

和平县合水镇污水处理设施及管网
建设项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：和平县合水镇人民政府

编制单位：和平县合水镇人民政府

2023 年 11 月

建设单位法人代表：何可准

编制单位法人代表：何可准

项目负责人：谢华鑫

填表人：谢华鑫

建设单位：和平县合水镇人民政府

电话：13794721658

传真：/

邮编：517251

地址：河源市和平县合水镇人民政府
东侧

编制单位：和平县合水镇人民政府

电话：13794721658

传真：/

邮编：517251

地址：河源市和平县合水镇人民政府
东侧

目 录

表一 基本情况及执行标准	1
表二 项目工程概况	4
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	20
表五 验收监测质量保证及质量控制	26
表六 验收监测内容	29
表七 验收监测结果	31
表八 验收监测结论及建议	37
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	39
附图 1 项目地理位置图	40
附图 2 项目四至图	41
附图 3 污水站平面布置图	43
附图 4 管网铺设平面图	44
附图 5 DN800 主管道长度截图	45
管网总长度截图	47
附图 6 现场照片	48
附图 7: 项目环境敏感点分布图	49
附图 8 卫生防护距离包络图	错误! 未定义书签。
附件 1 营业执照	50
附件 2 委托书	51
附件 3 和平县环境保护局文件《关于和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表的批复》	52
附件 4 排污许可证	56
附件 5 竣工时间公示	57
附件 6 工程验收资料（节选部分验收记录）	58
附件 7 调试时间公示	63
附件 8 验收监测报告	64
附件 7 其他事项说明	76

表一 基本情况及执行标准

建设项目名称	和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目				
建设单位名称	和平县合水镇人民政府				
建设地点	河源市和平县合水镇人民政府东侧 (E: 114° 55' 49.80", N: 24° 23' 20.90")				
建设项目性质	新建 (√) 改扩建 技改 迁建 其他				
主要产品名称	污水处理站和污水收集管网				
环评生产能力	污水处理站规模 600m ³ /d, 污水管道铺设总长 6100m。				
实际生产能力	污水处理站规模 250m ³ /d, 污水管道铺设总长 2891.06m。				
建设项目环评时间	2016 年 4 月	开工建设时间	2018 年 1 月		
调试时间	2022 年 6 月	验收现场监测时间	2023 年 10 月 25 -26 日		
环评报告表审批部门	河源市生态环境局和平分局 (原和平县环境保护局)	环评报告表编制单位	广西钦天境环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	850 万元	环保投资总概算	349.69 万元	比例	41.14%
实际总概算	430 万元	环保投资	80 万元	比例	18.6%
验收依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》 (2015 年 1 月 1 日起施行); 2. 《建设项目环境保护管理条例》 (中华人民共和国国务院令第 682 号); 3. 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知 (征求意见稿)》 (环办环评函【2017】1235 号); 4. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 (国环规环评【2017】4 号); 5. 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》 (试行); 6. 《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); 7. 《和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表》 (广西钦天境环境科技有限公司, 2016 年 4 月); 				

8. 和平县环境保护局文件《关于和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表的批复》（和环审【2016】28号）。

1. 废水评价标准

本污水处理站污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准及《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值。详见下表 1-1。

表 1-1 废水排放执行标准（单位：mg/L，pH 除外）

序号	污染物	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 一级B标准	广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准	较严值
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	CODcr	≤60	≤40	≤40
3	BOD ₅	≤20	≤20	≤20
4	悬浮物	≤20	≤20	≤20
5	氨氮	8	≤10	≤8
6	石油类	≤3	≤5.0	≤3
7	阴离子表面活性剂	≤1	≤5.0	≤1.0
8	色度	≤30	≤40	≤30
9	动植物油	≤3	≤10	≤3
10	总氮	≤20	--	≤20
11	粪大肠菌群数 (个/L)	≤10000	--	≤10000
12	总磷	≤1	≤0.5	≤0.5
13	总镉	≤0.01	--	≤0.01
14	总铬	≤0.1	--	≤0.1
15	六价铬	≤0.05	--	≤0.05
16	总铅	≤0.1	--	≤0.1
17	总砷	≤0.1	--	≤0.1
18	总汞	≤0.001	--	≤0.001
19	流量	--	--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

2. 废气评价标准

本项目废气主要为厂界无组织废气。废气的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定恶臭污染物厂界标准值二级标准、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准中的要求。详见下表 1-2。

表 1-2 废气排放执行标准

类别	污染物	标准限值		执行标准
		排放浓度	排放速率	
无组织废气	氨	1.5mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定恶臭污染物厂界标准值二级标准、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准
	硫化氢	0.06mg/m ³		
	臭气浓度	20 (无量纲)		
	甲烷	1%		

3. 噪声评价标准

项目营运期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准, 详见下表 1.3-1。

表 1.3-1 噪声排放执行标准 (单位: LeqdB(A))

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

4. 固废

执行《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的要求, 项目产生的污泥委托相关单位定期直接用泵车抽走。

表二 项目工程概况

1. 项目概况

和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目位于和平县合水镇人民政府东侧，中心地理坐标为：E: 114° 55' 49.80", N: 24° 23' 20.90"。项目东面为空地，南面为无名小溪和平河，西面为居民房，北面合水镇人民政府。（公司营业执照见附件 1，项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 2）。

2016 年 2 月和平县合水镇人民政府委托广西钦天境环境科技有限公司编制了《和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表》，并于 2016 年 4 月 26 日，取得原和平县环境保护局文件《关于和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表的批复》（和环审【2016】28 号）。2018 年 1 月开工建设，2020 年 5 月竣工。本项目于 2022 年 3 月完成工程验收（验收文件详见附件 6）。2022 年 6 月开始调试，调试期间，污水量小，生产负荷小，污染治理设施运行不稳定。至 2023 年 1 月污水治理设施运行稳定后，开始申请排污许可证，于 2023 年 03 月 30 日，获得河源市生态环境局和平分局发放的排污许可证，证书编号：114416240072777740001Q（详见附件 4）。2023 年 9 月，根据当地生态环境局要求，及对照环评文件及批复自查后，满足验收条件，建设单位开始组织验收。

环评内容：和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目投资 850 万元，建设内容为污水处理站建设+污水管道铺设。污水处理站占地面积 700 平方米，采用“水解酸化+人工湿地”处理工艺，总规模为 600 立方米/日；污水管网铺设总长为 6100 米。

但是，因为资金短缺，项目整体建设规模减小。项目实际建设情况为：污水站占地面积 435 平方米，污水处理规模为 250 立方米/日，污水管网铺设总长 2891.06 米。此为本项目的总体规模，非分期建设。

现和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目各项环保设施的建设均已按设计要求建设并投入运行，项目运行稳定、生产负荷和污染治理设施负荷运行情况良好，企业申请自主环保验收。

本次验收内容如下：

(1) 污水站占地面积 435 平方米，污水处理规模为 250 立方米/日，污水管网铺设总长为 2891.06 米。

(2) 污水处理厂处理工艺：污水→格栅→调节池→水解酸化池→生物流化床→人工湿地→达标排放；

(3) 配套的主体工程、辅助工程、公用工程及相关的环保设备等。

2023年10月,和平县合水镇人民政府委托广东利宇检测技术有限公司对和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目的污染物排放情况进行监测,广东利宇检测技术有限公司于2023年10月底安排有关技术人员,对该建设项目的环保设施进行了现场勘察,并收集该建设项目工程建设相关资料,编制监测工作方案。根据监测方案,于2023年10月25日-10月26日对该项目的废气、噪声进行了现场采样监测。2023年12月和平县合水镇人民政府组织召开了本项目的验收会议,验收组人员提出了相关的整改措施建议,项目对验收组提出的整改措施建议进行落实整改。

和平县合水镇人民政府针对本项目现场环保设施运行情况、污染物排放和执行情况进行了现场管理检查,以及广东利宇检测技术有限公司出具的监测报告,对照国家有关标准,编制了本报告。

2. 建设内容

表 2-1 项目环评内容与实际建设内容变化一览表

名称	环评及批复内容	实际建设情况	是否一致
建设规模	污水处理站占地面积 700 平方米,总规模为 600 立方米/日,服务范围主要为和平县合水镇综合生活污水,水管道铺设总长 6100 米。	污水处理站占地面积 435 平方米,总规模为 250 立方米/日,服务范围主要为和平县合水镇综合生活污水,污水管道铺设总长 2891.06 米。	不一致。因资金问题,项目建设规模整体减小,结合管道建设情况,目前实际废水最大量为 80t/d,污水处理站处理规模为 250t/d,能满足项目污水处理要求。
处理工艺流程	污水→格栅→沉砂池→提升泵房→水解酸化池→人工湿地→排放池→达标排放	污水→格栅→调节池→水解酸化池→生物流化床→人工湿地→达标排放	不一致。实际建设无提升泵房,但是增加了调节池和生物流化床处理设施,进一步确保污水达标排放
给水	项目用水由市政管网供给	项目用水由市政管网供给	一致
给电	项目用电由市供电局供给	项目用电由市供电局供给	一致
排水	本项目排水采用雨、污水分流制;项目生活污水处理达标后排到合水河。	本项目排水采用雨、污水分流制,雨水排入雨水管网;污水处理站污水处理达标后排到无名小溪。无名小溪位于和平河旁边,同和平河走向一致,最终汇入和平河。	不一致。实际建设中,污水处理后排到无名小溪,该小溪主要用于周边村民浇灌菜地。

废水	生活污水	项目产生的生活污水经化粪池处理后排入泵房集水池,通过污水管道进入本污水处理站设施进行处理,经水解酸化+人工湿地工艺处理后排入合水河	项目实际员工 2 人,只定期进行现场检查,不在站内食宿,因此没有生活污水产生。	不一致。本项目整个处理工艺无需劳动力,日常不需要维护,员工 2 人,只要定期现场检查(一般是每周 1-2 次)。故无生活污水产生,减少了污染物的排放。
废气	恶臭	废气主要为污水处理过程中散发出来的恶臭类气味,为无组织排放,项目的主要臭气源水解池进行加盖加罩除臭治理,加上厂区人工湿地的绿化率较高,能有效的吸收抑制恶臭气味。	水解池已加罩,厂区人工湿地的绿化率较高,能有效的吸收抑制恶臭气味。	一致
	噪声	泵采取隔声、减振等处理措施,尽量采用低噪声设备,并布置于室内,减小噪声对周围声环境的影响。	此项目主要设备噪声为泵运转噪声,建设单位采用了隔声、减振措施,安装于室内,有效降低噪声的影响	一致
固体废物	生活垃圾	垃圾收集桶,交由环卫部门统一清运	项目实际员工 2 人,只定期进行现场检查,不在站内食宿,因此没有生活垃圾产生	不一致。本项目整个处理工艺无需劳动力,日常不需要维护,员工 2 人,只要定期现场检查(一般是每周 1-2 次)。故无生活垃圾产生
	污水处理污泥	污泥经脱水后交由有资质单位转运处理	项目产生的污泥委托相关单位定期直接用泵车抽走	不一致,因为本项目污水处理量小,产生的污泥量小,加上资金紧张,因此,为节省运营经费,实际污泥的处理采取定期委托相关单位来现场处理和拉走
环境风险	污水处理系统应急措施	将第三级人工湿地设做应急池,其进出口加设闸门和围堰、加强管理	因目前实际废水最大量为 80t/d,因此,目前使用调节池兼做事故应急池,出现事故时,停止污水设施运行和污水的排放。调节池容量大小为 260m ³ ,目前足够容纳 3 天的废水量。及时查明原因和维修,平时加强管理和维护。待	不一致。实际建设中调节池做事故应急池,出现事故时,废水暂存于调节池。出现事故时,停止污水设施运行和污水的排放。待日后日处理污水量

			日后日处理污水量达到130t/d时，将调整人工湿地设做应急池。	达到130t/d时，将调整人工湿地设做应急池。
卫生防护距离	污水处理站的卫生防护距离为100m。根据现场可得，本项目卫生防护距离内没有居民区等环境敏感点，可以满足要求	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式进行预测，本项目无需设置大气环境防护距离		不一致。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目执行大气环境防护距离，不执行卫生防护距离。

3. 污水处理站主要构筑物

本项目主要构筑物有格栅井、调节池、沉淀池、水解酸化池、生物流化床、人工湿地等，详见下表。

表 2-2 主要构筑物一览表

(1) 污水处理工艺主要构筑物					
序号	构筑物名称	环评数量及尺寸	实际数量	变化量	备注
1	格栅井	1座 3.0×1.5×2.5m	1座 1.0×0.5×0.8m	0	
2	沉砂池（沉淀池）	1座 6.0×1.5×2.5m	1座 95.3m ² ×4.5m	0	
3	水解酸化池	1座 9.0×10×4m	1座 6.0×3.0×4.5m	0	
4	人工湿地	20×10×8m	227.7m ² ×2.5	0	
5	出水井	1座	0	-1	
6	污泥池	0	1座：3×2.3×2.5	+1	环评中未分析，实际建设中有
7	调节池	0	1座：106.6m ² ×2.5m	+1	为进一步确保污水达标排放，实际建设中增设
8	生物流化床	0	1座： 8.0×3.0×4.5m	+1	为进一步确保污水达标排放，实际建设中增设

9	沉砂井	80 座	50 座	-30	
10	格栅	80 座	1 套		
11	截污管网	DN200: 3000m	无	-3000	
		DN300: 2650m	278m	-2372	
		DN400: 450m	无	-450	
		DN150: 0	1484.2m	+1484.2	按工程实际需要建设
		DN600: 0	598.8m	+598.8	按工程实际需要建设
	DN800: 0	530.06m	+530.06	按工程实际需要建设	
	截污管总长	6100m	2891.06m	-3208.94	
(2) 配套建筑					
序号	建筑物名称	环评数量	实际建设	变化量	
1	提升泵房	1 座: 10.5m ²	0	-1	项目所处位置地势低, 污水可自流进入处理, 因此, 实际建设无提升泵房
2	管理处	1 座 2 层: 260m ²	0	-1	本项目整个处理工艺无需劳动力, 日常不需要维护, 员工 2 人, 只要定期现场检查 (一般是每周 1-2 次), 因此实际建设未建设管理处。
3	设备房	1 座: 70m ²	1 座: 10m ²	0	
4	门卫室	1 座: 10m ²	0	-1	本项目整个处理工艺无需劳动力, 日常不需要维护, 员工 2 人,

只要定期现场检查（一般是每周 1-2 次），因此实际建设未建门卫室。

4. 主要工艺设备

本项目主要工艺设备见下表。

表 2-3 项目主要工艺设备清单

序号	名称	数量		变化量	备注
		环评	实际		
1	细筛板	1+1 套	0	-2	
2	液位计	2 套	2 套	0	
3	铸铁闸门	2 个	0	-2	
4	过滤网层	2 套	2 套	0	
5	提升沉水泵 (污水提升泵)	1+1 台	2 台	0	一用一备
6	泥砂沈水泵(污泥泵)	1+1 台	2 台	0	一用一备
7	污泥螺杆泵	1+1 台	0	-2	
8	罗茨风机	1+1 台	2 台	0	一用一备
9	填料	530m ³	250m ³	-280	
10	曝气头	260 个	120 个	-140	
11	生物网	700m ³	400m ³	-300	
12	生物架	1850m ³	900m ³	-950	
13	湿地基质	245 m ³	135m ³	-110	
14	压滤机	1 台	0	-1	
15	Ph 控制器	1 套	0	-1	根据排污许可管理要求，污水处理 500m ³ /d 以上的需要安装在线监控，本项目实际建设为 250m ³ /d，因此未建设在线监控设施。
16	流量计	1+1 台	1 台	-1	
17	ph 在线	1+1 台	0	-2	
18	cod 在线	1+1 台	0	-2	
19	氨氮在线	1+1 台	0	-2	

5. 能源消耗情况

供电：本项目用电来自市政供电。

给水：本项目用水均来自市政供水管网。

排水：实施雨污分流。雨水经雨水管网收集后，排至旁边的无名小溪。污水处理厂污水经水解酸化+人工湿地工艺处理后排到无名小溪。

6. 劳动定员及工作制度

本项目整个处理工艺无需劳动力，日常不需要维护，只要定期检查（一般是每周 1-2 次）。故项目员工 2 人，定期进行现场检查。

7. 环境敏感点

经实地勘察，该项目主要环境敏感点如下：

名称	距离	方位	规模	环境功能区
合水镇	10m	项目区域	街镇，2500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准、《声 环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准
合水镇人民政府	10m	项目区域	办公单位，约 50 人	
水东	110m	项目南面	村庄，200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
上屋	375m	项目东北面	村庄，100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准

8. 项目污水处理工艺流程及产污环节

本项目实际污水处理工艺与环评申报有变动，实际建设工艺取消了提升泵房，多了调节池和生物流化床，具体情况如下：

本项目为城镇生活污水集中处理站，合水镇区的生活污水经化粪池处理后排入污水管网，流入格栅池，再经污水处理站设施进行处理。环评与实际污水处理站处理工艺流程及产污环节如下：

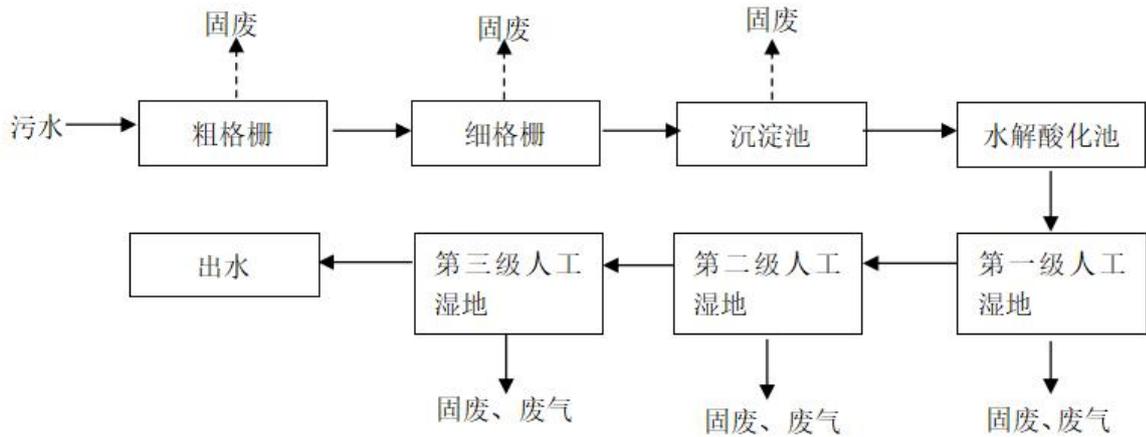


图 2-1 项目运营期工艺流程图（环评）

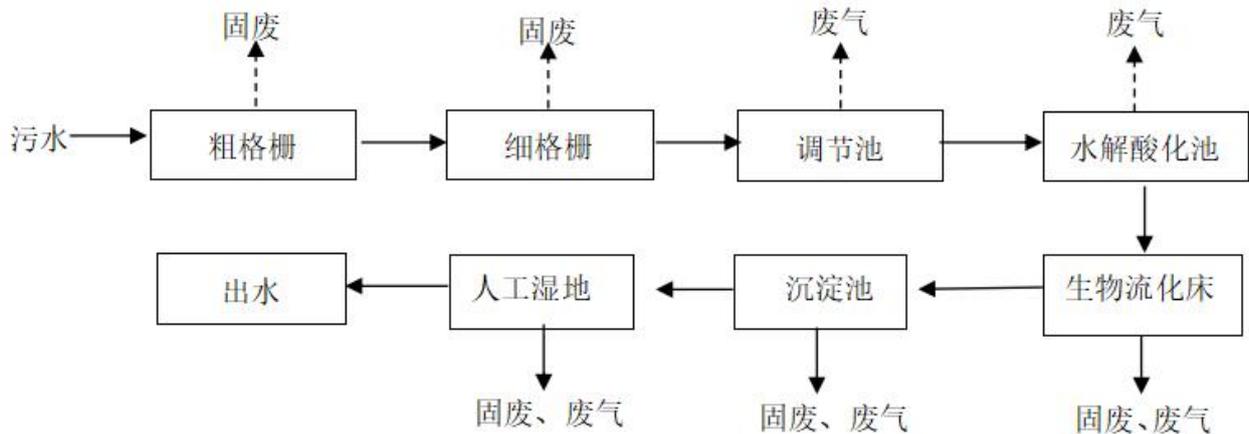


图 2-2 项目运营期工艺流程图（实际建设）

工艺说明：生活污水通过管渠排往废水处理站，经格栅截留大颗粒及块状漂浮物后进入调节池，然后再泵入水解酸化池，以提高废水的可生化性。由水解酸化池排出的污水进入生物流化床，以再次降低有机污染物的浓度。为了防止人工湿地的堵塞，经生物流化床后进入沉淀池，沉淀后进入一级人工湿地处理。实际污水处理工艺增加了调节池和生物流化床处理设施，进一步保证了出水水质。

产污环节：

表 2-6 项目产污节点一览表

类型	产污工序	主要污染物	治理措施
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	污水经水解酸化+生物流化床+人工湿地工艺处理后排到无名小溪

废气	污水处理工程中产生的恶臭气体	硫化氢、氨、臭气、甲烷	项目的处理工艺产生恶臭气体量小，水解池加罩密封，且人工湿地绿化率较高，能有效的吸收抑制恶臭的产生，废气以无组织形式排放。
噪声	设备运作	机械噪声	选用低噪声的设备，并布置于室内，采取隔声、减振等处理措施，减小噪声对周围声环境的影响
固体废物	污泥	一般固废	委托相关单位定期来现场处理和拉走

9. 项目变更情况

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）的规定和《关于和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表的批复》（和环审【2016】28号）的要求。本项目建设规模整体减小，处理工艺增加调节池和生物流化床设施，但是不属于规定的重大变动，详见下表：

表 2-7 项目变更情况一览表

重大变动清单		环评及批复情况	工程实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建，行业类别： 水污染治理 N8023 市政设施管理 N7810	建设项目开发、使用功能与 环评一致	无	无变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	污水处理站占地面积 700m ² ，处理 规模为 600t/d	污水处理站占地面积 435m ² ， 处理规模为 250t/d	因资金问题，和目前 实际片区产生的污水 量，项目建设规模整 体减小，污水处理站 处理规模为 250t/d， 污水管道铺设总长 2891.06 米。	不属于
	3、生产、处置或储存能力增大，导致第一类 污染物排放量增加的	污水处理站占地面积 700m ² ，处理 规模为 600t/d	污水处理站占地面积 435m ² ， 处理规模为 250t/d		不属于
	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 染物因子不达标区，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 或储存能力增大的，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	位于达标区，污水处理站占地面积 700m ² ，处理规模为 600t/d，污水 管道铺设总长 6100 米。	位于达标区，污水处理站占 地面积 435m ² ，处理规模为 250t/d，污水管道铺设总长 2891.06 米		不属于
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平 面布置变化）导致环境保护距离范围变化且 新增敏感点的。	位于河源市和平县合水镇人民政府 东侧	项目选址、平面布局图均与 环评一致；未新增敏感点	无	无变动
生产工艺	6、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： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性 降低的除外）；	无	无	无	无变动

	(2) 位于环境质量不达标区的建设项目响应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。				
	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	无	无	无变动
环 境 保 护 措 施	8、废气、废水污染防治措施变化的，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。	污水经水解酸化+人工湿地工艺处理后排到合水河；项目的处理工艺产生恶臭气体量小，水解池加盖加罩处理，且人工湿地绿化率较高，能有效的吸收抑制恶臭的产生，废气以无组织形式排放。	污经水解酸化+生物流化床+人工湿地工艺处理后排到无名小溪； 废气为无组织排放，水解池加盖处理，且人工湿地绿化率较高，能有效的吸收抑制恶臭的产生	实际建设取消了提升泵房，增加了调节池和生物流化床设施，进一步保证了出水水质。	不属于
	9、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。	处理后污水排到合水河	因和平河为二类水体，因此，实际建设是处理后污水排到无名小溪后再汇入和平河。	实际污水排到无名小溪后再汇入合水河。不会导致不利环境影响加重。	不属于
	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。	项目的处理工艺产生恶臭气体量小，水解池加盖加罩，且人工湿地绿化率较高，能有效的吸收抑制恶臭的产生，废气以无组织形式排放	与环评一致，水解池已加盖	无	无变动
	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。	采取种植绿化，优化布局、设备合理布置、同时采用隔音和减振等措施	与环评一致，采取种植绿化，优化布局、高噪声设备位于设备间，同时采用减振等措施	无	无变动
	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	固体废物分类收集存放。生活垃圾交由环卫部门定期清运；污水处理站污泥交由有资质的单位处理	项目实际运行中无生活垃圾产生。污泥委托相关单位定期来现场用泵车抽走。	项目整个处理工艺无需劳动力，日常不需要维护，只要定期检查，项目员工 2 人，	不属于

	加重的。			基本不产生生活垃圾。批复中《广东省严控废物名录》已废止，生活污水处理厂污泥不再按照严控废物管理要求，项目产生的污泥委托相关单位定期直接用泵车抽走	
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。	<p>项目事故风险类型确定为废水事故排放进入地表水体。将第三级人工湿地进出口加设闸门和围堰、平时加强管理和巡查。将最后一级人工湿地用作事故应急池，容积为600m³，在假设1m高的围堰情况下，足够容纳48h的生活污水，待故障排除后将废水抽回前道工序处理。</p> <p>一旦发生污泥非正常排放事故，应及时进行设备维修，争取在贮泥池存放污泥的限度内修好，并及时投加药剂，如石灰等，防止发生污泥发酵，减少恶臭气体排放</p>	<p>实际中出现事故时，污水设施停止运行，关闭调节池污水提升泵。调节池兼做事故应急池，调节池容量260m³，足够容纳3天的废水量。同时及时查明原因和维修，平时加强管理和维护。待日后日处理污水量达到130t/d时，将调整人工湿地设做应急池。</p> <p>实际建设中，站内不设污泥贮存间，无污泥压滤机，污泥定期由相关单位来现场直接用泵车抽走。</p>	<p>实际建设中根据项目位置和处理工艺流程，目前在实际污水量较少的情况下，为节省资金，调节池兼作为事故应急池。待日后日处理污水量达到130t/d时，将调整人工湿地设做应急池。污泥定期由相关单位来现场直接用泵车抽走，防止了污泥事故的发生。</p>	不属于	

表三：主要污染源排放及治理情况

本项目为城镇生活污水收集和污水处理厂，主要排放的污染物为处理后的生活污水和污水处理过程中产生的废气、噪声和固体废物。

1. 废水产生及治理措施

本项目运营期的废水主要为生活污水。

本项目实际建设污水处理规模为 250t/d。污水处理工艺为：水解酸化+人工湿地处理，处理后污水达到《城镇污水处理设施污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中规定城市二级污水处理设施第二时段一级标准较严者后，排入无名小溪，最后汇入和平河。主要处理工艺流程如下：

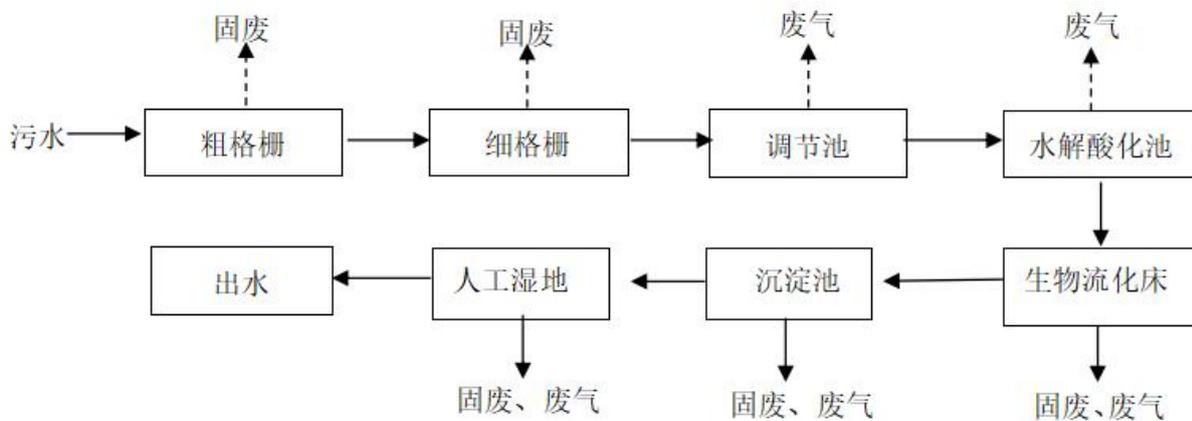


图 3-1 项目污水处理工艺流程图

2. 废气产生及治理措施

本项目运营期的废气主要来自污水处理过程中散发出来的恶臭类气味。项目收集的生活污水采用水解酸化池+人工湿地进行处理，恶臭气体产生量小、浓度低，水解池加盖，人工湿地的绿化率较高，能有效的吸收抑制恶臭的产生，恶臭气体产生量小、浓度低，以无组织形式排放。废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定恶臭污染物厂界标准值二级标准、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。

3. 噪声产生及治理措施

项目污水处理采用自流式人工湿地，配套设备噪声主要为泵运转产生的噪声，噪声级在 65-85dB（A）之间。通过采用低噪声设备，并布置于室内，采取隔声、减振等处理措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此本项目环境噪声污染对周围环境影响较小，不会出现噪声扰民现象。

4. 固体废物产生及治理措施

本项目固体废物主要为污水处理过程中产生的污泥。

污泥主要来源于污水中的悬浮物质和污水处理过程中微生物的尸体等，项目产生的污泥量约为 1.5t/a。委托相关单位定期来场内用泵车抽走（验收期间未产生污泥），厂内不设污泥贮存间。通过采取这些措施后，项目污泥对环境的影响不大。

5. 环境风险及预防措施

本项目为城镇生活污水收集和污水处理厂，发生环境风险事故的可能环节主要有设备故障、进水水质变化、及停电或突发性自然灾害等造成污水厂污水处理不达标排放或设施停止运行。

因目前实际污水处理量较少，为节省资金，项目目前将调节池兼做事故应急池，调节池容量 260m³，足够容纳 3 天的废水量。发生事故时停止设施运行，关闭调节池污水提升泵，污水暂存于调节池，及时查明原因和维修，平时加强管理和维护。待日后日处理污水量达到 130t/d 时，将调整人工湿地设做应急池。

6. 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目执行环境大气防护距离。项目主要废气为水解酸化池产生的恶臭，水解酸化池位于项目主导风向的下风向位置。根据环境空气影响预测，本项目为二级评价等级，无需进行进一步预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)第 8.7.5 项规定，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据项目环评分析结果，NH₃ 排放速率为 0.0044 Kg/h、H₂S 排放速率为 0.0002 Kg/h，采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式进行预测，项目排放污染物最大落地浓度占标率为 4.61%，即项目正常排放下，各污染物厂界外贡献浓度预测值均未超过相应的环境质量浓度限值要求，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

7. 环保设施投资情况

本项目总投资 430 万元，环保投资 80 万元，占总投资的 18.6%。具体环保设施投资情况见下表：

表 3-1 环保设施投资落实情况一览表

序号	内容		投资额(万元)	落实情况
1	截污管网工程	施工环境监理、扬尘治理、水土保持、水污染防治、施工噪声防治等	40	已落实

2	污水处理工程	施工环境监理、扬尘治理、水土保持、水污染防治、施工噪声防治等	20	已落实
		污水站臭气治理：水解池加罩、绿化、人工湿地植物等	15	已落实
		泵等设备噪声治理：隔音减振，绿化带吸声、围墙等	4	已落实
		固体废物治理	1	
合计			80	已落实

8. 污水处理设施图片



格栅渠



调节池



水解酸化池



生物流化床



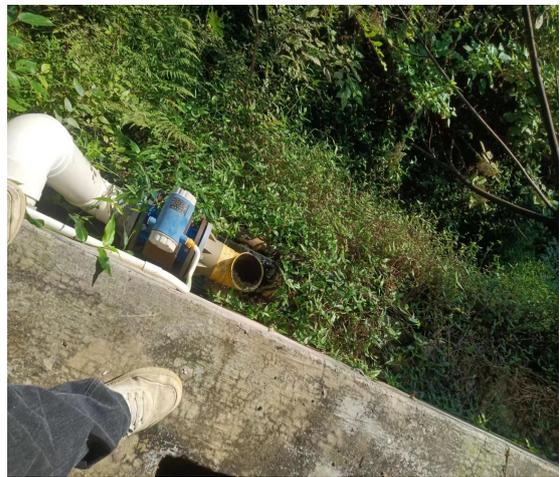
沉淀池



人工湿地



污泥池



排放口



无名小溪



水解酸化池加罩

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

一、项目概况

和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目位于和平县合水镇人民政府东侧，中心地理坐标为：E：114° 55' 49.80"，N：24° 23' 20.90"。项目投资 850 万元，建设内容为污水处理站建设+污水管道铺设。污水处理站占地面积 700 平方米，采用“水解酸化+人工湿地”处理工艺，总规模为 600 立方米/日；污水管网铺设总长为 6100 米。

二、项目周围环境质量现状评价结论

1、环境空气质量现状

评价区域内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

潭溪的水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准值水质要求，满足该水体的功能要求，区域内的水环境质量良好。

3、声环境质量现状

评价区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境质量良好。

三、施工期环境影响评价结论

1、 废气

设施工期产生的大气环境影响主要为施工扬尘和装修产生的有机废气。施工过程中工程挖方、填方、临时堆场、建筑物拆除将产生大量的扬尘污染，施工方采取适时对路面、施工场地进行洒水抑尘，有效防止扬尘对空气的污染。同时加强施工管理，运输车辆采用篷布盖严。在距离较近敏感的道路铺设临时屏障。在降低施工噪声影响的同时亦能阻挡扬尘的扩散。

2、 废水

由于本项目施工期较短，废水量较少，施工人员生活污水经沉淀池、化粪池、隔油隔渣池等污水处理设施处理后，用于周边场地绿化或施工场地、道路洒水降尘。施工期间对水环境影响较小。

3、 噪声

施工期间，作业机械种类较多，不同施工阶段作业机械不同，产生的噪声值也不同。结

合实际情况，施工方通过合理安排施工时间，噪声值大的设备尽量安排在白天，合理布置施工现场，避免同一地点安排大量高噪声设备，尽量采用的噪声的设备，靠近敏感点的方位设置屏障。经过这些措施处理后，项目施工期间产生的噪声对周围环境的影响在可以接受的范围内，不会出现扰民现象。

4、 固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾交由环卫部门处置，建筑耗材、装修垃圾，可作为一般固废填埋，产生的危险废物统一收集后交由有资质的单位处理。

四、营运期环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

本项目收集的生活污水采用人工湿地进行处理，处理过程中恶臭气体产生量小、浓度低。另外，项目所在地的绿化率较高，能有效的吸收抑制恶臭的产生，通过对项目周边的植树绿化，能有效抑制恶臭的扩散。类比同类型项目，其臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的要求，对周围大气环境质量影响很小。

2、地表水环境影响评价结论

本项目人工湿地系统生活污水处理规模为 600t/d，处理后排水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 4426-2001）中规定城市二级污水处理设施第二时段一级标准较严者。尾水排入潭溪。

3、声环境影响评价结论

本项目污水处理采用自流式人工湿地，配套设备噪声主要为泵运转产生的噪声，噪声级在 65-75dB（A）之间。拟建项目建成后的主要问题是噪声控制，选用低噪声设备对生产设备基础安装减振垫或阻尼减振器进行减振处理，设备进行合理平面布置，并在车间周围和厂界内侧种植较为高大的乔木作为绿化隔离带。建设单位在采取以上污染防治措施后，经过车间隔声和空间距离衰减，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固体废物影响评价结论

本项目生活垃圾由环卫部门定期清运；污水处理污泥交由有资质单位转运。固体废物均能得到依法合理处置；堆放固体废物的地面要硬底化处理并将固废废分类堆放。固体废物处理满足《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定及《城镇污水处理厂污染物排放

标准》(GB18918-2002)的要求。

5、环境风险分析评价结论

此项目环境风险主要为处理工艺或设备出现异常，导致废水排入地表水体。运营单位应加强应急管控措施减少突发事件对外环境污染：经常性地组织操作人员学习操作规程，提高安全生产意识，排查设备故障，发现问题及时消除隐患；加强机械设备管、用、养、修，保证始终处于良好使用状态，避免使用过程中操作失误、失灵诱发事故；指导操作人员熟悉设备的构造、原理、性能及安全技术要求，防止机械设备带“病”作业。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

五、结论

综上所述，建设项目只要严格执行环保法规，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施并加以严格实施，严格执行“三同时”制度，且必须经环保行政主管部门验收合格后方可投入使用，并确保日后的正常运行，本项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环保角度而言，本建设项目是可行的。

六、建议

(1) 强化环境绿化建设生态厂区，绿化应见缝插针，注意边角结合部的绿化，采取立体绿化，以起到调节气候、美化环境、防尘、降噪的目的。

(2) 建议企业积极推行清洁生产，通过清洁生产审核，核对企业各单元操作中原料、产品、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。

(3) 要严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

4.2 审批部门审批决定

和平县合水镇人民政府：

你镇报送的《和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表》及相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，经研究，批复如下：

一、原则同意广西钦天境环境科技有限公司编制的《和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表》的评价结论和建议。

二、和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目位于合水镇，拟对合水镇区中心，即居民最为集中的街镇所在地合水村、街镇社区，珊坪村等 3 个村水污染问题突出村庄，居民生活污水通过铺设截污管网进行收集，并输送至污水处理站进行集中处理。污水处理站占

地面积 700 平方米，总规模为 600 立方米/日，服务范围主要为和平县合水镇综合生活污水，建设内容为污水处理站建设+污水管道铺设，选择“水解酸化+人工漫地”污水处理系统作为合水镇污水处理工艺，项目总投资 850 万元，其中环保投资 349.69 万元。根据广西钦天境环境科技有限公司编制《和平河一河两岸景观带升级改造项目环境影响报告表》的评价内容和结论，从环境保护角度考虑，原则同意该项目建设。

三、该项目的污染物排放执行下列标准：

(一)废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定的无组织排放的排放标准即恶臭污染物厂界标准值，广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)；

(二)噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

(三)污水：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 B 级标准，以及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)中规定城市二级污水处理设施第二时段以及标准严者。

(四)固废：执行《广东省固体废物污染环境防治条例》《广东省严控质物名录》中的有关规定及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的要求：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%。脱水后污泥将委托有资质单位转运处理。

四、按《报告表》要求，该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实报告表提出的各项环保措施，并做好以下工作：

(一)做好施工期废水污染防治措施，施工场地砂，石料清洗废水经沉淀处理后重复使用：施工人员生活污水经沉淀池化粪池、隔油隔渣池等污水处理设施处理后，用于周边场地绿化或施工场地、道路洒水降尘。

(二)落实水土保持和生态保护措施。项目建设过程中应注意保护生态环境，尽量保护植被。取土场和施工临时占地应及时做好防护和生态恢复工作，防止造成水土流失。

(三)施工物料应尽可能封闭运输，施工现场须采取有效的防扬尘措施，以减轻对施工场地和运输路线周围环境的影响。物料堆场、拌料场和运料通道应远离居民点、水体等环境敏感区域。

(四)选用低噪声施工设备，并采取有效的消声降噪措施。合理安排施工时间和运输车辆

行车路线，避免噪声扰民

(五)施工期开挖物应全部作为填料回镇堤坝，多余的弃土弃渣应及时运至指定地点堆放，严禁乱堆乱放和抛入水体。施工期产生的生活垃圾应定期清运，交环卫部门处理。

五、按《报告表》意见，本项目不产生和排放 SO₂、NO_x；项目处理达标的生活污水排入合水河，故水污染物总量控制建议指标为：COD：8.76t/a；NH₃-N：1.095t/a。

六、本批复作为该建设项目选址建设和报建的依据。项目竣工后，应向我局申请办理建设项目竣工环保验收手续，经验收合格后方可投入使用。

七、本项目日常的环境保护监督管理工作由县环保局环境监察分局负责。

表 4-1 项目环评批复落实情况一览表

内容	环评及批复内容	落实情况
废水	污水：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 B 级标准，以及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)中规定城市二级污水处理设施第二时段以及标准严者。	已落实： 根据验收监测报告，本污水处理站生活污水经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 B 级标准，以及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)中规定城市二级污水处理设施第二时段以及标准严者后排入无名小溪。
废气	废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定的无组织排放的排放标准即恶臭污染物厂界标准值，广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	已落实： 项目产生的恶臭，通过周边的植树绿化，能有效抑制恶臭的扩散，水解池已加盖处理。根据验收监测报告，废气排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定恶臭污染物厂界标准值二级标准、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准中的要求。
噪声	做好噪声污染防治工作：运营期噪声抗行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准	已落实： 项目选用低噪声设备，对生产设备基础安装减振垫进行减振处理，设备进行合理平面布置，根据验收监测报告，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。
固废	固废：执行《广东省固体废物污染环境防治条例》《广东省严控质物名录》中的有关规定及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的要求：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%。脱水后污泥将委托有资质单位转运处理。	已落实： 1、项目不产生生活垃圾； 2、污泥：批复中《广东省严控质物名录》已废止，生活污水处理厂污泥不再按照严控废物管理要求，项目产生的污泥委托相关单位定期直接用泵车抽走。
环境风险	项目事故风险类型确定为废水事故排放进入地表水体。将第三级人工湿地进出口加设闸门和围堰、平时加强管理和巡查。将最后一级人工湿地用作事故应急池，容积为 600m ³ ，在假	已落实： 实际污水站处理规模 250m ³ /d，目前每天实际最大水量约为 80m ³ ，出现事故时，立即关闭污水设施，停止运行，关闭调节池污水提升泵。调节池

<p>设 1m 高的围堰情况下，足够容纳 48h 的生活污水，待故障排除后将废水抽回前段工序处理。</p> <p>一旦发生污泥非正常排放事故，应及时进行设备维修，争取在贮泥池存放污泥的限度内修好，并及时投加药剂，如石灰等，防止发生污泥发酵，减少恶臭气体排放</p>	<p>兼做事故应急池，调节池容量 260m³，足够容纳 3 天的废水量。同时及时查明原因和维修，平时加强管理和维护。待日后日处理污水量达到 130t/d 时，将调整人工湿地设做应急池。</p> <p>实际建设中，站内不设污泥贮存间，无污泥压滤机，污泥委托相关单位定期直接用泵车抽走。</p>
--	--

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法和仪器

本项目的污染物的监测分析方法如下表：

5-1 废水监测方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多功能水质检测笔 EZ-9901	/
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	/	2 倍
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解仪 JKC-12C	4 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5 mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA224	4 mg/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 UV-5200	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/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》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 JK-800	0.06 mg/L
动植物油			0.06 mg/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/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
总铬	《水质 总铬的测定》 GB/T 7466-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004 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/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004 mg/L
铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸	原子吸收分光光度	0.2 mg/L

镉	收分光光度法》GB/T 7475-1987	计 GGX-830	0.05 mg/L
总汞	《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-8500	0.04 μg/L
砷			0.3 μg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	恒温培养箱 303-3	20 MPN/L
采样方法	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019		

5-2 无组织废气监测方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 mg/m ³
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 UV-5200	0.001 mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气浓度的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-9600	0.06 mg/m ³
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000； 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017		

5-3 噪声监测方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

本项目仪器在可受控范围内。

5.2 人员能力

本次验收的采样人员和分析人员均持证上岗。

5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均要求进行，选择的方法检出限满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、

空白试验、平行双样测定质控措施。

详见附件检测报告。

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。
方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。

详见附件检测报告。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，详见附件检测报告。

表六 验收监测内容

6.1 验收监测时间

验收监测时间：2023年10月25日~2023年10月26日

6.2 验收监测内容

本项目主要污染物为废水、无组织废气和噪声。通过对废水、无组织废气和噪声达标排放及治理设施效果的监测，来说明环境保护设施调试效果。

(1) 废水监测内容

表 6-1 本项目废水污染物排放监测内容一览表

污染源	监测点名称	监测因子	监测时间、频率
生活污水	生活污水处理前	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	监测 2 天，每天 4 次
	生活污水处理后	pH、流量、总氮、BOD ₅ 、总磷、氨氮、COD、色度、动植物油、悬浮物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、石油类、总镉、总铬、六价铬、总铅、总汞、总砷、烷基汞	监测 2 天，每天 4 次

(2) 废气监测内容

表 6-2 本项目无组织废气污染物排放监测内容一览表

类别	监测位置	监测因子	监测时间、频率
无组织废气	厂区边界。厂界外 20m 处上风向参照点 1 个点，下风向监控点 3 个点(○G1-○G4)	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天，每天 3 次
	厂区体积浓度最高处	甲烷	连续监测 2 天，每天 3 次

备注：无组织废气的上下风向布点根据监测当天主导风向具体布点。

(3) 噪声监测内容

表 6-3 本项目噪声监测内容一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测时间、频率
----	-------	------	---------

N1	厂界东侧外 1m 处	昼、夜 Leq	监测 2 天，每天昼夜各 1 次
N2	厂界南侧外 1m 处		
N3	厂界西侧外 1m 处		
N4	厂界北侧外 1m 处		

6.3 监测点位布置图

本项目验收监测采样点位布置图见下图。

▲表示厂界噪声监测点；○表示无组织监测点；★表示废水监测点

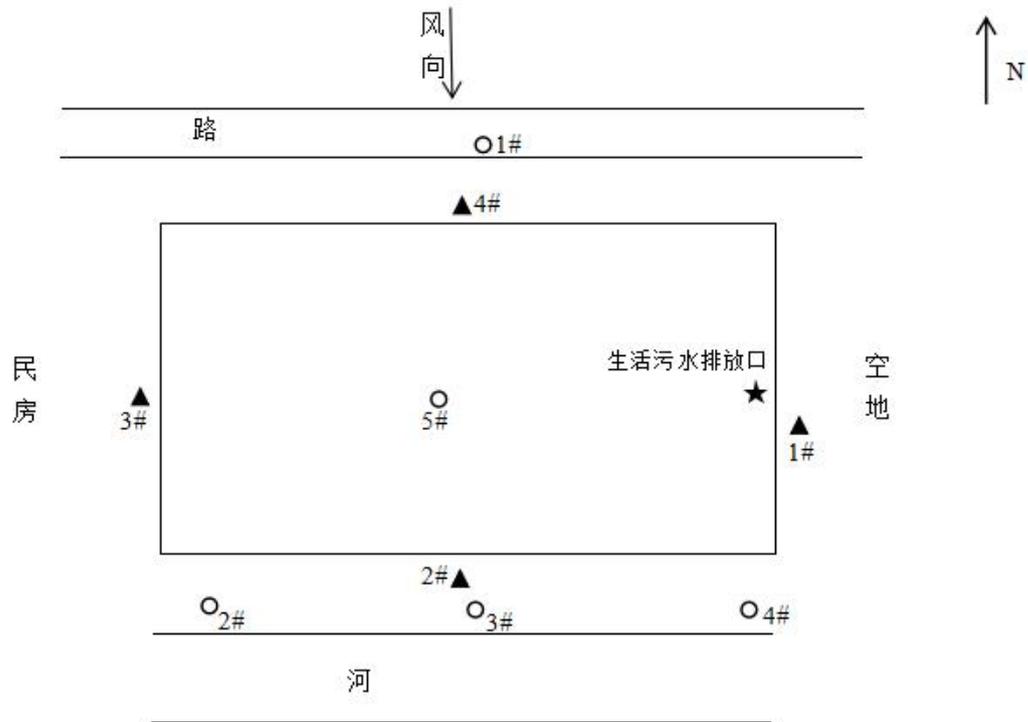


图 6-1 检测点位分布示意图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

本项目为城镇生活污水收集和处理厂，主要收集和处理合水镇区中心村镇的生活污水。建设内容为污水处理站建设+污水管道铺设。污水处理站占地面积 435 平方米，采用“水解酸化+人工湿地”处理工艺，总规模为 250 立方米/日；污水管网铺设总长为 2891.06 米。

验收监测期间，该项目工况稳定、生产负荷和污染治理设施负荷达到设计能力要求。

广东利宇检测技术有限公司于2023年10月25日、26日对废水、废气、噪声进行检测，检测报告见附件5。

表 7.1-1 监测期间污水站运行负荷表

监测时间	处理能力 t/d	验收期间废水量 t/d	运行负荷
2023 年 10 月 25 日	250	76.8	30.72%
2023 年 10 月 26 日	250	72	28.8%

7.2 废水监测结果及评价

本项目污水处理工艺为：水解酸化+人工湿地处理，处理达标后排入无名小溪，具体监测结果见下表 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测结果及评价

采样日期	采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价	
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2023 年 10 月 25 日	生活污水 处理前	无色、无异味、少浮油、微浊	化学需氧量(mg/L)	103	112	106	110	--	--	
			五日生化需氧量(mg/L)	25.2	25.8	25.5	25.6	--	--	
			悬浮物(mg/L)	46	52	50	48	--	--	
			氨氮(mg/L)	5.43	5.12	5.30	5.27	--	--	
			总磷(mg/L)	1.39	1.43	1.47	1.45	--	--	
			总氮(mg/L)	15.1	16.4	15.8	15.5	--	--	
				pH 值(无量纲)	6.9	7.0	6.9	6.8	6~9	达标
				色度*(倍)	6	8	7	7	30	达标
				化学需氧量(mg/L)	22	31	29	26	40	达标

生活污水 排放口	无色、无异味、无浮油、清	五日生化需氧量 (mg/L)	7.5	9.2	8.8	8.1	20	达标	
		悬浮物 (mg/L)	8	14	11	9	20	达标	
		氨氮 (mg/L)	1.04	1.23	1.17	1.12	8	达标	
		总磷 (mg/L)	0.23	0.35	0.28	0.19	0.5	达标	
		总氮 (mg/L)	3.71	3.89	3.82	3.77	20	达标	
		石油类 (mg/L)	0.62	0.73	0.69	0.65	3	达标	
		动植物油 (mg/L)	0.24	0.38	0.33	0.29	3	达标	
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.56	0.68	0.65	0.61	1	达标	
		总铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标	
		六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.05	达标	
		铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标	
		镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.01	达标	
		总汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.001	达标	
		砷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标	
		粪大肠菌群 (MPN/L)	4.4×10 ²	5.6×10 ²	5.1×10 ²	4.7×10 ²	10 ⁴	达标	
2023 年 10 月 26 日	生活污水处理前	化学需氧量(mg/L)	116	114	108	109	--	--	
		五日生化需氧量 (mg/L)	24.8	25.2	25.3	25.4	--	--	
		悬浮物 (mg/L)	50	48	49	52	--	--	
		氨氮 (mg/L)	5.37	5.29	5.32	5.25	--	--	
		总磷 (mg/L)	1.34	1.40	1.42	1.37	--	--	
		总氮 (mg/L)	15.5	16.1	15.2	15.7	--	--	
			pH 值 (无量纲)	6.8	6.9	7.0	6.8	6~9	达标
			色度* (倍)	7	8	7	6	30	达标
			化学需氧量(mg/L)	23	32	28	24	40	达标
			五日生化需氧量 (mg/L)	7.9	9.1	8.6	8.3	20	达标

生活污水 排放口	无色、无异味、无浮油、清	悬浮物 (mg/L)	9	13	12	11	20	达标
		氨氮 (mg/L)	1.06	1.25	1.19	1.15	8	达标
		总磷 (mg/L)	0.21	0.36	0.25	0.16	0.5	达标
		总氮 (mg/L)	3.73	3.87	3.84	3.79	20	达标
		石油类 (mg/L)	0.64	0.75	0.68	0.67	3	达标
		动植物油 (mg/L)	0.26	0.39	0.34	0.31	3	达标
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.58	0.67	0.63	0.62	1	达标
		总铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
		铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		总汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.001	达标
		砷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		粪大肠菌群 (MPN/L)	4.2×10 ²	5.4×10 ²	4.9×10 ²	4.6×10 ²	10 ⁴	达标
备注	<p>1、排放限值参照广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准、表 1 第一类污染物最高允许排放浓度限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 “一级标准 B 标准”、表 2 部分一类污染物最高允许排放浓度(日均值) 两者较严值, 总磷排放限值参照磷酸盐(以 P 计) 限值标准;</p> <p>2、“*”表示在报告样品色度的同时, 报告颜色特征和 pH 值。pH 值见上表, 颜色特征: 白色、无色、透明;</p> <p>3、“ND”表示检测结果低于方法检出限。</p> <p>4、10 月 25 日污水流量: 76.8t/d.; 10 月 26 日污水流量: 72.0t/d。</p>							

从监测结果可知, 污水处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中规定城市二级污水处理设施第二时段一级标准较严者。

7.3 无组织废气监测结果及评价

无组织废气监测结果见下表 7.3-1。

表 7.3-1 无组织废气监测结果及评价

采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果				标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2023年10月25日	厂界上风向参照点 1#	氨 (mg/m ³)	0.025	0.029	0.028	---	---	---	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.006	0.008	0.007	---	---	---	
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	---	---	
	厂界下风向监控点 2#	氨 (mg/m ³)	0.043	0.047	0.044	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.015	0.021	0.018	---	0.06	达标	
		臭气浓度 (无量纲)	11	10	11	12	20	达标	
	厂界下风向监控点 3#	氨 (mg/m ³)	0.051	0.058	0.055	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.032	0.037	0.034	---	0.06	达标	
		臭气浓度 (无量纲)	13	11	12	13	20	达标	
	厂界下风向监控点 4#	氨 (mg/m ³)	0.049	0.056	0.052	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.028	0.035	0.031	---	0.06	达标	
		臭气浓度 (无量纲)	12	12	13	11	20	达标	
	厂区体积浓度最高处 5#	甲烷 (%)	3.6×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	4.3×10 ⁻⁵	---	1	达标	
	2023年10月26日	厂界上风向参照点 1#	氨 (mg/m ³)	0.026	0.028	0.027	---	---	---
			硫化氢 (mg/m ³)	0.007	0.007	0.008	---	---	---
臭气浓度 (无量纲)			<10	<10	<10	<10	---	---	
厂界下风向监控点 2#		氨 (mg/m ³)	0.041	0.046	0.045	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.016	0.023	0.019	---	0.06	达标	
		臭气浓度 (无量纲)	10	12	11	11	20	达标	
厂界下风向监控点 3#		氨 (mg/m ³)	0.053	0.059	0.056	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.031	0.036	0.035	---	0.06	达标	
		臭气浓度 (无量纲)	11	13	12	13	20	达标	
厂界下风向监控点 4#		氨 (mg/m ³)	0.047	0.054	0.051	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.026	0.033	0.029	---	0.06	达标	
		臭气浓度 (无量纲)	11	12	13	11	20	达标	

	厂区体积浓度 最高处 5#	甲烷 (%)	3.9×10^{-5}	5.2×10^{-5}	4.5×10^{-5}	---	1	达标
备注	排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定恶臭污染物厂界标准值二级标准、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准限值。							

从监测结果来看，无组织废气符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定恶臭污染物厂界标准值二级标准、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准限值。

7.4 噪声监测结果及评价

本项目通过采用低噪设备，并置于室内，采用隔声、减振等措施来降低项目厂界噪声排放。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求，监测结果见下表 7.4-1。

表 7.4-1 厂界噪声监测结果及评价 (单位: LeqdB(A))

检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.10. 25	1#	厂界东侧外 1m 处	54	46	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	56	45	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	55	47	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	53	48	60	50	达标
2023.10. 26	1#	厂界东侧外 1m 处	55	45	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	55	47	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	56	48	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	52	47	60	50	达标
备注	厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。						

从监测结果来看，本项目厂界东面、南面、西面、北面的 4 个噪声监测点，昼夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

7.5 环保设施处理效率

项目废水治理设施处理效率见下表。

表 7.5-1 污水处理设施处理效率一览表

检测项目	处理效率 (%)				
	1	2	3	4	平均值

化学需氧量	78.65%	72.32%	72.64%	76.36%	75.52%
	80.17%	71.93%	74.07%	77.98%	
五日生化需氧量	70.24%	64.34%	65.49%	68.36%	66.73%
	68.15%	63.89%	66.01%	67.32%	
悬浮物	82.26%	73.08%	78%	81.13%	77.97%
	82%	72.92%	75.51%	78.85%	
氨氮	80.85%	75.98%	77.92%	78.75%	78.23%
	80.26%	76.37%	77.63%	78.1%	
总磷	83.45%	75.52%	80.95%	86.9%	82.02%
	84.33%	74.29%	82.39%	88.32%	
总氮	75.43%	76.28%	75.82%	75.68%	75.71%
	75.94%	75.96%	74.74%	75.86%	

7.6 污染物排放总量核算

(1) 废水

本项目生活污水处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中规定城市二级污水处理设施第二时段一级标准较严者。根据排污许可证，其主要污染物排放总量指标为：化学需氧量 8.76t/a，氨氮：1.752t/a。

本项目验收期间，污水排放量分别为 76.8t/d 和 72t/d，运行负荷分别是 30.72%和 28.8%，平均运行负荷 29.76%。本报告取排放量最大值计算污染物排放总量，按验收的运行负荷核算的 COD 排放量为： $76.8 \times 365 \times 32 / 1000000 = 0.897t$ ，氨氮排放量为： $76.8 \times 365 \times 1.25 / 1000000 = 0.035t$ 。

当项目满负荷运行时（即每天水量 250 吨），则 COD 排放量为 $(76.8 \times 365 \times 32 / 1000000) / 30.72\% = 2.92t$ ，氨氮排放量为 $(76.8 \times 365 \times 1.25 / 1000000) / 30.72\% = 0.114t$ 。

由计算结果可知，当项目满负荷运行时，COD 排放量为 2.92t/a，小于排污许可证中的 8.76t/a；氨氮排放量为 0.114t/a，小于排污许可证中的 1.752t/a。因此项目验收监测期间废水污染物排放总量符合总量控制指标要求。

(2) 废气

本项目运营期不产生和排放 SO₂、NO_x，无设废气污染物排放总量指标。

表 8 验收监测结论及建议

8.1 验收监测结论

该项目严格遵守国家有关环保管理制度，在运营期间对废水、废气、噪声都通过相应的环保设施进行了处理，各项污染治理措施已基本落实，各项环保设施运行正常。

根据本公司的委托，广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 10 月 25-26 日对该项目进行环境保护竣工验收监测，监测结果如下：

(1) 监测期间工况结论

验收期间，本项目工况稳定、生产负荷和污染治理设施负荷达到设计能力要求，满足环境保护设施竣工验收监测工况的要求。

(2) 废水监测结论

本项目为城镇生活污水处理厂，处理工艺为“水解酸化+生物流化床+人工湿地”，根据验收监测报告可知，处理后污水排放可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定城市二级污水处理设施第二时段一级标准较严者，最后排入无名小溪。

(3) 废气监测结论

验收监测期间，根据广东利宇检测技术有限公司出具的监测结果，无组织废气符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定恶臭污染物厂界标准值二级标准、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准限值。

(4) 噪声监测结论

验收监测期间，根据广东利宇检测技术有限公司出具的监测结果，项目厂界的东面、南面、西面、北面的 4 个噪声监测点，昼间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

(5) 固废监测结论

验收监测期间，本项目不产生生活垃圾，污水处理站不设污泥贮存间，污泥定期由有资质的公司过来直接处理用泵车抽走。固体废物均得到妥善处置。

(6) 总量控制指标

当项目满负荷运行时，废水污染物排放总量指标为 COD 排放量为 2.92t/a，氨氮排放量为 0.114t/a，均符合总量控制指标要求；废气未设排放总量指标。

8.2 工程建设对环境的影响

项目在运营期间将在一定范围内对水环境及大气环境产生一定的负面影响，但建设单位针对各种影响采用了较为成熟的有效的治理措施，可较大程度地消除这种影响。建设单位已认真落实项目环境影响报告表及批复中提出的各项环境保护措施，且根据广东利宇检测技术有限公司出具的验收监测结果，项目各监测因子均能达标排放，项目产生的负面影响对周围环境的影响可降到可接受范围之内。因此，项目的建设和投入使用不会对周围环境产生明显的影响，在环境保护方面是可行的。

8.3 建议

- (1) 加强环保治理设施管理，保证各项治理设施正常运行，定期委托环境监测单位进行监测，确保污染物达标排放；
- (2) 加强污水站的检查次数和台账记录工作；
- (3) 严格按环评报告表和环保要求对废水、废气、噪声、固体废物的要求执行。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目				项目代码		建设地点		广东省河源市河源市和平县合水镇人民政府东侧						
	行业类别（分类管理名录）		水污染治理 N8023、市政设施管理 N7810		建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造										
	设计生产能力		污水处理站污水处理规模为 250t/d		实际生产能力		污水处理能力 250t/d		环评单位		广西钦天境环境科技有限公司						
	环评文件审批机关		和平县环境保护局		审批文号		和环审【2016】28号		环评文件类型		报告表						
	开工日期		2016年10月		竣工日期		2020年5月		排污许可证申领时间		2023年03月30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		114416240072777740001Q						
	验收单位		和平县合水镇人民政府		环保设施监测单位		广东利宇检测技术有限公司		验收监测时工况		70%						
	投资总概算（万元）		800		环保投资总概算（万元）		349.69		所占比例（%）		43.71						
	实际总投资（万元）		430		实际环保投资（万元）		80		所占比例（%）		48.84						
	废水治理（万元）		30	废气治理（万元）		20	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		8	其它（万元）	
新增废水处理设施能力		/		新增废水处理设施能力		/		年工作时间		365d							
运营单位		和平县合水镇人民政府				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				114416240072777740		验收时间		2023年12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							2.8032	9.1250								
	化学需氧量			32	40			2.92	8.76								
	氨氮			1.25	8			0.114	1.752								
	石油类																
	废气																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物		/														

注：1.排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2.(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。

3.计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图 1 项目地理位置图



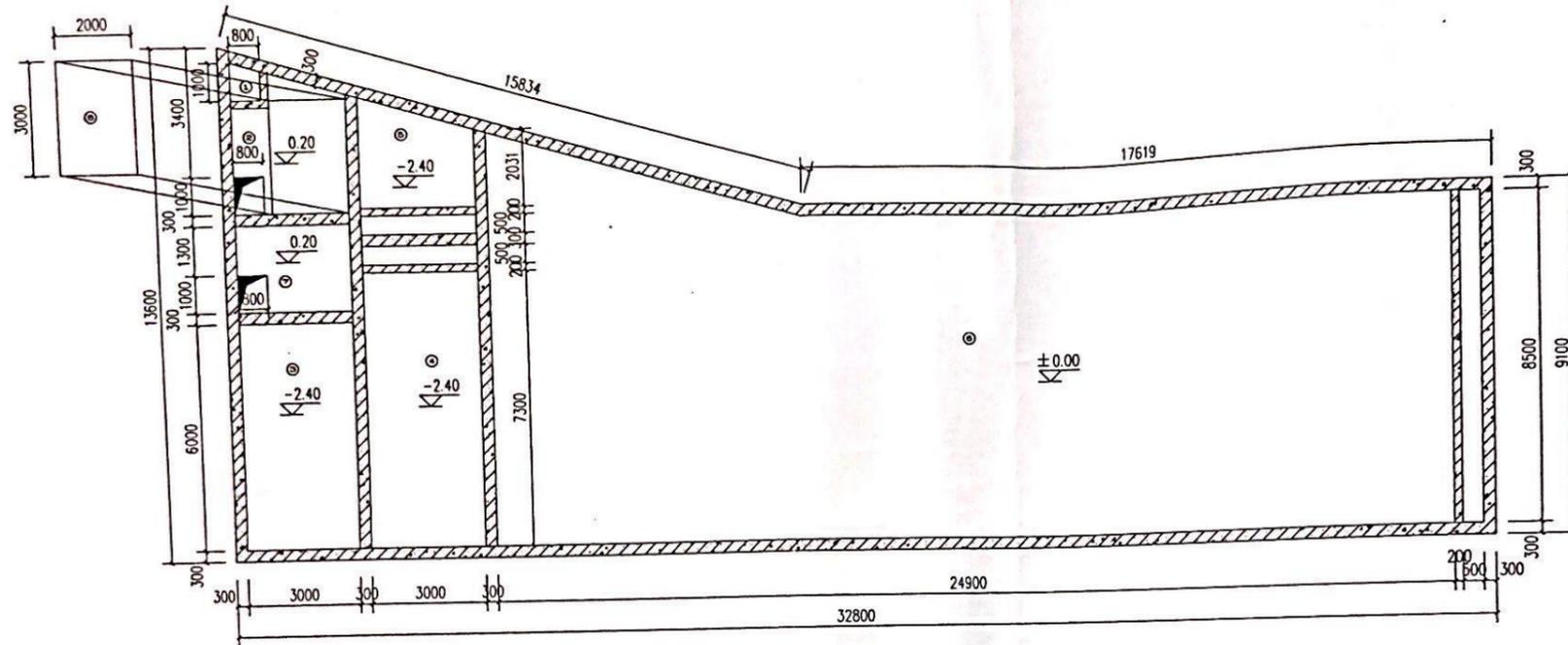
附图2 项目四至图



附图 3: 无名小溪流向图



附图 4 污水站平面布置图



污水处理系统平面布置图(一)

构(建)筑物一览表

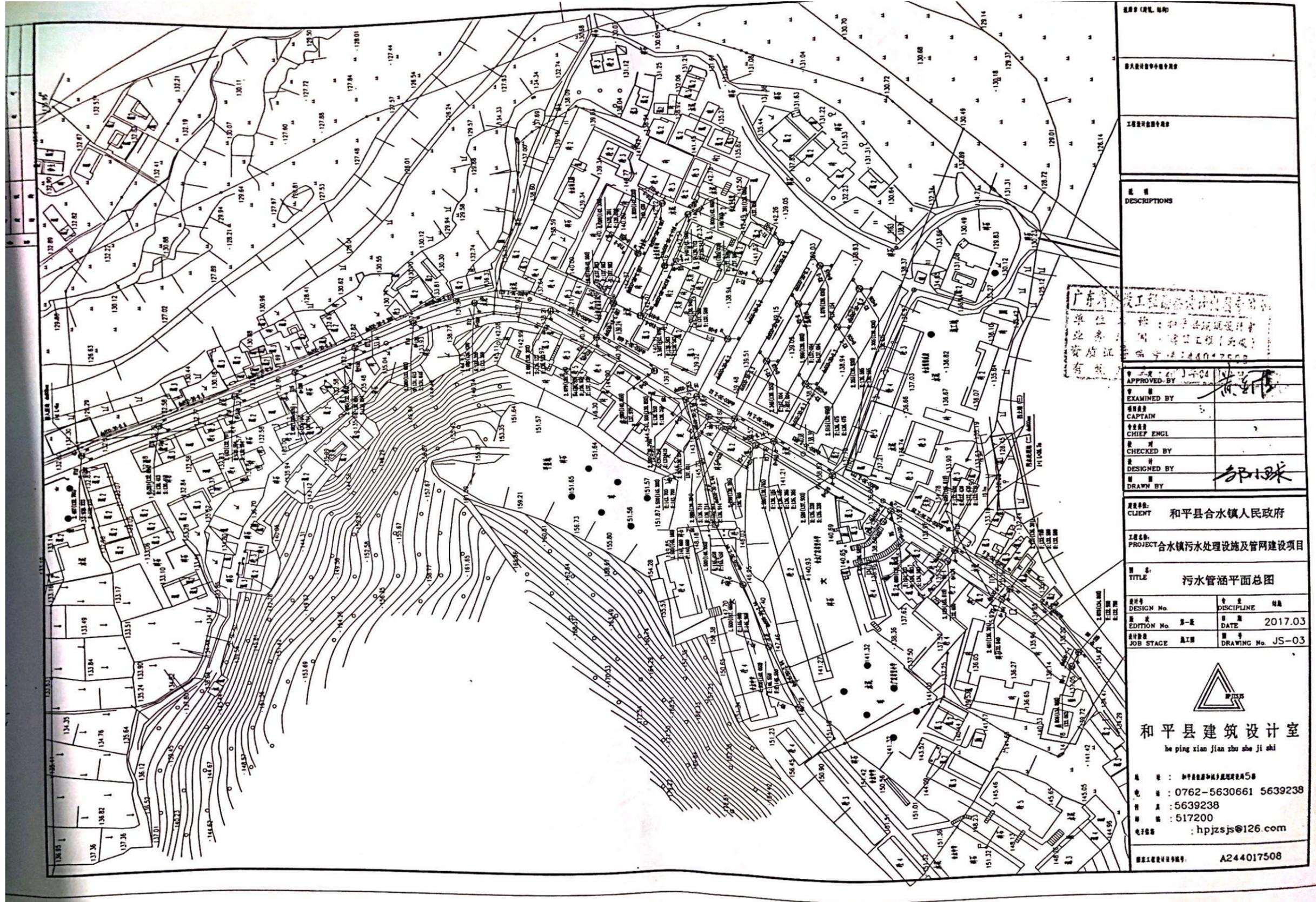
序号	名称	规格(m)	结构形式	单位	数量	备注
1	格栅渠	10 × 0.5 × 0.8	钢结构	座	1	为净空尺寸, 不计池型
2	调节池	S=106.6m ² × 2.5	钢结构	座	1	为净空尺寸, 不计池型
3	水解酸化池	6.0 × 3.0 × 4.5	钢结构	座	1	为净空尺寸, 不计池型
4	生物氧化池	8.0 × 3.0 × 4.5	钢结构	座	1	为净空尺寸, 不计池型
5	沉淀池	S=95.3m ² × 4.5	钢结构	座	1	为净空尺寸, 不计池型
6	人工湿地	S=227.7m ² × 2.5	钢结构	座	1	为净空尺寸, 不计池型
7	污泥池	3.0 × 2.3 × 2.5	钢结构	座	1	为净空尺寸, 不计池型
8	设备间	20 × 3.0 × 2.8	砖砌结构	间	1	为净空尺寸, 不计池型

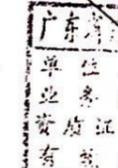
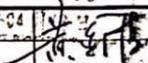
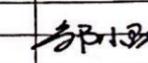
说明:

1. 以现场地面为± 0.00, 图中标高以米计, 标注以毫米计;
2. 本项目污水处理设计规模250m³/d, 24小时连续运行;
3. 调节池、污泥池顶盖板密封, 设备间建于调节池上方;

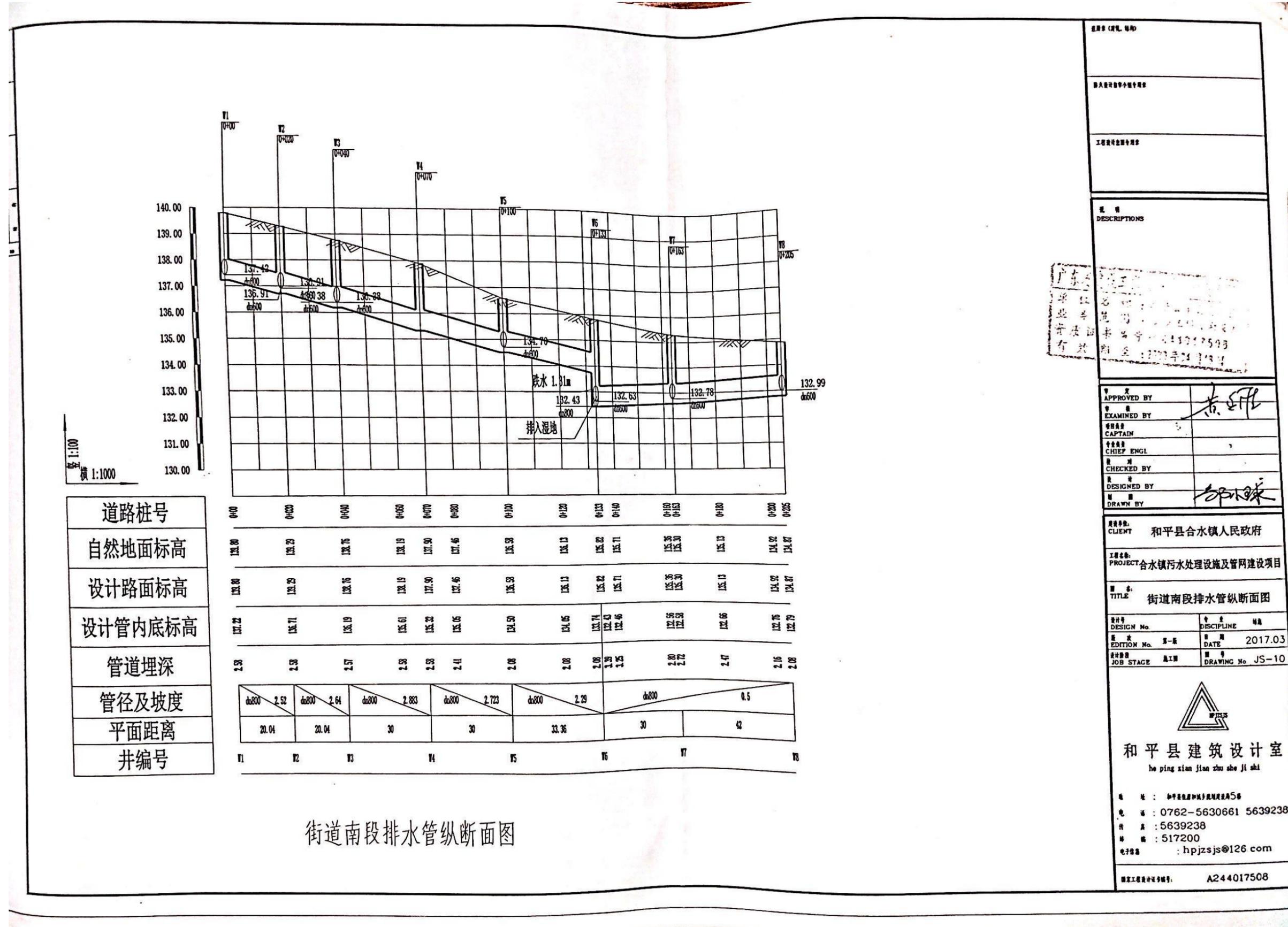
设计单位: 和平县建筑设计室	
工程名称: 和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目	
工程地点: 和平县合水镇	
设计日期: 2017.03	
设计阶段: 施工图	
审批人:	审批日期:
设计人:	设计日期:
审核人:	审核日期:
批准人:	批准日期:
<p>和平县建筑设计室</p> <p>he ping xian jian zhu she ji shi</p> <p>地址: 和平县合水镇合水村5号</p> <p>电话: 0762-5630661 5639238</p> <p>传真: 5639238</p> <p>邮编: 517200</p> <p>电子邮箱: hpjzjs@126.com</p>	
<p>注册工程师证书编号: A244017508</p>	

附图 5 管网铺设平面图

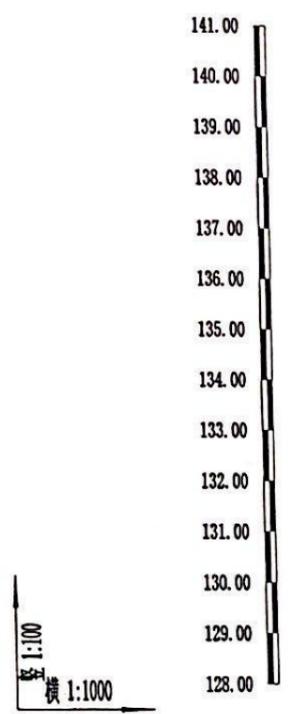
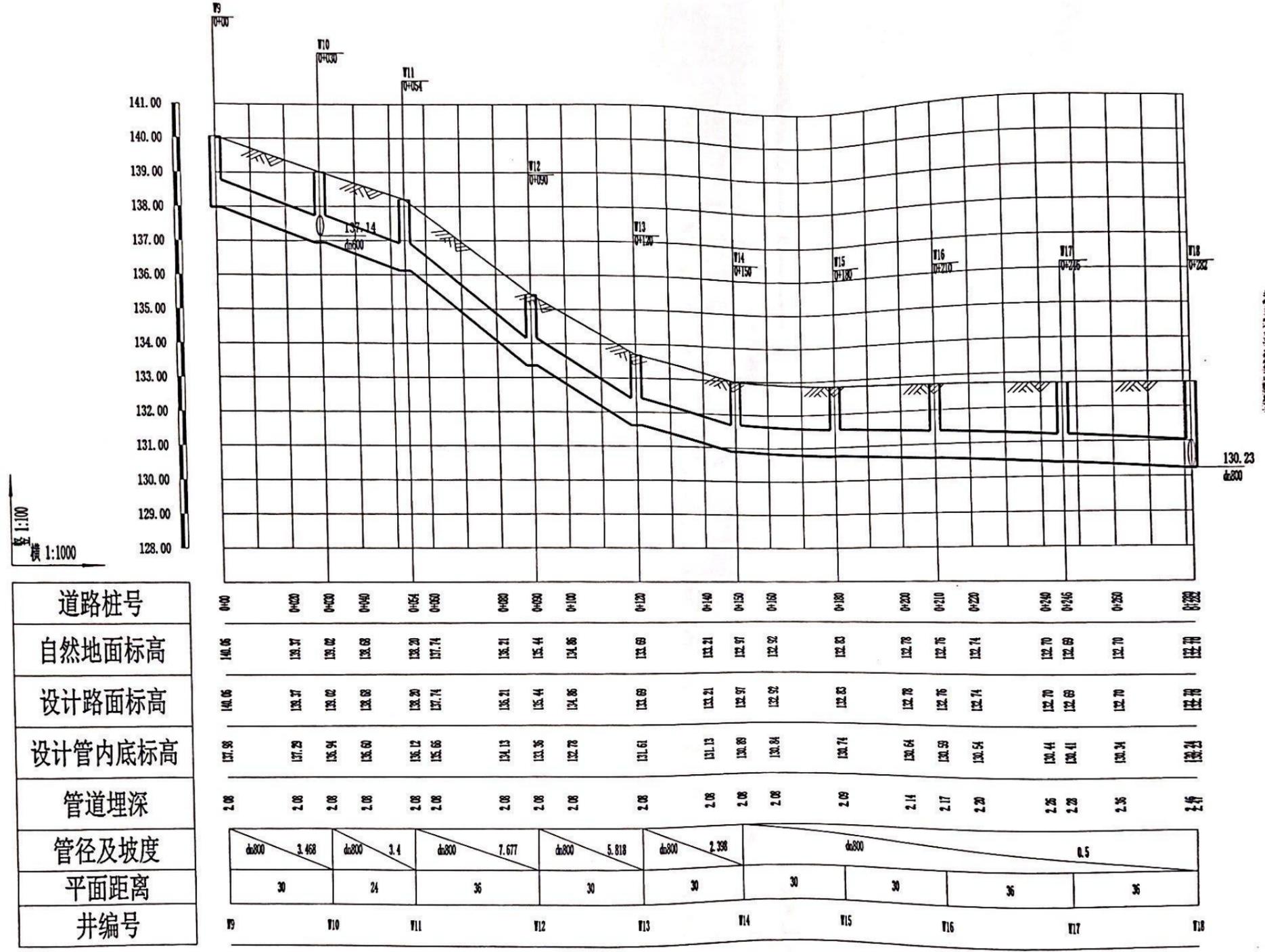


设计(审核)日期	
设计(审核)人	
工程名称	
DESIGN DESCRIPTIONS	
	
APPROVED BY	
EXAMINED BY	
CAPTAIN	
CHIEF ENGR	
CHECKED BY	
DESIGNED BY	
DRAWN BY	
CLIENT	和平县合水镇人民政府
PROJECT	合水镇污水处理设施及管网建设项目
TITLE	污水管涵平面总图
DESIGN No.	DISCIPLINE
EDITION No. 第一版	DATE 2017.03
JOB STAGE 施工图	DRAWING No. JS-03
	
和平县建筑设计室 he ping xian jian zhu she ji shi	
地址: 和平县合水镇人民路58号 电话: 0762-5630661 5639238 传真: 5639238 邮编: 517200 电子邮箱: hpjzjs@126.com	
工程名称及图号: A244017508	

附图 6: DN800 主管道长度截图



街道南段排水管纵断面图



道路桩号	0+00	0+20	0+40	0+60	0+80	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280					
自然地面标高	140.06	139.37	138.02	136.08	133.20	131.74	130.21	128.44	126.86	125.69	124.21	122.97	122.92	122.83	122.78	122.76	122.74	122.70	122.69	122.70
设计路面标高	140.06	139.37	138.02	136.08	133.20	131.74	130.21	128.44	126.86	125.69	124.21	122.97	122.92	122.83	122.78	122.76	122.74	122.70	122.69	122.70
设计管内底标高	137.93	137.29	136.94	136.60	136.12	135.66	134.13	133.36	132.78	131.61	131.13	130.88	130.84	130.74	130.64	130.59	130.54	130.44	130.41	130.34
管道埋深	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.09	2.14	2.17	2.20	2.26	2.29	2.36	2.36
管径及坡度	φ800																			
平面距离	30	24	36	30	30	30	30	30	30	30	30	36	36							
井编号	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18										

街道北段排水管纵断面图

设计 (说明、日期)	
设计单位: 和平县建筑设计室	
工程名称: 和平县合水镇污水处理厂及管网建设项目	
说明	
DESCRIPTORS	
广东 单位名称: 和平县建筑设计室 业务范围: 市政工程设计 资质证书编号: A244017508 有效期至: 2020年04月19日	
审批	黄研
校核	
审核	
设计	胡球
绘图	
客户	和平县合水镇人民政府
项目名称	合水镇污水处理厂及管网建设项目
图名	街道北段排水管纵断面图
设计号	DISCIPLINE
版次	第一版
日期	2017.03
阶段	施工图
图号	DRAWING No. JS-09
 和平县建筑设计室 he ping xian jian zhu she ji shi	
地址: 和平县合水镇 电话: 0762-5630661 5639238 传真: 5639238 邮编: 517200 电子邮箱: hpjzsj@126.com	
设计单位资质证书编号: A244017508	

分部分项工程报价表

工程名称：合水镇污水处理设施及管网建设项目【市政】

第 5 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金额 (元)	
						综合单价	合价
58	040501004018	DN600HDPE中空壁缠绕管(环刚度8KN/m)	1. HDPE中空壁缠绕管安装[PVC-U或HDPE](承插式胶圈接口)管径(mm以内) 600 2. 混凝土管座 合并制作子目 C15混凝土20石(搅拌机)	m	598.8	799.77	478902.28
59	040501004019	DN800HDPE中空壁缠绕管(环刚度8KN/m)	1. HDPE中空壁缠绕管安装[PVC-U或HDPE](承插式胶圈接口)管径(mm以内) 800 2. 混凝土管座 合并制作子目 C15混凝土20石(搅拌机)	m	530.06	1327.13	703458.53
60	040501004017	DN300HDPE中空壁缠绕管(环刚度8KN/m)	1. HDPE中空壁缠绕管安装[PVC-U或HDPE](承插式胶圈接口)管径(mm以内) 300 2. 混凝土管座 合并制作子目 C15混凝土20石(搅拌机)	m	278	248.33	69035.74
61	040501004020	DN150PVC管	1. 室外塑料排水管(粘接) 公称直径(150mm以内)	m	1484.2	38.88	57705.7

附图 7: 现场照片



污水站



泵设备（置于设备间内）



无名小溪



现场检测



排放口



出水流量计

附图 8: 项目环境敏感点分布图



附件 1 营业执照

统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 114416240072777740



颁发日期 2024年01月02日

机构名称 和平县合水镇人民政府

机构性质 机关

机构地址 广东省河源市和平县合水街镇

负责人 何可准

赋码机关



注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

中央机构编制委员会办公室监制

附件 2 委托书

建设项目竣工验收监测 委托书

广东利宇检测技术有限公司：

我单位 和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目 已按照环境保护主管部门的审批要求、严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入运行。现委托贵单位对本项目进行竣工验收监测的相关工作，我公司将按有关规定承担监测的相关费用。请接收委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

建设单位（盖章）：

和平县合水镇人民政府

2023 年 10 月 10 日

附件 3 和平县环境保护局文件《关于和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表的批复》

和平县环境保护局文件

和环审[2016]28号

关于和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表的批复

和平县合水镇人民政府：

你镇报送的《和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表》及相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，经研究，批复如下：

一、原则同意广西钦天境环境科技有限公司编制的《和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目环境影响报告表》的评价结论和建议。

二、和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目位于合水镇，拟对合水镇区中心，即居民最为集中的街镇所在地合水村、街镇社区、珊坪村等 3 个村水污染问题突出村庄，居民产生

生活污水通过铺设截污管网进行收集，并输送至污水处理站进行集中处理。污水处理站占地面积 700 平方米，总规模为 600 立方米/日，服务范围主要为和平县合水镇综合生活污水，建设内容为污水处理站建设+污水管道铺设。选择“水解酸化+人工湿地”污水处理系统作为合水镇污水处理工艺，项目总投资 850 万元，其中环保投资 349.69 万元。根据广西钦天境环境科技有限公司编制《和平河一河两岸景观带升级改造项目环境影响报告表》的评价内容和结论，从环境保护角度考虑，原则同意该项目建设。

三、该项目的污染物排放执行下列标准：

(一) 废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 规定的无组织排放的排放标准即恶臭污染物厂界标准值、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)；

(二) 噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

(三) 污水：《城镇污水处理设施污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中的 B 级标准，以及广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/27-2001) 中规定城市二级污水处理设施第二时段以及标准严者。

(四) 固废：执行《广东省固体废物污染环境防治条例》、《广东省严控废物名录》中的有关规定及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的要求；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%。脱水后污泥将委托有资质单位转运处理。

四、按《报告表》要求，该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实报告表提出的各项环保措施，并做好以下工作：

（一）做好施工期废水污染防治措施，施工场地砂、石料清洗废水经沉淀处理后重复使用；施工人员生活污水经沉淀池、化粪池、隔油隔渣池等污水处理设施处理后，用于周边场地绿化或施工场地、道路洒水降尘。

（二）落实水土保持和生态保护措施。项目建设过程中应注意保护生态环境，尽量保护植被。取土场和施工临时占地应及时做好防护和生态恢复工作，防止造成水土流失。

（三）施工物料应尽可能封闭运输，施工现场须采取有效的防扬尘措施，以减轻对施工场地和运输路线周围环境的影响。物料堆场、拌料场和运料通道应远离居民点、水体等环境敏感区域。

（四）选用低噪声施工设备，并采取有效的消声降噪措施。合理安排施工时间和运输车辆行车路线，避免噪声扰民。

（五）施工期开挖物应全部作为填料回填堤坝，多余的弃土弃渣应及时运至指定地点堆放，严禁乱堆乱放和抛入水体。施工期产生的生活垃圾应定期清运，交环卫部门处理。

五、按《报告表》意见，本项目不产生和排放 SO_2 、 NO_x ；项

目处理达标的生活污水排入合水河，故水污染物总量控制建议指标为：COD: 8.76t/a; NH₃-N: 1.095t/a。

六、本批复作为该建设项目选址建设和报建的依据。项目竣工后，应向我局申请办理建设项目竣工环保验收手续，经验收合格后方可投入使用。

七、本项目日常的环境保护监督管理工作由县环保局环境监察分局负责。



二〇一六年四月二十六日

主题词：环保 建设项目 报告表 批复

抄送：县环境监测站、县环保局环境监察分局

和平县环境保护局环评规划股 2016年4月26日印发

附件 4 排污许可证



信息公告

首页 / 信息公告 / 和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目竣工时间公示

联系我们

电话: 0762-5699979

邮箱:

手机: 18122510298

地址: 广东省河源市新城区雅居乐综合楼

其他公告

东源县船塘镇液化石油气储配站建设项目竣工环境保护验收公示
[2020-06-01]

和平县惠平农牧有限公司养殖项目 环境影响公众参与第一次公示
[2020-10-27]

和平县惠平农牧有限公司养殖项目 环境影响

和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目竣工时间公示

时间: 2020-05-01 浏览量: 0

和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目

竣工时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《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)等要求,我单位公开和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目的竣工日期。竣工日期为:2020年5月1日。

我单位承诺对公示时间的真实性负责,并承担由此发生一切责任。

和平县合水镇人民政府
2020年5月1日

附件 6 工程验收资料（节选部分验收记录）

市政基础设施工程
现浇钢筋混凝土水池检验批质量验收记录

市政质检·5·4

第 页, 共 页

工程名称		和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目						
单位工程名称		污水处理池						
施工单位		河源市恒辉路桥建设有限公司		分包单位		/		
项目经理		张辉		技术负责人		曾建连		
分部工程名称		污水与污泥处理构筑物		分项工程名称		现浇混凝土水池		
验收部位		污水处理池（一）人工湿地底板		主要工程数量				
验收规范及图号		GB50334-2002						
施工与质量验收规范的规定				施工单位检查记录		监理单位验收记录		
主控项目	1	浇筑池壁混凝土之前,混凝土施工缝应凿毛,清洗干净。混凝土衔接应密实,不得渗漏。	第6.3.1条	/				
	2	钢筋混凝土水池的其他项目质量验收应按规范6.2.1、6.2.2、6.2.6条款执行。	第6.3.2条	符合设计要求和规范规定				
	3	混凝土结构部位的变形缝(止水带)应竖直、贯通、密实,三维位置准确,功能有效,不得有渗漏现象。	第6.3.3条	/				
施工与质量验收规范的规定				不合格点的实测偏差值或实测值	应测点数	合格点数	合格率(%)	
一般项目	1	混凝土表面不得出现有害裂缝,蜂窝麻面面积不得超过相关规范规定,且应平整。洁净,边角整齐。	第6.3.4条	符合设计要求和规范规定				
	2	水池混凝土保护层厚度应符合设计要求,允许偏差应为0,+3mm。	第6.3.6条	符合设计要求和规范规定				
	3	预埋管、件、止水带和填缝板等应安装牢固、位置准确。	第6.3.7条	/				
	4	轴线位移	池壁、柱、梁	8				
			池壁	±10				
	5	高程(mm)	柱、梁、顶板	±10				
	6	平面尺寸(池体的长、宽或直径)	边长或直径(mm)	±20		10	10	100.00
	7	截面尺寸(mm)	池壁、柱、梁、顶板	+10, -5				
			孔洞、槽、内净空	±10				
	8	表面平整度(mm)	一般平面	8		10	10	100.00
轮轨面			5					
9	墙面垂直度(mm)	H≤5m	8					
		5m<H≤20m	1.5H/1000					
10	中心线位置偏移(mm)	预埋件、预埋支管	5					
		预留洞	10					
		沉砂槽	±5					
11	坡度(mm)		0.15%					
平均合格率(%)				100.00				
施工单位检查意见	自检合格 质检员: 曾建生 2018年6月7日			监理单位验收结论	同意验收 监理工程师: 叶... 2018年6月7日			

符合规范要求

市政基础设施工程
分项工程质量检验记录

市政质检.0.15
第 页, 共 页

工程名称		和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目			
单位工程名称		排水管道工程			
施工单位		河源市恒辉路桥建设有限公司	分包单位	/	
分部(子分部)工程名称		土方工程	分项工程名称	沟槽开挖与地基处理	
检验批数		16			
项目经理		张辉	项目技术负责人	曾建连	质检负责人 曾木生
分包项目经理		/	分包项目技术负责人	/	分包质检负责人 /
序号	检验批部位、区段名称	施工单位自检情况		监理(建设)单位验收情况或验收意见	
		合格率(%)	检验结论		
1	W17-W18及分支管	96.67	检验合格	检验合格	
2	W16-W17及分支管	93.33	检验合格	检验合格	
3	W15-W16及分支管	96.67	检验合格	检验合格	
4	W14-W15及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
5	W13-W14及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
6	W12-W13及分支管	96.67	检验合格	检验合格	
7	W11-W12及分支管	96.67	检验合格	检验合格	
8	W10-W11及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
9	W9-W10及分支管	96.67	检验合格	检验合格	
10	W7-W8及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
11	W6-W7及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
12	W5-W6及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
13	W4-W5及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
14	W3-W4及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
15	W2-W3及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
16	W1-W2及分支管	100.00	检验合格	检验合格	
17					
平均合格率(%)		98.54			
质量控制资料		资料齐全完整有效			
施工单位 检查 意见	符合质量验收规范要求		监理 (建设) 单位 验收 结论	同意验收	
	质检员:  项目技术负责人:  2018年8月01日			监理工程师:  2018年8月1日	

市政基础设施工程
曝气设备安装检验批质量验收记录

市政质检·5·21

第 页, 共 页

工程名称		和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目								
单位工程名称		污水处理池								
施工单位		河源市恒辉路桥建设有限公司			分包单位		/			
项目经理		张辉		技术负责人		曾建连		施工工长 邱日昌		
分部工程名称		机电设备安装			分项工程名称		曝气管安装			
验收部位		污水处理池(一)			主要工程数量					
验收规范及图号		GB50334-2002								
施工与质量验收规范的规定					施工单位检查记录				监理单位 验收记录	
主控项目	1	曝气设备的平面位置和标高应符合设计要求。		第11.8.1条	符合设计要求				合格	
	2	设备固定应牢固。曝气产生的冲击力影响3m半径区内,明敷管应采取加固措施。		第11.8.2条	符合设计要求					
施工与质量验收规范的规定					不合格点的实测 偏差值或实测值	应测 点数	合格 点数	合格 率(%)	合格	
一般项目	1	微孔曝气器的接点应紧密,管路基础应牢固、无泄漏。		第11.8.3条	符合设计要求					
	2	系统安装完毕后,微孔曝气器管路应吹扫干净,出气孔不应堵塞。		第11.8.4条	符合设计要求					
	3	微孔曝气装置应做清水曝气试验,保持出气均匀。		第11.8.5条	符合设计要求					
	4	表面曝气设备和升降调节装置应灵敏可靠,并有锁紧装置。		第11.8.6条	符合设计要求					
	5	转刷、转盘曝气设备安装质量应符合产品技术规定。		第11.8.8条	符合设计要求					
	6	允许 偏差	设备平面位置(mm)		10			10		10
7	设备标高(mm)		±10			10	10	100.00		
8	布置主管水平落差(mm)		±10			10	10	100.00		
平均合格率(%)					100.00					
施工单位 检查意见	自检合格			监理单位 验收结论	<div style="text-align: right;"> 监理工程师: 2020年5月18日 </div>					

市政基础设施工程

竣工验收意见	勘察单位意见	项目负责人: _____ (公章) _____年 月 日
	设计单位意见	项目负责人: <u>孙理</u> 结构设计负责人: _____  (公章) _____年 月 日
	施工单位意见	技术负责人: <u>李建连</u> 项目经理: <u>张辉</u>  (公章) 2022年3月26日
	监理单位意见	总监理工程师: <u>朱仁华</u> (盖注册章)  (公章) 2022年3月26日
	代建单位意见	单位(项目)负责人: _____ (公章) _____年 月 日
	建设单位意见	单位(项目)负责人: <u>李超</u>  (公章) 2022年3月26日

合水镇污水处理设施及管网建设项目竣工验收签到表

姓名	工作单位	职务/职称	签名
周献计	合水镇人民政府	常务副镇长	周献计
谢华鑫	合水镇人民政府	生态环境协管员	谢华鑫
黄少胜	永和建筑设计院	高工	黄少胜
陈敏	——	工程师	陈敏
朱仁华	华联世纪工程咨询股份有限公司	总造	朱仁华
杨嘉七	华联世纪工程咨询股份有限公司	监理	杨嘉七
刘世斌	河南省生态环境厅和平分局	股长	刘世斌
刘亚斌	河南省生态环境厅和平分局	股长	刘亚斌
肖恩浩	河南省恒源路桥建设股份有限公司	施工	肖恩浩
肖金水	河南省恒源路桥建设股份有限公司	安全员	肖金水
黄世田	合水镇人民政府	人大办副主任	黄世田
张辉	恒辉	项目经理	张辉

和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目 调试时间公示

时间: 2022-06-01 浏览量: 0

和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目

调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《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）等要求，我单位公开和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目的调试日期。调试日期为：2022年6月1日至2022年10月30日。

我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此发生一切责任。

和平县合水镇人民政府

2022年6月1日

广东利宇检测技术有限公司

Guangdong Liyu Testing Technology Co., LTD

检 测 报 告

报告编号: LY20231019101

项目名称: 和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目

委托单位: 和平县合水镇人民政府

项目地址: 河源市和平县合水镇人民政府东侧

检测类别: 废水、无组织废气、厂界噪声

检测类型: 验收检测

编写: _____

签发: _____

复核: _____

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 年 月 日

(检验检测专用章)

报告声明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
8. 对于送检的样品，本司仅对来样的检测结果负责。

广东利宇检测技术有限公司
联系电话：0759-2727919
传真：0759-2727919
电子邮箱：363953363@qq.com
地址：湛江市麻章区瑞云南路西9号三楼

一、检测目的:

受和平县合水镇人民政府委托,对和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目废水、无组织废气、厂界噪声进行检测。

二、检测概况:

项目名称	和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目
采样日期	2023年10月25日-2023年10月26日
分析日期	2023年10月25日-2023年10月31日
采样人员	黄成毅、侯洁松、何孟雷
分析人员	黄成毅、叶洪志、罗章红、邓舒蕾、罗小玲、蔡理娟、邹东芳、许娇容、庞文琪
项目地址	河源市和平县合水镇人民政府东侧

三、检测内容一览表:

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
废水	生活污水处理前	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4次/天,共2天	完好	2023.10.25
	生活污水排放口	pH值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总铬、六价铬、铅、镉、总汞、砷、粪大肠菌群			
无组织废气	厂界上风向参照点1#	氨、硫化氢、臭气浓度	3次/天,共2天(臭气浓度检测频次:4次/天,共2天)	完好	2023.10.26
	厂界下风向监控点2#				
	厂界下风向监控点3#				
	厂界下风向监控点4#				
	厂区体积浓度最高处5#	甲烷			
厂界噪声	厂界东侧外1m处	等效连续A声级	2次/天,共2天	/	
	厂界南侧外1m处				
	厂界西侧外1m处				
	厂界北侧外1m处				

四、检测方法、使用仪器及检出限一览表:

1、废水

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多功能水质检测 笔 EZ-9901	/
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	/	2 倍
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解仪 JKC-12C	4 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接 种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5 mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA224	4 mg/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 UV-5200	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光 度计 UV-5200	0.01 mg/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》HJ 636-2012	紫外可见分光光 度计 UV-5200	0.05 mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法》HJ 637-2018	红外测油仪	0.06 mg/L
动植物油		JK-800	0.06 mg/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/T 7494-1987	紫外可见分光光 度计 UV-5200	0.05 mg/L
总铬	《水质 总铬的测定》GB/T 7466-1987	紫外可见分光光 度计 UV-5200	0.004 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/T 7467-1987	紫外可见分光光 度计 UV-5200	0.004 mg/L
铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度 法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光 度计 GGX-830	0.2 mg/L
镉			0.05 mg/L
总汞	《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-8500	0.04 μg/L
砷			0.3 μg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	恒温培养箱 303-3	20 MPN/L
采样方法	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019		

2、无组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 mg/m ³
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 UV-5200	0.001 mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气浓度的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	/
甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-9600	0.06 mg/m ³
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000； 《恶臭污染环境监测技术规范》 HJ 905-2017		

3、厂界噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008		

五、检测结果:

1、废水检测结果

单位(项目)名称: 和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目			采样日期: 2023年10月25日						
样品类别: 废水		样品状态描述: 完好无损			分析日期: 2023年10月25日-2023年10月31日				
环保治理方式及运行情况: 自建污水处理设施									
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准 限值	结果 评价	
			第一次	第二次	第三次	第四次			
生活污水处理前	无色、无异味、少浮油、微油	化学需氧量(mg/L)	103	112	106	110	--	--	
		五日生化需氧量(mg/L)	25.2	25.8	25.5	25.6	--	--	
		悬浮物(mg/L)	46	52	50	48	--	--	
		氨氮(mg/L)	5.43	5.12	5.30	5.27	--	--	
		总磷(mg/L)	1.39	1.43	1.47	1.45	--	--	
		总氮(mg/L)	15.1	16.4	15.8	15.5	--	--	
生活污水排放口	无色、无异味、无浮油、清	pH值(无量纲)	6.9	7.0	6.9	6.8	6-9	达标	
		色度*(倍)	6	8	7	7	30	达标	
		化学需氧量(mg/L)	22	31	29	26	40	达标	
		五日生化需氧量(mg/L)	7.5	9.2	8.8	8.1	20	达标	
		悬浮物(mg/L)	8	14	11	9	20	达标	
		氨氮(mg/L)	1.04	1.23	1.17	1.12	8	达标	
		总磷(mg/L)	0.23	0.35	0.28	0.19	0.5	达标	
		总氮(mg/L)	3.71	3.89	3.82	3.77	20	达标	
		石油类(mg/L)	0.62	0.73	0.69	0.65	3	达标	
		动植物油(mg/L)	0.24	0.38	0.33	0.29	3	达标	
		阴离子表面活性剂(mg/L)	0.56	0.68	0.65	0.61	1	达标	
		总铬(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标	
		六价铬(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.05	达标	
		铅(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标	
		镉(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.01	达标	
		总汞(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.001	达标	
砷(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标			
粪大肠菌群	4.4×10 ²	5.6×10 ²	5.1×10 ²	4.7×10 ²	10 ⁴	达标			
备注	<p>1、排放限值参照广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准、表1 第一类污染物最高允许排放浓度限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1“一级标准 B 标准”、表2 部分一类污染物最高允许排放浓度(日均值)两者较严值,总磷排放限值参照磷酸盐(以 P 计)限值标准;</p> <p>2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和 pH 值。pH 值见上表,颜色特征:白色、无色、透明;</p> <p>3、“ND”表示检测结果低于方法检出限;</p> <p>4、流量: 76.8t/d.</p>								

续上表:

单位(项目)名称: 和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目			采样日期: 2023年10月26日					
样品类别: 废水	样品状态描述: 完好无损		分析日期: 2023年10月26日-2023年10月31日					
环保治理方式及运行情况: 自建污水处理设施								
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水处理前	无色、无异味、少浮油、微油	化学需氧量(mg/L)	116	114	108	109	--	--
		五日生化需氧量(mg/L)	24.8	25.2	25.3	25.4	--	--
		悬浮物(mg/L)	50	48	49	52	--	--
		氨氮(mg/L)	5.37	5.29	5.32	5.25	--	--
		总磷(mg/L)	1.34	1.40	1.42	1.37	--	--
		总氮(mg/L)	15.5	16.1	15.2	15.7	--	--
生活污水排放口	无色、无异味、无浮油、清	pH值(无量纲)	6.8	6.9	7.0	6.8	6-9	达标
		色度*(倍)	7	8	7	6	30	达标
		化学需氧量(mg/L)	23	32	28	24	40	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	7.9	9.1	8.6	8.3	20	达标
		悬浮物(mg/L)	9	13	12	11	20	达标
		氨氮(mg/L)	1.06	1.25	1.19	1.15	8	达标
		总磷(mg/L)	0.21	0.36	0.25	0.16	0.5	达标
		总氮(mg/L)	3.73	3.87	3.84	3.79	20	达标
		石油类(mg/L)	0.64	0.75	0.68	0.67	3	达标
		动植物油(mg/L)	0.26	0.39	0.34	0.31	3	达标
		阴离子表面活性剂(mg/L)	0.58	0.67	0.63	0.62	1	达标
		总铬(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		六价铬(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
		铅(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		镉(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		总汞(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.001	达标
砷(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标		
粪大肠菌群	4.2×10 ²	5.4×10 ²	4.9×10 ²	4.6×10 ²	10 ⁴	达标		
备注	<p>1、排放限值参照广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准、表1 第一类污染物最高允许排放浓度限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1“一级标准 B 标准”、表2 部分一类污染物最高允许排放浓度(日均值)两者较严值,总磷排放限值参照磷酸盐(以 P 计)限值标准;</p> <p>2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和 pH 值。pH 值见上表,颜色特征:白色、无色、透明;</p> <p>3、“ND”表示检测结果低于方法检出限;</p> <p>4、流量: 72.0t/d.</p>							

2、无组织废气检测结果

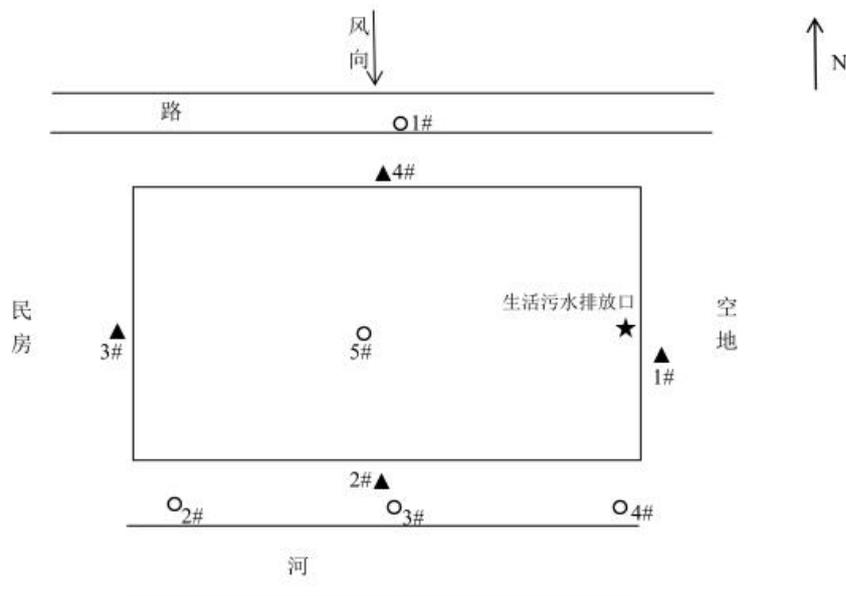
单位(项目)名称: 和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目		分析日期: 2023年10月25日-2023年10月29日							
样品类别: 无组织废气		样品状态描述: 完好无损							
环境条件	2023.10.25	气温: 27.6°C 大气压: 100.8kPa 风速: 2.7m/s 天气状况: 晴 风向: 北							
	2023.10.26	气温: 28.3°C 大气压: 100.8kPa 风速: 2.5m/s 天气状况: 晴 风向: 北							
采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果				标准 限值	结果 评价	
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2023.10.25	厂界上风向 参照点 1#	氨 (mg/m ³)	0.025	0.029	0.028	---	---	---	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.006	0.008	0.007	---	---	---	
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	---	---	
	厂界下风向 监控点 2#	氨 (mg/m ³)	0.043	0.047	0.044	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.015	0.021	0.018	---	0.06	达标	
		臭气浓度(无量纲)	11	10	11	12	20	达标	
	厂界下风向 监控点 3#	氨 (mg/m ³)	0.051	0.058	0.055	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.032	0.037	0.034	---	0.06	达标	
		臭气浓度(无量纲)	13	11	12	13	20	达标	
	厂界下风向 监控点 4#	氨 (mg/m ³)	0.049	0.056	0.052	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.028	0.035	0.031	---	0.06	达标	
		臭气浓度(无量纲)	12	12	13	11	20	达标	
	厂区体积浓度 最高处 5#	甲烷 (%)	3.6×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	4.3×10 ⁻⁵	---	1	达标	
	2023.10.26	厂界上风向 参照点 1#	氨 (mg/m ³)	0.026	0.028	0.027	---	---	---
			硫化氢 (mg/m ³)	0.007	0.007	0.008	---	---	---
臭气浓度(无量纲)			<10	<10	<10	<10	---	---	
厂界下风向 监控点 2#		氨 (mg/m ³)	0.041	0.046	0.045	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.016	0.023	0.019	---	0.06	达标	
		臭气浓度(无量纲)	10	12	11	11	20	达标	
厂界下风向 监控点 3#		氨 (mg/m ³)	0.053	0.059	0.056	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.031	0.036	0.035	---	0.06	达标	
		臭气浓度(无量纲)	11	13	12	13	20	达标	
厂界下风向 监控点 4#		氨 (mg/m ³)	0.047	0.054	0.051	---	1.5	达标	
		硫化氢 (mg/m ³)	0.026	0.033	0.029	---	0.06	达标	
		臭气浓度(无量纲)	11	12	13	11	20	达标	
厂区体积浓度 最高处 5#		甲烷 (%)	3.9×10 ⁻⁵	5.2×10 ⁻⁵	4.5×10 ⁻⁵	---	1	达标	
备注		排放限值参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表4 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度“二级标准”限值。							

3、厂界噪声检测结果

单位（项目）名称：和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.10.25	1#	厂界东侧外 1m 处	54	46	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	56	45	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	55	47	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	53	48	60	50	达标
	昼间：风速：2.7m/s 风向：北 天气状况：晴 夜间：风速：2.4m/s 风向：北 天气状况：晴						
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.10.26	1#	厂界东侧外 1m 处	55	45	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	55	47	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	56	48	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	52	47	60	50	达标
	昼间：风速：2.5m/s 风向：北 天气状况：晴 夜间：风速：2.1m/s 风向：东北 天气状况：晴						
备注	厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。						

六、现场检测布点图：

▲表示厂界噪声监测点；○表示无组织监测点；★表示废水监测点



七、现场检测情况：



生活污水排放口



厂界上风向参照点 1#



厂界下风向监控点 2#



厂界下风向监控点 3#



厂界下风向监控点 4#



厂区体积浓度最高处 5#



厂界东侧外 1m 处 1#



厂界南侧外 1m 处 2#



厂界西侧外 1m 处 3#



厂界北侧外 1m 处 4#

八、质量保证与质量控制：

1、项目基本情况：

受和平县合水镇人民政府委托，广东利宇检测技术有限公司于2023年10月25日至2023年10月31日对和平县合水镇污水处理设施及管网建设项目的废水、无组织废气、厂界噪声进行采集及检测，根据检测结果出具本质控报告。

2、人员要求：

广东利宇检测技术有限公司承担该项目监测，具备固定实验室和监测工作条件，采用经依法鉴定合格的监测仪器设备，参加该项目验收检测人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

3、仪器要求：

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

4、样品采集、流转、保存:

废水样品的采集分析、质控应参照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 要求进行；废气样品的采集分析、质控应参照《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 和《固定污染物监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007 要求进行；厂界噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 要求进行。

5、废水检测质控结果:

检测项目	实验室空白		全程序空白		实验室平行		现场平行		加标回收		标准样品	
	数量 (个)	合格率 (%)										
pH 值	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100
色度	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
五日生化需氧量	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
悬浮物	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
氨氮	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
总磷	2	100	/	/	2	100	2	100	/	/	2	100
总氮	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
石油类	2	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
阴离子表面活性剂	2	100	/	/	2	100	2	100	/	/	2	100
总铬	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
六价铬	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
铅	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
镉	2	100	2	100	/	/	2	100	/	/	2	100
总汞	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
砷	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
粪大肠菌群	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

6、现场采样质量控制措施：

各采样器在使用前均按规范要求校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq\pm 5\%$ ，见下表 6-1。

6-1 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便携式综合校准仪/GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标 况流量 (L/min)	示值 偏差 %	允许示值偏差%	是否合格
2023.10.25 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.6	-0.4	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.2	0.2	± 5	合格
2023.10.25 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.3	-0.3	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.9	-0.1	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	100	0	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.8	-0.2	± 5	合格
2023.10.26 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.6	-0.4	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.9	-0.1	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.1	0.1	± 5	合格
2023.10.26 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.2	0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	100	0	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.6	-0.4	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.9	-0.1	± 5	合格

7、噪声仪测量校准结果：

日期	仪器型号	仪器编号	标准值 dB	测量前 dB	测量后 dB	示值偏差 dB	允许示值偏差 dB	合格与否	
2023.10.25	昼间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	± 0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	± 0.5	合格
2023.10.26	昼间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	± 0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	± 0.5	合格

声校准计型号：AWA6021A 编号：LY-CY-09

报告结束

附件 7 其他事项说明

“其他需要说明的事项”相关说明

1.施工简况

项目为城镇生活污水集中处理厂，是政府投资项目。在施工和安装设备的过程中，项目已经将环境保护纳入了施工过程中，在投资建设的资金中分配了环保资金，保证了在施工过程中按照环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施的落实。整个施工过程中，未发生环境污染事件，环境保护良好。

2.验收过程简况

本项目于 2018 年 1 月开工建设，2022 年 3 月工程竣工验收。2022 年 6 月调试运营。2023 年 03 月 30 日，取得河源市生态环境局和平分局发放的排污许可证，同年 9 月份，根据当地环保局要求，及对照环评文件自查后满足验收条件后开始组织验收。在 10 月份委托广东利宇检测技术有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测。监测单位在 10 月 25 日-26 日对本项目进行验收监测，在 11 月 10 日完成了本次验收的采样和实验分析，监测单位出具了本项目的验收监测报告

本项目采用自主验收的方式进行项目竣工环境保护验收工作，由合水镇镇政府组织了验收工作会议，验收会议成员由建设单位、验收监测单位代表和 3 位特邀技术专家组成，验收会议对本项目建设工程提出了验收建议。专家组提出的整改意见主要如下：

- 1、加强工人巡逻和检查周期，以防处理设施出现故障导致运行中断；
- 2、加强项目环境管理及环境风险防范，健全项目环境保护管理规章制度，杜绝环境风险事故发生；
- 3、加强环保设施运行的管理台账记录。

经完善后本次验收的验收成员一同出具了验收意见，验收组成员认为按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，认为该项目基本符合验收条件，原则上同意通过验收。

3.其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求主要为如下内容：

4.制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司的环保工作由专人全面负责，并设定专人负责各生产环节环境保护工作，落实各

环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环保组织机构及规章制度内容

制度名称	主要内容
建设项目三同时管理制度	规定了建设项目环境保护“三同时”管理流程
环境保护组织和职责	规定了各级部门及人员的环境保护职责
环保巡回检查制度	制定各级部门对环境保护设施的检查要求及频次
环境管理台账记录管理制度	规定了环境保护设施调试运行台账的填写、存放和管理制度

(2) 环境风险防范措施

在厂区配备了相应的应急物资（主要为灭火器）。为提高工作人员的突发环境事故意识，定期的进行突发环境事件的应急演练和培训。

5.配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目建设工程不涉及区域削减污染物总量措施和淘汰落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目建设工程不涉及防护距离控制及居民搬迁。

6.其他措施落实情况

本项目建设工程不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况。

7.整改工作情况

项目相关建设内容和环保设施基本和环评及批复意见基本一致，不存在整改内容。