



佛水环保
FWEP



2024

环境、社会和治理报告

佛山水务环保股份有限公司

关于本报告

报告简介

本报告是佛山水务环保股份有限公司第一份对外发布的环境、社会和治理（ESG）报告（简称“本报告”），旨在向公司的股东及投资者、地方政府及监管机构、员工、客户、合作伙伴与供应商、媒体与公众、当地社区居民等利益相关方，定期、系统地披露本公司在 ESG 方面的理念、方法、实践和绩效，加强各利益相关方对公司的理解与认识，并接受社会的监督。

编制依据

本报告编制适度参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》、国际标准化组织《社会责任指南标准（ISO 26000）》、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards 2021）》、联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals）进行编制，重点报告公司在促进社会、环境及生态、经济可持续发展等方面的工作。

报告范围及发布周期

本报告的组织范围为佛山水务环保股份有限公司（含事业部）及其下属分子公司，为便于表述和阅读，在报告中，“佛山水务环保股份有限公司”也以“佛水环保”“公司”或“我们”表示。报告中涉及的佛水环保下属公司一般使用简称。报告时间范围为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日（以下简称“报告期”）。考虑到披露信息的连续性和可比性，部分信息内容可能溯及报告期外。

报告获取

您可以在佛山水务环保股份有限公司网站（<https://www.fowep.com>）下载本报告电子文本，并获取更多信息。如果您想进一步了解我们，可通过浏览公司网站或官方公众号补充。

联系方式

地址：佛山市禅城区同济西路 16 号供水大厦

客服热线：0757-96968

电子邮箱：fswater@126.com

目录CONTENTS



关于本报告	01
高管致辞	03
关于佛水环保	07
公司概况	07
企业文化	08
主营业务	09
业务优势	10
笃行不怠六十载 奋楫逐梦，善水长流	11
我们的可持续发展管理	13
利益相关方沟通	13
重要性议题识别	15

E 逐绿 碧水环流 厚植生态底色	
环境管理体系	21
应对气候变化	22
绿色低碳减排	23
稳定高效供水	28
夯实污水处理	34
助力固废治理	38
循环利用资源	40
降低污染排放	41
宣传绿色理念	43

S 惠民 润泽民心 彰显责任担当	
服务湾区发展	47
健全服务管理	48
落实安全生产	52
创新驱动发展	56
联合多方共赢	62
构筑和谐职场	64
共建和谐家园	73

G 强基 笃行致远 引领企业远航	
党建赋能发展	81
深化企业改革	82
完善公司治理	83
坚持合规经营	85
恪守厚道廉洁	88

报告附录	89
ESG 关键绩效表	89
指标索引	93
读者反馈表	94



高管致辞

栉风沐雨一甲子，笃行不怠六十载。自 1964 年成立至今，佛山水业已走过 60 个春秋。佛水环保承其足迹，坚持党建引领，不断厚植“上善若水、以人为本”的企业精神，与时代同频，与城市同行，开拓创新、追求卓越，在高质量发展中服务大局、增进民生福祉，筑牢企业可持续发展根基。

2024 年，正值全面贯彻党的二十大精神向纵深推进之际，也是“十四五”规划承上启下的关键节点，对于佛水环保而言，这一年既是向着高质量发展全力攻坚的关键之年，更是承继六十年砥砺奋进历程的传承之年。这一年，我们站在新的历史起点上，以匠心筑牢供水安全防线，以初心厚植绿色生态根基，将生态福祉编织进市民的日常生活，将秀美山水嵌入城市发展的纹理，乘势而上，接续奋斗，在可持续发展之路上迈出更坚实的步伐。

党建引领强根本，风清气正促融合。这一年，我们充分发挥党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，将党的组织优势转化为企业发展优势；紧握党建关键引领之力，借党建之帜，聚全员奋进之心，在百日攻坚征途上奋勇争先，助推业务向着高质量发展的彼岸阔步前行。同时，我们精心打造“善水”党建品牌，将党建工作全方位、深层次地融入业务的各个环节，让党建与业务相互促进、相得益彰。我们还不断加强党风廉政建设，坚决抵制各种形式的腐败行为和不正之风，营造廉洁从政、廉洁从业的浓厚氛围。

制度健全强管理，治理卓越启新程。这一年，我们始终坚持规范运作、科学决策，不断完善内部管理体系，优化组织架构，加强风险防控，提高运营效率。在此过程中，我们充分发挥董事会的战略引领作用，确保公司的发展方向与国家政策和市场需求相契合。同时，我们积极拓展与股东沟通渠道，全方位保障股东的合法权益，并与监管部门保持密切且高效的协调配合关系，营造健康稳定的发展环境，为公司的持续发展筑牢根基。

固废减排助低碳，污水净化还清波。这一年，我们继续深度聚焦污水处理和固废处理两大关键领域，凭借先进的工艺技术与科学的管理，高效净化污水，为水环境高质量发展奠定基础；妥善处理固废，全力助推无废城市建设蓝图的实现。同时，我们积极响应国家低碳号召，建设绿色低碳水厂，大力发展清洁能源，着力推动水厂光伏设备的光伏应用，有效降低碳排放，以实际行动在环保之路上笃定前行，为生态文明建设贡献佛水力量。

滔滔清水润万户，点滴甘泉惠民生。这一年，我们全方位构建从“源头”到“龙头”的供水安全保障体系，加大供水设施升级改造力度，增强供水能力和水质稳定性；始终坚持“水善润民”的理念，设立 24 小时“供水服务管家”，借助智慧手段，高效回应日常用水咨询解答、管道故障维修等各类服务需求，精准对接用户诉求，从而为广大用户呈献更加便捷、高效、优质的用水服务体验，在水务事业的各个环节不断深耕细作，力求实现全

方位的发展与突破。我们于今年凭借扎实创新的服务举措和以人为本的服务理念，荣获了“2024 年度佛山口碑民生服务创新案例”，并连续 11 年荣登口碑榜。

创新发展为引擎，智慧驱动作导航。这一年，我们持续加大研发投入，深度融合大数据、物联网以及人工智能等前沿先进技术，全力推动供水与污水处理流程实现智能化精细管理，全方位提升运营效率和质量。我们持续做强做优创新平台搭建，已经成功建设工程技术研究中心等多元创新平台，广泛与顶尖科研机构以及高等院校建立紧密合作关系，汇聚各方智慧与资源，围绕供水全流程水质监测预警与智能分析、多水源切换下供水管网水质化学稳定性、微污染源处理工艺等关键科研领域，携手共进加速新技术的研发进程，并高效将其转化为实际应用成果，持续推动公司整体技术水平稳步迈向新台阶。

以人为本植厚土，关爱员工育良才。这一年，我们坚持以人为本的基本原则，为全体员工提供平等、多元、包容的工作环境，持续提高员工的幸福感和归属感。与此同时，我们加强人事改革，大力推进人才发展战略，全力推动“鸿雁人才工程”，多维度加强人才队伍建设，通过系统且有针对性的培训体系、公正透明的晋升机制等多元举措，全方位提升员工的专业技能与综合素质，让每一位员工都能在公司找到成长的路径与方向，不断为公司的蓬勃发展注入鲜活的动力源泉。

国企担当兴乡村，社区公益助振兴。这一年，我们积极践行社会责任，全力响应政府村企结对号召，前往粤、黔、新、藏等地的村镇一线，依托自身资源与技术，为当地引入资金和产业项目，拓展销售渠道，助力村民增收致富。此外，我们还结合业务专长深入当地社区，开展乡村环境整治、抢险救灾物资捐献、供水知识进社区、贫困助学等多样化的社区志愿慈善服务，为社会慈善事业添砖加瓦，在乡村振兴之路上稳步迈进，尽显国企担当风采，书写动人华章。

2025 年，佛水环保将紧跟新时代发展步伐，响应国家战略规划，坚持生态优先、绿色发展不动摇，步履坚定，向“新”发力，逐“优”而行，以更加饱满的热情、更加务实的作风、更加创新的思维，不断深化产业链布局，不断提升核心竞争力，以打造中国水务环保行业一流企业为目标，奋力描绘和谐发展的壮丽画卷。

佛水环保全体高管

关于佛水环保

公司概况

佛山水务环保股份有限公司（简称佛水环保），成立于2017年，股东为佛山市水业集团有限公司（股权占比72.60%）、香港中华煤气有限公司（股权占比26.67%）和佛山市金融投资控股有限公司（股权占比0.73%），注册资本为83,182.00万元人民币。

佛水环保以自来水供应、污水污泥处理、围绕给排水（含相关管道管网）开展的工程业务及生活垃圾处理等多样化服务为主业，提供水务环保相关领域的投资、建设、运营、管理及增值服务。公司下设供水事业部、排水事业部和固废事业部，并设有党群工作部、董事会办公室、人力资源部、技术创新中心、财务部、投资发展部、运营与安健环管理部、风控审计部等多个职能部门，建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，形成了规范的公司治理体系和有效的内部控制环境。

截至2024年12月31日，公司合并资产总额87.01亿元；2024年合并营业收入24.34亿元。

截至2024年12月31日

公司合并资产总额

87.01 亿元

2024年合并营业收入

24.34 亿元



企业文化

企业使命

水润美好生活、惠泽绿色生态

经营理念

客户至上、创新驱动、共生发展

企业愿景

成为值得信赖的水务环境综合服务商

管理理念

战略协同、机制领先、管理卓越

企业价值观

守正拓新、净无止境

社会责任

伙伴友信、社会友善、环境友好

企业精神

上善若水，以人为本

行为规范

五事型干部、真善美员工



主营业务

佛水环保主要从事自来水供应、污水污泥处理、生活垃圾处理及相关供排水工程业务。公司自成立以来一直专注于水务行业的投资建设、运营管理及维护，凭借在区位布局、管理水平、技术工艺以及服务水平等方面的综合优势，已经发展成为广东省内领先、在国内具有影响力的水务环保综合服务商。

◎ 自来水供应业务

公司自设立以来一直从事自来水的生产和销售，生产的自来水通过自来水管网输送并销售给终端用户，主要包括居民用户、工商业用户和政府机构等。根据公司已经取得的特许经营权，主要供水区域已涵盖佛山市禅城区、三水区、高明区以及南海区金沙片区和佛山新城片区。截至 2024 年，公司拥有 9 座水厂，主要采取 BOO 模式运营，设计供水能力合计 220.80 万立方米 / 日。

◎ 污水污泥处理业务

公司作为国内最早实行“供水污水一体化经营”的企业之一，具有跨区域建设、运营多种不同工艺技术污水处理厂的雄厚实力和丰富经验。截至 2024 年，公司已正式运营 9 座污水处理厂，主要采取 BOT 模式运营，分布在佛山市禅城区、三水区、南海区，以及 1 个镇村污水处理项目，设计处理能力合计 87.45 万立方米 / 日。

在污泥处理方面，公司采用 BOT 模式，在镇安污水处理厂、沙岗污水处理厂和南庄污水处理厂设有污泥脱水车间，在东鄱污水处理厂建有东鄱污泥干化项目，设计处理能力合计 300 吨 / 日。

◎ 生活垃圾处理业务

公司通过全资子公司绿能环保从事生活垃圾处理业务。绿能环保拥有白石坳一期项目、绿能提质改造项目的特许经营权，该项目以 BOT 模式运营。2021 年 11 月之前，绿能环保主要通过白石坳一期项目进行生活垃圾填埋；2021 年 11 月起，随着绿能提质改造项目（第一阶段）开始试运营，公司主要通过垃圾焚烧发电方式对生活垃圾进行资源化利用，设计处理能力达 3,000 吨 / 日。

◎ 供排水工程业务

公司供排水工程业务主要包括供水用户工程（安装水表及相关供水管道工程）、环保工程（污水处理设施及管网建设、排水设施建设工程、生活垃圾终端处理设施工程）、市政工程（市政供排水厂网建设及更新改造、探测）。目前，公司及下属子公司持有的工程与建造业务资质主要包括：市政公用工程施工总承包一级资质、市政公用工程施工总承包三级资质、环保工程专业承包三级资质及测绘乙级资质。

业务优势



品牌优势

经验丰富，客户信赖

我们作为一家专注于供排水和固废产业的大型国有控股、中外合资企业，始终致力于提升城市水服务质量，优化居民用水体验，助力水环境科学保护；对垃圾开展无害化焚烧处置，努力加强无废城市的建设，并以强大的国企品牌实力，立足佛山、向外拓展，聚拢高端人才，带动区域人居环境的提升，助力城市的良性发展。此外，我们与时代共进，始终坚持城市发展大计，为市民创造美好生活体验，共筑城市美好未来。



技术优势

科技创新，人才聚焦

我们致力于提升技术创新和应用能力，依托数十载的供排水运营管理经验，形成了丰富的科研经验和成果、先进的技术软、硬件基础。在应用实践过程中积累了不可复制的独特优势，技术领先优势为各业务板块发展提供坚实的后盾。



协同优势

内外整合，效益提升

我们从点滴做起，厚积薄发，从传统的自来水生产供应、污水污泥处理、市政水务相关项目的工程建造，到生态环境治理、生活垃圾处理，逐步从供排水企业向综合性环境集团迈进。在这个发展历程中，对内，企业正逐步搭建起咨询、设计、投资、建设、运营的环境治理服务产业链条；对外，通过携手国内具有较强实力的央企、外企、民企，整合各方资源，优势互补，合作共赢，发挥了“1+1 > 2”的效应，实现了社会效益、经济效益、环境效益的协同提升。



地缘优势

融入湾区，蕴含潜能

我们地处珠江三角洲腹地城市——佛山，其毗邻港澳，与广州共同构成“广佛都市圈”，是“粤港澳大湾区”“珠江—西江经济带”的重要组成部分。在粤港澳大湾区战略背景下，大湾区环境治理中水系治理被摆在重要位置，朝着水环境治理对标世界级湾区的目标迈进，强力促进大湾区水环境质量再提升，为我们进一步开拓水务环保市场、创造可持续价值提供无限机遇。

笃行不怠六十载

奋楫逐梦，善水长流

1964—1984年

饮水思源

艰苦建厂 筑牢根基

20 世纪 60 年代，物质困难，百业待兴。一代佛水人迎难而上，艰苦创业，肩挑背扛建水厂、铺管网，终于实现了旧城区自来水的全普及，为佛山水业的未来发展筑牢根基。

1985—2000年

奔流不息

改革先行 润泽万家

20 世纪 80 年代，改革开放，万物竞发。佛山市政府实行“以水养水”政策，佛山水业从此走上自主经营、自负盈亏的企业化发展道路。90 年代，总供水能力提升至 100 万立方米 / 日，在市内率先推出“社会服务承诺制”并坚持至今，奠定了公司服务体系的基石。

2001—2017年

融汇百川

开疆扩土 与城共荣

进入 21 世纪，佛山水业的事业版图不断扩张，供水范围扩充至禅城、三水、高明三区和佛山新城、南海金沙片区，业务领域从供水延伸到污水、固废业务，率先进入三标管理体系，先后成立水研中心、调度中心、信息中心、设立院士工作室、省工程技术中心，培育支撑公司发展的人才梯队，形成业内认可的技术实力。在这个过程中提炼出“上善若水 以人为本”的佛水精神，并不断融入院士精神、南沙精神、水磨精神、铁军精神等元素，为每一个佛水人提供源源不断的精神动力。2017 年，佛山水业整合供水、排水、工程业务，成立佛水环保，并不断地在供排水、工程建设、环保领域广拓深耕，服务于城市发展。

2018—2024年

扬帆远航

战略引领 善水新篇

2018 年，为优化股权结构，提高核心竞争力和资源整合能力，增进资本市场认同度，佛水环保通过增资扩股方式，引入香港中华煤气有限公司为战略投资者，成为市属国资控股的中外合资企业。2020 年，佛山市首个地埋式污水处理厂城北污水处理厂正式通气。2021 年 11 月，佛山市生活垃圾资源化处理提质改造项目顺利点火，佛水环保固废处置业务实现新突破。展望未来，佛水环保以成为值得信赖的水务环境综合服务商为愿景，致力于将公司打造成为粤港合作的标杆企业和环保领域的领军企业。



我们的可持续发展管理

佛水环保以国际标准为目标，积极回应联合国可持续发展目标（SDGs）。2024 年，我们积极推动可持续发展工作，整合各部门协作讨论并执行推动细节，将可持续发展理念融入 3 个事业部及 10 个职能部门。董事会作为公司经营决策单位，对公司 ESG 事宜的管理与可持续发展的经营决策负责，明确公司 ESG 发展方向，定期监督和审议公司的可持续发展及 ESG 相关议题，通过对相关议题的关注及了解，审议并批准发布 ESG 报告。

利益相关方沟通

佛水环保重视与各利益相关方的沟通，基于自身的日常运营和管理、议题范畴、各方影响因素等，识别遴选出具有重要影响力的内外部利益相关方，通过多种沟通方式了解利益相关方的期望与诉求，并积极进行回应，与各方实现和谐共赢。

利益相关方	 政府 / 监管机构	 股东与投资者	 客户	 供应商及合作伙伴	 员工	 环境	 社区与公众
诉求与期望	◎ 依法合规经营 ◎ 创造社会价值 ◎ 服务国家战略	◎ 持续稳定回报 ◎ 信息透明公开 ◎ 防范经营风险	◎ 优质供水 ◎ 高效供水服务 ◎ 客户权益保障 ◎ 创新技术服务	◎ 公开透明诚信 ◎ 合作共赢	◎ 保障员工权益 ◎ 职业健康安全 ◎ 员工培训发展 ◎ 员工关怀与沟通	◎ 应对气候变化 ◎ 服务“双碳”目标 ◎ 建设无废城市 ◎ 污水达标排放 ◎ 高效资源利用	◎ 乡村振兴 ◎ 开展志愿服务 ◎ 支持社区发展
沟通方式	◎ 日常沟通 ◎ 定期汇报 ◎ 现场考察	◎ 股东大会 ◎ 信息披露	◎ 客户满意度调查 ◎ 回访与投诉机制 ◎ 客户拜访沟通 ◎ 信息公开	◎ 日常沟通 ◎ 战略合作 ◎ 行业交流	◎ 职工代表大会 ◎ 员工座谈会 ◎ 员工满意度调查 ◎ 常态化培训 ◎ 员工活动	◎ 环境影响评估 ◎ 环境信息公开 ◎ 环保理念宣传	◎ 信息公开 ◎ 公益志愿活动
回应措施	◎ 合规运营管理 ◎ 接受监管审核 ◎ 落实政策管理要求 ◎ 服务大湾区水系建设	◎ 稳健经营 ◎ 寻找利润增长点 ◎ 定期发布报告与公告 ◎ 加强与投资者的沟通交流	◎ 提供优质供水服务 ◎ 供水质量保障 ◎ 回应客户诉求 ◎ 维护用户权益 ◎ 打造创新平台 ◎ 科技创新交流 ◎ 孵化创新成果	◎ 加强供应商管理 ◎ 打造责任供应链 ◎ 参与行业交流大会	◎ 遵守劳动法律法规 ◎ 完善人才培养体系 ◎ 关注员工职业健康 ◎ 加强员工关爱与沟通	◎ 深耕固废处理服务 ◎ 科学污水治理 ◎ 加强绿色低碳水厂建设 ◎ 节水知识普及 ◎ 发展清洁能源	◎ 开展农村产业帮扶 ◎ 开展公益志愿服务 ◎ 提供公益慈善捐赠

重要性议题识别

为科学高效地识别和判定 ESG 议题，并全面覆盖公司内外部利益相关方的关注重点和基本诉求，佛水环保持续完善 ESG 议题的识别和评估流程。2024 年，我们从“对影响重要性”和“对财务重要性”两个维度，对议题进行优先级排序，筛选出关键实质性议题，并在报告后续章节予以披露，以回应各利益相关方诉求。

梳理

深入分析国家战略方针、行业政策、最新ESG发展趋势，根据国内和国际相关标准要求、公司战略、专家意见等，形成议题库议题。

识别

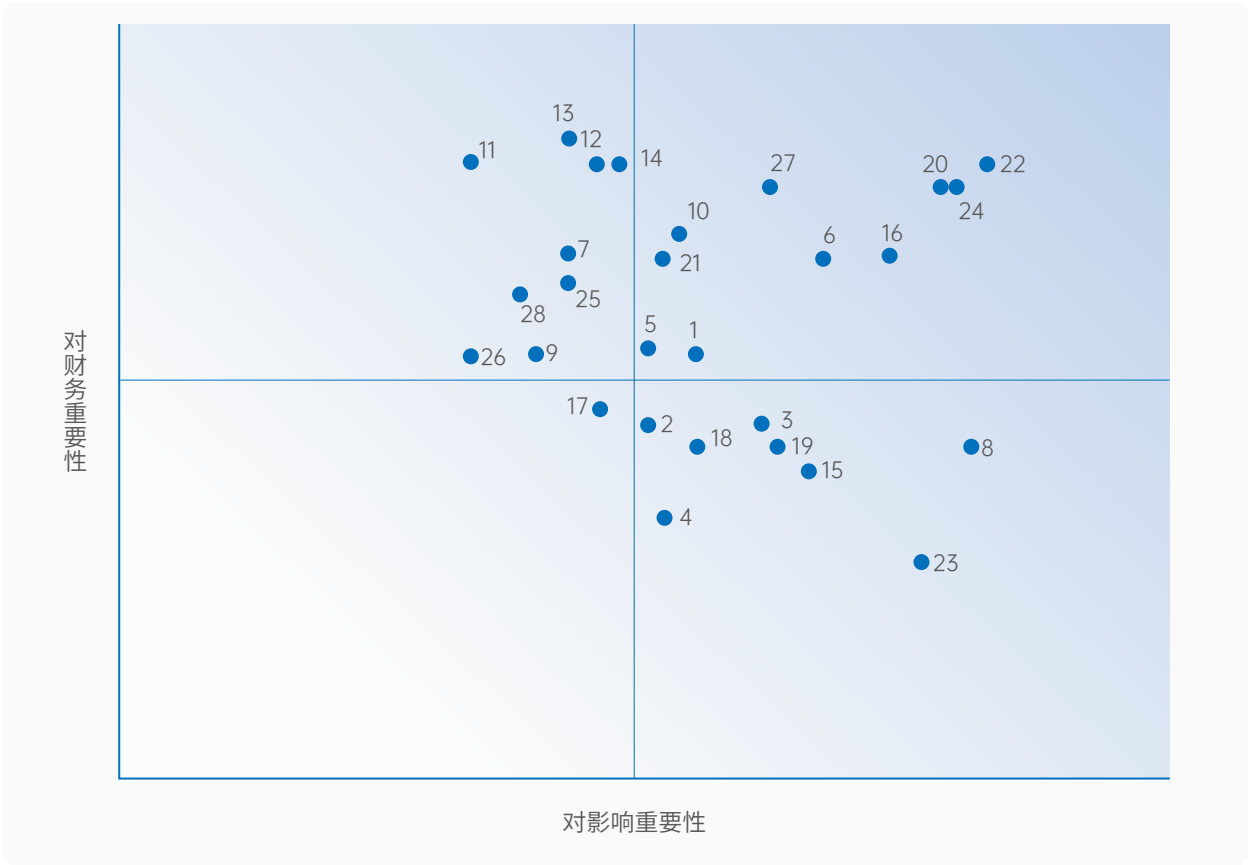
向内外部利益相关方发放调研问卷，收到有效回复948份，结合专家意见，识别出实质性议题28项。

排序

从“对影响重要性”和“对财务重要性”两个维度进行重要性排序，形成实质性议题矩阵。

审核

由公司董事会最终审议确认披露的实质性议题，并进行报告披露。



实质性议题矩阵			
实质性议题			
1 保障供水品质	8 反腐败与公平竞争	15 网络信息与隐私保护	22 供水能力建设
2 可持续发展管理	9 应对气候变化	16 专业供水服务	23 环境管理体系建设
3 提升公司治理水平	10 污水和生活垃圾处理	17 保护员工权益	24 绿色低碳与节能降耗
4 投资者沟通	11 倡导绿色环保理念	18 员工关爱与发展	25 可持续供应链
5 党建引领发展	12 高效利用水源	19 职业健康与安全生产	26 加强同行交流
6 保障管网运维稳定	13 保护知识产权	20 污染排放管理	27 支持乡村振兴
7 合规稳健运营	14 保护客户权益	21 创新引领发展	28 志愿慈善服务

注：加粗的议题为具有双重重要性的议题（影响重要性和财务重要性）

2024年企业亮点荣誉



“2024 年度佛山
口碑民生服务创新案例”
佛水环保连续
11 年获得民生好口碑荣誉
佛山口碑活动组委会
佛山市新闻传媒中心

华夏建设科学技术奖
二等奖
华夏建设科学技术奖
奖励委员会

广东省生态环境保护
优秀示范工程
广东省
环境保护产业协会

广东省固废资源化利用
工程技术研究中心
广东省
科学技术厅

佛山市科普
教育基地
佛山市
科学技术协会

“双百跨越”污水处理
标杆社会化标杆
污水处理厂
E20 环境平台
双百跨越污水处理标杆联盟

优秀环保科普教育基地
运行管理标杆电厂
2024 年度影响力垃圾焚烧
发电优秀雇主企业星光
优秀奖
北极星环保网

颁发时间	奖项名称	颁发单位
2024 年 12 月	党业融合示范点 (禅城供水党总支)	中共佛山市投资控股集团 有限公司委员会
2024 年 9 月	污水处理厂低碳运行服务认证 (东鄱污水处理厂、南庄污水处理厂)	中环协 (北京) 认证中心 (国家级)
2024 年 7 月	广东省生态环境保护优秀 示范工程	广东省环境保护产业协会 (省级)
2024 年 5 月	广东省固废资源化利用 (绿能) 工程 技术研究中心	广东省科学技术厅
2024 年 2 月	2023 年度广东市政金奖 (高明供水)	广东省市政行业协会
2024 年 1 月	广东省专精特新中小企业 (禅城供水)	广东省工业和信息化厅
2024 年 1 月	佛山市健康企业 (高明供水)	佛山市爱国卫生运动委员会

E·逐绿

碧水环流 厚植生态底色

在“双碳”目标背景下，绿色发展成为了高质量发展的鲜明底色。佛水环保秉持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，积极应对气候变化，锚定碳减排关键目标，大力建设绿色低碳水厂，安装光伏组件，发展清洁能源；持续做大供水主业，全力保障供水安全和供水能力建设；不断深耕以污水处理和生活垃圾处理为核心的环保业务，依托雄厚的科研实力与技术沉淀，大力推动节能减排技术革新，最大程度削减运营各环节的污染排放，以实打实的绿色成果与可复制的成功经验，为业界同行递出低碳发展的优质“样本”，稳步开启绿色、高效、可持续的崭新发展篇章。

主要议题

- ◎ 环境管理体系

◎ 应对气候变化

◎ 绿色低碳减排

◎ 稳定高效供水
- ◎ 夯实污水处理

◎ 助力固废治理

◎ 降低污染排放

◎ 宣传绿色理念



贯彻联合国
可持续发展目标



环境管理体系

佛水环保遵守符合公司运营要求的环境保护法律法规，以“凝聚生命之源、信守服务承诺、保障安全优质、促进和谐发展”为环境管理理念，充分重视对自然资源、生态环境的尊重和保护，致力于通过高效的环境管理体系，确保所有运营活动不仅符合环保法律法规的要求，还能够实现资源的可持续利用。2024 年，公司及下属子公司均顺利完成了 ISO14001 环境管理体系认证复审工作。其中，ISO9001 相关证书请见保障职业健康章节部分。

佛水环保及下属子公司环境管理体系认证证书(部分)



佛水环保



三水供水



金沙供水

应对气候变化

面对全球气候变化带来的严峻挑战，佛水环保勇挑大梁，锚定低碳、可持续、高质量发展航向，紧跟国内“双碳”目标，把气候应对与适应深植企业战略核心，通过推广节能减排技术、开展基于风险评估的低碳减排行动，积极履行全球气候变化的企业责任。

我们的温室气体排放源主要来自直接能源消耗和间接能源消耗。主要的直接能源消耗来自天然气、乙炔、液化石油气、汽油、柴油消耗；间接能源消耗均来自于外购电力消耗，我们 2024 年能源消耗情况和温室气体排放如下所示。

2024 年直接能源消耗总量

直接能源类别	单位	直接能源消耗量
天然气	立方米	803,898.57
乙炔	千克	2,100.06
液化石油气	兆焦耳	137,150.98
汽油	吨	134.89
柴油	吨	77.21

2024 年间接能源消耗总量

间接能源类别	单位	间接能源消耗量
外购电力消耗	kWh	217,534,776.86

2024年¹

范围一温室气体排放

554,578.03 吨二氧化碳当量

范围二温室气体排放

102,920.93 吨二氧化碳当量

温室气体排放总量

657,498.96 吨二氧化碳当量



¹ 温室气体排放量根据《ISO 14064-1 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》进行计算。温室气体统计范围包含佛水环保总部、禅城供水、三水供水、高明供水、西江供水、金沙供水 5 个供水公司、9 个污水处理厂、禅城污泥、绿之源和绿能环保（含垃圾焚烧产生的碳排放量）。碳核查的范围为佛水环保总部、镇安污水处理厂、沙口水厂和绿能环保。

绿色低碳减排

佛水环保聚焦绿色低碳，合理布局水厂光伏设备，高效利用太阳能，实现清洁能源自给；加强建设绿色低碳污水处理厂，升级污水处理厂污泥车间干化技术，严格控制污泥含水率，降低处置能耗。同时，优化水厂设施设备，多管齐下高效履行环保责任，夯实行业绿色根基。

发展清洁能源

为开发利用公司及其子公司内部建筑物屋顶、构筑物池面及闲置土地资源，部署分布式光伏发电系统，我们计划在旗下各水厂内建设分布式光伏，预计总装机容量约 31.92MWp（佛水环保节能增效项目一期），实现并网发电，以满足水厂区部分生产用电需求。



佛水环保节能增效项目（一期）北江水厂

案例

公司计划于 2025 年在北江水厂内混凝土屋顶、滤池、预留地等地投资建设分布式光伏发电项目，项目建设规划总容量约为 9.7384 兆瓦，预计每年可使用光伏发电 950 万 kWh。



项目建设规划总容量约为

9.7384兆瓦



佛水环保节能增效项目（一期）- 丹灶加压泵站分布式光伏发电项目

案例

公司计划在所属丹灶加压泵站内混凝土屋顶、清水池内等地投资建设 1.3447 兆瓦分布式光伏发电项目，项目采用 1,921 块 700wp 组件，占地面积约 8,390 平方米。



投资建设分布式光伏发电项目

1.3447兆瓦

建设绿色低碳污水处理厂

公司大力推进污水处理厂在日常运营中的绿色低碳建设。2024 年 9 月，南庄污水处理厂和东鄱污水处理厂分别荣获“污水处理厂低碳运行服务认证”，也成为全国首批（共十二家）通过低碳运行服务认证的污水处理厂。



第三届生态环保产业服务双碳战略院士论坛

The Third Academician Forum on Ecological and Environmental Protection Industry Serving the Carbon Peaking and Carbon Neutrality Strategy

污水处理厂低碳运行服务认证颁发仪式

Awarding ceremony for the certification of low-carbon operation service at the sewage treatment plant



全球服务 互惠共享

GLOBAL SERVICES SHARED PROSPERITY

中国石化 SINOPEC

低碳污水处理厂领奖现场



南庄污水处理厂

提升污泥干化技术

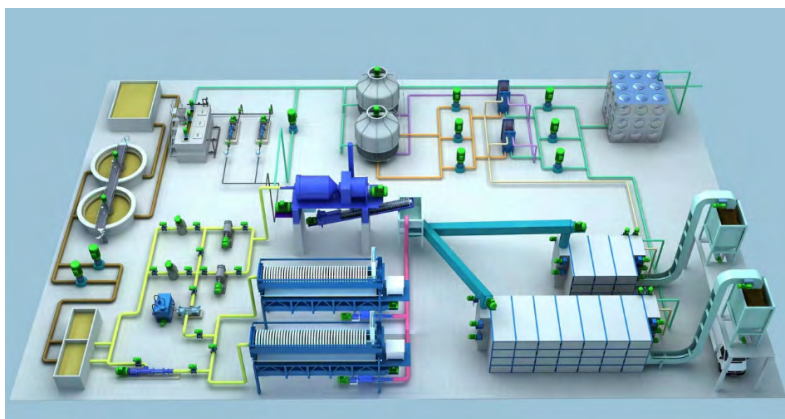
南庄污水处理厂和东鄱污水处理厂通过对污泥干化工艺进行升级改造，有效降低了污泥含水率，不仅实现了污泥减量化，还极大节省了后续运输处置成本。且伴随着污泥含水率下降，污泥热值大幅提升，为污泥的资源化利用也提供了更多可能。

升级改造南庄污泥干化车间

案例

随着南庄污水处理厂续建工程和提标改造工程完成，原有污泥车间产能已无法满足生产要求。为此，公司对污泥干化工艺进行改造，项目于2022年9月底启动施工调试，于2022年11月开始运行。项目建成后，南庄污泥车间由原本的“药剂调理+板框压滤脱水+制砖”污泥处理处置工艺变为“离心脱水+低温热泵干化+掺烧发电”的污泥处理处置工艺，可有效降低污泥含水率。干化后的污泥可用于多种资源化利用途径，如制砖、发电等，替代了部分传统能源消耗，减少了碳排放，在实现污泥减量化、稳定化处理的同时，有力推动了节能降碳目标的达成。

项目建成至今，共计产生外运污泥量为4,519吨，平均含水率为15%。若按照项目建设前60%外运污泥含水率计算，外运污泥量为9,603吨，污泥减量5,084吨，减量率达52.94%。按照现行污泥运输处置费用单价计算，减少运输处置费用共计191万元。外运污泥总计干泥热值能够替代1,397吨燃煤，发电466万kWh。



升级改造东鄱污泥车间

案例

东鄱污泥车间于2002年建成，经过接近20年的生产运营，污泥车间的带式脱水机已达到使用年限，设备运行效率逐渐下降，能耗升高，且污泥运输处置费用高昂（全年污泥出厂量约17,264吨）。为此，公司于2021年开始对车间的污泥处理技术进行工艺改造（2022年1月底完工并运行），将原本的“带式脱水机+砖厂掺烧工艺”（含水率高达80%）升级为“叠螺机脱水+低温热泵干化工艺”，使污泥含水率降至40%以下，实现源头减量，减少二次污染和运输能耗。污泥干化后最终外运建材利用或固废协同焚烧利用。



“东鄱污水处理厂污泥脱水干化项目”入选2023年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录，并于2024年4月2日荣获此证。



改造厂房设施设备

我们全力升级水厂的水泵机组，淘汰高耗能设备，选用先进高效设备，从而提高运行效率，降低设备能耗。



供水水厂节能设施设备改造升级

案例



沙口水厂

在保持二级泵站现有空间布局和电气设备配置的基础上，选用更高运行效率的水泵电机，使水泵机组实现高效运行。改造后水泵效率提升了 10% 以上，电机效率提升 2.2%，二泵电耗同比下降 6.7% 左右。



北江水厂

新购一台 1,600kw 高压变频器，对水泵机组实施变频改造，预计每年可节电 30 万 kWh。



东鄱污水处理厂实施聚铝智能投加项目

案例

2024 年，公司实施了东鄱污水处理厂聚铝智能投加项目。通过在东鄱污水处理厂高效沉淀池进水口附近安装正磷酸盐分析仪，利用正磷酸盐分析仪响应时间短的优点，结合高效沉淀池进水水量、正磷酸盐浓度、出水 TP 等的变化因素，基于机理 + 数据驱动融合建模方式，建立数学模型，实现聚铝智能投加。

该模型基于化学除磷反应原理，充分考虑进水水质、水量、过程变量等影响因素，过程通过智能加药算法进行调优，根据模型自动调整聚铝溶液使用量，基于出水水质标准，动态调整加药量，达到精准投加，最终在达标排放的基础上减少聚铝投加量。改造后 2024 年东鄱污水处理厂聚铝使用量为 3,338 吨，比 2023 年减少了约 900 吨，节省药剂费约 31 万元。

改造后 2024 年东鄱污水处理厂聚铝使用量为

比 2023 年减少了约

节省药剂费约

3,338吨

900吨

31万元

稳定高效供水

水，润泽万物，是生命之源，更是维系人民群众身体健康、承载生活品质的关键所在。佛水环保着力提升供水安全和供水能力建设，为公众提供优质水服务，让更加安全、稳定、优质的自来水进入千家万户，切实提高用水客户的满意度和幸福感。

保障供水安全

公司构建三级水质监测管理体系，对水源水、出厂水、管网水进行连续检测和质量监控，全方位构建从“源头”到“龙头”的供水安全保障体系，实现从“合格水”向“优质水”的跨越。

水质监测模式



水厂化验室：

每日检查出厂水、水源水日常 9 项指标，以及流程水及生产原材料相关质量指标；每小时检测浊度、余氯、臭和味等关键指标，并通过各类水质在线检测仪表 24 小时实时监控水质。



水质检测分部：

管网水检测包含常规 7 项指标，每个检测点每月检测不小于 2 次；每周抽检各厂出厂水及水源水 9 项日常指标，每月检测各厂出厂水、管网末梢水 43 项常规指标及水源水 29 项基本指标。



国家城市供水水质监测网佛山监测站：

对照《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022），每月对各水厂的出厂水、管网末梢水进行 43 项及高风险指标检测，每半年进行 97 项全项目检测；对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），每月对各水厂水源水进行 29 项及高风险指标检测，每半年进行 109 项全项目检测。

■ 源头水

公司取水源为西江和北江，其地表水水资源优势显著，降水足、年径流量大、工程调节与开发利用模式合理，稳定保障供水业务。同时，我们重视水源保护，建立水源巡查制度，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的要求开展水质监测和评价。建立涵盖水源一级保护区、二级保护区、准保护区以及对水源水质影响较大隐患点的台账。

在原水保障上，我们在取水口附近铺设围油栏以防御油污污染；投加粉末活性炭、高锰酸复合盐或二氧化氯以等以应对水源突发污染。2024 年，西江供水公司开展了关于向水源地投加高锰酸复合盐的除藻实验，深入分析投加量与除藻效果之间的关系，为优化除藻工艺提供科学依据。

2024年

饮用水水源水质达标率为

100%



■ 出厂水

我们严格执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）和新城区优质水厂出厂水《佛山新城优质水水质目标要求（2022 年）》。2024 年，在企业内部监测、行业和政府监督抽测中，水质合格率均为 100%。

■ 管网水

我们在禅城区、三水区、高明区安装在线管网水质检测设备，对学校、医院、居民小区、政府机构、关键控制点的供水用户及敏感单位等进行覆盖，24 小时监控浑浊度、余氯、pH 等关键水质指标，确保管网末梢水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）的要求。

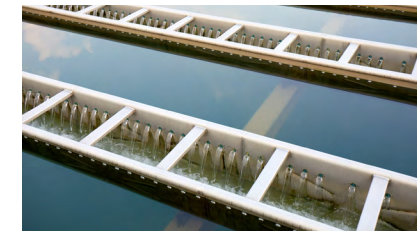


采用成熟的净水处理工艺

强化供水能力

公司的供水水厂拥有较大规模的供水能力。在此基础上，我们持续投入资金加强供水管网改造维护，强化管网漏损管理，多措并举推进供水能力建设，有效提升供水保障能力，实现稳定、高效供水。

供水水厂。我们的供水能力在佛山市排名第一，目前已经拥有 9 座水厂（石湾水厂、沙口水厂、紫洞水厂、新城水厂、北江水厂、高明水厂、合水水厂、杨梅水厂、西江水厂），设计供水能力合计 220.80 万立方米 / 日，主要供水区域已涵盖佛山市禅城区、三水区、高明区以及南海区金沙片区，其中我们 2006 年投产使用的新城水厂是国内首批采用膜处理先进技术工艺的市政优质水厂。



推进水厂管理部自控系统升级改造

案例

公司于 2023 年启动自控系统技术改造，并于 2024 年 9 月完工，目前处于试运行阶段。该项目极大地优化了水厂管理部的 IT 系统，解决了生产控制卡顿问题；实现生产大数据集中管理，提高数据安全性。同时，在水厂自控系统下位机（PLC）出现故障时，有充裕备件及时修复，确保自控系统持续稳定运行，达到安全、可靠、科学供水的目的，提升供水质量和效率。



检查机器运行情况

2024年

供水水厂

9座

自来水供应业务总产量

54,945.02 万立方米



供水管网。一方面，我们精准规划新管网铺设路线，采用高品质管材，确保供水稳定；另一方面，对老旧管网进行全面排查并改造，降低漏损率，以坚实管网基础，保障源源不断的优质供水能力。

2024年

供水管网长度

6,526.81 公里



为加强管网探漏和抢修能力，我们定期开展管网探漏培训，不断提升人员专业素养，精准定位漏损点，优化管网管理。在漏损率目标达成方面，住房和城乡建设部办公厅、国家发展改革委办公厅发布的《关于加强公共供水管网漏损控制的通知》，要求“到 2025 年，全国城市公共供水管网漏损率力争控制在 9% 以内”，我们提前数年达成并超越该目标，2023 年公司供水管网漏损率为 6.16%，远低于中国城乡建设统计年鉴公布的当年全国平均漏损率水平 12.90%。2024 年公司供水管网漏损率为 6.24%，达成公司设定的年度目标，充分体现了公司在管网漏损管理上的高效精准。

2025 年国家漏损率目标	2024 年目标达成情况（%）
9%	6.24%

城市优质水服务

我们依据水务局最新发布的关于《优质饮用水工程技术规程》的通知，聚焦社会经济发展和人民群众对美好生活的向往，大力推进城市优质供水，以小区为单元，逐步构建智慧、高效、优质的优质水供水系统，满足人民群众对优质水的需求。



智慧泵房

2023—2024年新签订智慧泵房项目26个，以超滤工艺为主，进行深度净化处理后优于国家水质标准。通过高标准二次供水管网输送给用户使用的供水系统。项目覆盖禅城、三水、高明三区，服务人口约3.2万户。



优质水站

2023—2024 年新签订优质水站项目 26 个，以纳滤工艺为主，进行深度净化，处理后优于国家水质标准。通过分质供水管网（区别于自来水管网）输送给可供用户直接饮用的供水系统，或通过分散式净水机的方式深度净化。目前，已服务政企约 44 家。



碧桂广场一区 1 座优质水项目集中式优质水设备



中国南方电网佛山供电局(西南供电所)优质水项目



佛山农商银行三水西南支行优质水项目



佛山市禅城区石湾街道行政服务中心项目

城乡一体化供水

公司坚持“与城共荣，与民同惠”理念，通过推进城乡供水一体化建设，攻克市民用水“最后一公里”，实现同城同网、同质同服务的“四同”目标，有效解决农村供水设施老旧、漏损量大、水压不稳、水质隐患多、消防用水保障不足、设施维护不规范等问题，助力“百县千镇万村高质量发展工程”。

高明区农村水改亮点项目

为解决高明区农村水质不能满足生活饮用水标准、水压不能满足现有用户需求以及管网漏损等问题，高明供水针对高明区新田村、二社村、茶田村、福顺村、孔堂新村开展工作，实行一户一表改造，并对村内新建供水管网及设施进行专业化管理。

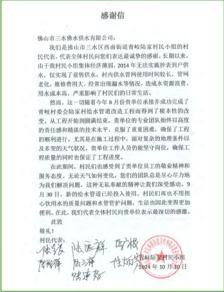
高明供水通过从市政供水管道接驳并铺设管网至每户村屋，安装 NB - IoT 无线远传水表，达成智能化远程抄表到户管理。同时，2024 年 3 月，为保障更合镇吉利村整村拆除重建及三峡移民安置后的稳定发展，高明供水配合更合政府完成了该村市政供水管道及水表安装工作。



村民喜迎自来水

三水区乡镇村市政管网覆盖延伸工程

青岐陆家村村民小组长期采用市政总水表趸售供水方式。然而，随着时间推移，村内供水管网老化，漏水问题频发，致使村民饮用水面临困境。为此，三水供水秉持惠民利他的理念，积极响应三水区委、区政府对群众“急愁难盼”问题的关注，于 2024 年 8 月实施了青岐村委会陆家村给水管道路改造工程。该工程顺利完成后，实现了陆家村全村 196 户抄表到户，使 420 名村民受益。村民不仅喝上了放心水，还享受到同城同价同服务，生活便利性得以显著提升。



群众感谢信

截至今(自2000年)

已对自然村供水设施完成升级改造

1,806^个

惠及村民用户约

50.35^{万人}



应急保障供水

公司不断完善应急管理制度和流程，制定各类供水应急预案，提高应急处置能力，提升应急供水保障能力。

双水源联网供水

西江为佛山市的第二水源，现拥有供水能力 40 万 m³/d，与原北江水源共同组成双水源供水。在突发应急情况下，通过优化清水池调节、加强净水处理等手段。

应急抢修准备

配备专业的管网巡检及抢修队伍，实行 24 小时轮班值守制度，严格执行供水服务承诺规定，确保及时提供管网抢修服务，满足用户诉求；配备各类管网抢修应急装备，定期更新主要应急物资，并填报《应急物资填报汇总表》，以保障应急抢修工作的高效开展。

开展应急演练

制定应急预案培训计划，定期组织开展专项应急预案演练活动。演练时，严格依据应急演练方案开展模拟演习，通过持续的实操练习，逐步增强应对突发事件的能力。

2024年

共开展供水应急演练

97^次

参加人数达

2,314^{人次}



夯实污水处理

佛水环保遵守《中华人民共和国水污染防治法》，紧扣守护水资源的使命，在污水治理领域全力深耕，在工艺上守正创新，大幅提升净化成效，用严苛标准“把关”水质，多措并举加强污水治理。

增强污水提标效能

公司目前已正式运营 9 座污水处理厂，设计处理总量合计 87.45 万立方米 / 日。城市污水通过污水管网收集及污水泵站提升进入公司下属污水处理厂，经过处理达标后的尾水排入自然水体。

自 2018 年起，我们对下属 8 个污水处理厂（镇安、东鄱、沙岗、城北、大沥、西樵、南庄、驿岗）实施提标改造工程。在新增工艺方面，针对更严格的总磷、总氮、SS 的出水要求，我们增加了 MBBR，纤维滤池，砂滤池，反硝化深床滤池等工艺，使得改造后出厂水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准、广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）以及《汾江流域水污染排放标准》（DB44/1366-2014）较严值，水氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中四类水的标准 1.5mg/L。其中，南庄污水处理厂改造效果显著，污水日均处理能力由 2.6 万 m³/d 提升至 5 万 m³/d；COD 削减量由原来的 1,200 吨 / 年增加到 2,300 吨 / 年，削减量近乎提高 1 倍；BOD₅ 削减量从 530 吨 / 年升至 1,200 吨 / 年，提高了 2.2 倍；氨氮削减量由 110 吨 / 年提升至 310 吨 / 年，提高了 2.8 倍。



东鄱污水处理厂



沙岗污水处理厂

佛水建设推动实施岸基一体化尾水处理系统

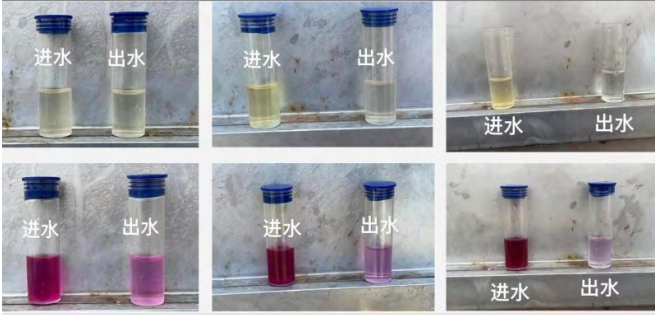
案例

岸基一体化尾水处理系统的处理规模为 1,000 立方米 / 天（最大 45 方 / 小时），适用于 10-80 亩养殖水面，排放标准符合广东省《水产养殖尾水排放标准》。凭借着“岸基一体化尾水处理系统”，全面推动了养殖水处理项目的深入实施。项目不仅覆盖了淡水养殖，还拓展至海水养殖领域，成功完成了 3 个淡水试点项目以及 1 个具有科研价值的海水试点项目。

至今，佛水建设在养殖鱼塘处理方面已累计完成 6,205.38 余亩，其服务面积在市属国企中位居前列，属于累计服务面积较大的企业之一。在实际成效方面，切实解决了 12 个村落、上千个农户和商户在鱼塘养殖与环保要求之间存在的冲突问题，大幅度缓解了养殖户最关心的氨氮、亚硝酸盐等超标的问题，极大程度上改善了渔业养殖的排放水质。



海南中试场地整体效果图

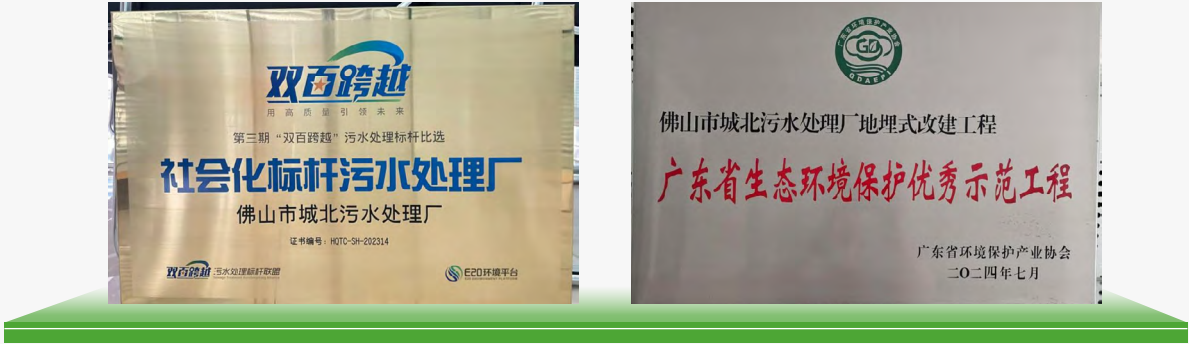


西樵平沙岛生鱼塘水质处理效果(氨氮、亚硝酸盐)



荣誉

2024 年，城北污水处理厂荣获“双百跨越”社会化标杆污水处理厂、2023 年度社会开放服务等级五星级污水处理厂、广东省生态环境保护优秀示范工程等荣誉



南庄污水处理厂于 2024 年荣获质量分级及领跑者“排行榜”证书，依据 T/CSTE 0290.5-2023《城镇污水处理厂智慧运营管理“排行榜”评价要求》，经评估荣获 2023 年度“智慧运营管理等级”五星级



污水水质监测

公司制定《污水处理厂排放标准管理办法》《水质监测管理办法》《异常水质管理办法》，始终以高标准、严要求确保污水排放合规、达标。我们主要遵循《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及广东省地方标准《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）。

■ 政府水质监管

2024 年，政府相关部门委派佛山市禅城区环境监测站、佛山市南海区环境保护监测站、佛山市三水区环境保护监测站、南海区排水监测站四个监测站，全年共监测 231 次，监测达标率为 100%。

各区环保
监测站

对 9 座污水处理厂共监测 27 次，
出水水质达标。

南海区
排水监测站

对镇安三期、大沥、城北、西樵共
监测 96 次，出水水质达标。

■ 内部水质管理

2024 年，公司通过企业内部检测、委外检测以保障污水出水水质，并接受政府相关部门监督抽检。我们按照《水质监测管理办法》，于 2024 年 1~12 月期间每天对 9 座污水处理厂的 24 小时混合水样进行监测（《城镇污水处理厂污染物排放标准》规定的 12 项基本控制项目），综合合格率为 100%。广东维中检测技术有限公司对 9 座污水处理厂共监测 108 次，出水水质达标。

2024年

外检和内检出水水质的综合合格率均为
100%

污水处理厂出水达标率均为
100%



助力固废治理

佛水环保在环保之路上勇担重任，通过先进的技术与专业的流程，对垃圾开展无害化焚烧处置，全力为无废城市的构建添砖加瓦，推动城市稳步迈向绿色、可持续发展的璀璨未来。



佛山市生活垃圾资源化处理提质改造项目

案例

2019 年，为推动区域的绿色发展和转型升级，促进资源的循环利用和土地的集约利用，佛山市政府委托佛山市绿能环保有限公司（佛水环保全资子公司）实施佛山市生活垃圾资源化处理提质改造项目。该项目设计处理规模 4,500 吨 / 日，第一阶段于 2021 年 12 月建成投产，处理规模约 3,000 吨 / 日，主要处理禅城区、高明区生活垃圾及市政污泥，剩余能力调配处理顺德区部分生活垃圾及全市一般工业固废等其他垃圾。

目前，项目已实现生活垃圾 100% 无害化焚烧处置，垃圾渗滤液“全回用、零排放”，飞灰转运至填埋场无害化填埋，炉渣出售至专业回收公司进行综合利用。2024 年，处理垃圾总量约 105 万吨，实现垃圾焚烧发电总量 4.12 亿 kWh，实现发电上网约 3.66 亿 kWh，等效节约标准煤约 14.42 万吨。其中，焚烧处置生活垃圾达 88.28 万吨。



荣获 2024 年度影响力垃圾焚烧发电优秀雇主 **企业星光优秀奖**、运行管理标杆电厂



佛山市固体废物分选处置中心实现首车垃圾进场

案例

佛山市固体废物分选处置中心为佛山市生活垃圾资源化处理提质改造项目的配套项目，设计规模为 680 吨 / 日，该项目于 2024 年 3 月建设，建成后将有效服务禅城区、高明区固废垃圾处置，并辐射至佛山市全域。2024 年 7 月 29 日，固体废物分选处置中心实现了首车垃圾进场。进场后的垃圾将被进行筛分处置，其中可燃部分将进入绿能环保电厂掺烧处置，首车垃圾进场标志着项目进入试运行阶段，公司服务佛山市“无废城市”建设再添重要设施和抓手。



佛山市固体废物分选处置中心



首车垃圾进场现场

循环利用资源

公司致力于提升排泥水和污水利用效率，通过开展排泥水处理项目建设，铺设排泥水回用管道，构建再生水回用系统等措施，全方位提高自用水率和回水利用效率，促进水资源的高效循环利用，有效提升公司整体的水资源利用效率。

供水水厂

开展排泥水处理项目建设，实施后反冲洗废水可流至回流调节池，最终与原水混合；设置排泥水处理系统，将反冲洗水排泥水上清液进行再生利用。

污水处理厂

铺设中水管管道，用于预处理区中、细格栅冲洗，污泥区脱水机冲洗，厂区内路面冲洗；对沙岗车间、东鄱车间、镇安车间进行技术改造，将主要用水环节改成回用水。



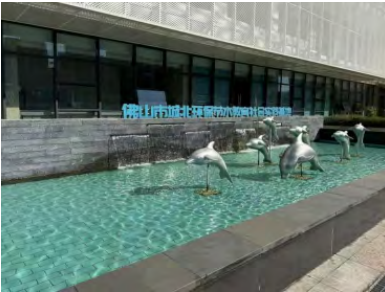
沙口水厂



中水冲洗管道布置



再生水系统



景观池用水

降低污染排放

佛水环保严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家法律法规，在运营中对污染排放严密把关。从废弃物的规范处理，到噪声与废气的有效防控，每一个环节皆严守标准，通过科学管理与先进技术应用，致力于将环境影响降至最低，为周边生态与民众生活保驾护航。

废弃物管理

公司制定《废弃物污染防治管理规程》，建立废弃物的分类、标识、收集及处理程序，确保废弃物得到妥善处置，避免废弃物对环境造成污染。

我们的一般固体废弃物源自运营中的生活垃圾、锅炉煤渣等，无回收价值的交由外包清洁公司处理，垃圾处置产生的飞灰填埋、炉渣资源化利用；可回收废弃物包括废纸箱、废塑料等，收集标识后运往垃圾站处理，并分开存放暂存的废弃物；危险废弃物主要来自废溶剂、废电池等，每季度末集中整理存于专用临时存放点，做好包装标识防泄漏，达到一定数量后按规定找资质处理商处置。



2024年4月1日，佛山市“**无废办**”公布佛山首批“**无废城市细胞**”名单。其中，南庄污水处理厂、东鄱污水处理厂、沙岗污水处理厂和镇安污水处理厂荣获“**无废工厂**”称号。

噪声管理

为降低水泵、水泵电机、发电机、鼓风机等发出的噪声，我们制定《噪声污染防治作业规程》，从设备的日常维护、运行参数优化、隔音降噪措施的落实等多方面着手，全方位构建起噪声防控的坚固防线，减少噪声对生态及居民生活的干扰与不良影响。

我们优先选用低噪声、环保达标先进设备，及时更换磨损部件，避免设备老化故障致噪声异常；合理布局高噪声设备，远离厂界与居民区。针对高噪声设备，我们在车间、机房建设隔音设施，安装隔音罩、消音器。我们委托第三方机构，依据 GBZ/T189.8 - 2007 标准执行噪音检测，结果符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）规定。

废气管理

公司制定《废气污染防治作业规程》，从废气源头的精准识别，到处理流程的细致规范，再到监测环节的严谨执行，全方位确保公司及周边环境免受废气污染。

我们的废气主要来源于锅炉燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘，鼓风机等工作产生的粉尘，污水处理厂、食堂废气以及厂区内机动车尾气等。我们对烟气采用脱酸、脱硝等五级处理工艺，处理合格后排放（排放标准优于欧美及国家标准）；污水处理厂废气经收集后，通过生物除臭等工艺达标排放。我们联系第三方检测机构按季度监测废气排放情况，确保符合《广东省大气污染物排放限制》《恶臭污染物排放标准》等规定。

2024年

根据《广东维中检测技术有限公司检测报告》，禅城污泥、绿之源和 9 座污水处理厂废气检测达标率为

100%



宣传绿色理念

佛水环保深度融合绿色低碳理念于公司日常管理中,大力宣传绿色办公模式,充分发挥旗下水厂与科普基地的独特优势,将其精心打造成环保知识传播的核心阵地。同时,深入校园与社区等地,以多元化的方式向公众普及各类环保小知识,全面提升公众对环境保护的理念。

绿色低碳办公

公司提倡绿色办公理念,深入开展节能改造,减少能源、资源消耗和废物排放,驱动公司绿色低碳运营。



节能

◎ 室内照明全部使用 LED 节能灯,并根据办公室照度标准调节照明灯的数量。

◎ 楼梯间等公共照明位置采用感应灯,人走灯熄,减少长时间照明造成额外的电量消耗。

◎ 优化空调使用时间,将室内温度控制在 26℃,在空调开启时关闭窗户。

◎ 对大厦出入口加装自动门、卷帘、风帘等设备以减少冷气外泄。



节水

◎ 选用节水型设备,如感应龙头、感应冲水器、节水冲水箱等。

◎ 增加排水设施巡查维护的频次,及时维修漏水管道和用水设施。



无纸化办公

◎ 鼓励使用电子设备查看及批阅工作文件。

◎ 如需纸质材料,选择双面打印模式。

◎ 采用电子系统取代手动纸质记录。



低碳出行

◎ 购置新能源车辆。

◎ 提前做好路线规划,选择最优路线行驶。

◎ 合理调度车辆,尽量安排车龄新、油耗低的车辆出行,淘汰报废车龄长、油耗高的车辆。

2024年

对存在漏水问题的洗手间进行了彻底的维修

6个

完成购置新能源车辆

13辆

淘汰报废车龄长、油耗高的燃油车

15辆



环保科普宣传

公司邀请公众走进下属水厂和专属科普教育基地,并化身环保知识传播者深入校园与社区中,旨在通过多样化的方式丰富社会公众的环保知识,帮助公众增强保护环境、节约资源的环境保护意识。



深入城北环保节水基地,直击污水变清全过程!

案例

城北污水处理厂作为广东省首批“广东省节水教育社会实践基地”,以污水处理厂为载体,以“漫游地下水城,探索生命之源”为主题,通过“展厅+展板+模型+实景”向社会展现和推广节水技术与工艺。2024年4月20日,南海区水治办在城北环保节水基地开展主题活动,19组亲子家庭走进佛山市首座埋式污水处理厂进行参观,让爱水护水、节约用水理念深入人心。



深入城北环保节水基地



走入绿能wei来·侦碳社

案例

绿能环保依托生活垃圾焚烧发电设施,在厂内建成了含有多个功能区,配备现代化设施设备,集多种特性为一体,以“wei来·侦探社”为主题的科普基地(建筑面积约3,800平方米),利用诸多设施作为科普研学延伸,提供多样场景,旨在向广大市民展现通过固废焚烧助力实现“碳中和”“碳达峰”目标的方法。2024年,共开展活动12次,接待参观人数2,500余人。

2024年8月13日,明阳村夏令营的一百多位学生化身“小侦探”来到wei来·侦碳社,跟随基地工作人员一起探寻垃圾变废为宝的奥秘。基地利用丰富的多媒体资料、有趣的互动装置以及最直观的生产现场参观,向其展示固废焚烧于“碳中和”“碳达峰”目标实现之路上所发挥的独特效能与贡献。



探索“wei来·侦探社”教育基地



荣誉

2024年1月22日获评佛山市科普教育基地。2025年2月18日,广东省科学技术协会、广东省科学技术厅发布《关于命名“广东省科普教育基地(2025-2029年)”的通知》,佛山市绿能环保有限公司wei来·侦碳社凭借丰富的科普资源、显著的科普成效顺利通过审核,被评定为2025-2029年度**广东省科普教育基地**。

荣获“**北极星杯**”2024垃圾焚烧发电行业优秀环保科普教育基地称号。



S·惠民

润泽民心 彰显责任担当

国企作为国家的重要经济支柱，应当积极履行社会责任，为各利益相关方创造价值。佛水环保立足大环保产业，深度耕耘大湾区水务建设，持续开展新型产业投资，为产业高质量发展做出贡献；优化营商环境，为客户提供优质和便捷的供水服务；搭建科技创新平台，通过技术创新手段提升服务效率；坚决筑牢安全防线，夯实企业安全生产；优化供应商管理机制，积极参与行业内的交流与合作。与此同时，我们为员工构建幸福、平等、多元化的职场环境，提供多样化的培训和活动，还携手各界共襄善举、助力乡村振兴，让“人人慈善为人人”成为社会的主旋律。

主要议题

- ◎ 服务湾区发展

◎ 健全服务管理

◎ 落实安全生产

◎ 创新驱动发展
- ◎ 联合多方共赢

◎ 构筑和谐职场

◎ 共建和谐家园



服务湾区发展

佛水环保作为大湾区环保行业的重要一员，积极践行“美丽中国”中提出的“把生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程”的理念，通过构建新机制、新平台、新循环、新模式、新技术、新驱动、新期望助力实现《粤港澳大湾区发展规划纲要》，促进大湾区可持续发展。

引入战略投资者

香港中华煤气有限公司于 2018 年和 2019 年两度增资佛水环保，合计持有 26.67% 股份，成为公司战略投资者和第二大股东。双方的战略合作，促进了佛山乃至大湾区在水务及相关环保领域的经营管理模式和业务模式探索、技术研发及应用，亦与《粤港澳大湾区发展规划纲要》所提出的“加强粤港澳水科技、水资源合作交流”相契合。

构建大湾区环保体系与平台

参与建设粤港澳大湾区统筹协同、系统治理的环保体系和平台。2019 年 3 月，我们与香港、澳门、广州、深圳、珠海、惠州、东莞、中山、江门、肇庆 11 个城市的水务单位共同发起粤港澳大湾区水务论坛，有效拓宽了水务合作的深度和广度，对进一步优化水务合作环境、落实合作举措、构建大湾区互惠互助互动的水务发展格局发挥了积极作用，为大湾区建设提供了强大的水务安全保障。

参加第六届粤港澳大湾区水务论坛，共铸湾区水务事业高质量发展

案例

2024 年 11 月 14 日至 16 日，第六届粤港澳大湾区水务论坛暨第十五届深港珠澳供水界学术交流会在深圳国际会展中心召开，此次论坛由粤港澳大湾区“9+2”城市的水务单位联合主办，公司高层带领来自各部门、各事业部的核心业务技术人员参加了此次盛会。

在高峰论坛上，与会单位围绕绿色发展、科技创新、新质生产力等前沿主题展开演讲，分享成功案例和深刻洞见。在技术分论坛上，围绕供水、排水、水环境治理、绿色低碳发展及智慧水务五个核心主题进行了深入的讨论与交流，分享水务行业最新理论成果、技术创新应用和实战经验，共同探索粤港澳大湾区水务交流合作的新路径。其中，由佛水环保代表主持的“绿色低碳发展论坛”，为水务企业可持续发展带来极富价值的启发和思考。



公司组队参加第六届粤港澳大湾区水务论坛

健全服务管理

佛水环保秉持“水润万家，服务至上”的初心，不断提升供水服务能力，努力营造办理流程优、成本低、效率高的服务环境，将优化营商环境的理念渗透到供水服务的每一个环节，努力提高用户体验与供水服务效能。

高效专业服务

公司以“优质服务年”为契机，对标行业最高最优最好水准，提前洞悉客户用水需求，让用户提前“获得用水”；配备专属用水服务管家，一对一答疑；简化办水流程，精准、贴心服务落地有声，持续为用水营商环境“拔优”。

■ 推出“信用办水”模式

公司禅城供水秉持“供水先行，护航项目”的理念，推行“信用办水”惠企服务模式，建立动态跟踪机制，紧密贴合项目落地轨迹，做到全程无忧衔接，助力项目一路畅行，保障项目提前“获得用水”，为企业顺利开工提供了“绿色通行证”，在服务模式上也实现了从“零证办”转向“信用办”的便捷服务跨越。2024 年，禅城区东平云谷 MAX 科技园、佛罗路中山仓库 14 号地、保利中交大都汇三期、保君置业、润石置业等项目都享用了“重点项目拿地即介入”获得用水服务。

2024年

主动对接

88个项目，助力企业提前“获得用水”，市场主体用水获得体验持续升级



■ 供水服务管家

为更好地推进供水服务到终端，助力构建佛山“益晒你”企业服务体系，打造一流营商环境，提高供水效能，公司推出“供水管家”服务机制。我们以“为客户提供更加优质、高效和个性化的供水服务”为目标，打造定制化的“智慧管家”；建立网格化管理体系，以前置管理方式打造“上门管家”；通过政企协同，打造国企担当的“贴心管家”，不断优化管家服务模式，提升市民获得感、幸福感。

同时，我们秉持“供水人皆为供水管家”的理念，成立专业管家服务团队，建立涵盖企业客户创立、建设、运营的全生命周期服务体系，梳理服务流程及各类应用场景，全方位打造专业、精准、高效的“全链条管家式”服务。

一对一、点对点管家式供水服务 为你解决 每一滴水的问题

服务前移 专人专责

用水业务办理咨询

异常用水量通知

停水信息通知漏水报修

.....

24 小时客服热线：96968



佛水环保网厅



网格式的“上门管家”

我们的“供水服务”团队深入企业、学校、社区、村居等，采取“一企一管、一区一管、一村一管”的精准用水管理模式，全面推行“按需上门取件、上门代办”服务。积极向用户提供表后水质检测、异常水量提醒、水量分析、维修报障、停水通知等个性化、定制化的靠前服务和增值服务。

定制式的“智慧管家”

进一步将智能水表及流量大数据平台数据有效应用至独居孤寡老人，我们主动与供水辖区民政局对接，共建共享独居孤寡老人数据。在为独居孤寡老人安装远传智能水表的基础上，借助智慧平台进行7*24小时监测，对于水量异常的用水户，系统将自动发送短信提醒，关怀和守护独居孤寡老人。

政企联动式的“贴心管家”

为解决各区供水压力问题，公司下属供水公司与区域街道携手合作，通过实地考察及与企业、村委会进行讨论，共同制定“量身定制”的解决方案。

简化办水流程

我们主动对接电力、燃气、通信等部门，打破行业间信息壁垒，打造水电网“高效办成一件事”联合服务新模式，首次探索联合受理、联合踏勘、联合施工、联合验收、联合过户的多联服务，大幅减少办事环节、时间和成本；充分依托“佛山市水电气有线电视主题联办综合受理系统”，助力推进“互联网+供水服务”一次办服务，实现100%供水业务全流程网办受理，并在广东省政务网“水电气电视和网络主题服务专区”率先上线7项常规业务联办，实现用户数据共享和业务办理的有机融合。



开展首次“水电气网”联合踏勘

三水供水对三水区用户进行水量异常提醒

案例

2024年，三水区“3008供水管家”在西南街道健力宝北路抄录水表期间，发现一名用户当期水量比上期水量多出10倍。在发现异常情况后，该供水管家马上核查用户联系方式，告知该户业主水量异常情况，建议业主尽快排查室内的用水设施是否漏水或故障。该业主收到提醒后，迅速通知家属核实情况。经检查是由于室内马桶发生故障，导致水量大幅上升。正是因为“3008供水管家”及时提醒业主找出水量异常的原因，才帮助减少了不必要的损失，这种细致且尽心尽职的真诚服务，深深地打动了用户业主。

“三水厂的手机尾号3008的师傅，在抄写水表的时候，细心、热心、敏锐，发现和平常不一样的水的流动度数时，马上联系业主、汇报情况，提醒注意。第一时间杜绝了浪费水资源，给这位师傅一个大大的赞。”

——用水用户

2024年

累计设有供水管家

162位,实行一对一服务机制

建立重要客户

467个

大客户

991个

小区

686个

社区 / 村居沟通群

545个

每个水表全覆盖

100%

共派出海报 / 宣传单

1,271张

累计解决诉求

1,573宗

提供水量异常提醒达

187次

2024年12月26日荣获“2024年度佛山口碑民生服务创新案例”

连续11年获得民生好口碑荣誉

■ 保护客户权益

公司定期开展客户服务质量考核、客户满意度调查和服务能力培训，积极应对客户投诉，切实维护客户权益，规范使用客户信息，全方位提升供水服务水平。



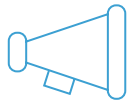
客服质量考核

为规划服务板块操作流程，促进内部规范运作，我们自 2012 年起每年对各供水公司营业网点服务、上门服务、客服热线等工作开展情况进行考核，2024 年考核总体评分 96.06 分。



客户满意度调查

我们以有奖调查的方式，通过网络、面谈、电话等形式投放问卷，于 2024 年 11 月中旬开启调查。相较于往年，我们在调查内容和调查方式方法上均进行了创新（延伸用水重点指标范围、精细调查对象类型、调整抽样模式等）。同时，我们特别增设有关停水和管家服务的问题，并对典型用户进行了深度访谈，旨在通过面对面的深入沟通，精准捕捉并理解用户的动态需求变化，积极转变服务思维。2024 年，我们的客户满意度为 90.19%。



客诉投诉处理

我们打造了涵盖“96968客服热线、企业官网 / 公众号、广东政务服务网、全市行政服务中心（含联办窗口）、12345热线、佛山市工程建设项目审批管理系统网上办事大厅”及供电供气联办网点等线上线下融合的服务渠道，多维度解决用户诉求。同时，建立诉求回访机制，对处理完成的诉求进行跟踪回访，紧扣服务链条最后一环。

2024年

总用户来电数
17.05万个

其中服务咨询来电
180个

其中有效投诉为
35宗

均已按时限要求进行跟进处理，
并进行服务回访
100%



客户信息
保护

我们制定《客户信息保护管理办法》，切实保障客户信息安全，从多维度加密存储客户信息，防止数据泄露；严控访问权限，仅限专人依规调取；定期安检系统漏洞，即时升级修护；安排专人监督流程，切实保障用水客户信息安全。

客户服务
培训

我们积极组织形式多样、内容多元的客服团队培训，旨在不断提升公司“供水管家”服务质量，提高客户满意度。

落实安全生产

佛水环保全面贯彻《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，坚持安全生产至上的理念与原则，持续优化升级安全管理体系，从安全生产管理、隐患排查、高效应急处置到安全能力建设等多个维度推进，保障公司运营活动在安全与高质量的轨道上稳健前行，全力守护安全底线，彰显企业责任与担当。

安全生产管理

公司建立健全全面有效的安全生产管理体系，系统搜集并分析国家及地方新颁布或修订的法律、行业规范和技术标准，定期评估其对现有政策、流程和操作的影响，并根据评审结果及时调整内部规章制度，确保所有运营活动符合最新的法律要求和行业标准。2024 年，公司未发生重大安全生产责任事故，亦未曾受到有关政府部门的安全生产行政处罚。

指导思想 “预防为主、安全第一、综合治理”

目标 “零安全生产责任事故”

核心理念 “凝聚生命之源、信守服务承诺、保障安全优质、促进和谐发展”

我们构建起自上而下的四级管理架构，安全生产管理委员会统筹领导与监督，办公室负责目标及考核机制制定，人力和党群部门将考核融入薪酬绩效。

2024年

我们发布安全生产管理制度
27份

作业手册
2份

危险作业管理办法
6份

承包商安全监督管理办法
1份



我们依据“管生产经营必须管安全”等原则，制定责任制度，签订责任书，完善考核奖惩。我们引入第三方机构参与审核，对标先进优化考核方式，激发安全管理潜能，达成树标杆、促提升的目标。

为进一步全面加强安全生产管理，我们制定《安全管理“四个一”制度》，为创建具有佛水特色的“四个一”安全文化打下坚实基础，并以“四个守”为公司高质量发展提供强有力的保障。

“四个一”	主题	内容
每年一个安全月	“聚焦主题” 守“发展”	每年6月，以“规定动作不走样，创新工作出成效”为主题制定安全月方案。
每月一个安全周	“头雁领航” 守“平安”	每月最后一周分片进行安全督导；根据实时重点工程项目、重点业务板块每月统筹轮流循环进行督导；固定包干自身所分管业务板块进行督导；按公司重点区域划分，每季度轮换挂点一个片区，每月至少进行一次督导。
每周一个安全日	“网格助力” 守“红线”	进行网格化管理，开展每周一个安全日系列活动。
每日安全一小时	“基层力量” 守“堡垒”	每日利用一个小时对生产作业场所进行环境及安全检查，确保每日生产安全。

安全双重预防

我们搭建“双重预防机制”，开展危险源辨识辅导，根据危险源辨识清单结果进行风险分级和隐患排查治理，形成5大板块危险源清单标准模板，5大板块共辨识出风险点数394个。

安全风险分析。我们制定《安全生产风险管理制度》，对公司经营、服务、作业活动过程的工艺、设备、物品、场所和岗位产生的危险源进行识别，评估其风险和危险程度，确保危险源得到有效控制，避免事故发生。我们按照技术、培训、管理、个体防护和应急等方面进行分类，根据法规和技术标准的要求，明确管控措施，将管控措施形成风险点的专项检查表，落实风险点管控巡检，真正将措施落到实处。

隐患排查治理。我们制定《安全检查和隐患治理管理制度》，成立安全生产隐患排查治理工作领导小组，指导各单位开展安全隐患排查和整治工作，为各单位制定安全检查内容清单，严格监督其落实情况，及时消除潜在安全生产风险。同时，我们充分利用EHS平台，采用信息化手段开展隐患排查工作，统一上报标准、上报格式、评定标准、整改时间。



安全隐患随手拍



安全应急处置

公司严格遵循并根据《中华人民共和国突发事件应对法》《生产安全事故应急预案管理办法》《生产安全事故应急条例》等相关法律法规，制定《安全生产应急管理制度》，形成《应急预案汇编》，规范公司突发事件应急管理工作；组织开展各类应急演练活动，提高员工对突发事件的响应、处置与救援能力，寻求最大程度预防和减少突发事件及其造成的人员伤亡、财产损失、环境破坏和社会影响，维护社会公共安全及公司的正常经营秩序。



消防应急演练



危险化学品演练



安全能力建设

为增强员工安全知识、技能及预防事故的能力，我们采用多元化的安全教育手段，借助线上安全教育平台提供丰富的学习资源，精心策划一系列安全月活动，鼓励员工积极参与交流学习，全面提升安全意识与应对能力。



善水学堂—线上安全教育培训平台



2024 年“安全生产月” 动员部署会

案例

2024年5月30日，公司以“人人讲安全，个个会应急——畅通生命通道”为主题，成功召开安全生产月动员部署会议。会议期间，参会人员在《安全承诺签名册》上郑重签名，表达对公司安全生产管理工作的坚定承诺与高度重视；观看安全教育警示片，进一步增强安全意识。本次安全月启动会首次举办安全宣誓仪式和授书活动，展现了全体员工守法履职、敬畏生命、坚守安全红线的信心和决心。



授书仪式



安全宣誓

2024年

召开事故警示教育
9场

安全知识和技能竞赛
7场

专项培训
165场

张贴宣传挂图
1,509幅

宣传横幅
57幅

安全月活动参与人数高达
8,806人次

开展宣传教育培训活动
819次

宣传教育培训受教育人数
14,103人



创新驱动发展

随着科技的发展，“智慧水务”正逐渐改变着城市水务行业的运营模式和服务模式。佛水环保自成立以来就高度重视技术创新，坚持创新发展战略，形成以市场为导向、立足自主创新、产学研相结合的研发模式。不断建立健全鼓励创新的研发机制，以保证技术工艺的持续创新，在信息化管理建设、供水调度技术研究应用、膜技术应用、水工程技术研发等供排水技术领域不断研究升级。

数智赋能水务

公司扎实有序推进数字化转型工作，以智慧化手段进一步加快转型步伐，促进数字化转型工作向纵深发展。

智慧水厂建设

供水方面，我们运用多种智能手段建设数字化智能水厂，助力水厂自动化、生产管理、水厂设备管理、人员定位、智能巡检等，实现水厂数字化运营、智能配泵、智能加药等功能；自动管理订单并优化流程，提升水厂运营效率。其中我们早于1993年投产的佛山沙口水厂V型生产工艺，是国内第一座引进、吸收、消化、再创新的典范，被国家建设部领导誉为水厂建设的“佛山模式”。排水方面，我们通过打造“无人值守智能水厂”，实现设备自动运作、系统智能运行、人员精简高效、数字化全覆盖的智能运营管控平台。

沙口水厂、西江水厂、高明水厂在进行智慧水务系统改造后，水厂的运维人员降低

62.5%

主要单位投药损耗降低

7.5%



沙口智能水厂

禅城供水实施了沙口水厂智能化升级建设项目（一期），于2021年9月开工建设，于2024年1月正式投入使用。项目建成后，实现了沙口水厂少人值守，其中一泵值班室和制水值班室无人值守，沙口水厂运行班人数从32人减少到12人；在同等情况下，沙口水厂总单位矾耗下降17.6%；一流程沉淀池排泥水平均含固率大于3.25%，一流程沉淀池年排泥水量比原来减少40%，降低了人力成本和供水成本。



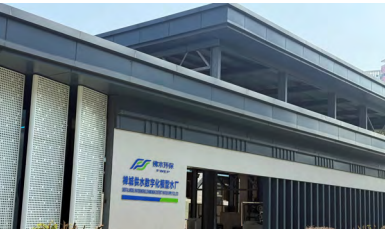
数字孪生水厂展示画面



沙口水厂智能供配电系统——PME系统界面



沙口水厂中央控制室全貌



沙口水厂数字化模型水厂



数字化运营平台

智慧管网建设

我们于 1998 年率先建立佛山供水管网综合管理系统（供水 GIS 系统），成为国内首家使用国产供水 GIS 系统的企业；于 2005 年上线的佛山供水科学调度系统，是国内首创由人工调度升级为计算机辅助调度的系统。我们还借助 GIS、SCADA 系统和模型保障调度安全，用信息化管网管理系统预防爆管，使水损率比全国部委要求的行业水平低 32%。



线上实时监控

2024年

管网压力合格率

99.99%以上高于国标

低于

0.14Mpa国标的低水压区域为零



创新技术摇篮

创新是引领发展的第一动力。我们坚持创新驱动，积极开展创新交流活动，加快科技创新成果转化应用，提升创新内生驱动力。

技术创新体系

我们搭建高效可行的技术创新体系，将技术创新中心作为研发创新主体，整体统筹公司和子公司体系内的研发创新工作；各子公司内部设有技术部或专业的技术人员，负责研发项目立项申请等工作。2024 年，公司共有研发人员 237 人，占公司总员工比例为 12.40%。

创新激励机制

我们对承担研发任务的团队负责人以及从外部引进的高端科研人才，实行“一项一策”，赋予科研项目负责人更多的发展空间以及更加市场化的激励分配机制，鼓励基层员工参与研发创新。未来，我们将在合法合规的原则下，继续探索和实施对科研人员进行股权、期权或分红激励的新机制，加大对知识产权及科技成果转化方面的培训力度。

孵化创新成果

我们融合各方资源优势，通过建立研发平台，开展研究交流和项目研发，申请发明专利，参与行业标准制定，荣获科技创新奖项等方式，多方面激发企业创新活力，推动创新成果应用，为行业发展注入新活力。

研发平台

我们充分发挥深厚的技术积累，组建成立了“广东省环保给水处理系统工程技术研究中心”“广东省自来水厂净水处理工程技术研究中心”“广东省固废资源化利用（绿能）工程技术研究中心”“佛山市水质安全工程技术研究中心”“佛山市节能供水工程技术研究中心”等科研平台。截至目前，已经拥有 7 家高新技术企业和 8 个省（市）工程技术研究中心，为推动相关技术领域的进步奠定了坚实基础。



禅城智慧 + 高品质饮用水应用研究中心

2024年

公司旗下企业（绿能环保、迅科管道）被认定为“省级创新中小企业”

2家

企业（绿之源环保、迅科管道）被认定为“广东省科技型中小企业”

2家



研发项目

我们注重产学研合作，在水处理技术、水质检测、智能控制等技术领域与国内多所高等院校、科研院所开展研发合作，发挥各自优势，以持续提升生产技术，推动科研成果的转化和应用，助力企业的技术创新。同时，在现有的工艺技术基础上不断投入资源，持续优化与创新，目前我们拥有多个与高校合作的研发项目，主要包含自来水供应、污水处理、生活垃圾处理领域。

2024 年开展中的高校合作主要项目

合作项目	公司	合作单位
多水源切换下供水管网水质化学稳定性的研究开发	高明供水	清华大学
垃圾渗滤液 PN/AX-S° AD 自养低碳脱氮新方法及技术示范	新之源污水、绿能环保	中山大学
基于 5G 技术的城市供水全流程水质监测预警和智能分析关键技术研究示范项目	禅城供水	中山大学、湖南大学
微污染水源处理工艺研究项目	高明供水	华南师范大学
基于高氨氮废水低碳脱氮新技术新工艺的研究及应用（研发项目名称：白酒酿造废水处理技术研究）	新之源污水	北京工业大学、广州一博环保科技有限公司
藻类应急技术集成的研究开发	高明供水	佛山大学

2024年

研发费用

6,846万元

同比增长

7%

正开展创新项目

48项

共实施技改项目

39项

涉及金额

2,209万元



发明专利

全面加强知识产权保护，遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》和《计算机软件保护条例》等法律法规要求，制定《知识产权管理办法》，推动知识产权成果的转化。

2024 年重点专利申请项目

专利权人	发明名称	专利图片
佛水环保新之源污水	一种高浓度酿酒废水的一体化处理装置及处理方法	
佛水建设	养殖尾水排放监测方法、装置、电子设备及系统	
	一种链板式微滤机	
	河道堤坝吹填系统	

2024年

新增发明专利

11件

实用型专利

18件

软件著作权

1件

2024 年新增专利数

29件

截至目前

累计发明专利

40件

实用新型

300件

软件著作权

169件



行业标准。我们和下属分子公司积极参与技术标准制定，发挥专业优势，为行业注入智慧。目前，我们已经参编发布国家、地方、团体标准等超 40 项。

主要板块	参编单位	标准/规范名称
污水污泥板块	新之源污水	《城镇污水处理厂温室气体排放因子本地化核算指南》
	新之源污水	《城镇污水处理厂污泥干化设施运营技术规范》
	新之源污水	《城镇污水厂工艺运行智能监控信息系统》
	新之源污水	《城镇污水处理企业应急能力建设规范》
供水板块	佛水环保 禅城供水	《城镇供水企业应急能力建设规范》
	佛水环保	《供水计量失准水量退补规范》
	禅城供水	《佛山市生活饮用水二次供水设施建设维护管理技术指引》
	高明供水	《城镇供水单位给水管理规范》

科研奖项。2024 年 4 月，我们的子公司绿能环保“城市垃圾低碳高氨废水减污降碳技术创新及应用”项目荣获 2023 年度“华夏建设科学技术奖“二等奖。该项目研发的 PN-(AX)-SdAD 深度脱氮新工艺技术有效解决了老龄渗滤液处理中高成本、高能耗以及高碳排放等问题，在不投加碳源的情况下，总氮脱除效率达到 75% 左右，氨氮去除效率最高可达 90%，对城市垃圾无害化处置发展具有重要意义，尤其在人口密度高的发达城市拥有广泛的应用前景。



华夏建设科学技术奖

联合多方共赢

佛水环保坚持合作共赢理念，积极与产业链上下游各方展开深入合作，共同打造优质且廉洁的供应链体系。同时不断拓展合作领域，与多方携手共同推动自身与行业的技术革新与发展，为行业可持续发展注入源源不断的活力与动能。

打造责任供应链

公司制定《供应商管理制度》，并按照制度开展供应商管理工作，实行全流程管理，以确保供应商的合作和采购流程的规范化，持续打造负责任的供应链。

供应商管理	
事前	对于关键供应商，定期通过访谈、考察、公开网站核验等方式，调查核实供应商资信情况。
事中	招标文件明确对供应商质量安全环境、社会责任、廉洁从业等要求，要求投标时签署相关要求承诺函；在采购项目经评标委员会定标后，公司组织复审组，对供应商提供的资料及评标委员会的评审意见进行复核，确保中标供应商的资信符合要求。
事后	对履约评价差、中标拒签合同、被列为失信被执行人、存在100万以上行政处罚、存在管理关系的不同供应商依规做出退出或淘汰处理。

我们认真落实阳光采购，与供应商签署廉洁协议，全面细致梳理“佛水采购平台”供应商清单，及时清退佛水平台不诚信供应商一批共 52 家。后续将形成供应商定期核查工作机制，对发现问题的立即处理。2024 年，签署《廉洁承诺书》的供应商比例为 100%。未来，我们将进一步建立健全供应商管理机制，及时发现并处理潜在问题，持续推动公司供应链管理的健康、有序发展。



行业合作交流

公司高度关注行业发展动态，积极参加积极参与行业内的交流与合作，定期参加各类行业研讨会和论坛，与同行分享经验、探讨趋势。通过学习和交流，不断提升自身的服务水平和竞争力，为行业的繁荣和发展做出积极贡献。

参加广东省城镇供水协会节能节水大会

案例

2024年10月17日至19日，禅城供水公司派出多名核心技术人员参加2024年广东省城镇供水协会节能节水会议。会议以“绿色低碳促发展，降本增效谱新篇”为主题，与会代表围绕企业在节能节水方面的成效与经验、绿色低碳发展路径等议题，进行了深度的思想碰撞和高质量的交流对话。



2024年广东省城镇供水协会节能节水大会

“双百跨越”标杆万里行，走进城北污水处理厂

案例

2024年7月9日—12日，双百联盟开展第三期“双百跨越”标杆万里行第二批——广东行活动，活动以“向标杆学习，向标杆致敬”为主题，以促进行业交流学习、近距离感受标杆厂风采为目的，走进公司城北污水处理厂，深度参观水厂地下箱体，体验城北污水处理厂社会开放的全流程。通过本次活动，嘉宾们深入了解佛山市城北污水处理厂在社会化等方面建设的工作与经验，并就污水处理厂高质六化运营开展深入的交流和探讨。



标杆万里行活动现场

构筑和谐职场

人才是第一资源。佛水环保始终秉持“以人为本”的理念，加强企业文化建设，尊重每一位员工的合法权益，建立健全员工培训体系和晋升机制，为员工提供平等、健康和充满机遇的职场环境，致力于让员工得到应有的权益保障、成长机会和人文关怀，助其成就自我价值，进而增强对公司企业文化的认同感。

维护员工权益

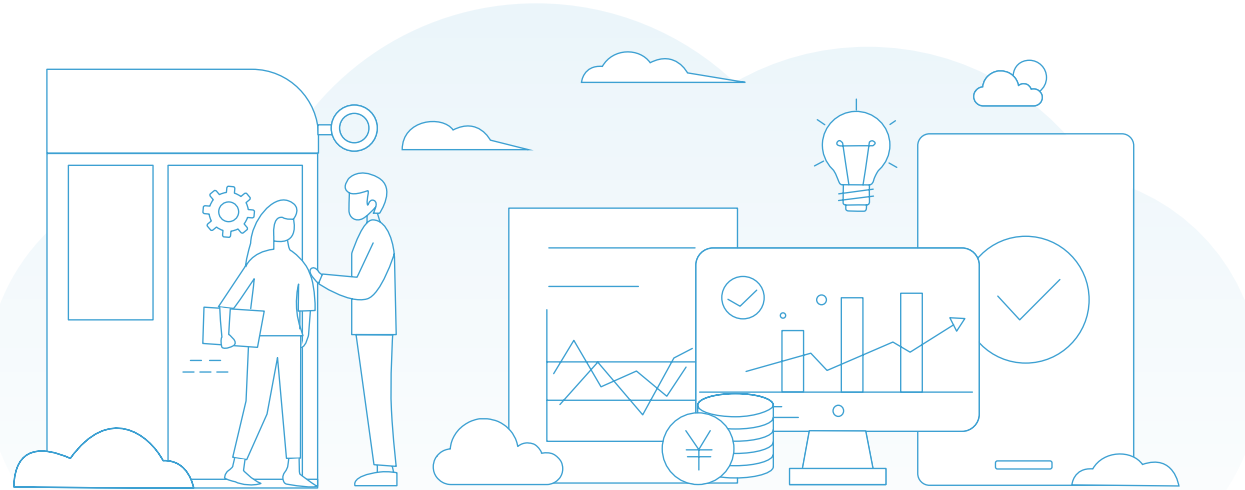
公司高度重视保障员工各项权益，提供平等的雇佣机会，持续完善薪酬福利体系，注重倾听员工声音，并致力于与员工构建合法、合规、和谐的雇佣关系。

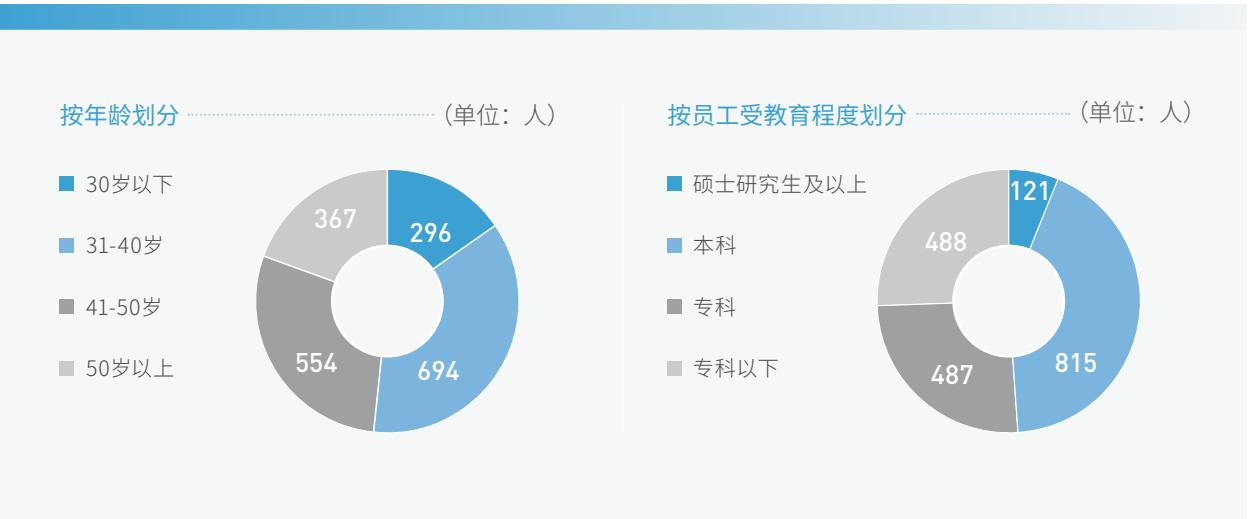
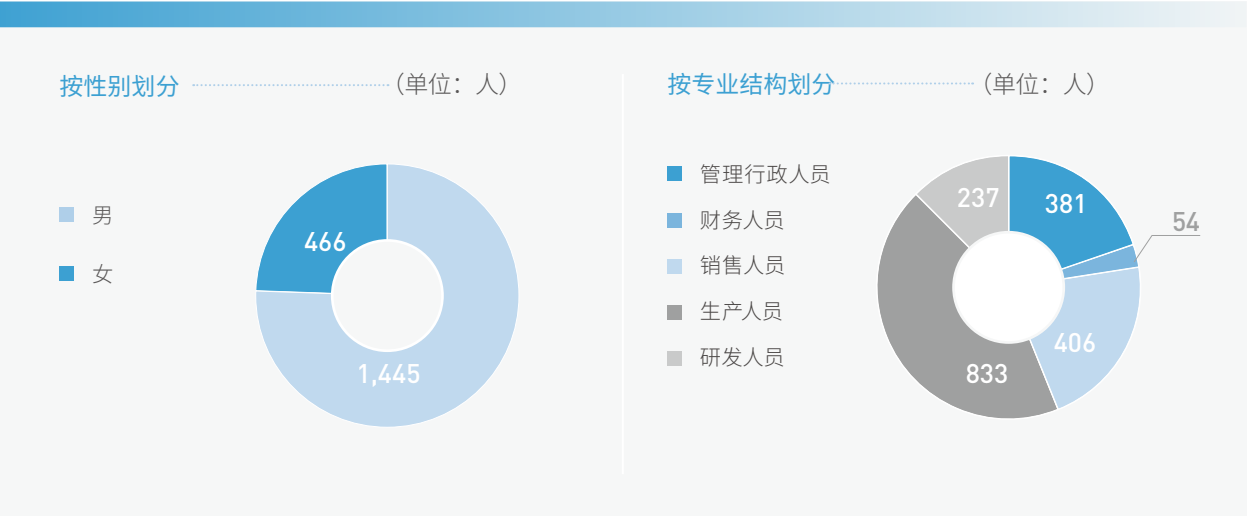
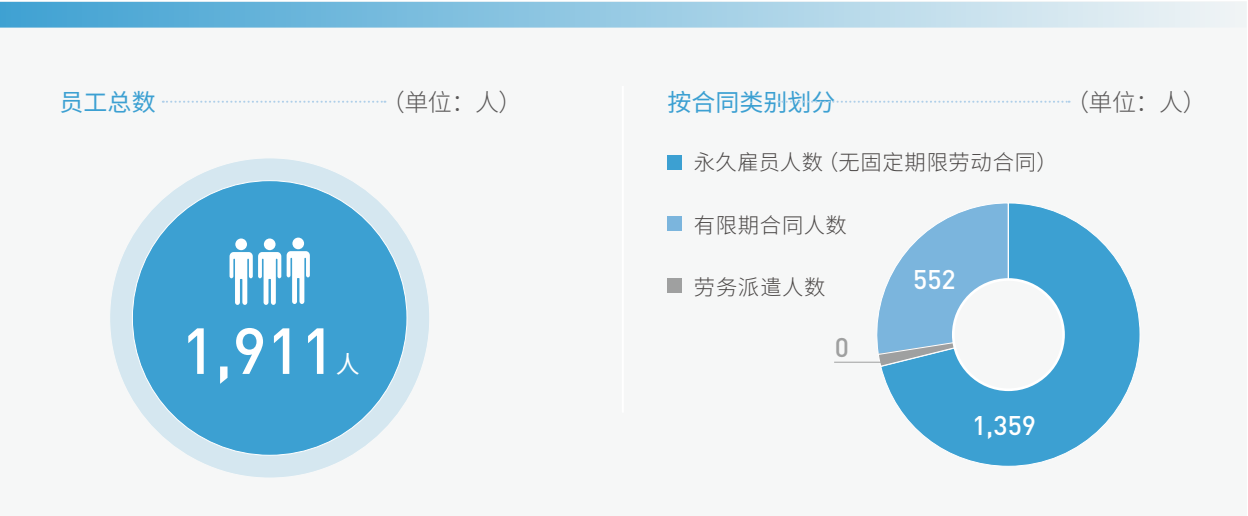
◇ 依法平等雇佣

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国就业促进法》《中华人民共和国未成年人保护法》等法律法规，制定并落实《招聘配置管理制度》《劳动关系管理制度》等规章制度，规范合规雇佣程序，切实保障员工合法权益。

我们杜绝任何形式的童工使用。在招聘过程中，严格审核候选人员的身份信息，从源头上避免使用童工情况的发生。同时，我们依法与所有员工签订劳动合同，并依据内部相关管理办法进行考勤管理，杜绝强迫劳工。

此外，我们始终坚持公平、平等原则，在制定和执行有关招聘、工资、福利、培训、升职、解雇或退休等政策时，不因员工的种族、肤色、性别、年龄、国籍或原国籍、社会地位、经济基础等而采取歧视性行为。为防止歧视行为发生，我们还制定了员工申诉机制，畅通员工申诉渠道。若发现歧视行为发生，我们将对实施该行为的个人进行说服教育；对于触犯公司规章制度的行为，我们将予以相应的处罚。





◇ 员工薪酬激励

公司构建和持续优化以业绩贡献为基础的多层次的薪酬激励体系，并为员工提供多层次福利保障，提升员工生活品质，激发员工工作积极性，帮助企业吸引、激励和保留核心人才。

薪酬管理

建立兼具统一性和差异性、共担风险和共享成果、与经济效益同升同降的总部及下属企业工资总额决定机制，搭建起与战略方向相契合、短期与中长期相结合的专项激励体系，包括超额业绩激励、投资并购激励、研发与产业孵化激励、经营攻坚项目激励等，旨在进一步强化员工薪酬与业绩回报的正向关联。同时，对于个人薪酬，以岗位价值为基础，将其与公司业绩考核和个人绩效考核结果挂钩。

福利保障

我们为员工提供包括社会保险、住房公积金、企业年金、补充医疗、法定假期、健康体检、安保用品、饭堂工作餐等多项福利，范围及标准均按有关政策文件和公司制度严格执行。

激励机制

落实战略驱动激励，持续优化投资项目市场化考核和激励，建立内部创业机制；建立中长期激励机制，择机实施公司中高层重要岗位股票期权激励机制；推行岗位分红、项目跟投等激励机制。



◇ 强化民主管理

公司根据《中华人民共和国工会法》《中国工会章程》等法律法规，积极贯彻民主管理工作方针，成立由 118 名职工代表组成的工会，审议全体员工制度、职工董事选举等重大事项。我们的子公司各自成立工会，每年定期举办职工代表大会，听取工会工作报告、工会经费使用等情况。我们积极畅通员工沟通渠道，依据《协商与内外部沟通管理办法》，设立“意见箱”，收集各种员工意见并予以及时回复。我们的员工还可通过座谈会、纪检室热线、职工代表大会、电子邮件等多种形式进行申诉和信息交流。为更好地回应员工诉求，我们每年定期通过“线上电子问卷（个人评价）+EXCEL 电子表格（部门评价）”的形式开展员工满意度调查，增强员工对公司的认同感和参与感，提高工作积极性。2024 年，公司员工参加工会活动的比例为 100%。



激发人才活力

公司始终将员工视为企业发展的核心动力，致力于为员工提供完善的人才培养体系与公平透明的职业晋升机制，帮助员工不断提升自己的知识和技能，实现个人职业目标。

◇ 吸纳优秀人才

为积极推动“十四五”人力资源战略规划目标的实现，公司制定了《招聘配置管理制度》，以社会招聘、校园招聘、内部配置等多元化的人才获取方式，不断加强人员配置及人才储备。

我们积极推动人力资源体系优化改革，制定了多方位的人力资源总体规划和战略。在人员规划上，我们通过增加外部人才引入比例、调整管理人员年龄结构、等方式，追求市场化、年轻化、精英化、专业化、职业化和人文化。在机制建设方面，我们优化改革选人用人机制、落实战略评价机制和创新考核激励机制。



◇ 加强员工培育

公司搭建以企业战略为导向、岗位胜任力为核心、培育高层次人才为目标的多层次人才培养体系制定并落实《培训管理制度》《“鸿雁人才”发展工程实施方案（试行）》等内部规章制度，采用线上线下相结合、内部讲师挖掘和外部专家聘请的模式，为不同职级不同岗位的员工量身定制培训方案。

同时，我们还积极优化“善水学院”线上平台，以满足公司现有培训规划（AI 制课辅助、导师制的带教辅助、人才评估和心理测试等）。

打造“鸿雁人才工程”，提升企业发展核心动力

公司实施“鸿雁人才工程”，围绕水务环保领域的投资并购、产业孵化、市场拓展战略主线，系统性提升增量业务人才培养，为“投资驱动、创新驱动”战略提供充足的高素质、市场化人才。



四个梯队(以两年为周期滚动推进)			
头雁计划 - 中层	强雁计划 - 主管	青雁计划 - 青年	雏雁计划 - 新员工
发掘出能紧随行业发展趋势、深刻理解并践行公司战略和文化、具备领导力或专业技术潜能 的战略型人才，打造一支行业内极具竞争力的中高级管理层团队。	发掘出在学习能力、快速成长、睿智经营、高效团队构建以及创新思维与实践（具备创业精神、建业功底等核心要素）等方面具有突出潜力和素质的战略型人才，打造一支行业内具有显著竞争优势的中坚管理团队。	发掘出符合“五事型”干部特质及潜质的人才并加以培养，打造一支组织内具有发展潜力的基层管理队伍。	参照“五事型”干部的标准和潜力特点，挑选出一批具备显著发展潜力的年轻人才进行定向培养，打造一支组织内具有发展潜力的专业骨干队伍。

鸿雁人才工程培训成效

- 发经严格筛选，首期确定 100 余名各层次鸿雁人才
- 12 名鸿雁人才开展跨部门与市场化业务挂职轮岗历练，4 名鸿雁人才入选“佛控晨曦人才”项目
- 本期多名强雁、青雁人才分别竞岗为公司中层、主管职级干部，鸿雁人才晋升占同期新提任干部的一半以上

◇ 职业发展通道

公司制定并落实《管理人员岗位管理制度》，对管理人员的选拔与晋升实行细致的分类管理，全方位引导员工按照符合组织发展方向的路径成长。

轮岗交流

积极推动轮岗交流，开展为期3—12个月的轮岗交流。交流期间，员工与轮岗部门共同制定工作计划。在轮岗结束后，撰写工作总结，由轮岗部门考核并拟定等级，考核结果将作为员工绩效依据。

选拔任用

明确各级管理岗位的任职条件和资格，确保人员具备相应能力与经验。同时，严格规范提拔与重用程序，无论是组织提拔还是竞聘上岗，都遵循严谨流程。

任期管理

对新入职或新提拔人员的综合素质及在职情况进行全面考察，合格后正式任职。聘任期间通过年度绩效考核和任职期满考核，全面评估员工表现，为员工提供发展机会与明确的评估标准。

悉心关爱员工

员工的幸福感和满意度是推动企业发展的重要动力。公司始终秉持“上善若水，以人为本”的理念，关注员工身心需求，助力其畅享多彩业余生活，积极为员工营造和谐、友爱的工作氛围，切实提升员工的幸福感与归属感。

◇ 丰富文体活动

为确保员工在繁忙工作之余能得到适当的放松与休息，公司提供了一系列丰富多彩的文体活动。我们目前也正将员工活动室升级改造为员工之家，为员工提供休息、阅读、健身、茶歇等服务，平衡员工工作和生活，提升员工的满意度和工作效率。



职工之家



新饭堂



2月23日高明公司举办“我们的节日—元宵”趣味游园会 - 游园会一角



高明供水组织登“皂幕山”活动



端午趣味运动会

◇ 注重人文关怀

公司高度重视员工福祉，通过举行心理健康讲座、开展基层员工走访慰问等一系列有温度、暖人心的举措，持续提升员工的凝聚力与向心力。



为退休员工办荣休会



送清凉活动



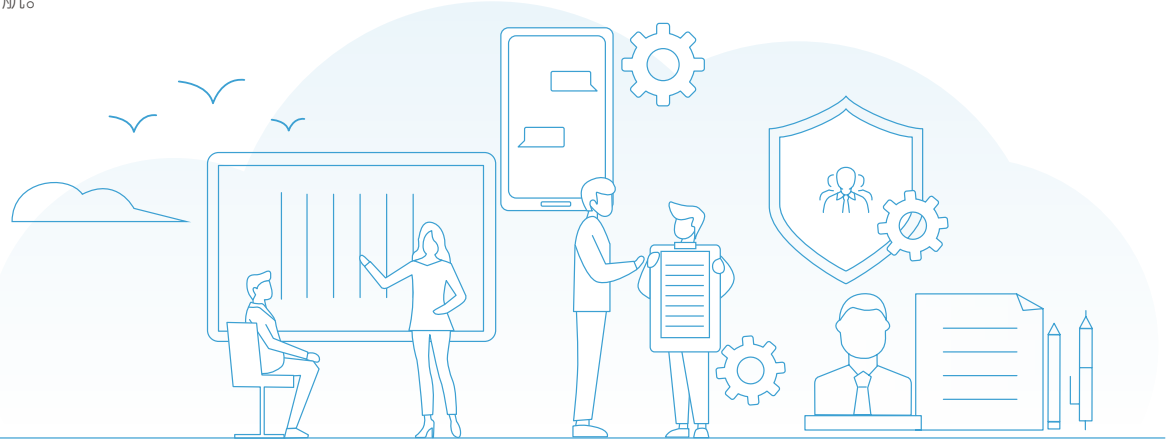
探望生病员工



开展中医疗疗义诊活动

保障职业健康

公司始终将员工的健康与安全置于首位，依据《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国社会保险法》和《广东省工伤保险条例》，全面贯彻“预防为主，防治结合”的工作方针。通过构建完善的职业健康安全管理体系，制定并落实《职业病防治、工伤管理规程》等内部规章制度，主动预防、控制和消除职业健康风险，为员工健康保驾护航。



佛水环保及下属子公司职业安全管理体系认证证书（部分示例）



佛水环保



三水供水



佛水建设

全方位的职业健康管理

职业危害告知与警示

在作业岗位醒目位置设置警示标识和中文警示说明，注明职业病危害的种类、后果、预防以及应急救援措施等内容。

职业病诊断

每年定期对从事有毒、有害作业岗位人员进行职业病的检查、诊断，及时掌握职业病信息；为员工建立《接触有毒有害物工作人员名单》，并按照规定期限妥善保存。



职业病防护

为员工提供个人使用的职业病防护用品，对职业病防护设备、应急救援设施和个人使用的防护用品进行经常性的维护、检修。

职业健康培训

对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识。



职业病宣传教育培训

共建和谐家园

佛水环保紧扣国家战略脉搏，以行动践行担当，积极投身乡村振兴工作，为当地产业发展、生态改善等添砖加瓦；常态化组织开展慈善志愿服务，深耕社区，以点滴善意聚暖流，筑造和谐家园，充分展现国企担当风采。

助力乡村振兴

乡村振兴是习近平总书记亲自谋划的国家战略，是实现中华民族伟大复兴的一项重大任务。公司积极响应佛山市委、市政府村企结对号召，踊跃投身“万企兴万村”行动，在贵州省、广东省等地开展乡村振兴工作，切实增进民生福祉，为迈向共同富裕目标贡献力量。

贵州省黔东南脚尧村、乔勒村

- 调研组与全体脚尧村村委开展乡村振兴座谈会；走访慰问脚尧村中老党员。
- 与乔勒村举行村企结对帮扶协议签订仪式。
- 党员赴黔东南接受 2024 年党员红色教育培训。
- 落实雷山县西江镇脚尧村、榕江县乐里镇乔勒村年度产业帮扶资金。
- 在雷山县脚尧村计划启动千亩茶叶合作项目，通过对茶叶产地质量调查及评价，为脚尧村茶叶产业升级提供技术帮扶；调研乔勒村种植业情况，就土壤改良、罗汉果种植提质增效、供排水、垃圾处理等方面进行双向交流，以实际行动助力乡村振兴。



与乔勒村举行企业结对帮扶协议签订仪式



与黔东南脚尧村当地茶企、技术人员共同探讨作物提质增效技术问题

广东省佛山市高明区、云浮市

- 选派两名业务骨干带领村集体经济佛山市高明红茶叶有限公司茶园参照褚橙经营模式，采用“作业长+承包分片”方式进行管理，以专业技术赋能，细化茶园养护种植指标，助力管养农户每户获得管护费 1.2 万元，每年减少高明红公司管养费用 63%（节省约费用 50 万元）；整合地域优势与村庄资源，集约 150 亩林地，将华农 181 新品苗种进行量产种植，同时套种柿子树，推广林下经济发展新模式，进一步提升种植基地茶园管理，打造可推广、可借鉴标准化茶园种植示范基地。



高明区区委领导赴高明红茶厂调研



- 选派 2 名云浮市乡村振兴驻镇帮镇扶村帮扶干部，引入资金、项目等，提升乡村风貌与人居环境整治和防止返贫监测帮扶集中排查工作等。

2024年

固废事业部持续开展“邻利”社区建设，结合高明区“百千万工程”建设，如改造老旧管网，优化用水营商环境，扎实推进城乡供水一体化建设等，大力支持填埋场周边乡村振兴，捐赠金额约

55.80万元

用于资助高明区明城镇波泔村健身设备器材、苗村文体活动和明城镇2024年森林景观精准提升项目

佛水环保及下属子公司公益慈善总投入

129.64万元

其中资金捐赠约

127.48万元

乡村振兴总投入

65.48万元



2024 年 6 月，荣获天堂镇有关单位赠予公司“乡村振兴村企结对突出贡献企业”“感谢牌”等牌匾以及来自佛山市乡村振兴局、佛山市人民政府国有资产监督管理委员会、广东省粤黔南协作工作队黔东南工作组的感谢信。



用心回馈社区

公司坚持“伙伴友信、社会友善、环境友好”社会责任理念，发动党政工团齐行动，结合各业务板块实际，用心做实志愿服务和公益慈善活动，开展水源巡检、便民服务、扶困助学、志愿服务等公益活动，获得市民大众的好评和信任。



开展植树净化活动



亚艺湖整治前后对比



供水知识进校园



供水服务进社区



高明供水志愿团队：温暖人心的慰问

案例

2024 年中秋佳节来临之际，高明供水公司的志愿者团队带着满满的关怀，走访了困难群众，带去月饼、食用油、大米等节日慰问品，向困难群众一家表达了真挚的节日祝福。佛水志愿者们的这份细心和温暖，让困难家庭们深刻感受到了来自社会大家庭的温情，不仅为他们的节日增添了一份特别的意义，也让他们在这个团圆的日子里感受到了人间的温暖和希望。



中秋节慰问困难群众



“善水”公益集市

案例

在佛山水业 60 周年庆活动开展期间，公司联合对口帮扶地区、外单位等各方志愿力量共同开展大型公益志愿活动，设置供水咨询、政策宣传、环保知识宣传、优质农产品展销、公益义卖等 30 个特色公益摊位，约 75 名志愿者参与其中，零距离为市民提供便民服务，宣传和展示公司业务、服务和企业文化。

活动中，公益义卖摊位共筹得爱心捐款 1,602 元，用于禅城区慈善会助残爱心项目；乡村振兴摊位现场销售对口帮扶地区农产品约 5,200 元，为社会公益和乡村振兴事业贡献了国企力量，并得到了《光明日报》、南方 PLUS、广州日报新花城等官方新媒体的新闻传播，有效提升了公司的品牌力。



“善水”公益集市现场

2024年

志愿服务总人数

1,025人

志愿服务总时数

2,968小时

志愿服务活动场次

324场



G·强基

笃行致远 引领企业远航

良好的公司治理是保障稳健运营、实现可持续发展的重要基础。佛水环保坚持以党建为引领，将党建与企业发展相融合；持续优化公司治理结构，明确内部管理规范，持续提升公司治理效率和治理水平；始终坚持依法诚信运营，强化公司内部风险防控能力和合规管理体系建设，切实保障企业与各利益相关方的权益，引领企业远航。

主要议题

- ◎ 党建赋能发展
- ◎ 坚持合规经营
- ◎ 深化企业改革
- ◎ 恪守厚道廉洁
- ◎ 完善公司治理



贯彻联合国
可持续发展目标



党建赋能发展

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻落党的二十大精神，以高质量党建引领企业改革发展。通过健全“三重一大”决策机制将党的政治优势转化为治理效能，持续完善党组织前置研究讨论重大经营管理事项制度，推动党建与经营深度融合。聚焦重点领域改革攻坚，着力构建党的领导与企业治理协同共进新格局，以治理体系现代化赋能企业实现创新突破和高质量发展。

党建引领谱新篇

公司把深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想作为主题主线，突出党的理论教育和党性教育，稳步推进全年各项工作；坚持用新思路、新举措提高党建工作质量，着力以党建引领作为融合发展“第一引擎”，将党建工作与经营工作深度融合。

加强思想建设



深化理论武装

各级党组织坚持落实“第一议题”制度，通过“三会一课”、主题党日、专题学习会、自主学习、座谈交流等形式深入开展理论学习。2024年，党委层面落实“第一议题”44次，党委理论学习中心组集中研学3次，基层党组织开展“三会一课”近1,160次，主题党日暨政治学习日约380次。



开展实践学习

组织党员分13批次赴黔东南州、福建龙岩、江西瑞金等地进行全体党员红色教育培训，通过专题教学、现场教学、实景感受等丰富多彩的教学形式，学党史、忆初心、炼党性、培根铸魂、启智润心。



党员红色教育培训

深化党业融合

公司党委牢固树立党建与业务融合发展的理念，基层党组织以“一支部一品牌”为抓手，通过“党建引领，百日攻坚”等专项行动，坚持党建与业务同谋划、同部署、同落实、同考核，持续深化“堡垒型、学习型、服务型、创新型、廉洁型”五型党组织建设，着力推动党业融合走深走实，将“善水”党建品牌效应、企业发展利益有机结合。

头雁领航，聚力攻坚 - 开展“党建引领，百日攻坚”行动

2024年9月10日，公司党委启动“党建引领，百日攻坚”行动，动员广大党员干部紧盯“党业融合、深化改革、破解难题、防范风险、提质增效”五个方面任务，抢抓年底前100天黄金时间，破解制约企业高质量发展的卡点堵点问题，决战决胜全年经营目标。在攻坚期间，各级干部坚持纵向贯通、横向协同、全域联动的工作模式，全力推进74项攻坚任务按计划有序推进，重点领域取得进展。

2024年12月13日，佛水环保党委下属禅城供水党总支在佛山市投资控股集团有限公司党委党业融合示范点创建评审中脱颖而出，以综合评分第一的成绩，荣获“党业融合示范点”称号。



强基固本筑堡垒

公司全面推进基层党建提质，结合当前业务发展和党员分布变化实际，深入推进基层党组织标准化、规范化建设，坚决落实“业务发展到哪里，党的组织和工作就覆盖到哪里”。2024年，我们成立了供水事业部党委、固废事业部党总支，对下属基层党组织架构进行优化调整。截至报告期末，公司党委下设1个二级党委，7个党总支，45个党支部（含“双管”党支部1个），实现党组织在公司下属独立法人单位全覆盖、党建工作写入公司章程全覆盖。同时，我们深化落实双向进入、交叉任职的领导体制，选优配强党建队伍，创优基层党建“主力军”。为进一步做好党员发展、管理工作，公司党委按照“成熟一个发展一个”的原则，构建起政治素质合格、源头储备充足、计划落实到位、程序履行严格的党员发展机制，制定并落实《发展党员工作实施办法》《发展党员档案材料审核要点》等内部规章制度，积极推进发展党员全生命周期管理。

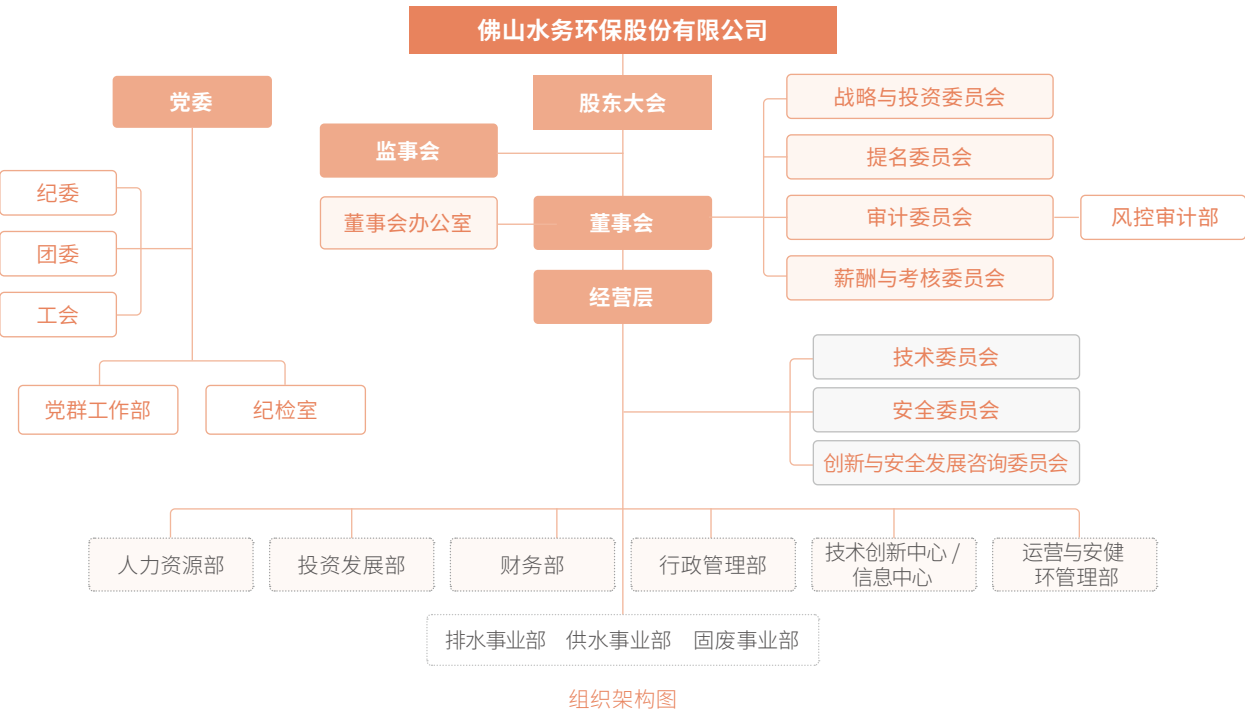


完善公司治理

佛水环保深谙治理要义，持续发力完善治理机制，精心组建健全董事会，筑牢决策“中枢”，以专业领航。同时，我们重视投资者的关切，强化信息披露，搭建与各利益相关方透明的沟通桥梁，助推发展稳健前行，引领企业远航。

治理机制

公司严格遵守法律法规及证券监管部门颁布的各项规定。目前，公司已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等相关法律法规，建立了由股东大会、董事会及专门委员会、监事会和经理层组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和经理层之间协调运转、有效制衡的机制。同时，公司结合实际情况制定完善公司章程及一系列内部控制制度，为规范运作提供了制度保证。

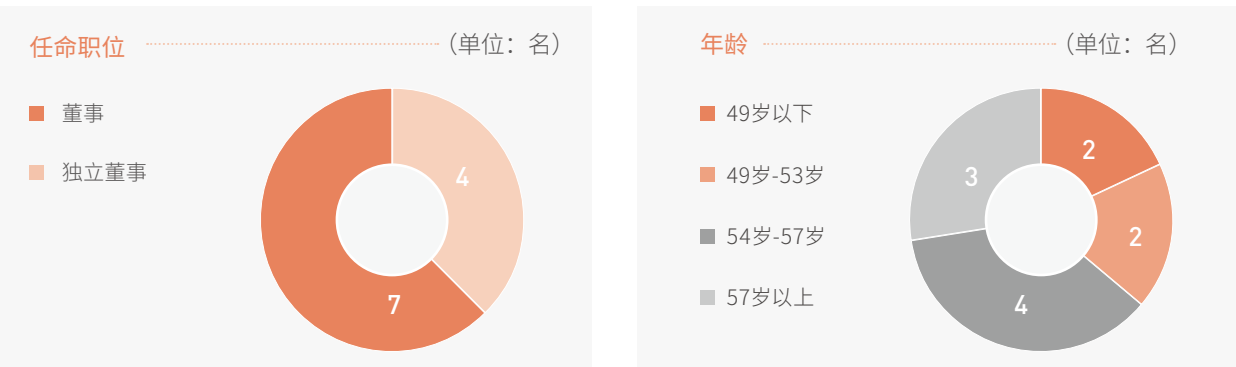


董事会建设

股东大会是公司的最高权力机构，依法行使公司各类重大事项的决定权；董事会是公司经营管理的决策机构，对股东大会和全体股东负责。公司严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》等有关规定召开董事会，保证公司董事能够依法行使权利、履行义务，切实发挥董事会的作用。2024 年，公司共召开 8 次董事会，4 次股东大会，4 次监事会。

■ 董事会多元化

为提升决策能力及实现可持续发展，公司致力于保持董事会成员的多元化。在人员甄选过程中，公司会考虑多方面的因素，包括但不限于年龄、文化及教育背景、专业经验、技能、知识及服务年限，以确保成员多元化及契合公司的业务。于董事会，执行董事、非执行董事以及独立非执行董事的组合保持均衡，以确保董事会的科学独立性及高效运转。从专业背景看，董事会成员分别具有法律、会计、财务、给排水工程、机电工程等多方面的行业背景和专业技能。



■ 董事会构成

公司董事会现有 11 名董事组成，其中 4 名为独立董事。董事会设董事长 1 人，以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，每届任期为 3 年，任期届满可连选连任。



■ 董事会下属委员会

董事会下设战略与投资委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，定期向董事会进行汇报。自成立以来，各委员会充分发挥各自的专业特长，勤勉尽责，在制定公司战略发展规划、规范关联交易、督促公司完善内部控制制度及执行有效性、制定高管薪酬绩效评价标准等方面为公司出谋划策。各委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事均占多数，审计委员会中有 1 名独立董事是会计专业人士。



投资者沟通

公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上市公司投资者关系工作指引》等法律法规、规范性文件，制定《投资者关系管理制度》，通过股东大会、开设投资者热线、IR 邮箱等多元方式，与投资者进行信息披露与交流，加强与投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。此外，我们于 2018 年引进香港中华煤气有限公司作为战略投资者，香港中华煤气的管理和业务板块高层在佛水环保董监高团队中拥有一定席位，能高效了解公司经营信息，有效参与公司市场化决策，进一步维护投资者权益。

坚持合规经营

为确保合规经营，佛水环保在内控审计上严格审查流程，精准识别应对风险，加强数据安全和信息保护，确保依法纳税并优化策略，共同构建起坚固的企业合规防线，有力促进企业持续、稳健发展，提升整体竞争力与抗风险能力。

内控审计

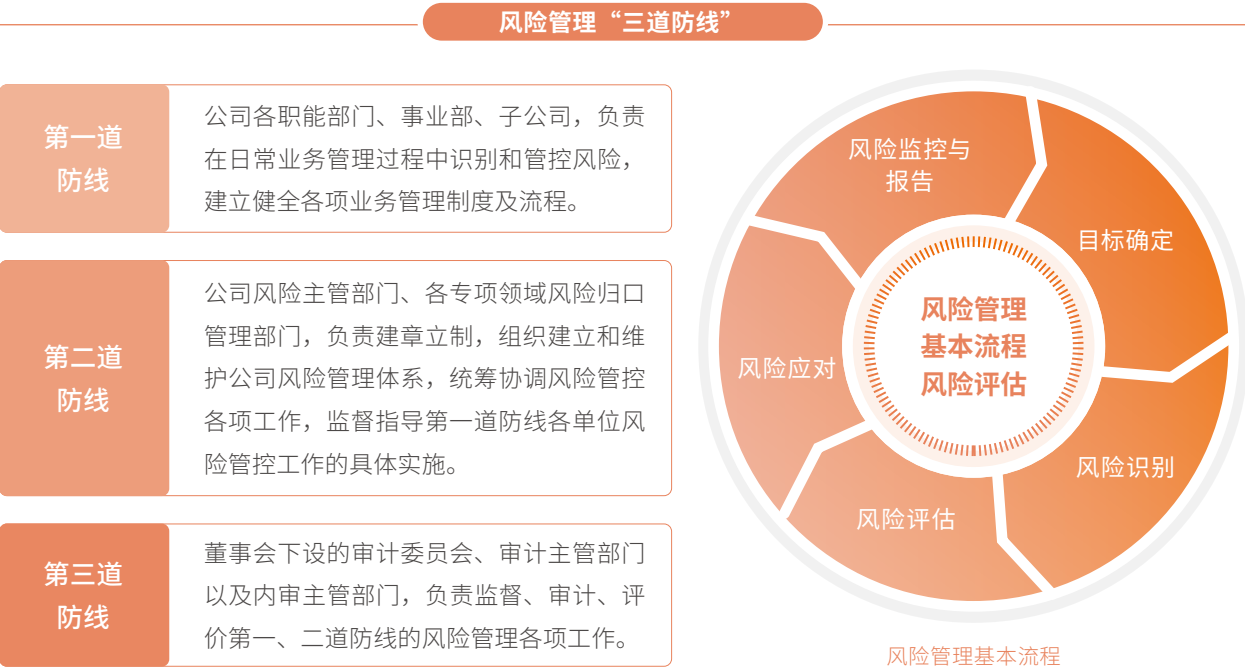
公司以“客观公正、实事求是”为原则，依据《内部审计实施办法》，根据审计计划和业务需求开展内部审计。我们采用专业科学的程序和方法，对公司及子公司经济活动的真实性、合法性、效益性进行审查和评价，对内部控制及治理程序进行监督、审查和评价，并提出整改意见、督促改进，促进公司持续提高运作效率、改善经营管理，维护资产保值、增值，维护所有者的合法权益。

2024 年，我们制定年度审计计划，明确审计目标、审计范围和审计时间。通过采用访谈、问卷调查、穿行测试等多种审计方法，对公司各业务环节进行了全面审计，严格确保审计结果的全面性和准确性，并于审计结束后对审计发现的问题进行了客观描述和分析。针对问题，我们提出整改建议与措施，并要求被审单位制定切实有效的整改措施，对相关业务流程予以优化和改进，强化内部监管和风险防控机制，提高内部控制的有效性和合规性，强化员工的合规意识和风险意识，确保公司稳健运营和可持续发展。

风险管理

公司制定《风险管理制度》《风险管理手册》等制度，确立风险管理组织架构，建立由风险管理“三道防线”组成的组织体系，明确职责分工、相互协调，有序开展风险管理各项工作。我们搭建由风控体系和全面风险预警指标体系组成的风险管理体系，分阶段建设风险管控策略，并建立清晰的风险管理框架，通过信息收集识别、评估、应对及监督等环节，系统管控风险，护航企业稳定发展。

2024 年，我们依据流程识别财务、运营、战略、法律等相关风险，深入剖析原因，评估风险发生的可能性、影响程度与等级，并制定相应的管理措施。

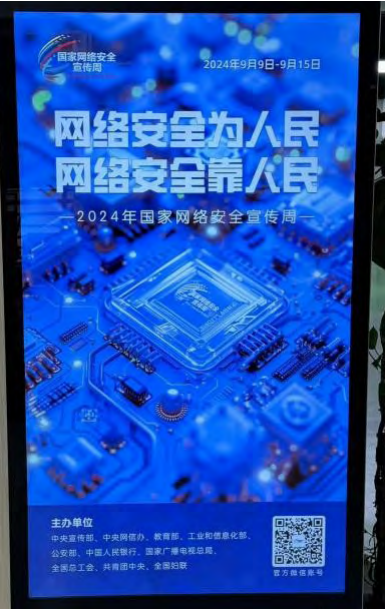


数据安全与信息保护

公司遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，制定《信息安全管理制度》等制度文件，用于规范和提高隐私与网络信息安全管理水平。2024 年，公司未发生隐私与网络信息安全事故。



我们每年定期开展网络安全培训，通过印刷张贴纸质海报和电子海报、宣传册等方式向员工宣传网络安全相关内容。2024 年，我们在内部开展网络钓鱼测试，通过模拟实战的方式使员工认知社会工程攻击的识别和防护，防止因内部员工被钓鱼攻击而导致信息和数据泄露。



张贴电子海报



网络安全培训



恪守厚道廉洁

佛水环保严格遵守《中华人民共和国反洗钱法》等法律法规，将厚道廉洁奉为圭臬，坚决抵制腐败行为，对商业贿赂、回扣等现象零容忍；严厉打击不正当竞争，秉持公平、公正、公开的市场原则；重视举报人保护，全力塑造风清气正的商业环境，确保公司在稳健轨道上长远发展。

- ◎ **完善责任机制。**我们落实党风廉政建设责任制，明确党委、纪委职责；完善公司经营投资尽职合规免责机制，对公司经营管理人员在履职过程中出现的偏差和失误，依据实际情况进行合理的问责。
- ◎ **加强监督执纪。**我们设立纪律检查委员会和纪检室，严格按照《中国共产党纪律检查委员会工作条例》开展监督执纪工作；整合监督资源，联合纪检、审计、法务、财务、人事等部门，以“每月自查、季度自查、年度考核”的方式，排查风险点，形成问题清单督促整改，并将整治考核成绩与绩效薪酬挂钩；充分运用风控审计手段，发挥审计辅助作用，利用审计队伍专业性强、便于介入日常监督的优势，加强企业合规运营监管。
- ◎ **扩大监督力量。**我们多层次扩充监督队伍，增强专业监督力量，确保全方位同步预防、监督到位，以购买服务的方式，引进会计事务所、工程质量检查等专业机构，并组建由专业技术人员和资深业务骨干参加的监督人员库，对主要风险点进行定期 / 不定期抽检。
- ◎ **共筑廉洁防控。**我们与项目建设单位开展廉洁谈话，并要求其签订《廉洁从业承诺书》；与项目单位成立联合同步预防工作机构，定期督导同步预防工作推进情况；针对关键岗位人员，以思想教育为重点，开展廉洁专题讲座、警示教育等活动。
- ◎ **廉洁风险审计。**我们聘请第三方专业机构，与其进行预警谈话并签订《廉洁从业承诺书》。专业机构负责对建设项目从开工建设到竣工验收的全过程进行同步跟踪审计，遏制舞弊行为，解决存在的问题，有效防范工程质量管理中的廉洁风险。
- ◎ **开展廉洁宣贯。**我们建立常态化党风廉政建设学习教育机制，每月定期组织召开党风廉政建设专题会议，交流分享党章党纪学习心得，增强骨干队伍纪法意识，夯实“善水”廉洁文化根基；组织观看警示教育片，发放纪律教育书籍；开设党纪学习教育专栏，定期发布学习素材；组织党员赴红色革命教育基地和廉洁教育基地开展警示教育，多维度筑牢拒腐防变思想防线。
- ◎ **申诉举报权益。**设置外部 12388 统一举报电话、内部纪检室办公电话以及信访举报等举报渠道。同时，严格落实对举报人的保护措施，包括严格保密举报人信息及举报内容、不暴露举报人身份、规范宣传报道、依规处理实名举报及追究违规行为责任等。



报告附录

ESG关键绩效表

财务指标	
资产总额 87.01 亿元 (截至 2024 年 12 月 31 日)	合并营业收入 24.34 亿元

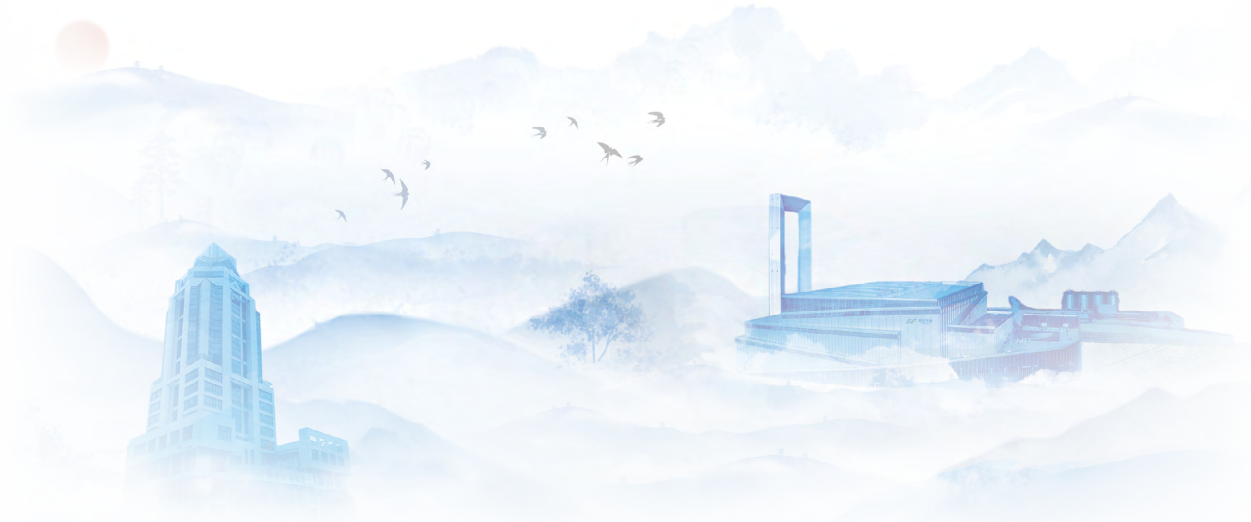
E-环境维度指标		
污水处理		
污水处理厂数量9座		
污水处理厂总处理能力		污水管网长度
87.45万立方米/日		951公里
污水处理业务总产量	污水处理业务总产能	污水处理厂总产能利用率
27,356万立方米	31,911万立方米	86%
COD 削减总量	BOD ₅ 削减总量	悬浮物（SS）削减总量
3.78万吨	1.93万吨	2.82万吨
总氮削减总量		氨氮削减总量
0.44万吨		0.55万吨
废气排放		
二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
115.92吨（填埋场 + 垃圾焚烧厂）	300.73吨（填埋场 + 垃圾焚烧厂）	7.29吨（垃圾焚烧厂）

固体废物处理		
垃圾处理总量约105万吨，实现垃圾焚烧发电总量4.12亿 kWh， 实现发电上网约3.66亿 kWh，等效节约标准煤约14.42万吨。		
城市供水保障		
供水水厂数量9座	设计供水能力220.8万立方米 / 日	
自来水供应业务总产量 54,945.02万立方米	管网漏损率 6.24%	供水管网长度 6,526.81公里
水资源利用		
新鲜水取水量 55,868.73万立方米	总耗水量 923.71万立方米	处理后中水回用总量 70,509万立方米
能耗管理		
直接能源消耗		
天然气803,898.57立方米	乙炔2,100.06千克	液化石油气137,150.98兆焦耳
汽油134.89吨	柴油77.21吨	
间接能源消耗		
外购电力消耗量217,534,776.86千瓦时		
温室气体排放 ²		
范围一温室气体排放 554,578.03吨二氧化碳当量	范围二温室气体排放 102,920.93吨二氧化碳当量	温室气体排放总量 657,498.96吨二氧化碳当量

² 温室气体排放量根据《ISO 14064-1 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》进行计算。温室气体统计范围包含佛水环保总部、禅城供水、三水供水、高明供水、西江供水、金沙供水 5 个供水公司、9 个污水处理厂、禅城污泥、绿之源和绿能环保（含垃圾焚烧产生的碳排放量）。碳核查的范围为佛水环保总部、镇安污水处理厂、沙口水厂和绿能环保。

S-社会维度指标		
人才管理		
员工总数 1,911人	员工总培训 54,425.68小时	总员工人均受训 28.48小时
职业健康与安全		
严重后果工伤人数0人	严重后果工伤率0%	
因工死亡事故人数0人	因工死亡事故率0%	
安全检查次数2,044次	安全培训次数897次	
安全生产责任险的投入 50.02万元	安全生产责任险人员覆盖率 28.70%	工伤保险的人员覆盖率 100%
客户权益保障		
受理客户投诉总数 35件	已调节的投诉比例 100%	客户满意度 90.19%
科技创新管理		
2024 年新增发明专利 11件	2024 年新增实用型专利 18件	2024 年新增软件著作权 1件
2024 年新增省级工程技术研究中心 2个	2024 年新增市级工程技术研究中心 1个	2024 年新增专利数 29件
2024 年新增分子公司被认定为高新技术企业5家		2024 年新增参编团体标准4项
供应商管理		
供应商总数 3,260家	签署《廉洁承诺书》的供应商比例 100%	
职业健康与安全		
志愿服务总人数 1,025人	志愿服务总时数 2,968小时	志愿服务活动场次 324场
公益慈善（佛水环保及下属子公司）总投入 129.64万元		资金捐赠约127.48万元
		乡村振兴总投入65.48万元

G-社会维度指标		
公司治理		
董事会成员总数 11人	监事会成员总数 5人	独立董事人数 4人
8次董事会会议	4次监事会会议	4次股东大会
2次提名委员会会议		2次薪酬与考核委员会会议
1次战略与投资委员会会议		5次审计委员会会议
党建发展		
党员志愿服务 1,693小时	党员总人数 527人	
反腐败建设		
接受反腐败培训员工 1,911人	接受反腐败培训员工 100%	
对企业或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目 0件		



指标索引

维度	序号	议题	对应条款	索引位置
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	应对气候变化
	2	污染物排放	第三十条	降低污染排放
	3	废弃物处理	第三十一条	废弃物管理
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	不涉及
	5	环境合规管理	第三十三条	环境管理体系
	6	能源利用	第三十五条	绿色低碳减排
	7	水资源利用	第三十六条	稳定高效供水 循环利用资源
	8	循环经济	第三十七条	循环利用资源 助力固废治理
社会	9	乡村振兴	第三十九条	助力乡村振兴
	10	社会贡献	第四十条	用心回馈社区
	11	创新驱动	第四十二条	创新驱动发展
	12	科技伦理	第四十三条	不涉及
	13	供应链安全	第四十五条	打造责任供应链
	14	平等对待中小企业	第四十六条	不涉及
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	健全服务管理
	16	数据安全和客户隐私保护	第四十八条	数据安全和信息保护
可持续发展 相关治理	17	员工	第五十条	构筑和谐职场
	18	尽职调查	第五十二条	——
	19	利益相关方沟通	第五十三条	利益相关方沟通
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	反腐倡廉
	21	反不正当竞争	第五十六条	反垄断与公平竞争

读者反馈表

为了不断改进我们的 ESG 工作，提高 ESG 管理的能力和水平，我们诚挚期待您的宝贵意见和建议。

请您帮助我们填写以下反馈意见表，并通过电子邮件将您的建议或意见发送给我们。我们非常感谢您的支持和合作。

电邮地址：_____

您的信息

姓名 _____

工作单位 _____

联系电话 _____

Email _____

意见回馈 _____

1. 您对公司 ESG 报告的总体评价是

☐好 ☐较好 ☐一般

您认为本报告是否能反映公司 ESG 议题的重大影响

☐能 ☐一般 ☐不了解

3. 您认为本报告所披露信息、数据、指标的清晰、准确、完整度如何

☐高 ☐较高 ☐一般 ☐较低 ☐低

4. 您最满意本报告哪一方面？

5. 您希望进一步了解哪些信息？

6. 您对我们今后发布报告还有哪些建议？



本报告由可再生纸张印刷
The Report is printed by using renewable paper



佛山水务环保股份有限公司

集团地址：佛山市禅城区同济西路16号供水大厦

客服热线：0757-96968

办公电话：0757-82707660