

顺德区南顺联安围水体综合整治工程
(2021-2023)-水污染防治工程-陈村镇
污水处理厂扩容工程(三期工程)
建设项目竣工环境保护验收监测报告表



建设单位: 广东顺控水务投资建设有限公司

编制单位: 广东顺控环保产业有限公司

2024年3月



建设单位法人代表：何

编制单位法人代表：袁

项目负责人：闭

填表人：陈

建设单位：广东顺控水务投资有限公司

电话：0757-

传真：/

邮编：528300

地址：广东省佛山市顺德区大良街道德和社区

编制单位：广东顺控环保产业有限公司

电话：0757-

传真：/

邮编：528300

地址：佛山市顺德区大良街

目 录

表一	1
表二	8
表三	20
表四	22
表五	26
表六	30
表七	32
表八	41
附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	错误！未定义书签。
附件 2 环评批复	46
附件 3 排污许可证	50
附件 4 检测报告	51
附件 5 固废合同	76
附件 6 顺府常决定〔2023〕34 号	99
附件 7 质控报告	101
附图 1 地理位置图	106
附图 2 周边敏感点位分布图	107
附图 3 平面布置图	108
附图 4 施工及现状照片	109

表一

建设项目名称	顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021-2023）-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程（三期工程）				
建设单位名称	广东顺控水务投资建设有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	佛山市顺德区陈村镇广隆工业区环镇东路 9 号				
主要产品名称	生活污水				
设计处理能力	5 万 m³/d				
实际生产能力	5 万 m³/d				
项目环评批复时间	2022 年 8 月 22 日	开工建设时间	2022 年 10 月 18 日		
调试时间	2024 年 3 月 5 日-3 月 11 日	验收现场监测时间	2024 年 3 月 12 日-3 月 13 日		
环评报告表审批部门	佛山市生态环境局	环评报告表编制单位	北京中气京诚环境科技有限公司		
环保设施设计单位	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	环保设施施工单位	中国水利水电第七工程局有限公司		
投资总概算（万元）	28793.24	环保投资总概算（万元）	160	比例	0.56%
实际总投资（万元）	13588.59	实际环保总投资（万元）	160	比例	1.18%
项目由来	<p>陈村镇污水处理厂位于顺德区陈村镇广隆工业园区环镇东路 9 号(厂区中心地理坐标：北纬 22.979385°，东经 113.242347°)，总用地面积 48555m²，规划污水处理总规模 10 万 m³/d，服务范围为陈村全镇 50.91 平方公里。陈村镇污水处理厂于 2007 年建成一期工程，处理规模为 2 万 m³/d；于 2015 年建成二期工程，处理规模为 3 万 m³/d；于 2018 年完成一期及二期提标改造工程，处理规模合计 5 万 m³/d。上述工程均由佛山市顺德区浩清源水务环保有限公司（以下简称“浩清源公司”）以 BOT 方式投资、建设、运营管理。</p> <p>根据《顺德区发展和改革局关于顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021-2023）项目建议书的批复》（顺发改复〔2021〕49 号），为有效消除联围内城乡及农村黑臭水体，全面践行绿色发展理念，打造高品质魅力之城，实现“以水兴城、以城聚才、产城融合”的战略目标，故实施顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021-2023），其中陈村镇污水处理厂扩容工程是子项之一。该工程前期的建设手续由佛山市顺德区住房和城乡建设水利局负责办理，现已移交由广东顺控</p>				

项目由来	<p>水务投资建设有限公司进行建设、管理及办理相关手续，相关文件详见附件 6。</p> <p>陈村镇污水处理厂扩容工程建设内容主要为陈村镇污水处理厂三期工程(即增加污水处理规模 5 万 m³/d 并新增配套的废气处理设施)和陈村镇污水处理厂一期及二期废气设施改造工程(即增加废气收集及处理设施)。扩容工程于 2022 年 8 月 22 日取得《佛山市生态环境局关于顺德区南顺联安围水体综合整治工程(2021-2023)-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程项目环境影响报告表的批复》(佛环 0305 环审(2022) 51 号)，环评批复详见附件 2。扩容工程于 2024 年 3 月 5 日取得国家排污许可证(证件编号：91440606MA51D98T07109V)，证件详见附件 3。陈村镇污水处理厂扩容工程于 2022 年 10 月 18 日开工建设，2024 年 1 月 1 日竣工(不含陈城镇污水处理厂一期及二期废气设施改造)，2024 年 3 月 5 日-3 月 11 日调试运行。</p> <p>由于陈城镇污水处理厂一期及二期废气设施改造尚未完成，三期工程新增的污水处理设施及其配套的废气设施已建成，鉴于生活污水进水量日益增长，因此本次仅验收新增的污水处理设施(处理规模 5 万 m³/d)及其配套的废气设施，即三期工程。受广东顺控水务投资建设有限公司委托，广东顺控环保产业有限公司承担了顺德区南顺联安围水体综合整治工程(2021-2023)-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程(三期工程)建设项目竣工环境保护验收工作，广东顺控环保产业有限公司通过原环保资料收集、现场踏勘环保设施落实情况，结合佛山市瑞辉检测技术有限公司 2024 年 3 月 12 日-3 月 13 日的验收监测数据分析(检测报告详见附件 4)，形成《顺德区南顺联安围水体综合整治工程(2021-2023)-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程(三期工程)建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。</p>
验收监测依据	<p>一、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4.24 修订，自 2015.1.1 起施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022 年 6 月 5 日施行)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27 修订，自 2018.1.1 起施行)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订，自 2020.9.1 起施行)；</p>

验收监测依据	<p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 682 号, 自 2017.10.1 起施行);</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号, 2017.11.20);</p> <p>(8) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 第二次修正);</p> <p>(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版);</p> <p>(10) 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版);</p> <p>(11) 《国家危险废物名录》(2020年5月11日修订, 2021年1月1日施行);</p> <p>(12) 《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);</p> <p>(13) 《广东省环境保护厅关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》(粤环函〔2017〕1945 号);</p> <p>(14) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 11 月 29 日修订, 2019 年 3 月 1 日实施);</p> <p>(15) 《广东省城乡生活垃圾处理条例》(2015 年 9 月 25 日通过, 2016 年 1 月 1 日实施);</p> <p>(16) 《佛山市生态环境局关于印发<佛山市声环境功能区划>的通知》(佛环〔2024〕1 号);</p> <p>(17) 《佛山市环境保护局关于转发<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》(佛环〔2018〕79 号);</p> <p>(18) 《佛山市生态环境局关于进一步做好建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(佛环函〔2021〕214 号);</p> <p>(19) 《佛山市顺德区生态环境保护“十四五”规划(2021-2025)》;</p> <p>(20) 《顺德区发展和改革局关于顺德区南顺联安围水体综合整治工程(2021-2023)项目建议书的批复》(顺发改复〔2021〕49 号)。</p> <p>二、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 2018.5.16 印发);</p> <p>(2) 《佛山市建设项目竣工环境保护验收指南》(2021 年);</p> <p>(3) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);</p> <p>(4) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单);</p>
--------	--

验收监测依据	<p>(5) 《声环境质量标准》（GB3906-2008）；</p> <p>(6) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其 2006 年修改单）；</p> <p>(7) 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；</p> <p>(8) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；</p> <p>(9) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；</p> <p>(10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>(11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>(12) 《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024.1.22印发）；</p> <p>(13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p> <p>三、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</p> <p>(1) 《顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021-2023）-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程建设项目环境影响报告表》（2022 年 7 月，北京中气京诚环境科技有限公司）；</p> <p>(2) 《佛山市生态环境局关于顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021-2023）-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程项目环境影响报告表的批复》（2022 年8月22日，佛环0305环审〔2022〕51号）。</p>																		
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>一、环境质量标准</p> <p>(1) 地表水环境质量标准</p> <p>陈村镇污水处理厂纳污水体为陈村水道，根据《佛山市顺德区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025）》可知，陈村水道水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）</p> <table><tr><th>指标</th><th>pH</th><th>化学需氧量</th><th>五日生化需氧量</th><th>溶解氧</th><th>氨氮</th><th>磷酸盐（总磷）</th><th>石油类</th><th>硫化物</th></tr><tr><td>Ⅲ类标准</td><td>6-9</td><td>≤20</td><td>≤4</td><td>≥5</td><td>≤1.0</td><td>≤0.2</td><td>≤0.05</td><td>≤0.2</td></tr></table> <p>(2) 环境空气质量标准</p> <p>陈村镇污水处理厂所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）中的二级标准。</p>	指标	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	溶解氧	氨氮	磷酸盐（总磷）	石油类	硫化物	Ⅲ类标准	6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2
指标	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	溶解氧	氨氮	磷酸盐（总磷）	石油类	硫化物											
Ⅲ类标准	6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2											

验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值	表1-2 环境空气质量标准							
	标准	污染物名称	浓度限值		单位			
			平均时间	标准				
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其 2018 年修改单） 二级标准	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³			
			24 小时平均	150				
			1 小时平均	500				
		二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40				
			24 小时平均	80				
			1 小时平均	200				
		颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70				
			24 小时平均	150				
		总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200				
			24 小时平均	300				
		颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35				
			24 小时平均	75				
	(3) 声环境质量标准							
	根据《佛山市生态环境局关于印发<佛山市声环境功能区划>的通知》（佛环〔2024〕1号），陈村镇污水处理厂所在的广隆工业园属于3类声环境功能区，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。							
	二、污染物排放标准							
	(1) 废水							
	陈村镇污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。							
	表1-3 废水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）							
	标准名称 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤10	≤15	≤0.5
	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤10	≤20	/	/
	陈村镇污水处理厂排放标准	6~9	≤40	≤10	≤5	≤10	≤15	≤0.5
	(2) 废气							
	陈村镇污水处理厂运营期有组织排放的大气污染物NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值中							

验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值	排气筒高度15m的标准值；无组织排放的大气污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002及其2006年修改单）表5厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中的二级标准。				
	表1-4 废气排放标准				
	标准名称	排放方式	污染物	标准值	
	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）表 2 恶臭污染物 排放标准值中排气筒高度 15m 的标 准值	有组织 （15m 排 气筒）	NH ₃	4.9kg/h	
			H ₂ S	0.33kg/h	
			臭气浓度	2000（无量纲）	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002 及其 2006 年修改 单）表 5 厂界（防护带边缘）废气排 放最高允许浓度中的二级标准	无组织	NH ₃	1.5mg/m ³	
			H ₂ S	0.06mg/m ³	
			臭气浓度	20（无量纲）	
			甲烷（厂区最 高体积浓度）	1%	
	（3）噪声				
	陈村镇污水处理厂营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。				
	（4）固体废物				
	一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），分类按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024.1.22印发）。污泥含水率执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），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%。				
	危险废物执行《国家危险废物管理名录》（2021年版）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
三、总量控制指标					
陈村镇污水处理厂扩容工程建成后，生活污水排放量为3650万t/a，主要污染物排放总量控制指标见下表。					
表1-5 主要污染物总量控制指标表					
污染物	现有工程	“以新带老” 削减量	本次项目 增减量	扩容完成 后	排放标准 浓度
废水量(万 m ³ /a)	1825	0	+1825	3650	/
CODcr（t/a）	730	0	+730	1460	≤40
NH ₃ -N（t/a）	91.25	0	+91.25	182.50	≤5

验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值	BOD ₅ (t/a)	182.50	0	+182.50	365	≤10
	TN (t/a)	273.75	0	+273.75	547.50	≤15
	TP (t/a)	9.125	0	+9.125	18.25	≤0.5

表二

工程建设内容：

陈村镇污水处理厂位于顺德区陈村镇广隆工业园区环镇东路9号（厂区中心地理坐标：北纬22.979385°，东经113.242347°），总用地面积48555m²，主要从事生活污水处理。扩容工程位于陈村镇污水处理厂厂内预留地块，建设内容主要为陈村镇污水处理厂三期工程（即增加污水处理规模5万m³/d并新增配套的废气处理设施）和陈村镇污水处理厂一期及二期废气设施改造工程（即增加废气收集及处理设施）。陈村镇污水处理厂扩容工程建成后，服务范围不变（陈村全镇50.91平方公里），扩容工程处理规模（5万m³/d）加上现有工程处理规模（一期2万m³/d、二期3万m³/d），合计处理规模为10万m³/d。扩容工程年工作365天，每天运营时间为24h，从业人数为35人，不新增员工。

根据陈村镇污水处理厂扩容工程进度，目前已完成新增的污水处理设施及其配套的废气设施建设（即三期工程），但一期及二期废气设施改造尚未完成，鉴于生活污水进水量日益增长，因此本次仅对新增的污水处理设施（处理规模5万m³/d）及其配套的废气设施进行验收，即三期工程。综上，本次仅对陈村镇污水处理厂三期工程进行验收，以下简称“本项目”或“三期工程”。

三期工程使用陈村镇污水处理厂厂内预留地块进行建设，占地面积约9938.76m²。项目所在位置不涉及基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。项目北面和西面为厘涌及道路，南面为农用地，东面为陈村水道。项目500米范围内无居民、医院、学校、行政办公等环境敏感点。根据现场踏勘，项目地理位置及周边敏感点没有变化，项目地理位置图、周边敏感点分布图、平面布置图详见附图1至附图3。

表 2-1 项目用地面积情况

类型	单位	总厂区面积	环评设计面积	三期工程实际面积	备注
占地面积	m ²	48555	9938.76	9938.76	无变化

表 2-2 项目周围敏感点情况

环评内容					三期工程 实际情况
编号	敏感点名称	边界至陈村镇污水处理厂厂界最短距离	受影响规模	保护级别	
1	厘涌	W, 5m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	无变化
2	陈村水道	E, 70m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	无变化

(1) 工程组成情况

表 2-3 项目工程组成

项目组成		环评设计内容	三期工程实际建设内容	备注
主体工程	处理工艺	①一二期 5 万 m ³ /d: 粗格栅+细格栅及旋流沉砂池+CASS 生化池+反硝化深床滤池+紫外消毒 ②三期 5 万 m ³ /d: 粗格栅+细格栅及旋流沉砂池+AAO 氧化沟+混凝+沉淀+紫外消毒	①一二期 5 万 m ³ /d: 粗格栅+细格栅及旋流沉砂池+CASS 生化池+反硝化深床滤池+紫外消毒 ②三期 5 万 m ³ /d: 粗格栅+细格栅及旋流沉砂池+AAO 氧化沟+混凝+沉淀+紫外消毒	无变化
	建构筑物	粗格栅及进水泵房 (119.57m ²), 细格栅及涡流沉砂池 (一期 161.32m ² 、二期 168.82m ² 、三期 168.82m ²), CASS 池 (一期 3269.97m ² 、二期 3528.70m ²), AAO 池 (三期 4602.80m ²), 鼓风机房及配电间 (503.57m ²), 配水井 (11.10m ²), 来水提升泵房及除油调节池 (103.18m ²), 反硝化碳源和除磷加药间、反冲洗鼓风机房、出水监控站房、深度处理配电间 (202.24m ²), 加药间及危废间 (381.25m ²), 污泥脱水车间 (一二期 379.83m ² , 三期 278.28m ²), 储泥池 (32.19m ²), 调蓄池 (477.68m ²), 中间提升泵房 (106.66m ²), 组合池 (一二期 903.09m ² 、三期 448.32m ²), 进水监控站房 (24.0m ²), 二沉池 (2689.4m ²), 高效沉淀池 (527.08m ²)	粗格栅及进水泵房 (119.57m ²), 细格栅及涡流沉砂池 (一期 161.32m ² 、二期 168.82m ² 、三期 168.82m ²), CASS 池 (一期 3269.97m ² 、二期 3528.70m ²), AAO 池 (三期 4602.80m ²), 鼓风机房及配电间 (503.57m ²), 配水井 (11.10m ²), 来水提升泵房及除油调节池 (103.18m ²), 反硝化碳源和除磷加药间、反冲洗鼓风机房、出水监控站房、深度处理配电间 (202.24m ²), 加药间及危废间 (381.25m ²), 污泥脱水车间 (一二期 379.83m ² , 三期 278.28m ²), 储泥池 (32.19m ²), 调蓄池 (477.68m ²), 中间提升泵房 (106.66m ²), 组合池 (一二期 903.09m ² 、三期 448.32m ²), 进水监控站房 (24.0m ²), 二沉池 (2689.4m ²), 高效沉淀池 (527.08m ²)	无变化
	辅助工程			
	综合楼	一二期综合楼 (1121.56m ²)	一二期综合楼 (1121.56m ²)	无变化
	门卫	一二期大门及传达室 (46.36m ²)	一二期大门及传达室 (46.36m ²)	无变化
公用工程	用水	市政管网供水	市政管网供水	无变化
	用电	市政电网供电	市政电网供电	无变化
环保工程	废水	进入项目污水处理池进行处理, 尾水排入陈村水道	进入项目污水处理池进行处理, 尾水排入陈村水道	无变化
	废气	现有的一二期工程污水处理设施和三期工程污水处理设施产生的废气收集后通过生物滤池进行除臭处理, 处理后通过一根	三期工程污水处理设施产生的废气收集后通过生物滤池进行除臭处理, 处理后通过一根 15m 的排气筒排放	一二期废气设施未完成改造, 本次仅验收三期废气处

		15m 的排气筒排放		理设施
	噪声	采取隔声、减振降噪等措施	采取隔声、减振降噪等措施	无变化
	固废	格栅渣、沉砂与生活垃圾一起交由环卫部门处理；污泥脱水后委托专业单位处理；危险废物交由有资质的危废单位进行处理	格栅渣、沉砂与生活垃圾一起交由环卫部门处理；污泥脱水后暂依托一二期服务单位（广东顺控环境投资有限公司）处理，后期直接委托广东顺控环境投资有限公司处理；危险废物交由瀚蓝工业服务有限公司进行处理	无变化

(2) 产品产能情况

表 2-4 项目产品产能情况

序号	产品名称	单位	环评设计产能	三期工程实际产能	备注
1	生活污水	万 m ³ /d	5	5	无变化

(3) 主要设备情况

表 2-5 项目主要设备情况

序号	名称	单位	环评设计数量	三期工程实际数量	备注
一、粗格栅间、进水泵房					
1	回转式格栅除污机	台	2	2	无变化
2	潜水泵	台	8	8	无变化
3	对夹式电动蝶阀	个	2	2	无变化
4	手动法兰式蝶阀	个	2	2	无变化
二、来水提升泵房及除油调节池					
1	潜水泵	台	6	6	无变化
三、细格栅及旋流沉砂池					
1	机械细格栅	台	4	4	无变化
2	细格栅螺旋压榨机	套	4	4	无变化
3	方形闸门	套	16	16	无变化
4	分离器	套	6	6	无变化
5	回转式风机	台	2	2	无变化
6	圆形闸门	个	2	2	无变化
7	电动蝶阀	个	2	2	无变化
8	电磁阀	个	12	12	无变化
四、生化池					
1	进水调节堰门	台	24	24	无变化
2	双曲面搅拌器	套	12	12	无变化
3	潜水推流器	套	48	48	无变化
4	混合液回流泵	套	12	12	无变化
5	对夹式法兰伸缩蝶阀	个	84	84	无变化
6	风量调节阀	个	12	12	无变化
7	补偿器	个	18	18	无变化

8	手动闸阀	个	8	8	无变化
五、二沉池及污泥泵房					
1	非金属链条刮泥机	套	10	10	无变化
2	手动闸门	台	20	20	无变化
3	电动可调排泥堰门	套	10	10	无变化
4	手动可调浮渣堰门	套	10	10	无变化
5	潜污泵	台	10	10	无变化
6	微阻缓闭止回阀	台	10	10	无变化
7	电动闸阀	台	10	10	无变化
8	限位伸缩接头	台	10	10	无变化
9	电动单梁悬挂起重机	套	4	4	无变化
六、沉淀池					
1	进水闸门	台	4	4	无变化
2	混凝搅拌机	台	4	4	无变化
3	加载搅拌机	台	4	4	无变化
4	絮凝搅拌机	台	4	4	无变化
5	中心传动刮泥机及配套设备	台	4	4	无变化
6	磁分离器	台	4	4	无变化
7	剪切机	台	4	4	无变化
8	污泥泵	台	12	12	无变化
9	叠梁闸	台	4	4	无变化
10	集水坑排污泵	台	4	4	无变化
11	污泥输送泵	台	4	4	无变化
七、转盘滤池					
1	反洗泵	台	44	44	无变化
2	旋转驱动电机	台	4	4	无变化
3	平板闸门	套	4	4	无变化
4	圆闸门	套	6	6	无变化
5	转盘过滤器	套	4	4	无变化
6	平板闸门	套	2	2	无变化
八、紫外消毒渠池					
1	插板闸门	套	4	4	无变化
2	紫外线消毒模块	套	8	8	无变化
3	空压机	台	8	8	无变化
九、尾水提升泵房					
1	潜污泵	台	6	6	无变化
2	潜污泵	台	4	4	无变化
3	对夹式电动蝶阀	个	6	6	无变化
4	手动法兰式蝶阀	个	6	6	无变化
5	微阻缓闭止回阀	台	4	4	无变化
6	电动闸阀	台	4	4	无变化
十、鼓风机房					
1	磁悬浮鼓风机	台	6	6	无变化

2	可曲挠接头	个	6	6	无变化
3	对夹式蝶阀	个	6	6	无变化
十一、污泥浓缩池					
1	中心传动浓缩机及配套设备	套	4	4	无变化
2	手动闸阀	台	8	8	无变化
十二、储泥池及脱水车间					
1	潜水搅拌机	套	4	4	无变化
2	污泥切割机	台	6	6	无变化
3	污泥进料泵	台	6	6	无变化
4	卧螺沉降离心机	台	4	4	无变化
5	絮凝剂制备装置	套	2	2	无变化
6	絮凝剂加药泵	台	6	6	无变化
7	二次稀释装置	套	4	4	无变化
8	污泥单杆螺杆泵	台	12	12	无变化
十三、加药间					
1	隔膜计量泵	台	6	6	无变化
2	球阀	台	26	26	无变化
3	Y 型过滤器	个	4	4	无变化
4	球阀	个	4	4	无变化
5	一体化溶解制药装 口	套	4	4	无变化
6	PAM 投加螺杆泵	台	6	6	无变化
7	电动球阀	台	16	16	无变化
8	流量计	台	6	6	无变化
9	逆止阀	台	6	6	无变化
10	进水手动球阀	台	6	6	无变化
11	排水手动球阀	台	6	6	无变化
12	总进水球阀	只	2	2	无变化
13	倒流防止器	套	2	2	无变化
14	次氯酸钠加药计量 泵	台	4	4	无变化
15	乙酸钠加药计量泵	台	6	6	无变化
十四、除臭设施					
1	生物除臭设备	套	1	1	一二期废气与三期废气 共用同一套除臭设备， 一二期废气改造尚未完 工

(4) 环保投资情况

陈城镇污水处理厂扩容工程设计投资总概算为 28793.24 万元，其中环保投资为 160 万元，环境保护投资占总投资比例为 0.56%；陈城镇污水处理厂三期工程实际总投资约 13588.59 万元，其中环保投资为 160 万元，环境保护投资占总投资比例为 1.18%。

表 2-6 项目环保投资明细表

污染种类		环保措施或处置	三期工程实际环保投资（万元）
废水	施工期	设置临时废水收集渠道与沉淀池，施工场地内废水收集后经沉淀等措施处理后全部回用到施工中；建筑工人生活污水进入现有市政污水管网。	9
	运营期	项目为生活污水处理厂，经 AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池等工艺处理后排入陈村水道。	1
废气	施工期	设置挡风栅栏或围挡降低风速，施工场地进行洒水；加强对施工燃油设备的维修和保养工作。	5
	运营期	污水处理设施产生的恶臭废气收集后进入生物除臭系统处理，然后经 15 米排气筒高空排放。	45
噪声	施工期	合理安排施工时间，使用低噪声器械，加强运输车辆的管理，文明施工等。	5
	运营期	墙体隔声，选用低噪声设备、消声减震、合理布局、加强操作管理和维护等。	7
固体废物	施工期	建筑垃圾和渣土按要求集中管理、堆放，定时清运至指定的建筑废渣专用堆放场；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；建筑边角料出售给废品回收商。	32
	运营期	栅渣、沉砂及生活垃圾收集后定期交给环卫部门处理；污泥脱水后暂依托一二期服务单位（广东顺控环境投资有限公司）处理，后期直接委托广东顺控环境投资有限公司处理；危险废物收集后交由瀚蓝工业服务有限公司处理。	38
土壤、地下水防范措施		污水处理厂的管道及池体均进行防渗处理；厂内地表用防渗混凝土进行固化，防止滴漏污水外渗扩散；加强设备管理和检修。	18
总计			160

(5) “三同时”落实情况

陈城镇污水处理厂三期工程建设执行了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“三同时”制度，具体落实情况详见下表 2-7。

表 2-7 “三同时”落实情况表

阶段项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	/	/	在陈城镇污水处理厂内进行施工，未对周

				围生态环境造成影响。
	水污染影响	①设置临时废水收集渠道与沉淀池,施工场地内废水收集后经沉淀等措施处理后全部回用到施工中。 ②建筑工人生活污水进入现有市政污水管网。	①施工现场设置有沉淀池,施工废水经收集渠收集后,通过沉淀等处理后回用于施工中。 ②建筑工人生活污水进入现有市政污水管网。	对周边水环境影响较小。
	大气污染影响	①施工现场应设置挡板,安装洒水喷头。 ②禁止大风天气露天堆放和搅拌作业。 ③加强车辆管理工作,车辆出入需要冲洗干净,禁止超载,做好覆盖工作。	①施工现场围蔽施工,现场设置有洒水设备定时洒水。 ②施工单位没有在大风天气露天堆放和搅拌作业。 ③施工现场设置洗车设施,车辆冲洗后方可驶离;车辆没有超载运输。	未对周边大气环境造成较大影响。
	噪声污染影响	①合理安排施工时间,原则上禁止午休时间和夜间施工,文明施工。 ②规划好运输车辆路线,尽量避开人群密集区,加强车辆管理,限速行驶,减少鸣笛。	①施工时间合理,未在午休时间和夜间施工。 ②运输车辆路线已规避人群密集区,车辆限速行驶,减少鸣笛。	未对周边声环境和敏感点造成较大影响。
	固废污染影响	①建筑垃圾和渣土按要求集中管理、堆放,定时清运至指定的建筑废渣专用堆放场。 ②施工人员的生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。 ③建筑边角料出售给废品回收商。	①建筑垃圾和渣土按要求集中堆放,定时清运至指定的建筑废渣专用堆放场。 ②生活垃圾收集后交由环卫部门进行处理。 ③建筑边角料出售给废品回收商。	固体废物得到有效利用,对周边环境影响较小。
	社会影响	/	/	/
运营期	土壤、地下水影响	对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,从而污染地下水和土壤。	污水处理厂的管道及池体均进行防渗处理,厂内地表已进行防渗混凝土固化。	对土壤、地下水影响较小。
	水污染影响	项目为生活污水处理厂,所有的生活污水经 AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池等工艺处理后排入陈村水道。	所有的生活污水经 AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池等工艺处理后排入陈村水道,排放口编号 WS-02231。	对周边水环境影响不大。
	大气污染影响	污水处理设施产生的恶臭废气收集后进入生物除臭系统处理,然后经 15 米排气筒高空排放。	污水处理设施产生的恶臭废气收集后进入生物除臭系统处理,然后经 15 米排气筒高空排放,排放口编号 FQ-18983。	对周边大气环境影响不大。
	噪声污染影响	墙体隔声,选用低噪声设备、消声减震、合理布局、加强操作管理和维护等。	墙体隔声,选用低噪声设备、消声减震、合理布局、加强操作管理和维护等。	对周边声环境影响不大。

	固废 污染 影响	①栅渣、沉砂及生活垃圾收集后定期交给环卫部门处理。 ②污泥脱水后交由有资质的单位处理。 ③危险废物收集后交由有资质单位处理。	①栅渣、沉砂及生活垃圾收集后定期交给环卫部门处理。 ②污泥脱水后暂依托一二期服务单位（广东顺控环境投资有限公司）处理，后期直接委托广东顺控环境投资有限公司处理。 ③危险废物收集后交由瀚蓝工业服务有限公司处理。	对周边环境影响不大。
	环境 风险	①严格控制处理单元工艺参数，确保处理效果稳定性。加强管理，完善项目应急预案编制工作，按要求完善应急措施。 ②污泥应及时按要求处理处置，污泥运输路线尽量避免城市干道及居民密集区，较少对交通、市容及环境的影响。	①企业制定了一系列责任管理制度，有专人管理、记录各处理单元工况；应急预案编制工作即将启动。 ②污泥运输车辆车斗密闭运输，污泥运输路线已尽量避开城市干道及居民密集区。	环境风险在可接受的范围内。
	社会 影响	/	按要求落实环保措施，保障项目正常运行。	全面践行了绿色发展理念，有利于实现“以水兴城、以城聚才、产城融合”的战略目标，符合国家利益、公共利益和人民群众的根本利益。

原辅材料消耗及水平衡：

（1）原辅材料消耗情况

表 2-8 项目原辅料消耗情况

产品类型	原辅料名称	单位	环评设计用量	三期工程实际用量	备注
生活污水	PAC	吨/年	316	316	无变化
	PAM	吨/年	37	37	无变化
	次氯酸钠液体成品 (浓度为 10%)	吨/年	1825	1825	无变化
	乙酸钠	吨/年	1825	1825	无变化

（2）水平衡

陈城镇污水处理厂三期工程运营期用水主要为生活用水，运营期废水主要为员工生活污水和处理后尾水。

①生活用水及员工生活污水：三期工程不需新增员工，综合楼等辅助工程均依托一二期工程，故生活用水量、员工生活污水产生量与扩建前一致，不涉及变化，员工生活污水依托一二期工程处理。因此，生活用水及员工生活污水不在三期工程的水平衡图上标示。

②处理后尾水：陈城镇污水处理厂三期工程处理规模为5万m³/d，经管网收集后的陈村镇生活污水，经过AAO生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池等处理工艺，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，最后排入陈村水道。

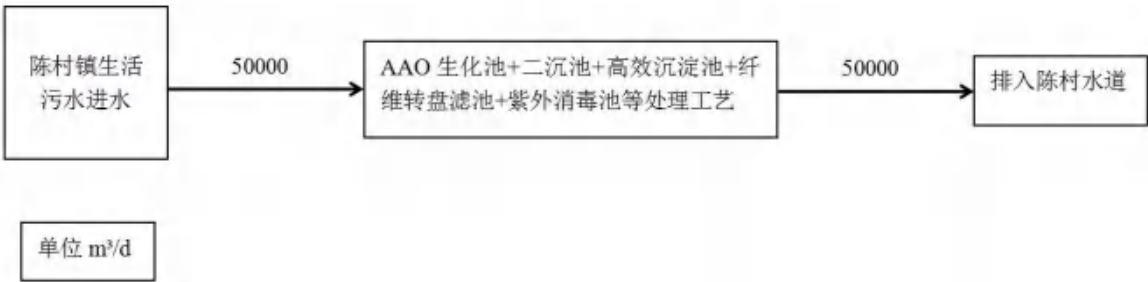


图2-1 三期工程水平衡图

主要工艺流程及产污环节：

项目生产工艺及产污环节见下图2-2，废气处理工艺见下图2-3。

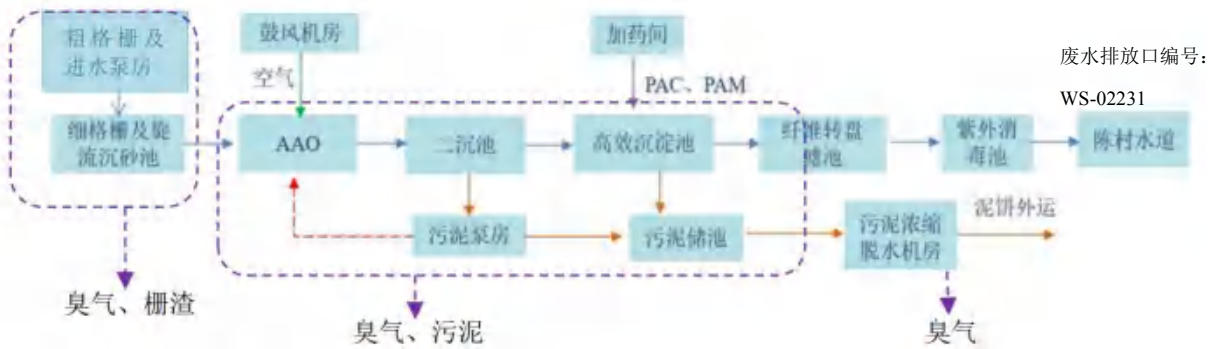


图 2-2 三期工程生产工艺流程图

工艺流程说明：

- （1）粗格栅：进厂污水首先经过粗格栅机去除大块固体杂物和漂浮物后由潜污水泵提升至细格栅及沉砂池。
- （2）细格栅：通过细格栅进一步去除大颗粒悬浮物、漂浮物，进而通过沉砂池去除粗砂颗粒。
- （3）AAO 生化池：经预处理后污水进入 AAO 生物池，并且投加葡萄糖作为外加碳源，提高碳、氮、磷比使微生物更好地处理污水中的有机污染物。AAO 法即厌氧/缺氧/好氧活性污泥法，污水在流经三个不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，使污水中的有机物、氮和磷得到

去除，达到同时进行生物除磷和生物除氮的目的。

（4）二沉池：二沉池的作用是泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。

（5）高效沉淀池：在沉淀池的上游的进水口投加混凝剂，使用铝盐作为混凝剂，铝盐可以沉淀水体中的磷。沉淀后的水通过位于斜板沉淀池顶部的调节堰收集系统进行收集，然后经中心排水渠道排出。

（6）纤维转盘滤池：高效纤维滤池为充分发挥纤维束的特长，在滤池内设纤维密度调节装置，通过纤维密度调节装置来实现纤维过滤时密实、反洗时放松状态。滤池运行时形成的滤料孔隙率沿水流方向由大到小，从而达到深层过滤效果。

（7）紫外线消毒渠及巴氏流量计：纤维转盘滤池出水进入消毒计量池，紫外线消毒利用适当波长的紫外线破坏微生物机体细胞中的 DNA（脱氧核糖核酸）或 RNA（核糖核酸）的分子结构，造成生长性细胞死亡和（或）再生性细胞死亡，达到杀菌消毒的效果，经消毒杀菌和计量后达标排放陈村水道。

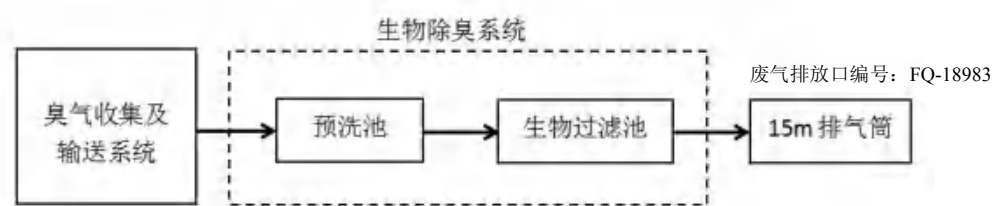


图 2-3 废气处理工艺流程图

处理工艺说明：

各处理构筑物的臭气经收集装置收集后，通过管道输送到生物除臭系统；然后经过预洗池进行加湿除尘，接着进入生物过滤池，臭气通过湿润、多孔和充满活性微生物的滤层，利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收和降解功能，微生物的细胞具有个体小、比表面积大、吸附性强、代谢类型多样的特点，将恶臭物质吸附后分解成 CO₂、H₂O、H₂SO₄、HNO₃ 等简单无机物；最后通过 15m 排气筒高空排放。经上述工艺处理后，能有效去除 NH₃、H₂S 等恶臭成分，保证设备排放口达标排放。

变动情况：

陈城镇污水处理厂扩容工程设计投资总概算为28793.24万元，其中环保投资为160万元；陈城镇污水处理厂三期工程实际总投资约13588.59万元，其中环保投资为160万元。

三期工程的地理位置、周边敏感点、用地面积、工程组成、产品产能、主要设备、原辅料消耗

情况、工艺流程及产污节点等均无变化。依据《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），对三期工程的变动情况进行重大变动判定，详见下表2-9。

表 2-9 重大变动判定表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单变动情形	三期工程实际变动情况	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。	项目开发、使用功能不变。	否
规模			
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目污水处理规模 5 万 m ³ /d，与环评设计一致。	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目污水处理规模不变，不会增加废水第一类污染物。	否
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，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目污水处理规模不变，不会增加臭氧不达标区相应的大气污染物排放量。	否
地点			
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址不变，无新增周边敏感点。	否
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）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （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。	项目无新增产品品种和生产工艺，主要原辅料消耗情况无变化，无新增污染物。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式不变。	否
环境保护措施			
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加	项目废气、废水污染防治措施不变，本次验收不包含一二期废气设施改造。	否

	10%及以上的。		
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。	项目不新增废水排放口，排放口位置无变化。	否
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。	项目不新增废气主要排放口。	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声、土壤及地下水污染防治措施不变。	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固体废物利用处置方式不变。	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目事故废水暂存能力或拦截设施不变。	否

综上，根据《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），陈城镇污水处理厂三期工程变动情况不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的内容，因此可判定陈城镇污水处理厂三期工程变动情况不属于重大变动，符合验收要求。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

一、施工期

(1) 水污染物

①施工废水。设置临时废水收集渠道与沉淀池，施工场地内废水收集后经沉淀等措施处理后全部回用到施工中。

②建筑工人生活污水。生活污水进入现有市政污水管网。

(2) 大气污染物

①施工过程产生的扬尘。设置挡风栅栏或围挡降低风速，施工场地进行洒水。

②汽车、施工机械废气。加强对车辆、施工燃油设备的维修和保养工作。

(3) 噪声

合理安排施工时间，使用低噪声器械，加强运输车辆的管理，文明施工等。

(4) 固体废物

①建筑垃圾和渣土按要求集中管理、堆放，定时清运至指定的建筑废渣专用堆放场。

②建筑工人生活垃圾统一收集后，定期交由环卫部门进行处理。

③建筑边角料统一收集后，出售给废品回收商。

二、运营期

(1) 水污染物

项目为生活污水处理厂，陈村镇生活污水进水后经 AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池等工艺处理，尾水排入陈村水道，排放口编号 WS-02231。

(2) 大气污染物

①有组织废气。污水处理设施产生的恶臭废气收集后进入生物除臭系统处理，然后经 15 米排气筒高空排放，排放口编号 FQ-18983。

②无组织废气。污水处理设施产生的恶臭废气少量逸出收集系统，经自然扩散及绿化吸收后无组织排放。

(3) 噪声

墙体隔声，选用低噪声设备、消声减震、合理布局、加强操作管理和维护等进行降噪。

(4) 固体废物

①栅渣、沉砂及生活垃圾统一收集后，定期交给环卫部门处理。

②污泥脱水后暂依托一二期服务单位（广东顺控环境投资有限公司）处理，后期直接委托广东顺控环境投资有限公司处理。

③危险废物主要为生产和设备维修过程产生的废机油、含油抹布、废手套、废灯管及废化学品原料包装物，分类收集后定期交由瀚蓝工业服务有限公司处理。

(5) 土壤、地下水

污水处理厂的管道及池体均进行防渗处理，新建的构筑物内表面采用环氧树脂砂浆抹面防渗防腐处理，同时在处理系统底部及四壁采取防止雷击渗漏的措施，从而保证了废水不会发生渗漏；厂内地表用防渗混凝土进行固化，防止滴漏污水外渗扩散；加强设备管理和检修。

(6) 环境风险事故防范措施

①严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现异常现象，就需立即采取预防措施。并且加强管理，完善好项目应急预案编制工作，根据项目应急预案中要求完善应急措施。

②污泥运输路线上尽量选择避免城市主干道及居民密集区，污泥运输时要避免运输高峰期，尽量减少臭气对运输线路附近大气环境的影响，确保其不产生二次污染，减少对交通、市容及环境的影响。

③不长时间储存污泥，项目产生的剩余污泥经浓缩脱水后，应及时按要求处理处置。

(7) 环境风险事故应急对策

现有污水处理工程主要的环境风险为药剂泄漏带来的环境风险，设备故障或出水水质超标带来的环境风险。

①化学药剂泄漏应急措施：化学药剂少量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，也可用大量水冲洗，冲洗水稀释后排入废水系统。大量泄漏：构筑为题或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

②设备故障应急措施：当出现设备故障及大修而无备用设备或备用设备无法启动等情况时，及时确定大修时间并在大修期间存放污水，防止外排。本项目可利用管网容积储水，待事故排除后，再将污水重新提升至污水厂处理。同时，根据大修时间的长短及污水厂提升泵房、管网情况确定能否容纳大修期间入场的污水，若不能则及时通知环保部门，提高排入污水处理厂进水标准，确保达标排放。

③出水水质超标应急措施：若发现进水水质异常，应立即减少送水量，同时进入工艺的污水进行减量处理，根据进水口水质检测结果，工程师应根据现有工艺设备，组织各工段对工艺设备参数进行修改，将有异常的污水排入闲置池子中进行后续处理，并关闭出水阀门，并及时通知环保局及环境监测站。

(8) 生态恢复

项目位于陈城镇污水处理厂内进行施工，未对周围生态环境造成影响。

上述各污染治理设施等施工及现状情况详见附图 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：

一、环评报告表主要结论

(1) 环境影响评价结论

①水环境

项目直接纳污水体为陈村水道，属于 GB3838-2002 中Ⅲ类水域，COD_{Cr}、氨氮、总磷因子叠加背景值后的最大占标率分别为 51.7%、61.7%、46.5%，符合安全余量的要求。正常排放和事故排放情况下，项目排水对陈村水道各预测因子的浓度增值均低，叠加背景浓度值后，不影响陈村水道的水质浓度，对下游的饮用水源保护区影响较小。项目建成后能显著改善和保护周边地表水环境状况，从环保角度讲，项目可行，且地表水环境影响可以接受。

②大气环境

项目恶臭处理采用的生物除臭为可行技术，扩建后恶臭污染物经收集处理后由 15 米高的排气筒排放，扩建后氨气有组织排放速率为 0.116kg/h，硫化氢有组织排放速率为 0.00633 kg/h，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值，恶臭废气污染物均可达标排放。同时扩建后厂区边界恶臭污染物浓度均可达标，不会对周边敏感目标造成较大影响。项目所在区域空旷，有组织排放的废气经大气扩散后，对周围环境敏感点影响较小。因此，经上述处理后，对区域大气环境的影响可接受。

③声环境

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，可使污水处理厂厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，且厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，对周围环境影响不大。

④固体废物

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《国家危险废物管理名录》（2021 年版）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，故本项目固体废弃物处理措施可行。

⑤土壤、地下水

项目各相关场所按照规定做好防渗措施，污染物渗入地下水、土壤的机会很小，不会对区域地下水、土壤环境造成明显不良影响。

⑥环境风险

项目环境风险主要为污水水质超标排放风险、药剂泄漏风险和污泥泄漏环境风险。建设单位须

做好应急措施，采取有针对性的环境风险防范措施及应急预案后，可降低项目未经处理排放的风险概率。本次工程项目从环境风险角度可行。

（2）其他环境管理要求

①根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于重点管理项目需按重点管理的排污要求管理，依据《排污许可管理办法（试行）》（2018年，环境保护部令第48号）及其2019年修改单、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网等相关要求。

②项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测。

③项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。

④企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

⑤项目应建立健全的突发环境事故应急组织机构，在风险事故发生时切实采取应急措施，防止污染事故的进一步扩散。

（3）总结

陈村镇污水处理厂扩容工程的建设符合“三线一单”的要求，符合各项法律法规政策、国家和地方的产业政策。通过对环境质量现状监测与评价及项目建设后项目对周围环境影响预测分析表明，项目产生的各项污染物如能按报告中提出的措施对生产过程产生的污染物进行有效的防治，则项目的建设对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设对环境的影响是可行的。

二、审批部门审批决定

佛山市生态环境局于2022年8月22日对《顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021-2023）-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程建设项目环境影响报告表》（2022年7月，北京中气京诚环境科技有限公司）作出《佛山市生态环境局关于顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021-2023）-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程项目环境影响报告表的批复》（批复文号：佛环0305环审（2022）51号）的审批决定，批复详见附件2。批复内容如下：

（1）顺德区陈村污水处理厂扩容工程位于佛山市顺德区陈村镇广隆工业区环镇东路9号陈村污水处理厂厂区预留空地内，现状合计建设规模5万m³/d，目前已完成一期、二期和一二期提标改造工程，现由佛山市顺德区浩清源水务环保有限公司以BOT方式投资、建设、运营管理。其中一期项目处理规模为2万m³/d，项目环境影响报告书于2004年经原佛山市顺德区环境保护局审批，于2008年通过项目竣工环境保护验收。二期项目处理规模为3万m³/d，项目环境影响报告表于2013年经原佛山市顺德区环境运输和城市管理局审批，于2015年通过项目竣工环境保护验收。一二期提标改造工程处理规模5万m³/d，采用CASS工艺+反硝化深床滤池+紫外消毒工艺，项目于2018年经原佛

山市顺德区环境运输和城市管理局审批，于 2018 年 12 月完成自主验收。

本次扩容工程设计增加 5 万 m³/d 的处理规模，并新增一套污水处理设施（采用 AAO 生化处理工艺），尾水排放标准保持与现有工程一致；增建加药间、污泥脱水间、危废暂存间、细格栅及旋流沉砂池、AAO 池、二沉池、高效沉淀池、组合池（纤维转盘滤池、紫外消毒池、再生水池）、储泥池等。项目建成后，预计处理规模合计为 10 万 m³/d。规模及工艺见报告表内容。

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等环境保护措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列的性质、规模、地点进行建设，从环境保护角度可行。

（2）你单位应按照报告表内容组织实施。扩容工程（5 万 m³/d）采用“粗格栅+细格栅及旋流沉砂池+AAO 氧化沟+混凝+沉淀+紫外消毒”处理工艺，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，经处理达标后的尾水排入陈村水道。项目新增废水排放量 1825 万吨/年，COD_{Cr} 排放量新增 730 吨/年，NH₃-N 排放量新增 91.25 吨/年。运营期有组织排放的大气污染物 NH₃、H₂S、臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；无组织排放的大气污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中关于厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度（二级标准）。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。危险废物、一般工业固废在区域内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》等要求。污泥含水率执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），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%。

（3）环境影响报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，项目超过 5 年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

（4）根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（佛府办〔2020〕19 号），本批复中需要新增排污总量指标大于或等于 0.005 吨的，应当在依法申领（或

变更) 排污许可证前, 通过排污权交易取得, 其新增的排污总量指标数量按本批复意见确定。

(5) 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“三同时”制度。项目竣工后, 你单位应当按照有关规定向所在地环保部门申请领取排污许可证, 并在配套建设的环境保护设施验收合格后, 方可投入生产或者使用。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

项目委托佛山市瑞辉检测技术有限公司（CMA 编号：202219126312）于 2024 年 3 月 12 日-3 月 13 日进行废水、废气及噪声验收监测，检测报告（报告编号：R20240307002）详见附件 4。项目委托广东源泉检测技术有限公司（CMA 编号：201919124435）进行污泥含水率监测，检测报告（报告编号：YQ2404-T044）详见附件 4。相关检测分析方法、仪器及质控内容如下：

（1）检测分析方法

检测分析方法和使用仪器详见下表 5-1。

表5-1 检测分析方法和使用仪器一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器名称及型号	检出限	单位
废水	pH 值	《水污染源在线监测系统（CODcr、NH ₃ -N 等）运行技术规范》HJ355-2019	pH水质自动分析仪	-	-
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	50mL滴定管 YQ155	4	mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外可见分光光度计752 YQ006	0.025	mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	可见分光光度计 722 YQ007	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》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 752 YQ006	0.05	mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	万分之一天平 FA1104 YQ010	-	mg/L
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ1182-2021	比色管 50mL YQ066	2	倍
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	JPB-608A 溶解氧仪 YQ008 SPX-150 生化培养箱 YQ016	0.5	mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	红外测油仪 LB-4102 YQ014	0.06	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》HJ637-2018	红外测油仪 LB-4102 YQ014	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/T7494-1987	可见分光光度计 722 YQ007	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ347.2-2018	生化培养箱 SPX-150 YQ015	20	MPN/L
	总镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收石墨炉火焰一体机 TAS-990	1	μg/L

		GB/T7475-1987	YQ054		
总铬		《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ757-2015	原子吸收石墨炉火焰一体机TAS-990 YQ054	0.03	mg/L
总汞		《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光度计 AFS-10B YQ055	0.04	μg/L
总铅		《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T7475-1987	原子吸收石墨炉火焰一体机 TAS-990 YQ054	10	μg/L
总砷		《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光度计 AFS-10B YQ055	0.3	μg/L
六价铬		《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T7467-1987	可见分光光度计 722 YQ007	0.004	mg/L
烷基汞	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T14204-1993	色谱仪	10	ng/L
	乙基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T14204-1993	色谱仪	20	ng/L
有组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	752 紫外可见分光光度计 YQ006	0.25	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）5.4.10.3	可见分光光度计 722 YQ007	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	-	10	无量纲
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	752 紫外可见分光光度计 YQ006	0.01	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）	可见分光光度计 722 YQ007	0.001	mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	-	10	无量纲
	甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	气相色谱仪 A60 YQ053	0.06	mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 YQ172	-	dB(A)
固废污泥	含水率	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T221-2005 重量法 2	JA3003N 千分之一天平 YQFS-019	-	%
备注	废水的 pH 值由陈村镇污水处理厂三期工程的在线自动监测设备提供，无额外委托检测，相关数据来源说明详见附件 4。				

（2）人员资质

验收监测单位实行持证上岗制度，检测人员经专业培训，考核合格后持证上岗。参加本次验收监测的人员情况详见下表 5-2。

表 5-2 人员情况一览表

序号	检测单位	姓名	职务
1	佛山市瑞辉检测技术有限公司	杨镇刚	采样人员、分析人员
2		谭华琰	
3		黄正超	
4		曾汇兴	
5		洪冰娜	分析人员
6		洪银娜	
7		黄静梅	
8		温睿彤	
9		何振浩	
10		谢锋	
11		陈伟	
12	广东源泉检测技术有限公司	黄兆林	采样人员
13		王东	
14		陈作鑫	分析人员

（3）质量控制与质量保证

为保证分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）以及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等环境检测技术规范相关要求进行的。

①检测人员经过考核并持有上岗证书，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。采样仪器、检测仪器、实验室的各种计量仪器按照有关规定定期检定并在有效期内。

②验收监测期间生产工况稳定，项目生产设备和污染治理设施正常运行，在生产工况≥75%的条件下进行现场检测。

③水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

④气体监测分析过程中，采样器在采样前以及采样后分别对其流量等进行校准，在测试时保证前后校准流量值相对误差在 5%以内。

⑤噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大

于 0.5dB(A)。

⑥验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

相关质控报告详见附件7。

表六

验收监测内容：

项目运营期，陈村镇生活污水进入厂区后，经AAO生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池等工艺处理后，尾水排入陈村水道；污水处理设施产生的恶臭废气收集后进入生物除臭系统处理，然后经15米排气筒高空排放，少量逸出收集系统的废气经自然扩散及绿化吸收后无组织排放；生产噪声主要为设备运转时产生的机械噪声；产生的污泥脱水后委外处理。综上，本次验收对废水、废气、噪声及污泥含水率进行监测，监测内容如下表6-1所示，监测点位图详见图6-1。

表6-1 验收监测内容一览表

监测类型	监测点位	监测项目	监测频率
废水	☆进水口（处理前）、 ★WS-02231 排放口 （处理后）	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞（甲基汞和乙基汞）	连续监测2天，每天监测4次
有组织废气	◎FQ-18983 排放口 （处理前、处理后）	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测2天，每天监测3个样品
无组织废气	○1#-上风向检测点	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测2天，每天监测3个样品
	○2#-下风向检测点		
	○3#-下风向检测点		
	○4#-下风向检测点		
	○5#-项目 AAO 生物池南面边界外 1m	甲烷	连续监测2天，每天监测3个样品
噪声	N1-北侧厂界外 1m	Leq(A)	连续监测 2 天，每天昼、夜间各 1 次
	N2-东侧厂界外 1m		
	N3-南侧厂界外 1m		
	N4-西侧厂界外 1m		
固废污泥	污泥脱水机	含水率	-



图6-1 监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录：

项目于 2024 年 3 月 12 日-3 月 13 日进行验收监测，验收监测期间，项目各种设施、设备正常运行。项目验收监测期间生产工况如下：

表7-1 验收监测期间生产工况一览表

产品名称	设计处理规模	3 月 12 日		3 月 13 日	
		实际产能	生产工况	实际产能	生产工况
生活污水	50000m³/d	44311m³/d	89%	45074m³/d	90%

根据验收监测期间生产工况表7-1，本项目验收监测期间生产能力均达到设计能力的75%以上，满足环境保护竣工验收监测工况要求。

验收监测结果：

（1）废水检测结果：

表7-2 废水在线自动检测结果一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	单位	结果评价
2024/03/12	☆进水口（处理前）	pH值	7.3	-	无量纲	-
	★WS-02231排放口（处理后）		7.4	6-9	无量纲	达标
2024/03/13	☆进水口（处理前）		7.2	-	无量纲	-
	★WS-02231排放口（处理后）		7.2	6-9	无量纲	达标

表7-3 废水检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
2024/03/12	☆进水口（处理前）	化学需氧量	167	176	171	181	174	-	mg/L	-
		氨氮	11.3	10.4	11.3	11.8	11.2	-	mg/L	-
		总磷	1.10	1.17	1.00	1.12	1.10	-	mg/L	-
		总氮	21.4	21.5	21.7	21.9	21.6	-	mg/L	-
		悬浮物	56	52	64	68	60	-	mg/L	-
		色度	30	20	20	30	-	-	倍	-
		五日生化需氧量	53.8	55.2	53.0	57.1	54.8	-	mg/L	-
		动植物油类	2.54	2.66	2.36	2.41	2.49	-	mg/L	-
		石油类	1.56	1.52	1.51	1.31	1.48	-	mg/L	-

		阴离子表面活性剂	0.15	0.10	0.18	0.11	0.14	-	mg/L	-
		粪大肠菌群	43000	35000	54000	35000	41750	-	MPN/L	-
		镉*	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	-	mg/L	-
		总铬*	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-	mg/L	-
		总汞*	7.84×10 ⁻³	8.90×10 ⁻³	8.52×10 ⁻³	6.60×10 ⁻³	7.96×10 ⁻³	-	mg/L	-
		铅*	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	-	mg/L	-
		砷*	1.59×10 ⁻²	2.19×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	-	mg/L	-
		六价铬*	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	-	mg/L	-
		甲基汞*	9.70×10 ⁻⁵	9.61×10 ⁻⁵	9.52×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁴	9.96×10 ⁻⁵	-	mg/L	-
		乙基汞*	1.10×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	-	mg/L	-
	★W S-02 231 排放口 (处理后)	化学需氧量	29	30	25	34	30	40	mg/L	达标
		氨氮	3.72	3.84	3.59	3.78	3.73	5	mg/L	达标
		总磷	0.36	0.39	0.32	0.36	0.36	0.5	mg/L	达标
		总氮	7.85	7.88	7.90	7.97	7.90	15	mg/L	达标
		悬浮物	7	5	5	6	6	10	mg/L	达标
		色度	5	4	4	5	-	30	倍	达标
		五日生化需氧量	8.4	8.2	7.3	8.9	8.2	10	mg/L	达标
		动植物油类	0.41	0.22	0.23	0.40	0.32	1	mg/L	达标
		石油类	0.20	0.19	0.19	0.16	0.18	1	mg/L	达标
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
		粪大肠菌群	500	330	520	220	392	1000	MPN/L	达标
		镉*	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	0.01	mg/L	达标
		总铬*	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标
		总汞*	9.7×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	0.001	mg/L	达标
		铅*	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	0.1	mg/L	达标

2024 /03/ 13		砷*	5.9×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	0.1	mg/L	达标
		六价铬*	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
		甲基汞*	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	不得检出	mg/L	达标
		乙基汞*	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	不得检出	mg/L	达标
	☆进 水口 (处 理 前)	化学需氧量	160	156	168	173	164	-	mg/L	-
		氨氮	11.0	12.0	11.2	10.2	11.1	-	mg/L	-
		总磷	1.06	1.18	1.07	0.98	1.07	-	mg/L	-
		总氮	21.4	22.5	21.7	20.9	21.9	-	mg/L	-
		悬浮物	50	58	60	50	54	-	mg/L	-
		色度	20	30	20	20	-	-	倍	-
		五日生化需氧量	53.7	49.2	51.9	54.7	52.4	-	mg/L	-
		动植物油类	2.25	2.69	2.26	1.98	2.30	-	mg/L	-
		石油类	1.61	1.74	1.42	1.54	1.58	-	mg/L	-
		阴离子表面活性剂	0.08	0.13	0.06	0.08	0.09	-	mg/L	-
		粪大肠菌群	35000	92000	35000	43000	51250	-	MPN/L	-
		镉*	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	-	mg/L	-
		总铬*	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-	mg/L	-
		总汞*	7.22×10 ⁻³	6.52×10 ⁻³	6.81×10 ⁻³	7.62×10 ⁻³	7.04×10 ⁻³	-	mg/L	-
		铅*	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	-	mg/L	-
		砷*	1.98×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	-	mg/L	-
		六价铬*	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	-	mg/L	-
		甲基汞*	2.93×10 ⁻⁴	3.02×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	3.01×10 ⁻⁴	2.98×10 ⁻⁴	-	mg/L	-
		乙基汞*	4.18×10 ⁻⁴	3.80×10 ⁻⁴	4.06×10 ⁻⁴	4.14×10 ⁻⁴	4.04×10 ⁻⁴	-	mg/L	-
	★W S-02 231 排放 口 (处 理 后)	化学需氧量	24	26	30	28	27	40	mg/L	达标
		氨氮	2.92	3.00	2.87	3.10	2.97	5	mg/L	达标
		总磷	0.38	0.37	0.42	0.43	0.40	0.5	mg/L	达标
		总氮	7.79	7.81	7.77	7.67	7.76	15	mg/L	达标
		悬浮物	4	7	5	4	5	10	mg/L	达标
		色度	2	4	4	3	-	30	倍	达标
		五日生化需氧量	7.9	8.5	7.8	7.6	8.0	10	mg/L	达标
		动植物油	0.40	0.42	0.39	0.49	0.42	1	mg/L	达标

		类									
		石油类	0.20	0.23	0.10	0.14	0.17	1	mg/L	达标	
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标	
		粪大肠菌群	470	620	700	480	568	1000	MPN/L	达标	
		镉*	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	0.01	mg/L	达标	
		总铬*	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标	
		总汞*	8.5×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	7.3×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴	0.001	mg/L	达标	
		铅*	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	0.1	mg/L	达标	
		砷*	6.3×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	0.1	mg/L	达标	
		六价铬*	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标	
		甲基汞*	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	不得检出	mg/L	达标	
		乙基汞*	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	不得检出	mg/L	达标	
处理设施及运行情况	细格栅及旋流沉砂池+AAO 生物池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池，运行正常。										
备注	1.“*”表示标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 2 部分一类污染物最高允许排放浓度（日均值）的较严值；其余项目标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二时段一级最高允许排放浓度及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 一级 A 标准的较严值。 2.“L”表示该项目浓度低于检出限。 3.“-”表示无此项。 4.烷基汞（甲基汞、乙基汞）该项目为分包项目，分包给广东利青检测技术有限公司，CMA 编号：202119125936，报告编号：LQT2403043，报告详见附件 4。										
监测结果分析： 项目为生活污水处理厂，陈村镇生活污水进水后经 AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池等工艺处理，尾水排入陈村水道。据表 7-2 和表 7-3 监测结果可知，生活污水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞（甲基汞和乙基汞）等指标，经污水处理设施处理后，验收监测期间均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。											

(2) 废气检测结果:

表 7-4 废气检测结果一览表 1

采样日期	检测点位	检测项目/单位		检测结果				标准限值	结果评价	排气筒高度
				第一次	第二次	第三次	最大值			
2024/03/12	◎FQ-18983 排放口（处理前）	臭气浓度	检测结果（无量纲）	234	269	269	269	-	-	15m
			标干流量（m³/h）	52302	50470	53451	-	-	-	
	◎FQ-18983 排放口（处理后）	臭气浓度	检测结果（无量纲）	97	85	97	97	2000	达标	
			标干流量（m³/h）	58532	56327	59468	-	-	-	
2024/03/13	◎FQ-18983 排放口（处理前）	臭气浓度	检测结果（无量纲）	269	234	309	309	-	-	15m
			标干流量（m³/h）	51159	50060	48745	-	-	-	
	◎FQ-18983 排放口（处理后）	臭气浓度	检测结果（无量纲）	85	74	85	85	2000	达标	
			标干流量（m³/h）	56993	55892	54530	-	-	-	
处理设施及运行情况	生物除臭设备，运行正常。									
备注	1.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值。 2.“-”表示无此项。									

表 7-5 废气检测结果一览表 2

采样日期	检测点位	检测项目/单位		检测结果				标准限值	结果评价	排气筒高度
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024/03/12	◎FQ-18983 排放口（处理前）	硫化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	0.01	ND	ND	-	-	15m
			标干流量（m ³ /h）	52302	50470	53451	-	-	-	
	◎FQ-18983 排放口（处理后）	硫化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	-	-	
			排放速率（kg/h）	2.93×10 ⁻⁴	2.82×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	2.91×10 ⁻⁴	0.33	达标	
			标干流量（m ³ /h）	58532	56327	59468	-	-	-	
	◎FQ-18983 排放口（处	氨	排放浓度（mg/m ³ ）	1.88	1.74	1.81	1.81	-	-	

	理前)		标干流量 (m³/h)	52302	50470	53451	-	-	-		
	◎FQ-18983 排放口（处 理后）	氨	排放浓度 (mg/m³)	0.52	0.58	0.66	0.59	-	-		
			排放速率 (kg/h)	3.04×10 ⁻²	3.27×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	3.41×10 ⁻²	4.9	达标		
			标干流量 (m³/h)	58532	56327	59468	-	-	-		
2024/03 /13	◎FQ-18983 排放口（处 理前）	硫化 氢	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	-	-	15m	
			标干流量 (m³/h)	51159	50060	48745	-	-	-		
	◎FQ-18983 排放口（处 理后）	硫化 氢	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	-	-		
			排放速率 (kg/h)	2.85×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	0.33	达标		
			标干流量 (m³/h)	56993	55892	54530	-	-	-		
	◎FQ-18983 排放口（处 理前）	氨	排放浓度 (mg/m³)	1.67	1.60	1.74	1.67	-	-		
			标干流量 (m³/h)	51159	50060	48745	-	-	-		
	◎FQ-18983 排放口（处 理后）	氨	排放浓度 (mg/m³)	0.41	0.47	0.52	0.47	-	-		
			排放速率 (kg/h)	2.34×10 ⁻²	2.63×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.60×10 ⁻²	4.9	达标		
			标干流量 (m³/h)	56993	55892	54530	-	-	-		
	处理设 施及运 行情况	生物除臭设备，运行正常。									
	备注	1.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值。 2.“-”表示无此项。									

表 7-6 废气检测结果一览表 3

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值 (无量纲)	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2024/03 /12	○1#-项目上风 向检测点	臭气 浓度	<10	<10	<10	<10	<10	-	-
	○2#-项目下风 向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	○3#-项目下风		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

	向检测点								
	○4#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
2024/03 /13	○1#-项目上风向检测点	臭气 浓度	<10	<10	<10	<10	<10	-	-
	○2#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	○3#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	○4#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
备注	1.标准限值参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表5厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准值。 2.“-”表示无此项。								

表 7-7 废气检测结果一览表 4

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准限值 (mg/m ³)	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
2024/03/12	○1#-项目上风向检测点	硫化氢	ND	ND	ND	-	-
	○2#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○3#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○4#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○1#-项目上风向检测点	氨	0.36	0.29	0.38	-	-
	○2#-项目下风向检测点		0.48	0.46	0.57	1.5	达标
	○3#-项目下风向检测点		0.50	0.42	0.55	1.5	达标
	○4#-项目下风向检测点		0.52	0.44	0.59	1.5	达标
2024/03/13	○1#-项目上风向检测点	硫化氢	ND	ND	ND	-	-
	○2#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○3#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○4#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○1#-项目上风向检测点	氨	0.32	0.26	0.36	-	-
	○2#-项目下风向检测点		0.45	0.44	0.55	1.5	达标
	○3#-项目下风向检测点		0.47	0.46	0.52	1.5	达标
	○4#-项目下风向检测点		0.48	0.45	0.50	1.5	达标

备注	1.标准限值参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 5 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准值。 2.“-”表示无此项，“ND”表示该项目浓度低于检出限。
----	--

表 7-8 废气检测结果一览表 5

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准限值 (%)	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
2024/03/12	○5#-项目 AAO 生物池 南面边界外 1m	甲烷	2.51×10^{-4}	2.29×10^{-4}	2.36×10^{-4}	1	达标
2024/03/13	○5#-项目 AAO 生物池 南面边界外 1m	甲烷	2.57×10^{-4}	2.50×10^{-4}	2.10×10^{-4}	1	达标
备注	标准限值参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 5 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准值。						

监测结果分析：

项目污水处理设施产生的恶臭废气，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，收集后进入生物除臭系统处理，然后经 15 米排气筒高空排放，排放口编号 FQ-18983。根据表 7-4 和表 7-5 监测结果可知，有组织废气（氨、硫化氢、臭气浓度）经生物除臭系统处理后，验收监测期间均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值中排气筒高度 15m 的标准值。

项目污水处理设施产生的恶臭废气少量逸出收集系统，经自然扩散及绿化吸收后无组织排放。根据表7-6和表7-8监测结果可知，无组织废气（氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷）验收监测期间均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002及其2006年修改单）表5厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中的二级标准。

（3）噪声检测结果：

表7-9 噪声检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	主要声源	昼间检测结果 Leq[dB(A)]	夜间检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	结果评价
2024/03/12	N1-北侧厂界外 1m	厂界 噪声	昼间：界内机械噪声 夜间：界内机械噪声	62	53	3 类标准： 昼间≤65 夜间≤55	达标
	N2-东侧厂界外 1m		昼间：界内机械噪声 夜间：界内机械噪声	64	54		达标
	N3-南侧厂界外 1m		昼间：界内机械噪声 夜间：界内机械噪声	64	54		达标
	N4-西侧厂界外 1m		昼间：界内机械噪声 夜间：界内机械噪声	63	54		达标
2024/03/13	N1-北侧厂界外 1m	厂界 噪声	昼间：界内机械噪声 夜间：界内机械噪声	63	52	3 类标准： 昼间≤65	达标
	N2-东侧厂界外		昼间：界内机械噪声	64	54		达标

	1m		夜间：界内机械噪声			夜间≤55		
	N3-南侧厂界外		昼间：界内机械噪声	64	53		达标	
	1m		夜间：界内机械噪声					
	N4-西侧厂界外		昼间：界内机械噪声	64	52		达标	
1m	夜间：界内机械噪声							
备注	标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。							

监测结果分析：

项目选用低噪声设备、消声减震、合理布局、加强操作管理和维护等进行降噪。根据表 7-9 监测结果可知，项目厂界噪声验收监测期间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

（4）污泥含水率检测结果：

表7-10 污泥含水率检测结果一览表

检测项目	采样点位及检测结果			标准限值	结果评价
	2#脱水机采样点1	2#脱水机采样点2	1#脱水机采样点		
含水率	75.9%	76.3%	76.7%	<80%	达标

监测结果分析：

根据表7-10监测结果可知，项目污泥脱水后含水率均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）：脱水后污泥含水率应小于80%。

（5）总量指标

根据环评及批复，陈城镇污水处理厂扩容工程新增废水排放量1825万m³/a，主要污染物总量控制指标分别为COD_{Cr}730t/a、NH₃-N91.25t/a、BOD₅182.50t/a、TN273.75t/a、TP9.125t/a。

根据验收监测结果数据及监测期间工况，经计算，项目主要污染物年排放量如下表：

表 7-11 项目主要污染物总量核算表

污染物名称	处理规模 (m ³ /d)	验收期间平均浓度 (mg/L)	年运行时长 (d)	年排放量* (t/a)	总量控制指标 (t/a)
COD _{Cr}	50000	28.5	365	520.125	730
NH ₃ -N		3.35		61.138	91.25
BOD ₅		8.1		147.825	182.50
TN		7.83		142.829	273.75
TP		0.38		6.935	9.125

注：“*”年排放量=处理规模×平均浓度×年运行时长。

根据表7-11核算结果可知，项目主要污染物（COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、TN、TP）年排放总量均未超出环评批复的总量控制指标，满足总量控制要求。

表八

<p>验收监测结论及建议：</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>陈村镇污水处理厂三期工程位于顺德区陈村镇广隆工业园区环镇东路9号（厂区中心地理坐标：北纬22.979385°，东经113.242347°），占地面积约9938.76m²，主要从事生活污水处理。项目于2022年8月22日取得《佛山市生态环境局关于顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021-2023）-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程项目环境影响报告表的批复》（佛环0305环审〔2022〕51号），于2024年3月5日取得国家排污许可证（证件编号：91440606MA51D98T07109V）。</p> <p>本次仅对陈村镇污水处理厂三期工程进行验收，主要新增一套污水处理设施（处理规模为5万m³/d），采用AAO生化处理工艺；同时新增一套废气除臭设施，收集新增污水处理设施的臭气并进行处理。项目年工作365天，每天运营时间为24h，从业人数为35人。</p> <p>二、项目变动情况</p> <p>陈城镇污水处理厂扩容工程设计投资总概算为28793.24万元，其中环保投资为160万元；三期工程实际总投资约13588.59万元，其中环保投资为160万元。</p> <p>三期工程地理位置、周边敏感点、用地面积、工程组成、产品产能、主要设备、原辅料消耗情况、工艺流程及产污节点等均无变化。根据《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），陈城镇污水处理厂三期工程变动情况不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的内容，因此可判定陈城镇污水处理厂三期工程变动情况不属于重大变动，符合验收要求。</p> <p>三、验收监测期间工况</p> <p>项目委托佛山市瑞辉检测技术有限公司于2024年3月12日-3月13日进行废水、废气及噪声验收监测，委托广东源泉检测技术有限公司进行污泥含水率监测，监测期间项目各种设施、设备正常运作。验收监测期间生产能力达到设计生产能力的75%以上，满足环境保护竣工验收监测工况要求。</p> <p>四、污染物排放情况</p> <p>（1）水污染</p> <p>项目为生活污水处理厂，陈村镇生活污水进水后经AAO生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池等工艺处理，尾水排入陈村水道，排放口编号WS-02231。经监测，尾水主要污染物均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水</p>
--

污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

（2）大气污染

①有组织废气。污水处理设施产生的恶臭废气收集后进入生物除臭系统处理，然后经 15 米排气筒高空排放，排放口编号 FQ-18983。经监测，有组织排放的大气污染物 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值中排气筒高度 15m 的标准值。

②无组织废气。污水处理设施产生的恶臭废气少量逸出收集系统，经自然扩散及绿化吸收后无组织排放。经监测，无组织排放的大气污染物均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其 2006 年修改单）表 5 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中的二级标准。

（3）噪声污染

墙体隔声，选用低噪声设备、消声减震、合理布局、加强操作管理和维护等进行降噪。经监测，项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

（4）固体废物

①栅渣、沉砂及生活垃圾统一收集后，定期交给环卫部门处理。

②污泥脱水后暂依托一二期服务单位（广东顺控环境投资有限公司）处理，后期直接委托广东顺控环境投资有限公司处理。项目污泥脱水后含水率均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）：脱水后污泥含水率应小于 80%。

③危险废物主要为生产和设备维修过程产生的废机油、含油抹布、废手套、废灯管及废化学品原料包装物，分类收集后定期交由瀚蓝工业服务有限公司处理。

五、总量控制

根据环评及批复，陈城镇污水处理厂扩容工程新增废水排放量 $1825\text{万m}^3/\text{a}$ ，主要污染物总量控制指标分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}730\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}91.25\text{t/a}$ 、 $\text{BOD}_5182.50\text{t/a}$ 、 $\text{TN}273.75\text{t/a}$ 、 $\text{TP}9.125\text{t/a}$ 。根据总量核算结果，项目主要污染物年排放总量均未超出环评批复的总量控制指标，满足总量控制要求。

六、环保管理状况

本项目执行了环境影响评价制度、“三同时”制度及排污许可证制度，环评批复要求基本得到落实。

七、结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表 8-1。

表8-1 验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	陈村镇污水处理厂三期工程实际情况	结论
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	项目按照环评及批复要求建成环保设施，且与主体工程同时投产使用	不属于
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	经验收监测，项目污染物排放均达标	不属于
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	项目未发生重大变动	不属于
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目不存在造成重大环境污染及重大生态破坏问题	不属于
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	项目已取得排污许可证	不属于
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	属于分期验收项目，其分期建设完成的环保设施可以满足主体工程需要	不属于
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	项目不涉及此情形	不属于
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目验收报告数据来自项目运营过程记录的数据，报告结论明确	不属于
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目未出现其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收	不属于

综上所述，项目不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保护设施存在的九种情形，结合项目现场调查和验收监测结果，项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求，建议通过竣工环保验收。

八、建议

（1）熟悉各项环保法律法规及管理制度，企业进行改、扩建或有新污染源增加时应按要求向环保主管部门申报。

（2）加强环境档案管理，保证各类与环保相关的档案、资料、文件齐全完整；加强对员工的环境宣传教育，文明生产、文明作业；改善厂容厂貌，树立良好的企业环保形象。

（3）完善并提高项目的运营管理水平，加强设备以及环保治理设施的维护保养，避免因设备老化而对环境带来不利影响。

（4）按相关的行业排污许可证规范、监测技术指南及环保要求进行自行监测、台账管理等。

附件1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 广东顺控水务投资建设有限公司

填表人(签字): 366

项目经办人(签字): 366

建设项目	项目名称	顺德区南顺联安固水环综合整治工程(2021-2023)-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程(三期工程)				项目代码	无		建设地点	佛山市顺德区陈村镇广隆工业区开镇东路9号					
	行业类别(分类管理名录)	D4620 污水处理及其再生利用				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N22.979385° E113.242347°				
	设计生产能力	5万m³/d				实际生产能力	5万m³/d			环评单位	北京中气京诚环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	佛山市生态环境局				审批文号	佛环-0305环审[2022]51号			环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2022年10月18日				竣工日期	2024年1月1日			排污许可证申领时间	2024年3月5日				
	环保设施设计单位	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司				环保设施施工单位	中国水利水电第七工程局有限公司			本工程排污许可证编号	91440606MA51D98T07109V				
	验收单位	广东顺控环保产业有限公司				环保设施监测单位	佛山市瑞辉检测技术有限公司			验收监测工况	89.5%				
	投资总概算(万元)	28793.24				环保投资总概算(万元)	160			所占比例(%)	0.56%				
	实际总投资(万元)	13588.59				实际环保投资(万元)	160			所占比例(%)	1.18%				
	废水治理(万元)	10	废气治理(万元)	50	噪声治理(万元)	12	固体废物治理(万元)	70			绿化及生态(万元)	—	其他(万元)	18	
新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力	—			年平均工作时	8760h					
运营单位		广东顺控水务投资建设有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91440		验收时间			2024年3月	
污染物排放与总量控制(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	—	—	—	—	—	1825	1825	—	1825	1825	—	—		
	化学需氧量	—	28.5	40	—	—	520.125	730	—	520.125	730	—	—		
	氨氮	—	3.35	5	—	—	61.138	91.25	—	61.138	91.25	—	—		
	五日生化需氧量	—	8.1	10	—	—	147.825	182.50	—	147.825	182.50	—	—		
	总氮	—	7.83	15	—	—	142.829	273.75	—	142.829	273.75	—	—		
	总磷	—	0.38	0.5	—	—	6.935	9.125	—	6.935	9.125	—	—		
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	工业粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	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)。3. 计量单位: 废水排放量—万吨/年; 废气排放量—万立方米/年; 工业固体废物排放量—万吨/年; 水污染物排放浓度—毫克/升。

佛山市生态环境局

主动公开

佛环 0305 环审〔2022〕51 号

佛山市生态环境局关于顺德区南顺联安围水体 综合整治工程（2021~2023）-水污染防治 工程-陈村镇污水处理厂扩容工程 项目环境影响报告表的批复



佛山市顺德区住房和城乡建设和水利局：

你单位报批的《顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021~2023）-水污染防治工程-陈村镇污水处理厂扩容工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、你单位对报告表的内容和结论负责，北京中气京诚环境科技有限公司对报告表承担相应责任。

二、顺德区陈村污水处理厂扩容工程位于佛山市顺德区陈村镇广隆工业区环镇东路 9 号陈村污水处理厂厂区预留空地内，现状合计建设规模 5 万 m^3/d ，目前已完成一期、二期和一二期提标改造工程，现由佛山市顺德区浩清源水务环保有限公司以 BOT 方式投资、建设、运营管理。其中一期项目处理规模为 2 万 m^3/d ，项目环境影响报告书于 2004 年经原佛山市顺德区环境保护局审

批，于 2008 年通过项目竣工环境保护验收。二期项目处理规模为 3 万 m^3/d ，项目环境影响报告表于 2013 年经原佛山市顺德区环境运输和城市管理局审批，于 2015 年通过项目竣工环境保护验收。一二期提标改造工程处理规模 5 万 m^3/d ，采用 CASS 工艺+反硝化深床滤池+紫外消毒工艺，项目于 2018 年经原佛山市顺德区环境运输和城市管理局审批，于 2018 年 12 月完成自主验收。

本次扩容工程设计增加 5 万 m^3/d 的处理规模，并新增一套污水处理设施（采用 AAO 生化处理工艺），尾水排放标准保持与现有工程一致；增建加药间、污泥脱水间、危废暂存间、细格栅及旋流沉砂池、AAO 池、二沉池、高效沉淀池、组合池（纤维转盘滤池、紫外消毒池、再生水池）、储泥池等。项目建成后，预计处理规模合计为 10 万 m^3/d 。规模及工艺见报告表内容。

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等环境保护措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列的性质、规模、地点进行建设，从环境保护角度可行。

你单位应按照报告表内容组织实施。扩容工程（5 万 m^3/d ）采用“粗格栅+细格栅及旋流沉砂池+AAO 氧化沟+混凝+沉淀+紫外消毒”处理工艺，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，经处理达标后的尾水排入陈村水道。项目新增废水排放量 1825 万吨/

年, COD_{Cr}排放量新增 730 吨/年, NH₃-N 排放量新增 91.25 吨/年。运营期有组织排放的大气污染物 NH₃、H₂S、臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值;无组织排放的大气污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单中关于厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度(二级标准)。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。危险废物、一般工业固废在区域内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)以及《广东省固体废物污染环境防治条例》等要求。污泥含水率执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002),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%。

四、环境影响报告表经批准后,该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动,可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,应当重新报批环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起,项目超过 5 年方决定开工建设的,环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市排污权有偿使用和交易管理办法的通知》(佛府办〔2020〕19 号),本批

复中需要新增排污总量指标大于或等于 0.005 吨的，应当在依法申领（或变更）排污许可证前，通过排污权交易取得，其新增的排污总量指标数量按本批复意见确定。

六、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“三同时”制度。项目竣工后，你单位应当按照有关规定向所在地环保部门申请领取排污许可证，并在配套建设的环境保护设施验收合格后，方可投入生产或者使用。



抄送：北京中气京诚环境科技有限公司

附件 3 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91440606MA51D98T07109V

单位名称: 广东顺控水务投资建设有限公司

注册地址: 广东省佛山市顺德区大良街道德和社区

法定代表人: 何

生产经营场所地址: 佛山市顺德区陈村镇广隆工业区环镇东路 9 号

行业类别: 污水处理及其再生利用

统一社会信用代码: 9144

有效期限: 自 2024 年 03 月 05 日至 2029 年 03 月 04 日止

发证机关: (盖章) 佛山市生态环境局

发证日期: 2024 年 03 月 05 日

中华人民共和国生态环境部监制

佛山市生态环境局印制

附件4 检测报告



检 测 报 告

TESTING REPORT

报告编号: R20240307002

委托单位: 广东顺控环保产业有限公司

受检单位: 陈村污水处理厂三期

受检单位地址: 佛山市顺德区陈村镇广隆工业区环镇东路9号

检测类型: 验收检测

编 制: 温睿彤

审 核: 何振浩

签 发: 陈伟

签发人职务: 技术负责人

签发日期: 2024 年 03 月 27 日

检测机构: 佛山市瑞辉检测技术有限公司 (盖章)



声明

- 1、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的检测和采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行，本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 3、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 4、报告无编制、审核、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 5、未经公司书面同意，不得部分复制报告。
- 6、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 7、本报告内容解释权归本公司所有。

公司地址：广东省佛山市顺德区容桂街道

电话：

邮政编码：528303

一、检测目的

受委托方委托，佛山市瑞辉检测技术有限公司对陈村污水处理厂三期的生活污水、废气、噪声进行检测，为企业了解环境状况提供依据。

二、检测内容

检测类别	检测项目	检测点位	采样时间	分析时间	样品状态
生活污水	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、镉、总铬、总汞、铅、砷、六价铬、烷基汞（甲基汞、乙基汞）	WS-02231 废水排放口（处理前）	2024 年 03 月 12 日-2024 年 03 月 13 日	2024 年 03 月 12 日-2024 年 03 月 19 日	完好
		WS-02231 废水排放口（处理后）			完好
有组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	FQ-18983 废气排放口（处理前）			完好
		FQ-18983 废气排放口（处理后）			完好
无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	○1#-项目上风向检测点			完好
		○2#-项目下风向检测点			
		○3#-项目下风向检测点			
		○4#-项目下风向检测点			
	甲烷	○5#-项目 AAO 生物池南面边界外 1 米检测点			完好
噪声	厂界噪声	N1-项目北面厂界外 1 米			
		N2-项目东面厂界外 1 米			
		N3-项目南面厂界外 1 米			
		N4-项目西面厂界外 1 米			
采样人员	2024 年 03 月 12 日：杨镇刚、谭华琰、黄正超				
	2024 年 03 月 13 日：杨镇刚、谭华琰、曾汇兴				
分析人员	杨镇刚、谭华琰、黄正超、曾汇兴、洪冰娜、洪银娜、黄静梅、温睿彤、何振浩、谢锋、陈伟				

三、检测方法、检测仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
生活污水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50ml滴定管 YQ155	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 752 YQ006	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	可见分光光度计 722 YQ007	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 752 YQ006	0.05	mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 FA1104 YQ010	-	mg/L
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	比色管 50mL YQ066	2	倍
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	JPB-608A 溶解氧仪 YQ008 SPX-150 生化培养箱 YQ016	0.5	mg/L
	动植物油类	《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 LB-4102 YQ014	0.06	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 LB-4102 YQ014	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 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	可见分光光度计 722 YQ007	0.05	mg/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	生化培养箱 SPX-150 YQ015	20	MPN/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收石墨炉火焰一体机 TAS-990 YQ054	1	μg/L
	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 757-2015	原子吸收石墨炉火焰一体机 TAS-990 YQ054	0.03	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-10B YQ055	0.04	μg/L
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收石墨炉火焰一体机 TAS-990 YQ054	10	μg/L

生活污水	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-10B YQ055	0.3	μg/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	可见分光光度计 722 YQ007	0.004	mg/L
	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T 14204-1993	色谱仪	10	ng/L
	乙基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T 14204-1993	色谱仪	20	ng/L
有组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	752 紫外可见分光光度计 YQ006	0.25	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) 5.4.10.3	可见分光光度计 722 YQ007	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	-	10	无量纲
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	752 紫外可见分光光度计 YQ006	0.01	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)	可见分光光度计 722 YQ007	0.001	mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	-	10	无量纲
	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 A60 YQ053	0.06	mg/m ³
噪声	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 YQ172	-	dB (A)

四、质量保证及质量控制

项目验收检测质量保证及质量控制如下：

为保证分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）以及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等环境检测技术规范相关要求来进行。

(1) 检测人员经过考核并持有上岗证书，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。

(2) 验收检测期间生产工况稳定，项目生产设备和污染治理设施正常运行，在生产工况≥75%的条件下进行现场检测。

(3) 采样仪器、检测仪器、实验室的各种计量仪器按照有关规定定期检定并在有效期内。采样仪器检测前后进行气密性检查、流量校准、声级校准等。

(4) 验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

五、生产工况

时间	名称	处理规模 (环评审批量)	日实际处理规模	当天实际处理量	工况 (%)
2024-03-12	污水	50000 m³/d	50000 m³/d	44311m³/d	89
2024-03-13	污水	50000 m³/d	50000 m³/d	45074m³/d	90
备注	该工况数据由客户提供。				

六、检测结果

6.1 生活污水

感官描述	2024/03/12、2024/03/13均为：WS-02231废水排放口（处理前）：浅黄色、微臭，无浮油、明显浑浊； WS-02231废水排放口（处理后）：无色、无味、无浮油、无浑浊。									
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
2024/03/12	WS-02231 废水排放 口（处理 前）	化学需氧量	167	176	171	181	174	-	mg/L	-
		氨氮	11.3	10.4	11.3	11.8	11.2	-	mg/L	-
		总磷	1.10	1.17	1.00	1.12	1.10	-	mg/L	-
		总氮	21.4	21.5	21.7	21.9	21.6	-	mg/L	-
		悬浮物	56	52	64	68	60	-	mg/L	-
		色度	30	20	20	30	-	-	倍	-
		五日生化需氧量	53.8	55.2	53.0	57.1	54.8	-	mg/L	-
		动植物油类	2.54	2.66	2.36	2.41	2.49	-	mg/L	-

2024/03/12	WS-02231 废水排放 口（处理 前）	石油类	1.56	1.52	1.51	1.31	1.48	-	mg/L	-
		阴离子表面活性 剂	0.15	0.10	0.18	0.11	0.14	-	mg/L	-
		粪大肠菌群	43000	35000	54000	35000	41750	-	MPN/L	-
		镉*	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	-	mg/L	-
		总铬*	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-	mg/L	-
		总汞*	7.84×10^{-3}	8.90×10^{-3}	8.52×10^{-3}	6.60×10^{-3}	7.96×10^{-3}	-	mg/L	-
		铅*	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	-	mg/L	-
		砷*	1.59×10^{-2}	2.19×10^{-2}	2.26×10^{-2}	1.87×10^{-2}	1.98×10^{-2}	-	mg/L	-
		六价铬*	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	-	mg/L	-
		甲基汞*	9.70×10^{-5}	9.61×10^{-5}	9.52×10^{-5}	1.10×10^{-4}	9.96×10^{-5}	-	mg/L	-
		乙基汞*	1.10×10^{-4}	1.05×10^{-4}	1.09×10^{-4}	1.22×10^{-4}	1.12×10^{-4}	-	mg/L	-
	WS-02231 废水排放 口（处理 后）	化学需氧量	29	30	25	34	30	40	mg/L	达标
		氨氮	3.72	3.84	3.59	3.78	3.73	5	mg/L	达标
		总磷	0.36	0.38	0.32	0.36	0.36	0.5	mg/L	达标
		总氮	7.85	7.88	7.90	7.97	7.90	15	mg/L	达标
		悬浮物	7	5	5	6	6	10	mg/L	达标
		色度	5	4	4	5	-	30	倍	达标
		五日生化需氧量	8.4	8.2	7.3	8.9	8.2	10	mg/L	达标
		动植物油类	0.41	0.22	0.23	0.40	0.32	1	mg/L	达标
		石油类	0.20	0.19	0.19	0.16	0.18	1	mg/L	达标
		阴离子表面活性 剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
		粪大肠菌群	500	330	520	220	392	1000	MPN/L	达标
		镉*	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	0.01	mg/L	达标
		总铬*	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标
		总汞*	9.7×10^{-4}	6.8×10^{-4}	7.8×10^{-4}	8.2×10^{-4}	8.1×10^{-4}	0.001	mg/L	达标
		铅*	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	0.1	mg/L	达标
		砷*	5.9×10^{-3}	7.6×10^{-3}	7.6×10^{-3}	6.2×10^{-3}	6.8×10^{-3}	0.1	mg/L	达标
		六价铬*	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
		甲基汞*	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	不得 检出	mg/L	达标
		乙基汞*	2×10^{-5} L	2×10^{-5} L	2×10^{-5} L	2×10^{-5} L	2×10^{-5} L	不得 检出	mg/L	达标

2024/03/13	WS-02231 废水排放口（处理前）	化学需氧量	160	156	168	173	164	-	mg/L	-
		氨氮	11.0	12.0	11.2	10.2	11.1	-	mg/L	-
		总磷	1.06	1.18	1.07	0.98	1.07	-	mg/L	-
		总氮	21.4	22.5	21.7	20.9	21.9	-	mg/L	-
		悬浮物	50	58	60	50	54	-	mg/L	-
		色度	20	30	20	20	-	-	倍	-
		五日生化需氧量	53.7	49.2	51.9	54.7	52.4	-	mg/L	-
		动植物油类	2.25	2.69	2.26	1.98	2.30	-	mg/L	-
		石油类	1.61	1.74	1.42	1.54	1.58	-	mg/L	-
		阴离子表面活性剂	0.08	0.13	0.06	0.08	0.09	-	mg/L	-
		粪大肠菌群	35000	92000	35000	43000	51250	-	MPN/L	-
		镉*	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	-	mg/L	-
		总铬*	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	-	mg/L	-
		总汞*	7.22×10^{-3}	6.52×10^{-3}	6.81×10^{-3}	7.62×10^{-3}	7.04×10^{-3}	-	mg/L	-
		铅*	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	-	mg/L	-
		砷*	1.98×10^{-2}	1.36×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.85×10^{-2}	1.71×10^{-2}	-	mg/L	-
		六价铬*	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	-	mg/L	-
		甲基汞*	2.93×10^{-4}	3.02×10^{-4}	2.97×10^{-4}	3.01×10^{-4}	2.98×10^{-4}	-	mg/L	-
		乙基汞*	4.18×10^{-4}	3.80×10^{-4}	4.06×10^{-4}	4.14×10^{-4}	4.04×10^{-4}	-	mg/L	-
	WS-02231 废水排放口（处理后）	化学需氧量	24	26	30	28	27	40	mg/L	达标
		氨氮	2.92	3.00	2.87	3.10	2.97	5	mg/L	达标
		总磷	0.38	0.37	0.42	0.43	0.40	0.5	mg/L	达标
		总氮	7.79	7.81	7.77	7.67	7.76	15	mg/L	达标
		悬浮物	4	7	5	4	5	10	mg/L	达标
		色度	2	4	4	3	-	30	倍	达标
		五日生化需氧量	7.9	8.5	7.8	7.6	8.0	10	mg/L	达标
		动植物油类	0.40	0.42	0.39	0.49	0.42	1	mg/L	达标
		石油类	0.20	0.23	0.10	0.14	0.17	1	mg/L	达标
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
		粪大肠菌群	470	620	700	480	568	1000	MPN/L	达标
		镉*	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	1×10^{-3} L	0.01	mg/L	达标
		总铬*	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标

2024/03/13	WS-02231 废水排放口（处理后）	总汞*	8.5×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	7.3×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴	0.001	mg/L	达标
		铅*	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	0.1	mg/L	达标
		砷*	6.3×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	0.1	mg/L	达标
		六价铬*	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
		甲基汞*	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	不得检出	mg/L	达标
		乙基汞*	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	不得检出	mg/L	达标
处理设施及运行情况	细格栅及旋流沉砂池+AAO生物池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池，运行正常。									
备注	1. “*”表示标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表1第一类污染物最高允许排放浓度及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表2部分一类污染物最高允许排放浓度（日均值）的较严值；其余项目标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表4第二时段一级最高允许排放浓度及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）一级A标准的较严值。 2. “L”表示该项目浓度低于检出限。 3. “-”表示无此项。 4. 烷基汞（甲基汞、乙基汞）该项目为分包项目，分包给广东利青检测技术有限公司，证书编号：202119125936，报告编号：LQT2403043。									

6.2 有组织废气

采样日期	检测点位	检测项目/单位		检测结果				标准 限值	结果 评价	排气筒 高度
				第一次	第二次	第三次	最大值			
2024/03/12	FQ-18983 废气排放口 (处理前)	臭气 浓度	检测结果(无量纲)	234	269	269	269	-	-	15m
			标干流量(m³/h)	52302	50470	53451	-	-	-	
	FQ-18983 废气排放口 (处理后)	臭气 浓度	检测结果(无量纲)	97	85	97	97	2000	达标	
			标干流量(m³/h)	58532	56327	59468	-	-	-	
2024/03/13	FQ-18983 废气排放口 (处理前)	臭气 浓度	检测结果(无量纲)	269	234	309	309	-	-	15m
			标干流量(m³/h)	51159	50060	48745	-	-	-	
	FQ-18983 废气排放口 (处理后)	臭气 浓度	检测结果(无量纲)	85	74	85	85	2000	达标	
			标干流量(m³/h)	56993	55892	54530	-	-	-	

处理设施及运行情况	生物除臭设备，运行正常。
备注	1.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表2 恶臭污染物排放标准值。 2.“-”表示无此项。

采样日期	检测点位	检测项目/单位		检测结果				标准 限值	结果 评价	排气筒 高度
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024/03/12	FQ-18983 废气排放口 (处理前)	硫化氢	排放浓度(mg/m³)	ND	0.01	ND	ND	-	-	15m
			标干流量(m³/h)	52302	50470	53451	-	-	-	
	FQ-18983 废气排放口 (处理后)	硫化氢	排放浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	-	-	
			排放速率(kg/h)	2.93×10 ⁻⁴	2.82×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	2.91×10 ⁻⁴	0.33	达标	
			标干流量(m³/h)	58532	56327	59468	-	-	-	
	FQ-18983 废气排放口 (处理前)	氨	排放浓度(mg/m³)	1.88	1.74	1.81	1.81	-	-	
			标干流量(m³/h)	52302	50470	53451	-	-	-	
	FQ-18983 废气排放口 (处理后)	氨	排放浓度(mg/m³)	0.52	0.58	0.66	0.59	-	-	
			排放速率(kg/h)	3.04×10 ⁻²	3.27×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	3.41×10 ⁻²	4.9	达标	
			标干流量(m³/h)	58532	56327	59468	-	-	-	
2024/03/13	FQ-18983 废气排放口 (处理前)	硫化氢	排放浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	-	-	15m
			标干流量(m³/h)	51159	50060	48745	-	-	-	
	FQ-18983 废气排放口 (处理后)	硫化氢	排放浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	-	-	
			排放速率(kg/h)	2.85×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	0.33	达标	
			标干流量(m³/h)	56993	55892	54530	-	-	-	
	FQ-18983 废气排放口 (处理前)	氨	排放浓度(mg/m³)	1.67	1.60	1.74	1.67	-	-	
			标干流量(m³/h)	51159	50060	48745	-	-	-	
	FQ-18983 废气排放口 (处理后)	氨	排放浓度(mg/m³)	0.41	0.47	0.52	0.47	-	-	
			排放速率(kg/h)	2.34×10 ⁻²	2.63×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.60×10 ⁻²	4.9	达标	
			标干流量(m³/h)	56993	55892	54530	-	-	-	

处理设施 及运行情 况	生物除臭设备，运行正常。
备注	1.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表2 恶臭污染物排放标准值。 2.“-”表示无此项，“ND”表示该项目浓度低于检出限。

6.3 无组织废气

气象参数			
采样日期	天气状况	风向	风速
2024/03/12	晴	东北风	1.9m/s-2.4m/s
2024/03/13	晴	东北风	2.3m/s-2.8m/s

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（无量纲）					标准限值（无量纲）	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2024/03/12	○1#-项目上风向检测点	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	-	-
	○2#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	○3#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	○4#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
2024/03/13	○1#-项目上风向检测点	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	-	-
	○2#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	○3#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	○4#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
备注	1.标准限值参照《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值。 2.“-”表示无此项。								

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果(mg/m³)			标准限值 (mg/m³)	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2024/03/12	○1#-项目上风向检测点	硫化氢	ND	ND	ND	-	-
	○2#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○3#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○4#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○1#-项目上风向检测点	氨	0.36	0.29	0.38	-	-
	○2#-项目下风向检测点		0.48	0.46	0.57	1.5	达标
	○3#-项目下风向检测点		0.50	0.42	0.55	1.5	达标
	○4#-项目下风向检测点		0.52	0.44	0.59	1.5	达标
2024/03/13	○1#-项目上风向检测点	硫化氢	ND	ND	ND	-	-
	○2#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○3#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○4#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.06	达标
	○1#-项目上风向检测点	氨	0.32	0.26	0.36	-	-
	○2#-项目下风向检测点		0.45	0.44	0.55	1.5	达标
	○3#-项目下风向检测点		0.47	0.46	0.52	1.5	达标
	○4#-项目下风向检测点		0.48	0.45	0.50	1.5	达标
备注	1.标准限值参照《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值。 2.“-”表示无此项，“ND”表示该项目浓度低于检出限。						

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果(%)			标准限值 (%)	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2024/03/12	○5#-项目 AAO 生物池 南面边界外1米检测点	甲烷	2.51×10 ⁻⁴	2.29×10 ⁻⁴	2.36×10 ⁻⁴	1	达标
2024/03/13	○5#-项目 AAO 生物池 南面边界外1米检测点	甲烷	2.57×10 ⁻⁴	2.50×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴	1	达标
备注	标准限值参照《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值。						

6.4 厂界噪声

采样日期	2024/03/12	风向/风速	昼间: 东北风 2.0m/s 夜间: 东北风 2.7m/s		天气状况	昼间: 晴 夜间: 晴
检测点位	检测项目	主要声源	昼间 检测结果 Leq[dB(A)]	夜间 检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	结果评价
N1-项目北面厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间: 界内机械噪声 夜间: 界内机械噪声	62	53	3 类功能区限值: 昼间: 65 夜间: 55	达标
N2-项目东面厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间: 界内机械噪声 夜间: 界内机械噪声	64	54		达标
N3-项目南面厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间: 界内机械噪声 夜间: 界内机械噪声	64	54		达标
N4-项目西面厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间: 界内机械噪声 夜间: 界内机械噪声	63	54		达标
备注	标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。					

采样日期	2024/03/13	风向/风速	昼间：东北风 2.5m/s 夜间：东北风 3.0m/s		天气状况	昼间：阴 夜间：阴
检测点位	检测项目	主要声源	昼间 检测结果 Leq[dB(A)]	夜间 检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	结果评价
N1-项目北面厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声 夜间：界内机械噪声	63	52	3 类功能区限值： 昼间：65 夜间：55	达标
N2-项目东面厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声 夜间：界内机械噪声	64	54		达标
N3-项目南面厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声 夜间：界内机械噪声	64	53		达标
N4-项目西面厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声 夜间：界内机械噪声	64	52		达标
备注	标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。					

七、现场采样图片



WS-02231 废水排放口（处理前）



WS-02231 废水排放口（处理后）



FQ-18983 废气排放口（处理前）



FQ-18983 废气排放口（处理后）



○1#-项目上风向检测点



○2#-项目下风向检测点



○3#-项目下风向检测点



○4#-项目下风向检测点



○5#-项目 AAO 生物池南面
边界外 1 米检测点



N1-项目北面厂界外1米（昼间）



N1-项目北面厂界外1米（夜间）



N2-项目东面厂界外1米（昼间）



N2-项目东面厂界外1米（夜间）



N3-项目南面厂界外1米（昼间）



N3-项目南面厂界外1米（夜间）



N4-项目西面厂界外1米（昼间）



N4-项目西面厂界外1米（夜间）

八、平面布置及采样位置示意图：



*** 报告结束 ***



广东利青检测技术有限公司
Guangdong Liqing Testing Technology Co.Ltd.

202119125936

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号:	LQT2403043
委托单位:	佛山市瑞辉检测技术有限公司
受检单位:	广东顺控环保产业有限公司-陈村污水处理厂三期
受检单位地址:	佛山市顺德区陈村镇广隆工业区环镇东路9号
检测类别:	送样检测
报告日期:	2024年03月20日



广东利青检测技术有限公司 (盖章)



注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

声 明

- (一) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范, 对出具的检测数据负责, 并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (二) 本公司的抽(采)样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范或相应的检测细则的规定执行。委托送样检测结果仅对来样负责; 本公司负责采样的, 其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (三) 本报告除签名为手写体以外, 其余信息内容均为打印字体; 无编制人、审核人、签发人签名, 或涂改, 或未盖本公司红色检测报告专用章及骑缝章无效。
- (四) 未经本公司书面同意, 不得部分复制报告(完整复印除外); 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意, 本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检, 请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品, 恕不受理复检。
- (七) 本公司实验室地址: 广东省佛山市顺德区容桂街道
- (八) 电话: 邮编: 528303。

法
律
专
一

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

一、基本信息

收样日期	2024-03-13
分析日期	2024-03-13~2024-03-20
检测人员	谢康

二、监测内容

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
污水	烷基汞	生活污水处理前后	/

三、检测方法及仪器

检测类别	检测项目	检测依据	设备名称	检出限
污水	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》 GB/T 14204-1993	色谱仪	10ng/L
	乙基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》 GB/T 14204-1993	色谱仪	20ng/L

四、环境因素检测结果

1. 检测结果

1.1 生活污水处理前

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			1	2	3	4	均值
2024-03-12	甲基汞	mg/L	9.70×10 ⁻⁵	9.61×10 ⁻⁵	9.52×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁴	9.96×10 ⁻⁵
	乙基汞	mg/L	1.10×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	1.11×10 ⁻⁴
2024-03-13	甲基汞	mg/L	2.93×10 ⁻⁴	3.02×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	3.01×10 ⁻⁴	2.98×10 ⁻⁴
	乙基汞	mg/L	4.18×10 ⁻⁴	3.80×10 ⁻⁴	4.06×10 ⁻⁴	4.14×10 ⁻⁴	4.04×10 ⁻⁴

注1: 采样日期由客户提供。

1.2 生活污水处理后

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			1	2	3	4	均值
2024-03-12	甲基汞	mg/L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L
	乙基汞	mg/L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L
2024-03-13	甲基汞	mg/L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁵ L
	乙基汞	mg/L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L	2.0×10 ⁻⁵ L

注1: 采样日期由客户提供;

注2: 检测结果为“检出限 L”表示该结果小于检测方法最低检出限。

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制, 使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

利青检测

五、样品照片



(报告结束)

编制人: 冯秀棉

审核人: 符德明

签发人: 陈海

日期: 2024 年 03 月 20 日

利青检测

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制, 使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 2 页 共 2 页



广东源泉检测技术有限公司
Guangdong Headspring Technology Co. Ltd



检测报告

报告编号: YQ2404-T044

委托单位:	佛山市瑞辉检测技术有限公司
项目名称:	陈村污水处理厂三期
检测类型:	委托检测
检测类别:	污泥
报告日期:	2024 年 04 月 03 日



报告编写:	
报告审核:	
报告签发:	
签发日期:	2024. 4. 3

编制说明:

- 1、本报告未盖本公司“检验检测专用章”和“CMA”无效。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位提供的样品和信息资料保密。
- 3、报告无编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,报告经涂改、增删、伪造、缺页、插入均无效。
- 4、本报告只对本公司现场采样或检测的,仅对采样或检测期间的样品负责;由委托单位自行采样送检的样品,本公司仅对来样负责,样品信息由客户提供。
- 5、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期未申请,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 6、本报告未经本公司书面许可,不得复印本报告;不得用于任何广告宣传。
- 7、本报告最终解释权归本公司。

检测机构:

名称: 广东源泉检测技术有限公司

地址: 佛山市南海区狮山镇

电话: 0757

传真: 0757

一、检测概况

表 1 检测概况一览表

委托单位	佛山市瑞辉检测技术有限公司
项目名称	陈村污水处理厂三期
项目地址	佛山市顺德区陈村镇广隆工业区环镇东路9号
采样日期	2024.04.02
采样人员	黄兆林、王东
分析日期	2024.04.02~2024.04.03
检测人员	陈作鑫

二、检测内容

表 2 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	样品状态
污泥	2#脱水机采样点 1#	含水率	暗栗色
	2#脱水机采样点 2#		暗栗色
	1#脱水机采样点		暗栗色

三、检测方法、分析仪器、检出限

表 3 检测方法、分析仪器、检出限一览表

检测类别	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
污泥	含水率	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005 重量法 2	JA3003N 千分之一天平, YQFS-019	——
备注	“——”表示该方法没有检出限。			

(本页以下空白)

四、检测结果

表4 污泥检测结果一览表

检测项目	采样点位及检测结果 (%)		
	2#脱水机采样点 1#	2#脱水机采样点 2#	1#脱水机采样点
含水率	75.9	76.3	76.7
备注	仅对本次采集样品的检测结果负责。		

附图 1 现场采样照片

2#脱水机	2#脱水机采样点 1#	2#脱水机采样点 2#
		
1#脱水机	1#脱水机采样点	
		

本报告结束

关于 pH 值数据来源说明

陈城镇污水处理厂三期工程安装有在线自动监测设备,设备厂商为哈希水质分析仪器(上海)有限公司,型号为CA9300+PD1R1。2024年3月12日至3月13日,陈村镇污水处理厂三期工程各设施正常运作,在线自动监测设备正常工作,经自动监测并读取相关数据,生活污水进水(处理前)和紫外消毒池(处理后)的pH值监测结果详见下表1。

表1

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果	单位
2024/03/12	进水(处理前)	pH值	7.3	无量纲
	紫外消毒池(处理后)		7.4	无量纲
2024/03/13	进水(处理前)		7.2	无量纲
	紫外消毒池(处理后)		7.2	无量纲

广东顺控水务投资建设有限公司
2024年3月15日



附件 5 固废合同



危险废物回收服务协议

瀚蓝工业服务有限公司

甲方合同编号：

乙方合同编号：HLGY(Z-FS)-L-24-0099



委托方：广东顺控水务投资建设有限公司（以下简称甲方）

通讯地址：广东省佛山市顺德区大良街道德和社区

法定代表人：何

受托方：瀚蓝工业服务有限公司（以下简称乙方）

通讯地址：佛山市南海区狮山镇

七

法定代表人：曾

鉴于：甲方希望就本单位产生的危险废物获得运输、贮存、处置及危险废物规范化管理咨询、指导专项服务，且乙方拥有提供上述专项服务的合法资质和能力，并同意向甲方提供服务。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，达成如下合同，并由双方共同恪守。

第1条 甲方委托处理的工业危险废物种类、数量。

（一）废物清单

序号	厂名	废物名称	编号	危废代码	数量
1	群力围污水处理厂二期	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨
2	陈村污水处理厂三期	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨
3	乐从污水处理厂三期	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨
4	龙江污水处理厂三期	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨

序号	厂名	废物名称	编号	危废代码	数量
5	容桂第一污水处理厂一期、三期	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨
6	大门污水处理厂一二期	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨
7	容桂东部水质净化厂	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨
8	勒流南部水质净化厂	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨
9	大良逢沙污水处理厂二期	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨
10	大良五沙污水处理厂二期	废机油/抹布	HW08	900-249-08	1.00 吨
		出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.06 吨

第2条 名词和术语

本合同（含所有合同附件）涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

收集：是指危险废物经营单位将分散的危险废物进行集中的活动。

贮存：是指危险废物再利用、或无害化处理和最终处置前的存放行为。

运输：是指使用专用交通工具，通过公路、水路、铁路等方式，或者通过管道方式转移危险废物的过程。

利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

处置：是指危险废物经营单位将危险废物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒、蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废物物理、

化学、生物特性的方法，达到减少危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。

规范化管理：是指针对危险废物识别标志、危险废物管理计划、危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等进行管理，从而达到国家、广东省危险废物规范化管理要求。

第3条 服务要求

3.1 服务资质

3.1.1 危险废物处置资质

乙方应具备履行本合同义务相关的资质及法律法规规定的危险废物处置资质和能力，即可处置甲方提供的危险废物的经营资质并需提供相关证照供甲方备查。

3.1.2 危险废物运输资质

乙方应具有危险废物运输资质，运输车辆和承运人员资格应符合国家法律规定和甲方的管理要求，并同意接受甲方随时查核。乙方委托第三方运输危险废物的，应委托具备危险废物运输资质的第三方单位和人员进行运输，并提供与委托运输的第三方单位签订的运输协议（或合同）的复印件和第三方相关资质证明。

3.1.3 危险废物委托处置合同

乙方需与具有利用处置甲方提供的危险废物的能力、持有经营许可证的利用处置单位（第三方单位）签订处置合同，且合同约定的利用处置危险废物量应大于甲方相应危险废物量，并提供与委托利用处置的第三方单位签订的处置协议（或合同）的复印件和第三方相关资质证明。当乙方的危险废物收集资质不在有效期时，乙方有义务负责将合同约定的属于甲方的危险废物直接交给委托的第三方利用、处置，并由乙方负责危险废物的运输。

3.2 服务地点

（1）危险废物规范化管理咨询和指导服务

甲方厂内：北滘群力围污水处理厂二期、陈村污水处理厂三期、乐从污水处理厂三期、龙江污水处理厂三期、大门污水处理厂一二期、容桂第一污水处

理厂一期和三期、容桂东部水质净化厂、勒流南部水质净化厂、大良逢沙污水处理厂二期、大良五沙污水处理厂

(2) 危险废物运输处置服务

由甲方厂内：北滘群力围污水处理厂二期、陈村污水处理厂三期、乐从污水处理厂三期、龙江污水处理厂三期、大门污水处理厂一二期、容桂第一污水处理厂一期和三期、容桂东部水质净化厂、勒流南部水质净化厂、大良逢沙污水处理厂二期、大良五沙污水处理厂至乙方厂内：佛山市南海区西樵镇新河村“东塱”地段、樵泰污水处理厂内或合法处置地点。

3.3 服务期限：合同有效期 2024 年 4 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日

3.4 服务频率

收集频率：双方自行约定

规范化管理上门指导服务频率：1 次/年

3.5 服务质量要求

3.5.1 危险废物收集、贮存、运输、处置

乙方对甲方提供的危险废物进行贮存、运输、处置等过程需符合国家及地方的有关法律法规、行业标准及双方约定要求。乙方将甲方提供的危险废物委托运输、处置后，应将危险废物去向及时告知甲方。

3.5.2 危险废物规范化管理咨询和指导

乙方接受甲方的咨询，按照甲方咨询的内容，提供甲方规范化管理指导，以协助甲方的危险废物规范化管理综合评估结果符合国家、省危险废物规范化管理检查的要求。

第 4 条 服务内容

4.1 服务目标

(1) 乙方对甲方产生的危险废物进行运输、贮存及处置，达到保护环境、资源回收、提高经济效益和社会效益的目的，不得对环境造成污染。

(2) 乙方应向甲方提供危险废物内部规范化管理的有关咨询、指导，协助甲方的危险废物管理工作符合国家和地方有关标准，避免潜在的危险废物环境安全风险。

4.2 服务方式

(1) 乙方按双方约定时间到约定的服务地点将甲方的危险废物运输至乙方危险废物贮存所，按乙方计划时间转移委外利用处置。具体运输的危险废物类别依双方约定。

(2) 危险废物规范化管理咨询和指导服务的服务方式为现场服务和在线服务。

4.3 服务内容

4.3.1 危险废物类别、性质鉴别判定

乙方根据甲方提供的资料、危险废物样品鉴别判断甲方的危险废物类别、性质，并将鉴别结果及时告知甲方。

4.3.2 危险废物收集、运输、贮存和利用处置

乙方负责危险废物的运输、贮存、利用处置等过程中相关工作，甲方负责甲方厂区内危险废物的分类收集和贮存。

4.3.3 危险废物规范化管理指导

见附件。

第5条 甲方配合义务

为保证乙方有效进行服务工作，甲方应向乙方提供以下工作条件和协作事项：

5.1 提供资料

有关危险废物的相关信息（包括废物类别、生产工艺、原料、产生时间、环评报告等）。若甲方生产工艺、原料等发生改变，需及时告知乙方，对本单位产生的危险废物类别进行重新鉴别。因甲方未及时告知生产工艺等变化而导致乙方无法及时判断（更新）废物类别，最终造成不良后果的，由甲方承担责任。

5.2 开展厂内危险废物规范化管理工作

甲方应当根据国家《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99号）等相关要求，在乙方的指导下，依法落实污染防治责任制度、标识制度、管理计划制度、申报登记制度、源头分类制度、转移联单制度、经营许可证制度、应急预案备案制度，开展危险废物贮存设施、利用设施和处置设施管理，定期开展业务培训等危险废物规范化管理要求。

5.3 提供工作条件

(1) 保证现场满足安全转移的条件：甲方需按规范要求收集、打包拟转移的危险废物，废液接口处、固态危险废物包装明显位置设置危险废物标识等。甲方需要乙方提供危险废物现场打包指导服务的，须提供本单位合适的打包场所。

(2) 委派专人负责危险废物转移的交接工作、危险废物转移联单的申请、协调危险废物的装载工作。

(3) 在危险废物转移至乙方前，甲乙双方都必须在危险废物转移系统内完成填报并确认电子转移联单无误后方能离开甲方厂区。

5.4 提前预约服务时间

甲方需转移危险废物前，或需要乙方提供危险废物规范化管理现场指导前，应提前 7 个工作日与乙方预约。

5.5 核对信息

甲方将危险废物交付给运输者前，需向危险废物运输者说明危险废物的种类、准确重量（数量）、危险特性，并核对运输者、运输工具及收运人员的信息与转移联单是否相符。

第6条 费用及支付

6.1 费用：自行约定

合同生效后，甲方按“附件一”支付服务费用，以转账的方式转入乙方的银行账户。

6.2 乙方账户信息：

开户名称：瀚蓝工业服务有限公司

开户银行：农业银行南海狮山支行

账号：445

税号：91440

第7条 保密

任一方应当对基于本合同的履行而获悉的对方机密信息负保密义务，未经对方书面同意，不得向第三方披露，也不得于履行本合同目的外擅自使用，否

则应赔偿给守约方造成的损失。本保密义务自获知双方信息之日起直至相应信息被披露为公知信息为止。本项保密义务不应本合同期满、解除或终止而免除。

第8条 安全责任

8.1 乙方人员在进入甲方厂区期间，应遵守甲方的安全和各项规章制度，并服从甲方检查人员的现场安全管理，避免影响甲方的正常生产经营活动，乙方人员之行为及安全概由乙方自行负责；乙方人员如有违反甲方管理规定，甲方有权拒绝乙方该违规人员进入甲方厂区。

8.2 乙方应遵守国家或地方的法律、法规及甲方的相关安全规定，并遵守以下约定：

(1) 入厂车辆证件、设备完整齐全。车辆内外整洁，除接收器具外无其他不相干货物。入场人员证件齐全。同时必须按照国家相关标准给操作人员配备齐全的防护器具。

(2) 操作现场有明显警戒标志，接收溶剂无泄漏或溢流，操作完成后保持现场整洁。

(3) 危险废物贮存容器或包装材料保持良好情况。

第9条 验收标准

9.1 工作成果的验收标准

(1) 运输危险废物，符合国家、地方危险废物运输法规要求。

(2) 贮存危险废物，符合国家、地方危险废物贮存管理法规、技术规范要求。

(3) 利用处置危险废物，国家、地方危险废物利用处置法规、技术规范要求。

9.2 工作成果的验收方法

乙方向甲方提供危险废物贮存、利用处置去向的证明材料。

第10条 违约责任

10.1 在本合同有效期内，乙方委托第三方运输、处置危险废物的相关必要资质临期的，乙方须在资质到期前【15】个工作日内向甲方提供更新资质的复印件，乙方不得怠于履行。

10.2 乙方收集甲方危险废物后，危险废物毁损灭失的风险以及因危险废物导致环境污染、侵权的责任由乙方承担，但因甲方违反本合同约定的除外。

10.3 本合同有效期内，乙方违反任何法律、法规和政策的规定，由乙方自行承担相关责任。甲方违反任何法律、法规和政策的规定，由甲方自行承担相关责任。

10.4 甲方未能在合同约定时间内付清款项，每逾期一日应按照应付款项的千分之三向乙方支付违约金；甲方逾期付款超过【15】日（含【15】日）的，乙方有权解除合同，甲方除应继续支付已发生的委托处置费用、运输费之外，还应当按照本条约定支付违约金。

10.5 乙方因自身原因无法在双方约定的期限内清运的，乙方应承担违约责任，每逾期一日应向甲方支付合同金额的千分之三违约金。逾期清运超过【15】日（含【15】日）的，甲方有权解除合同，乙方应当按照本条约定支付违约金。

10.6 任一方违反本合同规定，未违约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，违约方逾期仍未改正时，未违约方得以书面通知违约方终止本合同；如造成未违约方经济以及其它方面损失的，违约方应按照合同约定支付违约金。

10.7 本合同中，不可抗力是指在任何受影响的一方的合理控制范围以外而且并非由于该方的过错而引起的不可预见、不可克服且不可避免的事件，包括但不限于：地震、海啸、水灾、台风、雷击或其它灾难；公敌行为；政府行为；征用或没收设施；任何阻碍或严重限制前往服务地点或在服务地点实施服务的冲突、战争、敌对行动、暴乱、恐怖主义行动及民众骚乱；以及其它类似事故。

第 11 条 项目联系人

11.1 在本合同有效期内，甲方指定 张 [] （联系电话： []）为甲方项目联系人；乙方指定 关 [] （联系电话： []）为乙方项目联系人。

11.2 一方变更项目联系人的，甲乙双方应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

第 12 条 合同变更

12.1 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。

12.2 有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，

另一方应当在 10 日内予以答复；逾期未予答复的，视为拒绝。本合同履行期间，各条款如遇国家或地方新出台的法律、法规相抵触，按国家或地方所出台的法律法规执行。

第 13 条 合同解除

13.1 发生不可抗力导致无法履行合同规定的义务的，不可抗力持续 90 个工作日以上，双方均可解除本合同且无需承担违约责任。

13.2 本合同执行期间，对合同中所列危险废物，因乙方相关资质证件有效期限到期而未获准续期或不再具备危险废物收集能力或者资质的，乙方应于知悉该情况后三日内以书面通知甲方，甲方可选择提前终止本合同并且不承担违约责任，乙方应承担由此对甲方造成的损失并负违约责任。

第 14 条 争议解决

双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均同意依法向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第 15 条 合同有效期

15.1 本合同有效期自合同签订之日起至 2025 年 3 月 31 日。

15.2 在合同到期前 30 日内，甲乙双方协商是否续签合同。

第 16 条 其他

16.1 本合同经双方法人代表或授权代理人签字并且加盖合同专用章或公章后生效。双方签字盖章日不一致的，后签字盖章之日为本合同生效之日。本合同一式 七 份，甲方执 四 份，乙方执 三 份，具有同等法律效力。

（以下无正文）



甲方名称(章): 
广东顺控水务投资建设有限公司

单位地址: 广东省佛山市顺德区大良街道德和社区
[Redacted]

法人代表/委托代理:
(签字/盖章):

电话: 0757-

传真: 0757-

开户行: 广东顺德农村商业银行股份有限公司锦湖分理处

账号:

801

税务登记证号:

9144

邮政编码: 528300

2024 年 4 月 1 日

乙方名称(章): 
瀚蓝工业服务有限公司

单位地址: 佛山市南海区狮山镇 [Redacted]

法人代表/委托代理:
(签字/盖章):

电话: 0757-

传真: 0757-

开户行: 农业银行南海狮山支行

账户名称: 瀚蓝工业服务有限公司

账号:

445

税务登记证号:

91440

邮政编码: 528000

2024 年 4 月 1 日

附件(一):

废物回收报价单 (包年)

甲方合同编号:

乙方合同编号: HLG(Y-Z-FS)-L-24-0099

序号	废物名称	危废类别	小代码	年预计量 (吨)	包装方 式	处置方式	回收利用/处置 单价 (元/吨)	付款方
1	废机油	HW08	900-249-08	10.00	桶装	贮存	4100	甲方
2	出水口废含汞灯管	HW29	900-023-29	0.6	箱装	贮存	15000	
备注	1、结算方式 A. 以上危废按实际收集的废物种类、数量,根据报价单中约定的回收单价收取甲方危废回收服务费。每次收运完后双方确认对帐,乙方开具发票,甲方收到发票后 14 个工作日内以银行转帐的形式向乙方支付危废回收费。 B. 在合同期限内,甲方有权要求乙方为其处置不超过上述表格所列预计量的废物,常规废物超出年预计量总量乙方按上表超出合同量处置费收费,特殊废物(实验室废物、灯管、电池)超出该废物年预计量乙方按上表对应该废物超出合同量处置费收费,以上价格为含税价,乙方提供合法的 6%增值税专用发票。 C. 本报价单中危废回收费包含合同中各项废物取样检测分析及回收费用。 D. 乙方提供免费危险废物相关咨询服务,包括分类标签标识咨询服务、废物打包指导、固废平台管理与台账联单管理指导。							
	2、甲方负责危险废物网上申报转移。 3、合同期内包含 1 次收运 (10 个点),需要收运时,甲方在完成危险废物网上申报的情况下提前七个工作日通知乙方;需要增加收运次数的,乙方则按 4000 元/车次 (10 个点) 另收取甲方运输费用。合同期内需要收运时,甲方在完成危险废物网上申报的情况下提前七个工作日通知乙方; 4、甲方须将各危险废物分开存放,包装容器贴上标签,并按照《危险废物回收服务协议》之约定做好分类及标志等。 5、甲方保证提交给乙方回收的量不少于本报价单约定之危险废物预计量的 60%。 6、此报价单包含供需双方商业机密,仅限于内部存档,勿需向外提供! 7、此报价单为甲乙双方于 2024 年 4 月 1 日签署之《危险废物回收服务合同》(编号: HLG(Y-Z-FS)-L-24-0099) 的结算依据,有效期至 2025 年 3 月 31 日,本报价单与《危险废物回收服务合同》约定不一致的,以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜,遵照双方签署的《危险废物回收服务合同》执行。							
温馨提示: 请甲方致电乙方客服电话: 0757- <div></div> , 乙方将为甲方提供危险废物规范化指导服务,并免费赠送规范化相关资料一套。								

甲方 (盖章): 广东顺控水务投资建设有限公司

乙方 (盖章): 瀚蓝工业服务有限公司

日期: 2024.4.1

日期: 2024.4.1

附件（二）：佛山市危险废物收集单位规范化管理指导服务内容

序号	服务项目	服务内容	服务价格	备注	是否选择
1	管理文档建立	协助产废企业建立危险废物管理文档。首先根据企业的环评文件结合实际生产情况判定企业有可能产生危险废物的种类，再针对企业所产生危险废物种类建立其管理文档。管理文档具体内容如下（根据企业实际情况增添文档）	1000	1) 企业概况 2) 环境影响评价及审批、监测、验收材料 3) 危险废物污染环境防治责任制度 4) 危险废物管理计划 5) 危险废物申报登记材料 6) 危险废物转移审批材料 7) 危险废物转移联单 8) 危险废物委外利用、处置的相关合同 9) 危险废物接受单位的危险废物经营许可证（复印件） 10) 环保意外事故应急预案及演练记录 11) 危险废物产生、贮存、利用、处置情况台账 12) 职工培训记录及培训记录	否
2	固废管理平台	协助产废企业完成固废管理平台上注册登记、申报登记、转移申请等业务事项	2000	1) 协助企业填报企业信息注册平台账号 2) 协助企业填写危险废物信息管理 3) 协助企业填报危险废物申报登记 4) 协助企业填报危险废物管理计划 5) 协助企业完成危险废物管理台账登记 6) 协助企业危险废物转移申请	否
3	危险废物分类	协助产废企业按照危险废物特性分类进行收集，危险废物按照种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）	500	根据危险废物类别及数量确定具体服务内容	否
4	贮存场所建设	根据产废企业自身用地实际情况结合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求设置符合要求的贮存场所	500	根据危险废物类别、数量及企业现场场地情况确定具体服务内容	否
5	提供包装容器	为产废企业提供危废收集桶、袋等危废包装容器，可进行回收再利用收集同一种危险废物	1000	1) 200L 带塞钢圆桶（液态） 2) 200L 塑料桶（液态） 3) 200L 带卡箍盖钢圆桶（固体或半固态废物） 4) 200L 带卡箍盖塑料桶（固体或半固态废物） 5) 塑料吨桶（液态） 6) 防漏胶袋（固体或半固态废物）	否
6	配合生态环境部门及其他行政主管部门检查	可根据企业实际情况对其安排配合环保部门检查，每年陪同检查次数为 1-2 次，需提前一天跟我方预约。对于检查过程中需要提出资料、现场整改的问题，可继续跟进	1000	视实际情况有所调整	否
7	定期服务	以上服务内容部分可按实际情况提供定期服务，以双方约定为准		1) 危险废物台账编制；2) 危险废物分类贮存 3) 危险废物标识标签；4) 危险废物包装容器	否
8	其他服务				

合同编号：SKHT-2023-XS033

广东顺控环境投资有限公司

与

佛山市顺德区浩清源水务环保有限公司

关于

陈村污水处理厂污泥处理服务合同

签订地点：佛山市顺德区

签订日期：2023 年 10 月 13 日

甲方：广东顺控环境投资有限公司

法定代表人：彭

地址：佛山市顺德区杏坛镇右滩村象山尾

乙方：佛山市顺德区浩清源水务环保有限公司

法定代表人：杨

地址：佛山市顺德区陈村镇广隆工业区东北侧

甲、乙双方经友好协商，就乙方委托甲方对乙方符合条件的污泥提供无害化处理服务有关事宜，达成如下合意，以资共同遵守：

一、服务方式

1、合同期内，乙方因在处理生活污水过程中产生污泥，委托甲方利用其自有设备、技术提供无害化处理的服务，甲方依约提供处理服务后收取相应的服务费，处理后的污泥及其衍生物归甲方所有，由甲方自主决定利用和处理的方式。

2、如遇法律法规或国家政策的变化，导致与本合同相关的污泥类型、处理方式等发生变化的，双方应就新变化另行协商确认并订立补充协议。

二、可接收的污泥提供标准及方式：

1、乙方生活污水处理设施产生的、经脱水处理的污泥，且符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918 第 4.3 条规定。

2、凡不符合上述第 1 点所述的要求的污泥，甲方有权不予接收，乙方可另行委托第三方提供处理服务。

3、凡符合上述第 1 点所述的要求的污泥，若因甲方停产无法接收，乙方可选择其他有资质的污泥处理服务供应商处理。

4、除为符合本条关于可接收标准外，乙方提供的污泥不得经事前人为分拣，不得混杂易燃易爆、有毒、化学反应性物品、放射性物质、多氧联苯等危险品或废品，也不得混杂经物理（如加温）或化学反应后将产生上述危险品或废品的物质。

5、乙方提供的污泥应是生活污水厂脱水后未落地堆放的污泥，含水率原则

上为 60-80%。

6、乙方应尽合理努力，只运送符合本条要求的污泥，并将其中夹杂的不符合要求的污泥量降至最低。污泥中不得含有硬性、钢性块状物，如钢板，石块，木头等；不得含有韧性大的物质，如纤维、塑胶等。如甲方发现乙方进厂的污泥不符合同约定的，甲方有权禁止污泥入场。

7、乙方应尽努力配合甲方保障污泥质量的管理，及时升级更新软硬件设施。

8、乙方应尽努力配合甲方对污泥质量的检测，由运输司机在甲方厂区内领取取样袋后对进厂的每车污泥进行取样，放在指定的样品存放区，甲方对运输司机取的所有进厂污泥样品进行抽检。同时甲方不定期进行自行取样抽检，抽检方式可以采取甲方厂区现场抽检及乙方厂内抽检及第三方送检方式。甲方发现不合乎上述要求的污泥或不配合取样的情况应及时通过电话、书面方式通知乙方整改，对三次整改污泥质量仍不符合合同约定的及沟通过三次以上仍不配合取样的，甲方有权拒绝接受乙方污泥，直至乙方整改后污泥达到要求。

9、乙方进入甲方厂区污泥量具体以甲方调度通知为准。

三、甲方义务

1、合同期内，甲方必须保证具有处理本合同所涉及污泥的资质和能力，以及提供本合同项下污泥处理服务所需具备的专门技术、人员、设备、设施、许可和证照。

2、甲方明白乙方交付的符合合同要求的污泥的特点和性质，以及由污泥或处理程序所导致或引起的健康、安全和环境危害。

3、甲方如遇停产或计划检修，原则上需提前 10 个日历日通知乙方，已履行通知义务则不视为甲方违约。对临时紧急停产的特殊情况，甲方有义务在紧急停产发生后 12 个小时内通知乙方，双方应本着经济、合理、降低损失的原则，沟通协商处理方案。如无法达成共识，则乙方应尽快另行委托第三方提供处理服务合同，不视为甲方违约。

四、乙方义务

1、乙方应向甲方提供符合合同约定的待处理污泥。

2、乙方负责将符合合同约定的待处理污泥运输至甲方指定的交付点（甲方厂区的湿污泥储仓）并按照甲方要求完成装卸。

3、乙方在接到甲方根据本合同约定所提出的书面异议及相关的证明材料后，应积极地对相关事项展开调查确认，并根据调查结果尽快采取合理措施，否则视为同意甲方提出的异议内容和采纳甲方的处理意见。

4、乙方应确保污泥运输单位与甲方及时签订相关安全运输协议，签收甲方有关安全生产管理制度和厂区交通管理制度，及时向甲方提供运输车辆及司乘人员相关资质证明文件，司乘人员接受甲方入场安全培训，待资质审核通过及司乘人员考核合格后方可运输。

5、如因乙方交付的污泥质量问题导致甲方设备堵塞或损坏的，乙方承担相应责任。

6、未经甲方同意，乙方不得将本合同项下的全部或部分权利或义务转让予第三方。

五、 污泥的运输与交付：

（一）运输费用的承担及运输车辆的管理

1、乙方负责将符合合同约定的待处理污泥运输至甲方指定的交付点（甲方厂区的湿污泥储仓）并按照甲方要求完成装卸，由此而产生的运输费用和装卸费用由乙方承担。

2、乙方用以运输污泥的车辆必须符合国家有关规定，车辆密封性良好，不出现滴、洒、漏及臭味溢出现象。运输车辆进出甲方厂区范围必须服从甲方指挥及遵守甲方厂区有关管理制度，不得有超过甲方指定限速、限载、使用明火或吸烟等甲方禁止的行为。对于违反甲方交通运输及安全管理规定的车辆，甲方有权禁止其进厂；严重违反安全管理规定的污泥运输单位，甲方有权禁止该污泥运输单位再次进入甲方厂区。

3、乙方用以运输污泥的车辆实行一证一车制度，进出甲方厂区必须出示甲方发放的电子/书面出入证。甲方有权拒绝无证或车证不符的运输车辆入场。乙方应在本合同生效之日起15个工作日内，将其指定运输许可车辆的资料清单（包括车辆型号、车牌号、行驶证、额定载重、空车重量等）及所有准运证的复印件送交甲方审核，甲方认可备案登记后发放电子/书面出入证。备案登记资料修改、更新时，乙方应在车辆进厂前2个工作日书面通知甲方。

4、乙方用以运输污泥的车辆进入甲方的地磅区前，必须按照一车次一报备

的原则向甲方地磅人员报备,并且配合甲方工作人员的专项计量工作及分区管理安排。违反此项义务视为乙方严重违反合同。

5、对于运输车辆,甲方应提供条件和场地,保证在车辆到达进厂地磅尽快完成卸倒污泥作业。

6、乙方应保证进入甲方厂区的乙方工作人员已购买商业意外险或已依法参加社会保险(养老险、工伤险、医疗险),并将保险相关资料复印件提交甲方安健环部审核备案。如乙方工作人员进入甲方厂区,因甲方原因遭受人身或财产损害,甲方相应的法律责任;因乙方或乙方工作人员原因遭受人身或财产损害的,乙方承担相应的法律责任。在甲方厂区的人员(包括在甲方厂区内的甲方、乙方、污泥运输单位及任何第三方的人员)遭受人身或者财产损害,如属于甲方原因导致的,甲方承担侵权责任;如属于乙方原因导致的,则由乙方承担侵权责任,如属污泥运输单位原因导致的,乙方促成污泥运输单位承担侵权责任。

7、乙方应促成其雇佣/指派的运输单位与甲方或甲方指定单位签订安全管理协议,否则,甲方有权拒绝履约且不应被视为违约,同时甲方保留追索相关营业损失的权利。

8、运输污泥进出甲方厂区的人员实行备案许可制度。所有基于乙方委派运输污泥进出甲方厂区的人员,无论是乙方还是污泥运输单位的人员,应当在事前提交劳动关系证明文件和员工三级教育资料等文件予乙方备案。非备案人员不得运输污泥进出甲方厂区。

(二) 交付点与交付时间

1、除非甲方出现紧急情况、处于检修期、停产,甲方应保证每天接收污泥,具体接收时间双方根据调度需要协商确定。

2、污泥交付点为甲方厂区的湿污泥储仓。污泥经进厂地磅称重并按甲方指示卸下后即视为交付完成。

3、交付记录:当运送车辆到达交付点时,甲方以电子出入证及电子地磅收集数据。

(三) 污泥计量

1、甲、乙双方同意通过甲方厂区内地磅及相关的计算机设备与计量记录,共同计量乙方供应给甲方的污泥数量,若双方对污泥计量存在异议,双方可共同

选定本项目附近的其他计量系统作为本项目的临时计量设施，也可以按该车辆前七车次的平均进厂装载量计算，污泥计量由甲、乙双方代表确认。

2、计量采用联单制度，甲方、乙方及相关单位各执一联。联单上应包含以下信息：车牌号码、进/出日期时间、物料类别、规格、运输单位、供货单位、收货单位、毛重、皮重、净重、司磅员、司机确认等信息。

3、计量数据应保持原始性、真实性，任何单位和个人不得篡改原始记录，甲方应做好原始电子数据的备份并保存。

4、因地磅称重系统出现物理损坏、主备用供电系统同时损坏等异常情况，确认无法读取计量数据时，甲方计量人员应用五联单进行手工记录，由甲方、乙双方代表确认。双方可共同选定本项目附近的其他计量系统作为本项目的临时计量设施，也可以按该车辆前七车次的平均进厂装载量计算。

计量人员应在异常情况消除后将手工记录输入计算机系统，手工记录由甲方保管备查。

（四）接受污泥的期限：

1、甲方接收污泥不代表接受污泥。从甲方接收污泥之日起3个工作日内，甲方应对污泥作检验以确认是否符合要求。

2、甲方在验收中，如发现污泥的品质标准不合规定或者乙方混杂其他废物的，应先代乙方采取合理保管措施，并在检验后3个工作日内向乙方提出书面异议。甲方未按规定期限提出书面异议的，视为乙方所交的污泥符合合同规定。不符合规定的污泥乙方应在收到书面异议之日起3个工作日内负责将污泥运离甲方厂区，且由此产生的费用由乙方承担。

（五）所有权和风险转移

甲方接受污泥前，污泥的所有权及与之相关的责任和风险（包括环境污染责任）归属于乙方；甲方接受污泥后，污泥的所有权及与之相关的责任和风险随之转移予甲方。

六、污泥处理费的支付

1、单价

（1）甲、乙双方同意采取阶梯式递减单价标准，具体单价区间如下表：

对应阶梯实际污泥接	$L < 360$	$360 \leq L < 380$	$380 \leq L < 400$	$L \geq 400$
-----------	-----------	--------------------	--------------------	--------------

受量 L (吨/日)				
对应单价 (元/吨)	440.00	422.16	406.31	391.44

(2) 上表中的“对应阶梯实际污泥接受量”是指结算月甲方接受污泥总量的日均值。

(3) 甲、乙双方同意，如甲方与佛山市顺德区城市管理和综合执法局签订的《特许经营合同》项下污泥处理费单价调整，本合同的污泥处理费单价也随之调整。

2、结算与支付

(1) 甲、乙双方同意，污泥处理服务费按日历月结算，双方应在每月结算日结算上一个日历月产生的服务费。

(2) 甲、乙双方同意按照甲方实际接受乙方提供的污泥量计算应收污泥处理服务费。

(3) 甲方应在每个自然月结束后 15 日内核算上个日历月应付污泥处理费，并将核算结果及相关资料（即支付申请书、月污泥量接受清单、发票）交乙方确认。乙方应在收到上述材料后三个工作日内确认，逾期不确认视为同意。乙方在收到甲方提交资料之日起 15 个工作日内将上月款项支付给甲方。乙方如有异议按照本条第 3 款约定执行。

(4) 甲方指定收款账户信息如下：

开户名：广东顺控环境投资有限公司

开户行：广东顺德农村商业银行股份有限公司营业部信发分理处

账 号：801

3、有争议的处理费处理

如乙方对甲方计算的污泥接受量、污泥处理费有异议的，应当在收到甲方提交的结算资料之日起 5 个工作日内以书面方式提出异议，并先支付无异议部分的金额，针对有异议的部分，由双方先行协商解决，如协商不成的，可要求主管部门介入协调，或选择向甲方所在地人民法院提起诉讼解决。

七、履约保证金

1、甲、乙双方于 2018 年 10 月 15 日签订《SKHTF157 陈村污水处理厂污泥处理服务合同》（以下简称“《2018 年服务合同》”），乙方已向甲方支付《2018

年服务合同》项下履约保证金人民币 450000.00 元。双方确认，该笔履约保证金转为本合同项下履约保证金 450000.00 元。双方无需对该笔履约保证金转化事宜履行任何其他手续。

2、在合同期限内，如乙方违约或乙方造成甲方损失，甲方可在履约保证金中直接冲抵乙方应支付的处理费、违约金或赔偿金。乙方有义务在合同期内保证履约保证金金额符合本条第 1 款要求。履约保证金一经冲抵，乙方应当立即补足，否则甲方有权全面暂停履行合同义务，直至乙方补足履约保证金为止。乙方不得以此为由拒绝支付应付的服务费。

3、在本合同终止或解除时，在乙方已付讫违约金、赔偿金等应付款项的前提下，甲方应在合同终止或解除之日起 15 个工作日内一次性无息退回履约保证金。如届时履约保证金的金额不足以支付应付的违约金、赔偿金等款项的，乙方仍应立即向甲方补足违约金、赔偿金的差额部分。

八、违约责任

1、乙方迟延支付污泥处理费及其他应付费用的，应按照下述约定承担违约责任：

(1) 如迟延不超过六十天（含本数）的，从付款期限届满之日起算，乙方应按照应付未付金额的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率向甲方支付逾期付款利息；

(2) 如迟延超过六十天未超过九十天（含本数）的，从付款期限届满之日起算，每迟延一天，乙方应按照应付未付金额的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的四倍向甲方支付逾期付款利息；

(3) 如迟延超过九十天的，视为乙方严重违约，甲方有权继续履行本合同，同时继续向乙方追讨按照上述第（2）款标准计算的利息或 450000.00 元违约金（以两者中较高者为准，违约金与履约保证金金额一致，随履约保证金金额调整而调整）；甲方还有权单方面解除本合同，乙方除应支付前述利息外，还应承担因合同解除而导致甲方的各项直接经济损失。

2、任何一方在另一方没有违约情形的情下单方强制提前解除合同，视为该方严重违约。违约方应向守约方支付违约金 450000.00 元（违约金与履约保证金金额一致，随履约保证金金额调整而调整）；若造成守约方损失高于违约金

金额的，还应立即补足差额部分。

3、任何一方违反合同约定，如导致另一方遭受经济损失，应当立即无偿补救及采取控制损失的措施，同时还应承担支付损失赔偿金的责任。

4、任何一方违反合同约定，经守约方催告后在合理期限内仍不整改或整改后仍不符合合同约定；或任何一方严重违反合同约定，守约方有权选择单方面解除本合同，同时向违约方主张违约金人民币 450000.00 元（违约金与履约保证金金额一致，随履约保证金金额调整而调整）；若造成守约方损失高于违约金金额的，还应立即补足差额部分。

5、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明后，遭受不可抗力事件的一方可以根据实际情况全部或部分中止履行合同义务且不视为违约。

九、保密

1、未经一方事先书面同意，另一方不得将本合同内容及在讨论、签订、执行本合同过程中所获得的一切信息（包括但不限于国家机密、商业秘密、技术秘密、补偿标准等）披露给第三方，但法律、法规另有规定或双方另有约定的除外。本合同终止后本条款仍然适用，不受时间限制。各方应专门与从事本项目的工作人员或雇员、承包商、顾问和代理人等约定，要求该工作人员或雇员同样以谨慎的态度、方法进行保密工作，防止保密信息或相关信息泄漏、公布和传播。各方对于其工作人员或雇员的泄密行为须承担连带责任。

2、如一方违反本约定的，违约方向守约方支付不少于 450000.00 元违约金（违约金与履约保证金金额一致，随履约保证金金额调整而调整），违约金不足以弥补守约方因此造成的实际损失的，由违约方按守约方的实际损失赔付。

十、合同期限

本合同自合同生效之日起至当年 12 月 31 日为第一个履行期，以后以每一自然年（即每年 1 月 1 日至 12 月 31 日）为下一个履行期。每个履行期届满前两个月，双方可就本合同续期有关事宜进行协商，若一方有异议，需书面通知对方不再续期，本合同在该履行期届满后自动终止；若双方均未提出异议，则本合同在履行期届满后自动进入下一个履行期。

十一、附则：

1、本合同在执行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，也可由有关主管部门介入调解，协商或调解不成的，任何一方可向甲方所在地人民法院提起诉讼。守约方因维权而产生的各项费用，包括但不限于诉讼费用、律师费用、调查取证费用、鉴定费、评估费、差旅费，均由违约方承担。

2、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

3、本合同一式伍份，甲方执叁份，乙方执贰份，经双方法定代表人或授权代表人签字并加盖公章后成立，并于自签订合同之次日起生效。

（正文结束）

甲方（公章）：
广东顺控环境投资有限公司

法定代表人（签字）：

乙方（公章）：
佛山市顺德区浩清源水务环保有限公司

法定代表人（签字）：

或授权代表人（签字）：

备注：

本合同执行期间，如乙方认为受到甲方的不公平对待，可向甲方的上级主管部门进行投诉举报。

投诉举报联系人：马

张

投诉举报电话：

电邮：@shunde.gov.cn

佛山市顺德区人民政府办公室

依申请公开

顺府常决定〔2023〕34号

佛山市顺德区人民政府办公室关于区政府 常务会议决定事项的通知

顺德区以水兴城建设指挥部办公室：

经2023年3月17日区政府常务会议讨论，现就增加顺德区南顺联安围水体综合整治工程（2021～2023）EPC+O合同甲方有关事宜通知如下：

原则同意南顺联安围水体综合整治工程EPC+O合同增加广东顺控水务投资建设有限公司为合同甲方，由区住房和城乡建设水利局、广东顺控水务投资建设有限公司及中标联合体签订补充协议并明晰三方权责关系，按规定完善有关手续，确保项目稳妥顺利推进。

佛山市顺德区人民政府办公室

2023年3月17日

抄送：区发展和改革局、区司法局、区财政局、区住房和城乡建设水利局、区审计局、区国有资产监督管理局、区政务服务数据管理局、顺控水务公司（水利投资公司）。

—2—

附件 7 质控报告



质量保证和质量控制报告

报告编号:	R20240307002ZK
委托单位:	广东顺控环保产业有限公司
受检单位:	陈村污水处理厂三期
受检单位地址:	佛山市顺德区陈村镇广隆工业区环镇东路9号
编制:	温睿彤
审核:	何振浩
签发:	陈伟
签发人职务:	技术负责人
签发日期:	2024 年 03 月 27 日

检测机构：佛山市瑞辉检测技术有限公司（盖章）



一、质量保证及质量控制

1. 监测过程严格按照环境监测技术规范中有关规定进行。
2. 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。
3. 监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度。
4. 水样采集不少于10%的平行样；实验室分析过程加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做10%加标回收样品分析。
5. 气体监测分析过程中，采样器在采样前以及采样后分别对其流量等进行校准，在测试时保证前后校准流量值相对误差在5%以内。
6. 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于0.5dB(A)。
7. 废水分析过程中的质量保证和质量控制：

表1 平行样分析结果表

分析项目	2024/03/12				2024/03/13				评价
	平行样1	相对偏差	平行样2	相对偏差	平行样1	相对偏差	平行样2	相对偏差	
化学需氧 (mg/L)	31	-8.8%	36	5.9%	30	7.1%	27	-3.6%	合格
氨氮 (mg/L)	3.83	1.3%	3.73	-1.3%	3.12	0.6%	3.08	-0.6%	合格
总磷 (mg/L)	0.35	-2.8%	0.37	2.8%	0.42	-2.3%	0.44	2.3%	合格
总氮 (mg/L)	7.98	0.1%	7.96	-0.1%	7.75	0.6%	7.79	1.2%	合格
LAS (mg/L)	0.05L	0%	0.05L	0%	0.05L	0%	0.05L	0%	合格
镉 (ug/L)	1L	0%	1L	0%	1L	0%	1L	0%	合格
总铬 (mg/L)	0.03L	0%	0.03L	0%	0.03L	0%	0.03L	0%	合格
总汞 (ug/L)	0.80	-2.4%	0.85	3.7%	0.71	-11.2%	0.88	10.0%	合格
铅 (ug/L)	10L	0%	10L	0%	10L	0%	10L	0%	合格
砷 (ug/L)	5.9	-4.8%	6.6	6.4%	4.2	5.0%	3.9	-2.5%	合格
六价铬 (mg/L)	0.004L	0%	0.004L	0%	0.004L	0%	0.004L	0%	合格
评价依据	总汞、砷相对偏差小于20%；氨氮、总磷、总氮、六价铬平行样相对偏差小于5%；其他项目平行样相对偏差小于10%。								

表 2 现场空白分析结果表

分析项目	空白试验		评价
	2024/03/12	2024/03/13	
氨氮 (mg/L)	0.025L	0.025L	合格
总磷 (mg/L)	0.01L	0.01L	合格
总氮 (mg/L)	0.05L	0.05L	合格
动植物油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	合格
石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	合格
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	合格
镉 (ug/L)	1L	1L	合格
总铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	合格
总汞 (ug/L)	0.04L	0.04L	合格
铅 (ug/L)	10L	10L	合格
砷 (ug/L)	0.3L	0.3L	合格
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	合格

评价依据：项目空白要求低于检出限。

表 3 质控样分析结果表

分析项目	测定值		标准值 (mg/L)	标准样品批号	评价
	2024/03/12	2024/03/13			
化学需氧量 (mg/L)	48	48	50±10%	COD _{Cr} -240226-50	合格
氨氮 (mg/L)	9.71	10.4	10.0±5%	氨氮-240227-10	合格
总磷 (mg/L)	1.98	2.06	2.00±5%	TP-240227-2	合格
总氮 (mg/L)	9.75	10.2	10.0±5%	TN240227-10	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	208	205	180-230	BOD ₅ -240223	合格
石油类 (mg/L)	25.0	25.0	25.0±10%	SYL-240226-25.0	合格
阴离子表面活性剂 (mg/L)	10.2	9.85	10.0±10%	LAS-240301-10	合格
镉 (ug/L)	10	10	10±10%	镉-240304-A10	合格
总铬 (mg/L)	2.04	2.04	2.00±10%	铬-240304-2	合格
总汞 (ug/L)	0.51	0.52	0.50±20%	Hg-240316-0.5	合格
铅 (ug/L)	40	40	40±10%	铅-240304-A40	合格
砷 (ug/L)	4.7	5.2	5.0±20%	As-230316-5.0	合格
六价铬 (mg/L)	1.00	1.01	1.00±5%	Cr ⁶⁺ -240225-1	合格

8. 采样器监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表 4 采样器流量校准表

校准日期	采样仪器/型号/编号	表现流量 mL/min		实际流量 mL/min		相对误差	允许偏差	质量控制评定
2024/03/12	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ038 (进气口)	监测前	500	监测前	497.7	-0.5%	5%	合格
		监测后	500	监测后	503.5	0.7%	5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ039 (进气口)	监测前	500	监测前	494.0	-1.2%	5%	合格
		监测后	500	监测后	496.6	-0.7%	5%	合格
2024/03/13	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ038 (进气口)	监测前	500	监测前	501.1	0.2%	5%	合格
		监测后	500	监测后	508.5	1.7%	5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ039 (进气口)	监测前	500	监测前	508.8	1.8%	5%	合格
		监测后	500	监测后	496.6	-0.7%	5%	合格
2024/03/12	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ038 (进气口)	监测前	500	监测前	497.7	-0.5%	5%	合格
		监测前	1000	监测前	1012.4	1.2%	5%	合格
		监测后	500	监测后	503.5	0.7%	5%	合格
		监测后	1000	监测后	1015.5	1.6%	5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ039 (进气口)	监测前	500	监测前	494.0	-1.2%	5%	合格
		监测前	1000	监测前	1008.8	0.9%	5%	合格
		监测后	500	监测后	496.6	-0.7%	5%	合格
		监测后	1000	监测后	1002.5	0.2%	5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ040 (进气口)	监测前	500	监测前	503.6	0.7%	5%	合格
		监测前	1000	监测前	992.7	-0.7%	5%	合格
		监测后	500	监测后	509.9	2.0%	5%	合格
		监测后	1000	监测后	988.9	-1.1%	5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ041 (进气口)	监测前	500	监测前	500.3	0.1%	5%	合格
		监测前	1000	监测前	1010.2	1.0%	5%	合格
		监测后	500	监测后	493.9	-1.2%	5%	合格
		监测后	1000	监测后	1005.6	0.6%	5%	合格

2024/03/13	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ038 (进气口)	监测前	500	监测前	493.9	-1.2%	5%	合格
		监测前	1000	监测前	1011.5	1.2%	5%	合格
		监测后	500	监测后	509.9	2.0%	5%	合格
		监测后	1000	监测后	988.9	-1.1%	5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ039 (进气口)	监测前	500	监测前	497.7	-0.5%	5%	合格
		监测前	1000	监测前	1002.5	0.2%	5%	合格
		监测后	500	监测后	503.6	0.7%	5%	合格
		监测后	1000	监测后	1010.2	1.0%	5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ040 (进气口)	监测前	500	监测前	496.6	-0.7%	5%	合格
		监测前	1000	监测前	988.9	-1.1%	5%	合格
		监测后	500	监测后	503.5	-0.7%	5%	合格
		监测后	1000	监测后	992.7	-0.7%	5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ041 (进气口)	监测前	500	监测前	493.9	-1.2%	5%	合格
		监测前	1000	监测前	1008.5	0.85%	5%	合格
		监测后	500	监测后	494.0	-1.2%	5%	合格
		监测后	1000	监测后	990.7	-0.93%	5%	合格

9. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：

表 5 声级计校准表

校准日期	采样仪器/型号/编号	标定噪声值		示值偏差	允许偏差	质量控制评定
2024/03/12 (昼间)	多功能声级计 AWA5688 YQ172	监测前	94.0dB (A)	0.1dB (A)	0.5dB (A)	合格
		监测后	94.1dB (A)			
2024/03/12 (夜间)		监测前	93.7dB (A)	0.2dB (A)	0.5dB (A)	合格
		监测后	93.9dB (A)			
2024/03/13 (昼间)		监测前	93.8dB (A)	0.1dB (A)	0.5dB (A)	合格
		监测后	93.9dB (A)			
2024/03/13 (夜间)		监测前	93.9dB (A)	0.2dB (A)	0.5dB (A)	合格
		监测后	94.1dB (A)			

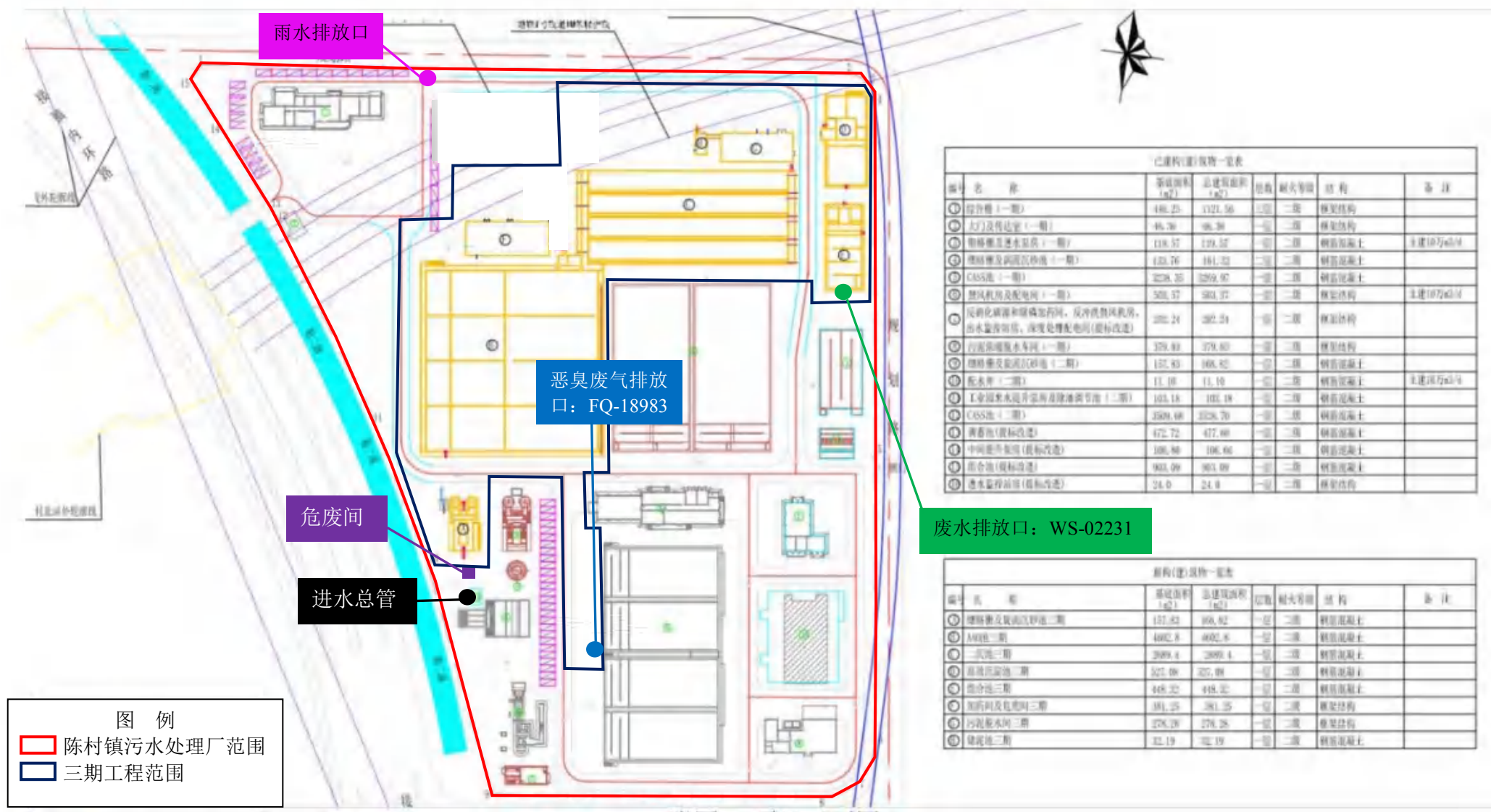
附图 1 地理位置图



附图 2 周边敏感点位分布图



附图 3 平面布置图



附图 4 施工及现状照片



池底防渗施工



池壁防渗施工



储泥池



紫外消毒池



自动监测设备



加药间储罐



废水排放口 (WS-02231)



入河排污口 (依托一二期)



废气收集装置



生物除臭系统



废气排放口 (FQ-18983)



危废暂存间 (与一二期共用)