

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）

编制单位： 深圳市恒泰安全环保有限公司

2023年3月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位	深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）（盖章）	编制单位	深圳市恒泰安全环保有限公司（盖章）
电话：	0755-82078826	电话：	0755-83257190
传真：	0755-82078826	传真：	0755-83257190
邮编：	518131	邮编：	518126
地址：	深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧	地址：	深圳市龙岗区坂田街道雪岗路2223号岗头鑫源盛商务中心 C507

一、项目基本情况

建设项目名称	深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂） 环保验收项目				
建设单位名称	深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）				
建设项目性质	新建☐ 改扩建● 技改● 迁建●				
建设地点	深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧				
业务范围	城镇生活污水处理、工业废水处理和再生水（非饮用）利用工程的投资、施工、经营管理（凭相应资质证书或许可证经营）；污水处理相关技术的开发、技术咨询；污泥处置；清淤工程、污泥处理工程的施工；给排水管道的上门安装、维修。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得后方可经营）				
设计生产能力	民治水质净水厂工程位于民治大道与民康路交汇处东南侧，批复的项目红线用地范围面积为 37331.01 平方米，包含拟建停车场用地 8270 平方米，实际用地面积为 29061.01 平方米，污水处理规模 9 万 m ³ /d，总变化系数 K=1.3。 民治厂服务范围为民康路以南，南坪大道以北的民治南部片区合围区域，服务面积 8.2km ² ，属全地埋式结构，上盖体育公园。				
实际生产能力	污水处理规模 9 万 m ³ /d，总变化系数 K=1.3。				
建设项目验收时间	2023 年 3 月	开工建设时间	2019 年 6 月		
调试时间	2021 年 8 月	验收现场监测时间	2022 年 10 月 11-12 日		
环评报告表审批部门	原深圳市龙华区环境保护和水务局	环评报告表编制单位	广西新北环环保科技有限公司		
现状环境影响评估报告审批部门	深圳市生态环境局龙华管理局	现状环境影响评估报告编制单位	深圳市国寰环保科技发展有限公司		
环保设施设计单位	北京市市政工程设计研究总院有限公司	环保设施建设单位	深圳市民治泓泽水务有限公司		
实际总概算	49231.35 万	环保投资	4000 万	比例	8.12%

<p style="text-align: center;">验收监测依据</p>	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》，2014. 4. 24 修订，2015. 1. 1 施行；</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》，（中华人民共和国主席令第十六号），2018 年 10 月 26 日；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》，（中华人民共和国主席令第七十号）2017 年 6 月 27 日；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1997. 3. 1 施行；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订），2020 年 4 月 29 日；</p> <p>(6)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>(7) 中华人民共和国国务院令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（第 682 号），2017. 10. 1 施行；</p> <p>(8) 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），2017. 11. 20；</p> <p>(9) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018 年第 9 号），2018. 5. 15；</p> <p>(10)《民治体育公园及地下水水质净化厂工程建设项目环境影响报告表》，2018. 3</p> <p>(11)《民治地下水水质净化厂 BOT 项目现状环境影响评估报告》，2022. 2</p> <p>(12)《关于深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）建设项目环境影响审查批复》深龙华环批[2018]100469 号</p> <p>(13)《民治地下水水质净化厂 BOT 项目现状环境影响评估报告备案回执》2023. 2</p> <p>(14)生态环境部发布关于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的公告，2021 年 1 月</p>
---	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

本次验收调查原则上采用《建设项目现状环境影响评估报告》且经环境保护行政主管部门确认的环境保护标准进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准应提出验收后按新标准进行达标考核的建议。

1、项目大气污染物排放按上海市地方标准《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）、天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中的较严值执行，所排废气须经处理，达标后通过管道高空排放：

表 1 废气执行标准表

污染源	排放标准及标准号	污染因子	有组织排放			无组织排放浓度 (mg/m ³)	总量指标 (t/a)
			排放高度 (m)	浓度 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)		
臭气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	NH ₃	20	/	0.6	0.2	
		H ₂ S	20	/	0.06	0.02	
		臭气浓度	20	1000(无量纲)	/	10(无量纲)	
		甲硫醇	20	/	0.006	0.002	
		苯乙烯	20	/	1.0	0.7	

2、项目尾水排入油松河，最终进入观澜河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的准IV类标准（总氮≤10 mg/L），其主要水质标准如下：

表 2 出水水质指标一览表 mg/L

序号	要素	执行标准	污染物	排放标准限
1	污水	设计出水指标（准IV类）	COD _{Cr}	30mg/L
			BOD ₅	6mg/L
			SS	10mg/L
			总氮（以N计）	10mg/L
			总磷（以P计）	0.3mg/L
			氨氮（以N计）	1.5mg/L
			粪大肠菌群数	1000个/L

3、项目西北侧的民康路为市政主干道，项目用地红线距离民康路道路边界线为11m。根据《市生态环境局关于印发〈深圳市声环境功能区划分〉的通知》（深环[2020]186号），若临街建筑

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主，城市主干路相邻区域为2类声环境功能区时，距离40米以内的区域（含40米处的建筑物）划为4a类声环境功能区。因此，厂界西北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；东北、东南、西南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p>表3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>要素</th> <th colspan="2">执行标准</th> <th>污染物</th> <th colspan="2">排放标准限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">噪声</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</td> <td style="text-align: center;">2类</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">东北、东南、西南侧</td> <td style="text-align: center;">昼</td> <td style="text-align: center;">60dB</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">夜</td> <td style="text-align: center;">50dB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4类</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">西北侧</td> <td style="text-align: center;">昼</td> <td style="text-align: center;">70dB</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">55dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>						序号	要素	执行标准		污染物	排放标准限		1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	东北、东南、西南侧	昼	60dB		夜	50dB	4类	西北侧	昼	70dB		夜间	55dB (A)
	序号	要素	执行标准		污染物	排放标准限																								
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	东北、东南、西南侧	昼	60dB																								
					夜	50dB																								
			4类	西北侧	昼	70dB																								
					夜间	55dB (A)																								
<p>4、固体废弃物管理</p> <p>固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《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《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单，《关于发布〈一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准〉（GB18599-2020）等三项固体废物污染控制标准的公告》（2020年第65号）。</p> <p>污泥执行标准：根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），污水处理厂污泥应进行脱水处理，处理后污泥含水率应小于80%。根据《深圳市打好污染防治攻坚战三年行动方案》（2018-2020年）中的规定：“2020年年底以前，所有水质净化厂污泥厂内处理后污泥的含水率降至60%以下。根据建设单位资料，考虑到本项目用地紧张原因，厂内剩余污泥脱水至含水率80%以下后，交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理（脱水至40%），最后送往海丰电厂掺烧处置。</p>																														

5、总量控制指标

根据《广东省生态环境厅〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环[2021]10号）和深圳市人民政府关于印发《深圳市生态环境保护“十四五”规划》的通知，深圳市总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、总氮、挥发性有机物和重点行业的重点重金属。

表4本项目水污染物总量控制指标

项目	排水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N
总量控制指标	3285 万 m ³ /a	985.5t/a	49.275t/a



项目所在地现状



项目所在地现状

二、项目概况

工程建设内容：

1、公司的地理位置及周边环境：

项目位于深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧。项目用地东侧为油松河，隔油松河为行知实验小学（距离用地红线 65m）和荣域碧水龙庭（距离用地红线 100m）；南侧为围闭空地（原为横岭村工业厂房，规划为文体公园）（距离用地红线 30m）和民丰路；西侧为横岭村（距离用地红线 10m）和民治大道；北侧隔民康路为深圳市第二儿童医院（在建）（距离用地红线 60m）。该工程 500 m 范围内没有重要公共设施。项目地理位置见图 1，四至图见图 2，平面布置图见图 3：

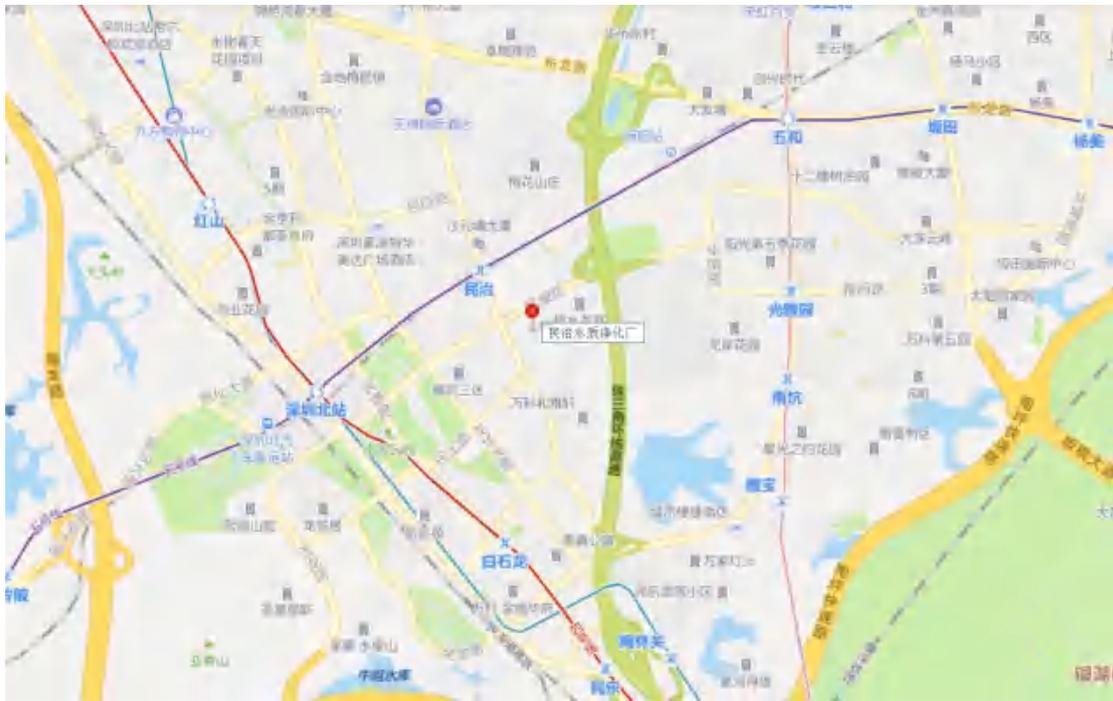


图 1 民治水质净化厂地理位置

平面布置：项目地面层北侧为综合管理用房、停车场等，南侧为体育公园。地下负一层北侧为辅助生产区、污水预处理操作间及污泥处理区域，南侧为生化池及二沉池。地下负二层北侧为污水预处理操作间及污泥处理区域，南侧为生化池及二沉池。项目地下布局符合污水处理流程。

(1) 地面层

项目用地北侧布设有综合管理用房、停车场，综合管理用房内设有控制室、变压器室、化验室等管理用房以及办公用房。用地南侧为民治体育公园，主要布置有足球场、篮球场、网球场、健身步道、攀岩极限运动区、滑草区、儿童活动场地等体育运动场地（民治体育公园与项目用地关系，具体见附图3）。用地东南角为水质净化厂值班宿舍。

(2) 地下负一层

从地面经车道下到负一层，辅助生产区、污水预处理操作间及污泥处理区域设置在北端。辅助生产区包括变配电房、仪表间、排风机房等；预处理操作间包括细格栅、曝气沉砂池、初沉池、精细格栅的操作层；污泥处理区包括储泥池、脱水机房、污泥料仓等。生化池及二沉池污水处理主体构筑物布置在南端。

整个负一层净高 3.8~6.0m，满足设备起吊、平面移动等安装和检修的要求。

(3) 地下负二层

负二层主要为综合管廊及污水处理区。污水处理区包括预处理区、污泥处理区、二沉池及设备区。

综合管廊：位于负一层车道下，其中主要布置各种污水管、药剂管、污泥管、回用水管、消防管、通风管、除臭管道等，并设有管理人员的通路和管道检修通道。管廊东西两侧为大型生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、尾水池及设备区域，池体结构与地下箱体结构底板、侧板融为一体。

污泥处理设备区：主要设备包括储泥池的进泥泵、离心脱水机、污泥料仓等设备。公司厂区四至图、平面布置图如下图所示：



预处理区域



生化池及二沉池



图 2 民治水质净化厂四至图



图 3 民治水质净化厂地上平面布置图



图4 民治水水质净化厂负一层总平面布置图

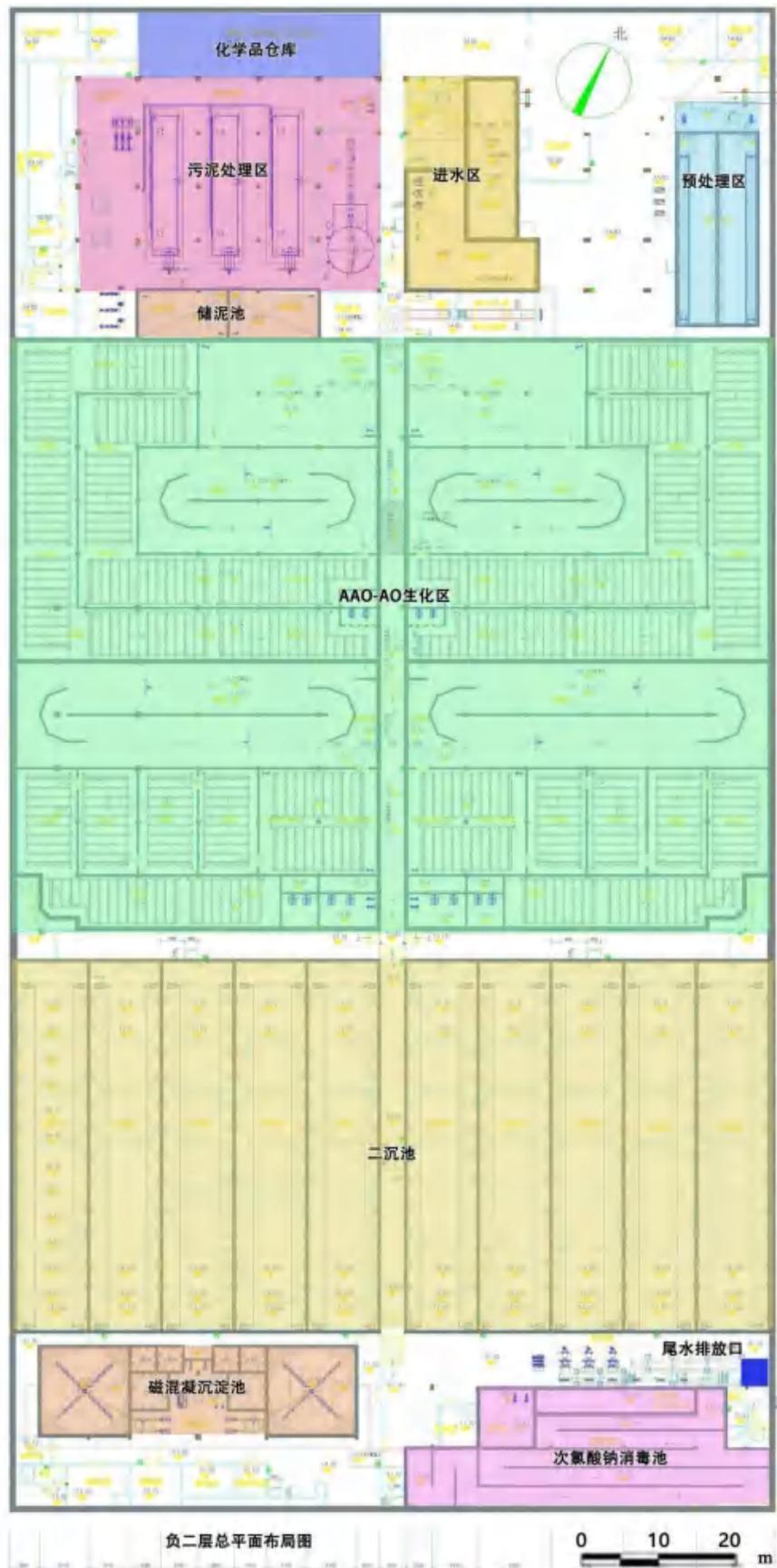


图 5 民治水水质净化厂负二层总平面布置图

2、建设内容和规模：

深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）（以下简称民治水质净化厂或项目）地址位于深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧，批复的项目红线用地范围面积为 37331.01 平方米，包含拟建停车场用地 8270 平方米，实际用地面积为 29061.01 平方米，污水处理规模 9 万 m^3/d ，总变化系数 $K=1.3$ 。

根据《龙华区发展和财政局关于下达民治体育公园地下污水处理设施龙华区 2016 年政府投资项目预安排计划的通知》，项目于 2015 年 11 月正式启动前期计划，于 2017 年底完成地质勘查、初步设计等工作。受深圳市龙华区治水提质办公室委托，广西新北环环保科技有限公司编制《民治体育公园及地下水水质净化厂工程项目环境影响报告表》，并于 2018 年 5 月取得原深圳市龙华区环境保护和水务局的审查批复（深龙华环批[2018]100469 号）（附件 2）。根据《民治体育公园及地下水水质净化厂工程项目环境影响报告表》及其批复，民治地下水水质净化厂的污水处理工艺为“细格栅+曝气沉砂池+初沉池+精细格栅+MBR 生物反应池”，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的准 IV 类标准（总氮 $\leq 10 \text{ mg/L}$ ），污泥在厂内脱水至 50% 后外运处理，产生量为 40 t/d（14600t/a）。

由于项目采用 BOT 模式建设，于 2019 年初区政府采用公开招标选定的特许经营者负责项目设施的建设及运营工作，深圳市楠柏环境科技有限公司中标，其后成立项目公司深圳市民治泓泽水务有限公司作为本项目的实施主体。由于项目并不限定工艺招标，经与 BOT 实施方讨论，最终确定本项目污水处理工艺采用“预处理+ A/A/O-A/O 工艺+矩形二沉池+磁混凝沉淀池”，出水水质不变，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的准 IV 类标准（总氮 $\leq 10 \text{ mg/L}$ ），污泥在厂内脱水至 80% 后外运处理，产生量为 105.07t/d（38351.57t/a）。

项目于 2019 年 6 月动工建设（建筑工程施工许可证见附件 4），至今已完成地下水水质净化厂的建设。水质净化厂设备安装后已通过初步调试，于 2021 年 8 月开始试运营，目前处理废水量 4 万-6 万 m^3/d ，运营负荷约为 50%。项目于 2021 年 6 月 11 日申请了排污许可证（证书编号：91440300MA5FJ1PY3L001V）。项目于 2023 年 2 月取得深圳市生态环境局龙华管理局《建设项目环境影响评估审查备案表》。

项目服务范围为民康路以南，南坪大道以北的民治南部片区合围区域，服务面积 8.2km²，属全地理式结构，上盖体育公园。民治厂采用先进的建设、管理、运营理念，集地下式水厂、体育公园为一体，将环境保护设施“隐身”中心区，和城区风貌融合，变邻避为邻利，打造技术先进、功能齐全、绿色低碳、自然友好的生态水质净化厂代表。污水处理工艺：采用“预处理+ A/A/O-A/O 工艺+矩形二沉池+磁混凝沉淀池”处理工艺。处理后出水指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的准IV类标准（总氮≤10 mg/L）；污泥处理采用“离心脱水”工艺；除臭提标改造“采用化学洗涤+生物除臭+紫外光催化+活性炭吸附”工艺。

(1) 项目规模变更情况

表 4 项目规模变更情况一览表

类别	环评阶段	验收阶段	变化量
用地面积 (m ²)	37331.01	37331.01	0
污水处理规模	9 万 m ³ /d，总变化系数 K=1.3	9 万 m ³ /d，总变化系数 K=1.3	0
地面层	净水厂厂前区设置于用地北侧，主要布设有地面综合用房、停车场、园林小品等。综合楼内主要有控制室、化验室、变压器室等管理用房以及办公用房	净水厂厂前区设置于用地北侧，主要布设有地面综合用房、停车场、园林小品等。综合楼内主要有控制室、化验室、变压器室等管理用房以及办公用房	0
地下负一层	从地面经车道下到负一层，辅助生产用房、污水预处理操作间及污泥处理区域设置在北端，辅助生产区包括配电房、机修车间、仪表间、排风机房等。生化池及二沉池污水处理主体构筑物布置在南端	从地面经车道下到负一层，辅助生产用房、污水预处理操作间及污泥处理区域设置在北端，辅助生产区包括配电房、机修车间、仪表间、排风机房等。生化池及二沉池污水处理主体构筑物布置在南端	0
地下负二层	负二层主要为综合管廊、污水预处理区、污泥处理及设备区和二沉池及设备区	负二层主要为综合管廊、污水预处理区、污泥处理及设备区和二沉池及设备区	0

(2) 主要原辅材料

废水处理过程中主要使用的危险化学品有：次氯酸钠和实验室用危险化学品，危险化学品的具体年使用量见表 5：

表 5 主要化学品使用情况一览表

原辅料名称	年用量	最大储存用量	贮存位置	用途
PAM	50t	5t	磁混凝高效沉淀池、污泥脱水车间	磁混凝高效沉淀池化学除磷/污泥处理
PAC	2600t	100t	加药间、PAC 储池	磁混凝高效沉淀池加速沉降
磁粉	30t	5t	磁混凝高效沉淀池	
次氯酸钠 (含氯 5%)	330m ³	40m ³	次氯酸钠储罐区 (3 个 20m ³ 储罐， 两用一备)	消毒
乙酸钠 (浓度 20%)	200~1000t	40t	碳源池	进水浓度降低时，作为补充碳源

表 6 化验室药剂使用情况一览表

原辅料名称	年用量	最大储存用量	贮存位置
酒石酸钾钠	3kg	500g	药品柜
氢氧化钠	1.1kg	500g	
硫酸锌	100g	50g	
氯化铵	20g	10g	
碘化钾	500g	200g	
硫酸亚铁	20g	10g	
硫酸亚铁铵	1000g	500g	

(3) 公用工程

1) 给水系统

厂区生活用水由市政自来水管网供应。项目劳动定员 35 人，设有值班宿舍，不设食堂。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 中“国家机构-国家行政机构-办公楼”“有食堂和浴室的先进值用水定额值 15m³/(人·a)”、“无食堂和浴室的先进值用水定额值 10m³/(人·a)”，本项目生活用水系数取 12m³/(人·a)，年工作 365 天，则生活用水量约为 1.15m³/d (420m³/a)。

厂区内生产用水环节主要有构筑物冲洗用水、污泥脱水用水、废气化学洗涤用水(每周更换一次)，均使用项目工艺废水处理后的尾水。根据试运营情况，项目满负荷运营时，生产用水量约为 1100m³/d。

2) 排水系统

项目排水采用分流制排水系统。雨水经雨水排水管道系统排入市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网。生产废水（构筑物冲洗废水、污泥脱水废水、废气化学洗涤废水等）经管道进入废液池，再通过废液泵提升至厂内进水井进行净化处理。

3) 供电

本项目采用双回路 10kV 电源，母线为单母线分段形式。项目主要通道照明、计算机电源、计算机网络系统、消防设备、自动灭火装置及事故照明用电为一级负荷，其它用电为二级负荷。正常时由 10kV 电源供全部负荷用电，当 10kV 电源停电时，备用 UPS 电源投入运行一级负荷用电。项目不设备用发电机。

本项目所有用电设备均为 380/220V，无高压用电设备。为减少电能损耗，本项目在靠近负荷中心的位置设户内变电房。变电房设高压开关室、变压器室、低压配电室。本项目单独设高压计量。

(4) 纳污范围

民治地下水水质净化厂服务范围位于民治街道行政区域内，包括民康路以南、南坪大道以北的民治南部片区的合围区域，总服务面积 8.20km²。

(5) 员工人数及工作制度

项目劳动定员 35 人，年工作日 365 天，三班/天。

(6) 主要设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备列表如下表所示。

表 7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
01 预处理系统				
进水总管及进水池				
1	手电两用硬密封偏心半球阀	DN1400, P=4kW PN0.6MPa, 液压驱动	套	1
粗格栅系统				
2	电动铸铁闸门	1200x1200mm, P=1.1kw	个	3
3	粗格栅	规格 7m 长×1.8m 宽×3.2m 深	套	3
4	电动渠道闸门及启闭机	B×H=1800X2500mm, P=1.1kw	套	3

	细格栅系统			
5	电动渠道闸门及启闭机	B×H=900×2000mm,P=1.1kw	套	3
6	内进流式孔板细格栅	b=5mm,N=1.5kw, 渠道宽度 1600mm, 渠深 2400mm, 单台最大处理水量 2708m³/h, 水头损失 320mm	套	3
7	冲洗溜槽	B>=300mm, L=10m, 不锈钢 304	套	1
8	电动渠道闸门及启闭机	B×H=1600×2000mm,P=1.1kw	套	3
	曝气沉砂池			
9	电动渠道闸门及启闭机	B×H=1300×1900mm,P=1.1kw	套	2
10	链板式刮砂机	B=1m, L=24.3m, N=0.55kW	套	2
11	罗茨风机	Q=500m³/h,H=29.4Kpa,N=15kw	台	3
12	螺旋砂水分离器	Q=35~40L/s,N=1.10kw, 材质: SS304	套	1
13	电动撇渣管	DN300,L=10m,N=1.0kw,坡度 2-5 度	套	1
14	抽砂泵	Q=15L/s, H=20m, P=8.5Kw	台	3
15	电动调节堰门及启闭机	B×H=2500×1200mm,P=1.1kw	套	2
	精细格栅系统			
16	电动渠道闸门及启闭机	B×H=900×2500mm,P=1.1kw	套	4
17	内进流式孔板精细格栅	b=2mm,N=1.5kw, 渠道宽度 1600mm, 渠深 3300mm	套	3
18	电动渠道闸门及启闭机	B×H=1600×2500mm,P=1.1kw	套	4
19	电动铸铁闸门	DN1200mm,P=1.1kw	套	1
	02 生化池			
1	潜水搅拌机	叶轮直 580mm,r=475 RPM,N=7.5kW, 水深 7.8m, 配套可提升装置	台	8
2	潜水推流器	叶轮直 2200mm,r=47 RPM,N=7.5kW, 水深 7.8m, 配套可提升装置	台	8
3	板条式微孔曝气器	L=5310	套	376
		L=3210	套	8
		L=2160	套	16
4	配套清洗装置		套	1
5	内回流泵	Q=2200m³/h, H=0.5m, N=7.5kW, 配套可提升装置	台	5
6	内回流泵	Q=3650m³/h, H=0.5m, N=13kW, 配套可提升装置	台	5
7	污泥回流泵	Q=1250m³/h, H=1.7m, N=25kW, 配套可提升装置	台	5
8	剩余污泥泵	Q=150m³/h, H=8m, N=7.5kW	台	4
9	电动调节堰门	闸门尺寸 1600×500, 启闭力 80KN,Q235B, N=1.5kW	套	2
10	插板闸门及电动启闭机	闸门尺寸 1500×1800, 启闭力 40KN,Q235B, N=2.2kW	套	2
		闸门尺寸 1200×1550, 启闭力 40KN,Q235B, N=2.2kW	套	2
		闸门尺寸 1400×1550, 启闭力 40KN,Q235B, N=2.2kW	套	2
11	电动镶铜铸铁闸门	DN800, P=1.1kw,双向受力	套	2
12	电动镶铜铸铁闸门	DN600, P=1.1kw,双向受力	套	2
13	放空泵	Q=200m³/h, H=10m, N=11kW;	套	2
14	电动蝶阀	DN800, N=0.25kW	个	1
15	电动蝶阀	DN300, N=0.25kW	个	6
16	溶解氧测定仪		套	14

17	超声波液位计	0~9.0m	套	2
18	超声波液位计	0~9.0m	套	2
19	ORP 氧化还原电位计		套	4
20	氨氮-硝氮检测仪		套	4
21	污泥浓度计		套	6
22	电磁流量计	DN200, 输出 4~20mA, 传感器 IP68, 分体式	套	2
23	电磁流量计	DN800, 输出 4~20mA, 传感器 IP68, 分体式	套	1
24	空气流量计	DN300	套	6
25	压力传感器		套	6
03 二沉池				
1	液压排泥管及套筒阀	排泥管 DN200 , 套筒阀液位调节范围 1.0m,不锈钢材质	套	70
2	电动渠道闸门	B×H=600×1000 P=1.1KW, 304 不锈钢	套	10
3	电动渠道闸门	B×H=600×1000 P=1.1KW, 304 不锈钢	套	10
4	链式刮泥刮渣机	B=6.15m,L=50.7m, V=0.305m/min,N=0.55KW	台	10
5	电动旋转撇渣管	DN300 L=6.15m P=1.5KW	台	10
6	撇渣堰门	B×H=300×800 SS304	台	10
04 磁混凝高效沉淀池				
1	进水手电两用闸门	1000×1000, 1.5kw, 手电两用启闭机, 铸铁材料, 配不锈钢丝杆、支架	套	2
2	快混池搅拌器	直径=1.6m,三叶式, SS304, 5kw	套	2
3	磁混池、絮凝池搅拌器	直径=2.1m,三叶式, SS304, 7.5kw	套	4
4	中心传动刮泥机	Φ11m, SS304, 转速 2.5~5m/min, 0.37kw	套	2
5	斜管及支架	六角形斜管, DN80, 85m ² , 斜长 1.3m, 支架 SS304	套	2
6	出水槽及堰板	300×300×4600, SS304	套	24
7	出水叠梁闸	1200×1650, 铸铁材料	套	2
8	回流污泥泵	Q=150m ³ /h, H=12m,变频, 1.5kw	套	4
9	磁泥剪切机	30m ³ /h,4.0kw	套	2
10	磁粉回收机	30m ³ /h, 3.0kw	套	2
11	污泥输送泵	Q=80m ³ /h, H=12m, 4.0kw	套	2
12	高压冲洗泵	Q=10m ³ /h, H=15m, 0.75kw	套	2
13	污泥在线过滤自动排渣器	DN200	套	2
19	空压机	17m ³ /min,1.5kw	套	1
20	储气罐	800×2200, 1m ³	套	1
21	罗茨风机	5.07m ³ /min, 风压 5m,7.5kw	套	1
14	剩余污泥流量计	DN100, 分体式, 电源 220V,4~20MA 输出	套	2
15	回流污泥流量计	DN150, 分体式, 电源 220V,4~20MA 输出	套	2
16	污泥界面仪	0-8m, 电源 220V,4~20MA 输出	套	2
17	在线出水浊度仪	电源 220V,4~20MA 输出	套	2
18	超声波泥位计	0-8m, 一体式, 电源 220V,4~20MA 输出	套	2

05 加氯消毒池及出水泵房				
1	废液池潜污泵	Q=200m ³ /h, H=13.05m,	个	2
2	尾水泵	Q=2440m ³ /h,H=18m,	台	3
3	中水泵	Q=130m ³ /h,H=18m	台	3
4	电动蝶阀	DN1000	套	2
5	电动单梁悬挂式起重机	5T, 跨度 4.7m, 行程 24.5 米, 起吊高度 14 米, P=9.9kW	套	1
06 污泥				
1	卧螺离心脱水机	单台处理能力不小于 70m ³ /h(99%含水率污泥)	套	3
2	污泥切割机	Q=80m ³ /h, N=3KW	台	3
3	进泥螺杆泵	Q=15~80m ³ /h, H=30m, N=18.5KW	台	3
4	泥水分离阀	N=0.12KW	台	3
5	污泥流量计	DN150, 量程 15-80m ³ /h	台	3
6	电动葫芦	W=5T, H=4m, P=7.5Kw, 行程 23m, 起吊高度 4.5m	台	1
7	一体化加药装置	Q=3-16kg, N≈5.5KW,制备浓度 1‰~4‰	套	1
8	在线稀释装置	Q=6000L/h	路	1
9	加药螺杆泵	Q=200-2000L/h, H=30m, N=1.5KW	台	3
10	加药流量计	DN25, 量程 0~5m ³ /h	台	3
11	反冲洗水泵	Q=30m ³ /h, H=30m, N=4KW	台	3
12	冲洗水箱	L×B×h=3m×2m×3m	个	1
13	膨胀水箱	2m ³	台	1
14	冷却泵	流量 40m ³ /h, 功率 4KW, 扬程 20m	台	3
15	正反转螺旋输送机	输送量: 3.2m ³ /h, 功率:4KW, 长度 4m 螺旋正反转	台	3
16	湿料缓存仓	4m ³	台	3
17	污泥料仓	D=6.0m, H=4.5m, Q=125m ³ /, N=32KW	台	1
18	污泥刮板机-料仓进料	L=25.92m, H=8.15m, Q=6m ³ /h, N=15KW	套	1
19	污泥垂直刮板机-料仓出料	L=15.0m, H=11.0m, Q=8~20m ³ /h, N=15KW	台	1
20	污泥料仓物料计	0~5m	台	1



深度处理磁混凝高效沉淀池区域



污泥脱水区域

(1) 厂外进水闸门井

M13 进水闸井是民治厂所有进水来源汇总井，包含了北侧民康路来水、南侧民丰路来水，西侧接入民治厂内、东侧沿油松河旁截污管溢流至下游四根管路，井内设有 4 个闸门，用于控制水量分配。

(2) 预处理区（粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+精细格栅，配套 1#废液池）

预处理区设有粗格栅 3 套（2 用 1 备），细格栅 3 套（2 用 1 备），曝气沉砂池（1 座分两格），精细格栅 3 套（2 用 1 备）。

①进水井：1 座，20.2m 长×5.9m 宽×6.5m 深，作用预沉砂，底部设两个沉砂斗，可通过上方的抓砂斗清砂。

②粗格栅渠道：去除污水中较大漂浮物，并拦截直径大于 20mm 的杂物。1 座，分三格。每格渠道 7m 长×1.8m 宽×3.2m 深。

③细格栅：截除污水中较小漂浮物和悬浮物，以保证生物处理及污泥处理系统正常运行。总变化系数： $KZ=1.3$ ，穿孔孔径： $D=5\text{ mm}$ ，渠道宽度 1600mm，栅前最大水深： $h=1.9\text{ m}$ （渠道深度 2400mm），最大过栅水头损失： $\Delta h=0.32\text{ m}$ 。

④曝气沉砂池：1 座分两格运行，去除污水中比重大于 2.65，粒径 $\geq 0.2\text{ mm}$ 的砂粒，使无机砂粒与有机物分离开来，便于后续生物处理，同时兼顾去除泡沫渣、除油。停留时间：高峰 5min、水平流速 0.1m/s；曝气量：0.2m³ 空气/m³ 水。

⑤精细格栅：进一步截除污水中较小漂浮物、悬浮物、丝状物等，以保证生化曝气系统正常运行。共设 4 条渠道，其中 1 条为超越渠，3 条为格栅安装使用渠道。格栅孔径： $D=2\text{ mm}$ ；渠道深度 3.3m；最大过栅水头损失： $\Delta h=0.35\text{ m}$ ，渠道宽度 1600mm， $N=1.5\text{ kw}$ ，单台最大处理水量 2708m³/h。

⑥进水流量计：安装在精细格栅出水至生化池中间管道上，管径 DN1200mm，用于总进水流量的计量。

⑦1#废液池：1 座分两格运行，面积×有效水深=160×4.6=736 立方米，池深：5.3 米。1#废液池用于收集栅渣压榨、沉砂池撇渣、脱水机滤液、厂区排水集水坑污水，将收集的污水提升至进水井，同时作为生化池半放空的缓冲池，作为厂区正常运行非常重要的一环，需要特别关注。

(3) 生化池 (AAO-AO)

利用池内设置的缺氧、厌氧、好氧各区的不同功能，进行生物脱氮除磷，去除污水中的 BOD₅、COD_{Cr}、N、P 等污染物。共设两座AAO-AO池，单座尺寸75.3m×46.2m×8.35m，有效容积26500立方米。工艺流程为：厌氧区——>一段缺氧区——>一段好氧区——>二段缺氧区——>缺氧/好氧兼性区——>二段好氧区。

主要设计参数：

设计规模：9 万 m³/d

污泥浓度：MLSS=5.0 g/L

设计水温：最低T=15℃，最高T=28℃。

一级、二级进水分配比例：60%：40%

污泥负荷：F_w=0.13kg BOD₅/kg SS·d(一级)，F_w=0.15kg BOD₅/kg SS·d(二级)

反硝化率 0.03kgNO₃-N/kgMLSS·d(一级)，0.04kgNO₃-N/kgMLSS·d(二级)

泥龄：θ =12.5~14.5d

剩余泥量：17779.86kg/d

总停留时间为 13.28h，其中厌氧区1.28h，一级缺氧区1.71h，一级好氧区4.69h，二级缺氧区2.56h；二级好氧区(含前端缺氧可变段)3.20h。

采用微孔鼓风曝气充氧，所需供风量为164~274Nm³/min(气水比 4.38~6.56:1)，空气管道液面上采用不锈钢管，液面以下采用UPVC管道。

污泥最大回流比R=100%，回流污泥通过水泵提升后回到生化池厌氧区。混合液最大回流比300%。



生化池



二沉池

(4) 二沉池

二沉池主要作用为生化池后泥水分离，共设 10 组，每组生化池对应 5 组二沉池。采用周进周出形式，刮泥采用非金属链条式刮泥机，每 5 组沉淀池配套 1 套链轮监控系统，用于监测刮板偏移量，监测探头安装于每组池体末尾下惰轮，电机本身设剪力削保护，运行过程中遇到较大阻力超过转动扭矩则剪力削断裂。排泥采用套筒排泥阀，每组二沉池设 7 套。

主要设计参数：

设计表面负荷：平均流量： $q=0.89\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ；最大表面负荷： $q_{\text{max}}=1.16\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ；

回流污泥浓度： $X_S=8\sim 9\text{g/L}$ ；

沉淀时间： $T=3.0\text{h}$ 。

(5) 磁混凝沉淀池

污水通过配水渠进入快混池，并投加助凝剂（PAC），快速混合后进入磁混凝沉淀池，与磁粉充分混合后进入絮凝池，并投加絮凝剂(PAM)，经充分的絮凝反应后，经由絮凝池溢流到沉淀池。在沉淀池磁粉与污泥沉降在沉淀池底部并进行重力浓缩，沉淀的污泥磁回流泵组抽出并送至磁粉回收系统进行污泥剥离和磁粉回收，回收的磁粉再次进入混合池继续参与反应，剩余污泥则进入后续污泥处理系统。

主要设计参数：

快混池：设计单池有效容积 54m^3 ，平均流量反应时间 1.73min ，高峰流量反应时间 1.33min 。

磁混凝沉淀池：设计单池有效容积 54m^3 ，平均流量反应时间 1.73min ，高峰流量反应时间 1.33min 。

絮凝池：设计单池有效容积 131.6m^3 ，平均流量反应时间 4.21min ，高峰流量反应时间 3.24min 。

沉淀池：设计单池有效容积 786.5m^3 ，斜板铺设面积约 85m^2 ，平均流量表面负荷 $22.2\text{m}^3/\text{h}$ ，高峰流量表面负荷 $28.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

(6) 接触消毒池

本项目尾水有两部分去向，一部分作为厂区回用水，其余的尾水通过产水泵直接提升至厂外，排至东侧油松河补水。尾水使用次氯酸钠消毒，控制水中生物污染物数量，以保障公共卫生安全，防止传染性疾病的传播。次氯酸钠消毒是一种常见的消毒方

法，其它氯的衍生物相同的氧化和消毒作用，可购买商品次氯酸钠，使用方便。

主要设计参数：

平均流量：90000 m³/d，高峰流量：117000 m³/d，水深：6.8m，消毒池(尾水池)有效容积：2607m³，平均消毒时间：41.7min，高峰消毒时间：32.1min。

(7) 中水回用系统

本工程出水水质良好，水质优于国家《城市污水再生利用》(GB/T18919-2002)中的城市杂用水水质以及景观环境用水水质的标准。在目前厂外缺乏确定的回用水用户的情况下，本项目中水回用对象以厂内和民治体育公园自用水为主，如构筑物冲洗用水、废气喷淋用水、公园绿化、道路浇洒、景观用水等，也可以在厂外道路旁设置绿化用水取水栓，供应部分城市道路浇洒用水。

主要设计参数：

设计水量：130m³/h

厂区用水压力：18m

主要设备：

回用水采用气压给水设备，Q=130m³/h，H=18m，配气压罐 1 套。

气压给水设备根据泵坑液位信号以及回用水系统压力信号综合控制水泵启停，并采用先开先停、先停先开的方式轮换运行。

(8) 尾水排河

除去厂区回用水，其余的尾水通过产水泵直接提升至厂外，排至东侧油松河补水。

B、污泥处理工艺流程

在生化池、磁混凝沉淀池收集到的污泥经过储泥池，经厂内离心脱水工艺进行污泥脱水处理（脱水至80%）后进入料仓，交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理（脱水至40%），最后送往海丰电厂掺烧处置（附件12）。



预处理区



磁混凝高效沉淀池

(1) 储泥池

①功能：储存一定量污泥，保证后续脱水装置稳定运行，撇除污泥内游离水，缩小污泥体积。可间歇运行。

②主要设计参数

污泥干重：21.0t/d；进泥含水率：约99.2%；

储泥时间：5.6h；

(2) 机械脱水系统

①功能：应用离心脱水机对污泥进行机械脱水，从储泥池利用螺杆泵将含水率约99.2%的污泥输送进入离心脱水机。离心脱水机将污泥脱水至含水率约为80%。加药利用PAM加药系统。

②主要设备参数：

离心脱水机2台：单台处理能力不小于70m³/h，配套电机 N=75+55kw。

(3) 污泥输送及料仓

功能：将从干化系统出来的成品污泥输送至污泥料仓存放，通过污泥车外运处置。

主要设备如下：

污泥输送泵2台：规格：Q=15~80m³/h，H=30m，N=18.5KW；

污泥料仓1个：规格：L×B×H=5×5×4.5 m³，N=32KW，有效容积V=100m³，配套料仓推架、卸料螺旋、闸刀阀；干湿污泥共用。

C、产污环节

表 8 产污环节一览表

类别	产污环节
废水	污水处理建（构）筑物冲洗废水 W1、污泥脱水废水 W2、喷淋废水 W3 员工生活污水 W4
废气	污水处理区、污泥处理区产生的恶臭气体 G1
噪声	设备运转噪声 N
固体废物	沉砂及栅渣 S1，污泥 S2，员工生活垃圾 S3，含油抹布、手套 S4，化验废水 S5， 废的活性炭 S6 等

表9 主要建设内容变更情况

项目建设内容		环境影响评估及批复要求建设内容	实际建设情况	变更情况
性质		新建	新建	不属于重大变动
规模		规模的增减详见表4	规模的增减详见表4	不属于重大变动
地点		深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧	深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧	不属于重大变动
生产工艺		污水处理采用“”预处理+A/A/O-A/O工艺+矩形二沉池+磁混凝沉淀池””处理工艺；污泥处理采用“离心脱水”工艺	污水处理采用“”预处理+A/A/O-A/O工艺+矩形二沉池+磁混凝沉淀池””处理工艺；污泥处理采用“离心脱水”工艺	不属于重大变动
环保措施	废气治理	污水处理过程产生恶臭气体经负压集气后送至“化学洗涤+生物滤池+UV光解+活性炭吸附”除臭系统进行除臭，设置2个排气筒，高20m	污水处理过程产生恶臭气体经负压集气后送至“化学洗涤+生物滤池+UV光解+活性炭吸附”除臭系统进行除臭，设置2个排气筒，高20m	不属于重大变动
	噪声治理	(1)设备均选用低噪声型设备。 (2)本项目为全地下结构，构筑物上覆盖1.5~3m厚的土层，能起较好的隔声效果。	(1)设备均选用低噪声型设备。 (2)本项目为全地下结构，构筑物上覆盖1.5~3m厚的土层，能起较好的隔声效果。	

	噪声治理	<p>(3) 机房采用封闭性结构, 窗户采用隔声窗, 阻断噪声的传播。机房内部, 风机和脱水机加装隔声罩, 设备车间采用隔声门, 提升泵站起吊孔采用盖板密封。</p> <p>(4) 在风机风管上, 加装阻抗复合消声器, 可使气流噪声降低20~40分贝。</p> <p>(5) 在提升泵出水管上, 加装可挠曲橡胶接头, 阻隔与水泵相连的管道传递振动, 降低辐射噪声。</p> <p>(6) 绿化: 项目地面为体育公园, 四周绿化较好, 可以减少噪声的干扰程度。</p> <p>(7) 机械设备定期维修保养, 避免机械状况不良产生强烈噪音。</p>	<p>(3) 机房采用封闭性结构, 窗户采用隔声窗, 阻断噪声的传播。机房内部, 风机和脱水机加装隔声罩, 设备车间采用隔声门, 提升泵站起吊孔采用盖板密封。</p> <p>(4) 在风机风管上, 加装阻抗复合消声器, 可使气流噪声降低20~40分贝。</p> <p>(5) 在提升泵出水管上, 加装可挠曲橡胶接头, 阻隔与水泵相连的管道传递振动, 降低辐射噪声。</p> <p>(6) 绿化: 项目地面为体育公园, 四周绿化较好, 可以减少噪声的干扰程度。</p> <p>(7) 机械设备定期维修保养, 避免机械状况不良产生强烈噪音。</p>	不属于生重大变动
	固废处置	<p>项目生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理, 格栅渣经压缩后及时与沉砂一起采用防泄露专用车辆运至垃圾填埋厂进行处置。污泥经厂内离心脱水处理 (脱水至80%) 后交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理 (脱水至 40%), 最后送往海丰电厂掺烧处置。危险废物委托有危险废物处理资质的单位拉运处理。</p>	<p>项目生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理, 格栅渣经压缩后及时与沉砂一起采用防泄露专用车辆运至垃圾填埋厂进行处置。污泥经厂内离心脱水处理 (脱水至80%) 后交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理 (脱水至 40%), 最后送往海丰电厂掺烧处置。危险废物委托有危险废物处理资质的单位拉运处理。</p>	不产生重大变动

按照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（2020年12月13日）的附件“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，建设项的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，可能导致环境影响显著变化的，界定为重大变动。

根据表5的情况表介绍，本项目的性质、规模、地点和环保措施均无变动情况。因此，本项目不属于《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号文的重大变动情况，故判定为非重大变动，

三、主要污染源、污染物治理措施及排放去向

项目主要污染源、污染物治理措施及排放去向如下表所示：

表 10 项目污染源、污染物治理措施及排放去向

内容类型	排放源	污染类型	防治措施	预期治理效果及排放去向
水污染物	工作人员生活污水	CODCr、BOD5、SS、NH3-N	化粪池处理后排入厂区污水处理系统处理	主要指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的准IV类标准（总氮≤10mg/L）
	构筑物废水	CODCr、BOD5、SS等	粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+精细格栅+多级AO+矩形沉淀池+磁混凝沉淀池+接触消毒池	
	运营期出水	CODCr、BOD5、SS、NH3-N、TN、TP		
大气污染物	恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲硫醇、苯乙烯	污水及污泥处理构筑物封闭，采用化学洗涤+生物除臭+紫外光催化+活性炭吸附工艺，设置臭气收集系统将臭气收集至生物除臭装置集中处理后通过排气筒排放	废气排放执行上海市地方标准《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）、天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中的较严值执行，所排废气须经处理，达标后通过管道高空排放
固体废物	废水处理工程	危险废物	公司设有危险废物贮存区，并规范化管理，采取防日晒雨淋等措施，并张贴警示标示和标签	交由资质的公司回收处理
		污泥处理	污泥经厂内离心脱水处理（脱水至80%）后交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理（脱水至40%），最后送往海丰电厂掺烧处置	污泥经厂内离心脱水处理（脱水至80%）后交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理（脱水至40%），最后送往海丰电厂掺烧处置
生产噪声	生产车间	噪声	（1）设备均选用低噪声型设备。 （2）本项目为全地下结构，构筑物上覆盖1.5~3m厚的土层，能起较好的隔声效果。 （3）机房采用封闭性结构，窗户采用隔声窗，阻断噪声的传播。机房内部，风机和脱水机加装隔声罩，设备车间采用隔声门，提升泵站起吊孔采用盖板密封。	

生产 噪声	生产车 间	噪声	<p>(4) 在风机风管上, 加装阻抗复合消声器, 可使气流噪声降低20~40分贝。</p> <p>(5) 在提升泵出水管上, 加装可挠曲橡胶接头, 阻隔与水泵相连的管道传递振动, 降低辐射噪声。</p> <p>(6) 绿化: 项目地面为体育公园, 四周绿化较好, 可以减少噪声的干扰程度。</p> <p>(7) 机械设备定期维修保养, 避免机械状况不良产生强烈噪音。</p>	<p>厂界西北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准; 东北、东南、西南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准</p>
----------	----------	----	--	---

1、废水

本工程在运营期间, 本身产生废水包括厂区生活污水、各处理构筑物排放的废水等。

(1) 生活污水

项目设有值班宿舍, 不设食堂。生活用水量约为 $1.15\text{m}^3/\text{d}$ ($420\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水的排放系数按 90%计, 则生活污水排放量为 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ ($378\text{m}^3/\text{a}$), 主要污染物为 CODCr、BOD5、悬浮物、氨氮。

员工的生活污水经三级化粪池化粪池处理, 排入室外排水系统, 最终排入厂区污水处理系统进行处理。

(2) 生产废水

本项目生产用水环节主要有构筑物冲洗用水、污泥脱水用水、废气化学洗涤用水(每周更换一次), 均使用项目工艺废水处理后的尾水。根据试运营情况, 项目满负荷运营时, 生产用水量约为 $1100\text{m}^3/\text{d}$ 。

生产废水产生环节为构筑物冲洗废水、污泥脱水废水、废气化学洗涤废水(每周外排一次)等, 产生量约 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 。生产废水经管道进入废液池, 再通过废液泵提升至厂内进水井进行净化处理, 占项目工艺废水处理量的 1.11%, 对项目污水处理系统水质和水量影响很小。

2、废气处理系统

本项目恶臭污染物产生单元包括污水预处理区、污水处理区、污泥处理区等。项目污水处理构筑单元均位于地下，所有池体和构筑物均加盖或者加罩。项目设置2组除臭收集系统，分别位于厂区东西两侧，每组设计风量110000 m³/h。东侧除臭控制系统将预处理区、生化池东侧、二沉池东侧的臭气经密闭负压收集输送至1#除臭设备，处理达标后引至地面20m高的DA001排气筒高空排放。西侧除臭控制系统将污泥脱水车间、生化池西侧、二沉池西侧的臭气经密闭负压收集输送至2#除臭设备，处理达标后引至地面20m高的DA002排气筒高空排放。

本项目全部构筑物箱体即恶臭气体产生区全部位于地下，各类池体、车间和大型设备均全部空间密封，通过负压收集恶臭气体并配置风量调节和监测装置，综合以上本项目臭气收集系统的收集效率取99%（即1%恶臭气体以无组织形式排放）。除臭工艺采用“化学洗涤+生物滤池+UV光解+活性炭吸附”。

表 11 废气处理系统相关参数一览表

产污位置		污泥脱水车间、生化池西侧、二沉池西侧					预处理区、生化池东侧、二沉池东侧				
产污类型		氨	硫化氢	臭气浓度	甲硫醇	苯乙烯	氨	硫化氢	臭气浓度	甲硫醇	苯乙烯
风量	m ³ /h	110000					110000				
收集率	%	99					99				
有组织	处理措施	化学洗涤+生物滤池+UV光解+活性炭吸附					化学洗涤+生物滤池+UV光解+活性炭吸附				
	排气筒编号	DA002					DA001				

表 12 项目排气设置情况表

排气筒编号	所在位置	坐标		排气筒高度 m	出口直径 m	流速 m/s	年排放小时数 h	排放污染物
		经度	纬度					
DA001	东侧	114.039344	22.616392	20	3.3	3.6	8760	氨、硫化氢、臭气浓度、甲硫醇、苯乙烯
DA002	西侧	114.038497	22.616241	20	3.3	3.6	8760	氨、硫化氢、臭气浓度、甲硫醇、苯乙烯

臭气废气处理工艺如下图所示：

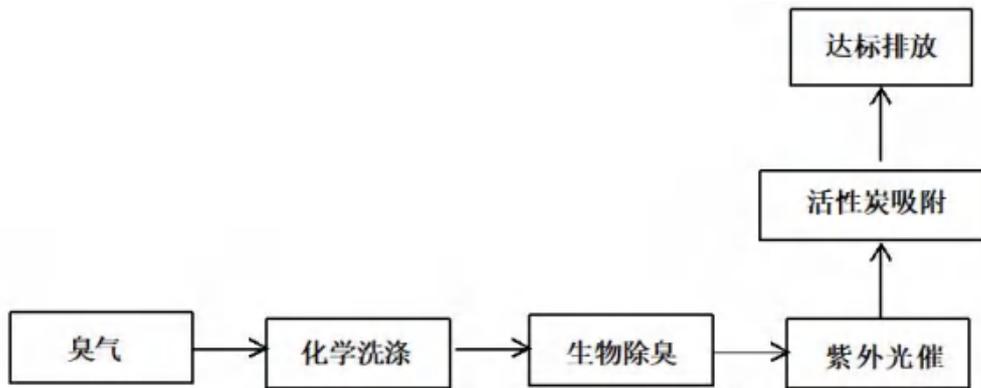
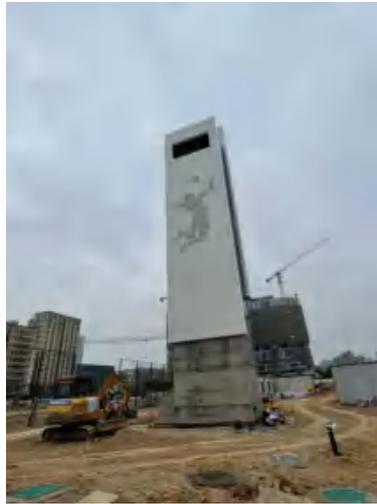


图7 臭气处理工艺流程图



废气排放塔



废气除臭系统



废气除臭管道

3、噪声

厂区主要噪声源包括各类风机、泵机等，均布置在相应的构筑物或设备间内，在设计中对产噪设备采取了减振、消声和隔声等降噪措施。

(1) 项目设备均选用低噪声型设备，各类设备均进行基础减振处理，高噪声设备设置隔声罩，风机进风口和排风口处安装消声器。

(2) 各类设备均位于室内或地下构筑物中。

4、固体废物

(1) 生活垃圾

项目员工 35 人，每人每天 0.5kg，生活垃圾产生量为 17.5kg/d (6.39t/a)，统一收集后交由环卫部门统一清运处理。

(2) 沉砂及栅渣

污水处理系统格栅间、沉砂池产生的固体废物主要是废水中的垃圾、漂浮物、泥砂等，产生量较少。根据项目试运营的数据预测，项目满负荷运营时，污水处理系统截留物产生量为 1t/d (365t/a)，属于一般固体废物，经压缩后及时与沉砂一起采用防泄露专用车辆运至垃圾填埋厂进行处置。

(3) 污泥

由于进水水质及处理效率在不断变化，难以精确计算污泥产生量。设计时往往根据有关公式计算污泥产生量，再结合生产中污泥产量统计值，确定污泥产量。根据建设单位提供的设计资料，污泥含水率按 99.2%计，污泥产生量为 2626.82t/d。

项目考虑到低温热泵干化会产生大量恶臭气体，经水务局同意，项目污泥脱水至 80%后，泥饼重 105.07t/d (38351.57t/a)，交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理（脱水至 40%），最后送往海丰电厂掺烧处置。

(4) 废活性炭

根据建设单位提供的资料，污水处理站处理臭气的活性炭一年更换 2 次，废的活性炭的产生量为 1.6t/a，委托有资质的单位拉运处理。

(5) 危险废物

①含油废物：机械维修产生的废抹布、手套等含油废物，产生量约为 1t/a。

②化验废水：根据试运营情况，项目化验室产生的废水量约为 0.003t/d，年产生量约 1t/a。

危险废物经桶/袋收集，委托有危险废物处理资质的单位处理，危废暂存间设置在负一层。

表 13 危险废物种类及处置方式

危险废物名称	产生环节	有毒有害物质	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	产生量 t/a	形态	贮存方式	贮存场所	贮存周期	污染防治措施
含油废物	机修	有机物	HW08	900-214-08	T/I	1	液体 固体	桶装	危废暂存间	6个月	委托有危险废物处理资质的单位处理
化验废水	污水化验	酸碱等	HW49	900-047-49	T/C/I	1	液体	桶装			

危险废物



危险废物规范化管理图片

5、其他环保设施

(1) 在线监测监控设备

根据环评报告要求，本项目落实了废水治理设备在线监测监控，主要监测指标为 pH、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物及流量，并与深圳市生态环境监测站联网。



进水在线监测



出水在线监测

6、环境风险防范措施

(1) 化学品泄漏风险防范措施

①化学品的贮存方式按其特性分为隔离贮存、隔开贮存、分离贮存 3 种。次氯酸钠存放地下负一层的储罐区，应远离火种、热源，温度不宜超过 30℃。次氯酸钠应与酸类分开存放，切忌混储。储罐区应设有围堰，备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

②应制定规章制度和操作规程，由专人负责管理，管理人员应熟悉化学品的性能及安全操作方法。除管理人员、检查人员等相关人员外，其他无关人员严禁进入化学品间。确因工作需要进入者，须经负责人同意，在工作人员陪同下方可进入。

③应根据化学品性能分区、分类、分库贮存，并有标识，各类化学品不得与禁忌物料混合贮存。化学品应限量贮存，并保持安全距离。现场使用贮存量以当班产量为限。

④采取适当的养护措施，化学品在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

⑤化学品存储容器采用防腐蚀的设备设施。定期对化学品的存储容器和管道系统等进行检查，发现有破损、渗漏等情况应及时处理。

⑥装卸、搬运化学品时，要做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

⑦应设立警报及应急系统，建立人群疏散及污染清除应急方案。

⑧加药间及污泥脱水车间周边地面应有防腐防渗设计，需设置等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行，需设置事故沟槽，收集事故情况下泄漏的化学品。

⑨在加药间和污泥脱水车间等可能发生化学品泄漏的区域，应备足沙袋、水袋、劳保用品、防毒面具，以及应急砂、抗溶性泡沫或吸附棉等吸附材料。

⑩当发生化学品泄漏情况时应首先控制泄露范围，关闭围堰出口阀门，结合化学品泄漏情况及时用应急泵抽取或用吸附材料吸附泄漏物质，并将泄漏物或用过的吸附材料转移至泄漏应急桶，避免化学品泄漏扩散进入雨水和污水系统，防止大量化学品进入外界水体对水体造成污染或进入污水处理池后对污水处理造成冲击。

(2) 污水事故排放防范措施

①加强输水管线的巡查，及时发现问题及时解决。

②建立污水处理厂运行管理和操作责任制度；做好员工培训，建立技术考核档案，不合格者不得上岗。

③加强设备、设施的维护与管理，关键设备应有备机，保证电源双回路供电。

一旦污水处理系统发生故障，应采取以下措施：

①力争保证格栅和曝气沉砂池正常运行，使进水中的 SS 和 COD_{Cr} 得到一定的削减；

②由于项目用地有限，故未设置事故池。发生污水处理系统事故时，应及时检修，通知上级主管部门、生态环境主管部门，关闭进水阀门，暂停向本项目输水，

污水可通过污水管网排至龙华水质净化厂一期处理，严禁污水未经处理达标排向周边水环境；

③在事故发生及处理期间，应在排放口附近水域悬挂标志示警，提醒各有关方面采取防范措施。

（3）恶臭气体事故排放风险防范措施

①有恶臭气体产生的各污水和污泥处理构筑物均须进行密闭设计，恶臭气体通过负压抽吸收集后送至除臭系统进行除臭，管道全部铺设在车间内部，防止臭气泄漏后扩散至车间外。

②除臭系统需设置可手动操作的备用应急除臭设备和备用风机，必要时可手动开启和调整，保障臭气的达标排放。

③除臭系统配套臭气在线监测系统、污染警报系统，在废气产生源附近安装危险气体检测仪进行在线监测，一旦检测到超标现象即发出警报，信号上传到中控室，保证有臭气产生的主要构筑物的气体监控。在污染事件发生后的第一时间启动应急处理系统，应立即检查废气排放情况，并排查故障原因，安排专人进行抢修，设备故障时立即更换。

④应每日对除臭系统进行一次例检，每月对除臭设备进行不少于一次的维护检查，若发现设施设备存在隐患，应立即整改。

⑤加强监督检查，确保除臭系统能正常运行，臭气达标排放，避免非正常排放发生。

⑥定期开展突发环境污染事件应急处理模拟演练，对员工进行定期培训。

（4）火灾或爆炸引起的二次污染环境风险防范措施

①及时停止厂区一切生产活动，关闭厂区雨水排放口阀门或采用沙袋围堵雨水井、雨水排放口，避免消防废水通过雨水管道排入地表水造成水体污染。

②消防废水排入污水处理系统进行处理。

③在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂区外泄漏。

④由应急中心领导和相关安全、环保专家紧急商定是否需要把厂区其余的化学品从厂区撤离，并制定撤离方案。

(5) 制定环境应急预案

为了确保人员与财产安全，本项目已委托深圳市恒泰安全环保有限公司编制《深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）突发环境事件应急预案》，并上报备案。项目应定期依应急计划进行训练，以确保发生应急事故时能迅速正确进行掌握处理原则进行抢救，以降低灾害影响。

7、规范化排污口

本项目废水排污口已规范化建设，并设有排污口标识标牌。



尾水入河排放口



污染物排放公示牌

四、建设项目现状环境影响评估报告主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目现状环境影响评估报告主要结论

类别	现状评估结论和建议	落实情况
恶臭气体的环境影响	<p>根据现有的地下式污水厂运营情况，设置了2组“化学洗涤+生物滤池+UV光解+活性炭吸附”除臭装置，东、西两侧设有2个20m高排气筒，编号分别为DA001、DA002。项目设置2组除臭收集系统，分别位于厂区东西两侧，每组设计风量110000 m³/h。东侧除臭控制系统将预处理区、生化池东侧、二沉池东侧的臭气经密闭负压收集输送至1#除臭设备，处理达标后引至地面20m高的DA001排气筒高空排放。西侧除臭控制系统将污泥脱水车间、生化池西侧、二沉池西侧的臭气经密闭负压收集输送至2#除臭设备，处理达标后引至地面20m高的DA002排气筒高空排放</p>	<p>已落实 根据废气检测单位提供 2022 年 10 月 11~12 日的废气检测报告，经废气治理设施治理后，排气筒 DA001 和排气筒 DA002 的恶臭气体 NH₃、H₂S、臭气浓度污染物的排放满足上海市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB31/1025-2016）与天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）两者中的较严格值。</p>
废气对环境保护目标的影响	<p>项目 DA001 排气筒位于行知实验小学的西侧，最近距离 66m；DA002 排气筒位于横岭村的东侧，最近距离 23m。为了解项目废气对周围环境保护目标的影响，验收选取了最靠近东、西两侧废气排放口的环境敏感点，即行知实验小学、横岭村作为监测点位，委托深圳市政科检测有限公司对行知实验小学、横岭村的氨、硫化氢、臭气浓度进行监测，连续监测 3 天。监测时，项目污水处理设备处于正常生产运行状态，废气正常排放</p>	<p>已落实 根据环评单位委托废气检测单位深圳市政科检测有限公司提供 2022 年 10 月 22~24 日的废气检测报告，数据表明，行知实验小学、横岭村的氨、硫化氢、臭气宁都能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准，臭气浓度均低于检出限。因此，项目废气经处理达标后正常排放，对周围环境保护目标的影响较小</p>
声环境影响评估结论	<p>本项目运营期设备产生的噪声经过消声、减振和隔声等降噪治理、建筑的隔声作用以及距离的衰减后，项目运营期厂界噪声均需达到厂界西北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；东北、东南、西南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</p>	<p>已落实 本次验收结果表明，项目运营期厂界噪声均可以达到厂界西北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；东北、东南、西南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</p>

<p>固体废物环境影响评估结论</p>	<p>1) 污泥: 污泥经厂内离心脱水处理(脱水至 80%)后交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理(脱水至 40%), 最后送往海丰电厂掺烧处置。</p> <p>2) 沉砂及格棚渣: 污水处理系统格栅间、沉砂池产生的固体废物主要是废水中的垃圾、漂浮物、泥砂等, 产生量较少。根据项目试运营的数据预测, 项目满负荷运营时, 污水处理系统截留物产生量为 1t/d(365t/a), 属于一般固体废物, 经压缩后及时与沉砂一起采用防泄露专用车辆运至垃圾填埋厂进行处置。</p> <p>3) 生活垃圾: 运营期生活垃圾产生量约为 17.5kg/d(6.39t/a), 收集后送交环境卫生部门统一处理, 不会对周边环境造成二次污染。</p> <p>4) 危险废物: 主要为维修设备产生的少量含油废物, 如手套和抹布等, 产生量约为 0.1t/a, 以及化验废水, 年产生量约 1t/a。危险废物用专用容器收集, 定期交由有资质单位处理, 不会对周边环境造成二次污染。</p>	<p>已落实</p> <p>1)污泥: 污泥经厂内离心脱水处理(脱水至80%)后交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理(脱水至 40%), 最后送往海丰电厂掺烧处置</p> <p>2)沉砂及格棚渣: 污水处理系统格栅间、沉砂池产生的固体废物主要是废水中的垃圾、漂浮物、泥砂等, 产生量较少。根据项目试运营的数据预测, 项目满负荷运营时, 污水处理系统截留物产生量为 1t/d(365t/a), 属于一般固体废物, 经压缩后及时与沉砂一起采用防泄露专用车辆运至垃圾填埋厂进行处置。</p> <p>3) 生活垃圾:避雨集中堆放,分类收集后交由环境卫生部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理。不得任意堆放、随意丢弃。</p> <p>4)危险废物:测试废液(HW900-047-49)、废机油(HW900-249-08)等区, 交由危险废物处理单位统一处理, 危险废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)》, 危险废物转移应保存转移联单备查。公司设有危险废物贮存区, 并规范化管理, 采取防日晒雨淋等措施, 并张贴警示标示和标签。</p>
<p>地下水及土壤环境影响防范结论</p>	<p>一般防渗区需设置等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB16889 执行; 简单防渗区应进行地面硬化。此外, 项目会对污水处理和污泥处理构筑物做好抗渗、防腐和缝处理, 避免防渗层出现裂缝; 混凝土池壁与底板、壁板间的湿接缝和施工缝部位的混凝土应当密实、结合牢固; 混凝土质量验收应符合国家规范; 采用的“止水带”等防水材料应满足产品验收质量要求; 污水管道采用高标准材料的管道, 防止废水管道的跑、冒、滴、漏, 定期进行检漏监测; 化学品和固体废物置于相应的贮存容器和收集装置内, 不直接与土壤接触, 避免对土壤和地下水环境产生影响。</p>	<p>已落实</p> <p>一般防渗区需设置等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB16889 执行; 简单防渗区应进行地面硬化。此外, 项目会对污水处理和污泥处理构筑物做好抗渗、防腐和缝处理, 避免防渗层出现裂缝; 混凝土池壁与底板、壁板间的湿接缝和施工缝部位的混凝土应当密实、结合牢固; 混凝土质量验收应符合国家规范; 采用的“止水带”等防水材料应满足产品验收质量要求; 污水管道采用高标准材料的管道, 防止废水管道的跑、冒、滴、漏, 定期进行检漏监测; 化学品和固体废物置于相应的贮存容器和收集装置内, 不直接与土壤接触, 避免对土壤和地下水环境产生影响。</p>

2、环评批复要求及落实情况

序号	内容	完成情况
	公司于 2018 年 5 月 9 日获得深圳市龙华区环境保护和水务局《建设项目环境影响审查批复》，批复号为深龙华环批[2018]100469 号，根据批复意见及要求，本次验收对项目的实际建设内容及对批复要求的落实情况进行了详细的检查与对照，批复意见及项目落实情况见下表	
一、	该项目名为“民治体育公园及地下水水质净化工程项目”，建设内容主要包括：地面民治体育公园 1 座以及地下水水质净化 1 座。体育公园用地面积为 37331.01 平方米。地下水水质净化设计规模为 9 万 m ³ /d。如有改变性质、规模、用地位置须另行申报	已落实 该项目属全地埋式结构，上盖体育公园。民治厂采用集地下式水厂、体育公园为一体。污水处理工艺：采用“预处理+A/A/O-A/O 工艺+矩形二沉池+磁混凝沉淀池”处理工艺，经营规范和范围不变
二、	二、施工期环保要求 (一)须设置临时简单隔油和混凝沉淀池，设备冲洗废水经隔油、沉淀处理后，上清液全部回用；生活污水须经三级化粪池预处理 DB4426-2001 的三级标准后纳入污水处理厂处理	已落实 设置临时简单混凝沉淀池，设备冲洗废水经沉淀处理后，上清液全部回用；生活污水须经三级化粪池预处理 DB4426-2001 的三级标准后纳入龙华污水厂处理。
三、	(二)文明施工，严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)及相关建筑施工扬尘污染防治要求防治施工扬尘：正式施工期前必须施工机械须使用清洁燃油并安装尾气净化装置。排放废气执行 DB4427-2001 第二时段二级标准和 GB20891-2014 第四阶段要求	已落实 项目严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)及相关建筑施工扬尘污染防治要求防治施工扬尘：正式施工期前必须施工机械须使用清洁燃油并安装尾气净化装置。排放废气执行 DB4427-2001 第二时段二级标准和 GB20891-2014 第四阶段要求
四、	(三)施工选用低噪声设备和工艺，设置临时隔声屏，严禁夜间运输。严格落实降低施工噪声措施，施工噪声执行 GB12523-2011 标准。 (四)在城市建成区，中午(12:00-14:00)和夜间(23:00-7:00)，未经环保部门批准，禁止施工作业，超时施工向我局申报	已落实 施工选用低噪声设备和工艺，设置临时隔声屏，严禁夜间运输。严格落实降低施工噪声措施，施工噪声执行 GB12523-2011 标准

序号	内容	完成情况
五、	(五)建设施工中须采取有效的防治水土流失措施,建设施工结束后,须采取恢复植被及其他措施,恢复或重建良性自然生态系统	已落实 建设施工中已采取有效的防治水土流失措施,建设施工结束后,已采取恢复植被及其他措施,恢复或重建良性自然生态系统
六、	(六)妥善处理建筑废弃物和施工弃土,施工燃料油、油漆等物品存放点,需防渗漏、防遗漏、防雨淋,按照废弃物循环利用的原则和有关管理规定进行建筑废弃物、废油的回收、利用和处理	已落实 工程弃土运至管理部门指定余泥渣土受纳场处理;建筑垃圾运至管理部门指定建筑垃圾受纳场处理;装修垃圾中的废油漆、废涂料及其内包装物等属于危险废物,严格执行危险废物管理规定,由专人、专用容器收集,并定期交送有危险废物处置资质的专业机构处置
七、	(七)必须按该项目环境影响报告表所提各项环保措施,在建设施工过程中逐项落实	已落实 按该项目环境影响报告表所提各项环保措施,在建设施工过程中逐项落实
八、	三、运营期环保要求 (一)生活污水、构筑物废水化粪池处理后排入区污水处理系统处理,和运营期出水一起达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中准IV类标准的要求,排入油松河,最终进入观澜河	已落实 1)运营期工作人员生活污水、构筑物废水均经过化粪池处理后排入厂区污水处理系统处理 2)验收数据表明,运营期出水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中准IV类标准的要求,排入油松河,最终进入观澜河。
九、	(二)区域噪声执行 GB123482008 的 2 类区标准	已落实 本次验收结果表明,项目运营期厂界噪声均可以达到厂界西北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准;东北、东南、西南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
十、	(三)该项目必须建设垃圾分类和集中处理设施,确保运营期产生的垃圾做到密封堆放、日产日清。危险废物须按国家要求分类存放并设立专门储存场所或设施,并委托有资格的危险废物经营单位处置,有关委托合同项报我局备案。	已落实 危险废物交有资质的单位统一处理,危险废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)》,并规范化管理,采取防日晒雨淋等措施,张贴警示标示和标签
十一、	厂界臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中恶臭污染物厂界标准值的三级标准,废气处理达标后通过排气筒排放。	已落实 验收数据表明,废气排放满足废气排放执行上海市地方标准《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)、天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中的较严值执行

表 10 环评批复要求与实际完成情况一览表

序号	内容	完成情况
十二、	(五)按照国家有关规定，需缴纳环境保护税的，纳税人应当向应税污染物排放地的税务机关申报缴纳	已落实 项目已按照国家有关规定，需缴纳环境保护税的，纳税人应当向应税污染物排放地的税务机关申报缴纳
十三、	四、项目环保验收要求： 建设单位需自主组织开展竣工环保验收，未通过验收的，建设项目的主体工程不得投入生产或者使用	已落实 项目环境保护严格遵守国家法律法规，依法依规进行经营，自主组织开展竣工环保验收工作
十四、	五、其他事项 本批复和有关附件是该项目环保审批的法律文件。自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，按规定其批复文件应当报我局重新审核。本批复各项内容必须如实执行，如有违反，将依法追究法律责任。	已落实 项目从环评审批到开工建设未超过 5 年。并按审查批复的各项环境保护事项逐一执行

五、质量控制措施、结果及污染物总量控制指标

建设单位委托深圳致信检测技术有限公司于 2022 年 10 月 11 日至 2022 年 10 月 12 日对深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）环保竣工项目进行了验收检测，根据建设单位提供的在线监控数据，项目在 2022 年 10 月 11~12 日处理废水量分别为 45073m³、44894m³，运营负荷分别为 50.08%、49.88%。

表 14 项目运行工况

产品名称	监测日期	设计处理量		实际年处理量（吨）	运行负荷（%）	年运行天数（d）	日运行小时数（h）
		年处理量（吨）	日处理量（吨）				
废水处理量	10.11	32850000	90000	45073	50.08%	365	24
废水处理量	10.12	32850000	90000	44894	49.88%	365	24

1、环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

（1）本项目是水环境保护类项目，本次废水监测项目、点位及频次见表 12。

表 15 废水监测内容一览表

测点号	点位名称	分析项目	采样频次
1	污水厂进水口	SS、COD _{Cr} 、BOD、总磷、总氮、氨氮、粪大肠菌群	4 次/天，共 2 天
2	污水厂排水口		

（2）本项目所产生废气为恶臭废气，主要来自水处理工艺中的产生的恶臭气体。本项目废气经除臭设施处理经东、西两侧 2 个 20m 高排气筒，编号分别为 DA001、DA002 高空排放。本次有组织废气和无组织废气监测项目、点位及频次见表 13。

表 16 废气监测内容一览表

测点号	点位名称	分析项目	采样频次
1	DA001	氨、硫化氢、 臭气浓度、甲硫醇、苯乙 烯	4 次/天，共 2 天
2	DA002		
3	无组织废气上风向 1# 参照点		
4	无组织废气下风向 2#监 控点		
5	无组织废气下风向 3# 监控点		
6	无组织废气下风向 4# 监控点		

(3) 厂界噪声监测

表 17 厂界噪声监测内容一览表

测点号	点位名称	分析项目	采样频次
1	西北面厂界外 1m 处 1#	厂界噪声（等效连续 A 声级 Leq）	连续监测 2 天，每天昼夜 各 1 次
2	西南面厂界外 1m 处 2#		
3	东南面厂界外 1m 处 3#		
4	东北面厂界外 1m 处 4#		

2、监测质量控制措施

为确保本次验收监测数据的准确性、有效性和代表性，公司针对本次验收监测制定并实施了质量保证与控制措施方案。

(1) 检测方法、使用仪器及最低检出浓度

表 18 检测方法、使用仪器及最低检出浓度一览表

项次	检测对象	项目名称	检测方法	使用仪器	最低检出浓度
1	水（含大气降水）和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计	---
2		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
3		五日生化需氧量（BOD ₅ ）	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
4		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计	0.025mg/L
5		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平分析仪	4mg/L
项次	检测对象	项目名称	检测方法	使用仪器	最低检出浓度
6	水（含大气降水）和废水	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	0.05mg/L
7		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	0.01mg/L
8		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	---
9	环境空气和废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计	0.25mg/m ³
10		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	0.004mg/m ³
11		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	紫外可见分光光度计	有组织： 0.01mg/m ³ 无组织： 0.001mg/m ³
12		苯乙烯	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局（2003 年） 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法（B）6.2.1（1）	气相色谱仪	10μg/m ³
13		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭采样袋	10（无量纲）
14		甲硫醇*	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》 GB/T 14678-1993	气相色谱仪	2×10 ⁻⁴ mg/m ³
15	噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	积分声级计	35dB(A)

(2) 质量保证及质量控制

表 19 10%水质控数据表

采样日期	允许差要求	检测项目	样品编号	测定值(无量纲)	差值
2022-10-11	±0.1 单位	pH 值	H2207691-1	6.7	0 单位
			H2207691-1P	6.7	
2022-10-12	±0.1 单位	pH 值	H22076941-1	6.6	0 单位
			H22076941-1P	6.6	

表 20 10%水质控数据表

采样日期	精密度要求%	检测项目	样品编号	测定值(mg/L)	相对偏差%
2022-10-11	≤20	五日生化需氧量	H2207691-1	45.0	4.26
			H2207691-1P	49.0	
	≤10	化学需氧量	H2207691-1	205	5.96
			H2207691-1P	231	
	≤15	氨氮	H2207691-1	61.9	2.57
			H2207691-1P	58.8	
	≤5	总氮	H2207691-1	69.4	2.05
			H2207691-1P	72.3	
	≤5	总磷	H2207691-1	5.89	4.06
			H2207691-1P	5.43	
2022-10-12	≤20	五日生化需氧量	H22076941-1	58.0	7.71
			H22076941-1P	49.7	
	≤10	化学需氧量	H22076941-1	261	3.57
			H22076941-1P	243	
	≤15	氨氮	H22076941-1	51.9	3.17
			H22076941-1P	55.3	
	≤5	总氮	H22076941-1	71.2	4.43
			H22076941-1P	77.8	
	≤5	总磷	H22076941-1	4.67	3.51
			H22076941-1P	5.01	

表 21 仪器流量校准表

序号	校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量(L/min)		示值 误差(%)
					采样前	采样后	
1	2022-10-11	自动烟尘(气)测试仪 CY-09-003	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	20	采样前	20.1	0.5
					采样后	20.1	0.5
2		气体采样器 CY-21-017	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5013	0.26
					采样后	0.4994	-0.12
3		气体采样器 CY-21-018	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4991	-0.18
					采样后	0.5003	0.06
4		气体采样器 CY-21-016	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5000	0
					采样后	0.5000	0
5		气体采样器 CY-21-019	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4984	-0.32
					采样后	0.5011	0.22
6		气体采样器 CY-21-020	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5007	0.14
					采样后	0.5002	0.04
7	气体采样器 CY-21-033	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5008	0.16	
				采样后	0.4997	-0.06	
8	气体采样器 CY-21-034	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5004	0.08	
				采样后	0.5000	0	
9	气体采样器 CY-21-035	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5007	0.14	
				采样后	0.5009	0.18	
10	气体采样器 CY-21-048	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4983	-0.34	
				采样后	0.4996	-0.08	
11	气体采样器 CY-21-049	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5000	0	
				采样后	0.5000	0	
12	气体采样器 CY-21-050	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5012	0.24	
				采样后	0.5005	0.10	

序号	校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量(L/min)		示值 误差(%)
					采样前	采样后	
13	2022-10-11	气体采样器 CY-20-001	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	1.0007	0.07
					采样后	1.0016	0.16
14		气体采样器 CY-20-002	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	0.9983	-0.17
					采样后	1.0023	0.23
15		气体采样器 CY-20-003	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	1.0002	0.02
					采样后	1.0027	0.27
16		气体采样器 CY-20-004	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	0.9976	-0.24
					采样后	0.9987	-0.13
17		自动烟尘(气)测试仪 CY-09-004	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	20	采样前	20.2	1
					采样后	19.9	-0.5
18	智能烟尘烟气分析仪 CY-09-007	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	20	采样前	20.1	0.5	
				采样后	20.2	1	
19	2022-10-12	气体采样器 CY-21-031	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5002	0.04
					采样后	0.5013	0.26
20		气体采样器 CY-21-032	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4987	-0.26
					采样后	0.5011	0.22
21		气体采样器 CY-21-033	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5009	0.18
					采样后	0.4997	-0.06
22		气体采样器 CY-21-034	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4990	-0.20
					采样后	0.5007	0.14
23		气体采样器 CY-21-035	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5000	0
					采样后	0.5000	0
24		气体采样器 CY-21-036	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4992	-0.16
					采样后	0.4986	-0.28

序号	校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量(L/min)		示值 误差(%)
					采样前	采样后	
25	2022-10-12	气体采样器 CY-21-046	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5016	0.32
					采样后	0.5004	0.08
26		气体采样器 CY-21-047	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4984	-0.32
					采样后	0.4991	-0.18
27		气体采样器 CY-21-048	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5003	0.06
					采样后	0.5016	0.32
28		气体采样器 CY-21-049	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4979	-0.42
					采样后	0.5016	0.32
29		气体采样器 CY-21-050	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5000	0
					采样后	0.5018	0.36
30		气体采样器 CY-20-016	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	1.0000	0
					采样后	1.0000	0
31	气体采样器 CY-20-015	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	1.0027	0.27	
				采样后	1.0036	0.36	
32	气体采样器 CY-20-017	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	0.9982	-0.18	
				采样后	1.0011	0.11	
33	气体采样器 CY-20-018	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	0.9974	-0.26	
				采样后	0.9989	-0.11	

注：1.本次检测所用到的采样仪器在采样前、后均对流量进行了校准，各采样仪器采样前和采样后流量相对误差均小于±5%。

表 22 声级计校准结果表

序号	校准日期	监测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB (A)	校准值 dB (A)		示值误差 dB (A)
					监测前	监测后	
1	2022-10-11	积分声级计 AWA5688 (CY-05-002)	声校准器 AWA6021A (CY-10-007)	94.0	监测前	94.0	0
					监测后	93.8	-0.2
2	2022-10-12	积分声级计 AWA5688 (CY-05-014)	声校准器 AWA6021A (CY-10-007)	94.0	监测前	94.0	0
					监测后	93.7	-0.3

注：1.本次检测所用到的积分声级计在监测前、后均对积分声级计进行了校准，监测前后校准值的示值误差均小于±0.5dB (A)。

(3) 气象参数

表23 气象参数表

采样日期	天气情况	温度 K	气压 kPa	相对湿度%	风向	风速 m/s
2022-10-11	晴	301.9	101.3	62.6	东北	1.8
2022-10-12	晴	302.2	101.2	61.7	东北	1.9

(4) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次有组织废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确，排放的污染物浓度在监测仪器量程的有效范围内。采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。气体的采集、保存、运输均严格按照监测技术规范进行，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。

无组织排放监测部分严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行样品采集、运输、分析，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。

监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核，监测数据统一由质控室审核、出具。烟气成份测试仪器测量前均经标准气体校准。

(5) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1) 监测前质控措施

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样等，质控样品量未完全达到每批分析样品量的 10%以上，质控数据合格；所用监测仪器均经过计量部门检定，且在有效使用期内；监测人员持证上岗；监测数据均经三级审核。

2) 监测中质控措施

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

①水样采集按质控方案对各点采样频次、样品采集量的要求完成。

②水样按各分析项目要求在现场加固定剂，保证样品运输条件、所采样品在保存时间内到达实验室及时分析。

③所采样品在现场保存期间，设置专用保存间，并由质控负责人专人进行上锁管理。

④按不少于所采集总样品数的 10%的比例采取平行样。

6) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

1) 监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；

2) 噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验；测量前后仪器

3) 灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效；

4) 噪声统计分析仪使用时需加防风罩；

5) 避免在风速大于 5.5m/s 及雨雪天气下监测。

六、验收监测内容

表 23 废水监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果mg/L (除pH及粪大肠菌群)								表现描述
			pH值 (无量纲)	悬浮物	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	粪大肠菌群 (个/L)	
2022. 10. 11	污水处理前检测点	1	6.7	21	218	47.0	60.4	70.8	5.66	$\geq 2.4 \times 10^4$	微黄色、臭、无浮油、微浊
		2	6.6	18	246	52.5	46.0	68.3	5.46	1.6×10^4	
		3	6.7	22	212	51.6	56.4	73.8	5.34	1.6×10^4	
		4	6.8	20	229	50.3	44.9	69.2	5.97	$\geq 2.4 \times 10^4$	
	平均值		6.7	20.25	226.25	50.35	51.93	70.53	5.61	——	——
	污水处理后检测点	1	6.9	6	26	5.4	0.274	4.86	0.14	470	无色、无味、无浮油、清
		2	6.9	8	17	4.1	0.305	4.51	0.12	560	
		3	6.9	7	24	5.9	0.248	4.63	0.16	480	
		4	6.9	9	20	5.7	0.285	4.77	0.13	540	
	平均值		6.9	7.5	21.75	5.28	0.29	4.69	0.14	——	——
	处理效率		——	63.0%	90.4%	89.5%	99%	93.4%	97.5%	——	——

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果mg/L (除pH及粪大肠菌群)								表现描述
			pH值 (无量纲)	悬浮物	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	粪大肠菌群 (个/L)	
2022. 10. 12	污水处理前检测点	1	6.6	24	252	53.8	53.9	74.5	4.84	$\geq 2.4 \times 10^4$	微黄色、臭、无浮油、微浊
		2	6.7	20	230	49.3	41.6	70.5	4.29	1.6×10^4	
		3	6.7	23	259	51.8	45.1	68.3	4.08	9.2×10^3	
		4	6.7	19	226	50.5	42.2	72.5	4.46	$\geq 2.4 \times 10^4$	
	平均值		6.68	21.5	241.75	51.35	45.7	71.45	4.42	——	——
	污水处理后检测点	1	6.9	7	14	3.2	0.143	5.60	0.09	620	无色、无味、无浮油、清
		2	6.9	9	27	5.7	0.205	5.45	0.10	720	
		3	7.0	8	25	5.2	0.188	5.09	0.08	640	
		4	6.9	9	18	5.9	0.165	5.31	0.11	790	
	平均值		6.9	8.25	21	5	0.18	5.36	0.10	——	——
	处理效率		——	61.6%	91.3%	90.3%	99.6%	92.5%	97.7%	——	——
标准限值			6~9	≤ 10	≤ 30	≤ 6	≤ 1.5	≤ 10	≤ 0.3	$\leq 10^3$	——
结果分析			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	——	

表 24 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测频次	标干流量 (mg ³ /h)	氨		硫化氢		苯乙烯		甲硫醇		臭气浓度	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无量纲	
2022.10.11	1#除臭装置废气排放口	第一次	82291	0.48	3.92×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	417	
		第二次	84454	0.46	3.88×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	309	
		第三次	82793	0.40	3.31×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	417	
	排放限值				—	0.6	—	0.06	—	1.0	—	0.006	1000
	结果分析				—	达标	—	达标	—	达标	—	达标	达标
	排放口高度 (m)				20								
	2#除臭装置废气排放口	第一次	87157	0.26	2.27×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	309	
		第二次	86148	0.30	2.58×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	309	
		第三次	87720	0.39	3.42×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	234	
	排放限值				—	0.6	—	0.06	—	1.0	—	0.006	1000
	结果分析				—	达标	—	达标	—	达标	—	达标	达标
	排放口高度 (m)				20								

采样日期	采样点位	检测频次	标干流量 (mg ³ /h)	氨		硫化氢		苯乙烯		甲硫醇		臭气浓度	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无量纲	
2022. 10.12	1#除臭装置废气排放口	第一次	83969	0.33	2.77×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	309	
		第二次	80835	0.29	2.34×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	234	
		第三次	83944	0.32	2.69×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	309	
	排放限值				—	0.6	—	0.06	—	1.0	—	0.006	1000
	结果分析				—	达标	—	达标	—	达标	—	达标	达标
	排放口高度 (m)				20								
	2#除臭装置废气排放口	第一次	87660	0.31	2.27×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	417	
		第二次	91137	0.40	2.58×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	417	
		第三次	87871	0.35	3.42×10 ⁻²	<0.01	/	<0.01	/	<2×10 ⁻⁴	/	309	
	排放限值				—	0.6	—	0.06	—	1.0	—	0.006	1000
	结果分析				—	达标	—	达标	—	达标	—	达标	达标
	排放口高度 (m)				20								

表 24 无组织废气监测结果

检测点名称	检测项目	监测频次	监测结果		排放限值	单位
			2022. 10. 11	2022. 10. 12		
厂界无组织 废气排放上 风向参照点 O1 [#]	氨	第一次	0.067	0.063	0.2	mg/m ³
		第二次	0.064	0.061		
		第三次	0.062	0.058		
	硫化氢	第一次	<0.001	<0.001	0.03	mg/m ³
		第二次	0.001	<0.001		
		第三次	0.001	0.001		
	苯乙烯	第一次	<0.001	<0.001	0.7	mg/m ³
		第二次	<0.001	<0.001		
		第三次	<0.001	<0.001		
	甲硫醇	第一次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	0.002	mg/m ³
		第二次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴		
		第三次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴		
	臭气浓度	第一次	<10	<10	10	无量纲
		第二次	<10	<10		
		第三次	<10	<10		

检测点名称	检测项目	监测频次	监测结果		排放限值	单位
			2022. 10. 11	2022. 10. 12		
厂界无组织 废气排放下 风向参照点 O2*	氨	第一次	0.077	0.073	0.2	mg/m ³
		第二次	0.071	0.072		
		第三次	0.068	0.068		
	硫化氢	第一次	0.004	0.004	0.03	mg/m ³
		第二次	0.003	0.004		
		第三次	0.003	0.003		
	苯乙烯	第一次	<0.010	<0.010	0.7	mg/m ³
		第二次	<0.010	<0.010		
		第三次	<0.010	<0.010		
	甲硫醇	第一次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	0.002	mg/m ³
		第二次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴		
		第三次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴		
	臭气浓度	第一次	<10	<10	10	无量纲
		第二次	<10	<10		
		第三次	<10	<10		

检测点名称	检测项目	监测频次	监测结果		排放限值	单位
			2022. 10. 11	2022. 10. 12		
厂界无组织 废气排放下 风向参照点 O ₃ *	氨	第一次	0.074	0.069	0.2	mg/m ³
		第二次	0.076	0.078		
		第三次	0.069	0.075		
	硫化氢	第一次	0.002	0.002	0.03	mg/m ³
		第二次	0.003	0.003		
		第三次	0.002	0.002		
	苯乙烯	第一次	<0.010	<0.010	0.7	mg/m ³
		第二次	<0.010	<0.010		
		第三次	<0.010	<0.010		
	甲硫醇	第一次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	0.002	mg/m ³
		第二次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴		
		第三次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴		
	臭气浓度	第一次	<10	<10	10	无量纲
		第二次	<10	<10		
		第三次	<10	<10		

检测点名称	检测项目	监测频次	监测结果		排放限值	单位
			2022. 10. 11	2022. 10. 12		
厂界无组织 废气排放下 风向参照点 O4#	氨	第一次	0.073	0.074	0.2	mg/m ³
		第二次	0.064	0.068		
		第三次	0.072	0.076		
	硫化氢	第一次	0.004	0.005	0.03	mg/m ³
		第二次	0.005	0.006		
		第三次	0.004	0.006		
	苯乙烯	第一次	<0.010	<0.010	0.7	mg/m ³
		第二次	<0.010	<0.010		
		第三次	<0.010	<0.010		
	甲硫醇	第一次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	0.002	mg/m ³
		第二次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴		
		第三次	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴		
	臭气浓度	第一次	<10	<10	10	无量纲
		第二次	<10	<10		
		第三次	<10	<10		

3、噪声检测结果表

表 25 噪声监测结果

检测点名称	检测结果 Leq[dB (A)]		厂界西北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准；东北、东南、西南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
西北面厂界外 1m 处 1#	58.2	46.7	70	55
西南面厂界外 1m 处 2#	57.0	48.7	60	50
东南面厂界外 1m 处 3#	57.8	48.1		
东北面厂界外 1m 处 4#	55.5	48.5		
结果判断	合格	合格		
备注	采样日期：2022 年 10 月 11 日。			

检测点名称	检测结果 Leq[dB (A)]		厂界西北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准；东北、东南、西南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
西北面厂界外 1m 处 1#	58.2	46.5	70	55
西南面厂界外 1m 处 2#	58.7	48.7	60	50
东南面厂界外 1m 处 3#	57.4	48.3		
东北面厂界外 1m 处 4#	55.5	49.7		
结果判断	合格	合格		
备注	采样日期：2022 年 10 月 12 日。			

4、附近敏感点环境空气监测结果表

表 25 环境空气监测期间相关天气参数

采样时间	采样频次	气象参数					
		温度℃	大气压 kPa	湿度%	风速 m/s	总云量	风向
2022.10.22	第一次	24.5	101.0	68.1	2.3	1	东南风
	第二次	26.7	100.8	64.2	2.0	1	东南风
	第三次	27.4	100.7	64.7	2.1	2	东南风
	第四次	26.4	100.9	64.7	1.9	1	东南风
2022.10.23	第一次	25.2	101.1	57.4	1.8	2	东南风
	第二次	27.3	100.8	55.3	1.6	2	东南风
	第三次	28.1	100.5	53.7	1.9	1	东南风
	第四次	26.8	100.6	55.9	1.9	1	东南风
2022.10.24	第一次	24.1	100.9	61.2	1.6	2	东南风
	第二次	26.9	100.8	57.6	1.8	2	东南风
	第三次	28.2	100.7	54.6	1.7	1	东南风
	第四次	27.3	100.9	60.5	1.5	1	东南风

表 26 环境空气监测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				检测结果 (最高浓度值)	标准 限值*	单位	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次				
行知实验 小学G1	2022. 10.22	氨	0.069	0.066	0.068	0.063	0.069	1.5	mg/m ³	达标
		硫化氢	0.005	0.003	0.004	0.003	0.005	0.06	mg/m ³	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	2022. 10.23	氨	0.072	0.069	0.072	0.067	0.072	1.5	mg/m ³	达标
		硫化氢	0.005	0.003	0.003	0.005	0.005	0.06	mg/m ³	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	2022. 10.24	氨	0.066	0.071	0.064	0.068	0.071	1.5	mg/m ³	达标
		硫化氢	0.002	0.003	0.004	0.003	0.004	0.06	mg/m ³	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
横岭村G2	2022. 10.22	氨	0.088	0.093	0.090	0.095	0.095	1.5	mg/m ³	达标
		硫化氢	0.002	0.001	0.003	0.001	0.003	0.06	mg/m ³	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	2022. 10.23	氨	0.092	0.097	0.093	0.088	0.097	1.5	mg/m ³	达标
		硫化氢	0.002	0.003	0.002	0.001	0.003	0.06	mg/m ³	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	2022. 10.24	氨	0.089	0.092	0.096	0.093	0.096	1.5	mg/m ³	达标
		硫化氢	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.06	mg/m ³	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标

“*”表示执行《恶臭污染排放标准》（GB1455-1993）表1恶臭污染源厂界限值二级新改扩建

表 26 噪声监测结果

测点编号	检测点名称	2022. 10. 22-2022. 10. 23				2022. 10. 23-2022. 10. 24			
		昼间		夜间		昼间		夜间	
		主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]
A1	行知实验小学	社会生活噪声	59	社会生活噪声	48	社会生活噪声	59	社会生活噪声	49
A2	横岭村	社会生活噪声	59	社会生活噪声	48	社会生活噪声	58	社会生活噪声	48
A4	东北面厂界外 1m 处	社会生活噪声	58	社会生活噪声	48	社会生活噪声	58	社会生活噪声	49
A5	东南面厂界外 1m 处	社会生活噪声	59	社会生活噪声	48	社会生活噪声	58	社会生活噪声	48
A6	西南面厂界外 1m 处	社会生活噪声	58	社会生活噪声	49	社会生活噪声	59	社会生活噪声	48
《声环境质量标准》 GB12348-2008 2 类标准		60		50		60		50	
A3	西北面厂界外 1m 处	交通噪声	65	交通噪声		交通噪声		交通噪声	
《声环境质量标准》 GB12348-2008 4a 类标准		70		55		70		55	
结果判断		合格		合格		合格		合格	

七、环境管理检查

1、建设项目环境管理制度执行情况

项目于 2018 年 3 月委托广西新北环环保科技有限公司编制了项目环评报告表，并于公司于 2018 年 5 月 9 日获得深圳市龙华区环境保护和水务局《建设项目环境影响审查批复》，批复号为深龙华环批[2018]100469 号；项目于 2023 年 1 月委托深圳市国寰环保科技发展有限公司编制了建设项目现状环境影响评估报告，取得了深圳市生态环境局龙华管理局关于环境影响评估备案回执，见附件 2。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求，项目进行了环境影响评价和评估，履行了环保审批手续，现申请项目竣工环境保护验收。

2、环境管理制度

项目建立环境保护的规章制度，建立健全了民治水质净化厂危化品管理制度、化验室管理制度、运行操作规程、设备操作规程等制度；设有专业技术人员对运行设施进行运行和维护管理。

3、周围群众投诉及环保主管部门处罚情况

项目至今未发生周围居民群众投诉事件，也未受环保主管部门处罚。

4、环境风险防范措施情况

本项目所使用的主要化学品包括 PAC、乙酸钠、次氯酸钠等。分区域存放于独立的罐区，单罐的最大储存量为 20m³（设有 3 个 20m³ 储罐，两用一备），罐上张贴有明显的警示标签。加药间地面采用防腐防渗漏材料，设置有事故导流槽，并设置了围堰和收集池，配有沙袋、应急泵等应急物资。加药间有专人管理，制定了相关规章制度和安全操作规程。建设单位已编制《深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）突发环境事件应急预案》，按照预案内容，公司成立突发环境事件应急指挥中心，下设“应急指挥中心（日常办事机构）”、“现场指挥部”两大机构，同时现场指挥部下设“应急处置组”、“综合协调组”、“应急监测组”和“应急保障组”。当发生突发事故（件）时，立即启动应急救援预案，

应急指挥中心自动转成“现场指挥部”，指挥所有成员参加事故应急救援处理工作。如总指挥不在企业时，副总指挥全权担当全权负责事故应急救援指挥工作。项目已按相关要求采取了防范措施，设立了应急救援机构，制定了应急救援预案和建立事故应急通报网络，实行了事故应急救援专职人员负责制，制定了突发火灾次生环境事件现场处置预案、突发危险化学品泄漏环境事件现场处置预案、突发废水超标排放环境事件现场处置预案、突发臭气超标排放现场处置应急预案、突发危险废物泄漏环境事件现场处置预案和环保治理设施受限空间安全事件现场处置预案，并已配置风险防范物资，在环境风险事故防范、事故应急救援措施和机构正常运转的情况下，项目环境风险对区域环境的影响在可接受范围内。

5、生态保护措施落实情况

项目所在片区不属于深圳市基本生态控制线范围内，不位于深圳市饮用水源保护区范围内，并且符合区域环境功能区划要求。项目严格控制污染物排放量并将产生的各项污染物按要求进行治理，对周围的环境不会产生明显的影响。

6、环境保护机构、人员和仪器设备的配置情况

企业自身设有化验室，设置了对废水监测仪器及人员，并定期委托第三方检测机构对废水和废气进行监测。本项目设置了废水治理设备在线监测监控，主要监测指标为 pH、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物及流量，并与深圳市生态环境监测站联网。

7、固体废物的产生及其处理或综合利用情况

1) 污泥

污泥经厂内离心脱水处理（脱水至 80%）后交由深圳市深水生态环境技术有限公司深度干化处理（脱水至 40%），最后送往海丰电厂掺烧处置。

2) 沉砂及格栅渣

污水处理系统格栅间、沉砂池产生的固体废物主要是废水中的垃圾、漂浮物、泥砂等，产生量较少。根据项目试运营的数据预测，项目满负荷运营时，污水处理系统截留物产生量为 1t/d（365t/a），属于一般固体废物，经压缩后及时与沉砂一起采用防泄露专用车辆运至垃圾填埋厂进行处置。

3、生活垃圾

生活垃圾收集后送交环境卫生部门统一处理。

（2）危险废物

1) 项目设置危险废物仓库，贮存场所地面经硬化处理，设置托盘；具备防雨防风防晒功能；装载危险废物的容器完好无损。对危险废物单独分类收集和贮存。

2) 危险废物贮存区有危险废物的标识，并由专人管理。

3) 危险废物须及时清运，交珠海市斗门区永兴盛工业废弃物回收综合处理有限公司进行处理和处置。

4) 建立危险废物管理制度账，内容包括：危险废物识别、分类收集管理、内部管理台账、管理计划与申报、标志标识规定、现场贮存管理、危险废物合同与联单管理、危险废物业务培训要求。

8、排放口规范化检查情况

本项目已根据要求设置污水和雨水排放口标识：排放口的设置均符合《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监(1990)470号)、《广东省污染源排放口规范化设置导则》(粤环[2008]42号)等规定。

9、环保设施建成及运行情况

(1) 废水

废水处理设计处理量为 9 万 m³/天，目前废水实际运行量为 4.5 万 m³/天，污水处理工艺采用“预处理+ A/A/O-A/O 工艺+矩形二沉池+磁混凝沉淀池”处理工艺。

验收数据表明，废水排放满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的准 IV 类标准（总氮≤10 mg/L），排入油松河，最终进入观澜河。

(2) 废气

根据现有的地下式污水厂运营情况，设置了 2 组“化学洗涤+生物滤池+UV 光解+活性炭吸附”除臭装置，东、西两侧设有 2 个 20m 高排气筒，编号分别为 DA001、DA002。项目设置 2 组除臭收集系统，分别位于厂区东西两侧，每组设计风量 110000 m³/h。东侧除臭控制系统将预处理区、生化池东侧、二沉池东侧的臭气经密闭负压收集输送至 1#除臭设备，处理达标后引至地面 20m 高的 DA001 排气筒高空排放。西侧除臭控制系统将污泥脱水车间、生化池西侧、二沉池西侧的臭气经密闭负压收集输送至 2#除臭设备，处理达标后引至地面 20m 高的 DA002 排气筒高空排放。

验收数据表明，废气排放满足废气排放执行上海市地方标准《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）、天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中的较严值执行。

由此可知，项目环保设施运行正常且满足环保要求，取得了预期效果。

八、验收监测结论

1、项目概况

深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）成立于 2019 年 03 月 22 日，项目位于深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧，在深圳市市场监督管理局登记，取得了《营业执照》（统一社会信用代码：91440300MA5FJ1PY3L），主要从事城镇生活污水处理、工业废水处理和再生水（非饮用）利用工程的投资、施工、经营管理。批复的项目红线用地范围面积为 37331.01 平方米，包含拟建停车场用地 8270 平方米，实际用地面积为 29061.01 平方米，污水处理规模 9 万 m³/d，总变化系数 K=1.3。

项目服务范围为民康路以南，南坪大道以北的民治南部片区合围区域，服务面积 8.2km²，属全地埋式结构，上盖体育公园。民治厂采用先进的建设、管理、运营理念，集地下式水厂、体育公园为一体，将环境保护设施“隐身”中心区，和城区风貌融合，变邻避为邻利，打造技术先进、功能齐全、绿色低碳、自然友好的生态水质净化厂代表。

项目委托深圳致信检测技术有限公司于 2022 年 10 月 11 日至 2022 年 10 月 12 日开展验收监测工作，监测期间，气象条件满足监测要求，该项目正常运营，配套环保设施正常运行，满足竣工环境保护验收要求。

2、验收监测结果

（1）废水

该项目设计总规模 9 万 m³/d，土建一次性建成。验收监测期间实际处理污水规模为 5 万 m³/d。根据监测结果可知：经本次验收监测，项目主要指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的准IV类标准（总氮≤10 mg/L）。

（2）废气

根据监测结果可知：经本次验收监测，项目废气排放达到上海市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB31/1025-2016）与天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）两者中的较严格值。

（3）噪声

厂界噪声监测结论，根据监测结果可知：经本次验收监测，本项目生产运营时产生的噪声厂界外 1 米处可满足厂界西北侧噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；东北、东南、西南侧噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

3、环保设施运行情况

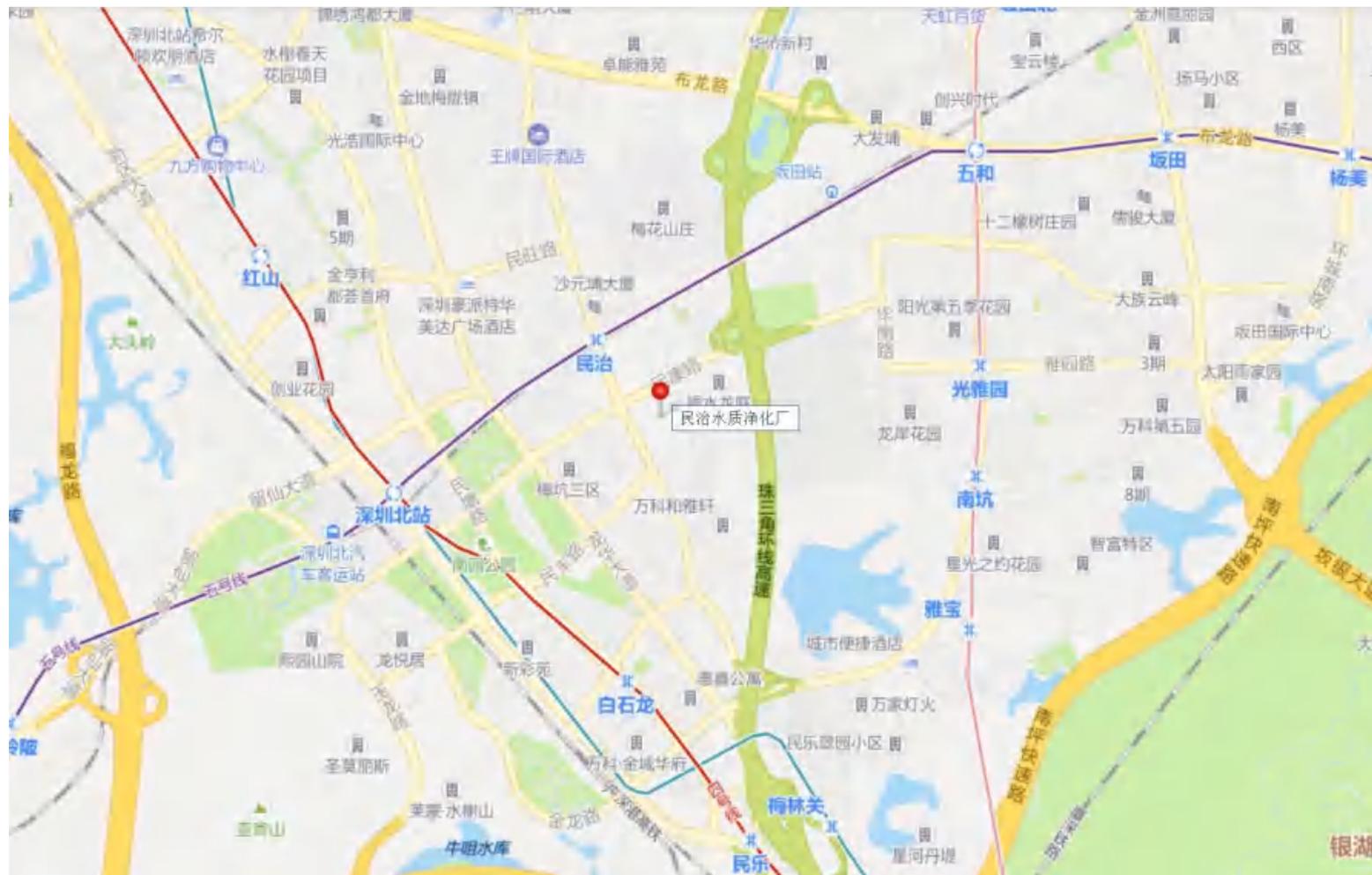
由验收监测结果可知，项目在运行期间，环保设施运转正常，处理效果良好，均能达到环评批复要求限值达标排放。

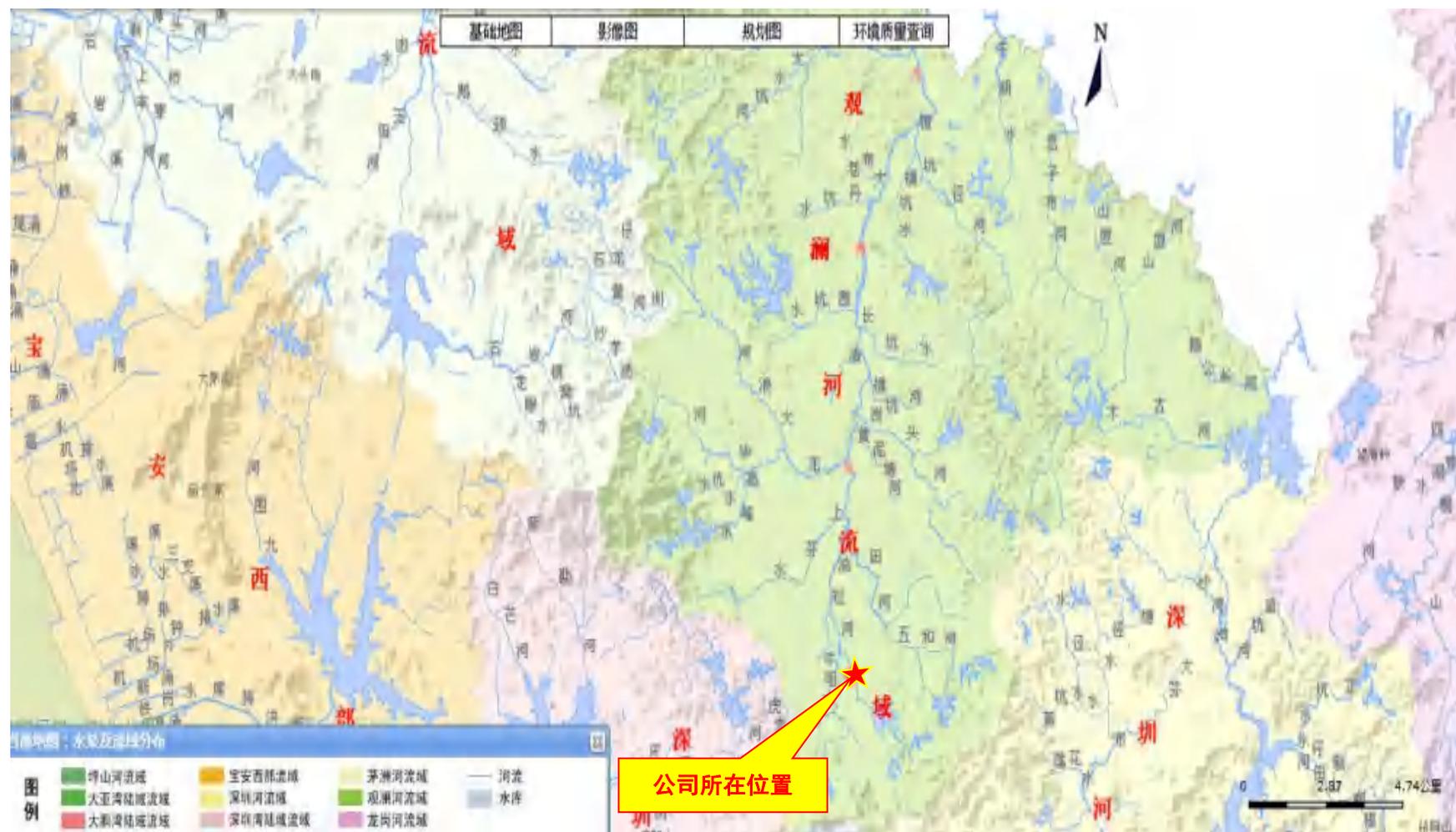
本项目已根据建设项目现状环境影响评估报告和环评批复文件要求落实了相关环保措施，验收期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，在此工况下，通过监测结果表明，废水、废气、噪声均能达标排放，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件。同时根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不存在其中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不存在其中所规定的验收不合格的情形，建议该项目在当前工况下通过竣工环境保护验收。

4、建议

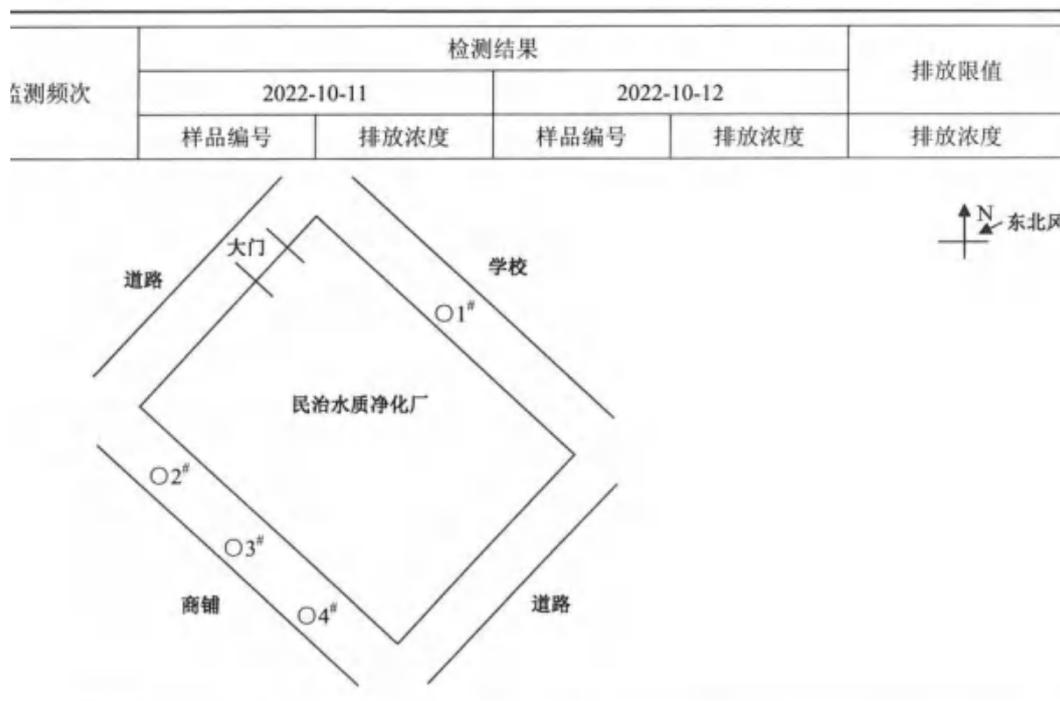
- 1、应加强废水处理设施的日常运行管理，确保废水达标排放；
- 2、加强废气处理设施的日常运行管理，定期维护废气处理设施，确保废气处理系统正常运行和稳定达标排放，避免废气投诉；
- 3、运营期间，按规范加强地下水环境影响跟踪监测和厂界外土壤、纳污水体水质监测。
- 4、项目运营过程中如果出现重大变更或环境影响加剧，需另行履行环保手续。
- 5、项目运营期间，加强应急预案的培训和演练。

附图1 厂区地理位置图和水系图

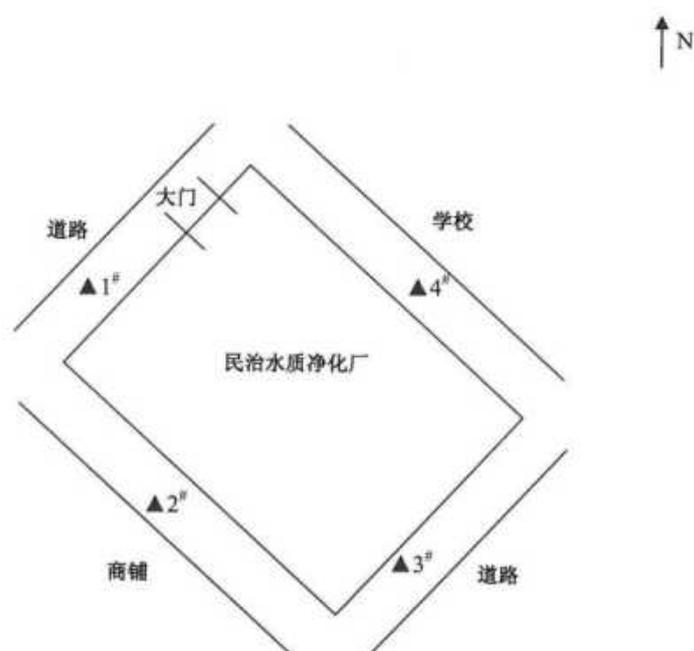




附图2 检测布点图



废气采样点示意图



厂界噪声采样点示意图

附图3 采样现场附图

检测编号: H220769



DA001 废气排放口



DA002 废气排放口



废水进水口



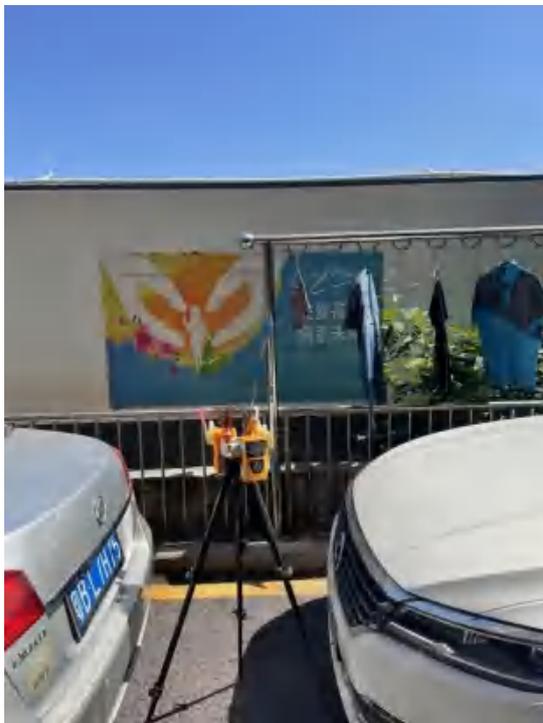
废水出水口



无组织上风向



无组织下风向 1#



无组织下风向 2#



无组织下风向 3#



厂界东南噪声



厂界东北噪声



厂界西南噪声



厂界西北噪声

检测编号: H220769



夜间厂界东南噪声



夜间厂界东北噪声



夜间厂界西南噪声



夜间厂界西北噪声

深圳市龙华区环境保护和水务局 建设项目环境影响审查批复

深龙华环批[2018]100469号

深圳市龙华区治水提质办公室：

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》及有关法律、法规规定，经对你单位《深圳市建设项目环境影响审批申请表》及附件的审查，我局同意你单位在深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧建设“民治体育公园及地下水水质净化厂工程项目”，同时对该项目要求如下：

一、该项目名为“民治体育公园及地下水水质净化厂工程项目”，建设内容主要包括：地面民治体育公园1座以及地下水水质净化厂1座。体育公园用地面积为37331.01平方米。地下水水质净化厂设计规模为9万m³/d。如有改变性质、规模、用途位置须另行申报。

二、施工期环保要求

（一）须设置临时简单隔油和混凝沉淀池，设备冲洗废水经隔油、沉淀处理后，上清液全部回用；生活污水须经三级化粪池预处理达到DB4426-2001的三级标准后纳入污水处理厂处理。

（二）文明施工，严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(CJ/T393-2007)及相关建筑施工扬尘污染防治要求防治施工扬尘；正式施工期前必须施工机械须使用清洁能源并安装尾气净化装置，排放废气执行DB4427-2004第二时段二级标准和GB20891-2014第四阶段要求。

（三）施工选用低噪声设备和工艺，设置临时隔声屏，严禁夜间运输。严格落实降低施工噪声措施，施工噪声执行GB12523-2011标准。

（四）在城市建成区，中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00），未经环保部门批准，禁止施工作业，超时施工向我局申报。

（五）建设施工中须采取有效的防治水土流失措施；建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。

（六）妥善处理建筑废弃物和施工弃土，施工燃料油、油漆等物品存放点需防渗漏，防雨淋，按照废弃物循环利用的原则和有关管理规定进行建筑废弃物、废油的回收，利用和处理。

（七）必须按该项目环境影响报告表所述各项环保措施，在建设施工过程中逐项落实。

三、运营期环保要求

（一）生活污水、构筑物废水化粪池处理后排入厂区污水处理系统处理，和运营期出水一起达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中准IV类标准的要求，排入油松河，最终进入观澜河。

（二）区域噪声执行GB12348-2008的2类区标准。

（三）该项目必须建设垃圾分类和集中处理设施，确保运营期产生的垃圾做到密封堆放、日产日清。危险废物须按国家要求分类存放并设立专门储存场所或设施，并委托有资质的危险废物经营单位处置，有关委托合同须报我局备案。

（四）厂界臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中恶臭污染物厂界标准值的二级标准，废气处理达标后通过排气筒排放。

（五）按照国家有关规定，需缴纳环境保护税的，纳税人应当向应税污染物排放地的税务机关申报缴纳。

四、项目环保验收要求：

建设单位需自主组织开展竣工环保验收，未通过验收的，建设项目的主体工程不得投入生产或者使用。

五、其他事项

本批复和有关附件是该项目环评审批的法律文件，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，按规定其批复文件应当报我局重新审核，本批复各项内容必须如实执行，如有违反，将依法追究法律责任。

深圳市龙华区环境保护和水务局

二〇一八年五月九日

局长 戚世忠

附件2 备案表

深圳市生态环境局龙华管理局

备案回执

深圳市龙华区水务局：

已收到你局提交的《民治地下水水质净化厂BOT项目现状环境影响评估报告》。

深圳市生态环境局龙华管理局
2023年2月15日



附件3 营业执照



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码
91440300MA5FJ1PY3L



名 称 深圳市民治泓泽水务有限公司

类 型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 周碧雯

成立日期 2019年03月22日

住 所 深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道690号东盟大厦3楼B01

重 要 提 示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关 

2019年 03月 22日

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

国家市场监督管理总局监制

附件 4 排污许可证



排污许可证

证书编号：91440300MA5FJ1PY3L001V

单位名称：深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）
注册地址：深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道 690 号东盟大厦 3 楼 B01
法定代表人：周碧雯
生产经营场所地址：深圳市龙华区民治街道民新社区民治大道与民康路交汇处东南侧
行业类别：污水处理及其再生利用
统一社会信用代码：91440300MA5FJ1PY3L
有效期限：自 2021 年 06 月 11 日至 2026 年 06 月 10 日止



发证机关：（盖章）深圳市生态环境局龙华管理局
发证日期：2021 年 06 月 11 日

中华人民共和国生态环境部监制

深圳市生态环境局龙华管理局印制

附件5 危险废物处理合同

	废物（液）处理处置及工业服务合同
	签订时间：2022年04月10日
	合同编号：22GDSZYXS00223
	合同编号：MZJZ-SW-202204-10064
甲方：深圳市民治泓泽水务有限公司	
地址：深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道690号东盟大厦3楼B01	
统一社会信用代码：91440300MA5FJ1PY3L	
联系人：伍钰	
联系电话：0755-82078605	
电子邮箱：734001534@qq.com	
乙方：珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司	
地址：珠海市斗门区富山工业园富山二路3号	
统一社会信用代码：914404007122356683	
联系人：谢江	
联系电话：18824277295	
电子邮箱：xiejiang@dongjiang.com.cn	
<p>根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【详见报价单】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：</p>	
一、甲方合同义务	
<p>1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【20】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。</p>	
表单编号：DIE-RE(QP-01-006)-001 A/O	

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

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

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

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

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

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

4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学品成分；

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

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

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

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

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

4、乙方运输人员进入甲方厂区内需满足厂内及当地疫情防控要求，落实个人防护措施，在厂区装卸过程中应全程佩戴防护口罩。

三、工业废物（液）的计重

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/0)

工业废物（液）的计重应按下列方式【3】进行：

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

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

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

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

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司

2) 乙方收款开户银行名称：中国农业银行股份有限公司珠海斗门坭湾支行

3) 乙方收款银行账号：44 3618 0104 0002 457

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

3、价格更新

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

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

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

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

八、保密条款

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

九、廉洁条款

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

十、违约责任

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

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

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

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

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

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

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额5%支付滞纳金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达15天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的20%支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2022】年【04】月【10】日起至【2023】年【04】月【09】日止。

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

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

阶段) 相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定:

甲方确认其有效的送达地址为【深圳市龙华区民治街道新生社区民治大道 690 号东盟大厦 3 楼 B01】, 收件人为【伍钰女士】, 联系电话【0755-82078605】;

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地】, 收件人为【徐莹】, 联系电话为【4008308631 / 0755-27232109】。双方确认:

一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的, 或一方拒绝接收相关文件或法律文书的, 若是邮寄送达, 则以邮件退回之日视为送达之日; 若是直接送达, 则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份, 甲方持壹份, 乙方持壹份, 另贰份交环境保护主管部门备案。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

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

【以下无正文, 仅供盖章确认】

甲方盖章:

收运联系人: 黄洋禧 13538029462

业务联系人: 18124003351

联系电话: 0755-83078605

传 真: 0755-82078605

邮 箱: 734001534@qq.com

乙方盖章:

业务联系人: 谢江 18824277295

收运联系人: 谢江 18824277295

联系电话: 0755-27264577

传 真: 0755-27264579

邮 箱: xiejiang@dongjiang.com.cn

客服热线: 400-8308-631

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

附件一：

工业废物（液）处理处置报价单

第（ 22GDSZYXS00223 ）号

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

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	废机油	HW08(900-249-08)	/	1000	公斤	200L桶装	处置	6.5	元/公斤	甲方
2	测试废液	HW49(900-047-49)	/	200	公斤	200L桶装	处置	6.5	元/公斤	甲方

1、结算方式

a、合同有效期内乙方打包收取服务费：人民币【捌仟】元整（¥【8000】元/年）；甲方需在合同签订后【15】个工作日内，将全部款项以银行转账的形式支付给乙方，乙方收到全部款项后5个工作日内向甲方开具发票（增值税6%），双方确认前述服务费系根据合同签订时的情况及年预计量确定，但若实际处理量低于年预计量的，服务费用仍保持不变，且收费方式不改变本合同预约式的性质。

b、在合同有效期内，乙方为甲方处理工业废物（液）不超过上述表格所列预计量（超出表格所列工业废物（液）种类的，如乙方另行接受甲方处理请求的，乙方另行报价收费，甲、乙双方另行签署补充协议），实际处理量超出预计量的工业废物（液）乙方按表格所列单价另行收费，甲方应在乙方就实际处理量超出部分工业废物（液）当次处理完毕之日起【15】日内向乙方支付超出部分的处置费用。以上价格为含税价，乙方应依法向甲方开具6%的增值税专用发票。（具体税率变动以国家税务政策的规定为准，税率调整的本价格表含税价格保持不变，不发生调整）

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

2、运输条款

合同有效期内，乙方免费提供【壹】次工业废物（液）收运服务（仅指免收收运费，处理费等其他服务费不计入免费范围），但甲方应提前二十天通知乙方，甲方需要乙方提供收运服务超过【壹】次的，超过部分乙方有

权收取【2000】元/车次的收运费（该费用不包含在打包收取的服务费中），甲方应在当次待处理工业废物（液）交乙方收运后【3】日内向乙方支付当次的收运费。

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

4、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。

5、本报价单为甲、乙双方于 2022 年 04 月 10 日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：22GDSZYXS00223）的附件。本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单不涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。

深圳市民生污水处理有限公司

2022 年 04 月



珠海市区永兴盛环保工业废物回收综合处理有限公司



附件二:

工业废物(液)清单

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

序号	工业废物(液)名称	工业废物(液)编号	年预计量(吨/年)	包装方式	处理方式
1	废机油	HW08(900-249-08)	1000公斤	200L桶装	处置
2	测试废液	HW49(900-047-49)	200公斤	200L桶装	处置

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

深圳市民治环保科技有限公司



珠海市斗门区永兴路环保工业废弃物
回收综合处理有限公司



附件6 环境应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）	社会统一信用代码	91440300MA5FJ1PY3L
法定代表人	周碧雯	联系电话	0755-82078826
联系人	黄泽楷	联系电话	18027668425
传真	0755-82078826	电子邮箱	vicky.h@sz-nb.net
地址	深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧 中心经度 114.038965；中心纬度 22.616821		
预案名称	深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）		
行业类别	水污染治理		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨区域		
<p>本单位于2022年7月20日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">预案制定单位（盖章）</p>			
预案签署人	张方舟	报送时间	2022年7月20日
突发环境	1. 突发环境事件应急预案备案表；		

<p>事件应急预案备案文件上传</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. 环境应急预案； 3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式； 		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年8月3日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>备案受理部门（公章） 执法监督科 2022年8月3日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>440309-2022-0078-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>胡文涛</p>	<p>经办人</p>	<p>张盼伟</p>

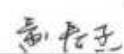
附件7 验收检测报告



检测报告

报告编号: H220769

检测项目名称: 废水、废气、厂界噪声
委托单位: 深圳市恒泰安全环保有限公司
受检单位: 深圳市民治泓泽水务有限公司(民治水质净化厂)
受检单位地址: 深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧
检测类别: 委托检测

编制: 姚在莉 
审核: 黄春燕 
签发: 王英华 
日期: 2022-11-03

深圳致信检测技术有限公司



报告编制说明

1. 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,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关检测技术规范、本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编制人、审核人、签发人(授权签字人)签名,或涂改,或未盖本公司“检测专用章”、“骑缝章”、“CMA”章均无效。
4. 对本报告若有疑问,请向本公司质量部查询,来函、来电请注明报告编号。
5. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告(全文复制除外)。
6. 检测项目右上角标注“*”的为分包项目。

本公司通讯资料:

公司名称: 深圳致信检测技术有限公司

联系地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲社区恒丰工业城 B25 栋

联系电话: 0755-33016776 0755-33016760 (报告查询)

邮政编码: 518126

邮箱: zhixin@bless-you.cn

网址: <http://www.bless-you.cn/>

一、检测目的

为了解深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）的污染物排放情况，受深圳市恒泰安全环保有限公司委托，对深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）的废水、废气、厂界噪声进行检测，并以客户所提供的限值标准作为参考依据。

二、检测信息

检测编号	H220769
采样日期	2022-10-11、2022-10-12
样品接收日期	2022-10-11、2022-10-12
样品状态	液态、固态、气态
检测日期	2022-10-11~2022-10-18
采样人员	陈广鹏、麻珊唐、赵春霖、皮瑞
分析人员	邓爱武、向蝶、谢新萍、傅佳颖、胡民、莫达成、关庆阳、符丽欢、肖雪、黄春燕、彭一峰

三、检测方法、使用仪器及最低检出浓度(见表 1)

表 1 检测方法、使用仪器及最低检出浓度一览表

项次	检测对象	项目名称	检测方法	使用仪器	最低检出浓度
1	水（含大气降水）和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计	---
2		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
3		五日生化需氧量（BOD ₅ ）	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
4		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计	0.025mg/L
5		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平分析仪	4mg/L

项次	检测对象	项目名称	检测方法	使用仪器	最低检出浓度
6	水(含大气降水)和废水	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	0.05mg/L
7		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	0.01mg/L
8		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	---
9	环境空气和废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计	0.25mg/m ³
10		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	0.004mg/m ³
11		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	紫外可见分光光度计	有组织: 0.01mg/m ³ 无组织: 0.001mg/m ³
12		苯乙烯	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局(2003年) 活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法 (B) 6.2.1(1)	气相色谱仪	10μg/m ³
13		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭采样袋	10(无量纲)
14		甲硫醇*	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》 GB/T 14678-1993	气相色谱仪	2×10 ⁻⁴ mg/m ³
15	噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	积分声级计	35dB(A)

以下空白(此页)

四、质量保证及质量控制(见表 2~表 5)

表 2 10%水质质控数据表

采样日期	允许差要求	检测项目	样品编号	测定值(无量纲)	差值
2022-10-11	±0.1 单位	pH 值	H2207691-1	6.7	0 单位
			H2207691-1P	6.7	
2022-10-12	±0.1 单位	pH 值	H22076941-1	6.6	0 单位
			H22076941-1P	6.6	

表 3 10%水质质控数据表

采样日期	精密度要求%	检测项目	样品编号	测定值(mg/L)	相对偏差%
2022-10-11	≤20	五日生化需氧量	H2207691-1	45.0	4.26
			H2207691-1P	49.0	
	≤10	化学需氧量	H2207691-1	205	5.96
			H2207691-1P	231	
	≤15	氨氮	H2207691-1	61.9	2.57
			H2207691-1P	58.8	
≤5	总氮	H2207691-1	69.4	2.05	
		H2207691-1P	72.3		
<5	总磷	H2207691-1	5.89	4.06	
		H2207691-1P	5.43		
2022-10-12	≤20	五日生化需氧量	H22076941-1	58.0	7.71
			H22076941-1P	49.7	
	≤10	化学需氧量	H22076941-1	261	3.57
			H22076941-1P	243	
	≤15	氨氮	H22076941-1	51.9	3.17
			H22076941-1P	55.3	
≤5	总氮	H22076941-1	71.2	4.43	
		H22076941-1P	77.8		
<5	总磷	H22076941-1	4.67	3.51	
		H22076941-1P	5.01		

表 4 仪器流量校准表

序号	校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量(L/min)		示值 误差(%)
					采样前	采样后	
1	2022-10-11	自动烟尘(气)测试仪 CY-09-003	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	20	采样前	20.1	0.5
					采样后	20.1	0.5
2		气体采样器 CY-21-017	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5013	0.26
					采样后	0.4994	-0.12
3		气体采样器 CY-21-018	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4991	-0.18
					采样后	0.5003	0.06
4		气体采样器 CY-21-016	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5000	0
					采样后	0.5000	0
5		气体采样器 CY-21-019	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4984	-0.32
					采样后	0.5011	0.22
6		气体采样器 CY-21-020	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5007	0.14
					采样后	0.5002	0.04
7	气体采样器 CY-21-033	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5008	0.16	
				采样后	0.4997	-0.06	
8	气体采样器 CY-21-034	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5004	0.08	
				采样后	0.5000	0	
9	气体采样器 CY-21-035	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5007	0.14	
				采样后	0.5009	0.18	
10	气体采样器 CY-21-048	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4983	-0.34	
				采样后	0.4996	-0.08	
11	气体采样器 CY-21-049	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5000	0	
				采样后	0.5000	0	
12	气体采样器 CY-21-050	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5012	0.24	
				采样后	0.5005	0.10	

序号	校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量(L/min)		示值 误差(%)
					采样前	采样后	
13	2022-10-11	气体采样器 CY-20-001	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	1.0007	0.07
					采样后	1.0016	0.16
14		气体采样器 CY-20-002	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	0.9983	-0.17
					采样后	1.0023	0.23
15		气体采样器 CY-20-003	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	1.0002	0.02
					采样后	1.0027	0.27
16		气体采样器 CY-20-004	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	0.9976	-0.24
					采样后	0.9987	-0.13
17	2022-10-12	自动烟尘(气)测试仪 CY-09-004	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	20	采样前	20.2	1
					采样后	19.9	-0.5
18		智能烟尘烟气分析仪 CY-09-007	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	20	采样前	20.1	0.5
					采样后	20.2	1
19		气体采样器 CY-21-031	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5002	0.04
					采样后	0.5013	0.26
20		气体采样器 CY-21-032	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4987	-0.26
					采样后	0.5011	0.22
21	气体采样器 CY-21-033	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5009	0.18	
				采样后	0.4997	-0.06	
22	气体采样器 CY-21-034	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4990	-0.20	
				采样后	0.5007	0.14	
23	气体采样器 CY-21-035	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5000	0	
				采样后	0.5000	0	
24	气体采样器 CY-21-036	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4992	-0.16	
				采样后	0.4986	-0.28	

序号	校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量(L/min)		示值 误差(%)
					采样前	采样后	
25	2022-10-12	气体采样器 CY-21-046	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5016	0.32
					采样后	0.5004	0.08
26		气体采样器 CY-21-047	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4984	-0.32
					采样后	0.4991	-0.18
27		气体采样器 CY-21-048	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5003	0.06
					采样后	0.5016	0.32
28		气体采样器 CY-21-049	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.4979	-0.42
					采样后	0.5016	0.32
29		气体采样器 CY-21-050	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	0.500	采样前	0.5000	0
					采样后	0.5018	0.36
30	气体采样器 CY-20-016	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	1.0000	0	
				采样后	1.0000	0	
31	气体采样器 CY-20-015	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	1.0027	0.27	
				采样后	1.0036	0.36	
32	气体采样器 CY-20-017	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	0.9982	-0.18	
				采样后	1.0011	0.11	
33	气体采样器 CY-20-018	便携式气体采样 仪综合校准装置 CY-10-005	1.000	采样前	0.9974	-0.26	
				采样后	0.9989	-0.11	

注: 1.本次检测所用到的采样仪器在采样前、后均对流量进行了校准,各采样仪器采样前和采样后流量相对误差均小于 $\pm 5\%$ 。

以下空白(此页)

表 5 声级计校准结果表

序号	校准日期	监测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB (A)	校准值 dB (A)		示值误差 dB (A)
					监测前	监测后	
1	2022-10-11	积分声级计 AWA5688 (CY-05-002)	声校准器 AWA6021A (CY-10-007)	94.0	监测前	94.0	0
					监测后	93.8	-0.2
2	2022-10-12	积分声级计 AWA5688 (CY-05-014)	声校准器 AWA6021A (CY-10-007)	94.0	监测前	94.0	0
					监测后	93.7	-0.3

注: 1.本次检测所用到的积分声级计在监测前、后均对积分声级计进行了校准,监测前后校准值的示值误差均小于 $\pm 0.5\text{dB (A)}$ 。

五、气象参数(见表 6)

表 6 气象参数表

采样日期	天气情况	温度 K	气压 kPa	相对湿度%	风向	风速 m/s
2022-10-11	晴	301.9	101.3	62.6	东北	1.8
2022-10-12	晴	302.2	101.2	61.7	东北	1.9

以下空白 (此页)

六、检测结果(见表 7~表 13)

表 7 废水检测结果表

检测点名称	感官描述	监测频次	采样日期	样品编号	检测结果 (单位: mg/L)				
					化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷
污水厂进水口	微黄色、臭、无浮油、微浊	第一次	2022-10-11	H2207691-1	218	47.0	60.4	70.8	5.66
			2022-10-12	H2207691-1P	252	53.8	53.6	74.5	4.84
			2022-10-11	H2207691-2	246	52.5	46.0	68.3	5.46
		第二次	2022-10-12	H2207691-2	230	49.3	41.6	70.5	4.29
			2022-10-11	H2207691-3	212	51.6	56.4	73.8	5.34
		第三次	2022-10-12	H2207691-3	259	51.8	45.1	68.3	4.08
			2022-10-11	H2207691-4	229	50.3	44.9	69.2	5.97
		第四次	2022-10-12	H2207691-4	226	50.5	42.2	72.5	4.46
			2022-10-11	—	226	50.4	51.9	70.5	5.61
		均值	—	—	242	51.4	45.6	71.4	4.42

注: 1、“—”表示不适用于此项。

以下空白 (此页)

表 8 废水检测结果表

检测点名称	感官描述	监测频次	采样日期	样品编号	检测结果			
					pH 值	悬浮物 (mg/L)	粪大肠菌群 (个/L)	
污水厂进水口	微黄色、臭、无浮油、微浊	第一次	2022-10-11	H2207691-1	6.7	21	$\geq 2.4 \times 10^4$	
			2022-10-12	H22076941-1	6.6	24	$\geq 2.4 \times 10^4$	
		第二次	2022-10-11	H2207691-2	6.6	18	1.6×10^4	
			2022-10-12	H22076941-2	6.7	20	1.6×10^4	
		第三次	2022-10-11	H2207691-3	6.7	22	1.6×10^4	
			2022-10-12	H22076941-3	6.7	23	9.2×10^3	
		第四次	2022-10-11	H2207691-4	6.8	20	$\geq 2.4 \times 10^4$	
			2022-10-12	H22076941-4	6.7	19	$\geq 2.4 \times 10^4$	
		均值			—	—	20	—
		均值			—	—	22	—

注: 1、“—”表示不适用于此项。

附污水进水水质要求:

检测项目 (单位: mg/L, pH 值、粪大肠菌群除外)						
pH 值 (无量纲)	悬浮物	粪大肠菌群 (个/L)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
—	≤ 320	—	≤ 480	≤ 220	≤ 35	≤ 8

以下空白 (此页)

表 9 废水检测结果表

检测点名称	感官描述	监测频次	采样日期	样品编号	检测结果 (单位: mg/L, pH 值、pH 值、粪大肠菌群除外)									
					pH 值 (无量纲)	悬浮物	粪大肠菌群 (个/L)	化学需氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总氮	总磷		
污水厂出水口	无色、无味、 无浮油、清	第一次	2022-10-11	H2207692-1	6.9	6	470	26	5.4	0.274	4.86	0.14		
			2022-10-12	H22076942-1	6.9	7	620	14	3.2	0.143	5.60	0.09		
		第二次	2022-10-11	H2207692-2	6.9	8	560	17	4.1	0.305	4.51	0.12		
			2022-10-12	H22076942-2	6.9	9	720	27	5.7	0.205	5.45	0.10		
		第三次	2022-10-11	H2207692-3	6.8	7	480	24	5.9	0.248	4.63	0.16		
			2022-10-12	H22076942-3	7.0	8	640	25	5.2	0.188	5.09	0.08		
		第四次	2022-10-11	H2207692-4	6.9	9	540	20	5.7	0.285	4.77	0.13		
			2022-10-12	H22076942-4	6.9	9	790	18	5.9	0.165	5.31	0.11		
		均值	2022-10-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2022-10-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		浓度限值					6-9	≤10	≤10 ³	≤30	≤6	≤1.5	≤10	≤0.3

注: 1.“—”表示不适用于此项。

2.废水浓度限值由委托方提供。

以下空白 (此页)

表 10 废气检测结果表

检测点名称	检测项目	监测频次	检测结果												排气筒高度 (m)	
			2022-10-11						2022-10-12							排放限值 排放速率 (kg/h)
			样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)						
1#除臭装置 出气口废气 处理后排放口	氨	第一次	H2207693-1	0.48	82291	3.95×10 ⁻²	/	H22076943-1	0.33	83969	2.77×10 ⁻²	/	0.6			
		第二次	H2207693-2	0.46	84454	3.88×10 ⁻²	/	H22076943-2	0.29	80835	2.34×10 ⁻²	/				
		第三次	H2207693-3	0.40	82793	3.31×10 ⁻²	/	H22076943-3	0.32	83944	2.69×10 ⁻²	/				
	硫化氢	第一次	H2207694-1a H2207694-1b	<0.01	82291	/	/	H22076944-1a H22076944-1b	<0.01	83969	/	/	0.06			
		第二次	H2207694-2a H2207694-2b	<0.01	84454	/	/	H22076944-2a H22076944-2b	<0.01	80835	/	/				
		第三次	H2207694-3a H2207694-3b	<0.01	82793	/	/	H22076944-3a H22076944-3b	<0.01	83944	/	/				
	苯乙烯	第一次	H2207695-1	<0.010	82291	/	/	H22076945-1	<0.010	83969	/	/	1.0			
		第二次	H2207695-2	<0.010	84454	/	/	H22076945-2	<0.010	80835	/	/				
		第三次	H2207695-3	<0.010	82793	/	/	H22076945-3	<0.010	83944	/	/				
甲硫醇*	第一次	H2207696-1~3	<2×10 ⁻⁴	82291	/	/	H22076946-1~3	<2×10 ⁻⁴	83969	/	/	0.006				
	第二次	H2207696-4~6	<2×10 ⁻⁴	84454	/	/	H22076946-4~6	<2×10 ⁻⁴	80835	/	/					
	第三次	H2207696-7~9	<2×10 ⁻⁴	82793	/	/	H22076946-7~9	<2×10 ⁻⁴	83944	/	/					

报告编号: H220769

第 14 页 共 21 页

检测点名称	检测项目	监测频次	检测结果												排放限值 排放速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)
			2022-10-11						2022-10-12							
			样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)						
氨		第一次	H2207698-1	0.26	87157	2.27×10 ⁻²	H22076948-1	0.31	87660	2.72×10 ⁻²	0.6					
		第二次	H2207698-2	0.30	86148	2.58×10 ⁻²	H22076948-2	0.40	91137	3.65×10 ⁻²						
		第三次	H2207698-3	0.39	87720	3.42×10 ⁻²	H22076948-3	0.35	87871	3.08×10 ⁻²						
硫化氢		第一次	H2207699-1a H2207699-1b	<0.01	87157	/	H22076949-1a H22076949-1b	<0.01	87660	/	0.06					
		第二次	H2207699-2a H2207699-2b	<0.01	86148	/	H22076949-2a H22076949-2b	<0.01	91137	/						
		第三次	H2207699-3a H2207699-3b	<0.01	87720	/	H22076949-3a H22076949-3b	<0.01	87871	/						
苯乙烯		第一次	H22076910-1	<0.010	87157	/	H22076950-1	<0.010	87660	/	1.0					
		第二次	H22076910-2	<0.010	86148	/	H22076950-2	<0.010	91137	/						
		第三次	H22076910-3	<0.010	87720	/	H22076950-3	<0.010	87871	/						
甲硫醇*		第一次	H22076911-1-3	<2×10 ⁻⁴	87157	/	H22076951-1-3	<2×10 ⁻⁴	87660	/	0.006					
		第二次	H22076911-4-6	<2×10 ⁻⁴	86148	/	H22076951-4-6	<2×10 ⁻⁴	91137	/						
		第三次	H22076911-7-9	<2×10 ⁻⁴	87720	/	H22076951-7-9	<2×10 ⁻⁴	87871	/						

注: 1.废气排放限值由委托方提供。

2.样品检测结果小于最低检出浓度时, 样品结果表示为“<最低检出浓度数值”。

3.“/”表示检测项目的排放浓度小于最低检出浓度, 故排放速率无需计算。

4.甲硫醇为分包项目, 本公司未通过计量认证; 承担项目分包的机构为“广东中科检测技术有限公司”, 其资质认证证书编号为: 201719120835。

表 11 废气检测结果表 (无量纲)

检测点名称	检测项目	监测频次	检测结果 (无量纲)						排放限值	排气筒高度 (m)
			2022-10-11			2022-10-12				
			样品编号	排放浓度	样品编号	排放浓度				
1#除臭装置出口 废气处理后排放口	臭气浓度	第一次	H2207697-1	417	H22076947-1	309	1000 (无量纲)	20		
		第二次	H2207697-2	309	H22076947-2	234				
		第三次	H2207697-3	417	H22076947-3	309				
2#除臭装置出口 废气处理后排放口	臭气浓度	第一次	H22076912-1	309	H22076952-1	417	1000 (无量纲)	20		
		第二次	H22076912-2	309	H22076952-2	417				
		第三次	H22076912-3	234	H22076952-3	309				

注: 1. 废气排放限值由委托方提供。

附废气相关管道烟气参数:

检测点名称	监测频次	2022-10-11						2022-10-12					
		平均烟温℃	含湿量%	平均流速 m/s	平均动压 Pa	平均烟温℃	含湿量%	平均流速 m/s	平均动压 Pa	平均烟温℃	含湿量%	平均流速 m/s	平均动压 Pa
1#除臭装置出口 废气处理后排放口	第一次	28	2.5	2.3	5	29	2.8	2.4	5	29	2.8	2.4	5
	第二次	28	2.5	2.4	5	29	2.8	2.3	5	29	2.8	2.3	5
	第三次	28	2.5	2.3	5	29	2.8	2.4	5	29	2.8	2.4	5
2#除臭装置出口 废气处理后排放口	第一次	29	3.0	2.5	5	30.5	3.2	2.5	5	30.5	3.2	2.5	5
	第二次	29	3.0	2.4	5	30.6	3.2	2.6	5	30.6	3.2	2.6	6
	第三次	29	3.0	2.5	5	30.4	3.0	2.5	5	30.4	3.0	2.5	5

表 12 废气检测 results 表
检测结果

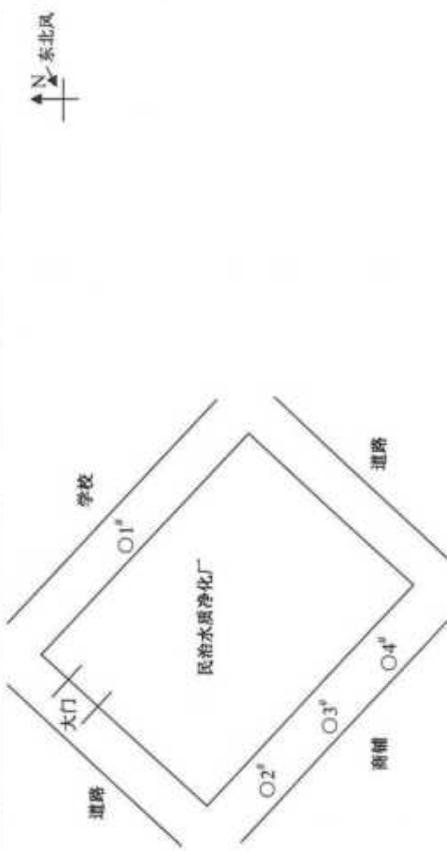
检测点名称	检测项目	监测频次	检测结果						排放限值 排放浓度	单位
			2022-10-11		2022-10-12		样品编号	排放浓度		
			样品编号	排放浓度	样品编号	排放浓度				
厂界无组织废气排放 上风向参照点O1*	氨	第一次	H22076913-1	0.067	H22076953-1	0.063	H22076953-1	0.2	mg/m ³	
		第二次	H22076913-2	0.064	H22076953-2	0.061				
		第三次	H22076913-3	0.062	H22076953-3	0.058				
	硫化氢	第一次	H22076914-1	<0.001	H22076954-1	<0.001	H22076954-1	0.03	mg/m ³	
		第二次	H22076914-2	0.001	H22076954-2	<0.001				
		第三次	H22076914-3	0.001	H22076954-3	0.001				
	苯乙烯	第一次	H22076915-1	<0.010	H22076955-1	<0.010	H22076955-1	0.7	mg/m ³	
		第二次	H22076915-2	<0.010	H22076955-2	<0.010				
		第三次	H22076915-3	<0.010	H22076955-3	<0.010				
甲硫醇*	第一次	H22076916-1-3	<2×10 ⁻⁴	H22076956-1-3	<2×10 ⁻⁴	H22076956-1-3	0.002	mg/m ³		
	第二次	H22076916-4-6	<2×10 ⁻⁴	H22076956-4-6	<2×10 ⁻⁴					
	第三次	H22076916-7-9	<2×10 ⁻⁴	H22076956-7-9	<2×10 ⁻⁴					
臭气浓度	第一次	H22076917-1	<10	H22076957-1	<10	H22076957-1	10	无量纲		
	第二次	H22076917-2	<10	H22076957-2	<10					
	第三次	H22076917-3	<10	H22076957-3	<10					

检测点名称	检测项目	监测频次	检测结果						排放限值	单位
			2022-10-11		2022-10-12		排放浓度			
			样品编号	排放浓度	样品编号	排放浓度				
厂界无组织废气排放 下风向监控点O2*	氨	第一次	H22076919-1	0.077	H22076959-1	0.073	0.2	mg/m ³		
		第二次	H22076919-2	0.071	H22076959-2	0.072				
		第三次	H22076919-3	0.068	H22076959-3	0.068				
	硫化氢	第一次	H22076920-1	0.004	H22076960-1	0.004	0.03	mg/m ³		
		第二次	H22076920-2	0.003	H22076960-2	0.004				
		第三次	H22076920-3	0.003	H22076960-3	0.003				
	苯乙烯	第一次	H22076921-1	<0.010	H22076961-1	<0.010	0.7	mg/m ³		
		第二次	H22076921-2	<0.010	H22076961-2	<0.010				
		第三次	H22076921-3	<0.010	H22076961-3	<0.010				
甲硫醇*	第一次	H22076922-1-3	<2×10 ⁻⁴	H22076962-1-3	<2×10 ⁻⁴	0.002	mg/m ³			
	第二次	H22076922-4-6	<2×10 ⁻⁴	H22076962-4-6	<2×10 ⁻⁴					
	第三次	H22076922-7-9	<2×10 ⁻⁴	H22076962-7-9	<2×10 ⁻⁴					
臭气浓度	第一次	H22076923-1	<10	H22076963-1	<10	10	无量纲			
	第二次	H22076923-2	<10	H22076963-2	<10					
	第三次	H22076923-3	<10	H22076963-3	<10					

检测点名称	检测项目	监测频次	检测结果						排放限值	单位
			2022-10-11		2022-10-12		排放浓度			
			样品编号	排放浓度	样品编号	排放浓度				
厂界无组织废气排放 下风向监控点O3#	氨	第一次	H22076924-1	0.074	H22076964-1	0.069	0.2	mg/m ³		
		第二次	H22076924-2	0.076	H22076964-2	0.078				
		第三次	H22076924-3	0.069	H22076964-3	0.075				
	硫化氢	第一次	H22076925-1	0.002	H22076965-1	0.002	0.03	mg/m ³		
		第二次	H22076925-2	0.003	H22076965-2	0.003				
		第三次	H22076925-3	0.002	H22076965-3	0.002				
	苯乙烯	第一次	H22076926-1	<0.010	H22076966-1	<0.010	0.7	mg/m ³		
		第二次	H22076926-2	<0.010	H22076966-2	<0.010				
		第三次	H22076926-3	<0.010	H22076966-3	<0.010				
甲硫醇*	第一次	H22076927-1-3	<2×10 ⁻⁴	H22076967-1-3	<2×10 ⁻⁴	0.002	mg/m ³			
	第二次	H22076927-4-6	<2×10 ⁻⁴	H22076967-4-6	<2×10 ⁻⁴					
	第三次	H22076927-7-9	<2×10 ⁻⁴	H22076967-7-9	<2×10 ⁻⁴					
臭气浓度	第一次	H22076928-1	<10	H22076968-1	<10	10	无量纲			
	第二次	H22076928-2	<10	H22076968-2	<10					
	第三次	H22076928-3	<10	H22076968-3	<10					

检测点名称	检测项目	监测频次	检测结果						排放限值	单位
			2022-10-11		2022-10-12		排放浓度			
			样品编号	排放浓度	样品编号	排放浓度				
厂界无组织废气排放 下风向监控点O4#	氨	第一次	H22076929-1	0.073	H22076969-1	0.074	0.2	mg/m ³		
		第二次	H22076929-2	0.064	H22076969-2	0.068				
		第三次	H22076929-3	0.072	H22076969-3	0.076				
	硫化氢	第一次	H22076930-1	0.004	H22076970-1	0.005	0.03	mg/m ³		
		第二次	H22076930-2	0.005	H22076970-2	0.006				
		第三次	H22076930-3	0.004	H22076970-3	0.006				
	苯乙烯	第一次	H22076931-1	<0.010	H22076971-1	<0.010	0.7	mg/m ³		
		第二次	H22076931-2	<0.010	H22076971-2	<0.010				
		第三次	H22076931-3	<0.010	H22076971-3	<0.010				
甲磺酸*	第一次	H22076932-1-3	<2×10 ⁻⁴	H22076972-1-3	<2×10 ⁻⁴	0.002	mg/m ³			
	第二次	H22076932-4-6	<2×10 ⁻⁴	H22076972-4-6	<2×10 ⁻⁴					
	第三次	H22076932-7-9	<2×10 ⁻⁴	H22076972-7-9	<2×10 ⁻⁴					
臭气浓度	第一次	H22076933-1	<10	H22076973-1	<10	10	无量纲			
	第二次	H22076933-2	<10	H22076973-2	<10					
	第三次	H22076933-3	<10	H22076973-3	<10					

报告编号: H220769

检测点名称	检测项目	监测频次	检测结果				排放限值	单位
			2022-10-11		2022-10-12			
			样品编号	排放浓度	样品编号	排放浓度		
采样点示意图: 								

注: 1.废气排放限值由委托方提供。

2.样品检测结果小于最低检出浓度时, 样品结果表示为“<最低检出浓度数值”。

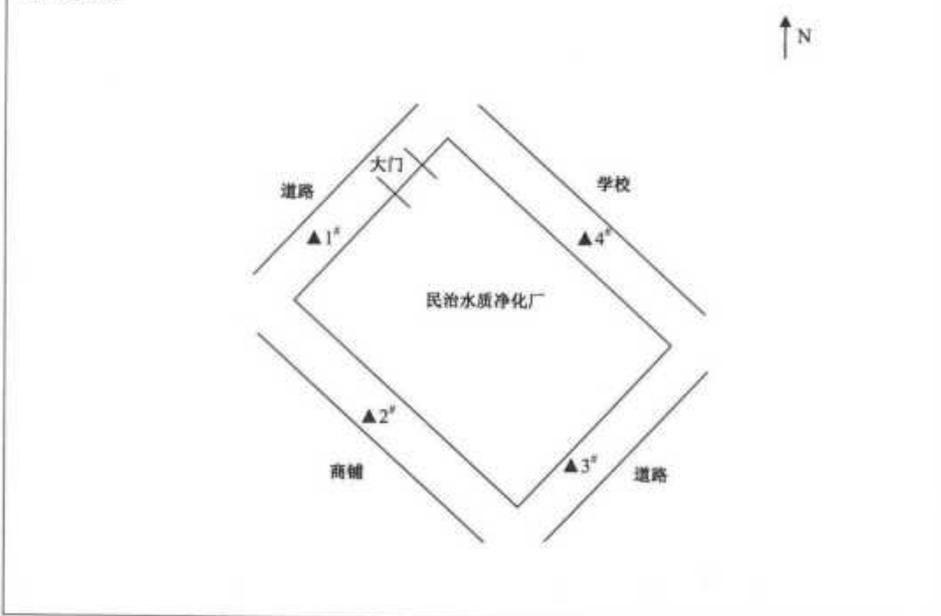
3.甲硫醇为分包项目, 本公司未通过计量认证; 承担项目分包的机构为“广东中科检测技术股份有限公司”, 其资质认证证书编号为: 201719120835。

以下空白 (此页)

表 13 厂界噪声测量结果表

测点编号	测点名称	昼间 Leq[dB(A)]		夜间 Leq[dB(A)]	
		2022-10-11	2022-10-12	2022-10-11	2022-10-12
		1 [#]	西北面厂界外 1 米	58.8	58.2
2 [#]	西南面厂界外 1 米	57.0	58.7	48.7	48.7
3 [#]	东南面厂界外 1 米	57.8	57.4	48.1	48.3
4 [#]	东北面厂界外 1 米	55.5	55.5	48.5	49.7
工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) 2 类		60 dB(A)		50 dB(A)	

测点示意图:



报告结束

附件8 联网证明

在线监控设备联网申请表

深圳市生态环境综合执法支队：

我单位 深圳市民治水质净化厂 在线监测设备已按要求安装完成，现场运行正常，申请联网。

企业信息			
企业名称	深圳市民治泓泽水务有限公司		
企业地址	深圳市龙华区民治街道民康路与民治大道交汇处东南侧		
企业信用代码	91440300MA5FJ1PY3L		
企业生产场所中心经度	E114° 2' 19.50"	企业生产场所中心纬度	N22° 37' 0.48"
环保负责人	冯仕托	联系电话	18318622307
监控指标			
污染因子	排放标准	设备品牌/型号	设备安装位置
COD	≤ 480 mg/L	HACH CODmaxII	进水仪表间
氨氮	≤ 35 mg/L	HACH NA8000	进水仪表间
总磷	≤ 8 mg/L	岛津 TNP4200	进水仪表间
总氮	≤ 45 mg/L	岛津 TNP4200	进水仪表间
pH	6~9	HACHSC200+DPD1R1	进水口
SS	≤ 320 mg/L	HACH SOLITAX sc	进水口
进水流量	进水流量计 DN1200	科隆 OPTIFLUX2050W DN1200	进水总管
COD	≤ 30 mg/L	CODmaxII	出水仪表间
氨氮	≤ 1.5 mg/L	NA8000	出水仪表间
总磷	≤ 0.3 mg/L	岛津 TNP4200	出水仪表间
总氮	≤ 10 mg/L	岛津 TNP4200	出水仪表间
pH	6~9	SC200+DPD1R1	出水口
SS	≤ 10 mg/L	SOLITAX sc	出水口
出水流量	出水流量计 DN1200	科隆 OPTIFLUX2050W DN1200	出水总管
供应商/服务商情况			

设备安装单位	深圳市浩瑞泰科技有限公司		
联系人	蒋伟	联系电话	15708472230
设备运营单位	深圳市浩瑞泰科技有限公司		
联系人	刘颂	联系电话	17620401239

环保部门名称:



(盖章)

日期: 2022年11月2日

企业名称:



(盖章)

日期: 2022年11月2日

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）：深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）				项目代码			建设地点		深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）				
	行业类别（分类管理名录）		四十三、水的生产和供应业 46 中“95 污水处理及其再生利用 462”“新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上生活污水的”				建设性质			☐新建 ●改扩建 ●技术改造		项目厂区中心 经度/纬度		E114 度 2 分 19.324 秒 N22 度 36 分 59.400 秒		
	设计生产能力		污水处理规模 9 万吨/日，总变化系数 K=1.3				实际生产能力			实际污水处理量 5 万吨/日		环评单位				
	环评文件审批机关		深圳市生态环境局龙华管理局				审批文号			深龙华环批[2018]100469 号以及备案号：深龙华环水备[2023]号		环评文件类型				
	开工日期		2019 年 6 月				竣工日期			2023 年 2 月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位		北京市市政工程设计研究总院有限公司				环保设施施工单位			深圳市民治泓泽水务有限公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位		深圳市恒泰安全环保有限公司				环保设施监测单位			深圳致信检测技术有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）		64005.22 万				环保投资总概算（万元）			6550 万		所占比例（%）				
	实际总投资		49231.35 万				实际环保投资（万元）			4000 万		所占比例（%）				
	废水治理（万元）		3000	废气治理（万元）		900	噪声治理（万元）		60	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		20	其他（万元）
新增废水处理设施能力		污水处理规模 9 万吨/日				新增废气处理设施能力			项目设置 2 组除臭收集系统，每组设计风量 110000 m³/h		年平均工作时					
运营单位		深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91440300MA5FJ1PY3L		验收时间		2023 年 3 月 22 日			
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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
与项目有关的其他特征污染物		BOD	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

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

深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂） 新建项目竣工环境保护验收意见

2023年3月22日，深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）于深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧民治水质净化厂会议室召开了深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）新建项目竣工环境保护验收会议，参加会议的有：业主单位——龙华区水务局、建设单位——深圳市民治泓泽水务有限公司、环保治理设施施工单位——深圳市万德建设集团股份有限公司、现状环境影响评估报告编制单位——深圳市国寰环保科技有限公司、验收报告编制单位——深圳市恒泰安全环保有限公司、环境检测单位——深圳致信检测技术有限公司的代表及三名专家（名单附后）。

根据“深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）新建项目验收监测报告表”，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南《污染影响类》》等国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范的验收程序、标准和总体技术要求，严格依照国家的要求对本项目进行验收，验收小组提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）成立于2019年



03月22日，项目位于深圳市龙华区民治社区民治大道与民康路交汇处东南侧，在深圳市市场监督管理局登记，取得了《营业执照》（统一社会信用代码：91440300MA5FJ1PY3L），主要从事城镇生活污水处理、工业废水处理和再生水（非饮用）利用工程的投资、施工、经营管理。批复的项目红线用地范围面积为37331.01平方米，包含拟建停车场用地8270平方米，实际用地面积为29061.01平方米，污水处理规模9万m³/d，总变化系数K=1.3。

项目服务范围为民康路以南，南坪大道以北的民治南部片区合围区域，服务面积8.2km²，属全地埋式结构，上盖体育公园。民治厂采用先进的建设、管理、运营理念，集地下式水厂、体育公园为一体，将环境保护设施“隐身”中心区，和城区风貌融合，变邻避为邻利，打造技术先进、功能齐全、绿色低耗、自然友好的生态水质净化厂代表。

（二）建设过程及环保审批情况

根据《龙华区发展和财政局关于下达民治体育公园地下污水处理设施龙华区2016年政府投资项目预安排计划的通知》，项目于2015年11月正式启动前期计划，于2017年底完成地质勘查、初步设计等工作。受深圳市龙华区治水提质办公室委托，广西新北环环保科技有限公司编制《民治体育公园及地下水质净化厂工程项目环境影响报告表》，并于2018年5月取得原深圳市龙华区环境保护和水务局的审查批复（深龙华环批〔2018〕100469号）。根据《民治体育公园及地下水质净化厂工程



项目环境影响报告表》及其批复，民治地下水水质净化厂的污水处理工艺为“细格栅+曝气沉砂池+初沉池+精细格栅+MBR 生物反应池”，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的准IV类标准（总氮 $\leq 10\text{mg/L}$ ）。

在满足出水水质标准、框定投资规模、限定上限价等要求的前提下，参照市水务开展水质净化厂 BOT 项目招标的做法，龙华区水务局在编制《民治地下水水质净化厂 BOT 项目招标实施方案》及招标文件时，以不限定工艺，择优确定中标人为原则进行公开招采。2019 年 2 月 19 日深圳市楠柏环境科技有限公司中标并按招标文件要求成立项目公司深圳市民治泓泽水务有限公司作为本项目的实施主体，中标污水处理工艺采用“预处理+A/A/O-A/O 工艺+矩形二沉池+磁混凝沉淀池+接触消毒池”，出水水质标准不变。项目于 2019 年 6 月开工建设，并于 2021 年 8 月开始调试运营，目前处理污水量 4 万-6 万 m^3/d ，运营负荷约为 50%。

深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）根据国家和深圳市有关环境保护政策和法规的规定，按照相关的法律法规进行有关手续申报，并取得了相应的审查批复：公司于 2018 年 5 月 9 日获得深圳市龙华区环境保护和水务局《建设项目环境影响审查批复》（深龙华环批〔2018〕100469 号），2021 年 6 月取得深圳市生态环境局龙华管理局《排污许可证》（许可证号为：91440300MA5FJ1PY3L001V）。因本项目不定工艺招标后实际实施的污水处理工艺与可行性研究报告及环境



影响评价报告批复文件不同，且按龙华区水务局要求，民治水质净化在建设期间对污泥及大气污染物处理设施进行了提标改造，按生态环境局管理要求，需对项目进行现状环境影响评估并予以备案，因此项目于2023年2月取得深圳市生态环境局龙华管理局《民治地下水水质净化厂BOT项目现状环境影响评估报告备案回执》。至此，结合《建设项目现状环境影响评估报告》，民治水质净化厂现行标准为：

1.出水水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的准IV类标准（总氮 $\leq 10\text{mg/L}$ ）。

2.噪音执行《工业企业厂界噪音标准》（GB12348-2008）中II类标准，白天 ≤ 60 分贝，夜间 ≤ 50 分贝。

3.污泥经厂内脱水至含水率80%，后运输至厂外污泥深度脱水设施进行深度脱水至含水率40%及以下后进行无害化处理处置。

4.大气污染物排放标准参照上海市2016年《恶臭污染物排放标准》（DB31/1025-2016）、天津市《恶臭污染物排放标准》（DB12/59-2018）两者中的较严格值。具体标准详见下表：



Handwritten signatures in black ink are present over the seal and to its left.

指标	有组织排放（ 单位：kg/h）	无组织排放（ 单位：mg/m ³ ）
臭气浓度（无量纲）	≤1000	≤10
氨	≤0.6	≤0.2
硫化氢	≤0.06	≤0.02
甲硫醇	≤0.006	≤0.002
苯乙烯	≤1.0	≤0.7

（三）投资情况

本项目实际总投资约为 49000 万元，环保投资约为 4000 万元，占比约 8.16%。

（四）验收范围

本次环保验收主要对项目新建污水处理设施、废气处理设施、危险废物处理设施、车间噪声防治措施环境保护与主体工程“三同时”的落实情况进行竣工环保验收。

二、工程变动情况

根据中华人民共和国生态环境部办公厅环办环评函（2020）688 号文件关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施五个因素未发生重大变动，且对环境影响无显著变化，因此本项目实际建设内容与民治地下水水质净化厂 BOT 项目现状环境影响评估报告内容一致。



三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

该项目设计处理规模 9 万 m³/天，污水处理工艺采用“预处理+A/A/O-A/O 工艺+矩形二沉池+磁混凝沉淀池+接触消毒池”处理工艺。

(二) 废气

废气治理设施两套，工艺为：“化学洗涤+生物滤池+UV 光解+活性炭吸附”，每组设计风量 110000 m³/h，设置 2 个排气筒，高 20m。

(三) 噪声

厂区主要噪声源包括各类风机、泵机、栅渣输送机、除砂机、砂水分离机、搅拌器等。产生噪声的设备均选用低噪声型，并对基础进行减振处理；高噪声设备设置隔声罩，并安装消声器；所有设备均位于室内并采取吸声和隔声等降噪措施。

(四) 固体废物

民治水质净化厂污泥经厂内脱水至含水率 80%，后运输至厂外污泥深度脱水设施进行深度脱水至含水率 40%及以下后进行无害化处理处置。

危险废物经收集后委托有危险废物处理资质的单位拉运处理处置。

四、环境保护设施调试效果

通过现场检查，项目废水、废气处理设施正常运行，验收期间的生产工况达到 50%运行负荷。2022 年 10 月 11 日~10 月 12 日深圳致信检测技术有限公司进行了验收监测，监测结果表明：各污染因子均能达到



现状环境影响评估报告的要求。

五、工程建设对环境的影响。

本项目建设及调试期间，没有发生环境污染事故，没有造成明显生态破坏，未接到有关建设项目环保方面的投诉。建设项目验收监测结果表明，本项目所产生的废水、废气、噪声和固体废物经采取环保措施处理（置）后均可满足要求，工程建设对周围环境影响较小。

六、验收结论

本项目已根据建设项目现状环境影响评估报告和环评批复文件要求落实了相关环保措施，验收期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，在此工况下，通过监测结果表明，废水、废气、噪声均能达标排放，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件。同时根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对项目逐一对照核查，不存在其中所规定的验收不合格的情形，同意该项目在当前工况下通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（一）应加强废水处理设施的日常运行管理，确保废水达标排放；

（二）加强废气处理设施的日常运行管理，定期维护废气处理设施，确保废气处理系统正常运行和稳定达标排放，避免废气投诉；

（三）项目运营过程中如果出现重大变更或环境影响加剧，需另行履行环保手续。



(四) 项目运营期间，加强应急预案的培训和演练。

验收主持单位 (盖章)：

深圳市民治泓泽水务有限公司 (民治水质净化厂)



张莉 王嘉宁
胡

2023年3月22日

深圳市民治泓泽水务有限公司（民治水质净化厂）（新建项目） 验收工作组成员签到表

2023年3月22日

验收工作组	姓名	单位	职务	签名
建设单位	张方舟	深圳市民治泓泽水务有限公司	副经理	张方舟
	陈文彬	深圳市民治泓泽水务有限公司	运行部长	陈文彬
	卢安翔	深圳致信建设工程咨询有限公司	经理	卢安翔
环评编制单位	黄东松	深圳市民治泓泽水务有限公司	工程师	黄东松
编制单位	李松	深圳市民治泓泽水务有限公司	工程师	李松
	李松	深圳市民治泓泽水务有限公司	工程师	李松
专家组	李松	深圳市民治泓泽水务有限公司	工程师	李松
	李松	深圳市民治泓泽水务有限公司	工程师	李松
	李松	深圳市民治泓泽水务有限公司	工程师	李松