

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目
——官渡镇村镇生活污水处理设施

建设单位(盖章)： 翁源鲁控水务发展有限公司

编制日期：2020 年 7 月 1 日

国家环境保护总局

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2008g8		
建设项目名称	翁源县PPP模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇村镇生活污水处理设施		
建设项目类别	33_096生活污水集中处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	翁源鲁控水务发展有限公司		
统一社会信用代码	91440229MA5237JC24		
法定代表人（签章）	李强		
主要负责人（签字）	李福涛		
直接负责的主管人员（签字）	李福涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东韶科环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440200MA4ULRAX3A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨余宝	08354443507440077	BH011143	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨余宝	建设项目工程分析、环境影响分析	BH011143	
侯少东	工程内容与规模、环境质量现状、评价适用标准、结论与建议、图件绘制	BH005863	

目录

建设项目基本情况	1
环境质量状况	17
评价适用标准	25
建设项目工程分析	30
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	55
结论与建议	56
附件 1 关于翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目可行性研究报告的批复	61
附件 2 关于翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施——官渡镇村镇生活污水处理设施项目环境影响报告表的批复	65
附件 3 建设项目大气环境影响评价自查表	68
附件 4 建设项目地表水环境影响评价自查表	69
附件 5 建设项目土壤环境影响评价自查表	73
附件 6 环境风险评价自查表	74
附件 7 补充监测报告	75

建设项目基本情况

项目名称	翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇村镇生活污水处理设施				
建设单位	翁源鲁控水务发展有限公司				
法人代表	李强		联系人	李福涛	
通讯地址	翁源县龙仙镇龙英路高屋新村综合大楼第七层 701 号				
联系电话	18127387200	传真		邮政编码	512600
建设地点	韶关市翁源县官渡镇下榕角村				
立项审批部门	翁源县发展和改革局		批准文号	翁发改字[2017]104 号	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	D4620 污水处理及其再生利用	
占地面积（平方米）	5465.12 （不含管网临时占地）		绿化面积（平方米）	2270.63	
总投资（万元）	1724.43	其中：环保投资(万元)	1724.43	环保投资占总投资比例	100%
评价经费（万元）		预期投产日期		2020 年 9 月	

工程内容及规模：

（一）项目由来

翁源鲁控水务发展有限公司于 2018 年投资 1724.43 万元，在韶关市翁源县官渡镇下榕角村建设翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇村镇生活污水处理设施。该项目委托广东韶科环保科技有限公司编制《翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇村镇生活污水处理设施环境影响报告表》，于 2018 年 9 月通过原翁源县环境保护局审批，批文号：翁环审[2018]42 号。

项目主体工程于 2020 年 5 月完工。由于设计阶段与实际建设有差异，项目污水处理工艺有重大变动：由原设计工艺“格栅--沉砂池--调节池--厌氧--缺氧--好氧--二沉池--高效纤维过滤--消毒”变更为“格栅--调节池—初沉厌氧池—RBC 生物转盘—絮凝沉淀—转盘滤池—紫外消毒”工艺。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）第二十四条规定：建设项目的环评文件经批准后，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。因此,建设单位委托我公司重新修编环境影响评价文件,并重新报批。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》,本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令 第 44 号)及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》(生态环境部令 第 1 号),本项目属于“三十三、水的生产和供应业,96、“生活污水集中处理”中的“其他”,不属于新建、扩建日处理 10 万吨及以上,需编制环境影响评价报告表。

(二) 建设项目概况

翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇污村镇生活污水处理设施(简称“本项目”)建设内容主要包括:1 座处理量为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 的镇区污水处理厂及其配套管网 13434m ,位于官渡镇下榕角村。本项目主要建设内容详见表 1。



图 1 建设项目地理位置

本项目总投资约 1724.43 万元,占地面积约 5465.12m^2 (不含管网工程临时

占地),建成后新增城镇污水处理能力 2000m³/d,新增各类型污水管网约 13434m,管径为 DN300,主管网沿 106 国道敷设,接入污水处理设施。官渡镇污水处理厂所在地中心地理坐标为北纬 24°16'16.6",东经 113°52'16.2"。

表 1 本项目主要建设内容一览表

项目	位置	拟建城镇污水处理厂处理规模	配套污水管网长度	项目部办公楼
原环评情况	官渡镇下榕角村	2000m ³ /d	6303m	1 个
实际建设情况	官渡镇下榕角村	2000m ³ /d	13434m	0 个
变动情况	无变动	无变动	增加 7131m	-1 个



图 2 污水厂位置及管道铺设示意图

(三) 工程内容及总平面布置

1、工程内容

(1) 污水处理厂工程

本项目拟建 1 座 2000m³/d 城镇污水处理厂,采用“格栅--调节池—初沉厌氧池—RBC 生物转盘—絮凝沉淀—转盘滤池—紫外消毒”工艺。污水处理厂主要建、构筑物包括格栅、调节池、厌氧池、生物转盘、二沉池、转盘滤池、消毒池、污泥池等,详见表 2。

表2 官渡镇污水处理厂主要建、构筑物一览表

原环评设计建设内容		实际建设内容		工程变动情况
格栅渠 (1×4×3m)	1 座	格栅及综合调节池 (16.3×12.9×6.0m)	1 座	合并建设
提升井 (1×4×4m)	1 座			
调节池 (11×16×4.5m)	1 座			
沉砂池 (1×10×4.5m)	1 座	初沉厌氧池 (17.5×4.3×6.0m)	1 座	合并建设
厌氧池 (2×8×4.5m)	2 座			
缺氧池 (6×8×4.5m)	2 座	生物转盘 (K 型生物反应池, 14.5×9.7×3.28m)	1 座	工艺变更
好氧池 (11×8×4.5m)	2 座			
二沉池 (φ8.0×4.5m)	2 座	二沉池 (絮凝沉淀池, 11.8×7.9×6.25m)	1 座	规格变更
—	—	转盘滤池 (4.0×2.8×0.5m)	1 座	新增
消毒出水池 (1.5×8×4.5m)	1 座	紫外消毒池 (5.50×3.35×2.0m)	1 座	规格变更
污泥浓缩池 (1.5×4×4.5m)	1 座	污泥均质池 (3.5×3.5×4.5m)	1 座	规格变更
污泥脱水间 (6×4×4m)	1 座	脱水机房及堆棚 (13.25×8.10×5.0m)	1 座	规格变更
鼓风机房 (4×4×4m)	1 座	综合间 (18.0×8.1×3.5m)	1 座	合并建设
设备间 (4.5×4×4m)	1 座			
电控室 (4.5×4×4)	1 座			
—	—	在线监测小屋 (6.0×3.3×3.6m)	1 座	新增

官渡镇污水处理厂设计进出水水质与原环评一致, 无变动, 见表 3。

表3 官渡镇污水处理厂设计进出水水质 mg/L

项目	进水(mg/L)	出水(mg/L)
pH (无量纲)	7~8	6~9
COD _{Cr}	≤250	≤40
BOD ₅	≤150	≤10
SS	≤150	≤10
TN	≤30	≤15
NH ₃ -N	≤25	≤5
磷酸盐(以 P 计)	≤3.5	≤0.5
粪大肠菌群	—	≤10 ³ 个/升

设计出水水质符合《城镇污水处理设施污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准和《广东省地方水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 城镇二级污水处理设施第二时段一级标准中较严者。

(2) 污水管网工程

本项目污水处理厂主要收纳官渡镇的生活污水, 沿官渡镇镇中心已建道路新建污水收集干管至污水处理厂, 污水管管径规格为 DN300, 管道总长约 13434m。

本项目主要建设污水管网数量详见表 4，污水管网路线图如图 2 所示。

表 4 污水管网建设内容一览表

项目	名称	规格参数	单位	数量
原环评情况	HDPE 管、PE 管	DN300~500	m	6303
实际建设情况	HDPE 管、PE 管	DN100~300	m	13434
变动情况	无变动	规格变更	m	+7131

2、总平面布置

本项目污水处理厂总平面布置主要以充分满足工艺生产的需要为前提，按照工艺流程对各种建（构）筑物及相关设施进行了合理的布置。将性质相同、功能相近、联系密切的不同建筑物以及辅助建筑设施进行了组合，做到了建筑相对集中，便于生产管理，节约用地和投资的目的，并考虑将来处理后外排水回用的条件，留有发展余地；厂区总平面布置上按功能分区，保证厂区内良好的生产和生活环境，并满足生产、生活、消防及外部条件的要求。本项目污水处理厂平面布置见图 4a，俯拍四至情况见图 4b。

（四）主要工艺设备

由于项目污水处理工艺变更，主要设备有较大变动，实际建设情况中，官渡镇污水处理厂主要工艺设备包括格栅渠、提升井、鼓风机、污泥脱水系统、电控系统等，详见下表 5。

表 5 官渡镇污水处理厂主要工艺设备一览表

序号	名称	规格型号/参数	单位	数量
一、细格栅调节池				
1、	旋转细格栅	渠宽 0.5m，栅前水深 0.80m，栅条间隙：3mm，格栅倾角 70°，驱动电机 0.37kW	台	2（1 用 1 备）
2、	清渣小车	设计容积 0.8m ³	台	2（1 用 1 备）
3、	潜水搅拌机	池深：h=5.10m，叶轮形式：D=320mm（三片式），转速：r=980rpm	台	3（2 用 1 备）
4、	铸铁镶铜方闸门	洞口尺寸：B×H=500×500mm	套	4
5、	手动启闭机	启闭力=1.5T	台	4
6、	潜水排污泵	Q=45m ³ /h，H=6m，池深 5.10m	台	3
7、	潜水排污泵	Q=83m ³ /h，H=6m，池深 5.10m	台	2
二、初沉厌氧池				
1、	潜水搅拌机	池深：h=6.00m，叶轮形式：D=220mm（三片式），转速：r=1400rpm，0.55kW	台	3（2 用 1 备）
2、	铸铁镶铜方闸门	洞口尺寸：B×H=400×300mm	套	2
三、生物转盘				

1、	潜水回流泵	Q=84m³/h, H=1m, 1.5kW	台	2
2、	生物转盘	单套设备处理量为 100 吨/天, 转盘直径 45600mm, 盘片厚度 0.5mm, 9.2kW	套	2
四、絮凝沉淀池				
1、	混合搅拌机	单个格池体尺寸: 1800×1000, 池深 2.45m, 搅拌转速 287rpm, 0.37kW	台	1
2、	絮凝搅拌机	单个格池体尺寸: 1000×1000, 池深 2.45m, 外缘线速 0.7-0.8m/s, 0.37kW	台	2
3、	絮凝搅拌机	单个格池体尺寸: 1000×1000, 池深 2.45m, 外缘线速 0.4-0.5m/s, 0.25W	台	2
4、	絮凝搅拌机	单个格池体尺寸: 1000×1000, 池深 2.45m, 外缘线速 0.1-0.2m/s, 0.18kW	台	2
5、	污泥回流泵 (防堵塞型潜污泵, 配套液位控制系统)	Q=10m³/h, H=8m, 池深 5.70m, 0.75kW	台	2 (1 用 1 备)
五、转盘滤池				
1、	滤布过滤器	滤盘直径 2000mm, 滤盘数量 3 片。处理水量不小于 2000 吨/天	套	1
2、	反洗泵	Q=40m³/h, H=10m, 出口口径: DN50, 2.2kW	台	1
3、	旋转驱动电机	I=632, NA=2.2Rpm/min	个	1
六、紫外线消毒井及巴氏计量槽				
1、	紫外线消毒器	流量 0-150m³/h, 设备承压 0.6MPa, 2.61kW	套	1
2、	巴氏计量槽	测量范围: 2.7~115L/S	套	1
七、污泥均质池				
1、	潜水搅拌机	池深: h=4.50m, 叶轮形式: D=220mm (两片或者三片式), 转速: r=980rpm, 0.37kW	台	2 (1 用 1 备)
2、	潜污泵	Q=15m³/h, H=6m, 池深 4.55.0m, 出口口径: DN50, 0.75kW	台	2 (1 用 1 备)
八、脱水机房				
1、	叠螺式污泥脱水机	Q=30~50kg-DS/h, N=0.77kW	台	1
2、	水平螺旋输送机	D=220mm, L=4.5m, 1.1kW	台	1
3、	倾斜螺旋输送机	D=260mm, L=3.0m, 1.5kW	台	1
4、	轴流风机	Q=1750m³/h, N=0.18kW	台	2
九、加药间				
1、 PAC 加药 系统	溶药罐	直径 1m, 高度 1.4m, 配备搅拌机 1 台, 功率 0.55kW	套	1
	储药罐	直径 1.5m, 高度 1.7m, 配备搅拌机 1 台, 功率 0.75kW	套	1
	PAC 计量泵	Q=0-30L/h, H=40m, N=0.18kW	台	2
2、 PAM 加药 系统	溶药罐	直径 1m, 高度 1.4m, 配备搅拌机 1 台, 功率 0.55kW	套	1
	储药罐	直径 1.5m, 高度 1.7m, 配备搅拌机 1 台, 功率 0.75kW	套	1
	PAM 投加泵	Q=0-90L/h, H=40m, N=0.25kW	台	2

（五）运行制度及劳动定员

本项目运行管理采用整县污水处理设施统一管理模式，镇级污水处理设施采用三班制，每个镇配置一名站长，统筹各镇管理工作。本项目污水处理厂定员为 8 人。

（六）产业政策相符性及选址合理性分析

1) 产业政策相符性

本项目属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类：“四十三、环境保护与资源节约综合利用 19、高效、低能耗污水处理与再生技术开发”及“二十二、城市基础设施 9、城镇供排水管网工程”；不属于《市场准入负面清单》（2019 年版）中的禁止准入和许可准入类。因此本项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

2) 选址合理性

本项目选址不涉及饮用水源保护区、自然保护区等敏感区，也不在《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》划定的生态严控区内，位于集约利用区，符合要求。本项目建成后，可改变官渡镇区污水直排现状，污水经集中收集处理达标后排放，可降低进入滃江（翁源河口~英德市大镇水口）的污染负荷，有利于保护滃江水体水质。

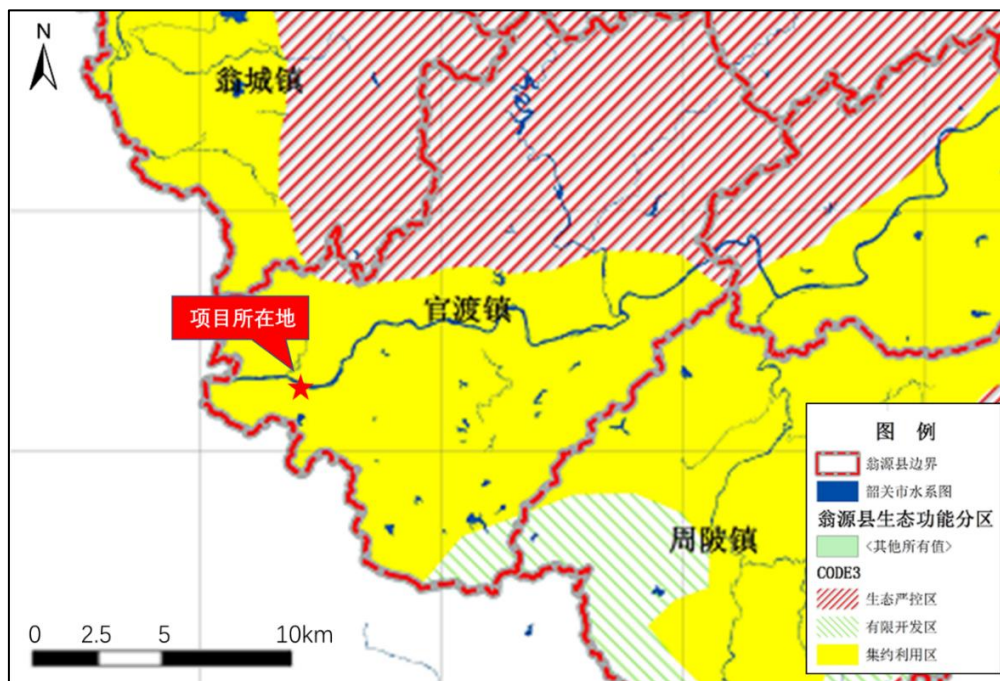


图 3 翁源县生态功能分区

3) “三线一单”相符性

表 6 项目“三线一单”相符性一览表

序号	内容	相符性分析
1	生态保护红线	本项目位于韶关市翁源县集约利用区，不在生态严控范围内，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，符合生态保护红线要求。
2	资源利用上线	本项目主要依托当地自来水和电网供水供电，能够满足项目需要，项目建成后，不会造成区域的用水量超过区域允许用水量，符合区域水资源利用考核要求；对区域的能源总量影响较小，符合区域能源利用考核要求；项目用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合资源利用上线要求。
3	环境质量底线	项目所在区域项目环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目建成后废气可达标排放，环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；本项目污水处理厂处理达标后的出水排入滃江（翁源河口~英德市大镇水口），水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。本项目建成后，可改变官渡镇区污水直排现状，有利于减少区域水污染物排放量，保护滃江水体水质。项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准，本项目建成后噪声产生量小，仍可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。
4	环境准入负面清单	本项目为污水处理厂新建项目，属于减排项目，符合国家和地方相关产业政策，为环境准入类别。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据调查结果，本项目污水收集范围主要为城镇及周边部分农村，目前区域内主要污染源为官渡镇区及周边农村生活污水面源污染等。居民生活过程中产生的、未经合理处置的污染物容易对水体、土壤和空气造成污染，具有位置、途径、数量不确定，随机性大，防治难度大等特点。因此，项目所在区域主要环境问题为官渡镇城镇生活污水未经有效处理而直接排入纳污水体，对地表水环境造成不利影响。

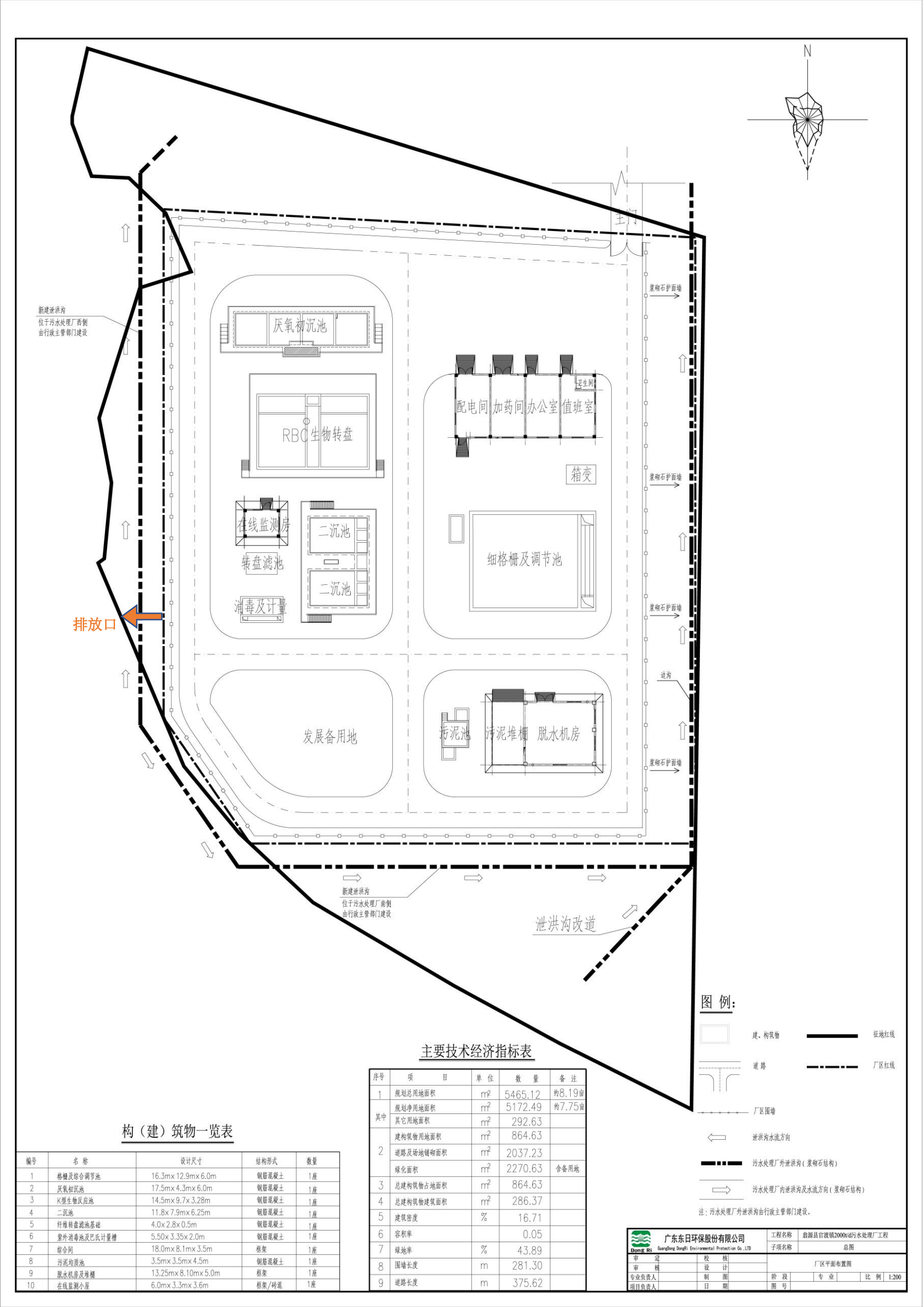


图 4a 官渡镇 2000m³/d 污水处理厂平面布置示意图



图 4b 污水处理厂俯拍四至情况图

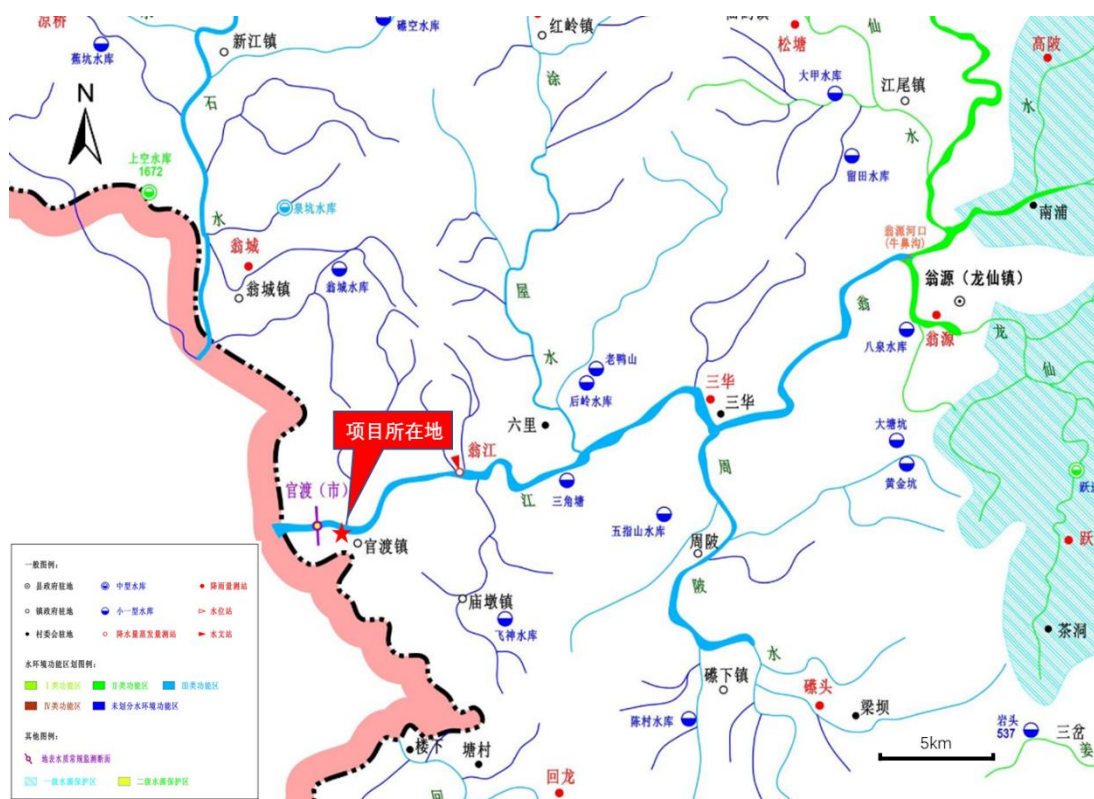
建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等） 1、地理位置 本项目位于韶关市翁源县官渡镇，项目地理位置见图 1，官渡镇污水处理厂所在地中心地理坐标为北纬 24°16'16.6"，东经 113°52'16.2"。 翁源县位于韶关市东南部，东与连平县相连，南与信丰县交界，西与英德市、曲江区接壤，北与始兴县、江西省毗邻。地处粤北山区，总面积为 2174.86 平方公里，总人口 397666 人，行政区划设 7 镇一场，156 个村委会，18 个社区居委会。翁源县区位独特，交通便利，素有粤北南大门之称，国道 G106 线、省道 S341 线、S244 线、S245 线和京珠高速公路贯通而过，至广州 200 公里，深圳 300 公里，韶关 110 公里，交通非常便利。 2、地形、地貌、地质 翁源县地形以山地和盆地为主，属半山区丘陵地带，群山环抱，连绵起伏，山脉多为自东北—西南走向，地势亦自东北向西南倾斜。境内千米以上山峰有 13 座。最高峰为北部的七星墩，海拔 1300 米；次为南部青云山，海拔 1246 米；东部雷公礫，海拔 1219 米；最低点是官渡，海拔 100 米。中部多为中低山脉及零散土丘。山地面积约占全县总面积 80%。山脉之间多为中小型盆地及河流冲积的阶地，盆地方圆几十公里或几公里不等。由于中上石炭系壶天群灰岩广泛分布于全县各地，在溶蚀作用下形成的喀斯特溶洞很多，全县已发现较大溶洞 107 个。地貌表现千姿百态，地形较为复杂。铁龙林场地形为低丘、中丘和低山三种，海拔为 200—700 米，坡度在 15°—35°之间。土壤多为山地红壤和黄壤，成土母岩为砂岩，主为页岩，次为石灰岩，土层厚度在 70—150 厘米，有机质含量为 1.8%—4%。 3、气候、气象 项目所在地气候属于亚热带气候，沿翁韶公路附近山脉以南地域为南亚热带与中亚热带过渡地带，雨量充沛，年降雨量在 1890—2415 mm 之间，雨季一般在 5 个月。气候温暖，年平均气温在 20.5℃，年总积温 7434℃，最热月（七月）平均气温 28.2℃，最冷月（一月）平均气温 11.3℃。季节夏长、冬短、春秋短暂，一年中有短期霜冻，一般在 12 月~2 月间。

4、水文

翁源县水资源丰富，河流以北江支流翁江及其支流为主，翁江河贯流全县，并有 7 条集雨面积 100 平方公里以上支流。全县有山塘 256 座（包中型水库 4 座），总库容 1.99 亿立方米，全县年平均拥有水量 0.75 亿立方米，水力资源理论蕴藏量为 13.8 万千瓦。

滙江，珠江水系北江左岸最大支流，发源于广东省翁源县船肚东，纵贯翁源县，于英德县东岸咀汇入北江，干流长 173 公里。滙江流域多年平均降雨量 1790 毫米，地区分布不均，上游少，龙仙站为 1701 毫米，下游多，黄岗站达 2056 毫米，与北江中、下游暴雨中心区相近；降雨量的年内分配亦不均，汛期(4-9 月)约占全年 75%-82%。滙江汛期亦多暴雨洪水，但沿河两岸农田民舍地势较高，一般洪水不致造成大片洪害。滙江是沙石质河床，河槽相对稳定。周边地质多为石灰岩及花岗岩，岩质坚硬，水土流失少，多年平均含沙量为 0.13 公斤/立方米，年平均输沙量为 68 万吨。因地处亚热带季风气候，多年平均雨量上游翁源站 1693 毫米，中游滙江站 1850 毫米，下游长湖站 2056 毫米，多年平均河川径流量大，河床陡，水力资源丰富。



5、植被及矿产资源

翁源县林业资源丰富，1987 年有林业用地面积 247.2353 万亩，占全县土地面积的 74.4%，森林资源丰富，森林覆盖率 63.1%。植被类型以亚热带针、常绿阔叶，落叶林为主，自然植被以杂草灌木丛为主，人工植被以农作物和少量经济林为主，兼有零星人工和自生树种。主要树种有马尾松、罗汉松、杉木、柏树、银杏、板栗、桃树、毛竹、茶树等。农作物以水稻、蔬菜、甘蔗、花生、大豆为主。三华李、翁坝金鸡茶、六里柑、九仙桃等水果久负盛名，是“中国三华李之乡”、“中国九仙桃之乡”、“中国兰花之乡”。翁源县矿产资源丰富，现有已探明储量的矿产品种有 25 种，有煤、铁、铅、锌、锰、钨、硅、铀、金、银、铜、锡等，其中煤储量较大，约 832 万吨。

本项目周边 1km 范围内未发现有珍稀保护动植物栖息。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济结构

翁源县位于韶关市东南部，2019 年全年实现地区生产总值 98.8 亿元，同比增长 6.5%，其中，第一产业增加值 25.2 亿元，增长 5.2%；第二产业增加值 17.1 亿元，增长 5.7%；第三产业增加值 56.5 亿元，增长 7.3%。三次产业结构由 2018 年的 22.0：24.3：53.7 调整为 25.5:17.3:57.2。按常住人口计算，人均生产总值 27615 元，增长 4.2%。居民消费价格总水平上升 2.9%，其中服务项目价格上升 1.7%。年末城镇登记失业人员 2590 人，登记失业率 2.48%。全年城镇新增就业岗位 2026 个，安置下岗失业人员再就业 1506 人。

农业：2019 年全年实现农业总产值 39.97 亿元，增长 5.3%。全年粮食播种面积 232217 亩，与上年增加 7795 亩。甘蔗种植面积 39848 亩，增加 816 亩(其中糖蔗 16922 亩，减少 310 亩)；油料种植面积 76498 亩，增加 2670 亩；蚕桑 28623 亩，减少 1996 亩；蔬菜 99110 亩，扩种 4025 亩。年末全县常用耕地面积 3.28 万公顷，其中水田 1.73 万公顷。全年农业机械总动力 22.93 万千瓦，增长 1.0 %；农林牧渔业用电量 21499 万千瓦时，增长 8.2%；化肥施用量（折纯）1.69 万吨，增长 1.2%。

工业和建筑业： 2019 年全年完成工业增加值 13.9 亿元，增长 7.3%。全年实现建筑业增加值 3.15 亿元，下降 2.0%。有总承包或专业承包资质的建筑业企业 19 个，完成施工产值 10.64 亿元，增长 1.4%；实现利润 0.13 亿元，下降 70.5%。房屋施工面积 55.90 万平方米，下降 17.8%；竣工面积 23.14 万平方米，同比下降 31.6%。

固定资产投资：2019 年完成固定资产投资下降 0.1%。商品房销售额 15.59 亿元，下降 28.0%；销售面积 27.52 万平方米，下降 25.7%。从投资主体看：国有及国有控股投资下降 14.5%；外商及港澳台投资下降 94.0%；民营投资增长 28.1 %。三大产业看：第一产业完成投资下降 100.0 %；第二产业完成投资增长 18.6%。第三产业完成投资下降 3.3%，其中武深、韶新高速公路及省天然气管网三个跨区项目完成投资 22.21 亿元。

贸易、外经：2019 年全年完成社会消费品零售总额 43.94 亿元，增长 8.4%。分地域看：城镇消费品零售额 35.92 亿元，增长 8.3%；农村消费品零售额 8.02

元，增长 8.9%。分行业看：批发零售贸易业零售额 41.29 亿元；住宿餐饮业零售额 2.65 亿元。全年新签利用外资合同 18 宗；实际利用外资 1300 万美元，同比增长 58.2%；完成出口总额 10995 万美元，同比下降 7.9%。

2、交通旅游

全年交通运输和邮电业增加值增长 5.2%。年末公路通车里程 1946 公里，其中，国道 148.3 公里，省道 103.4 公里，县道 230.3 公里，乡道 984.6 公里，村道 478.9 公里。公路密度 89.5 公里/百平方公里。按公路等级分，高等级公路（二级以上）230 公里，次等级公路（三级以下）1716 公里。年末全县民用汽车拥有量 46389 辆，其中私人汽车 39550 辆。公共汽车营运车辆 60 辆。年末固定电话用户 3.06 万户；移动电话用户 29.82 万户；互联网宽带用户 23.79 万户。2019 年全年接待旅游人数 385 万人次，实现旅游总收入 28.9 亿元，分别增长 30.5%和 28.4%。

3、教育、文化、卫生

2019 年末全县有幼儿园 63 间，507 个班，在园幼儿 16865 人，教职工 1868 人；完全小学 16 间，教学点 61 间，843 个班，在校小学生 31655 人，教职工 1566 人，专任教师 1516 人；初级中学 16 间，349 个班，在校初中学生 11514 人，完全中学 1 间，高级中学 1 间，90 个班，在校高中学生 4519 人，初高中教职工 1500 人，专任教师 1328 人；特殊学校 1 间，9 个班，在校学生 61 人（其中：送教上门学生 39 人），教职工 12 人；中等职业学校 1 间，46 个班，在校学生 2610 人，教职工 135 人。2019 年，高中毕业学生 1939 人，高考大专以上入线人数为 1891 人，入线率为 97.52%，其中本科入数 887 人，专科 1004 人。小学学龄儿童入学率 100%，初中毛入学率 117.9%。

年末全县有文化馆（站）9 个；博物馆 1 个；图书馆（室）1 个，图书 11.7 万册；剧团 1 个，演出 179 场，观众 13.2 万人次。电影队 2 个，共放映 2500 场，总收入 66 万元。调频电台 3 座；安装有线电视 2.3 万户，其中，县城 1.2 万户。

年末全县有卫生机构 262 个，病床 1771 张。各类卫生技术人员 2994 人，其中：执业医师 824 人，中西医士 242 人，护士 1122 人。全年无偿献血 2959 人次。

4、人口与社会保障

据公安部门统计,全县年末户籍人口 421756 人。其中:非农业人口 123685 人;农业人口 298071 人。2019 年末常住人口 36.45 万人。按户籍人口计算,全年出生人口 6306 人,出生率 14.6‰;死亡人口 2597 人,死亡率 6.01‰;人口自然增长率 8.59‰。全县城乡居民人均可支配收入 20621 元,比上年增长 8.4%,其中城镇居民人均可支配收入 27663 元,比上年增长 8.0%;农村居民人均可支配收入 16028 元,比上年增长 11.2%。

年末全县城镇职工养老保险参保人数 50262 人,城镇职工基本医疗保险参保人数 35355 人,失业保险参保人数 17123 人,工伤保险参保人数 30048 人。城乡居民养老保险参保人数 148923 人。全县享受社会养老待遇的离退休人员 64367 人(含居民养老 50290)。养老、失业、工伤、生育保险全年征缴 21800 万元;企业养老、失业、工伤、生育保险基金余额 739 万元;城乡居民基本医疗保险参保人数 340033 人。

全县有社会福利机构 13 所,床位 1067 张。城乡居民生活保障制度不断完善,全县 8 个镇建立了最低生活保障制度,享受最低生活保障人数达 6839 人,全年发放保障资金 3729.97 万元,发放救灾资金 185.84 万元,发放救济物资折款 4.435 万元,累计 288 人次受救济。

5、文物保护

近年来,翁源县加大了历史文化保护与开发力度,文物保护工作成绩十分显著:根据《中华人民共和国文物保护法》相关规定和国务院《关于开展第三次全国文物普查的通知》精神,翁源县人民政府决定,将“东华禅寺遗址”等 16 处不可移动文物,公布为第五批县级文物保护单位。

本项目周边 1km 范围内无文物保护单位、风景名胜区等。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据翁源县监测站 2019 年监测数据，翁源县评价时段 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）如表 7 所示，各指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，该区域空气质量总体保持良好。

表 7 2019 年翁源县空气污染质量监测结果统计（摘录） 单位：μg/m³

评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO (mg/m ³)	O ₃ -8h	PM _{2.5}
年均浓度	2019 年均浓度	7	14	43	—	—	20
	标准值	60	40	70	—	—	35
	是否达标	达标	达标	达标	—	—	达标
日均（或 8h）浓度	评价百分位数（%）	98	98	95	95	90	95
	百分位数对应浓度值	14	36	82	1	134	43
	标准值	150	80	150	4	160	75
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
区域类别		达标区					

2、地表水环境现状

本项目纳污水体为滃江（翁源河口~英德市大镇水口）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）的规定，滃江（翁源河口~英德市大镇水口）河段为 III 类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）III 类标准。

根据《韶关市环境质量报告书（2018 年度）》，滃江官渡常规监测断面监测结果统计，评价河段水质可达到相应水功能区要求，水质现状良好。见表 8。

表 8 滙江官渡断面水质监测情况表 mg/L, pH 值除外

指标	平均值	III类标准	达标情况
pH 值（无量纲）	7.46	6~9	达标
溶解氧	5.9	≥5	达标
高锰酸盐指数	1.7	≤6	达标
化学需氧量	10.4	≤20	达标
五日生化需氧量	2.22	≤4	达标
氨氮	0.646	≤1	达标
总磷	0.042	≤0.2	达标
铜	0.002	≤1	达标
锌	0.0045	≤1	达标
氟化物	0.224	≤1	达标
硒	0.00009	≤0.01	达标
砷	0.0035	≤0.05	达标
汞	0.000015	≤0.0001	达标
镉	0.0005	≤0.005	达标
六价铬	0.002	≤0.05	达标
铅	0.0035	≤0.05	达标
氰化物	0.002	≤0.2	达标
挥发酚	0.00015	≤0.005	达标
石油类	0.02	≤0.05	达标
硫化物	0.003	≤0.2	达标

3、地下水环境现状

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函 [2009]459 号），项目所在地下水功能区划为“北江韶关始兴地下水水源涵养区”，水质目标执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中 III 类水质标准。根据广州市恒力检测股份有限公司 2020 年 6 月的地下水监测数据（报告编号：HLED-20200608209-1），监测点位如图 6 所示，监测结果详见表 9。由监测结果可知，各指标均满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）中 III 类水质标准要求。

表 9 地下水监测情况表 mg/L, pH 值除外

检测项目	检测结果			评价标准	计量单位
	D1 预留发展地	D2 厌氧沉淀池旁	D3 连塘尾		
水位	2.61	2.52	2.33	—	m
pH 值	6.88	7.21	7.05	6.5~8.5	mg/L
氨氮	0.055	0.089	0.064	0.50	mg/L
耗氧量（COD _{Mn} 法）	0.5	1.3	1.1	3.0	mg/L
挥发性酚类	0.0011	0.0005	0.0008	0.002	mg/L
总硬度	78.5	167	88.9	450	mg/L

硝酸盐	6.5	9.5	8.3	20.0	mg/L
亚硝酸盐	0.335	0554	0.408	1.00	mg/L
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	3.0	MPN/100mL
硫酸盐	33.2	54.8	41.1	250	mg/L
氯化物	13.2	22.3	8.9	250	mg/L
Na ⁺	6.2	13.4	11.5	200	mg/L
K ⁺	3.97	5.87	4.67	—	mg/L
Ca ²⁺	52.8	58.1	65.7	—	mg/L
Mg ²⁺	5.66	7.32	8.12	—	mg/L
碳酸根	107	86	89	—	mg/L
碳酸氢根	121	114	110	—	mg/L
细菌总数	未检出	未检出	未检出	100	CFU/L
溶解性总固体	258	431	324	1000	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	0.05	mg/L
砷	ND	0.0029	0.0018	0.01	mg/L
汞	0.00055	0.00024	0.00038	0.001	mg/L
铬（六价）	ND	ND	ND	0.05	mg/L
铅	ND	ND	ND	0.01	mg/L
镉	0.00011	0.00017	0.00015	0.005	mg/L
铁	ND	ND	0.06	0.3	mg/L
锰	0.03	ND	0.04	0.10	mg/L
氟化物	0.06	0.08	0.05	1.0	mg/L

备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限；



图 6 监测点位图（D：地下水点位；S：土壤点位；N：噪声点位）

4、声环境现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目污水厂选址属于工业居住混杂区，为2类声环境功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。由监测结果可知，本项目所在区域噪声能达到相应标准，声环境质量现状良好。

表 10 噪声监测结果表 单位：dB（A）

测点 编号	检测位置	检测结果 LeqdB(A)				标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧界外 1m 处	56.4	45.1	56.5	45.2	60	50
N2	项目南侧界外 1m 处	56.9	48.7	56.8	47.9	60	50
N3	项目西侧界外 1m 处	57.2	47.3	57.4	48.6	60	50
N4	项目北侧界外 1m 处	56.8	47.7	56.9	48.5	60	50

备注：1、参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值；
2、检测点位见图 6。

5、土壤环境质量现状

本项目在污水厂占地范围内布置三个表层样点，具体采样位置详见图 6，根据广州市恒力检测股份有限公司 2020 年 6 月的监测数据（报告编号：HLED-20200608209-1& HLED-20200608209-2），监测结果如表 11 所示，土壤理化性质见表 12。由监测结果可知，各项指标均可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准，说明项目所在地土壤并未受到明显的污染，土壤环境质量良好。

表 11a 土壤环境现状监测结果

检测项目	检测结果			评价标准	计量单位
	S1 预留发展地	S2 厌氧沉淀池旁	S3 格栅旁		
pH 值	7.12	6.76	6.94	—	无量纲
砷	52.9	49.7	55.6	60	mg/kg
汞	0.123	0.111	0.132	38	mg/kg
铅	187	165	123	800	mg/kg
镉	0.03	0.04	0.07	65	mg/kg
铜	21	14	19	18000	mg/kg
镍	17	24	34	900	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
氯甲烷	1.4	—	—	3.7×10^4	μg/kg
氯乙烯	ND	—	—	4.3×10^2	μg/kg

1,1-二氯乙 烯	ND	—	—	6.6×10^4	μg/kg
二氯甲烷	ND	—	—	6.16×10^5	μg/kg
反式-1,2-二 氯乙烯	ND	—	—	5.4×10^4	μg/kg
1,1-二氯乙 烷	ND	—	—	9×10^3	μg/kg
顺式-1,2-二 氯乙烯	ND	—	—	5.96×10^5	μg/kg
氯仿	ND	—	—	9×10^2	μg/kg
1,1,1-三氯 乙烷	ND	—	—	8.4×10^5	μg/kg
四氯化碳	ND	—	—	2.8×10^3	μg/kg
苯	ND	—	—	4×10^3	μg/kg
1,2-二氯乙 烷	ND	—	—	5×10^3	μg/kg
三氯乙烯	ND	—	—	2.8×10^3	μg/kg
1,2-二氯丙 烷	ND	—	—	5×10^3	μg/kg
甲苯	ND	—	—	1.2×10^6	μg/kg
1,1,2-三氯 乙烷	ND	—	—	2.8×10^3	μg/kg
四氯乙烯	ND	—	—	5.3×10^4	μg/kg
氯苯	ND	—	—	2.7×10^5	μg/kg
1,1,1,2-四氯 乙烷	ND	—	—	1.0×10^4	μg/kg
乙苯	ND	—	—	2.8×10^4	μg/kg
间, 对-二 甲苯	ND	—	—	5.7×10^5	μg/kg
邻-二甲苯	ND	—	—	6.4×10^5	μg/kg
苯乙烯	ND	—	—	1.29×10^6	μg/kg
1,1,2,2-四氯 乙烷	ND	—	—	6.8×10^3	μg/kg
1,2,3-三氯 丙烷	ND	—	—	5.0×10^2	μg/kg
1,4-二氯苯	ND	—	—	2.0×10^4	μg/kg
1,2-二氯苯	ND	—	—	5.6×10^5	μg/kg
苯胺	ND	—	—	260	mg/kg
2-氯苯酚	ND	—	—	2256	mg/kg
硝基苯	ND	—	—	76	mg/kg
萘	ND	—	—	70	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	—	—	15	mg/kg
蒎	ND	—	—	1293	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	—	—	15	mg/kg

苯并[k]荧蒽	ND	—	—	151	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	—	—	15	mg/kg
苯并[a]芘	ND	—	—	1.5	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	—	—	1.5	mg/kg

备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限；

表 11b 土壤环境现状监测结果统计分析情况

检测项目	最大值 (mg/kg)	最小值 (mg/kg)	均值 (mg/kg)	标准差 (mg/kg)	检出率 (%)	超标率 (%)	最大超标倍数
镉	0.07	0.03	0.047	0.02	100	0	0
汞	0.132	0.111	0.122	0.01	100	0	0
砷	55.6	49.7	52.7	2.95	100	0	0
铜	21	14	18	3.61	100	0	0
铅	187	123	158.3	32.52	100	0	0
镍	34	17	25	8.54	100	0	0
六价铬	ND	ND	ND	0	0	0	0
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	0	0	0	0
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	0	0	0	0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	0	0	0	0
苯并(a)芘	ND	ND	ND	0	0	0	0
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	0	0	0	0
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0	0	0	0
萘	ND	ND	ND	0	0	0	0
蒎	ND	ND	ND	0	0	0	0
硝基苯	ND	ND	ND	0	0	0	0
苯胺	ND	ND	ND	0	0	0	0
2-氯酚	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,1-二氯乙 烯	ND	ND	ND	0	0	0	0
二氯甲烷	ND	ND	ND	0	0	0	0
反式-1,2-二 氯乙烯	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,1-二氯乙 烷	ND	ND	ND	0	0	0	0
顺式-1,2-二 氯乙烯	ND	ND	ND	0	0	0	0
氯仿	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,1,1-三氯乙 烷	ND	ND	ND	0	0	0	0
四氯化碳	ND	ND	ND	0	0	0	0
苯	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,2-二氯乙 烷	ND	ND	ND	0	0	0	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	0	0	0	0

1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	0	0	0	0
甲苯	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0	0	0	0
氯苯	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	0	0	0	0
乙苯	ND	ND	ND	0	0	0	0
间二甲苯&对二甲苯	ND	ND	ND	0	0	0	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	0	0	0	0
苯乙烯	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	0	0	0	0
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	0	0	0	0
氯甲烷	1.4	1.4	1.4	/	100	0	0
氯乙烯	ND	ND	ND	0	0	0	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	0	0	0	0

表 12 土壤理化性质表

土壤理化性质结果					计量单位
检测点位		S1 预留发展地	S2 厌氧沉淀池旁	S3 转盘滤池旁	
现场记录	颜色	红棕色	黄棕色	暗棕色	—
	结构	团粒	团粒	团粒	—
	质地	砂壤土	砂壤土	砂壤土	—
	砂砾含量	12	10	10	—
	其他异物	无	无	无	—
实验室测定	pH值	7.12	6.76	6.94	—
	阳离子交换量	7.0	6.5	6.8	cmol/kg
	氧化还原电位	375	398	356	mV
	饱和导水率	0.76	0.88	0.56	cm/s
	土壤容重	1.2	1.4	1.7	kg/m ³
	孔隙度	44	35	39	%

6、生态环境

本项目占地范围用地现状为绿地、荒地。项目建设地块不涉及自然保护区、无珍稀濒危野生动植物，项目周边物种均为当地常见物种，本项目所在区域现状生态环境质量一般。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目污水处理厂周边环境保护目标详见表 13 和图 7。

表 13 项目环境保护目标一览表

序号	敏感点	方位	与项目最近距离（m）	规模	保护级别
1	官渡中学	NE	240	1400 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准
2	广东省岭南工商第一高级技工学校	SE	230	1000 人	
3	连塘尾	SW	300	49 户 238 人	
4	滙江（翁源河口~英德市大镇水口）	N	—		地表水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）III 类标准



图 7 项目环境敏感点分布情况

评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，拟建项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准；NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。具体见表 14。

表 14 环境空气质量标准值（mg/m³）

污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）			选用标准
	年平均	日平均	一小时平均	
SO ₂	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）
NO ₂	0.04	0.08	0.20	
PM ₁₀	0.07	0.15	-	
PM _{2.5}	0.035	0.075	-	
O ₃	-	0.16（8 小时平均）	0.20	
CO	-	4.00	10.00	
NH ₃	-	-	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H ₂ S	-	-	0.01	

2、地表水环境质量标准

本项目附近水体为滙江（翁源河口~英德市大镇水口）河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）的规定，滙江（翁源河口~英德市大镇水口）河段为 III 类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）III 类标准，详见表 15。

表 15 《地表水环境质量标准》（摘录） mg/L, pH 除外

指标	III类标准值	指标	III类标准值
pH 值（无量纲）	6~9	硒	≤0.01
溶 解 氧	≥5	砷	≤0.05
高锰酸盐指数	≤6	汞	≤0.0001
化学需氧量	≤20	镉	≤0.005
五日生化需氧量	≤4	六价铬	≤0.05
氨 氮	≤1	铅	≤0.05
总 磷	≤0.2	氰化物	≤0.2
铜	≤1	挥发酚	≤0.005
锌	≤1	石油类	≤0.05
氟化物	≤1	硫化物	≤0.2

3、地下水环境质量标准

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函 [2009]459 号），项目所在地下水功能区划为“北江韶关始兴地下水水源涵养区”，水质目标执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中Ⅲ类水质标准。

表 16 地下水环境质量标准

（单位：mg/L，pH 值无量纲，总大肠菌群：MPN/100mL，菌落总数：CFU/L）

序号	水质指标	Ⅲ 类标准值	序号	水质指标	Ⅲ 类标准值
1	pH 值	6.5~8.5	13	阴离子表面活性剂	≤0.3
2	总硬度	≤450	14	挥发性酚类	≤0.002
3	氨氮	≤0.5	15	氟化物	≤1.0
4	总硬度	≤450	16	汞	≤0.001
5	溶解性总固体	1000	17	镉	≤0.005
6	耗氧量	≤3.0	18	铅	≤0.01
7	硫酸盐	≤250	19	六价铬	≤0.05
8	铁	≤0.3	20	锰	≤0.10
9	氰化物	≤0.05	21	砷	≤0.01
10	硝酸盐	≤20	22	亚硝酸盐	≤1.00
11	总大肠菌群	≤3.0	23	菌落总数	≤100
12	氯化物	≤250	24	钠	≤200

4、声环境质量标准

项目选址位于居住、工业混杂区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），官渡镇污水处理厂区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类，具体标准值见表 17。

表 17 声环境质量标准

声环境功能区类别	噪声限值		执行范围
	昼间	夜间	
2 类区	60	50	城镇污水处理厂区域

5、土壤环境质量标准

本项目污水厂占地范围内土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准。

表 18 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20 ^①	60 ^①
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76

	36	苯胺	62-53-3	92	260				
	37	2-氯酚	95-57-8	250	2256				
	38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15				
	39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5				
	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15				
	41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151				
	42	蒽	218-01-9	490	1293				
	43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5				
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15				
	45	蔡	91-20-3	25	70				
	注： ^① 具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。								
污 染 物 排 放 标 准	1、废水排放标准								
	根据广东省住房和城乡建设厅、环境保护厅等部门关于印发《加快推进粤东西北地区新一轮生活垃圾和污水处理基础设施建设实施方案》的通知（粤建城〔2015〕242 号），新建、扩建城镇污水处理设施的出水水质符合《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）城镇二级污水处理设施第二时段一级标准中的较严值，因此本项目官渡镇污水处理厂污水排放标准详见表 19。								
	表 19 污水排放标准（摘录，单位：mg/L；pH 无量纲）								
	排水对象	指标名称	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	磷酸盐 (以 P 计)	TN
	官渡镇污水处理厂	GB18918-2002 一级 A 和 DB44/26-2001 两者中的严者	6~9	40	10	5(8)	10	0.5	15
	排水对象	指标名称	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	色度（稀释倍数）	粪大肠菌群数(个/L)		
	官渡镇污水处理厂	GB18918-2002 一级 A 和 DB44/26-2001 两者中的严者	1	1	0.5	30	10 ³		
	注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标								
	2、废气排放标准								
	本项目城镇污水处理厂边界废气排放标准参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中大气污染物排放标准的二级排放标准，								

总量控制指标	见表 20:								
	表 20 臭气污染物场界排放标准（摘录）								
	<table><tr><td>项目</td><td>氨(mg/m³)</td><td>硫化氢（mg/m³）</td><td>臭气浓度（无量纲）</td></tr><tr><td>二级标准</td><td>1.5</td><td>0.06</td><td>20</td></tr></table>	项目	氨(mg/m³)	硫化氢（mg/m³）	臭气浓度（无量纲）	二级标准	1.5	0.06	20
	项目	氨(mg/m³)	硫化氢（mg/m³）	臭气浓度（无量纲）					
	二级标准	1.5	0.06	20					
	3、噪声排放标准								
	施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011），见表 21。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，见表 22。								
	表 21 施工期场界环境噪声排放限值（Leq： dB(A)）								
	<table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	昼间	夜间	70	55				
	昼间	夜间							
70	55								
表 22 运营期场界环境噪声排放限值（Leq： dB(A)）									
<table><tr><td>噪声排放对象</td><td>排放标准</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>官渡镇污水处理厂</td><td>GB12348-2008 中 2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>	噪声排放对象	排放标准	昼间	夜间	官渡镇污水处理厂	GB12348-2008 中 2 类	60	50	
噪声排放对象	排放标准	昼间	夜间						
官渡镇污水处理厂	GB12348-2008 中 2 类	60	50						
4、污水处理污泥									

总量控制指标	本项目城镇污水处理厂污泥经稳定化处理，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 5 规定的污泥稳定化控制指标后外运至当地政府指定的填埋场填埋处理。
	本项目运行后污染物排放量为 COD：29.2t/a， NH ₃ -N：3.65t/a，建议设置总量指标为 COD：29.2t/a， NH ₃ -N：3.65t/a。
	根据该项目原环评文件及批复（翁环审[2018]42 号），已批复总量指标为 COD：29.2t/a；NH ₃ -N：3.65t/a。则项目 COD 和 NH ₃ -N 可从已批复指标中调配，无需重新申请分配总量指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

（一）管网建设

本项目配套管网建设工艺流程如图 8a 所示：

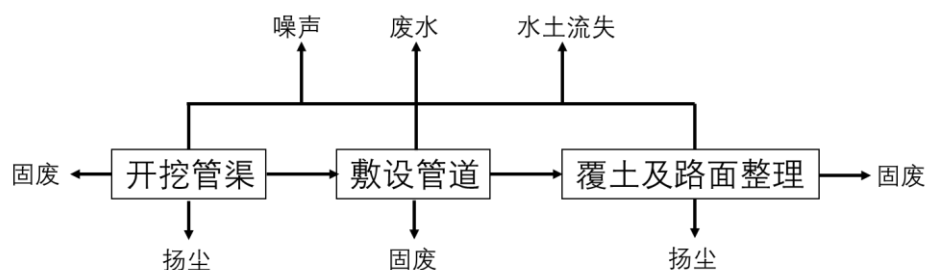


图 8a 工程配套管网工艺流程

管网的设计原则如下：

- ①根据自然条件及排水现状，合理确定排水体制。
- ②污水管网设计结合现状，充分利用现有或在建的雨污管网。
- ③管网建设应充分利用地形，尽量采用自流，缩短管线长度；中途泵站与主干管布置要综合考虑，以减少泵站的数量。
- ④污水管道将尽可能避免穿越河涌、地下建筑和其它障碍物，减少与其它管线交叉。
- ⑤以现状人口或工业企业密集区域的管网完善和河涌截污为重点，充分考虑市政道路和河涌整治的规划，尽量将污水管网的建设与相关的道路、河涌整治工程同步实施。
- ⑥远近期结合，近期污水管网完善后尽可能将现有城镇污水收集到污水处理厂处理。
- ⑦在充分调查现状资料的基础上，尽量与实际相符，以增加设计的可操作性，减少返工及设计变更，减少施工过程中的不确定因素，以便控制投资、保证施工进度。
- ⑧以尽量减少拆迁为原则，设计上考虑雨污分流的排水体制。

拟建项目施工过程中施工机械噪声易造成声环境质量下降，沿线居民将受到施工扬尘的一定影响。必须加强施工管理，尽量选用低噪声的设备，采取抑尘措施，加快施工进度，避免夜间和午间施工，并告知施工现场附近居民。

（二）城镇污水处理厂

本项目城镇污水处理厂污水处理工艺流程如图 8b 所示：

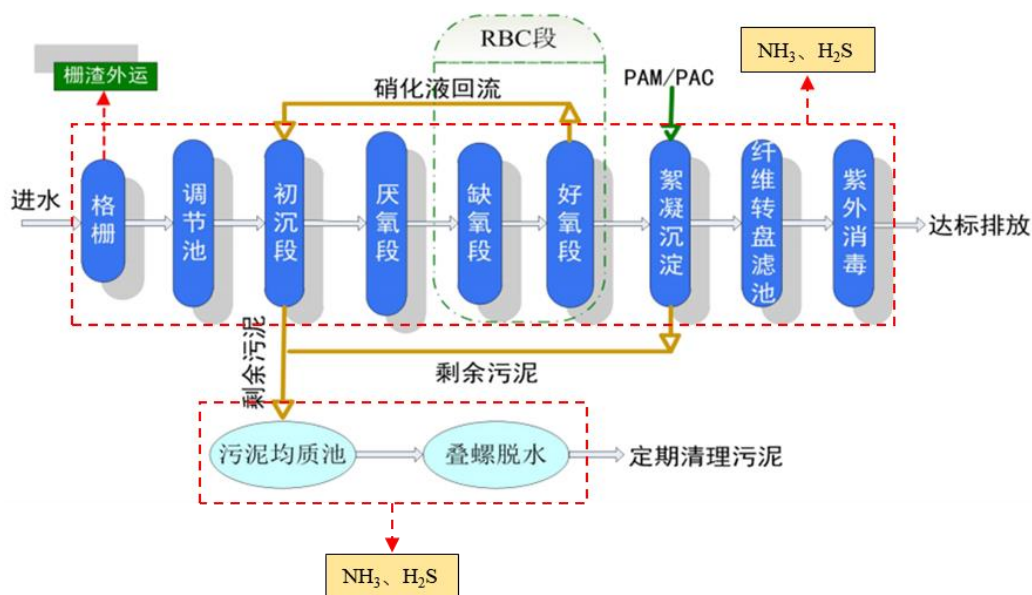


图 8b 污水处理厂工艺流程

污水经收集管网收集后进入污水处理设施，经格栅除去大颗粒的悬浮物和漂浮物后进入调节池，均质均量后用水泵提升至初沉厌氧池，再经生物转盘（缺氧段+好氧段）完成碳化、硝化和沉淀后出水，出水后通过投加 PAC/PAM 等试剂进行絮凝沉淀除磷，在经转盘滤池进一步去除悬浮物和有机污染物，最终出水经紫外线消毒排入出水池。剩余污泥排入污泥均质池后抽至脱水系统脱水后外运处置。

各工艺环节简要说明如下：

（1）格栅：去除污水中较大漂浮物，并拦截直径大于 3mm 的杂物，以保证潜污泵正常运行，潜污泵将污水提升，使污水借重力依次流过处理构筑物，以保证污水厂正常运转。

（2）调节池：污水经格栅处理后进入调节池的沉砂渠中，去除污水中比重大于 2.65，粒径 $\geq 0.2\text{mm}$ 的砂粒，使无机砂粒与有机物分离开来，便于后续生物处理。调节池是用以调节进、出水流量的构筑物，主要起对水量和水质的调节作用，以及对污水 pH 值、水温有缓冲作用。利于污水厂后续构筑物的稳定运行。

（3）初沉厌氧池：该组合池由初沉池和厌氧池构筑物合建而成，使污水中的有机物等污染物在此得到降解。

（4）生物转盘：生物转盘工艺是生物膜法污水处理技术的一种，主要包含 A

（缺氧段）和 O（好氧段），这种处理方法利用细菌和菌类的微生物、原生动物在生物转盘的载体上生长繁育，形成膜状生物性污泥-生物膜。污水经沉淀池初级处理后与生物膜接触，生物膜上的微生物摄取污水中的有机污染物作为营养，使污水得到净化。

（5）二沉池（絮凝沉淀）：将好氧池出来的混合液进行固液分离。

（6）转盘滤池：采用滤料截留水中的悬浮杂质，从而使水质得到净化的工艺过程。

（7）消毒出水池：为紫外消毒提供足够的反应时间，并为药剂配置提供清水。

（8）污泥池：暂时储存污泥，将剩余污泥提升至污泥浓缩脱水车间。

（9）叠螺脱水：缩小污泥的体积，便于综合利用和最终处置

主要污染工序：

建设期：

本项目主体工程现已建成，施工期主要产生的污染为施工场地扬尘、施工废水、施工噪声和建筑垃圾。施工场扬尘主要由于进出场运输车辆引起的，建设单位施工期采取限速行驶、洒水降尘等防尘、减尘措施降低了扬尘影响；施工废水主要来源于砼养护及施工车辆清洗，施工废水收集至沉淀池沉淀后用于各易扬尘点洒水，不外排；施工过程中使用的挖掘机、自卸汽车、电锯、振捣器、混凝土输送泵、冲击钻等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~95dB(A)；建筑垃圾主要来源于建设过程产生的建筑垃圾，本项目主体工程已建成，施工期造成的环境影响已随主体工程建设完成而结束。

运营期：

(1) 废水

污水处理厂劳动定员 8 人，其生活污水纳入项目污水处理厂处理，外排废水主要为污水处理厂处理后的尾水，经由污水处理厂排污口排放。根据官渡镇污水处理厂设计的进出水水质情况，核算得官渡镇污水处理厂主要污染物产排情况见表 23。其中，污水量按设计处理能力 2000m³/d 计。

表 23 官渡镇污水处理厂主要污染物产排情况

项目	进水浓度 mg/L	产生量 t/a	出水浓度 mg/L	排放量 t/a	减排量 t/a
COD _{Cr}	250	182.50	40	29.20	153.30
BOD ₅	150	109.50	10	7.30	102.20
SS	150	109.50	10	7.30	102.20
NH ₃ -N	25	18.25	5	3.65	14.60
磷酸盐(以 P 计)	3.5	2.56	0.5	0.37	2.19
总氮(以 N 计)	30	21.9	15	10.95	10.95

注：污水量按处理能力 2000m³/d 计。

(2) 废气

污水处理厂运行过程中，由于微生物、原生动物、菌胶团等的新陈代谢作用，将产生的 H₂S、NH₃ 等臭气，可能给周围大气环境带来恶臭影响。臭气各成分中氨的浓度最高，其次是硫化氢，本项目的废气污染物主要来自氧化沟、储泥池、污泥脱水等产生的 H₂S、NH₃ 气体，主要以无组织形式连续排放，本评价以 H₂S、

NH₃ 作为评价因子。

根据有关文献（王建明等《污水处理厂恶臭污染物控制技术的研究》；席劲瑛等《城市污水处理厂主要恶臭源的排放规律研究》；李居哲等《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》）通过对污水处理中恶臭污染物产生成分进行测定，恶臭物质中各成分的浓度如表 24 所示。

表 24 根据有关文献中污水处理厂恶臭物质的浓度

污染物	平均值（mg/m ³ ）	浓度范围（mg/m ³ ）
硫化氢	0.008	0.003~0.015
氨气	0.072	0.04~0.120

主要恶臭污染物排放量可按式估算：

$$Q_c = CUQ_r$$

式中：Q_c——面源污染物恶臭物质排放量，mg/s；

C——面源污染源恶臭物质实测浓度，mg/m³；

U——采样时当地平均风速，m/s，取 2.4m/s；

Q_r——面源污染源强计算参数，m²，取值方法见表 25。

表 25 面源污染源强计算参数取值方法

污染源等效半径（m）	≤20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-150
污染源强计算参数 Q _r	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0

表 25 中面源等效半径 R_a 由下式确定：

$$R_a = (S/\pi)^{1/2}$$

式中：S——面源面积，m²。

本项目现有工程主要恶臭排放源的面积见表 26。

表 26 项目主要恶臭排放源面积

序号	构筑物	尺寸	面积（m ² ）
1	格栅及综合调节池	L×B=16.3×12.9m	210.27
2	初沉厌氧池	L×B=17.5×4.3m	75.25
3	生物转盘 (K 型生物反应池)	L×B=14.5×9.7m	140.65
4	二沉池（絮凝沉淀池）	L×B=11.8×7.9m	93.22
5	转盘滤池	L×B=4.0×2.8m	11.2
6	紫外消毒池	L×B=5.50×3.35m	18.425
7	污泥均质池	L×B=3.5×3.5m	12.25
8	脱水机房及堆棚	L×B=13.25×8.10m	107.325
合计			668.59

项目恶臭排放源面积为 668.59m²，根据计算公式可得，面源等效半径为 14.59m，则面源源强计算参数 Qr 取值为 0.2。因此本项目主要恶臭污染物产生及排放情况见下表所示。

表 27 项目主要恶臭污染物产生及排放情况一览表

污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	处理方式	排放量 (kg/a)
硫化氢	1.38×10 ⁻⁵	0.121	污泥及时清运、加强绿化	0.121
氨气	1.24×10 ⁻⁴	1.090		1.090

(3) 固体废物

固体废物包括污水处理厂废水预处理系统的格栅处截获的布条、包带、塑料等栅渣、干污泥以及污水处理厂员工生活垃圾，全部为一般固体废弃物，栅渣产生量约 0.01t/d，合 3.65t/a；干污泥含水率约为 80%，产生量按 0.2t/d 计，干污泥产生量约为 73t/a，全部外运至指定地点卫生填埋处理。污水处理厂劳动定员 8 人，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则产生量为 1.46t/a，由环卫部门统一清运。

(4) 噪声

本项目噪声源强在 75~95 dB(A)，最大的噪声源是泵、鼓风机和空压机，其它的机械噪声的强度都比较小，主要设备噪声强度见表 28。

表 28 主要机械设备噪声表

序号	设备名称	噪声 dB(A)
1	水泵	85~95
2	鼓风机	80~90
3	转盘、滤池	75~80
4	空压机	85~95

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气 污染物	污泥池、脱水间等	硫化氢	0.121kg/a	0.121kg/a
		氨	1.090kg/a	1.090kg/a
水污 染物	官渡镇污水处理厂尾 水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 磷酸盐(以 P 计) 总氮(以 N 计)	250mg/L，182.5t/a 150mg/L，109.5t/a 150mg/L，109.5t/a 25mg/L，18.25 t/a 3.5mg/L，2.56t/a 30mg/L，21.9t/a	40 mg/L，29.2t/a 10 mg/L，7.3t/a 10 mg/L，7.3t/a 5 mg/L，3.65t/a 0.5 mg/L，0.37t/a 15mg/L，10.95t/a
固体 废弃物	格栅	栅渣	3.65t/a	0
	脱水间	污泥	73t/a	0
	员工生活	生活垃圾	1.46t/a	0
噪声	风机、泵、空压机等	机械噪声	75~95 dB（A）	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）
其它				

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目施工完成后建设单位对空地及时绿化，植树种草，合理布局，因地制宜，在厂区内外种植与当地气候条件相适宜的植物种类，丰富当地的物种数量，改善生态环境，对生态影响很小。

本项目运营后对官渡镇城镇生活污水有处理净化作用，按最大处理规模计算，可削减 COD_{Cr} 153.3 t/a 、NH₃-N 14.6t/a，项目的建设可有效解决翁源县官渡镇生活污水污染问题，改善滃江水生生态，优化城乡人居环境，具有正面的生态环境效益。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目主体工程现已建成，施工期主要污染物经建设单位采取有效措施后影响不大，且随着施工期结束而影响减缓或消失。

营运期环境影响分析：

（1）地表水环境影响分析

①环境影响评价等级

本项目运营期污水处理厂的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《广东省地方水污染物排放限值》（DB44/26-2001）城镇二级污水处理设施第二时段一级标准中较严者后排入滃江，对水环境影响较小。官渡镇生活污水污染物排放核算见下表 29：

表 29 官渡镇污水处理厂建成前排放量核算

类别	污水排放量	COD _{Cr} 排放量	NH ₃ -N 排放量
污水处理厂建成前	73 万 m ³ /a	182.5t/a	18.25t/a
污水处理厂建成后	73 万 m ³ /a	29.2t/a	3.65t/a
建成前后对比	-	-153.3t/a	-14.6t/a

注：污水处理厂建成前后污水排放量按污水处理厂处理能力 2000m³/d 计。

根据上表可知，官渡镇污水处理厂建成后，以年排水量不变的情况下，可削减排放 COD_{Cr} 153.3 t/a、NH₃-N 14.6t/a，可见项目的建设可有效解决翁源县官渡镇生活污水污染问题，改善滃江水生生态，具有显著的环境效益。

本项目已建成，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

②水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

生物转盘工艺（RBC）

生物转盘工艺是生物膜法污水处理技术的一种，主要包含 A（缺氧段）和 O（好氧段），这种处理方法利用细菌和菌类的微生物、原生动物在生物转盘的载体上生长繁育，形成膜状生物性污泥-生物膜。污水经沉淀池初级处理后与生物膜接触，生物膜上的微生物摄取污水中的有机污染物作为营养，使污水得到净化。转盘在转动过程中，表面的生物膜交替与废水和大气相接触。与废水接触时，生

物膜吸收废水中的有机物，并加以分解；与空气接触时，可吸附空气中的氧，并继续氧化所吸附的有机物。盘片上的生物膜交替与废水和大气相接触，反复循环，使废水中的有机物在好氧微生物作用下得到净化。生物转盘系统除有效去除有机污染物外，如运行得当可具有硝化、脱氮与除磷的功能。同时，通过硝化液多点回流可实现反硝化脱氮。

生物转盘具有以下工艺特点：

1) 高效稳定，微生物浓度高，采用推流式设计，沿反应器线性分布的污水污染物浓度呈线性变化，从而使生物转盘上的微生物的生物相具有稳定性和特征性，对污水中污染物降解也非常有利。

2) 污泥龄长，生物转盘工艺无需污泥回流，污泥的更新换代由污泥自身自然代谢完成，世代代谢时间长的菌落，如硝化菌等在该工艺中得以充分的生长，因此生物转盘具有硝化，反硝化的功能。

3) 脱氮除磷，生物菌类附着生长在生物转盘的盘片上，形成水膜-好氧膜-缺/厌氧膜的大环境。污水中的氨氮等经过硝化菌的硝化，形成硝态氮，从而达到去除氨氮的效果。同时大量兼性菌也在进行反硝化作用，将硝态氮转换成氮气排出，达到去除总氮的效果。生物转盘具有缺/厌氧释放，好氧吸附的大环境，但由于产泥量少，磷的去除不高，故在二沉池采用化学除磷的方法去除过量的磷。

转盘滤池

1) 过滤：外进内出，污水重力流进入滤池，使滤盘全部浸没在污水中。在滤池中设布水堰，使滤池内布水均匀并且进水产生低扰动。污水通过滤布过滤，过滤液经中空管收集后，经过出水堰排出滤池。在清洗过程中，过滤仍在进行。因此整个运行过程中过滤均为连续的。

2) 清洗：过滤中部分污泥吸附于纤维毛滤布中，逐渐形成污泥层。随着滤布上污泥的积聚，滤布过滤阻力增加，滤池水位逐渐升高。滤池内的压力传感器监测池内液位变化，当该池内液位到达清洗设定值（高水位）时，PLC 即可启动反洗泵，开始清洗过程。反洗时间和周期可以调整。滤布上的污泥通过反抽吸装置，经由反洗水泵，排出厂区排水系统。清洗时，滤池可连续过滤。

转盘滤池具有以下工艺特点：

1) 出水水质好，耐冲击负荷。纤维转盘滤池截留效果好，过滤与反冲洗同时

进行，过滤是连续的，抗冲击负荷能力强。

2) 占地面积小，纤维转盘滤池将过滤面竖直起来，水流从左至右流动，因此很多过滤面可以并排布置，可以在保证过滤面积足够大的前提下大大减少占地面积。

3) 维护简单、运行自动化。整个过程由计算机控制，可根据液位或时间来控制反冲洗过程及排泥过程的间隔时间及过程历时。纤维转盘滤池机械设备较少，泵及电机均间隙运行，过滤时滤盘是静止的，只有反冲洗或排泥时，泵或电机才运转。

综上所述，本项目污水处理工程方案合理，技术可行，在加强运行管理后，可保证出水稳定达标排放，进一步减少排入渝江的污染物，具有显著的环境效益。本项目地表水环境影响评价自查表详见附件。

表 30 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群数	直接进入江河、湖、库等水环境	连续排放，流量稳定	1	污水处理系统	见注 1	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

注 1：格栅→调节池→初沉厌氧池+RBC 生物转盘→二沉池（絮凝沉淀）→转盘滤池→紫外消毒→排放

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环

使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 31 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体地理坐标 ^d	
		经度	纬度					名称 ^b	受纳水体功能目标 ^c	经度	纬度
1	DW001	113°52'15.2"	24°16'15.6"	73	直接进入江河、湖、库等水环境	连续排放，流量稳定	/	渝江	III 类	113°52'15.1"	24°16'19.3"

a 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；纳入管控的车间或车间处理设施排放口，指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标。

b 指受纳水体的名称如南沙河、太子河、温榆河等。

c 指对于直接排放至地表水体的排放口，其所处受纳水体功能类别，如III类、IV类、V类等。

d 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水汇入地表水体处经纬度坐标。

e 废水向海洋排放的，应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排放口的深度、与岸线直线距离。在备注中填写。

表 32 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限制/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《城镇污水处理设施污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准和《广东省地方水污染物排放限值》(DB44/26-2001)城镇二级污水处理设施第二时段一级标准中较严者	40
2		BOD ₅		10
3		SS		10
4		NH ₃ -N		5
5		TN		15
6		TP		0.5
		pH		6~9 (无量纲)
		石油类		1.0

		动植物油		1.0
		阴离子表面活性剂		0.5
		色度（稀释倍数）		30
		粪大肠菌群数		10 ³ （个/L）

^a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 33 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排 放量/ (t/d)	全厂日排 放量/ (t/d)	新增年排 放量/ (t/a)	全厂年排 放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	-0.42	0.08	-153.3	29.2
2		BOD ₅	10	-0.28	0.02	-102.2	7.3
3		SS	10	-0.28	0.02	-102.2	7.3
4		NH ₃ -N	5	-0.04	0.01	-14.6	3.65
5		TN	15	-0.03	0.03	-10.95	10.95
6		TP	0.5	-0.006	0.001	-2.19	0.37
全厂排放口 合计		COD _{Cr}				-153.3	29.2
		NH ₃ -N				-102.2	7.3
		SS				-102.2	7.3
		NH ₃ -N				-14.6	3.65
		TN				-10.95	10.95
		TP				-2.19	0.37

（2）大气环境影响分析

①评价因子及评价标准

本项目废气主要为污水处理厂污水处理系统产生的臭气。根据工程分析结果，本报告选取 NH₃、H₂S 作为本项目大气环境影响预测和评价因子，NH₃ 和 H₂S 执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的附录 D 中的小时浓度，各大气污染物的评价标准详见表 34。

表 34 大气污染物的评价标准

污染物	评价标准（1h 平均）
NH ₃	0.2mg/m ³
H ₂ S	0.01 mg/m ³

②模型参数和污染源参数

本项目大气预测模型参数见表 35，地面特征参数表建表 36，废气无组织排放参数如表 37 所示。

表 35 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	46654
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-1.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

表 36 地面特征参数表

扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
0-360	冬季	0.18	0.5	1
0-360	春季	0.14	0.5	1
0-360	夏季	0.16	1	1
0-360	秋季	0.18	1	1

表 37 本项目废气面源参数清单

名称	面源各项点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y					H ₂ S	NH ₃
污水处理厂	-40	45	94	1	8760	正常工况	1.38×10 ⁻⁵	1.24×10 ⁻⁴
	-27	25						
	-26	-1						
	-30	-9						
	-26	-19						
	0	-18						
	1	-34						
	32	-34						
	28	28						

③评价等级

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面质量浓度达到标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。本报告采用 AERSCREEN 模型，预测结果见图 9 和表 38 所示。

表38 大气污染物最大地面浓度占标率表

污染源	污染物	最大的落地浓度贡献值 (mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度距离 (m)	D _{10%} (m)
污水厂	NH ₃	0.0003170	0.16	51	/
	H ₂ S	0.0000353	0.35	51	/

从表 38 可以看出,本项目大气污染物最大地面浓度贡献值为无组织排放 H₂S,出现在下风向 51m 处,最大落地浓度贡献值为 0.0000353mg/m³,占标率为 0.35%<1%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),本项目大气评价等级为三级。根据导则要求,三级评价项目不进行进一步预测与评价。

综上所述,本项目大气污染物排放量不大,对周边环境空气质量的影响在可接受范围之内。本项目污水处理设施臭气产生点距离敏感点最近约 230m,经绿化吸收和空气稀释扩散后,不会对敏感点造成大的不良影响。



图 9 大气评价等级估算结果图

大气防护距离:

大气防护距离是指为保护人群健康,减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响,在项目厂界以外设置的环境防护距离。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中预测模型模拟本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布,计算结果显示厂界线外部没有超标点,无须设环境防护区域。

本项目大气污染物排放量核算表见表 39 所示,大气环境影响评价自查表见

附件。

表 39 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	/	污水 处理	NH ₃	及其清运 污泥，加 强绿化	《城镇污水处理厂污 染 物 排 放 标 准 》 (GB18918-2002)中 大气污染物排放标准的 二级排放标准	1.5	1.09×10 ⁻³
2	/		H ₂ S			0.06	1.21×10 ⁻⁴
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH ₃		1.09×10 ⁻³	
				H ₂ S		1.21×10 ⁻⁴	

(3) 声环境影响分析

本项目污水处理厂设备运行噪声源强 75~95dB(A)，建设单位针对不同噪声源分别设置了相应的减噪措施：

①尽量选用低噪声设备，同时加强保养和维护，并负责对操作工人进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备；

②高噪声设备应设置减振基座、隔声罩、消声器等；

③加强厂区绿化，采用乔木、灌木、草本相结合的立体绿化方案。

以上各项减噪措施是行之有效的，经过基础减震和墙壁隔声后，噪声源一般可衰减 25dB(A)以上。本项目综合噪声源强以 73dB(A)计算。

噪声预测模式如下：

$$L_p = L_w - 20 \log \frac{r_2}{r_1} - A_{1,2}$$

式中：L_p—距声源 r(m)距离的噪声影响值，dB(A)；

L_w—距离噪声源 1m 处测得的声源值，dB(A)；

r₁—测定声源值时的距离，m；

r₂—声源距评价点的距离，m；

A_{1,2}—r₁ 至 r₂ 的附加衰减值，本报告取 5；

估算出的噪声值与距离的衰减关系见表 40。

表 40 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	5	10	20	50	100	150	200	250	400	600
噪声衰减量 ΔL (dB(A))	19	25	31	39	45	49	51	53	57	61

本项目厂界噪声预测情况见表 41 所示。

表 41 厂界噪声预测值 单位: dB(A)

噪声源强		与边界距离 (m)		预测 值	背景值		昼间叠 加值	夜间叠 加值	标准值	达标 情况
					昼间	夜间				
设备 噪声	73	厂界东	15	44	56.5	45.2	56.7	47.7	昼间≤60 dB(A); 夜间≤50 dB(A)	达标
		厂界南	25	40	56.9	48.3	57.0	48.9		
		厂界西	18	43	57.3	48.0	57.5	49.2		
		厂界北	20	42	56.9	48.1	57.0	49.1		

由上表可知,运营期项目边界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。并且,建设单位拟通过合理布局以及加强绿化等措施,再经过距离衰减,对周边居民点不会产生明显影响,项目噪声对周围环境的影响不大。

(4) 固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物包括污水处理厂废水预处理系统的格栅处截获的布条、包带、塑料等栅渣、干污泥以及生活垃圾,全部为一般固体废物,栅渣产生量约 0.01t/d,合 3.65t/a;干污泥含水率约为 80%,产生量按 0.2t/d 计,干污泥产生量约为 73t/a。全部外运至指定地点卫生填埋处理。污水处理厂员工生活垃圾产生量约为 1.46t/a,全部由环卫部门统一清运。

可见,本项目产生的固体废物可得到妥善处置,对区域环境影响不大。

(5) 地下水环境影响分析

①评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)规定,地下水评价工作等级依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。本项目为污水处理厂项目,属于《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)中规定的Ⅲ类项目,项目所在地地下水环境敏感程度为不敏感,因此地下水环境影响评价工作等级为三级。

表 42 建设项目地下水评价工作等级划分

项目类别 环境影响程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

②地下水环境影响分析

项目可能造成地下水污染的途径主要有：污水处理池、污水管道破裂，从而导致污水泄漏、下渗，污染地下水。生活污水主要污染物是 COD、SS、BOD₅、NH₃-N、TP、TN 等，其中对地下水威胁最大的是氮。为防止对地下水造成污染，污水处理厂各污水处理系统应按规范要求做好防渗、硬底化工程。同时必须定期检查各污水处理系统、排水管等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修或翻新。在做好上述各项预防措施后，项目对地下水环境的影响是可以接受的。

(6) 土壤环境影响分析

①评价等级和评价范围的确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“生活污水处理”，为 III 类项目；项目占地面积小于 5hm²，占地规模属小型；项目属土壤环境污染影响型，周边 200 米范围内有耕地，项目敏感程度属敏感型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表规定（表 43），本项目评价等级为三级。

表 43 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染型土壤环境三级评价的评价范围为厂界外 0.05km 范围内，由此确定本项目的评价范围为厂界外 0.05km 范围内。

②土壤环境影响类型与影响途径

本项目为污水处理厂建设，项目工艺运行过程中主要污染源为无组织废气（H₂S 和 NH₃）和工艺废水（COD、NH₃-N、BOD₅、SS、TP、TN 等）。因此，项目正常生产时可能的土壤影响污染类型与影响途径主要为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目土壤环境影响类型与影响途径表见下表。

表 44 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时期	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	—	—	—
运营期	√	√	√

③土壤环境影响分析

大气沉降途径土壤环境影响分析：

本项目污水厂废气排放的主要污染物为无组织 H₂S 和 NH₃，为气态污染物，大气沉降量较小，不会对周边土壤造成太大的影响。

地面漫流途径土壤环境影响分析：

对于地上设施，在事故情况、降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，污染土壤。建设单位通过设置围堰拦截事故水，此过程由各级阀门、雨水沟等调控控制；并在事故时结合地势，在雨水沟上方设置栅板及临时小挡坝等措施，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终回流至厂内综合污水处理设施，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤，在全面落实防控措施的情况下，污染物的地面漫流对土壤影响较小。

垂直入渗途径土壤环境影响分析：

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成污染物的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

项目土壤环境影响评价自查表详见附件。

（7）环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。

环境风险评价的目的是对项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括认为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的有毒有害物质，所造成的对人体与环境的影响和损害进行评估，提出合理可行的防范、应急与建环措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

①建设项目风险源调查

本项目使用的化学品主要为絮凝剂聚合氯化铝（PAC，用量约 90kg/d）和聚丙烯酰胺（PAM，用量约 2kg/d）。根据《危险化学品名录》（2018 版），以上两种物质均不属于危险化学品。

②风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目使用的原辅材料中没有表列的危险物质，因此危险物质数量与临界量比值（Q）<1，环境风险潜势为I。根据环境风险评价工作等级划分依据（详见表 45），本项目评价工作等级为简单分析。

表 45 环境风险评价工作等级划分依据

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

③主要环境敏感目标

本项目主要环境敏感目标为周边居民点及滃江（翁源河口~英德市大镇水口）详见表 13。

④环境风险识别

本项目造成事故排放风险的环节主要有以下几方面：

- 1) 污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水和地下水；
- 2) 污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅时易引起污水漫溢；
- 3) 污水处理厂由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停工检修等

造成大量污水未经反应池进一步处理未达标排放。

⑤环境风险分析

1) 进出水质污染事故分析

进、出水水质超标是指进水出现异常（污染物浓度过高、水量大于处理量）或工艺出现异常（污泥变黑出现异味、DO 值过大或小、生化处理阶段效果过差、配水不均匀、沉淀池污泥流失过大等）、出水水质超标或水质出现异常（化验报表呈现超标、水质变黑、透明度下降、有异色、悬浮物偏多、出现较多白泡沫等）等情况。一旦发生高浓度废水流入污水处理厂或泵站的情况，将严重影响污水处理厂的污泥活性或菌种死亡，导致造成污水处理厂停产。经处理的污水水质不达标就被排入滙江（翁源河口~英德市大镇水口）后，会损害滙江水质，进水出现异常会影响污水处理厂的正常生产。

2) 污水管网的环境风险分析

根据相关资料，污水管网的事故性排放主要有以下原因造成：

- a、管道破裂造成污水外流；
- b、泵房事故，停止运行造成污水外溢；
- c、尾水排放管破损，造成排放口堵塞或扩散效果减弱。

⑥环境风险防范措施及应急要求

管道破裂造成污水外流一般是由于其他工程开挖或管线安全隐患等造成的，这类事故发生后，管线内污水外溢，其外溢量与管线的输送污水量等有关，一旦发生此类事故要及时抢修，尽可能减少污水外溢量及对周围环境的影响。另外，废水收集管网应采用防渗防漏防腐设施，减少污水外溢时对环境的影响。

当泵房出现事故，停止运行造成污水外溢的情况，在设计时就应该加以防范，污水泵站应有备用电源，避免因停电造成的泵站停运事故，另外，泵站内应有备用机组，应对检修和水泵机械故障。

尾水排放管破损，造成排放口堵塞或扩散效果减弱的一般预防方法是：专用排水管道外部设保护性套管，同时在排水管网设测压点、检修阀门及阀门井，管道沿线设置一定数量警示牌；加强有关部门应对污水管网的管理，一旦发生管网破损，应立即采取应急措施，抢修维护，以防止污水事故性外溢造成较大的环境影响。

综上所述，经过妥善的风险防范措施及制定应急预案，本项目的环境风险在可接受范围内。

⑦分析结论

本项目环境风险评价简单分析内容表如下所示，自查表详见附件。

表 46 环境风险评价简单分析内容表

建设项目名称	翁源县PPP模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇村镇生活污水处理设施			
建设地点	广东省	韶关市	翁源县	官渡镇
地理坐标	经度	113°52'16.2"	纬度	24°16'16.6"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害	1) 污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水和地下水； 2) 污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅时易引起污水漫溢； 3) 污水处理厂由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停工检修等造成大量污水未经反应池进一步处理未达标排放。			
风险防范措施要求	1) 废水收集管网应采用防渗防漏防腐设施，减少污水外溢时对环境的影响。 2) 污水泵站应有备用电源，避免因停电造成的泵站停运事故，另外，泵站内应有备用机组，应对检修和水泵机械故障。 3) 专用排水管道外部设保护性套管，同时在排水管网设测压点、检修阀门及阀门井，管道沿线设置一定数量警示牌；加强有关部门应对污水管网的管理，一旦发生管网破损，应立即采取应急措施，抢修维护，以防止污水事故性外溢造成较大的环境影响。			
填表说明	本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

(8) 环境监测计划

为了控制污染物的排放，运营过程中需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境管理融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

①环境监测制度

环境监测包括环境质量监测与污染物排放监测两部分，目的在于了解和掌握环境质量现状及污染状况，一般包括以下几个方面：

- 1) 定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内；
- 2) 建立分析结果技术档案（取样时应记录生产运行工况），分析所排污染物

的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平。

②监测计划

大气污染物排放监测

监测位置：污水厂厂界；

监测指标： H_2S 、 NH_3 、臭气浓度；

执行标准：城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002。

水污染物排放监测

监测位置：废水排放口；

监测指标：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、 NH_3-N 、TN、TP、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群数等；

执行标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）国家一级A标及广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

噪声排放监测

监测位置：厂界外 1m；

监测指标：等效连续声级 Leq；

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

本项目监测计划详见下表所示。

表 47 监测计划一览表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等 相关 管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数 ^(a)	手工 监测 频次 ^(b)	手工 测定 方法 ^(c)
1	DW 001	pH	☐ 自动 ☒ 手工	/	参照污染 源自动监 控设施运 行管理办 法实施	/	/	3 个 瞬时 样	1 次/ 季度	玻璃 电极 法
2		COD _{Cr}	☒ 自动 ☐ 手工	在线 监测 小屋		是	在线式 COD 分析仪	/	/	/
3		BOD ₅	☐ 自动 ☒ 手工	/		/	/	3 个 瞬时 样	1 次/ 季度	重铬 酸盐 法

4		SS	☐ 自动 ☒ 手工	/		/	/	3个 瞬时 样	1次/ 季度	重量 法
5		NH ₃ -N	☒ 自动 ☐ 手工	在线 监测 小屋		是	在线式 氨氮分 析仪	/	/	/
6		TN	☒ 自动 ☐ 手工	在线 监测 小屋		是	在线式 总氮分 析仪	/	/	/
7		TP	☒ 自动 ☐ 手工	在线 监测 小屋		是	在线式 总磷分 析仪	/	/	/
8		石油类	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	3个 瞬时 样	1次/ 季度	红外 光度 法
9		动植物 油	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	3个 瞬时 样	1次/ 季度	红外 光度 法
10		阴离子 表面活 性剂	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	3个 瞬时 样	1次/ 季度	亚甲 蓝分 光光 度法
11		色度	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	3个 瞬时 样	1次/ 季度	稀释 倍数 法
12		粪大肠 菌群	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	3个 瞬时 样	1次/ 季度	多管 发酵 法
13	/	噪声	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	厂界 4个 样	1次/ 季度	多功 能声 级计
14	/	氨	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	厂界 4个 样	1次/ 季度	次氯 酸钠 水杨 酸分 光光 度法
15	/	硫化氢	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			气相 色谱 法
16	/	臭气 浓度	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			三点 比较 式臭 袋法
^a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。 ^b 指一段时期内的监测次数要求，如一次/周、一次/月等。 ^c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。										

(9) 环保设施“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收情况详见表 48。

表 48 环保设施“三同时”验收一览表

类别	治理对象	验收项目	验收标准	采样口
废水	城镇生活污水	“格栅--调节池—初沉厌氧池—RBC 生物转盘—絮凝沉淀—转盘滤池—紫外消毒”工艺	出水水质符合《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的较严值	废水排放口
废气	污水处理臭气	及时清运污泥，加强绿化等	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中大气污染物排放标准的二级排放标准	厂界无组织
噪声	机械噪声	高噪声设备置减震装置，建设绿化带，建筑隔声	污水处理厂执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；	厂界外 1m
固体废物	栅渣、污泥	全部外运至指定地点卫生填埋处理	不产生二次污染	/
	生活垃圾	由环卫部门清运	不产生不良影响	/

表 49 项目运营期污染物排放清单

类别		拟采取的环保设施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标 (t/a)	验收标准		排放方式
				排放浓度	排放速率			排放浓度	排放速率	
				mg/m ³	kg/h			mg/m ³	kg/h	
废气	无组织废气	及时清运、加强绿化	H ₂ S	—	1.38×10 ⁻⁵	达标	—	0.06	—	无组织
			NH ₃	—	1.24×10 ⁻⁴	达标	—	1.5	—	
废水	处理工艺废水	格栅—调节池	COD	40mg/L	—	达标	219	40mg/L	—	排入滃江 （翁源河口~英德市大镇水口）
		—初沉厌氧池	BOD ₅	10mg/L	—	达标	—	10mg/L	—	
		—RBC 生物转盘	SS	10mg/L	—	达标	—	10mg/L	—	
		—絮凝沉淀	NH ₃ -N	5mg/L	—	达标	27.38	5mg/L	—	
		—转盘滤池	总磷	0.5mg/L	—	达标	2.74	0.5mg/L	—	
		—紫外消毒	总氮	15mg/L	—	达标	82.13	15mg/L	—	
噪声	厂界噪声	采用低噪声设备，减振等措施等	LeqdB（A）	不造成扰民现象	达标	昼间 60dB（A）		—		
						夜间 50dB（A）				
固废	生活垃圾	厂内生活垃圾箱内暂存		不排放		由环卫部门定期清运				
	栅渣、污泥	污泥脱水车间脱水		不排放		外运至指定地点卫生填埋处理				

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染物	污泥池、脱水间	硫化氢、氨等臭 气	及时清运污泥，加强绿化	良好
水污染物	城镇生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮、总 磷、总氮、pH、 石油类、动植物 油、阴离子表面 活性剂、色度、 粪大肠菌群数	由官渡镇污水处理厂处理 后排到滄江	达标排放
固体废弃物	格栅	栅渣	外运至当地政府指定的填 埋场填埋处理	良好
	脱水间	污泥		良好
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	良好
噪声	风机、泵、空压 机等	设备噪声	选用低噪声设备、基础减 振、合理布局、加强绿化	达标排放
其它				

生态保护措施及预期效果

①在项目建成后，利用空地和发展预留地进行绿化，并保证绿化率及植被在该区域内均匀分布，采用乔木、灌木、草本相结合的立体绿化方案，绿化植物以翁源本地物种为宜，并使植物的种类尽可能地多样化。

②本项目为城镇污水处理厂及配套管网建设，项目建成运营后对官渡镇镇区生活污水有处理净化作用，以年排水量不变的情况下，可削减排放 COD_{Cr} 153.3 t/a、NH₃-N 14.6t/a，可见项目的建设可有效解决官渡镇生活污水污染问题，改善滄江水生生态，具有显著的生态环境效益。

结论与建议

1、项目概况

翁源鲁控水务发展有限公司于 2018 年投资 1724.43 万元，在韶关市翁源县官渡镇下榕角村建设翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇村镇生活污水处理设施。该项目委托广东韶科环保科技有限公司编制《翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇村镇生活污水处理设施环境影响报告表》，于 2018 年 9 月通过原翁源县环境保护局审批，批文号：翁环审[2018]42 号。目前，因污水处理工艺发生重大变更，需重新报批建设项目的环评文件。项目主要建设内容为 1 座处理量为 2000m³/d 的镇区污水处理厂及其配套管网 13434m，位于官渡镇下榕角村，所在地中心地理坐标为北纬 24°16'16.6"，东经 113°52'16.2"。

2、选址合理性与规划相符性分析

（1）本项目属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类：“四十三、环境保护与资源节约综合利用 19、高效、低能耗污水处理与再生技术开发”及“二十二、城市基础设施 9、城镇供排水管网工程”；不属于《市场准入负面清单》（2019 年版）中的禁止准入和许可准入类。因此本项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

（2）本项目选址不涉及饮用水源保护区、自然保护区等敏感区，也不在《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》划定的生态严控区内，位于集约利用区，符合要求。本项目建成后，可改变官渡镇区污水直排现状，污水经集中收集处理达标后排放，可降低进入滃江（翁源河口~英德市大镇水口）的污染负荷，有利于保护滃江水体水质。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，选址合理。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

空气环境质量现状：根据翁源县监测站 2019 年监测数据，翁源县评价时段 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好。

水环境质量现状：根据《2018 年度韶关市环境质量报告书》，官渡常规监测断面监测结果统计，评价河段水质可达到相应水功能区要求，水质现状良好。

地下水环境质量现状：根据地下水现状监测数据，各指标均满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）中Ⅲ类水质标准要求，地下水环境现状良好。

声环境质量现状：根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目选址属于 2 类声环境功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。目前本项目地块噪声能达到相应环境功能要求。

土壤环境质量现状：根据现状监测结果，各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准，说明项目所在地土壤并未受到明显的污染，土壤环境质量良好。

4、项目建设对环境的影响评价分析结论

①施工期

本项目主体工程现已建成，施工期主要污染物经建设单位采取有效措施后影响不大，且随着施工期结束而影响减缓或消失。

②运营期

a.臭气：污水处理厂厂界臭气浓度经及时清运和加强绿化等措施后可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中恶臭污染物排放标准，不会对环境空气造成太大影响。

b.废水：污水处理厂建成后，COD_{Cr} 与 NH₃-N 的排放量可分别削减 153.3t/a 和 14.6t/a，促进滃江水质净化，减轻水环境负担。

c.噪声：官渡镇污水处理厂运营噪声通过减噪和距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

d.固体废弃物：污水处理厂污泥及栅渣将按要求外运至指定地点卫生填埋处理，员工生活垃圾由环卫统一清运，其对当地环境影响较小。

e.地下水：各污水处理系统应按规范要求做好防渗、硬底化工程。同时必须定期检查各污水处理系统、排水管等的情况。在做好各项预防措施后，项目对地下水环境的影响是可以接受的。

f.土壤：本项目污水厂废气排放的主要污染物为无组织 H₂S 和 NH₃，为气

态污染物，大气沉降量较小，不会对周边土壤造成太大的影响。同时在企业做好三防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。

g.环境风险：本项目使用的 PAM、PAC 不属于危险化学品，危险物质数量与临界量比值（Q）<1，环境风险潜势为I。主要环境风险为管道破裂、泄漏以及停电导致设施运行不正常。经过妥善的风险防范措施及制定应急预案，本项目的环境风险在可接受范围内。

综上所述，本项目自身环境影响程度较小。项目的建设可有效解决官渡镇生活污水污染问题，改善滃江水生态，具有正面的生态环境效益。

5、结论

翁源鲁控水务发展有限公司投资 1724.43 万元，在韶关市翁源县官渡镇下榕角村建设翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇村镇生活污水处理设施。项目于 2018 年 9 月通过原翁源县环境保护局审批（翁环审[2017]32 号）。目前，因项目污水处理工艺发生重大变动，需重新报批建设项目的环评文件。重新报批项目符合国家产业政策，符合土地利用政策，选址合理。项目的实施有利于提高官渡镇基础设施水平和人民生活居住环境，促进区域生态文明建设，大大改善纳污水体水质，具有十分显著的环境效益和社会效益；针对项目实施过程产生的各种环保问题，建设单位拟采取积极有效的环保措施，其环境影响可接受。

综上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

预审意见：	
经办人：	公 章 年 月 日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：	
经办人：	公 章 年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

翁源县发展和改革局文件

翁发改字〔2017〕104 号

关于翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施 建设项目可行性研究报告的批复

翁源县住房和城乡建设局：

报来《关于审批翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目可行性研究报告的函》及相关资料收悉。经审查，现就有关事项批复如下：

一、为全面提升我县城乡生活污水处理水平，同意你局以 PPP 模式整县推进污水处理设施项目进行建设。

二、项目建设地址：县城区域及镇村。

三、项目建设规模及主要内容：1. 铺设县城污水收集管网 3.2km。2. 江尾镇和翁城镇的污水厂新增铺设污水收集管网分别为 1267m、4592m；建设 4 座污水处理厂/站，处理规模为 7000m³/d，

— 1 —

采用“A²O+深度处理”工艺，铺设污水收集管网总长 21.97km。
3. 建设农村生活污水处理设施 318 座，处理规模为 15030m³/d，
采用“无（微）动力厌氧+人工湿地”工艺，铺设污水收集管网总
长 305.16km。

项目建设期限：25 个月。

四、项目总投资及资金来源：项目总投资 52875.89 万元。
项目资金引进社会资本投入建设。

五、项目设计、建设及运营中的能耗必须符合国家相关用能
标准和节能规范，从节水节电等方面采用先进节能技术以降低能
耗，严格执行国家和省安全、消防等有关规定。

六、请建设单位据此开展工作，迅速组织实施，切实加强项
目和资金管理，落实好项目法人责任制、招标投标制、工程监理
制和合同管理制，依法依规完善相关手续后方可开工建设，并确
保工程质量和安全。

七、建设单位必须依照《统计法》的规定，及时准确地向县
统计局报送固定资产投资完成情况。

八、项目批复有效期限为两年。

项目统一代码：2017-440229-78-01-816791

附件：翁源县工程招标核准意见书

翁源县发展和改革局
2017年11月29日

翁源县工程招标核准意见书

项目名称：翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施建设项目
建设单位：翁源县住房和城乡建设局

翁发改招核（2017）418 号

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标 方式	招 标 估 算 额（万元）
	全 部 招 标	部 分 招 标	自 行 招 标	委 托 招 标	公 开 招 标	邀 请 招 标		
勘 察	核准			核准	核准			378.78
设 计	核准			核准	核准			1705.35
建筑工程	核准			核准	核准			32002.07
安装工程	核准			核准	核准			891.6
监 理	核准			核准	核准			1101.61
设 备	核准			核准	核准			7486.82
材 料								
其 他	核准			核准	核准			9309.66
小 计								52875.89

审批部门核准意见说明：

根据《中华人民共和国招标投标法》和《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》、《韶关市政府投资项目管理办法》韶府规〔2017〕3号、《韶关市小额建设工程交易管理办法》韶府办〔2017〕8号、翁府办〔2017〕70号的规定，对该项目招标事项说明如下：

项目招标事项请按上述核准的执行。



请按照规定在广东省招标投标监管网(www.gdztbt.gov.cn)发布

注：审批部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

公开方式：主动公开

抄 送：各镇（场），县财政局，县环保局，县审计局，县统计局，
县国土资源局，县国（地）税务局。

翁源县发展和改革局办公室

2017 年 11 月 29 日印发

— 4 —

广东省翁源县环境保护局

翁环审[2018]42 号

关于翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施——官渡镇村镇生活污水处理设施项目环境影响报告表的批复

翁源鲁控水务发展有限公司：

你单位报来《翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施——官渡镇村镇生活污水处理设施项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审核，提出审批意见如下：

一、项目概况：翁源鲁控水务发展有限公司新建翁源县 PPP 模式整县推进污水处理设施——官渡镇村镇生活污水处理设施选址翁源县官渡镇下榕角村（中心地理坐标为 E113° 52′ 34″ N24° 16′ 5.84″），项目总投资 7776.61 万元（其中环保投资 7776.61 万元），该项目已取得县发改局投资项目统一代码：2017-440229-78-01-816791。总占地面积 14815m²（不含管网工程临时占地），建设内容主要包括：1 座处理量为 2000m³/d 的镇区污水处理厂及其配套管网，位于官渡镇下榕角村；41 个人工湿地及其配套管网，1 座项目部办公楼，项目建成后新增城乡总污水处理能力 4250m³/d，新增各类污水管网约 60.4km。本项目污水处理厂定员为 8 人，村级人工湿地按实施数量划分，每个镇配置 2-6 人不等，植物收割、填料清理等采用临时工形式。

二、根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标的前提下，从环保的角度我局原则同意该项目按《报告表》所列的性质、规模、地点、生产工艺及环保措施

进行建设。

三、原则同意广东韶科环保科技有限公司编制的建设项目环境影响报告表采用的评价适用标准、环境质量标准、污染物排放标准、评价结论。

四、污染物总量控制指标：根据《报告表》中对本项目核定，我局下达污染物总量控制指标为：COD: 29.2t/a; 氨氮: 3.65t/a。

五、本审批批复和有关附件是该项目环境影响评价审批的法律文件，有效期为5年，逾期应凭此批复原件办理复审和延期手续。如项目的性质、规模、地点、采用的污染防治措施、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、本项目须落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，并针对性做好如下工作：

1、项目城镇污水处理厂出水水质需符合《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)城镇二级污水处理设施第二时段一级标准中的较严值；人工湿地出水水质标准需符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准。

2、项目污水处理臭气，采用离子除臭机，及时清运污泥和加强绿化等措施，废气排放标准参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中大气污染物排放标准的二级排放标准。

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运营期污水处理厂区域噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，人工湿地区域执行1类标准。

4、项目营运期城镇污水处理厂污泥和人工湿地少量污泥经稳定化处理，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表5规定的污泥稳定化控制指标后外运

至当地政府指定的填埋场填埋处理。

5、加强日常的生产管理，建立健全环保管理制度，落实环保岗位责任制，定期对污染物的排放进行监测检查，确保污染物长期稳定达标排放。

6、建立健全企业环保机构和各项环保管理规章制度，加强日常管理和监测手段，确保环保设施的正常运转。

7、项目按照《报告表》的要求完善各种污染防治设施后，请到我局办理申请排污许可证，领取排污许可证后方可进行试产。试产期间，你单位应当在3个月（最长不能超过一年）内依据《报告表》及审批意见，自行或委托第三方机构编制该项目环境保护设施竣工验收报告，成立验收工作组进行环保竣工验收，经验收合格后，方可正式投入生产。验收报告及验收意见应向社会公开并送我局备案。

8、项目营运期必须接受翁源县环境保护局执法人员的日常监管。



主题词：环保 建设项目 报告表 审批 函

抄 送：广东韶科环保科技有限公司、县环境监察分局、县环境保护监测站

附件3 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃) 其它污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其它标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☒		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐			
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其它在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其它 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐					C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐					k>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)			有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 (项目) 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a		VOCs: () t/a	

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

附件 4 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☒ ；间接排放 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☒ ；其他 ☒	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			
		数据来源	
		排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
		数据来源	
		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
		数据来源	
		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	

		监测时期	监测因子	监测断面或点位
	补充监测	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 R；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH、DO、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、氟化物、硫化物、氰化物、铜、锌、铅、汞、镉、砷、硒、六价铬)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐ ；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☒ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☒ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		

预 测	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（COD _{Cr} ）	（29.2）	（40）
	（NH ₃ -N）	（7.3）	（5）	

		(TP) (TN)	(0.37) (10.95)	(0.5) (15)	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m³/s；鱼类繁殖期 () m³/s；其他 () m³/s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	()	(污水厂排口)	
		监测因子	()	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群数等)	
污染物排放清单	☒				
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

附件 5 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				
	占地规模	(0.55) hm ²				
	敏感目标信息	详见表 13				
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他 ☐				
	全部污染物	建设用地基本项目 45 项目+pH				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ；b) ☒ ；c) ☐ ；d) ☒				
	理化特性	表 12			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
		柱状样点数	0	0	/	
现状监测因子	建设用地：砷、镉、铜、铬、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘和萘，pH 值共 46 项。					
现状评价	评价因子	同现状监测因子				
	评价标准	GB 15618 ☐ ；GB 36600 ☒ ；表 D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他（ ）				
	现状评价结论	项目占地范围内建设用地监测点（S1~S3）各污染物指标检测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准。因此，项目所在地土地并未受到明显的污染，土壤环境质量满足功能区划的要求。				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E ☐ ；附录 F ☐ ；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（占地范围内全部，占地范围外 0.05km） 影响程度（影响可以接受）				
	预测结论	达标结论：a) ☒ ；b) ☐ ；c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ；b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ；源头控制 ☒ ；过程防控 ☒ ；其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标	/					
评价结论		本项目污水厂废气排放的主要污染物为无组织 H ₂ S 和 NH ₃ ，为气态污染物，大气沉降量较小，不会对周边土壤造成太大的影响。同时在企业做好三防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。综上，项目运营期对土壤的影响较小，可以接受。				
注 1：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

附件 6 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称							
		存在总量/t							
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数____人			5km范围内人口数____人			
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）			____人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐			
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐			
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐			
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐			
物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐				
	M值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐				
	P值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐				
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐					
	地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐					
	地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐					
环境风险潜势	IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒				
评价等级	一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒				
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☐				
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐				
	影响途径	大气 ☐			地表水 ☒		地下水 ☒		
事故情形分析	源强测定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐					
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐				
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/_m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/_m						
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h							
	地下水	下游厂区边界到达时间____d							
最近环境敏感目标____，到达时间____d									
重点风险防范措施	1) 废水收集管网应采用防渗防腐设施，减少污水外溢时对环境的影响。 2) 污水泵站应有备用电源，避免因停电造成的泵站停运事故，另外，泵站内应有备用机组，应对检修和水泵机械故障。 3) 专用排水管道外部设保护性套管，同时在排水管网设测压点、检修阀门及阀门井，管道沿线设置一定数量警示牌；加强有关部门应对污水管网的管理，一旦发生管网破损，应立即采取应急措施，抢修维护，以防止污水事故性外溢造成较大的环境影响。								
评价结论与建议	通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事态应急处理措施，将事故影响降到最低限度。								
注：“□”为勾选项，“____”为填写项。									

 **广州市恒力检测股份有限公司**
GUANGZHOU HENLEE TESTING CO., LTD



检测 报 告

报告编号: HLED-20200608210-1

项目名称: 官渡镇村镇生活污水处理设施环境质量现状监测

委托单位: 广东韶科环保科技有限公司

受测单位: 翁源鲁控水务发展有限公司

检测类别: 委托检测

报告页数: 共 12 页

编制 庄燕梅 庄燕梅 日 期 2020.06.28

审核 成伟康 成伟康 日 期 2020.06.28

签发 张思亮 张思亮 日 期 2020.06.29 职 务 技术负责人





公司地址: 广东省广州市黄埔区永和开发区新庄二路34 号
电话: 4008553008; 020-32052411
邮编: 510530
传真: 020-32053661-818

检测报告说明

1. 本报告无本公司检测报告专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。无审核、签发者签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向本公司反馈。
4. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。
5. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容不具备同等效力。

一、项目概况

表 1 项目信息一览表

项目名称	官渡镇村镇生活污水处理设施环境质量现状监测		
委托单位	广东韶科环保科技有限公司		
受测单位	翁源鲁控水务发展有限公司		
委托单位地址	韶关市武江区惠民北路 68 号城市花园 B2 座 301		
采样地址	韶关市翁源县官渡镇下榕角村		
联系人	/	电话	/
检测类别	委托检测	采样方式	现场检测, 采样
样品状态	外观完好、标签清晰	采样工况	/
采样人员	吴双强、雷伟业、 欧阳涛、汤杰城	采样日期	2020.06.08-2020.06.10
检测人员	陈旋、姚秀兰、黄媛婷、 黄译辉、汤玉琴、邓燕萍	检测日期	2020.06.08-2020.06.24
附注(必要时):			
1、检测环境条件:			
2、偏离标准方法的例外情况:			
3、检测结果的不确定度:			
4、其它:			

二、检测依据:

表 2 检测方法与设备一览表

检测类型	项目名称	检测依据	设备名称及型号	检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH 计/PHS-3C	—
	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/TU-1810PC	0.025mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	酸式滴定管/50ml	0.5mg/L
	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.3μg/L
	总硬度	《水质 钙和镁的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987	酸式滴定管/50ml	5.0mg/L
	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》 GB/T 7480-1987	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.02 mg/L
	亚硝酸盐	《水质亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.001 mg/L
	总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第五篇 第二章 五(一)(B)	恒温培养箱 /HP-900	—
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》 HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	—
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	滴定管	2 mg/L
	Na ⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》 HJ/T 812-2016	离子色谱仪	0.02 mg/L
	K ⁺			0.02 mg/L
	Ca ²⁺			0.03 mg/L
	Mg ²⁺			0.02 mg/L
	碳酸根	《地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》 DZ/T0064.49-93	滴定管	5 mg/L
	碳酸氢根		滴定管	5 mg/L
	细菌总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标 平板计数法》 GB/T 5750.12-2006 (1.1)	恒温培养箱 /HP-900	—
	溶解性总固体	《地下水水质检验方法溶解性固体总量的测定》 DZ/T 0064.9-1993	万分之一电子天平/FA 1204B	—
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 非金属指标 异烟酸-吡唑酮分光光度法》	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.002 mg/L



检测类型	项目名称	检测依据	设备名称及型号	检出限
地下水		GB/T 5750.5-2006 (4.1)		
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 /AFS-8220	0.3µg/L
	汞			0.04µg/L
	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光光度法《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 10.1	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.004mg/L
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	单火焰原子吸收分光光度计 /TAS-990F	0.2mg/L
	镉			0.05mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	单火焰原子吸收分光光度计 /TAS-990F	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
土壤	氟化物	《水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法》HJ 488-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.02 mg/L
	水分	《土壤 干物质和水分的测定重量法》(HJ 613-2011)	电子天平 BSA224S-CW	—
	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》(HJ 962-2018)	pH 计/PHS-3C	—
	阳离子交换	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》(HJ 889-2017)	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	0.8 (cmol+/kg)
	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》(HJ 746-2015)	土壤 ORP 计 TR-901 YQ-A-236	—
	土壤容重	《土壤检测 第4部分: 土壤容重的测定》(NY/T 1121.4-2006)	万分之一电子天平/FA 1204B	—
	总汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定》(GB/T 22105.1-2008)	原子荧光光度计 AFS-8220	0.002mg/kg
	总砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定》(GB/T 22105.2-2008)	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01mg/kg
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T 17141-1997)	单火焰原子吸收分光光度计 /TAS-990F	0.1mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T 17141-1997)	单火焰原子吸收分光光度计 /TAS-990F	0.01mg/kg

检测类型	项目名称	检测依据	设备名称及型号	检出限
土壤	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)	单火焰原子吸收分光光度计 /TAS-990F	1mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)	单火焰原子吸收分光光度计 /TAS-990F	3mg/kg
	镉	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》(HJ 680-2013)	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)	单火焰原子吸收分光光度计 /TAS-990F	1mg/kg
	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.0μg/kg
	氯乙烷			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.0μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	四氯化碳			1.3μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg

检测类型	项目名称	检测依据	设备名称及型号	检出限
土壤	氯苯			1.2µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
	间, 对-二甲苯			1.2µg/kg
	邻-二甲苯			1.2µg/kg
	苯乙烯			1.1µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
	1,4-二氯苯			1.5µg/kg
	1,2-二氯苯			1.5µg/kg
	二氯二氟甲烷			0.4µg/kg
土壤	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用 GCMS-QP2010 SE	0.01mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
噪声	声环境	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA6228	35dB (A)

三、检测结果

天气: 晴; 温度: 30.5°C; 湿度: 74%; 气压: 100.4kPa; 风向: 南; 风速: 1.2m/s.

表 3 地下水检测结果

检测项目	检测结果			评价标准	计量单位
	D1 预留发展地	D2 拟建厌氧沉淀池旁	D3 连塘尾		
水位	2.61	2.52	2.33	—	m
pH 值	6.88	7.21	7.05	6.5~8.5	mg/L
氨氮	0.055	0.089	0.064	0.50	mg/L
高锰酸盐指数	0.5	1.3	1.1	3.0	mg/L
挥发性酚类	0.0011	0.0005	0.0008	0.002	mg/L
总硬度	78.5	167	88.9	450	mg/L
硝酸盐	6.5	9.5	8.3	20.0	mg/L
亚硝酸盐	0.335	0.554	0.408	1.00	mg/L
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	3.0	MPN/100mL
硫酸盐	33.2	54.8	41.1	250	mg/L
氯化物	13.2	22.3	8.9	250	mg/L
Na ⁺	6.2	13.4	11.5	—	mg/L
K ⁺	3.97	5.87	4.67	—	mg/L
Ca ²⁺	52.8	58.1	65.7	—	mg/L
Mg ²⁺	5.66	7.32	8.12	—	mg/L
碳酸根	107	86	89	—	mg/L
碳酸氢根	121	114	110	—	mg/L
细菌总数	未检出	未检出	未检出	100	CFU/L
溶解性总固体	258	431	324	1000	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	0.05	mg/L
砷	ND	0.0029	0.0018	0.01	mg/L
汞	0.00055	0.00024	0.00038	0.001	mg/L

铬(六价)	ND	ND	ND	0.05	mg/L
铅	ND	ND	ND	0.01	mg/L
镉	0.00011	0.00017	0.00015	0.005	mg/L
铁	ND	ND	0.06	0.3	mg/L
锰	0.03	ND	0.04	0.10	mg/L
氟化物	0.06	0.08	0.05	1.0	mg/L

备注: 1、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 检出限数值见表2;
2、评价标准参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)的III类标准;
3、检测点位见附图1。

表4 土壤检测结果

检测项目	检测结果			评价标准	计量单位
	S1 预留发展地	S2 厌氧沉淀池旁	S3 格棚旁		
水分	22.8	25.4	19.7	—	%
pH 值	7.12	6.76	6.94	—	无量纲
阳离子交换量	7.0	6.5	6.8	—	cmol/kg
氧化还原电位	375	398	356	—	mV
土壤容重	1.2	1.4	1.7	—	kg/m ³
总砷	52.9	49.7	55.6	60	mg/kg
总汞	0.123	0.111	0.132	38	mg/kg
铅	187	165	123	800	mg/kg
镉	0.03	0.04	0.07	65	mg/kg
铜	21	14	19	18000	mg/kg
镍	17	24	34	900	mg/kg
氯甲烷	1.4	—	—	3.7×10 ⁴	μg/kg
氯乙烯	ND	—	—	4.3×10 ²	μg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	—	—	6.6×10 ⁴	μg/kg
二氯甲烷	ND	—	—	6.16×10 ⁵	μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	—	—	5.4×10 ⁴	μg/kg

1,1-二氯乙烷	ND	—	—	9×10^3	µg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	—	—	5.96×10^5	µg/kg
氯仿	ND	—	—	9×10^3	µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	—	—	8.4×10^5	µg/kg
四氯化碳	ND	—	—	2.8×10^3	µg/kg
苯	ND	—	—	4×10^3	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	—	—	5×10^3	µg/kg
三氯乙烯	ND	—	—	2.8×10^3	µg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	—	—	5×10^3	µg/kg
甲苯	ND	—	—	1.2×10^6	µg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	—	—	2.8×10^3	µg/kg
四氯乙烯	ND	—	—	5.3×10^4	µg/kg
氯苯	ND	—	—	2.7×10^3	µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	—	—	1.0×10^4	µg/kg
乙苯	ND	—	—	2.8×10^4	µg/kg
间, 对-二甲苯	ND	—	—	5.7×10^5	µg/kg
邻-二甲苯	ND	—	—	6.4×10^5	µg/kg
苯乙烯	ND	—	—	1.29×10^6	µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	—	—	6.8×10^3	µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	—	—	5.0×10^2	µg/kg
1,4-二氯苯	ND	—	—	2.0×10^4	µg/kg
1,2-二氯苯	ND	—	—	5.6×10^5	µg/kg
苯胺	ND	—	—	260	mg/kg
2-氯苯酚	ND	—	—	2256	mg/kg
硝基苯	ND	—	—	76	mg/kg
萘	ND	—	—	70	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	—	—	15	mg/kg
蒎	ND	—	—	1293	mg/kg

苯并[b]荧蒽	ND	—	—	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	—	—	151	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	—	—	15	mg/kg
苯并[a]芘	ND	—	—	1.5	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	—	—	1.5	mg/kg

备注: 1、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 检出限数值见表 2;

2、评价标准参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值;

3、检测点位见附图 1。

表 5 噪声检测结果

测点编号	检测位置	检测结果 LeqdB(A)				标准限值 dB(A)	
		2020.06.09		2020.06.10			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧界外 1m 处	56.4	45.1	56.5	45.2	60	50
N2	项目南侧界外 1m 处	56.9	48.7	56.8	47.9	60	50
N3	项目西侧界外 1m 处	57.2	47.3	57.4	48.6	60	50
N4	项目北侧界外 1m 处	56.8	47.7	56.9	48.5	60	50

备注: 1、参考《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准限值;

2、检测点位见附图 1。

附图1: (D1~D3:地下水监测点, S1~S3土壤监测点, N1~N4: 噪声监测点)



以下空白

检测报告

报告编号: HLED-20200608210-2

项目名称: 官渡镇村镇生活污水处理设施环境质量现状监测
委托单位: 广东韶科环保科技有限公司
受测单位: 翁源鲁控水务发展有限公司
检测类别: 委托检测
报告页数: 共 6 页



编制 庄燕梅 庄燕梅 日期 2020.06.28
审核 成伟康 成伟康 日期 2020.06.28
签发 张思亮 张思亮 日期 2020.06.29 职务 技术负责人



公司地址: 广东省广州市黄埔区永和开发区新庄二路34号
电话: 4008553008; 020-32052411
邮编: 510530
传真: 020-32053661-818

检测报告说明

1. 本报告无本公司检测报告专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。无审核、签发者签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向本公司反馈。
4. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。
5. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容不具备同等效力。

一、项目概况

表 1 项目信息一览表

项目名称	官渡镇村镇生活污水处理设施环境质量现状监测		
委托单位	广东韶科环保科技有限公司		
受测单位	翁源鲁控水务发展有限公司		
委托单位地址	韶关市武江区惠民北路 68 号城市花园 B2 座 301		
采样地址	韶关市翁源县官渡镇下榕角村		
联系人	/	电话	/
检测类别	委托检测	采样方式	现场检测, 采样
样品状态	外观完好、标签清晰	采样工况	/
采样人员	吴双强、雷伟业、 欧阳涛、汤杰城	采样日期	2020.06.08
检测人员	陈旋、姚秀兰	检测日期	2020.06.08~2020.06.09
附注(必要时): 1、检测环境条件: 2、偏离标准方法的例外情况: 3、检测结果的不确定度: 4、其它:			

二、检测依据:

表 2 检测方法与设备一览表

检测类型	项目名称	检测依据	设备名称及型号	检出限
土壤	六价铬	《固体废物 六价铬的测定 碱溶解/火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 687-2014)	单火焰原子吸收分光光度计 /TAS-990F	2mg/kg
	总孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》(LY/T 1215-1999)	万分之一电子天平/FA 1204B	—
	土壤渗透率 (渗透系数 K10)	《森林土壤渗透率的测定》(LY/T 1218-1999)	—	—

三、检测结果

天气: 晴; 温度: 30.5℃; 湿度: 74%; 气压: 100.4kPa; 风向: 南; 风速: 1.2m/s。

表 3 土壤检测结果

检测项目	检测结果			评价标准	计量单位
	S1 预留发展地	S2 厌氧沉淀池旁	S3 格栅旁		
六价铬	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
饱和导水率	0.58	0.74	0.94	—	cm/s
孔隙度	0.70	0.69	0.63	—	%

备注: 1、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 检出限数值见表 2;
2、六价铬检测方法参照固体废物的标准方法, 数据仅供参考, 不具有对外起证明的作用。

表 4 土壤理化性质统计结果

土壤理化性质结果					计量单位
检测点位		S1 预留发展地	S2 厌氧沉淀池旁	S3 转盘滤池旁	
经纬度		N:24.267892 E:113.876097	N:24.268352 E:113.876000	N:24.268044 E:113.876392	度
现场记录	颜色	红棕色	黄棕色	暗棕色	—
	结构	团粒	团粒	团粒	—
	质地	砂壤土	砂壤土	砂壤土	—
	砂砾含量	12	10	10	—
	其他异物	无	无	无	—
实验室测定	pH值	7.12	6.76	6.94	—
	阳离子交换量	7.0	6.5	6.8	cmol/kg
	氧化还原电位	375	398	356	mV
	饱和导水率	0.76	0.88	0.56	cm/s
	土壤容重	1.2	1.4	1.7	kg/m³
	孔隙度	44	35	39	%

附图1: (D1~D3:地下水监测点, S1~S3土壤监测点, N1~N4: 噪声监测点)



以下空白

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：			翁源鲁控水务发展有限公司				填表人（签字）：					建设单位联系人（签字）：					
建 设 项 目	项目名称		翁源县PPP模式整县推进污水处理设施建设项目——官渡镇村镇生活污水处理设施				建设内容、规模			建设内容：__翁源县官渡镇污水处理厂及其配套管网__；建设规模：__2000 ， 13434； 计量单位：立方米/天，米__							
	项目代码 ¹																
	建设地点		韶关市翁源县官渡镇下榕角村														
	项目建设周期（月）		1.0				计划开工时间			2020/8/1							
	环境影响评价行业类别		96 生活污水集中处理				预计投产时间			2020/9/1							
	建设性质		新 建（迁 建）				国民经济行业类型 ²			D4620污水处理及再生利用							
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）						项目申请类别			新申项目							
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名										
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号										
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.871170		纬度	24.271280		环境影响评价文件类别								
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度（千米）		
	总投资（万元）		1724.43				环保投资（万元）			1724.43		环保投资比例		100.00%			
建 设 单 位	单位名称		翁源鲁控水务发展有限公司		法人代表	李强		评价单位	单位名称	广东韶科环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第2818号				
	统一社会信用代码 （组织机构代码）		91440229MA5237JC24		技术负责人	李福涛			环评文件项目负责人	杨余宝		联系电话	0751-8700576				
	通讯地址		翁源县龙仙镇龙英路高屋新村综合大楼第七层701号		联系电话	18127387200			通讯地址	广东省韶关市惠民北路64号城市花园B2栋3楼							
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式					
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年） ⁵	⑦排放增减量 （吨/年） ⁵								
	废水	废水量(万吨/年)		73.000		0.000	0.000		73.000	0.000	○不排放 ○间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ⊙直接排放： 接纳水体____滄江____						
		COD		182.500		0.000	153.300		29.200	-153.300							
		氨氮		25.000		0.000	14.600		10.400	-14.600							
		总磷		2.560		0.000	2.190		0.370	-2.190							
		总氮		21.900		0.000	10.950		10.950	-10.950							
	废气	废气量（万标立方米/年）									/						
		二氧化硫									/						
		氮氧化物									/						
		颗粒物									/						
		挥发性有机物									/						
	项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施					
生态保护目标																	
自然保护区										☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
饮用水水源保护区（地表）						/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
饮用水水源保护区（地下）						/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
		风景名胜区					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）						

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤；⑥=②－④+③，当②= 0 时，⑥=①－④+③