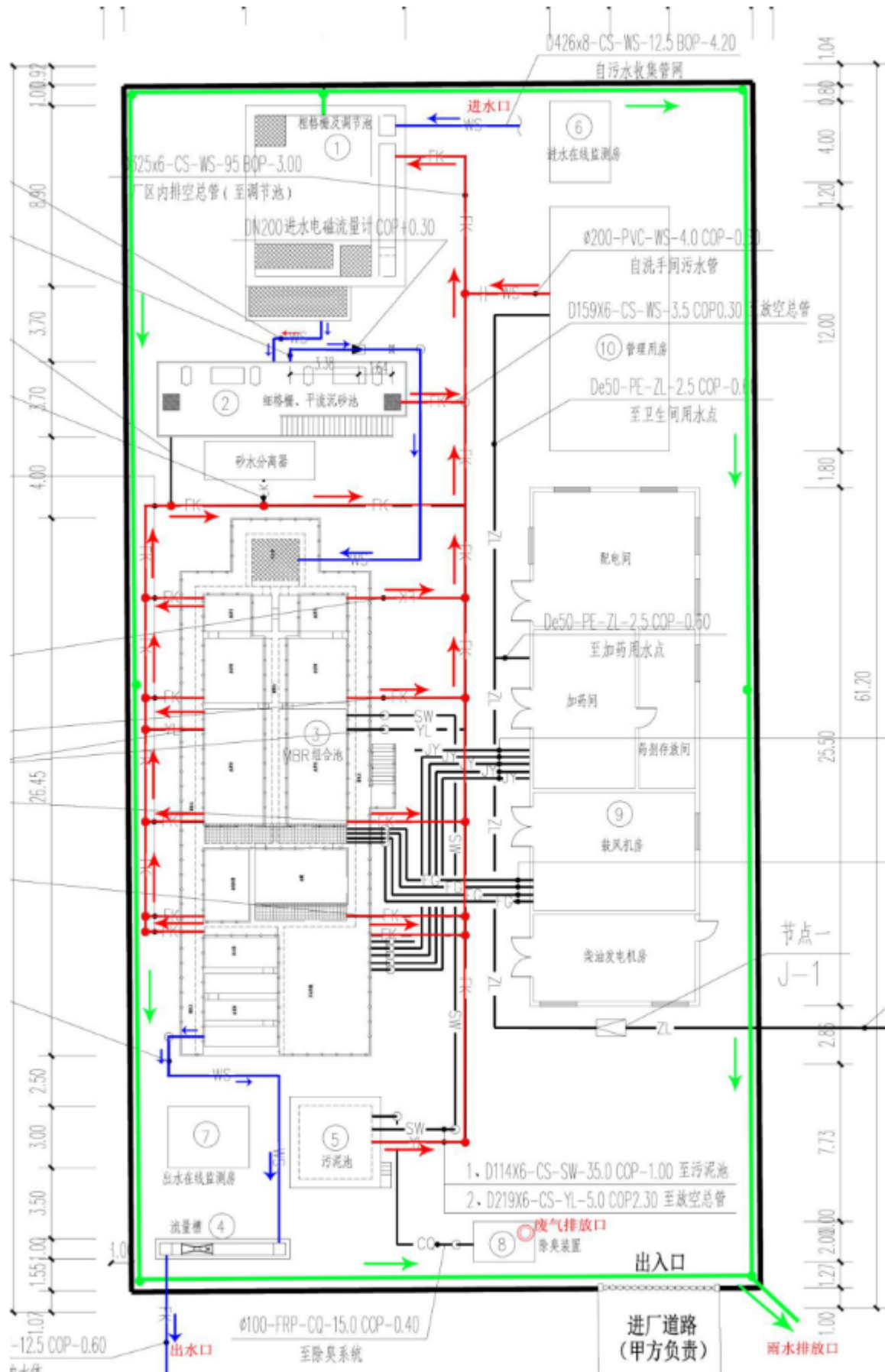


图3.1-5 厂区平面布置图

3.2 建设内容

本项目总投资为2624.43万元，项目为环境治理工程，因此环保投资占比为100%。本项目建设用地面积为1969m²，建筑面积309m²，污水处理厂使用“A²/O+MBR”工艺，主要收集和处理龙颈镇部分镇区产生的生活污水，设计处理规模为600m³/d，配套污水收集主次干管长度为8.82km。

主要建、构筑物包括粗格栅及调节池，细格栅、平流沉砂池，MBR组合池，流量槽，污泥池，进水在线监测房，出水在线监测房，除臭基础，综合生产用房，管理用房等。主要工程主要内容见表3.2-1。

表3.2-1 项目主要工程内容一览表

项目组成		主要内容		实际建设		变动情况
		尺寸 (m)	数量	尺寸 (m)	数量	
工程名称	粗格栅及调节池	8.9×7.9×7.75(H)	1座	8.9×7.9×12.25(H)	1座	尺寸变动
	细格栅、平流沉砂池	12.3×2.7×4.0(H)	1座	12.3×2.7×4.0(H)	1座	无变动
	MBR组合池	23.1×7.9×5.3(H)	1座	23.1×7.9×5.3(H)	1座	无变动
	流量槽	6.6×1.0×1.15(H)	1座	6.6×1.0×1.15(H)	1座	无变动
	污泥池	4.5×4.5×5.0(H)	1座	4.5×4.5×5.0(H)	1座	无变动
	配套污水收集管网	设计污水主次干管管径DN300~DN400，设计管道长度约为6.54km		污水主次干管管径DN300~DN400，实际建设管道长度约为8.82km		比环评设计长2.28km
辅助工程	进水在线监测房	4.0×3.0 (1F)	1座	4.0×3.0×4.1 (1F)	1座	尺寸变动
	出水在线监测房	4.0×3.0 (1F)	1座	4.0×3.0×4.1 (1F)	1座	尺寸变动
	除臭基础	3.0×2.0m	1座	4.5×2.0m	1座	尺寸变动
	综合生产用房	25.5×8.4 (1F)	1座	25.5×8.4 (1F)	1座	无变动
	管理用房	12.0×5.9 (1F)	1座	12.0×5.9 (1F)	1座	无变动
公用工程	供水	由市政自来水供给		由市政自来水供给		无变动
	排水	厂区排水采用雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道，排出厂区；龙颈镇部分镇产生的生活污水与少量本项目员工生活污水经过本项目污水处理系统处理达标后排入石坎河，汇入滨江。		厂区排水采用雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道，排出厂区；龙颈镇部分镇产生的生活污水与少量本项目员工生活污水经过本项目污水处理系统处理达标后排入石坎河，汇入滨江。		无变动
	供电	由市政电网供给		由市政电网供给		无变动
环保	污水处理措施	生活污水排入本项目污水处理系统处理		生活污水排入本项目污水处理系统处理		无变动

项目组成	主要内容		实际建设		变动情况
	尺寸 (m)	数量	尺寸 (m)	数量	
工程	恶臭处理措施	对格栅渠、平流沉砂池、厌氧池、缺氧池、膜池、污泥池等主要产生恶臭的地方均采取设计连通且加盖措施防止恶臭污染物逸散，另外，设置风机收集污泥浓缩池产生的恶臭，收集后经过一台离子除臭塔处理后通过一根 15m 高的排气筒排放；对于逸散到处理单元外的恶臭污染物，通过采取加强绿化等措施，减少项目恶臭污染物对周边大气环境的影响。	对格栅渠、平流沉砂池、厌氧池、缺氧池、膜池、污泥池等主要产生恶臭的地方均采取设计连通且加盖措施防止恶臭污染物逸散，另外，设置风机收集污泥浓缩池产生的恶臭，收集后经过一台离子除臭塔处理后通过一根 15m 高的排气筒排放；对于逸散到处理单元外的恶臭污染物，通过采取加强绿化等措施，减少项目恶臭污染物对周边大气环境的影响。		无变动
	噪声治理	隔声、消声、减振、加强设备维护管理	隔声、消声、减振、加强设备维护管理		无变动
	固体废物治理	设置一般固废暂存间和垃圾桶等，固废分类收集处理	设置一般固废暂存间、垃圾桶和危险废物暂存仓库，对产生的固废进行分类收集和处理		新增危废暂存仓库

3.3 项目主要设备

本项目主要设备见表3.3-1。

表 3.3-1 主要设备一览表

序号	建构筑物	设备名称	环评数量	实际建设		变动情况
				设备主要参数	数量	
1	粗格栅及调节池	回转式机械粗格栅	1台	流量56m ³ /h，设备宽B=700mm，渠宽0.8m，渠深10.3m，b=15mm，N=1.1kW，排渣高度h=1200mm，安装角度75°	1台	设备参数变动
2		垃圾车	1个	1m ³	1个	无变动
3		镶铜铸铁闸门	2台	MZF-600×600，洞口口径600mm×600mm，渗水量：正向≤0.7L/m·min、反向≤1.25L/m·min，手摇式启闭力4吨	2台	无变动
4		污水提升泵	2台	潜污泵，Q=28m ³ /h，H=20m，N=4kW	2台	设备参数变动
5		潜水搅拌机	2台	QJB1.5/6-260/3-980C，叶桨直径：260mm，叶桨转速：980r/min，功率：1.1KW	2台	无变动
6	细格栅及平流式沉砂池、精细格栅池	回转式细格栅	1台	流量56m ³ /h，渠宽B=800mm，渠深1600mm，b=5mm，N=1.1kW，出渣口高1.0m（池面计），安装角度75°	1台	无变动
7		垃圾车	2个	1.0m ³	2个	无变动
8		插板闸门	2台	B=800mm，H=1300mm，渠道深度1800mm	2台	设备参数变动
9		内进流网板格栅	1台	流量56m ³ /h，渠宽B=800mm，渠深1800mm，b=1mm，N=0.75kW，垂直安装	1台	无变动

序号	建构筑物	设备名称	环评数量	实际建设		变动情况
				设备主要参数	数量	
10		砂水分离器	1个	LSSF-260, Q=5~12L/s, N=0.37kW	1个	无变动
11		插板闸门	2台	B=800mm, H=1300mm, 渠道深度1800mm	2台	无变动
12	MBR组合池	手动调节堰门	2套	400×300, H=1.15m	2套	无变动
13		潜水搅拌机	2台	P=0.37kW, 池深5.3m	2台	无变动
14		潜水搅拌机	2台	P=0.55kW, 池深5.3m	2台	无变动
15		缺-厌回流泵	3台	潜水排污泵, Q=12.5m ³ /h, H=4m, N=1.1kW, 池深5.3m, 自耦式安装, 2用1冷备	3台	无变动
16		好-缺回流泵	3台	潜水排污泵, Q=25m ³ /h, H=4m, N=1.5kW, 池深5.3m, 自耦式安装, 2用1冷备	3台	无变动
17		膜-好回流泵	3台	潜水排污泵, Q=37.5m ³ /h, H=4m, N=2.9kW, 池深5.3m, 自耦式安装, 2用2备	4台	增加1台备用
18		微孔曝气装置	112套	Φ260, 微孔可变曝气盘, 气量2.5m ³ /h, 含池底1m以上管道	112套	无变动
19		膜组件	2组	平均产水量330m ³ /d, RF-III型膜组器, 30片	2组	无变动
20		不锈钢软管	2根	DN125, 2.5m根, SS304, 含1个法兰、1个快速接头	2根	无变动
21		不锈钢软管	4根	DN80, 2.5m根, SS304, 含1个法兰、1个快速接头	4根	无变动
22		电动单梁桥式起重机	1台	5T, 跨度3.8m, 行程11m, 起吊高度11m	1台	设备参数变动
23		产水泵	3台	自吸式卧式离心泵, 抗气蚀叶轮, Q=20m ³ /h, H=10m, 吸程6m, N=2.2kW, 变频控制, 2用1冷备	3台	无变动
24		CIP泵	1台	卧式离心泵, 不锈钢304叶轮, Q=18m ³ /h, H=12m, N=1.1kW, 变频控制	1台	无变动
25		网板格栅中压冲洗水泵	1台	立式离心泵, Q=20m ³ /h, H=80m, N=7.5kW	1台	无变动
26		电动蝶阀	2台	DN125, PN=1.0MPa, P=0.03kW	2台	无变动
27	电动蝶阀	2台	DN80, PN=1.0MPa, P=0.03kW	2台	无变动	
28	电磁流量计	2台	DN125, PN=1.6MPa, 测量流量范围4~310m ³ /h, P=20W	2台	无变动	
29	电磁流量计	1台	DN80, PN=1.6MPa, 测量流量范围6~127m ³ /h, P=20W	1台	无变动	
30	轴流式通风机	2台	Q=3000m ³ /h, P=200~300Pa, N=0.55kW	2台	无变动	
31	Y型过滤器	1台	DN80, 安装于CIP泵出水管	1台	无变动	
32	管道混合器	1台	DN80, 安装于CIP泵出水管	1台	无变动	
33	在线MLSS仪	2台	量程0~20g/L, 输出信号4~20mA	2台	无变动	
34	DO仪	2台	量程0~20g/L, 输出信号4~20mA	2台	无变动	
35	静压式液位计	3台	量程0~5m, 输出信号4~20mA	3台	无变动	
36	流量槽	巴歇尔流量槽	1个	Q=0.5~20.0L/s	1个	无变动

序号	建构筑物	设备名称	环评数量	实际建设		变动情况
				设备主要参数	数量	
37	污泥池	潜水搅拌机	1台	N=1.5kW, 池深 5.0m, 叶轮直径 400mm, 转速 740rpm	1台	无变动
38	鼓风机房	曝气用罗茨风机	3台	Q=2.5m ³ /min, P=53.9kPa, N=5.5kW, 变频控制, 2用1冷备	3台	无变动
39		吹扫罗茨风机	3台	Q=4.9m ³ /min, P=50kPa, N=7.5kW, 变频控制, 2用1冷备	3台	无变动
40		轴流式通风机	5台	Q=3000m ³ /h, P=200~300Pa, N=0.55kW	5台	无变动
41		进风消声通道	1套	2500×1000×2500	1套	无变动
42		气体流量计	2台	DN100, 测量流量范围50~2000m ³ /h, P=1.0W	2台	无变动
43		柠檬酸储罐	1套	V=0.5m ³	1套	无变动
44		次氯酸钠储罐	1套	V=0.5m ³	1套	无变动
45		葡萄糖储罐(碳源)	1套	V=0.5m ³	1套	无变动
46		PAC 储罐	1套	V=0.5m ³	1套	无变动
47		柠檬酸计量泵	2台	Q=180L/h, 3.0bar, 0.55kW, 380V	2台	无变动
48		消毒池计量泵	2台	Q=180L/h, 3.0bar, 0.55kW, 380V	2台	无变动
49		次氯酸钠计量泵	2台	Q=180L/h, 3.0bar, 0.55kW, 380V	2台	无变动
50		葡萄糖计量泵	2台	Q=50L/h, 3.0bar, 0.55kW, 380V	2台	无变动
51		PAC 计量泵	2台	Q=100L/h, 3.0bar, 0.55kW, 380V	2台	无变动
52		化料器	1套	V=100L, 50kg/次	1套	无变动
53	除臭系统	离子除臭塔	1台	处理风量: 300m ³ /h (臭气收集范围为污泥池)	1台	无变动
54		风机	1台	Q=300m ³ /h, 全压=2500Pa, N=1.5kW	1台	无变动

3.4 主要原辅材料

本项目为污水处理工程, 主要使用的原辅材料为水处理药剂, 详见下表 3.4-1。

表 3.4-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	性状	主要成分	年用量 (t)	最大储存量 (t)	储存位置	投料位置
1	PAC	粉状	聚合氯化铝	60	1.5	加药间	膜池、好氧池
2	柠檬酸	粉状	柠檬酸	0.6	0.1	加药间	膜池
3	葡萄糖	粉状	葡萄糖	26	5	加药间	厌氧池、缺氧池
4	次氯酸钠	液体	次氯酸钠	22	0.2	加药间	接触消毒池、膜池

3.5 劳动定员和工作制度

本项目员工人数3人, 均不在厂内食宿, 工作制度为年工作365天, 日工作24小时, 每日3班, 每班8小时。

3.6 生活污水处理工艺

污水经收集管网收集后进入污水处理设施, 经粗格栅除去大颗粒的悬浮物和漂浮

物后，进入调节池对污水的水量和水质进行调节，再用提升泵将污水提升至细格栅渠，污水经细格栅去除水中较小的漂浮物后进入平流沉砂池去除比重较大的无机颗粒，再依次经过膜格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、膜池完成降解有机物、脱氮除磷和过滤后出水，处理后的出水进入清水池，再通过投加次氯酸钠对出水进行消毒杀菌后，排入石坎河。具体污水处理工艺见下图：

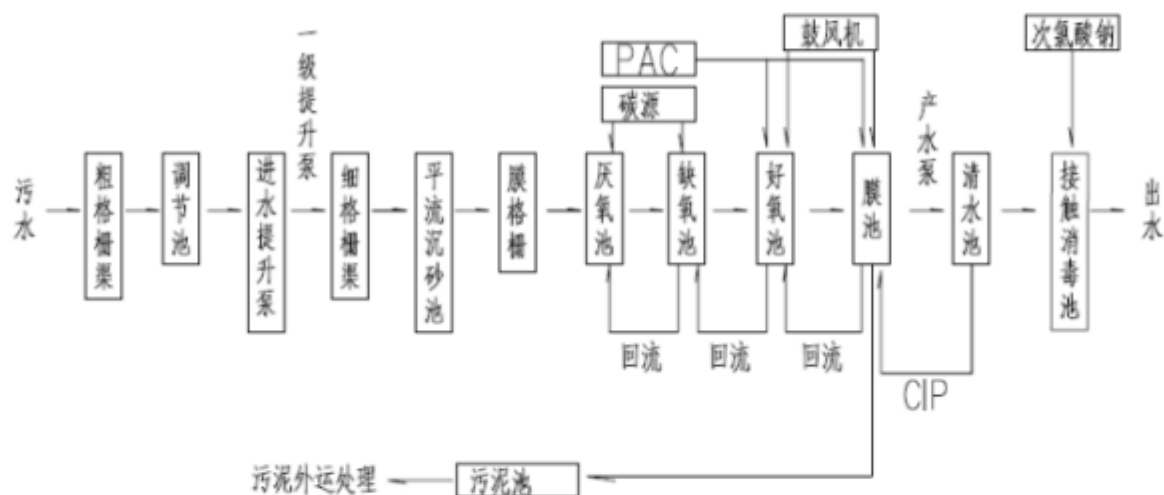


图3.5-1 生产工艺流程图

工艺流程简介：

①粗格栅：主要去除来水中的大的漂浮物，防止水泵和处理构筑物的机械设备和管道被磨损或堵塞，使后续处理流程顺利进行，栅条间隙取 15mm。

②调节池：来水水量和水质都是随时间变化的，为保证后续处理系统的正常运行，降低运行负荷，需要对污水的水量和水质进行调节，因此在进入生物处理。系统前设置调节池。调节池的主要作用是调节水量和均化水质，其设计停留时间为 6 小时。调节池内设置进水提升泵，以额定流量将污水提升至后续处理构筑物。调节池内设置潜水搅拌机，对污水进行不断的搅拌防止淤泥沉积。

③细格栅：主要去除水中漂浮物保证后续工艺设备的正常运行，栅条间隙取 5mm。

④平流沉砂池：主要去除比重较大的无机颗粒（如泥砂、煤渣等）。

⑤膜格栅：是为了防止纤维状物质进入膜生物反应器，以免缠绕在膜丝上，影响膜的污染控制效果和膜的使用寿命，膜格栅对膜的维护和保养非常重要，格栅孔径取 1mm。

⑥厌氧池：使饥饿高效的污泥快速吸附原水中的溶解性有机物，并对难降解的有机物起到良好的水解作用。同时，污泥中的磷在厌氧条件下得到有效的释放，活性提

高，为好氧条件污泥对磷的大量吸收作准备；在厌氧区内设置碳源投加系统；厌氧池停留时间取 1.8h。

⑦缺氧池：厌氧区出水进入缺氧区，同时进入的还有好氧区的回流混合液。反硝化菌在缺氧的环境下，利用污水中的有机污染物作为碳源，将回流混合液中大量的硝态氮还原成氮气，完成脱氮过程。与此同时， BOD_5 浓度下降；在缺氧区设置有碳源投加系统；缺氧池停留时间取 3.2h。

⑧好氧池：缺氧区出水进入好氧区，同时进入的还有膜池的回流污泥。好氧区中大量繁殖的活性污泥微生物降解和吸附水中有机污染物质，以达到净化水质的目的，好氧区内设曝气器；好氧池停留时间取 6.5h。

⑨膜池：膜池为系统的主体部分，利用膜实现泥水分离。一方面截留反应池中的微生物，使池中活性污泥浓度大大增加，使降解有机物的反应进行得更迅速更彻底；另一方面，由于膜的高过滤精度，使出水水质更优。产生的剩余污泥定期外运处理。

⑩清水池：处理后的出水进入清水池，部分用于膜组器的 CIP 清洗用水，其余的通过排水管排放。

⑪次氯酸钠消毒渠：对膜池的出水进行消毒杀菌，接触时间约 30min。

⑫除磷加药：本项目采取生物除磷和化学除磷相结合的办法，化学除磷药剂投加位置为好氧池和膜池。

⑬设备间：设备间用来放置产水设备、CIP 泵、加药系统等。

⑭污泥池：用于储存剩余污泥。

3.7 项目服务范围

本项目主要服务龙颈镇镇区，总面积约 75.9ha，服务人口约 3790 人，服务范围包括：龙颈居委会、龙北岗咀头村、龙北八队、龙北九队、龙北十队、龙北十一队、龙北新围村。

3.8 项目验收范围

本次验收范围为清远市清新区 PPP 模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表及其批复内容的整体验收。

3.9 项目变动情况

经现场核查，本项目实际建设情况与环评批复要求的变动情况详见下表 3.9-1。

表3.9-1 项目变动情况一览表

序号	项目环评及批复情况	实际建设情况	变动原因
1	环评设计污水处理厂建筑面积248.8平方米	实际污水处理厂建筑面积309平方米	根据实际建设情况有所调整
2	配套污水收集主次干管长度为6.54km	配套污水收集主次干管长度为8.82km	根据实际铺设情况调整
3	粗格栅及调节池（8.9×7.9×7.75m）	粗格栅及调节池（8.9×7.9×12.25m）	根据实际建设调整，可满足实际运行需求
4	进水在线监测房（4.0×3.0m）（1F）	进水在线监测房（4.0×3.0×4.1m）（1F）	根据实际建设调整，可满足实际运行需求
5	出水在线监测房（4.0×3.0m）（1F）	出水在线监测房（4.0×3.0×4.1m）（1F）	根据实际建设调整，可满足实际运行需求
6	除臭基础（3.0×2.0m）	除臭基础（4.5×2.0m）	根据实际建设调整，可满足实际运行需求
7	膜-好回流泵2用1备	膜-好回流泵2用2备	根据实际需求增减配套设备，更好满足污水厂处理工艺需求
8	产生的固体废物主要为员工生活垃圾，污水处理过程中产生的污泥，浮渣，废包装袋和泥沙	产生的固体废物主要为员工生活垃圾，污水处理过程中产生的污泥，浮渣，废包装袋和泥沙；以及实验室废液和废机油	固废均得到有效处置，其中产生的危险废物实验室废液和废机油暂存于厂区危废仓库内，定期交由有资质公司处置

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响显著加重）的，界定为重大变动。根据《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）进行。本项目的重大变动判定结果见下表 3.9-2。

表3.9-2 项目建设内容重大变动判定结果一览表

序号	类别	条文规定	实际变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变动	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	未发生变动	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	未发生变动	否

序号	类别	条文规定	实际变动情况	是否属于重大变动
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	未发生变动	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	未发生变动	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	未发生变动	/
		（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	无变化	否
		（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	无变化	否
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	无变化	否
		（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	无变化	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无变化	否	
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无变化	否
9	环境保护措施	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	否

序号	类别	条文规定	实际变动情况	是否属于重大变动
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	无变化	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目实际运行过程产生了实验室废液和废机油等危废，已暂存于危废仓库并定期交由有资质公司处置	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	无变化	否

因此，本项目有变动，但该变动不会引起污染物排放量增加，不涉及项目性质、工艺变化，因此不属于重大变动。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

本项目的废水主要为项目纳污范围内的废水和员工生活污水。

(1) 项目纳污范围内的废水

龙颈镇部分镇区的生活污水进入厂区后，经“A2/O+MBR”工艺处理达标后，排入石坎河，汇入滨江。

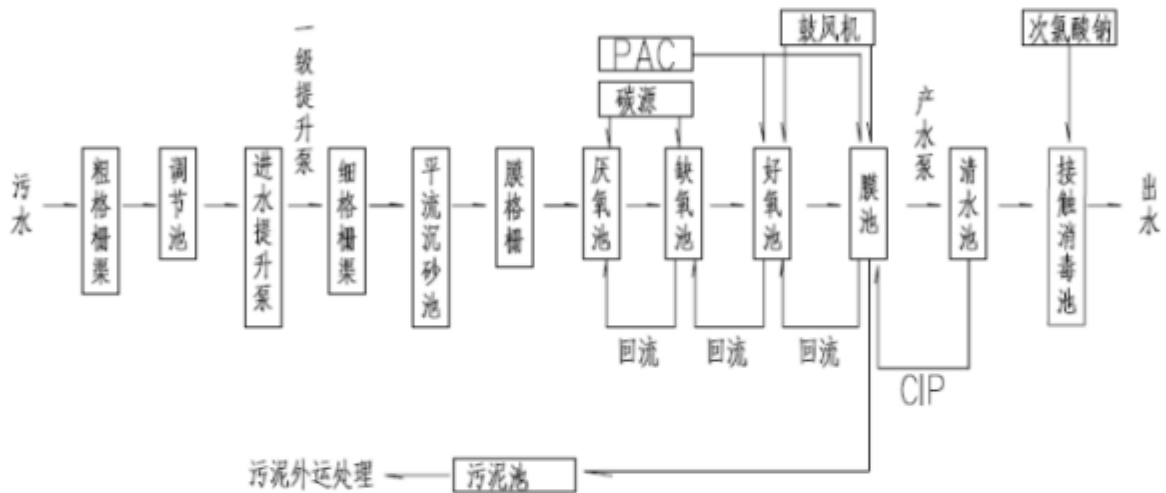


表4.1-1 项目污水处理工艺流程图

(2) 员工生活污水

员工生活污水经三级化粪池预处理后排入本项目污水处理系统处理，处理达标后，排入排入石坎河，汇入滨江。

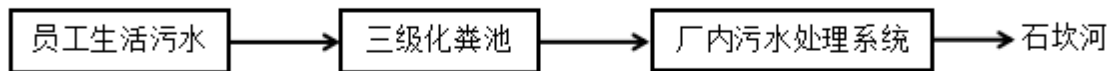


表4.1-2 项目员工生活污水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目主要废气为格栅渠、调节池、厌氧池和缺氧池等单元产生的臭气，通过对污水处理设施采取加盖密闭、及时清运污泥和加强绿化等措施，减少恶臭污染物对周边大气的影影响；对污泥浓缩池产生的恶臭，通过管道收集后经过一台离子除臭塔处理后通过15米高排气筒（DA001）达标排放。

离子除臭塔工作原理：离子除臭设备的主要原理是在高压电场作用下，产生大量的

正、负氧离子，具有很强的氧化性。能在极短的时间内氧化、分解甲硫醇、氨、硫化氢、醚类、胺类等污染臭气因子，打开有机挥发性气体的化学键，最终生成二氧化碳和水等稳定无害的小分子，从而达到净化空气的目的。

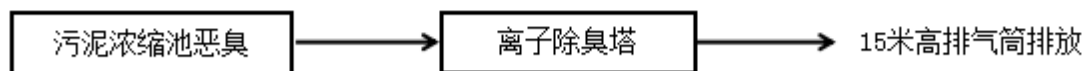


图4.1-1 废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为鼓风机、各类泵等设备工作时产生的机械噪声，采取选用基础减振、合理布局、建筑物隔声，距离衰减，绿化降噪等措施，降低噪声对外界的影响。

4.1.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾，污水处理过程中产生的污泥，浮渣，废包装袋、泥沙、实验室废液和废机油等。验收期间，员工生活垃圾、浮渣、泥沙等由环卫部门统一清运处理；废包装袋由厂家回收处理；废水处理设施污泥由吸粪车运输至三坑镇污水处理厂集中脱水；实验室废液和废机油交由珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处置。

4.2 其他环保设施

4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 在线监测设施

建设单位在厂内设置有进水在线监测房和出水在线监测房，在进水口设有COD_{Cr}、氨氮等常规水质指标以及进水流量情况的在线监测设施，在出水口设有COD_{Cr}、pH值、氨氮、总磷、总氮、水温常规水质指标以及出水流量情况的在线监测设施，在线监测设施见下表。在线监测设施正在申请联网中。

表4.2-1 在线监测设备

名称	监测指标	型号	量程	数量
COD在线监测	COD _{Cr}	WQ1000	0mg/L~160mg/L	2台
总氮在线监测	总氮	WQ1000	0mg/L~4mg/L; 0mg/L~5mg/L	1台
总磷在线监测	总磷	WQ1000	0mg/L~4mg/L; 0mg/L~5mg/L	1台
氨氮在线监测	氨氮	WQ1000	0mg/L~5mg/L	2台

名称	监测指标	型号	量程	数量
pH在线监测	pH	Pc-3110	(0.00~14.00)PH; (-1999~1999)MV	1台
温度传感器	水温	/	/	1台
进水流量计	流量	CN331-F1B1B10	/	1台
出水流量计	流量	CN311-A21A1B1R1BF10	/	1台
数采仪	数据采集传输	GMM-400	/	2台

具体设施如下图所示



进水在线监测设备



出水在线监测设备

图4.2-1 在线监测设备

(2) 规范化排污口

项目排污口已规范化，具体见下图。



废气排放口 (DA001)



污水排放口 (DW001)

图4.2-1 排污口规范化

(3) 危废暂存仓库

本项目在实际运营过程中会产生少量的实验室废液和废机油，属于危险废物，产生的危险废物暂存于公司建设的危废仓库内，危废仓库已按照相关规范建好，定期交由有资质的公司进行处置，详细的危废暂存仓库详见下图。



图4.2-2 危物暂存仓库

4.2.2 与项目有关的生态破坏及环境保护措施

本项目配套建设污水收集管网，设计污水收集主次干管长度为7.44km，实际建设长度为9.44km，管道施工范围涉及东至龙北村，西至滨江中学，南至新围村、北至龙颈卫生院，主要为挖土方和铺设污水管道，随着污水收集管道的建成，环境影响随之消失，并且对其进行了生态保护，复绿及做好水土保持工作。

本次验收内容所在地没有国家或有关部门规定为重点保护的陆地珍稀、濒危动植物。项目在施工过程中没有需要特别保护的生态敏感目标。施工期间设置截洪沟，及时排水至沉淀池后回用，防治水土流失；雨季对裸露的地面进行了覆盖，没有造成水土流失；设置表土堆放点，充分利用土地资源；项目优化施工流程，统筹安排施工进度，有效减小了临时用地的面积，施工场地设置围墙，保持了良好的城市景观；施工结束后进行植被恢复，在地块内种植不同的乔灌、草被等，无造成生态破坏具体详见下图。



铺设好的污水管道



铺设好的污水管道

图4.1-3 污水收集管网建设图

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资2624.43万元，其中环保投资为2624.43万元，占总投资额的100%，已按照环评及批复要求，执行了环保“三同时”制度。

表4.3-1 污染防治措施汇总表

类别	环保措施	投资情况(万元)
废气	污水处理设备加盖密封、离子除臭塔	10
废水	污水处理建设工程、管网工程、处理设施及监测设施	2561.43
噪声	基础减振、墙壁隔声	25
固废	污泥池	20
绿化	绿化	8
环保投资		2624.43

本项目工程建设内容环保设施“三同时”落实情况见下表 4.3-2。

表4.3-2 本项目二期工程建设内容环保设施“三同时”落实情况一览表

污染物	环评及批复要求措施	实际建设	落实情况
废气	对格栅渠、平流沉砂池、厌氧池、缺氧池、膜池、污泥池等主要产生恶臭的地方均采取设计连通且加盖措施防止恶臭污染物逸散，另外，设置风机收集污泥浓缩池产生的恶臭，收集后经过一台离子除臭塔处理后通过一根 15m 高的排气筒排放；对于逸散到处理单元外的恶臭污染物，通过采取加强绿化等措施，减少项目恶臭污染物对周边大气环境的影响。	对污泥浓缩池产生的恶臭，收集后经过一台离子除臭塔处理后通过一根 15m 高的排气筒排放；对于逸散到处理单元外的恶臭污染物，通过采取加强绿化等措施减少对周边大气环境的影响	已落实
废水	龙颈镇部分镇产生的生活污水与少量本项目员工生活污水经过本项目污水处理系统（A ² /O+MBR”）处理达标后排入石坎河，汇入滨江。	龙颈镇部分镇产生的生活污水与少量本项目员工生活污水经过本项目污水处理系统（A ² /O+MBR”）处理达标后排入石坎河，汇入滨江	已落实
噪声	隔声、消声、减振、加强设备维护管理	采取了隔声、消声、减振、加强设备维护管理等措施削减噪声	已落实
固体废物	生活垃圾、浮渣和泥沙交由环卫部门统一清运；污泥用吸粪车运输至三坑镇污水处理厂集中脱水，外运处置；废包装袋由厂家回收利用。	生活垃圾、浮渣和泥沙交由环卫部门统一清运；污泥用吸粪车运输至三坑镇污水处理厂集中脱水，外运处置；废包装袋由厂家	已落实

污染物	环评及批复要求措施	实际建设	落实情况
		回收利用。实验室废液和废机油交由珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处置	

5 环境影响报告表主要结论及建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论及建议

本公司于2020年3月委托清远市绿力环保科技有限公司编制完成了《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》，本项目环评报告书的主要结论和建议如下：

1、主要结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目对格栅渠、平流沉砂池、厌氧池、缺氧池、膜池、污泥浓缩池等主要产生恶臭的地方均采取设计连通且加盖措施防止恶臭污染物逸散，另外，设置风机收集污泥浓缩池产生的恶臭，收集后经“离子除臭塔”处理设施处理后，通过15m高的排气筒排放；对于逸散到处理单元外的恶臭污染物，通过采取加强绿化等措施，减少项目恶臭污染物对周边大气环境的影响。项目各污染源废气排放对周边的环境影响较小。

(2) 地表水环境影响分析结论

本项目处理的废水主要为龙颈镇部分镇区范围内的生活污水，还有少量本项目员工生活污水，通过污水处理设施处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中对应指标较严值后排入石坎河，然后汇入滨江，对周围水环境影响不大。

本项目建设后，镇区内的龙颈居委会、龙北岗咀头村、龙北八队、龙北九队、龙北十队、龙北十一队、龙北新围村均在本项目服务范围内，随着污水系统的完善和龙颈镇的建设，将改变龙颈镇镇区生活污水直接经河涌排入河流的现象，削减区域内排入水体的污染物总量，从而改善区域内地表水环境现状质量。

(3) 地下水环境影响分析结论

本项目运营期接纳的生活污水，经过本项目污水处理厂进行处理，各处理单元及污水管网均经过防渗处理，对地下水影响较小。

(4) 声环境影响分析结论

本项目噪声源主要为鼓风机、各类泵等运行时的噪声，噪声级约为80~95dB(A)，在采取隔声、消声、减振、加强设备维护管理等降噪措施后，正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标

准，对周围环境影响不大。

(5) 固体废物环境影响分析结论

项目一般固体废物主要为员工生活垃圾和厂内外的污泥、浮渣、废包装袋和泥沙。员工产生的生活垃圾、浮渣、泥沙交由环卫部门统一清运，定期清理，统一处置；本项目产生的污泥由项目公司负责用吸粪车运输至三坑镇污水处理厂集中脱水，外运处置；废包装袋交厂家回收利用。本项目固体废物经上述措施处理后对周围环境影响不大。

(6) 综合结论

综上所述，本建设项目符合国家产业政策，选址恰当，建成后对发展地区经济起到一定的促进作用。建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和建议切实逐项予以落实、并加强环境污染治理设施的运行管理、保证各项污染物达标排放的前提下，本项目建设对周围的环境影响小，符合国家、地方的环保标准。从环保角度分析，该项目建设可行。

2、建议

- (1) 项目实施后必须落实环保“三同时”制度；
- (2) 认真做好“三废”排放处理工作，不得乱排乱放，不得随意倾倒和焚烧垃圾；出现污染事故及时报告当地环保部门，并妥善处理；
- (3) 节约资源，提高项目效益的同时，做到节能环保；
- (4) 今后若扩大规模或工程建设，必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

5.2 审批部门审批决定

本项目于2020年4月15日取得了清远市生态环境局关于《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》的批复（清环清新审（2020）4号）。审批部门做出的审批决定如下：

1、项目收集的生活污水经“A²O+MBR”工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中对应指标较严值后排入石坎河，然后汇入滨江。

2、项目设置风机收集污泥浓缩池产生的恶臭，收集后经过一台离子除臭塔处理后通过一根15m高的排气筒排放，通过排气筒排放的恶臭污染物执行《恶臭污染物排

放标准》（GB14554-93）表2中15m高的排气筒对应的排放标准值（氨排放量 $\leq 4.9\text{kg/h}$ 、硫化氢排放量 $\leq 0.33\text{kg/h}$ 、臭气浓度排放量 ≤ 2000 （无量纲））；厂界浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度的二级标准（氨厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 ≤ 20 （无量纲）、甲烷厂区最高体积浓度 $\leq 1\%$ ）。

3、落实噪声污染防治措施，确保项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。

4、固体废弃物要分类并及时规范处理，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（及2013年修改单）中的有关规定。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中污泥控制标准的规定：城镇污水处理厂的污泥应进行稳定化处理，稳定化处理后应达到污泥稳定化控制指标的规定；城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率应小于80%；处理后的污泥进行填埋处理时，应达到安全填埋的相关环境保护要求。项目产生的污泥经稳定化处理后进行卫生填埋，应满足《城镇污水处理厂污泥处置混合填埋用泥质》（GB/T23485-2009）中相关指标限值。

5、项目总量控制指标产生量、排放量及削减量详见下表。

表1 项目总量控制指标产生量、排放量及削减量情况一览表

总量控制指标	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)
COD _{Cr}	48.18	8.76	39.42
氨氮	5.48	1.10 (1.75)	4.38 (3.72)

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标

6、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、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动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

7、建设项目必须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、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序办理环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。

8、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该项目属于“四

十一、水的生产和供应业 46——污水处理及其再生利用 462"中的"日处理能力500吨及以上 2万吨以下的城乡污水集中处理场所"类别，你公司在投产前须在全国排污许可证管理信息平台进行申请排污许可证，未通过排污许可证的，不得排放污染物。

6 验收执行标准

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的相关规定：验收期间的环境质量评价应选用最新颁布的环境质量标准；污染物排放标准原则上采用环境影响报告书（表）及审批部门审批时的标准、规范和准入要求，但是，在环境影响报告书（表）审批后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行；当建设项目涉及环境影响报告书（表）未包括的污染物排放时，按实际情况选择相应的执行标准。本报告中按上述原则选择验收执行标准。

6.1 废水验收执行标准

依据本项目环境影响评价报告和清远市生态环境局批复文件（清环清新审（2020）4号）以及国家排污许可证要求，本项目污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中对应指标的较严值。具体标准限值见下表 6.1-1。

表 6.1-1 项目污水排放标准 单位：mg/L（pH：无量纲，色度：倍）

污染物标准值	pH值	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	六价铬	氨氮	总氮
（GB18918-2002）一级A标准与（DB44/26-2001）两者中的较严值	6-9	40	10	10	0.05	5（8）	15
污染物标准值	总磷	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	色度	烷基汞	粪大肠菌群数
（GB18918-2002）一级A标准与（DB44/26-2001）两者中的较严值	0.5	1	1	0.5	30	不得检出	1000（个/L）
污染物标准值	总汞	总镉	总铬	总砷	总铅	/	/
（GB18918-2002）一级A标准与（DB44/26-2001）两者中的较严值	0.001	0.01	0.1	0.1	0.1	/	/
备注：水温>12℃时氨氮的控制指标按括号外数值，水温≤12℃时氨氮的控制指标按括号内数值。							

6.2 废气验收执行标准

依据本项目环境影响评价报告表和清远市生态环境局批复文件（清环清新审（2020）4号）以及国家排污许可证要求，本项目废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中15米高的排气筒对应的排放标准限值，厂界无组织废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表4中厂界（防护带边缘）废气排放量最高允许浓度的二级标准。具体标准限值见下表6.2-1。

表 6.2-1 项目废气验收执行标准一览表

类型	排污节点名称	监测指标	执行标准	执行限值
废气（有组织）	除臭装置排气筒（DA001）	氨（氨气）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15米高排气筒对应的排放标准限值	4.9kg/h
		臭气浓度		2000（无量纲）
		硫化氢		0.33kg/h
废气（无组织）	厂界	氨（氨气）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度的二级标准	1.5mg/m ³
		臭气浓度		20（无量纲）
		硫化氢		0.06mg/m ³
废气（无组织）	厂区体积浓度最高处	甲烷		1%

6.3 噪声验收执行标准

依据本项目环境影响评价报告表和清远市生态环境局批复文件（清环清新审（2020）4号）以及国家排污许可证要求，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准限值。具体标准限值见下表6.3-1。

表 6.3-1 项目噪声验收执行标准

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

6.4 其他标准

依据本项目环境影响评价报告表和清远市生态环境局批复文件（清环清新审（2020）4号）以及国家排污许可证，本项目污染物总量控制如下：化学需氧量≤8.76t/a，氨氮≤1.10（1.75）t/a，总磷≤0.11t/a，总氮≤0.3285t/a。

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

7 验收监测内容

7.1 环保设施调试效果监测

本次验收监测通过对厂区各污染源排放的各类污染物达标情况进行监测，说明本项目环保设施的调试效果，验收监测内容主要如下：

7.1.1 废水监测

本项目对进水水质和出水水质进行监测。监测项目包括pH值、悬浮物、色度、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、烷基汞、六价铬，连续监测2天，每天监测4次。废水验收监测因子及频次见表7.1-1：

表7.1-1 废水验收监测点位、因子及频次表

检测项目	检测内容	监测点位	监测因子	监测频率
进水总管 (MW001)	流量、水流流速	进水总管 (MW001)， 1个监测点位	化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物	共1个监测点位，4次/天，连续采样2天
污水排放口 (DW001)	流量、水流流速、水温	污水排放口 (DW001)， 1个监测点位	pH值、悬浮物、色度、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、烷基汞、六价铬	共1个监测点位，4次/天，连续采样2天

7.1.2 废气监测

监测项目包括：有组织废气、无组织废气和厂界甲烷浓度最高处，主要污染因子为：臭气浓度、氨、硫化氢；连续监测2天，每天监测各3次。废气验收监测因子及频次见表7.1-2。

表7.1-2 废气验收监测点位、因子及频次表

检测项目	检测内容	监测点位	监测因子	监测频率
有组织废气	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气量、烟道截面积	除臭装置排气筒 (DA001)，1个 监测点位	氨、硫化氢、臭气浓度	共1个监测点位，3次/天，连续采样2天

检测项目	检测内容	监测点位	监测因子	监测频率
无组织废气	风速、风向	厂界，共 4 个监测点位	氨气、硫化氢、臭气浓度	共 4 个监测点位，上风向 1 个点，下风向 3 个点，3 次/天，连续采样 2 天
厂区甲烷浓度最高处	风速、风向	厂区甲烷浓度最高处，共 1 个监测点位	甲烷	共 1 个监测点位，3 次/天，连续采样 2 天

7.1.3 厂界噪声监测

厂区四周界外 1 米各布设 1 个监测点位，监测因子为等效连续 A 声级，每日昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

表 7.1-3 项目厂界噪声监测情况表

检测项目	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	项目边界四周外侧 1 米处各 1 点，4 个监测点位	噪声	共 4 个监测点位，1 天 2 次（昼夜各 1 次），连续监测 2 天

7.1.4 固体（液）废物监测

依据环评和批复以及现场勘查结果，本项目工程建设内容在运营期产生的固体废物主要为污泥、浮渣、废包装袋、泥沙、实验室废液、废机油和生活垃圾，不需要进行监测，因此，本次验收过程中，仅对厂区采取的固体废物污染防治措施进行现场核查。

7.2 环境质量监测

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，对于环境影响报告书及其审批决定中对环境敏感保护目标有要求的需要进行环境质量监测。依据环评及批复，未对项目周边环境敏感保护目标提出验收监测要求，因此，本次验收过程中，不对项目周边环境敏感保护目标进行环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，排污单位自行进行验收监测时，应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819）的要求，建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。本次验收监测过程中，委托深圳市政研检测技术有限公司进行监测，监测过程由深圳市政研检测技术有限公司进行质量保证和质量控制。

8.1 质量控制依据

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《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）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

8.2 质量控制措施

（1）样品采集质量保证

对于废气、噪声等需要使用仪器进行现场监测的项目，在开展监测前，要求监测人员先进行仪器的检查和校准，达到使用的要求后才能开展监测。

（2）实验室内部质量控制

空白样品测试、质控样品测试等质控措施。

（3）器具的检定/校准及人员持证上岗方面

为了保证监测仪器设备、玻璃仪器的准确度、量值可溯源性和有效性，按照监测仪器检定的年度计划，对国家规定的需要送检的仪器设备、玻璃仪器等进行了检定。本次验收监测所用的仪器设备均已检定并在有效期内。

参与本次验收监测的所有人员（采样人员、分析人员、复核人员、签发人员和审核人员）均经过公司内部培训考核合格上岗。

（4）数据审核质量保证

所有的监测原始数据，都经过分析人员、审核人员二级的审核，然后才录入、汇总，出具报告。

监测报告也实行签发人员、复核人员、审核人员的三级审核后发出。

8.3 质控数据报表

表8.3-1 主要检测设备仪器基本情况

序号	仪器设备名称	型号	计量有效期至
1	pH/ORP/电导率/溶解氧测定仪	SX751 型	2022.07.19
2	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E 型	2022.07.18
3	智能四路空气采样器	2020S	2022.07.19
4	电子天平	BSA224S	2022.09.02
5	生化培养箱	SPX-250B	2022.07.15
6	紫外可见分光光度计	UV1600	2022.08.05
7	紫外可见分光光度计	UV1200	2022.08.05
8	红外分光测油仪	SYT-700	2022.07.15
9	隔水式培养箱	GHP-9050	2022.08.05
10	非色散原子荧光光度计	PF6-1	2022.08.05
11	原子吸收分光光度计	AA6880	2021.09.07
12	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP7000	2022.07.15
13	气相色谱仪	GC-2014C	2022.07.15
14	气相色谱仪	V5000	2021.09.26
15	多功能声级计	AWA6228+	2022.08.08

表8.3-2 废水水质控样检测结果

类别	监测项目	平行样对数	最大相对偏差%	允许相对偏差%	质控样编号	质控样浓度及不确定度	测定结果 mg/L	质量控制评定
废水	化学需氧量 (CODCr)	4	3.4	±10	BY400011/ B1907198	24.9±1.3mg/L	25.0	合格
	氨氮	4	4.8	±10	B2003261	1.48±0.07mg/L	1.49	合格
	总氮	4	1.1	±5	B1910084	1.72±0.12mg/L	1.67	合格
	总磷	4	1.5	±15	BY400014 (B1912157)	0.426±0.026mg/L	0.423	合格
							0.429	合格
	阴离子表面活性剂	4	1.4	±20	B1909036	145±8mg/L	155	合格
	六价铬	4	0	±10	B1908005	0.210±0.011mg/L	0.203	合格
							0.204	合格
总铬	3	0	±10	GSB07-1187 -2000201626	1.52±0.08mg/L	1.52	合格	
总汞	4	0	±15	B2003007-1	16.2±1.2ug/L	15.9ug/L	合格	

类别	监测项目	平行样 对数	最大相对 偏差%	允许相对 偏差%	质控样编号	质控样浓度及不 确定度	测定结果	质量控 制评定
							mg/L	
废水	砷	4	7.6	±15	B2003007-2	10.4±0.8ug/L	15.6ug/L	合格
					B2102028-1		10.2ug/L	合格
					B2102028-2		10.9ug/L	合格
	铅	4	0	±15	BYT400020B 2003334	0.809±0.069mg/L	0.770mg/L	合格
					BYT400020B 2003334		0.120mg/L	合格
	镉	4	0	±15	BYT400020B 2003334	0.123±0.011mg/L	0.118mg/L	合格

表8.3-3 全程空白样分析质量控制结果表

类别	监测项目	全程空白样测定结果		单位	质量控制评定
		09月02日	09月03日		
废水	化学需氧量 (CODCr)	ND	ND	mg/L	合格
	阴离子表面活性剂	ND	ND	mg/L	合格
	总磷	ND	ND	mg/L	合格
	六价铬	ND	ND	mg/L	合格
	总氮	ND	ND	mg/L	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	合格
	动植物油	ND	ND	mg/L	合格
	石油类	ND	ND	mg/L	合格
	总汞	ND	ND	mg/L	合格
	砷	ND	ND	mg/L	合格
	镉	ND	ND	mg/L	合格
	铬	ND	ND	mg/L	合格
	铅	ND	ND	mg/L	合格
	烷基汞	ND	ND	mg/L	合格
有组织废气	氨	ND	ND	mg/m ³	合格
	硫化氢	ND	ND	mg/m ³	合格
无组织废气	氨	ND	ND	mg/m ³	合格
	硫化氢	ND	ND	mg/m ³	合格
	甲烷	ND	ND	mg/m ³	合格
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。				

表8.3-4 采样仪器流量校准结果

仪器型号 /名称/ 编号	校准时 段	通道名 称	监测仪器 流量示值 (L/min)	09月02日		09月03日		允许相 对偏差 (%)	质量控 制评定
				校准仪器 流量示值 (L/min)	示值相对 偏差 (%)	校准仪器 流量示值 (L/min)	示值相对 偏差 (%)		
2020S/ ZYTSB- HJC-048 -06	采样前	A	0.5	0.506	1.2	0.508	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	0.8	0.506	1.2	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.503	0.6	0.506	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.502	0.4	0.503	0.6	±5.0	合格
2020S/ ZYTSB- HJC-048 -07	采样前	A	0.5	0.495	-1.0	0.507	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	1.6	0.508	1.6	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.497	-0.6	0.505	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	1.0	0.504	0.8	±5.0	合格
2020S/ ZYTSB- GC-238- 2	采样前	A	0.5	0.493	-1.4	0.495	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	1.2	0.505	1.0	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.496	-0.8	0.497	-0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	0.8	0.503	0.6	±5.0	合格
2020S/ ZYTSB- GC-238- 3	采样前	A	0.5	0.508	1.6	0.507	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	1.2	0.509	1.8	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.505	1.0	0.506	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	0.6	0.505	1.0	±5.0	合格
备注	校准流量计型号：智能高精度综合标准仪 8040 型，编号 2L02021648。								

表8.3-5 烟尘、气采样仪校准记录表

仪器型号 /名称/ 编号	校准时 段	通道名 称	监测仪器 流量示值 (L/min)	09月02日		09月03日		允许相 对偏差 (%)	质量控 制评定
				校准仪器 流量示值 (L/min)	示值相对 偏差 (%)	校准仪器 流量示值 (L/min)	示值相对 偏差 (%)		
GH-60E 型 /ZYTSB -HJC-02 7-02	采样前	1	20	20.3	1.5	20.4	2.0	±5.0	合格
		2	30	30.4	1.3	30.3	1.0	±5.0	合格
		3	40	40.4	1.0	40.4	1.0	±5.0	合格
	采样后	1	20	20.2	1.0	20.3	1.5	±5.0	合格
		2	30	30.3	1.0	30.2	0.6	±5.0	合格
		3	40	40.3	0.7	40.2	0.5	±5.0	合格

备注	校准流量计型号：智能高精度综合标准仪 8040 型，编号 2L02021648。
----	--

表8.3-6 采样仪器声噪声校准结果

校准日期	采样仪器	校准声源值 (dB(A))		仪器示值 (dB(A))	示值偏差 (%)	允许偏差 (%)	质量控制 评定
		监测前	监测后				
2021.09.02	多功能声级计 AWA6228+	监测前	94.0	93.7	-0.3	±0.5	合格
		监测后	94.0	93.8	-0.2	±0.5	合格
2021.09.03	多功能声级计 AWA6228+	监测前	94.0	93.7	-0.3	±0.5	合格
		监测后	94.0	93.8	-0.2	±0.5	合格
备注	校准声级计型号：AWA6221A。						

表8.3-7 无组织废气检测现场气象要素记录表

日期	检测频次	气温 (°C)	气压 (kpa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2021. 09.02	1	26.4	100.2	1.4	北	晴
	2	29.8	100.2	1.3	北	晴
	3	29.2	100.2	1.4	北	晴
2021. 09.03	1	29.4	100.2	1.4	南	晴
	2	31.3	100.2	1.4	南	晴
	3	29.6	100.2	1.3	南	晴

表8.3-8 检测分析方法依据及检测仪器

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水	水温	《水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法》GB13195-1991	玻璃温度计0-50°C	—
	流量	《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002 流速仪法 5.3.1.2	便携式流速测算仪 LS300	—
	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧 测定仪SX751 型	—
	色度	《水质色度的测定》GB 11903-1989	具塞比色管 50ml	2 倍
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量 (CODCr)	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.025mg/L
	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲基蓝分光光度法》GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/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	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
	粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定多管发酵法》HJ347.2-2018	隔水式恒温培养箱 GHP-9050	20MPN/L
	总汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	4×10 ⁻⁵ mg/L
	砷			3×10 ⁻⁴ mg/L
	六价铬	《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV1200	0.004mg/L
	铅	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	1.0×10 ⁻² mg/L
	镉			1×10 ⁻³ mg/L
	铬	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪iCAP7000	0.03mg/L
烷基汞	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T 14204-1993	气相色谱仪GC-2014C	2.5×10 ⁻⁶ mg/L
	乙基汞			5×10 ⁻⁶ mg/L
有组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV1200	0.0025mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分	紫外可见分光光度计	0.25mg/m ³

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
		《光光度法》HJ533-2009	UV1200	
无组织 废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV1200	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/m ³
	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》HJ604-2017	气相色谱仪 V5000	0.06mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6288+	—	
备注	“—”表示未作要求或不适用。			

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测时间为2021年9月02日-2020年9月03日，连续监测2天，监测期间建设单位正常运营，工况较为稳定，处理负荷达到设计能力的75%以上，各环保治理设施运转正常，符合验收监测要求。本项目处理负荷情况详见下表。

表 9.1-1 项目验收监测期间处理负荷情况表

监测日期	设计处理能力	实际处理量	处理负荷
2021年9月02日	600m ³ /d	544.8m ³ /d	90.8%
2020年9月03日		532.8m ³ /d	88.8%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

本项目主要为生活污水处理厂，收集和處理龍頸鎮部分鎮區產生的生活污水。生活污水經過污水處理系統（A²/O+MBR”）處理達標後排入石坎河，匯入濱江。根據驗收檢測報告（ZY210801389）可知，化學需氧量的平均去除效率約為85%，氨氮的平均去除效率約為77%，總磷的平均去除效率約為76%，總氮的平均去除效率約為45%，五日生化需氧量的平均去除效率約為87%，懸浮物的平均去除效率約為72%。

9.2.1.2 廢氣治理設施

本項目產生的廢氣主要為格柵渠、平流沉砂池、厭氧池、缺氧池、膜池、污泥濃縮池等處理單元產生的惡臭污染物的。本項目對污泥濃縮池產生的惡臭，通過管道收集後經過一台離子除臭塔處理後通過15米高排氣筒達標排放。因此，本次驗收未對廢氣治理措施的治理效率進行監測。

9.2.1.3 噪聲治理設施

項目採取的噪聲治理措施能夠保證，廠界噪聲排放值均能夠滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》（GB12348-2008）2類聲環境功能區標準要求。本次驗收未對廠區噪聲治理措施的治理效率進行監測。

9.2.1.4 固體廢物治理設施

由於本廠未採取固體廢物自行處置措施，因此，本次驗收監測期間不需要監測廠區固體治理措施的治理效率。

9.3 污染物排放监测结果

9.3.1 废水

表9.3-1 废水检测结果-1

检测点位	检测项目	测量值										标准 限值	单位
		09月02日					09月03日						
		1	2	3	4	均值或范围	1	2	3	4	均值或范围		
进水总管 (MW001)	流量	23.1	20.5	22.9	24.2	22.7	24.5	21.2	23.9	19.1	22.2	—	m ³ /h
	悬浮物	24	26	21	38	27	32	35	29	38	34	—	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	78	82	79	86	81	88	71	80	78	79	—	mg/L
	五日生化需氧 (BOD ₅)	17.9	18.9	18.2	19.8	18.7	20.2	16.3	18.4	17.9	18.2	—	mg/L
	氨氮	6.13	7.32	7.10	8.57	7.28	7.42	8.40	6.55	6.37	7.19	—	mg/L
	总磷	1.10	1.26	1.59	1.75	1.43	2.44	2.62	1.75	1.43	2.06	—	mg/L
	总氮	12.1	13.5	11.8	16.6	13.5	13.2	15.0	11.2	12.2	12.9	—	mg/L

表9.3-2 废水检测结果-2

检测点位	检测项目	测量值										标准 限值	单位
		09月02日					09月03日						
		1	2	3	4	均值或范围	1	2	3	4	均值或范围		
污水排放口 (DW001)	流量	21.4	23.7	18.9	19.6	20.9	19.2	22.5	24.0	19.7	21.4	—	m ³ /h
	水温	25.0	25.6	26.1	25.5	25.6	26.0	25.7	25.1	25.2	25.5	—	℃

检测点位	检测项目	测量值										标准限值	单位
		09月02日					09月03日						
		1	2	3	4	均值或范围	1	2	3	4	均值或范围		
	pH 值	7.9	7.8	7.9	7.8	7.8-7.9	7.8	7.7	7.8	7.7	7.7-7.8	6~9	无量纲
	色度	2	4	2	4	2~4	4	2	4	4	2~4	30	倍
	悬浮物	8	9	8	9	9	8	8	7	9	8	10	mg/L
	化学需氧量 (CODCr)	9	10	12	12	11	14	11	13	10	12	40	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	1.9	2.1	2.5	2.5	2.3	2.9	2.3	2.7	2.1	2.5	10	mg/L
	氨氮	1.78	1.81	1.39	1.70	1.67	1.65	1.45	1.64	1.73	1.62	5	mg/L
	总磷	0.32	0.36	0.47	0.43	0.40	0.42	0.46	0.44	0.35	0.42	0.5	mg/L
	总氮	6.46	7.01	7.21	6.78	6.86	6.31	7.86	8.05	7.71	7.48	15	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.07	ND	ND	0.07	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	0.5	mg/L
	粪大肠菌群数	3.8×10 ²	2.2×10 ²	5.4×10 ²	3.7×10 ²	2.2×10 ² ~ 5.4×10 ²	2.5×10 ²	3.4×10 ²	3.8×10 ²	4.3×10 ²	2.5×10 ² ~ 4.3×10 ²	10 ³ (个/L)	MPN/L
	总砷	4.64×10 ⁻³	4.29×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³	4.99×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	4.68×10 ⁻³	0.1	mg/L
	总汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L

检测点位	检测项目	测量值										标准限值	单位
		09月02日					09月03日						
		1	2	3	4	均值或范围	1	2	3	4	均值或范围		
	总镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/L
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L
	总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L
	烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	不得检出	mg/L
	石油类	0.06	ND	ND	ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L
	动植物油	0.10	ND	0.16	0.20	0.12	0.12	0.08	ND	0.09	0.08	1.0	mg/L
备注	1、“—”表示不适用或未作要求。 2、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表1。 3、标准限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002一级A标准和《水污染物排放限值》DB 44/26-2001第二时段一级标准限值的较严者。												

根据上表9.3-2可知，验收监测期间，污水处理厂出水水质达到了《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中对应指标较严值要求。

9.3.2 废气

(1) 有组织废气

表 9.3-3 项目有组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	测量值 (单位: 流量 m ³ /h; 浓度 mg/m ³ ; 速率 kg/h)								《恶臭污染物排放限值》 GB14554-93表 2	排气筒 高度 m	
		09 月 02 日				09 月 03 日						
		1	2	3	均值或最大值	1	2	3	均值或最大值			
除臭装置排气筒(DA001)	标杆流量	314	336	319	323	303	344	346	331	— —	15	
	硫化氢	排放浓度	0.111	0.126	0.193	0.193	0.268	0.215	0.169	0.268		— —
		排放速率	3.5×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁵	8.1×10 ⁻⁵	7.4×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	8.1×10 ⁻⁵		0.33
	氨	排放浓度	0.84	0.95	0.77	0.95	0.64	0.85	0.90	0.90		— —
		排放速率	2.6×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴		4.9
臭气浓度 (无量纲)	排放浓度	309	416	416	416	549	309	416	549	2000 (无量纲)		
备注	1、“— —”表示不适用或未作要求。 2、“ND”表示未检出,即检测结果低于方法检出限,相应项目的检出限详见附表1。 3、“/”表示测量值低于方法检出限,故排放速率无需计算。 2、检测期间工况正常,烟气参数:09月02日:烟气温度:26.3-26.6℃;流速:12.41-13.28m/s;含湿量:3.2-3.3%;横截面积:0.008m ² ;09月03日:烟气温度:26.2-26.5℃;流速:11.97-13.69m/s;含湿量:3.3%;横截面积:0.008m ² 。											

由上表9.3-3可知,验收监测期间,污泥浓缩池产生的恶臭经离子除臭塔处理后,硫化氢、氨气和臭气浓度等废气污染物排放均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中15米高的排气筒对应的排放标准限值,达标排放。

(2) 无组织废气

表 9.3-4 项目无组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测频次	测量值		标准限值	单位
			09月02日	09月03日		
上风向#1	氨	1	0.02	0.04	---	mg/m ³
		2	0.03	0.02		mg/m ³
		3	0.02	0.01		mg/m ³
		最大值	0.03	0.04		mg/m ³
	硫化氢	1	ND	ND	---	mg/m ³
		2	ND	ND		mg/m ³
		3	ND	ND		mg/m ³
		最大值	ND	ND		mg/m ³
	臭气浓度	1	<10	<10	---	无量纲
		2	<10	<10		无量纲
		3	<10	<10		无量纲
		最大值	<10	<10		无量纲
下风向#2	氨	1	0.23	0.17	1.5	mg/m ³
		2	0.18	0.25		mg/m ³
		3	0.20	0.23		mg/m ³
		最大值	0.23	0.25		mg/m ³
	硫化氢	1	ND	ND	0.06	mg/m ³
		2	ND	ND		mg/m ³
		3	ND	ND		mg/m ³

检测点位	检测项目	检测频次	测量值		标准限值	单位
			09月02日	09月03日		
		最大值	ND	ND		mg/m ³
下风向#2	臭气浓度	1	12	13	20	无量纲
		2	14	12		无量纲
		3	12	14		无量纲
		最大值	14	14		无量纲
下风向#3	氨	1	0.20	0.19	1.5	mg/m ³
		2	0.24	0.23		mg/m ³
		3	0.27	0.20		mg/m ³
		最大值	0.27	0.23		mg/m ³
	硫化氢	1	ND	ND	0.06	mg/m ³
		2	ND	ND		mg/m ³
		3	ND	ND		mg/m ³
		最大值	ND	ND		mg/m ³
	臭气浓度	1	12	13	20	无量纲
		2	14	12		无量纲
		3	14	13		无量纲
		最大值	14	13		无量纲
下风向#4	氨	1	0.22	0.29	1.5	mg/m ³
		2	0.18	0.25		mg/m ³
		3	0.27	0.17		mg/m ³
		最大值	0.27	0.29		mg/m ³

检测点位	检测项目	检测频次	测量值		标准限值	单位
			09月02日	09月03日		
	硫化氢	1	ND	ND	0.06	mg/m ³
		2	ND	ND		mg/m ³
		3	ND	ND		mg/m ³
		最大值	ND	ND		mg/m ³
	臭气浓度	1	15	13	20	无量纲
		2	14	14		无量纲
		3	15	13		无量纲
		最大值	15	14		无量纲
厂区内	甲烷	1	2.02×10 ⁻⁴	2.62×10 ⁻⁴	1	%
		2	2.10×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴		%
		3	2.07×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴		%
		最大值	2.10×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴		%
备注	1、“—”表示未作要求或不适用。 2、标准限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表4二级标准。 3、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表1。					

由上表9.3-4可知，验收监测期间，厂界无组织废气污染物氨气、硫化氢和臭气浓度的排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表4中厂界（防护带边缘）废气排放量最高允许浓度的二级标准限值，厂区内甲烷的浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表4中厂界（防护带边缘）废气排放量最高允许浓度的二级标准限值。

9.3.3 厂界噪声

本次验收监测在厂区边界设置了噪声排放监测点，对厂区噪声排放进行了监测，监测结果见下表 9.3-5。

表9.3-5 项目厂界噪声排放达标情况一览表

检测编号	检测点位	主要声源	测量值 L_{eq} [dB(A)]				《工业企业厂界噪声标准》GB12348-2008 2类标准限值
			09月02日		09月03日		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东面外1m处	环境噪声	53	38	52	40	昼间：60dB(A) 夜间： 50dB(A)
2#	厂界南面外1米处	环境噪声	50	39	51	41	
3#	厂界西面外1米处	环境噪声	51	40	54	42	
4#	厂界北面外1米处	环境噪声	51	40	54	41	
备注	1、多功能声级计 AWA6228+在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数：09月02日：昼间天气：晴，风速：1.4m/s，夜间天气：晴，风速：1.4m/s； 09月03日：昼间天气：晴，风速：1.4m/s，夜间天气：晴，风速：1.3m/s。						

由上表9.3-5可知，验收监测期间，厂区边界噪声排放值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008) 2类标准。

9.3.4 固体废物（现场检查结果）

验收监测期间，本单位对本项目固体废物的产生、贮存及处置情况进行了现场检查，检查结果见下表 9.3-6。

表 9.3-6 本项目固体废物的产生、贮存及处置情况

固废名称	类别	贮存位置	产生量t/a		处置方式	
			环评	实际	环评拟定	实际处置方式
生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾池	0.56	/	交由环卫部门统一清运，定期清理	交由环卫部门统一清运，定期清理
浮渣	一般固废	生活垃圾池	36	/		
泥沙	一般固废	生活垃圾池	1.5	/		
废包装袋	一般固废	生活垃圾池	少量	/	厂家回收利用	厂家回收利用
污泥	一般固废	污泥浓缩池	260.64	/	用吸粪车运输至三坑镇污水处理厂集中脱水，外运处置	用吸粪车运输至三坑镇污水处理厂集中脱水，外运处置
实验室废液	危险废物	危废仓库	0	0.2	/	交由珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处置
废机油	危险废物		0	0.01	/	

9.4 污染物排放总量核算

根据《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》及其批复、清远市云水环保有限公司（龙颈镇污水处理厂）国家排污许可证（证书编号：91441803MA54AF9H1X003U），确定本厂应实施总量控制的污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、总磷和总氮。因此，本项目总量控制的污染物的排放情况见下表 9.4-1。

表 9.4-1 本项目污染物排放总量统计一览表

总量控制因子	排放浓度 (mg/L)	核算排放量 (t/a)	运行时间 (d)	总量控制指标 (t/a)	是否符合要求
COD _{Cr}	11.5	2.52	365	8.76	是
NH ₃ -N	1.65	0.36		1.10 (1.75)	是
总磷	0.41	0.09		0.11	是
总氮	7.17	1.56		3.285	是

注：按年运行365天计算；排放浓度取监测期间出水水质平均值；废水排放量按设计处理能力600m³/d。

由上表 9.4-1 可知，本项目实施总量控制的污染物的排放量均符合环评批复及污染物排放许可证的要求。

10 环境管理检查

10.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目实施前，进行了该工程的环境影响评价；项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目各项环保审批手续及“三同时”执行情况如下：

2020年3月，本公司委托清远市绿力环保科技有限公司编制完成了《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》，该项目于2020年4月15日取得了清远市生态环境局的批复文件—《关于〈清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表〉的批复》（清环清新审〔2020〕4号）。

根据《排污许可管理办法（试行）》（原环境保护部令第48号）《固定污染源排放许可分类管理名录》等文件要求，本公司于2020年12月29日取得了国家排污许可证（许可证编号为：91441803MA54AF9H1X003U），有效期为2020年12月29日至2023年12月28日，处于持证合法排污阶段。

本项目于2020年4月16日开工建设，2021年7月15日建成竣工。现阶段，我司拟开展该建设项目的竣工环境保护验收工作。

10.2 环境保护档案管理情况

我司建立了较为完善的环保档案管理制度，各类环保档案由专职人员进行管理，并协调与政府、环保等部门的联系。

10.3 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

我司设置专职人员负责公司的环境保护监督管理工作，制定了相应的环境保护制度并严格执行，并建立了一套较完整的环保设备运行、管理、维护保养制度。

10.4 环境污染事故防范措施及应急预案

我司正在制订“环境风险事故应急预案”，同时成立了环境污染事故应急处理领导小组，负责环境污染事故应急处理的组织、指导、协调、事故调查分析与处理。

11 验收监测结论

11.1 项目概况

本项目总投资为2624.43万元，项目为环境治理工程，因此环保投资占比为100%。本项目建设用地面积为2068m²，建筑面积309m²，污水处理厂使用“A²O+MBR”工艺，主要收集和处理龙颈镇部分镇区产生的生活污水，设计处理规模为600m³/d，配套污水收集主次干管长度为8.82km。

主要建、构筑物包括粗格栅及调节池，细格栅、平流沉砂池，MBR组合池，流量槽，污泥池，进水在线监测房，出水在线监测房，除臭基础，综合生产用房，管理用房等。

11.2 验收工况结论

本次验收监测时间为2021年9月02日-2020年9月03日，连续监测2天，监测期间建设单位正常运营，工况稳定，处理负荷达到设计能力的75%以上，各环保治理设施运转正常，符合验收监测要求。

11.3 验收监测结论

11.3.1 废水验收监测结论

验收监测期间，本项目废水经过本项目污水处理设施处理后，出水水质达到了《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中对应指标较严值要求。对周边水环境影响较小。

11.3.2 废气验收监测结论

验收监测期间，建设单位通过对污水处理设施采取加盖密闭、及时清运污泥和加强绿化等措施，减少恶臭污染物对周边大气的影 响；对污泥浓缩池产生的恶臭，通过管道收集后经过一台离子除臭塔处理后通过15米高排气筒（DA001）排放。

污泥浓缩池产生的恶臭经离子除臭塔处理后，硫化氢、氨气和臭气浓度等废气污染物排放均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15米高的排气筒对应的排放标准限值，达标排放；厂区内甲烷的浓度和厂界无组织废气污染物氨气、硫化氢、臭气浓度的排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表4中厂界（防护带边缘）废气排放量最高允许浓度的二级标准限值。对周边空气环境影响较小。

11.3.3 噪声验收监测结论

验收监测期间，项目厂界昼间监测值在 50-54dB（A）之间，夜间监测值在 38-42dB（A）之间，均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求。

11.3.4 固体废物验收结论

验收期间，本项目在运营期产生的固体废物主要为污泥、浮渣、废包装袋、泥沙和生活垃圾等，其中生活垃圾、浮渣和泥沙由环卫部门统一清运处理；废包装袋由厂家回收处理；废水处理设施污泥由吸粪车运输至三坑镇污水处理厂集中脱水；实验室废液和废机油暂存于危废仓库，定期交由珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处置。符合国家和地方关于固体废物处理处置的法律法规的要求。

11.3.5 总量验收结论

本厂总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、总磷和总氮，根据本次验收结果核算，本项目COD_{Cr}排放量为252t/a，NH₃-N排放量为0.36t/a，总磷排放量为0.09t/a，总氮排放量为1.56t/a。因此本项目实施总量控制的污染物 COD_{Cr}、NH₃-N、总磷和总氮的排放量均符合本公司污染物排放许可证的要求。

11.3.6 验收合格情况判定

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表：

表11.3-1 项目实际与《暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形对比表

序号	不予通过验收的情况	项目实际情况	结论
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	项目已按环境影响报告表及其批复建成环保设施，环保设施与主体工程同时投产使用。	符合要求
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	项目污染物排放符合国家及地方相关标准，污染物排放未超环评批复总量。	符合要求
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工	项目环评报告经批复后，未发生重大变动。	符合要求

序号	不予通过验收的情况	项目实际情况	结论
	艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的。		
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目已建成完毕，建设过程无重大环境污染。	符合要求
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	项目已取得排污许可证	符合要求
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用环境保护设施防治环境污染和生态的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目环保设施满足生产排污需要。	符合要求
7	建设单位因建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	项目无因违反环境保护法律法规受罚情况。	符合要求
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	本验收报告数据均来自建设单位生产过程记录数据；报告验收结论明确、合理。	符合要求
9	其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的。	本项目未出现其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环保验收的情况。	符合要求

据以上检查结果，项目未出现《暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。

11.4 总结论

本次验收监测期间，“清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂主要生产设备和环保设施均运行稳定，符合验收要求；本项目采取的环境保护措施合理有效，项目废水、废气、噪声排放均符合《清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》批复及相应污染物排放标准的要求，产生的固体废物均做到了合理处置；本项目实施后，全厂实施总量控制的污染物COD_{Cr}、NH₃-N、总磷和总氮的排放量均符合清远市云水环保有限公司（龙颈镇污水处理厂）污染物排放许可证的要求。因此，本次评价建议本项目通过环境保护竣工验收。

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）：

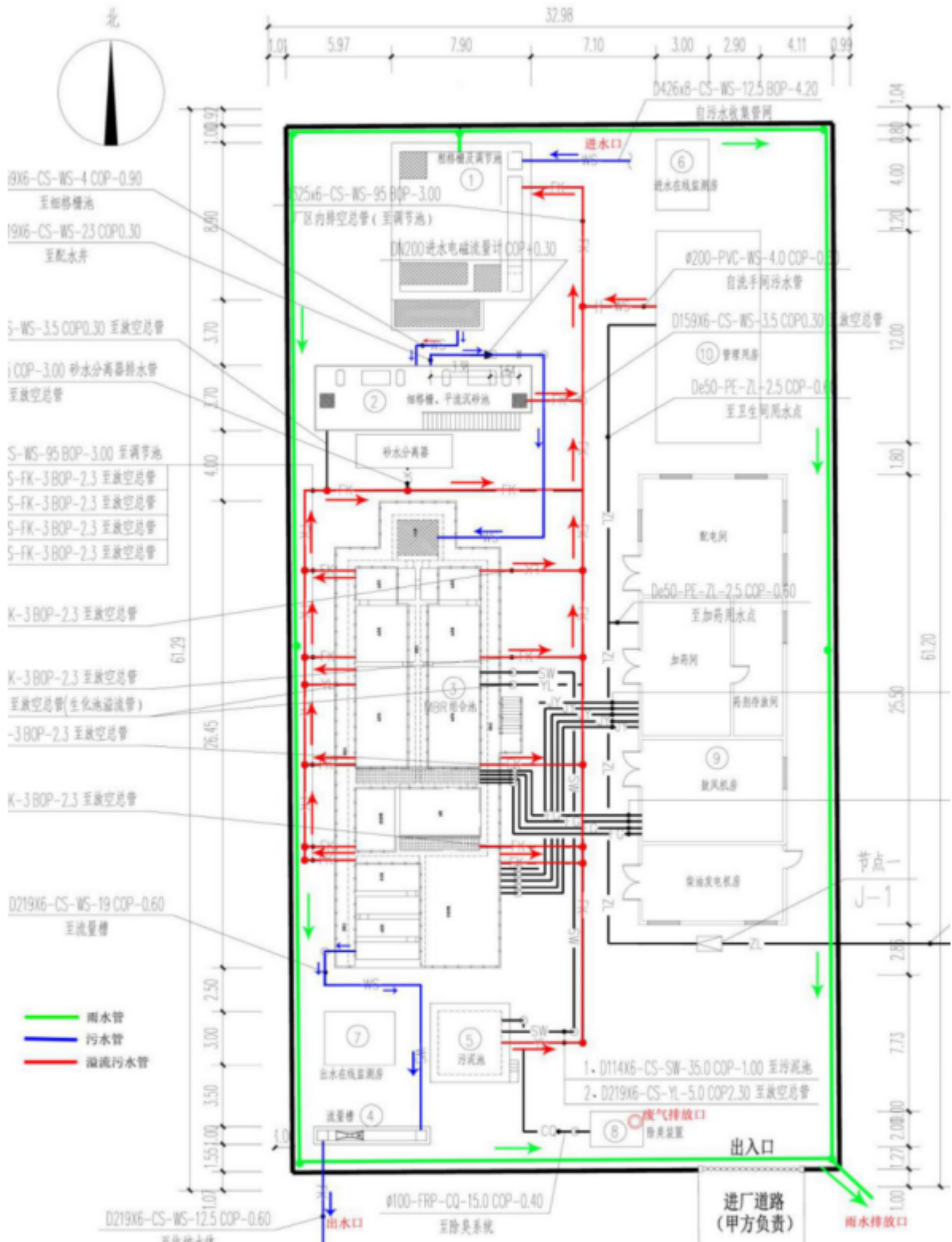
建设内容	项目名称	清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂				项目代码	/			建设地点	清远市清新区龙颈镇镇区南部（滨江与石坎河交汇处）			
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	设计处理规模为600m ³ /d				实际生产能力	600m ³ /d			环评单位	清远市绿力环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	清远市生态环境局				审批文号	清环清新审〔2020〕4号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020年4月16日				竣工日期	2021年7月15日			排污许可证申领时间	2020年12月29日			
	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	91441803MA54AF9H1X003U			
	验收单位	清远市云水环保有限公司				环保设施监测单位	深圳市政研检测技术有限公司			验收监测时工况	设计产能的75%以上			
	投资总概算（万元）	2624.43				环保投资总概算（万元）	2624.43			所占比例（%）	100			
	实际总投资	2624.43				实际环保投资（万元）	2624.43			所占比例（%）	100			
	废水治理（万元）	2561.43	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	25	固体废物治理（万元）	20		绿化及生态（万元）	8	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	0				新增废气处理设施能力	0			年平均工作时	8760				
运营单位	/				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	/			验收时间	2021年10月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水（万t/a）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量（t/a）	-	11.5	-	-	-	-	-	-	2.52	8.76	-	-	
	氨氮（t/a）	-	1.65	-	-	-	-	-	-	0.36	1.10	-	-	
	总磷（t/a）	-	0.41	-	-	-	-	-	-	0.09	0.11	-	-	
	总氮（t/a）	-	7.17	-	-	-	-	-	-	1.56	3.285	-	-	
	废气（万标立方米/年）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫（t/a）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	烟尘（t/a）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物（t/a）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物（t/a）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	与项目有关的其他特征污染物	氟化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		氯化氢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
铅及其化合物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

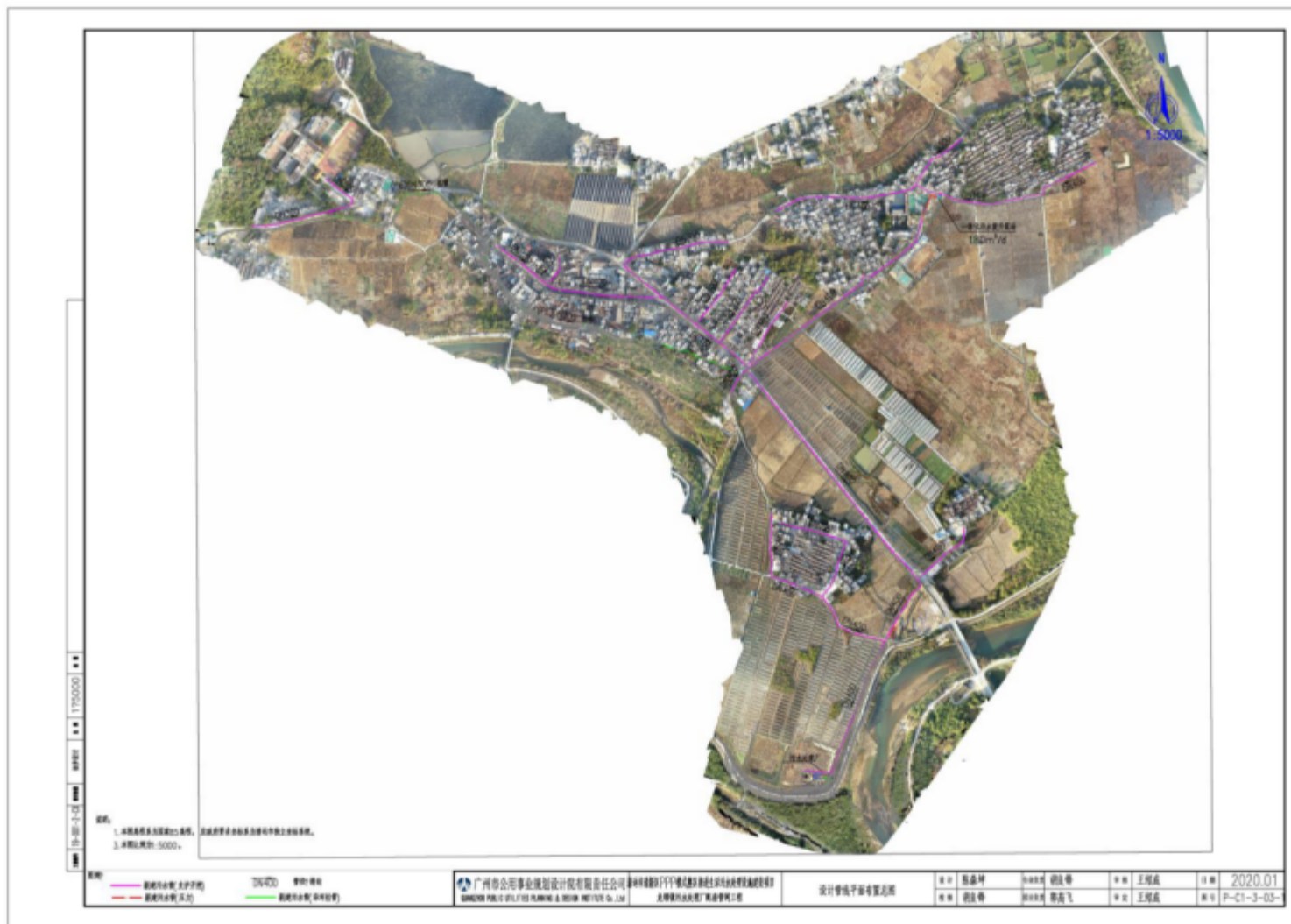
附图1 项目地理位置图



附图2 厂区平面布置图



附图3 配套管网布置图



附图4 厂区现状图







附件1 营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码
91441803MA54AF9H1X

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称	清远市云水环保有限公司	注册 资 本	人民币伍仟柒佰叁拾叁万叁仟伍佰元
类 型	其他有限责任公司	成 立 日 期	2020年01月15日
法 定 代 表 人	黄丹宇	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	环保设施勘察设计、建设及运营维护；污水处理厂及配套管网污水处理项目的投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	住 所	清远市清新区太和镇笔架路32号R幢首层112号铺

登记机关  2020年1月15日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

清远市生态环境局文件

清环清新审〔2020〕4号

关于《清远市清新区 PPP 模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》的批复

清远市云水环保有限公司：

你公司报来的《清远市清新区 PPP 模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。根据国务院《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，提出批复意见如下：

该项目位于清远市清新区龙颈镇镇区南部（滨江与石坎河交汇处），中心地理位置为北纬 23°52'11.25"，东经 112°52'24.94"，污水处理厂总用地红线面积约 2068m²，污

水处理厂建设用地面积为 1696m²，建筑面积 248.8m²，项目总投资 2624.43 万元，污水处理厂使用“A²/O+MBR”工艺，主要收集和處理龙颈镇部分镇区产生的生活污水，设计处理规模为 600m³/d，同时配套建设污水收集管网，配套污水收集主次干管长度为 6.54km。

一、根据报告表的评价结论，在你公司全面落实报告表提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放的前提下，建设项目从环境保护角度可行，你公司应按照报告表内容组织实施。

二、项目应落实报告表提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

1、项目收集的生活污水经“A²/O+MBR”工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中对应指标较严值后排入石坎河，然后汇入滨江。

2、项目设置风机收集污泥浓缩池产生的恶臭，收集后经过一台离子除臭塔处理后通过一根 15m 高的排气筒排放，通过排气筒排放的恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中 15m 高的排气筒对应的排放标准值（氨排放量≤4.9kg/h、硫化氢排放量≤0.33kg/h、臭气浓度排放量≤2000（无量纲））；厂界浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度的二级标准（氨厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度≤1.5mg/m³、硫化氢厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度≤0.06mg/m³、臭气浓度厂界（防护带边缘）废气排放最高允

许浓度 ≤ 20 （无量纲）、甲烷厂区最高体积浓度 $\leq 1\%$ ）。

3、落实噪声污染防治措施，确保项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。

4、固体废弃物要分类并及时规范处理，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（及2013年修改单）中的有关规定。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中污泥控制标准的规定：城镇污水处理厂的污泥应进行稳定化处理，稳定化处理后应达到污泥稳定化控制指标的规定；城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率应小于80%；处理后的污泥进行填埋处理时，应达到安全填埋的相关环境保护要求。项目产生的污泥经稳定化处理后进行卫生填埋，应满足《城镇污水处理厂污泥处置混合填埋用泥质》（GB/T23485-2009）中相关指标限值。

三、项目总量控制指标产生量、排放量及削减量详见下表。

表 1 项目总量控制指标产生量、排放量及削减量情况一览表

总量控制指标	产生量(t/a)	排放量(t/a)	削减量(t/a)
COD _{Cr}	48.18	8.76	39.42
氨氮	5.48	1.10 (1.75)	4.38 (3.72)

注：括号外数值为水温 $> 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、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动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、建设项目必须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、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序办理环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。

六、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该项目属于“四十一、水的生产和供应业 46——污水处理及其再生利用 462”中的“日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的城乡污水集中处理场所”类别，你公司在投产前须在全国排污许可证管理信息平台进行申请排污许可证，未通过排污许可证的，不得排放污染物。

七、以后国家或地方颁布新标准、行业新规定时，按新标准、新规定执行。



清远市生态环境局清新分局 2020年4月15日印发

附件3 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91441803MA54AF9H1X003U

单位名称: 清远市云水环保有限公司 (龙颈镇污水处理厂)
注册地址: 清远市清新区太和镇笔架路 32 号 R 幢首层 112 号铺
法定代表人: 黄丹宇
生产经营场所地址: 清远市清新区龙颈镇龙北村委会新围村
行业类别: 污水处理及其再生利用
统一社会信用代码: 91441803MA54AF9H1X
有效期限: 自 2020 年 12 月 29 日至 2023 年 12 月 28 日止



发证机关: (盖章) 清远市生态环境局
发证日期: 2020 年 12 月 29 日

中华人民共和国生态环境部监制
清远市生态环境局印制

附件4 验收监测报告



深圳市政研检测技术有限公司
Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.

检测 报 告

报告编号 ZY210801389
检测类型 验收监测
委托单位 清远市云水环保有限公司
项目名称 清远市清新区 PPP 模式整区推进生活污水处理设施建设项目-龙颈镇污水处理厂竣工验收监测
检测地址 清远市清新区龙颈镇龙北村委会新围村
检测类别 废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声



编制: 曹政
审核: 曹晓莹
签发: 何喜春
签发日期: 2021.09.11

地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥瑞五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层

报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522

邮编: 518057

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	验收监测	检测类别	废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声
采样日期	2021年09月02日-03日	分析日期	2021年09月02日-08日
采样人员	陈胜、李崇海	分析人员	黄露雪、刘凡、罗湘颖、彭慧玲、梁佩、蔡博闻、陈静敏、杨洁衡、黄鹏杰、黄紫鹏、沈鹏城、马学胜、刘志成、王红生、王芳、杨玄霜
检测依据	详见附表 2		

二、检测结果:

(1) 废水

检测 点位	检测 项目	测量值												标准限值	单位		
		09月02日				09月03日				09月03日							
		1	2	3	4	均值或 范围	1	2	3	4	均值或 范围	1	2			3	4
进水总管 (MW001)	流量	23.1	20.5	22.9	24.2	22.7	24.5	21.2	23.9	19.1	22.2						m ³ /h
	悬浮物	24	26	21	38	27	32	35	29	38	34						mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	78	82	79	86	81	88	71	80	78	79						mg/L
	五日生化需氧 量 (BOD ₅)	17.9	18.9	18.2	19.8	18.7	20.2	16.3	18.4	17.9	18.2						mg/L
	氨氮	6.13	7.32	7.10	8.57	7.28	7.42	8.40	6.55	6.37	7.19						mg/L
	总磷	1.10	1.26	1.59	1.75	1.43	2.44	2.62	1.75	1.43	2.06						mg/L
	总氮	12.1	13.5	11.8	16.6	13.5	13.2	15.0	11.2	12.2	12.9						mg/L

/ 2021.09.10

检 测 报 告

检测 点位	检测 项目	测 量 值														标准限值	单 位
		09 月 02 日							09 月 03 日								
		1	2	3	4	均值或 范围	1	2	3	4	均值或 范围						
污水排 放口 (DW001)	流量	21.4	23.7	18.9	19.6	20.9	19.2	22.5	24.0	19.7	21.4	—	—	m ³ /h			
	水温	25.0	25.6	26.1	25.5	25.6	26.0	25.7	25.1	25.2	25.5	—	—	℃			
	pH 值	7.9	7.8	7.9	7.8	7.8-7.9	7.8	7.7	7.8	7.7	7.7	7.7-7.8	6-9	无量纲			
	色度	2	4	2	4	2-4	4	2	4	4	2-4	30	倍				
	总浮物	8	9	8	9	9	8	8	7	9	8	10	mg/L				
	化学需氧量 (COD _{Cr})	9	10	12	12	11	14	11	11	13	10	12	40	mg/L			
	五日生化需氧 量 (BOD ₅)	1.9	2.1	2.5	2.5	2.3	2.9	2.3	2.3	2.7	2.1	2.5	10	mg/L			
	氨氮	1.78	1.81	1.39	1.70	1.67	1.65	1.45	1.45	1.64	1.73	1.62	5	mg/L			
	总磷	0.32	0.36	0.47	0.43	0.40	0.42	0.46	0.46	0.44	0.35	0.42	0.5	mg/L			
	总氮	6.46	7.01	7.21	6.78	6.86	6.31	7.86	8.05	7.71	7.48	15	mg/L				
阴离子表面活性 剂	0.07	ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	0.5	mg/L				
粪大肠菌群数	3.8×10 ²	2.2×10 ²	5.4×10 ²	3.7×10 ²	2.2×10 ² ~ 5.4×10 ²	2.5×10 ²	3.4×10 ²	3.8×10 ²	4.3×10 ²	2.5×10 ² ~ 4.3×10 ²	10 ³ (个/L)	MPN/L					

续上表

检 测 报 告

检测 点位	检测 项目	测量值												标准限值	单位
		09月02日						09月03日							
		1	2	3	4	均值或 范围	1	2	3	4	均值或 范围				
污水排 放口 (DW001)	总砷	4.64×10 ⁻³	4.29×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³	4.99×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	4.68×10 ⁻³	0.1	mg/L		
	总汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	mg/L		
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L		
	总铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/L		
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L		
	总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L		
	烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	不得检出	mg/L		
	石油类	0.06	ND	ND	ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L		
	动植物油	0.10	ND	0.16	0.20	0.12	0.12	0.08	0.08	ND	0.09	0.08	1.0	mg/L	
	备注	1、“—”表示不适用或未作要求。 2、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表 2。 3、标准限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准和《水污染物排放标准》DB 44/26-2001 第二时段一级标准限值的较 严者。													

续上表

检 测 报 告

(2) 有组织废气

检测 点位	检测 项目	测量值 (单位: 流量 m ³ /h; 浓度 mg/m ³ ; 速率 kg/h)									《恶臭污染物 排放标准》 GB14554-93 表 2	排气 筒高 度 m
		09 月 02 日			09 月 03 日			均值或最 大值	均值或最 大值			
		1	2	3	1	2	3					
除臭装置 排气筒 (DA001)	标杆流量	314	336	319	323	344	346	331	—	—		
	硫化氢 排放浓度	0.111	0.126	0.193	0.193	0.268	0.169	0.268	—	—		
	排放速率	3.5×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁵	8.1×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	8.1×10 ⁻⁵	0.33			15
	氨 排放浓度	0.84	0.95	0.77	0.95	0.64	0.85	0.90	—	—		
	臭气浓度 (无量纲)	2.6×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	4.9	2000 (无量纲)		
备注	1、“—”表示不适用或未作要求。 2、“ND”表示未检出,即检测结果低于方法检出限,相应项目的检出限详见附表2。 3、“/”表示测量值低于方法检出限,故排放速率无需计算。 2、检测期间工况正常,烟气参数: 09月02日: 烟气温度: 26.3-26.6℃; 流速: 12.41-13.28m/s; 含湿量: 3.2-3.3%; 横截面积: 0.008m ² ; 09月03日: 烟气温度: 26.2-26.5℃; 流速: 11.97-13.69m/s; 含湿量: 3.3%; 横截面积: 0.008m ² 。											

检 测 报 告

(3) 无组织废气

检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值		标准限值	单位
			09月02日	09月03日		
上风向 #1	氨	1	0.02	0.04	---	mg/m ³
		2	0.03	0.02		mg/m ³
		3	0.02	0.01		mg/m ³
		最大值	0.03	0.04		mg/m ³
	硫化氢	1	ND	ND	---	mg/m ³
		2	ND	ND		mg/m ³
		3	ND	ND		mg/m ³
		最大值	ND	ND		mg/m ³
	臭气浓度	1	<10	<10	---	无量纲
		2	<10	<10		无量纲
		3	<10	<10		无量纲
		最大值	<10	<10		无量纲
下风向 #2	氨	1	0.23	0.17	1.5	mg/m ³
		2	0.18	0.25		mg/m ³
		3	0.20	0.23		mg/m ³
		最大值	0.23	0.25		mg/m ³
	硫化氢	1	ND	ND	0.06	mg/m ³
		2	ND	ND		mg/m ³
		3	ND	ND		mg/m ³
		最大值	ND	ND		mg/m ³

检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	检测频次	测量值		标准限值	单位	
			09月02日	09月03日			
下风向#2	臭气浓度	1	12	13	20	无量纲	
		2	14	12		无量纲	
		3	12	14		无量纲	
		最大值	14	14		无量纲	
下风向#3	氨	1	0.20	0.19	1.5	mg/m ³	
		2	0.24	0.23		mg/m ³	
		3	0.27	0.20		mg/m ³	
		最大值	0.27	0.23		mg/m ³	
	硫化氢	1	ND	ND	0.06	mg/m ³	
		2	ND	ND		mg/m ³	
		3	ND	ND		mg/m ³	
		最大值	ND	ND		mg/m ³	
	臭气浓度	臭气浓度	1	12	13	20	无量纲
			2	14	12		无量纲
			3	14	13		无量纲
			最大值	14	13		无量纲
下风向#4	氨	1	0.22	0.29	1.5	mg/m ³	
		2	0.18	0.25		mg/m ³	
		3	0.27	0.17		mg/m ³	
		最大值	0.27	0.29		mg/m ³	

检 测 报 告

续上表

检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值		标准限值	单位
			09月02日	09月03日		
下风向 #4	硫化氢	1	ND	ND	0.06	mg/m ³
		2	ND	ND		mg/m ³
		3	ND	ND		mg/m ³
		最大值	ND	ND		mg/m ³
	臭气浓度	1	15	13	20	无量纲
		2	14	14		无量纲
		3	15	13		无量纲
		最大值	15	14		无量纲
厂区内	甲烷	1	2.02×10 ⁻⁴	2.62×10 ⁻⁴	1	%
		2	2.10×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴		%
		3	2.07×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴		%
		最大值	2.10×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴		%
备注	1、“—”表示未作要求或不适用。 2、标准限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表4二级标准。 3、“ND”表示未检出,即检测结果低于方法检出限,相应项目的检出限详见附表2。					

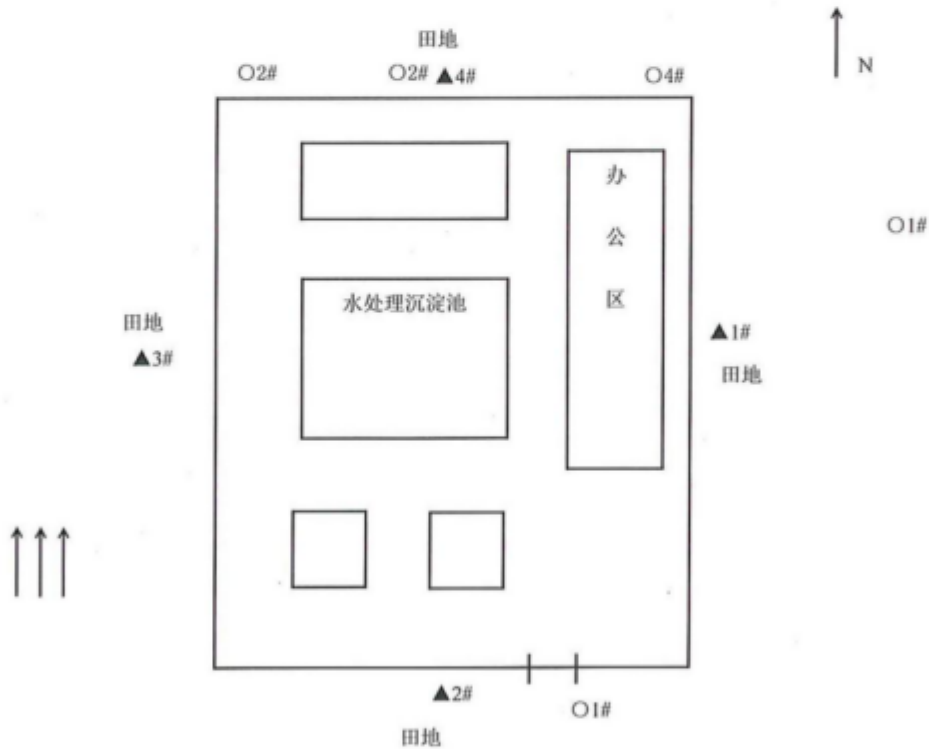
此页以下空白

检 测 报 告

(4) 厂界噪声

检测编号	检测点位	主要声源	测量值 L _{eq} [dB(A)]				《工业企业厂界噪声标准》 GB12348-2008 2类标准限值
			09月02日		09月03日		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东面外1m处	环境噪声	53	38	52	40	昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)
2#	厂界南面外1米处	环境噪声	50	39	51	41	
3#	厂界西面外1米处	环境噪声	51	40	54	42	
4#	厂界北面外1米处	环境噪声	51	40	54	41	
备注	1、多功能声级计 AWA6228+在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数: 09月02日: 昼间天气: 晴, 风速: 1.4m/s, 夜间天气: 晴, 风速: 1.4m/s; 09月03日: 昼间天气: 晴, 风速: 1.4m/s, 夜间天气: 晴, 风速: 1.3m/s。						

附图 1: 检测布点图, “▲”表示噪声检测点位, “○”表示无组织废气检测点位。



检 测 报 告

附表 1: 无组织废气检测现场气象要素记录表。

日期	检测频次	气温(°C)	气压(kpa)	风速(m/s)	风向	天气情况
2021.09.02	1	26.4	100.2	1.4	北	晴
	2	29.8	100.2	1.3	北	晴
	3	29.2	100.2	1.4	北	晴
2021.09.03	1	29.4	100.2	1.4	南	晴
	2	31.3	100.2	1.4	南	晴
	3	29.6	100.2	1.3	南	晴

附表 2: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水	水温	《水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法》GB13195-1991	玻璃温度计 0-50℃	—
	流量	《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T91-2002 流速仪法 5.3.1.2	便携式流速测算 仪 LS300	—
	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/ 溶解氧测定仪 SX751 型	—
	色度	《水质色度的测定》GB 11903-1989	具塞比色管 50ml	2 倍
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光 度计 UV1200	0.025mg/L
	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法》HJ636-2012	紫外可见分光光 度计 UV1600	0.05mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光 度计 UV1200	0.01mg/L
	阴离子表面 活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝 分光光度法》GB 7494-1987	紫外可见分光光 度计 UV1600	0.05mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外 分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/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	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
	粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定多管发酵法》 HJ347.2-2018	隔水式恒温培养 箱 GHP-9050	20MPN/L
总汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧 光法》HJ 694-2014	非色散原子荧光 光度计 PF6-1	4×10 ⁻⁵ mg/L	

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水	砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	3×10^{-4} mg/L
	六价铬	《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV1200	0.004mg/L
	铅	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	1.0×10^{-2} mg/L
	镉			1×10^{-3} mg/L
	铬	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7000	0.03mg/L
	烷基汞	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T 14204-1993	气相色谱仪 GC-2014C
	乙基汞	5×10^{-6} mg/L		
有组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV1200	0.0025mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.25mg/m ³
无组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV1200	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/m ³
	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》HJ604-2017	气相色谱仪 V5000	0.06mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 AWA6288+	—
备注		“—”表示未作要求或不适用。		

此页以下空白

检 测 报 告

附表 3 质保保证与质量控制

表1 本次主要检测设备仪器基本情况

序号	仪器设备名称	型号	计量有效期至
1	pH/ORP/电导率/溶解氧测定仪	SX751 型	2022.07.19
2	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E 型	2022.07.18
3	智能四路空气采样器	2020S	2022.07.19
4	电子天平	BSA224S	2022.09.02
5	生化培养箱	SPX-250B	2022.07.15
6	紫外可见分光光度计	UV1600	2022.08.05
7	紫外可见分光光度计	UV1200	2022.08.05
8	红外分光测油仪	SYT-700	2022.07.15
9	隔水式培养箱	GHP-9050	2022.08.05
10	非色散原子荧光光度计	PF6-1	2022.08.05
11	原子吸收分光光度计	AA6880	2021.09.07
12	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP7000	2022.07.15
13	气相色谱仪	GC-2014C	2022.07.15
14	气相色谱仪	V5000	2021.09.26
15	多功能声级计	AWA6228+	2022.08.08

表2 废水质控样检测结果

类别	监测项目	平行样对数	最大相对偏差%	允许相对偏差%	质控样编号	质控样浓度及不确定度	测定结果 mg/L	质量控制评定
废水	化学需氧量 (COD _{Cr})	4	3.4	±10	BY400011/ B1907198	24.9±1.3mg/L	25.0	合格
	氨氮	4	4.8	±10	B2003261	1.48±0.07mg/L	1.49	合格
	总氮	4	1.1	±5	B1910084	1.72±0.12mg/L	1.67	合格
	总磷	4	1.5	±15	BY400014 (B1912157)	0.426±0.026mg/L	0.423 0.429	合格 合格
	阴离子表面活性剂	4	1.4	±20	B1909036	145±8mg/L	155	合格
	六价铬	4	0	±10	B1908005	0.210±0.011mg/L	0.203 0.204	合格 合格
	总铬	3	0	±10	GSB07-1187 -2000201626	1.52±0.08mg/L	1.52	合格

检 测 报 告

续上表

类别	监测项目	平行样对数	最大相对偏差%	允许相对偏差%	质控样编号	质控样浓度及不确定度	测定结果	质量控制评定
废水	总汞	4	0	±15	B2003007-1	16.2±1.2ug/L	15.9ug/L	合格
					B2003007-2		15.6ug/L	合格
	砷	4	7.6	±15	B2102028-1	10.4±0.8ug/L	10.2ug/L	合格
					B2102028-2		10.9ug/L	合格
	铅	4	0	±15	BYT400020B 2003334	0.809±0.069mg/L	0.770mg/L	合格
	镉	4	0	±15	BYT400020B 2003334	0.123±0.011mg/L	0.120mg/L	合格
							0.118mg/L	合格

表 3 全程空白样分析质量控制结果表

类别	监测项目	全程空白样测定结果		单位	质量控制评定
		09月02日	09月03日		
废水	化学需氧量 (COD _{Cr})	ND	ND	mg/L	合格
	阴离子表面活性剂	ND	ND	mg/L	合格
	总磷	ND	ND	mg/L	合格
	六价铬	ND	ND	mg/L	合格
	总氮	ND	ND	mg/L	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	合格
	动植物油	ND	ND	mg/L	合格
	石油类	ND	ND	mg/L	合格
	总汞	ND	ND	mg/L	合格
	砷	ND	ND	mg/L	合格
	镉	ND	ND	mg/L	合格
	铬	ND	ND	mg/L	合格
	铅	ND	ND	mg/L	合格
有组织废气	烷基汞	ND	ND	mg/L	合格
	氨	ND	ND	mg/m ³	合格
无组织废气	硫化氢	ND	ND	mg/m ³	合格
	氨	ND	ND	mg/m ³	合格
	硫化氢	ND	ND	mg/m ³	合格
备注	甲烷	ND	ND	mg/m ³	合格
	"ND"表示未检出,即检测结果低于方法检出限。				

检 测 报 告

表 4 采样仪器流量校准结果

仪器型号/名称/编号	校准时段	通道名称	监测仪器流量示值 (L/min)	09月02日		09月03日		允许相对偏差 (%)	质量控制评定
				校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)	校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		
2020S/ ZYTSB- HJC-048 -06	采样前	A	0.5	0.506	1.2	0.508	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	0.8	0.506	1.2	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.503	0.6	0.506	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.502	0.4	0.503	0.6	±5.0	合格
2020S/ ZYTSB- HJC-048 -07	采样前	A	0.5	0.495	-1.0	0.507	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	1.6	0.508	1.6	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.497	-0.6	0.505	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	1.0	0.504	0.8	±5.0	合格
2020S/ ZYTSB- GC-238- 2	采样前	A	0.5	0.493	-1.4	0.495	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	1.2	0.505	1.0	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.496	-0.8	0.497	-0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	0.8	0.503	0.6	±5.0	合格
2020S/ ZYTSB- GC-238- 3	采样前	A	0.5	0.508	1.6	0.507	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	1.2	0.509	1.8	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.505	1.0	0.506	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	0.6	0.505	1.0	±5.0	合格
备注	校准流量计型号: 智能高精度综合标准仪 8040 型, 编号 2L02021648。								

表 5 烟尘、气采样仪校准记录表

仪器型号/名称/编号	校准时段	通道名称	监测仪器流量示值 (L/min)	09月02日		09月03日		允许相对偏差 (%)	质量控制评定
				校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)	校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		
GH-60E 型 ZYTSB- HJC-02 7-02	采样前	1	20	20.3	1.5	20.4	2.0	±5.0	合格
		2	30	30.4	1.3	30.3	1.0	±5.0	合格
		3	40	40.4	1.0	40.4	1.0	±5.0	合格
	采样后	1	20	20.2	1.0	20.3	1.5	±5.0	合格
		2	30	30.3	1.0	30.2	0.6	±5.0	合格
		3	40	40.3	0.7	40.2	0.5	±5.0	合格
备注	校准流量计型号: 智能高精度综合标准仪 8040 型, 编号 2L02021648。								

检测报告

表 6 采样仪器声噪声校准结果

校准日期	采样仪器	校准声源值 (dB(A))		仪器示值 (dB(A))	示值偏差 (%)	允许偏差 (%)	质量控制评定
2021.09.02	多功能声级计 AWA6228+	监测前	94.0	93.7	-0.3	±0.5	合格
		监测后	94.0	93.8	-0.2	±0.5	合格
2021.09.03	多功能声级计 AWA6228+	监测前	94.0	93.7	-0.3	±0.5	合格
		监测后	94.0	93.8	-0.2	±0.5	合格
备注	校准声级计型号: AWA6221A。						

附图 2: 现场照片。



进水总管(MW001)



污水排放口(DW001)



除臭装置排气筒(DA001)



上风向#1



下风向#2



下风向#3

检 测 报 告

续上图



下风向#4



厂界北面



厂界东面



厂界南面



厂界西面

——报告结束——



附件5 危废合同及资质



废物（液）处理处置及工业服务合同

签订时间：2021年9月1日

合同编号：21GDQYYXS00103

甲方：清远市云水环保有限公司

收运地址 1：清远市清新区三坑镇矮车村委会大桥山深坑边（三坑厂）

收运地址 2：清远市清新区山塘镇新兴村委会一村（山塘厂）

收运地址 3：清远市清新区龙颈镇龙北村委会新围村（龙颈厂）

收运地址 4：清远市清新区石潭镇大洛村委会磨三村 107 公路对面（石潭厂）

收运地址 5：清远市清新区浸潭镇芦苞村委会天潭（浸潭厂）

统一社会信用代码：91441803MA54AF9H1X

联系人：何剑鹏

联系电话：15820195963

电子邮箱：/

乙方：珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司

地址：珠海市斗门区富山工业园富山二路3号

统一社会信用代码：914404007122356683

联系人：杨志坚

联系电话：13326555504

电子邮箱：yangzhijian@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定：

甲方在生产过程中形成的工业废物（液）：

序号	名称	废物编号	年预计量	包装方式	处理方式
1	实验室废液	HW49	1 吨	25L 桶装	处置
2	废机油	HW08	0.05 吨	25L 桶装	处置

不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

乙方应在收到甲方书面通知后【7】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方商议方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

- 1) 乙方收款单位名称：【珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司】
- 2) 乙方收款开户银行名称：【中国农业银行股份有限公司珠海斗门坭湾支行】
- 3) 乙方收款银行账号：【44 3618 0104 0002 457】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲乙双方协商后，双方可重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后3日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向广州仲裁委员会申请仲裁。仲裁地点为广州，双方按照申请仲裁时该委员会届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非仲裁机构另有裁决。

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

十、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解

除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2021】年【10】月【1】日起至【2022】年【9】月【30】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【清远市清新区三坑镇矮车村委会大桥山深坑边】，收件人为【何剑鹏】，联系电话为【15820195963】；

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地】，收件人为【徐莹】，联系电话为【4008308631】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对

方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式伍份，甲方持壹份，乙方持贰份，另贰份交环境保护主管部门备案。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：

收运联系人：何剑鹏

业务联系人：何剑鹏

联系电话：25820195963

传 真：0763-6617288

邮箱：/

乙方盖章：

业务联系人：杨志坚

收运联系人：杨志坚

联系电话：0763-5781500

13326555504

传 真：0763-5781507

邮箱 yangzhijian@dongjiang.com.cn

客服热线：400-8308-631

附件一:

工业废物（液）处理处置报价单

第（ 21GDQYYXS00103 ）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	实验室废液	HW49 (900-047-49)	详看附件三	1	吨	25L桶装	处置	[REDACTED]	元/吨	甲方
2	废机油	HW08 (900-214-08)	/	0.05	吨	25L桶装	处置	[REDACTED]	元/吨	甲方

1、结算方式

a、合同有效期内乙方打包收取服务费：人民币【贰万伍仟】元整（[REDACTED]）；甲方需在合同签订后【15】个工作日内，将全部款项以银行转账的形式支付给乙方，乙方收到全部款项后向甲方开具增值税专用发票。双方确认前述服务费系根据合同签订时的情况及年预计量确定，但若实际处理量低于年预计量的，服务费用仍保持不变，且收费方式不改变本合同预约式的性质。

b、在合同有效期内，乙方为甲方处理工业废物（液）不超过上述表格所列预计量（超出表格所列工业废物（液）种类的，如乙方另行接受甲方处理请求的，乙方另行报价收费，甲、乙双方另行签署补充协议），实际处理量超出预计量的工业废物（液）乙方按表格所列单价另行收费，甲方应在乙方就实际处理量超出部分工业废物（液）当次处理完毕之日起【15】日内向乙方支付超出部分的处置费用。以上价格为含税价，乙方应依法向甲方开具增值税专用发票。

c、本合同的工业服务费包含但不限于合同中各项工业废物（液）取样检测分析、工业废物（液）分类标签标示服务咨询、工业废物（液）处置方案提供等工业服务费。

2、运输条款

合同有效期内，乙方免费提供【壹】次工业废物（液）收运服务（仅指免收收运费，处理费等其他服务费不计入免费范围），但甲方应提前七天通知乙方。甲方需要乙方提供收运服务超过【壹】次的，超过部分乙方有权收取【5000】元/车次的收运费（该费用不包含在打包收取的服务费中），甲方应在当次待处理工业废物（液）

交乙方收运后【3】日内向乙方支付当次的收运费。

3、甲方应将各类待处理工业废物（液）分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。

4、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。

5、本报价单为甲、乙双方于 2021 年 10 月 01 日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：21GDQYYXS00103）的附件。本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。

清远市云水环保有限公司

2021 年 10 月 01 日

珠海市斗湖区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司

业务专用章

附件二:

工业废物(液)清单

根据甲方需求,经协商,双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物(液)种类及预计量如下:

序号	工业废物(液)名称	工业废物(液)编号	年预计量(吨/年)	包装方式	处理方式
1	实验室废液	HW49(900-047-49)	1吨	25L桶装	处置
2	废机油	HW08(900-214-08)	0.05吨	25L桶装	处置

为免疑义,乙方向甲方提供的系预约式工业废物(液)处理处置服务,上述工业废物(液)处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量,不构成对双方实际处理量的强制要求,实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况,甲方应及时以书面形式通知乙方,乙方有权将原提供给甲方的工业废物(液)处理指标进行适当调整。

清远市云水环保有限公司



珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司



附件三:

清远市云水环保有限公司实验室和在线仪器废液清单

经协议,双方确定废物种类及数量如下:

废液名称	包装规格	重量 (吨)	实验检测项目及检测方法	主要成分
COD检测废液	200L桶	0.25	重铬酸钾消解法 GB11914-89 化验室、重铬酸钾法 GB/T11914-1989 在线仪器	硫酸汞 (不高于 100mg/L)、硫酸、重铬酸钾、硫酸银、硫酸亚铁、邻苯二甲酸氢钾、试亚铁灵
氨氮检测废液	200L桶	0.25	纳氏试剂分光光度法 HJ 536-2009 化验室、纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 在线仪器	氧化汞 (不高于 100mg/L)、碘化钾、氢氧化钾、酒石酸钾钠、硫代硫酸钠、硫酸锌、氢氧化钠、盐酸、硼酸、溴百里酚蓝指示剂
总磷检测废液	200L桶	0.25	钼锑抗分光光度法 GB11893-89 化验室、钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 在线仪器	盐酸、过硫酸钾、氧化钠
总氮检测废液	200L桶	0.25	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 GB/T11894-89 化验室、碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012 在线仪器	硫酸、抗坏血酸、钼酸铵、酒石酸锑氧钾
合计				1吨

清远市云水环保有限公司
珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司



营业执照

统一社会信用代码
914404007122356683

名称 珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司

商事主体类型 其他有限责任公司

法定代表人 蒋联武

成立日期 1998年12月11日

住所 珠海市富山工业园富山二路3号

此证件只用于 杨志坚个人在清远区域业务拓展使用

使用期限为 2021年1月1日-2021年12月31日

此证件复印无效

重要提示：本主体的经营范围在章程中... 登记机关 2019年11月30日

登记机关 

2019年11月30日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局



危险废物 经营许可证

法人名称: 珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司

法定代表人: 蒋联武

住所: 珠海市富山工业园富山二路3号

经营设施地址: 珠海市斗门区富山工业区(北纬 22°8'58.96", 东经 113°8'17.74")

核准经营方式: 收集、贮存、利用、处置

核准经营内容:

【收集、贮存、利用】废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06 类中的 900-402-06, 900-403-06, 仅原废甲苯、废乙醇、废异丙醇, 废丙酮) 10500 吨/年, 废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类中的 251-001-08, 900-210-08, 900-249-08, 仅原废漆 31800 吨/年, 感光材料废物 (HW16 类中的 266-009-16, 231-001-16, 231-002-16, 267-001-16, 267-001-16, 249-001-16, 900-019-16, 仅原感光废胶片, 废定影液, 显影液) 720 吨/年, 表面处理废物 (HW17 类中的 336-054-17, 336-055-17, 336-058-17, 336-062-064-17, 仅槽渣渣、污泥) 11100 吨/年, 含铜废物 (HW22 类中的 397-004-22, 397-005-22, 其中废渣 12000 吨/年, 污泥 15000 吨/年) 27000 吨/年, 含锡废物 (HW34 类中的 900-025-31) 500 吨/年, 无机氟化物废物 (HW73 类中的 336-104-33, 900-028-33, 900-029-33, 仅原废漆) 500 吨/年, 其他废物 (HW49 类中的 900-045-49, 不包括附件的元素件、芯片、插件、脱焊膏) 8200 吨/年, 共 60120 吨/年。

【收集、贮存、处置】(HW34) 24000 吨/年, 废碱 (HW35) 8000 吨/年, 其他废物 (HW49 类中的 900-042-49, 400 吨/年; 900-047-49, 480 吨/年; 900-999-49, 100 吨/年) 900 吨/年, 共 32900 吨/年, 总计 93020 吨/年。

【收集】含汞废物 (HW29 类中的 900-023-29, 仅原废含汞荧光灯) 30 吨/年, 其他废物 (HW49 类中的 900-044-49, 仅原废弃的镍镉电池、氯化汞电池) 50 吨/年, 。

此证件只用于 杨志坚个人在清远区域业务拓展使用

使用期限为 2021年1月1日-2021年12月31日

此证件复印无效

编号: 440903180823

发证机关: 广东省生态环境厅

发证日期: 二〇一九年十月十七日

有效期至: 自 2019年10月17日 至 2024年10月16日

初次发证日期: 2018年8月23日

NO:0016981

广东省生态环境厅



法人名称： 珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司

法定代表人： 蒋联武

住所： 珠海市富山工业园富山二路3号

经营设施地址： 珠海市斗门区富山工业园富山二路3号（北纬22°8'58.96"，东经113°8'17.74"）

核准经营方式： 收集、贮存、利用、处置（焚烧）

核准经营内容：

【收集、贮存、处置（焚烧）】医药废物(HW02 类中的 271-001-005-02, 272-001-005-02, 275-004-008-02, 276-001-02, 276-004-02, 276-005-02)、 废药品 (HW03)、 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06 类中的 900-002-410-06)、 废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、 油水、 熔/水混合物或乳化液 (HW09)、 精(蒸)馏残渣 (HW11)、 染料、 涂料废物 (HW12 类中的 264-009-013-12, 221-001-12, 900-250-256-12, 900-299-12)、 有机树脂类废物 (HW13 类中的 265-101-014-13, 900-014-016-13)、 感光材料废物 (HW16 类中的 266-009-16, 266-010-16, 231-001-1, 231-002-16, 397-001-16, 863-001-16, 749-001-16, 900-019-16)、 含锡废物 (HW21 类中的 193-002-21)、 其他废物 (HW49 类中的 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-044-49, 900-047-49, 900-999-49)、 共 19000 吨/年。

【收集、贮存、利用】表面处理废物 (HW17 类中的 336-066-17, 仅限退锡废渣) 1000 吨/年。

【收集、贮存、清洗】其他废物 (HW49 类中的 900-041-49, 仅限废包装桶) 6450 吨/年 (折合 30 万只/年)。

危险废物经营许可证

此证件只用于 杨志坚个人在清远区域业务拓展使用

使用期限为 2021年1月1日-2021年12月31日

此证件复印无效



编号： 440403191230

发证机关： 广东省生态环境厅

发证日期： 二〇二〇年十二月八日

有效期限： 自2020年12月8日至2025年12月7日

初次发证日期： 2019年12月30日

广东省生态环境厅印制

NO:0018085

NO:0015441

中华人民共和国道路运输经营许可证

业户名称 深圳市东江信达运输有限公司 地 深圳市宝安区沙井街道共和居委会办公楼8栋一层

经营范围 危险货物运输[危险废物]、禁运爆炸品、普通货运、货物专用运输（罐式）

此证件只用于 杨志坚个人在清远区域业务拓展使用

使用期限为 2021年1月1日-2021年12月31日

此证件复印无效



证件有效期 2018 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日



中华人民共和国交通运输部监制

附件6 竣工日期及调试起止日期公示文件

信达环保 清远市信达环保科技有限公司 一站式节能环保服务热线：18218820590 (微信)

首页 业务范围 关于我们 行业资讯 政策法规 联系我们 服务案例 企业招聘

一站式节能环保服务

信达环保

环保咨询

工作时间
周一至周五：8:30-17:30
周六至周日：9:00-17:00

发表时间：2021-07-15 11:59

关于清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂配套环保设施竣工日期公示

清远市信达环保科技有限公司

联系人：曾女士
电话：18607637693 (微信)
邮箱：
337132240@qq.com

关于清远市清新区 PPP 模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂配套环保设施竣工日期公示

根据《关于印发〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环环评〔2017〕4号)第十一条第(一)项：“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期”的相关要求，现我单位“清远市清新区 PPP 模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂配套环保设施”已竣工，现就该项目竣工日期进行信息公示，接受社会公众的监督。

竣工日期：2021年7月15日

联系人：何创辉
联系电话：18218820590
公司名称：清远市信达环保科技有限公司

对于本单位有任何意见或建议，公众可通过电话向单位的联系人提出意见！



环保咨询

工作时间

周一至周五：8:30-17:30

周六至周日：9:00-17:00

关于清远市清新区PPP模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂配套环保设施调试起止日期公示

发表时间：2021-07-20 13:59

清远市信达环保科技有限公司

联系人：曾女士
电话：18607637693 (微信)
邮箱：
337132240@qq.com

关于清远市清新区 PPP 模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂配套环保设施调试起止日期公示

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环环评〔2017〕4号)第十一条第(二)项：“对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试起止日期”的相关要求，现就单位“清远市清新区 PPP 模式整区推进生活污水处理设施建设项目—龙颈镇污水处理厂配套环保设施”调试起止日期进行信息公示，接受社会公众的监督。

起止日期：2021年07月20日至2022年1月30日

联系人：何剑刚
联系电话：15920199563
公司名称：清远市信达环保科技有限公司



对于本单位有任何意见或建议，公众可通过电话向单位的联系人提出意见！