

共建人与自然和谐生活

BUILD A HARMONIOUS LIFE BETWEEN NATURE AND HUMAN



# 2023

# 瀚蓝环境 ESG报告



瀚蓝环境股份有限公司

股票简称: 瀚蓝环境 官网: [www.grandblue.cn](http://www.grandblue.cn)

股票代码: 600323 传真: 0757-8632 8565

电话: 0757-8639 6219 0757-8639 6206

电子邮箱: [csr@grandblue.cn](mailto:csr@grandblue.cn)



扫一扫 企业网站



扫一扫 企业公众号

# 关于本报告

本报告是瀚蓝环境股份有限公司发布的第十六份ESG报告(原称“企业社会责任报告”),系统披露了2023年瀚蓝在面向各利益相关方履行社会责任的理念和实践,以及在经济价值、环境价值、社会价值和公司治理等方面的具体成效。

## 时间范围

2023年1月1日至2023年12月31日,部分内容往前后年份适度延伸。

## 报告范围

本报告的内容主要涵盖瀚蓝环境股份有限公司及其下属机构。

## 称谓说明

为了便于表述和阅读,在本报告中“瀚蓝环境股份有限公司”也以“瀚蓝环境”“瀚蓝”“公司”或“我们”表示。

## 参照标准

本报告编制过程严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规及政策的要求,同时参照香港联交所《环境、社会及管治报告指引》和全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准》等相关指引。

## 报告承诺

报告所披露的资料与案例来自公司正式文件、统计报告或有关公开资料。报告经公司第十一届董事会第十次会议审核批准。公司保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本报告数据如与财务报告不一致,以财务报告数据为准。报告中如无特别说明,所有金额均以人民币表示。

## 报告获取

本报告以书面和电子版两种形式发布。

您可登录www.grandblue.cn在线阅读或下载报告电子版或发送邮件申请到此邮箱:csr@grandblue.cn,我们收到邮件后将第一时间为您发送报告电子版。

# 报告目录

## 关于我们 03

公司概况	04
责任荣誉	05
ESG战略及管理实践	07

## E 环境 09

### 持续改善环境质量,推动绿色低碳发展

环境管理体系建设	10
污染防治	11
水资源管理	21
能源管理	24
碳管理	26

## S 社会 29

### 打造责任平台,共享美好未来

人才发展	30
安全管理	35
职业健康管理	38
科技创新管理	39
客户服务管理	41
构建和谐社区	44
促进行业发展	47

## G 公司治理 49

### 强化内部治理机制,着力推进高质量发展

优化公司治理	50
党建融入治理	51
内部监控和风险治理	52
利益相关方管理	54
供应链管理	56
信息安全管理	57

## 专家点评 58

## ESG绩效指标汇总 59

## 读者反馈 64



# 关于我们

ABOUT US

- 公司概况
- 责任荣誉
- ESG管理战略及实践



## 公司概况

瀚蓝环境股份有限公司是一家专注于环境服务产业的上市公司(股票代码:600323),业务领域涵盖固废处理、能源、供水、排水等,是中国环境企业十强(2023年排名第5位)、中国垃圾焚烧发电企业十强、连续十年被评为全国固废处理十大影响力企业。公司以“共建人与自然和谐生活”为使命,秉持“城市好管家、行业好典范、社区好邻居”的社会责任理念,致力于实现“十年百城,最受信赖的生态环境服务企业”的愿景。到2030年,瀚蓝环境期望将业务范围拓展至100座城市,为100座城市提供优质的综合环境服务。

2023年实现营业收入125.41亿元,同比下降2.59%,其中主营业务收入121.77亿元,同比下降2.66%;归属于上市公司股东的净利润14.30亿元,同比增长25.23%;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润14.07亿元,同比增长27.07%。截至2023年末,瀚蓝总资产达到357.98亿元,比2022年末增长7.54%。

截至2023年末,瀚蓝服务范围已扩展至广东、福建、湖北、湖南、河北、辽宁、贵州、江西、黑龙江、山东、安徽、内蒙古、浙江、江苏、广西和河南,合计16个省、自治区共35个地级市。同时,瀚蓝持有泰国曼谷多个垃圾焚烧发电项目40%的股东权益。

### TOP 5

中国环境企业十强

### TOP 10

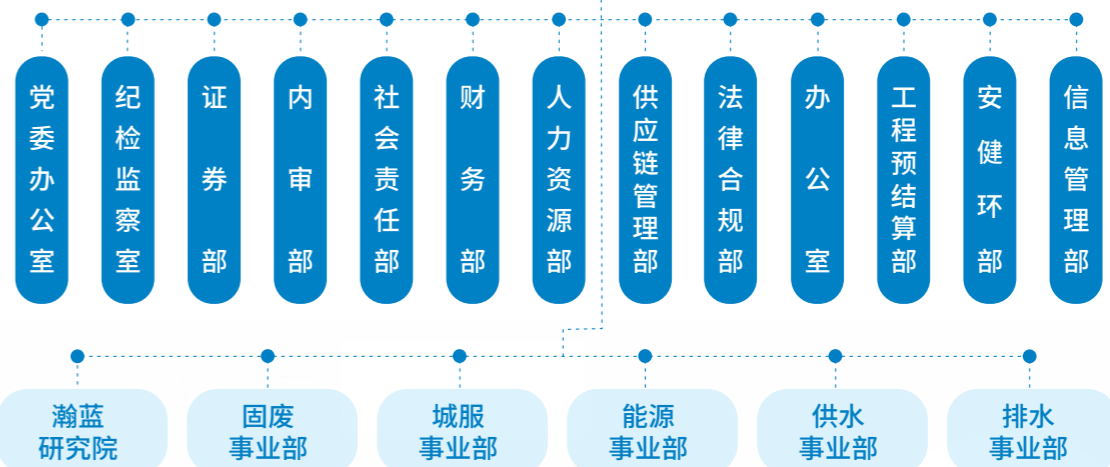
中国垃圾焚烧发电企业十强

### 连续10年

全国固废处理十大影响力企业

## 公司组织架构

瀚蓝环境股份有限公司



# HONOR

★ 2023年度中国环境企业10强(排名第5位)

★ 连续十年蝉联“中国固废处理行业十大影响力企业”

★ 连续十一年蝉联中国水业最具社会责任企业

★ 环卫行业最具社会责任企业

★ 中国上市公司价值评选ESG百强

★ 粤港澳大湾区ESG十强

★ 国新杯·ESG金牛奖

★ 彭博绿金ESG年度最具发展潜力企业

★ 2023财联社致远奖

★ 金信披奖

★ 入选生态环境部对外合作与交流中心首批工业园区减污降碳协同增效典型案例

★ 入选生态环境部宣传教育中心2023年中国减污降碳协同增效典型案例(在COP28发布)

★ 入选广东省首批碳达峰碳中和典型案例试点企业(瀚蓝绿电)

★ 保尔森可持续发展奖绿色创新类别TOP10

★ 新华社金兰杯ESG优秀案例

★ “金圆桌”公司治理特别贡献奖

★ 广东省环境卫生协会科学技术奖

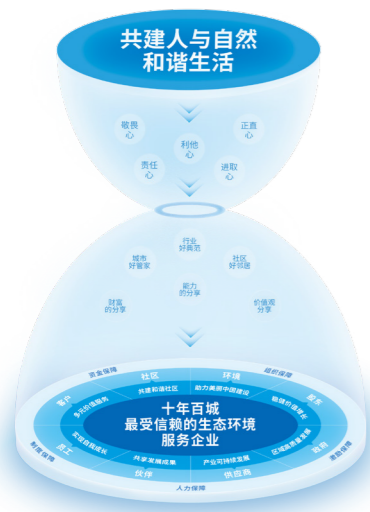
★ 佛山市科技领军企业



## 责任战略

### 我们的责任承诺

<b>在股东方面</b>	为股东赢得稳健的价值增长	<b>在员工方面</b>	助力员工成就更好的自己
<b>在政府方面</b>	助推区域高质量发展	<b>在社区方面</b>	共建和谐社区
<b>在客户方面</b>	为客户创造多元价值	<b>在供应商方面</b>	为产业发展注入可持续元素
<b>在环境方面</b>	助力美丽中国建设	<b>在伙伴方面</b>	与合作伙伴共享发展成果



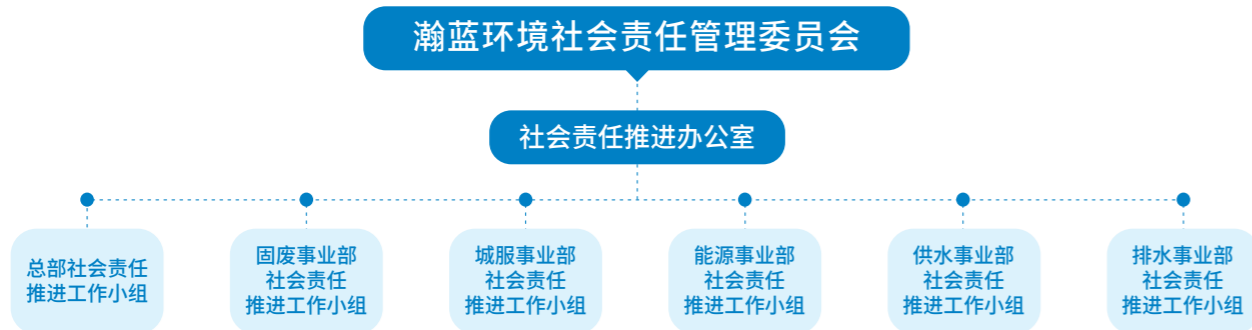
## 瀚蓝“使命驱动型” 社会责任管理模型

- 上层为“驱动圈层”，展现瀚蓝以“共建人与自然和谐生活”为使命，始终不忘奋斗初心。
- 上下圈层由“三好三分享，五心瀚蓝人”的核心价值观来衔接，通过发挥核心价值观的导向作用，推动社会责任模型下层工作平稳落地。
- 下层为“实践圈层”，围绕“十年百城，最受信赖的生态环境服务企业”的愿景，通过兑现八大社会责任承诺回应八大利益相关方的期望和诉求，并由组织、制度、人力、资金和激励五大保障推动社会责任工作顺利并持续深入开展。

## 责任管理架构体系

社会责任是环保企业的天然属性，是瀚蓝与世界相处的框架与原则。瀚蓝于2014年成立社会责任部，从公司顶层架构开始逐步完善社会责任组织工作。社会责任管理委员会由总裁担任委员会主任，高管、高级顾问及各板块主要负责人为委员会成员。下设社会责任推进办公室，负责社会责任专题规划工作。总部和业务板块分别设置社会责任工作小组，负责社会责任工作的落地执行，形成从总部到业务板块、再到项目公司的“1+5+N”社会责任组织体系，为社会责任工作顺利开展奠定坚实的组织基础。

瀚蓝秉持“责任三融入”的管理方针：融入战略，帮助瀚蓝找到阶段性最有价值的突破点；融入经营，通过分析并回应利益相关方诉求发掘新的商业机会；融入文化，将社会责任融入企业文化建设，持续提升员工责任意识。我们以使命为驱动，以价值观为导向，围绕企业愿景，以利益相关方管理为抓手，系统开展社会责任管理实践，打造公司责任竞争力。



## 案例 | 瀚蓝举办社会责任竞争力案例分享活动，锚定价值创造打造核心竞争力

2023年，瀚蓝举办了第一届社会责任竞争力案例分享暨表彰会，总结萃取富有瀚蓝特色的责任实践成果，强化员工对责任管理的理解，进一步锻造公司责任竞争力。根据公司社会责任工作融入战略、融入经营、融入文化的指导理念，瀚蓝创新提出“六有”社会责任竞争力管理特征：国家有需要、行业有痛点；瀚蓝有优势、业务有创新；行动有实效、文化有增益。案例征集活动共收集到公司各业务板块近50份社会责任案例，最终选出15个高度契合“六有”特征的责任案例进行分享。社会责任竞争力案例展现了瀚蓝充分发挥自身业务及专业优势，解决行业和社会发展的痛点和难点，创造显著的环境效益、社会效益和经济效益，同时创新探索商业模式，助力提升企业核心竞争力。



## 案例 | 聚焦碳管理体系，助力公司实现高质量可持续发展

在我国深入推进碳达峰碳中和的战略背景下，瀚蓝于2023年正式启动建设碳管理体系，系统提升公司碳管理组织能力，积极应对“双碳”目标下的机遇和挑战，助力公司实现高质量可持续发展。

瀚蓝在行业内率先开展了全集团碳盘查和碳资产交易，通过碳排放、碳资产、碳中和等“一盘棋”管理，驱动技术和管理创新，促进业务转型升级，从而实现碳风险可控和增量价值创造。此外，瀚蓝还在公司内部积极打造低碳文化，动员全体员工积极践行低碳。

碳管理将拓展公司发展的战略视角，良好的碳管理体系将赋能识别和把握公司发展的新方向与新路径；将助推公司围绕客户需求提升能力建设，实现技术和商业模式创新，做到对环境、行业、利益相关方负责。



## 案例 | 持续完善提升公司EHS体系，为公司稳定发展保驾护航

瀚蓝在充分理解法规、标准等要求的基础上，建立并完善EHS（环境、职业健康、安全）有效性机制，切实提升管理水平，为企业可持续发展夯实基础。通过系统性梳理安健环管理机制、流程，完善风险评估模型，激发属下各单位自主精益化安全管理动力并提供业务指导与落地实践。

此外，为优化提升EHS管理水平，公司充分利用近三年管理数据，编制公司EHS管理成熟度评估体系框架为基础的标准体系（包含1套统一标准、2个评估维度、3级审核机制以及多套专业篇目），以预防为先，重组织、重落地的思维从实、从细推动工作，实现安全管理工作的标准化、流程化及个性化。



# E 环境

## 持续改善环境质量, 推动绿色低碳发展

- 环境管理体系建设
- 污染防治
- 水资源管理
- 能源管理
- 碳管理



向低碳发展模式转型是人类应对气候变化的必经之路。作为全国首批公开作出环境守法承诺的企业之一，瀚蓝始终秉承“共建人与自然和谐生活”的使命，坚持以高标准建设和运营环保设施，不断提升生态环境服务水平和效能，全面提高资源利用效率，深化发展绿色新质生产力，培育壮大绿色发展新动能，加快推动绿色环保产业链建设，积极应对气候变化，强化生物多样性保护意识，弘扬绿色环保理念，助力美丽中国建设。

### 环境管理体系建设

严格遵守环保法律法规要求, 建立健全企业环境管理体系

- 制定并落实各项环保管理制度及工作要求, 定期开展宣贯培训工作。
- 制定并完善突发环境事件应急预案, 定期组织应急演练, 夯实环保设施运营管理规范, 预防突发性环境污染事故, 提高处置突发环境污染事件能力。
- 采用“四不两直”<sup>1</sup>方式对下属单位进行抽查; 通过瀚蓝研究院或第三方检测机构, 采取“飞行检测”<sup>2</sup>方式对项目污染物排放情况进行监督, 及时发现环境污染隐患。
- 根据属下业务板块的环保关注重点, 搭建环保法律法规数据库, 及时推送最新环保法律法规政策, 掌握最新的污染防治措施相关法规及标准要求。
- 通过信息化手段赋能精准监管, 依托在线自动监测系统的数采仪、国家环保数据平台采集属下各分子公司废气、污水等数据, 并将数据接入“瀚蓝环保数据管理平台”, 实现各重点排污单位排放口实时数据查询、污染物情况统计、数据异常预警以及各类数据统计等功能。

注:

1: “四不两直”即不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同接待, 直奔基层、直插现场。

2: “飞行检测”简称“飞检”, 是跟踪检查的一种形式, 指事先不通知被检查部门实施的现场检查。

#### 案例 | 建设环保数据管理平台, 不断提升公司环保管理水平

近年来, 相关监管部门对环保监测提出了更加严格的要求, 做好环保数据管理也是负责任的环保企业必尽的义务。

瀚蓝建立“瀚蓝环保数据管理平台”, 加强对下属各分子公司自动监测系统及管理, 确保自动监测系统合规运行; 强化对固废和排水板块污染物排放总量的收集、监管和预警, 确保在线数据的真实性、准确性和有效性; 提升数据传输效率, 自动在线监测数据平均有效传输率达到98.9%, 为数据分析及应用夯实基础, 切实提升环境管理水平, 筑牢环保底线。

注:

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74号)要求, 重点排污单位污染源自动监控数据有效传输率应保持在90%以上。

### 持续提升环境风险识别及应急管理的能力

我们制定并发布《瀚蓝环境股份有限公司突发环境事件应急预案》, 规范指导公司针对突发环境事件的应急救援行动。在环境事件发生时, 保障公众生命健康和财产安全, 保护生态环境。同时, 我们制定《固废处理项目全生命周期环境风险识别管理指南》, 全面开展环境风险辨识并保障污染防治措施落实到位, 不断提升公司环境管理水平, 有效提高公司可持续发展能力。

固体废物治理 | “瀚蓝模式”助力“无废城市”建设

关键绩效 | 2023年

固废处理  
环保产业园 **11** 个

分别为佛山南海、南平、开平、饶平、晋江、安溪、惠安、孝感、廊坊、乌兰察布、桂平项目

固废处理规模 (不含参股项目)		固体废弃物处理量 (不含参股项目)		固废处理资源化利用	
关键绩效	2023年	关键绩效	2023年	关键绩效	2023年
生活垃圾焚烧发电总规模(吨/日)	35750	年度生活垃圾焚烧处理总量(万吨)	1256.28	年度垃圾焚烧发电总量(亿度)	46.14
生活垃圾卫生填埋总库容量(万立方米)	204	年度生活垃圾卫生填埋处理总量(万吨)	2.64	年度垃圾焚烧发电上网电量(亿度)	39.52
垃圾压缩转运(吨/日)	8115	年度垃圾转运总量(万吨)	247.55	年度垃圾焚烧发电吨垃圾发电量(度)	367.27
餐厨垃圾和粪便处理(吨/日)	4014	年度餐厨垃圾处理总量(万吨)	40.15	年度垃圾焚烧发电吨垃圾上网电量(度)	314.58
污泥处理(吨/日)	1150	年度污泥处理总量(万吨)	27.55	年度炉渣资源化利用量(万吨)	293.46
工业危废处理(万吨/年)	22.55	年度工业危废处理总量(万吨)	9.74	年度餐厨垃圾提油总量(万吨)	1.61
农业垃圾处理(吨/日)	235	年度农业(病死畜禽)垃圾处理总量(万头)	72.64	年度餐厨垃圾发电量(万度)	1115.44
医疗废物处理(吨/日)	30	年度飞灰处理总量(万吨)	6.18	年度动物油脂总产量(吨)	2244.62
大件垃圾处理(吨/日)	40	年度渗滤液处理总量(万吨)	183.62	年度肉骨粉总产量(吨)	4454.60
				年度农业有机肥产量(吨)	328.07

助力“无废城市”建设,实现城市绿色高质量发展

“无废城市”建设是城市转型、引领城市高质量发展的必由之路。“无废城市”建设过程中,需要解决体积庞大、种类繁杂的固体废物治理问题,瀚蓝打造的产业园模式具有降低土地资源需求、降低选址难度、降低环评、安评、稳评工作量、降低邻避效应、降低能耗、降低运行成本、降低污染物排放量,提升城乡固废收运和末端处置等多环节的监管有效性和严格性、提升资源利用水平、提升废弃物的减量化水平、提升运营管理效率、提升城市形象等优势。瀚蓝匹配“无废城市”建设打造了纵横一体化的固废治理整体解决方案,形成了前端“大市政”管家式服务、中端集约型“大分流”+“细分类”转运处理、末端多源固废全面协同处理和资源化利用的完整产业链,打造了社会综合成本最小化、社会综合价值最大化的“瀚蓝模式”。

此外,公司挖掘资源化利用增值业务,利用病死畜禽无害化处理的副产品研发、生产和销售农业有机肥。深度探索工业服务业务,聚焦轻资产类业务拓展,开展危废取证咨询服务、设备技改、托管运维等项目。



案例

瀚蓝与佛山最大造车企业探索“无废工厂”“无废园区”的建设,助力佛山工业领域绿色发展与“无废城市”建设

瀚蓝是佛山最大危废处置项目的建设运营企业,深耕固废处理近二十年,具备固废治理纵横一体化全产业链服务能力;一汽-大众是佛山最大的汽车制造企业,以建设“无废工厂”为支点,矢志打造车企绿色发展典范,两者的合作更像是一场以“无废”与“低碳”为共同目标的“双向奔赴”。

作为国内领先的固废治理企业,瀚蓝积极响应国家建设“无废城市”号召,以技术创新和模式创新为主要手段,深度探索固废资源化利用,为城市、企业等提供固废治理、节能管理服务,为各地的经济与社会环境可持续、高质量发展保驾护航;作为国内领先的汽车企业,一汽-大众全力践行大众集团“go TO zero”理念,“绿色生产”和“绿色合作伙伴”渗透在企业各个环节、全价值链的节能与环保规划体系。



一汽-大众佛山分公司

在汽车生产制造的过程中,无可避免产生一定量的危险废弃物,主要来源于涂装工艺产生的废溶剂、漆渣、表面处理污泥等,以及各工艺环节中产生的沾化学品废物、废胶等。一汽-大众佛山分公司年均产生危废上千吨,项目坚持以科技赋能环保创新,积极探索研究危废资源化、减量化、无害化的工艺技术,当前已实施部分项目并取得明显效果。如水性废溶剂减量化项目及污泥烘干项目,实现水性废溶剂减重92%、污泥减重50%,大幅降低固废外委处置量。而距离一汽大众佛山公司园区几公里外就有佛山市最大的危废处置项目——瀚蓝佛山绿色工业服务中心工程(南海)项目(下称瀚蓝佛山工业)。瀚蓝佛山工业为一汽-大众佛山分公司提供一站式的危废收运处置闭环服务,包括现场打包、清理、全密闭安全转运和无害化处置,目前处理的危废包括废包装桶、废玻璃瓶、废刹车液等共9个大类。目前已实现危废从产生、入库、运输、转移、利用处置等全生命周期的信息化、智慧化管理。

除了危险废物治理服务以外,瀚蓝排水也为一汽-大众佛山分公司涂装车间污水站提供运维服务,负责该项目工业废水处理设施的运营,确保车间污水处理后达标排放。

在一汽-大众佛山分公司的“无废工厂”建设方面,双方正在积极就固废危废资源化、减量化及无害化处理、节能降碳、水资源循环、整体减污降碳、智慧化管理等方面进行探讨合作。

未来,瀚蓝与一汽-大众佛山分公司将优势互补、合作共赢,共同打造汽车制造行业的“无废工厂”标杆案例,为行业输出“无废工厂”的技术创新与科学管理经验,助力制造业绿色循环低碳发展,为佛山乃至全国经济高质量发展注入绿色动能。



瀚蓝佛山绿色工业服务中心工程(南海)项目内危废处理设施



案例

“瀚蓝模式”在广西桂平实现再复制! 填补桂平农业废弃物规模化处理空白

随着国家加快推进“无废城市”建设,各地对农业废弃物无害化处理监管要求也日趋严格。广西贵港市桂平市是生猪养殖大市,但目前暂无集中、规模化处理的农业废弃物处理项目。瀚蓝桂平农业资源循环利用处理项目(以下简称“桂平农业项目”)将填补该地区的农业废弃物处理空缺,为广西推进建设“无废城市”提供更完善的保障。

桂平农业项目设计处理能力20吨/日,最大处理能力40吨/日,为桂平市全市区域提供动物源废弃物的收集、转运及无害化处理服务。同时,桂平农业项目位于瀚蓝桂平市环保生态产业园内,与园区内的生活垃圾焚烧发电项目实现资源共享、能源共用。

该园区已投产的垃圾焚烧发电项目由瀚蓝投资建设和运营,日处理生活垃圾800吨,主要处理桂平市行政区域内的全部城乡生活垃圾。项目年处理生活垃圾约27万吨,年上网电量1亿度,实现生活垃圾“减量化、无害化、资源化”,并解决近6万户家庭用电需求。未来,桂平市还规划建设多个固废处理子项目,形成种类丰富、链条完善的固废协同处理模式。

## 案例 | 打造“大市政”标杆模式，助力佛山南海高质量发展

瀚蓝在佛山市南海区打造首个集环卫、园林、市政为一体的“大市政”服务项目，服务覆盖南海区7个镇街，涵盖垃圾分类、环卫保洁、绿化养护、河湖保洁、公厕管养、路灯管养等业务，服务面积近1000平方公里，服务人口超300万人，以更系统化、标准化、智能化的城市环境治理方式，助推南海“无废城市”建设、实现高质量发展。

(一) 资源整合，实现市政管理“一盘棋”。公司积极配合南海区城管局推动南海大市政项目的整合工作，以环卫、园林、市政三大城管业务为切入点，以加强区域协同、实现资源循环共享为原则，整合垃圾分类、环卫保洁、绿化养护、河湖保洁、公厕管养、路灯管养等业务，将原有149个零散项目整合为67个大市政项目，形成布局统一、指挥有力、调度有方的市政管理“一盘棋”工作格局。

(二) 科技创新，实现智慧城管“一张网”。提高机械化作业水平，加大小型机械化投入，加强技改升级，扩大机械化应用场景，使项目从劳动密集型向技术密集型转变，提高作业效率；运用“智慧城市管家平台”实现数字化管理，构建起智慧管理全链条体系，打通各类业务信息数据，做到高效协同，提高管理效率。

(三) 强化协同，降低社会投入总成本。坚持全方位统筹原则，打破业务边界，积极探索业务与区域之间变革协同，进一步优化运营方案，实现人员、设备设施充分共享，发挥最大能效；协同南海固废处理环保产业园，实现了前端分类、中端清运、末端处置三大环节的有机统一，保障城市生活垃圾从收储运输到处理各环节的全生命周期管理。

(四) 标杆引领，提升群众对“无废城市”建设的获得感。持续开展宣传教育、绿色生活实践等活动，引导公众积极参与“无废城市”建设，形成全民共建共享的良好氛围。



## 固废资源化利用与产业协同，促进资源深度循环利用

固废资源化是倡导环境可持续发展大环境下的必然趋势。瀚蓝依托完整的产业链及协同处理模式，开展各类固废处理资源化路径探索及技术研发。经过多年的打磨，固废治理的“瀚蓝模式”已实现从“资源化1.0”到“资源化2.0”的转变，取得更高资源化、更低碳的转换附加值。“资源化1.0”阶段，通过以垃圾焚烧发电为能源核心协同处置不同的固体废物，产生了绿色电能、实现了初步的资源综合利用。但是，固废处理过程产生的副产品和二次废弃物，如生活垃圾处理后产生的渗滤液和炉渣，餐厨垃圾处理产生的沼气、油脂、沼渣，干化后的污泥等，尚处于资源化利用的初级阶段。“资源化2.0”的“瀚蓝模式”，从现有资源化深度利用、二次废物和副产品全面资源化两个维度进行了全面升级，向产品化迈进。

在现有资源化深度利用方面，如生活垃圾焚烧发电产生的蒸汽余热，为焚烧项目周边企业供应绿色热源，助力节能降碳；餐厨垃圾产生的沼气用于制氢，获得更低成本、更清洁低碳的氢能；餐厨垃圾的废弃油脂用于提炼生物柴油；农业废弃物产生的肉骨粉用于研制高端生物有机肥和昆虫蛋白。

在二次废物和副产品全面资源化方面，如炉渣、飞灰等用于制作绿色环保砖等建筑材料；渗滤液经处理后用于园区循环利用；餐厨垃圾的沼渣沼液用于研制绿色有机肥料；干化后的污泥用于焚烧发电；工业危废产生的氨、富氢气体用于制成氨水、氢气。

瀚蓝通过一系列的技术创新和模式创新，现有资源的深度利用获得了更高资源化价值，二次废物和副产品全量利用，原料化利用向产品化利用升级，实现固体废物“零废弃”和100%资源化利用，助力“无废城市”建设实现减污降碳协同增效。

## 案例 | 肥料产品升级，更好地服务绿色生态农业发展

2023年，为更好满足市场多样化需要，公司在原有固态生物有机肥基础上，联合广东省农科院开展深度的肉骨粉资源化技术研发，推出了首款液态肥产品——动物蛋白有机水溶肥，创新打造固液结合、高中低衔接的肥料产品组合，全年累计各类肥料销售量突破328.07吨。

对内，公司将肉骨粉资源化的有机肥应用至城市绿化管养作业，效果显著、降低成本，实现了内部业务高效协同，进一步巩固综合社会总成本最小化的“瀚蓝模式”。

对外，公司积极推进生物有机肥市场销售、农户增收共享模式，探索可复制、可推广的“企业、农户共赢”的发展之路，借助当地农业系统优势资源，拓展终端种植基地客户资源，致力实现与经销商和当地农户合作共赢。



## 数智化赋能“无废城市”建设

近年来，瀚蓝通过数智化驱动构建“无废城市数字大脑”，实现固废“前端分类投放，中端分类收运，后端分类处置”全生命周期业务场景数字化运用，实现各类固体废物信息互联互通，助力提升环境治理的经济效益和社会效益。

在前端，瀚蓝创新打造“大市政”环卫一体化服务模式，覆盖垃圾分类、收集、运输全过程全链条体系，搭建“餐厨垃圾智能收运管理系统”“畜禽无害化处理管理平台”，加强各类废弃物收运处置体系建设。在中端，构建“智慧城市管家平台”，实现对垃圾转运站的统一规划、统一建设、统一配置和统一调度；在后端，建设固废治理的“工业大脑”“渣吊智能化系统”“垃圾吊智能化运行及车辆智能调度”“可复制机械清焦智能化系统”“飞灰自动化高效检测装置研发”，为城市固体废弃物的无害化、减量化、资源化处置提质增效。

在数智化电厂建设方面，瀚蓝建设环境治理行业首个AI“数字大脑”，有效提升垃圾焚烧稳定性；实现渣吊全自动智能化运行，有效解决渣吊控制效率和安全性问题；实现垃圾吊智能化运行，补齐了垃圾进出厂全流程自动化的重要一环，为垃圾焚烧发电厂的高标准运营管理提供了强有力的保障。

## 案例 | 实现垃圾吊智能化运行，提升垃圾焚烧发电厂的运营管理效率

垃圾吊是垃圾焚烧发电厂焚烧单元供料系统的关键设备，承担着垃圾库内垃圾的转移、堆垛、均质混料、投料、自动称重计量等工作任务。目前，国内大部分电厂垃圾吊均采用手动和半自动控制方式，存在维修成本高、操作劳动强度大等问题。

瀚蓝实现垃圾吊智能化运行，通过开发垃圾吊防摇定位、库区雷达成像和垃圾吊运行控制程序，在行业内首次实现垃圾转运车辆信息与垃圾库管理实时联动，提升工作效率、降低操作人员劳动强度，同时利于电厂的整体智能化运行。

目前，该项技术已成功应用于瀚蓝南海固废处理环保产业园。在正常运行工况条件下，垃圾吊自动化系统投用率达到90%以上，垃圾吊自动化水平已达到行业领先水平：具备自动混料功能，提升不同种类垃圾的供料均匀性，垃圾掺配功能及效果较好；实现抓斗在运动过程主动避障、柔性着床、减少过载，提升垃圾吊的稳定性和安全性；通过图像识别卸料门的开关情况，结合卸料门的限位信号做联锁控制，双保险规避作业风险；通过垃圾仓智能管理平台的垃圾堆放管理功能，记录各区域垃圾的进料时间、堆放时间、发酵时间等信息，为投炉垃圾提供热值数据参考。

垃圾吊智能化运行是瀚蓝智慧化建设的又一有益探索，对于提升垃圾焚烧发电厂的运营管理效率有重要的突破意义。



## 固体废物治理 | 运营产生的固体废物污染防治

为科学处置生产经营及办公活动所产生的废弃物，减少其对环境的不利影响，公司制定了《废弃物管理程序》，明确可回收、一般、危险、污泥等废弃物的归口负责单位及处理办法。定期检查危险废弃物及严控物的管理和处置情况，相应制定了《质量环境职业健康安全管理体系》《不符合和纠正措施管理程序》等管理制度文件。

### 1 固体废弃物的识别

**无害废弃物：**一般废弃物、可回收废弃物、炉渣。

**有害废弃物：**危险废弃物（包括在生产运营过程中产生飞灰、废机油、废油漆桶、炉渣、雾化车间产生的废盐；实验室产生的废化学试剂；其他生产过程中产生的严控废物和危险废物；日常办公产生废弃可充电电池、硒鼓、墨盒、灯管等）和严控废物（如污泥等）。

废弃物种类	废弃物处置方法
<b>无害废弃物</b>	
一般废弃物	炉渣等具备资源化利用的废弃物进行资源化利用；其他收集后转交市政环卫部门处理。
	食堂废弃物放入指定废物箱/桶，并交由指定厨余回收商处理。
可回收废弃物	移交给一般废弃物仓库后联系废弃物回收商进行回收处理。
	工程承包商承包项目而产生的建筑垃圾由承包商负责清除。
<b>有害废弃物</b>	
危险废弃物	分部门规划管辖范围内危险废弃物贮存场，并标识不同类别的危险废弃物容器。
	在本单位设立临时危险废弃物存放容器。
	标示危险废弃物储存容器并保持良好状态。
	分开储存可以发生化学反应的废弃物。
	清理危险废弃物时佩戴好个人防护用品。
严控废物	当危险废弃物储存数量达到一定数量后通知相应部门联系具有危险废弃物处理资质的单位进行回收处理，并保留相关记录。
	设置专门的监控部门或专（兼）职人员
	各产生部门单独收集
在厂内进行脱水处理，脱水后污泥含水率<80%	
当污泥储存达到一定数量后联系具有危险废弃物处理资质的单位进行回收处理，并保留相关记录。	

### 2 对于生产过程有害固体废物实施减排和资源化利用措施

公司内部构建了完整的危险废物规范化管理机制，建立《污染物处置管理制度》，对不同类型的有害固体废物，进行严格的、有针对性的处理措施。例如，针对生活垃圾焚烧产生的飞灰，工业危废焚烧产生的炉渣和飞灰、物化车间产生的废盐，车辆设备的废机油和废油漆桶等，建立危废暂存间，分类存放，集中收集，定期外运委托有资质的单位处置。

### 3 对于非生产过程有害固体废物实施减排措施

优先与厂家协商由厂家回收处理，无法回收的纳入公司危废管理，确保合规贮存和处理。

### 4 对于无害固体废物实施减排和资源化利用措施

公司通过建立落实一般固体废物规范化管理机制及制度，落实台账要求加强管理。对于垃圾焚烧过程中产生的炉渣进行资源化利用；通过委托有资质的单位进行综合利用，运输转移过程注意避免“跑冒滴漏扬散”；对于其他生产过程产生的固体废物转移至一般固体废物间，定期委托第三方处理公司进行转运和无害化处理。

## 水环境治理 | 助力城乡水环境改善的“瀚蓝模式”

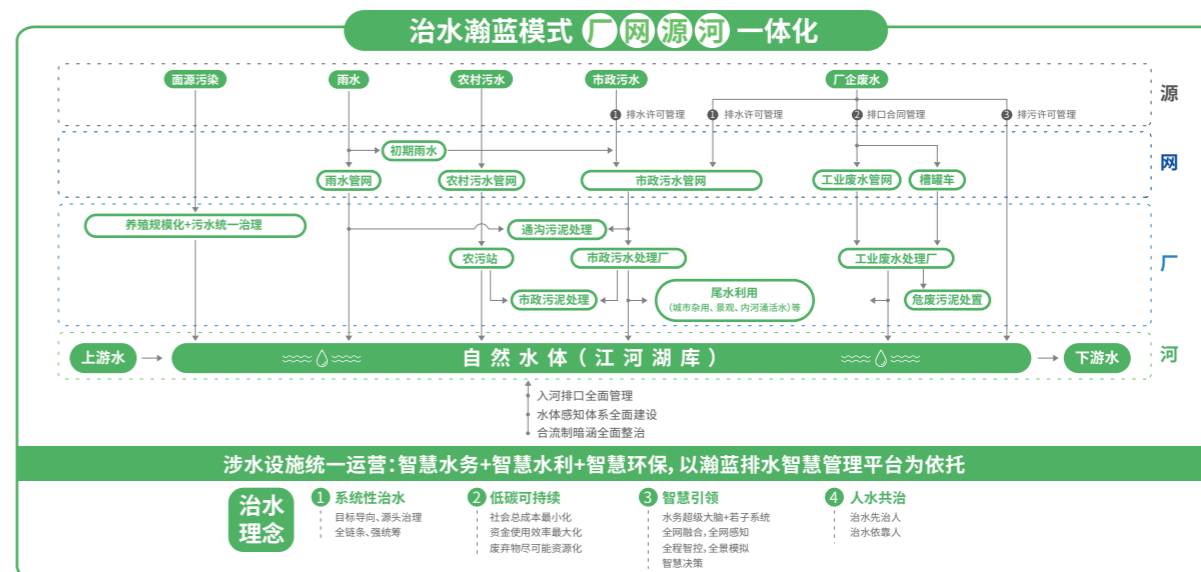
### 1 水环境治理成效

#### 关键绩效 | 2023年

生活污水处理总规模 <b>80.80</b> 万吨/日	年度生活污水处理总量 <b>2.51</b> 亿吨	工业废水处理总规模 <b>2</b> 万吨/日	年度工业废水处理总量 <b>445.92</b> 万吨
运营生活污水管网 <b>1951</b> 公里	运营工业废水管网 <b>40</b> 公里	运营污（废）水泵站 <b>252</b> 座	运营农村分散式污水处理装置 <b>93</b> 座

### 2 “厂-网-源-河”治水全产业链模式

瀚蓝持续优化污水收集管网维护、水质净化厂运营管理的厂网一体化运营体系，打造“厂-网-源-河”全产业链，高效推进多个水质净化厂的扩建，积极关注区域内雨水管网和分散式污水处理设施、排水（污）户管理等业务，水质净化厂及管网的智慧化与信息化运营效能不断提升，为南海区水环境治理提质增效贡献力量。



## 案例 | 加强排水户常态化管理,助力提升水环境治理成效

2023年2月住房和城乡建设部新修订实施的《城镇污水排入排水管网许可管理办法》明确指出,城镇排水主管部门可以通过政府购买服务等方式,委托技术服务单位为排水许可监督检查工作提供技术服务。而水环境治理理念已从传统的以“末端治理”为主的思路,转变为重视源头治理、以污水管网系统有机串联的全链条治理模式。

佛山市南海区大沥镇率先开展第一阶段的排水户摸查整治工作,并启动排水户常态化管理工作,这也标志着瀚蓝迈出了“厂-网-源-河”一站式服务的关键一步,从源头促进污水收集处理提质增效,提升城镇水环境治理成效。

瀚蓝积极配合大沥镇开展排水户摸查整治工作,主动对接排水大户进行摸查作业,系统摸查排水户内部排水管网并形成摸查资料;规范排水户排水行为,助力大众建立科学排水意识;积极配合相关主管部门完成整改检查、验收及发放排水许可证,并实施发证即监管,促进常态化管理业务提速增量。

瀚蓝目前共接收并实现常态化管理的排水户超230户,对象涵盖学校、市场、餐饮、商业体等排水大户,通过做好雨污混接摸查分析、排水户建档入库、信息登记上图及日常巡查、水质检测等工作,打造“厂-网-源-河”一站式服务标杆。

智慧平台通过积累在线智能感知单元数据,建立排水设施实时模型,对实时、历史等数据的精细监管、精准研判和智慧预警,实现了排水设施集中化、信息化、系统化管理,实现从源头到中间输送环节、末端质量环节的全链条管理,大幅提高各水环境治理设施的工作协同性,为政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化提供有力支撑,同时协助政府在源头管理、排水设施基础建管等方面工作,助推佛山市南海区建成“排水用户全接管、污水管网全覆盖、污水处理全达标”的国内领先污水治理体系。



## 2 自主研发智能系统,为污水处理提质增效

### 1.研发进水水质异常AI智能预警系统

为解决污水处理工作中进水指标(油污、泡沫和色度等)不清楚、实时现场情况难以掌握、异常情况响应效率低等问题,我们自主研发了进水水质异常AI智能预警系统,并完成试点应用。

该系统搭载能全过程、快速响应的远程污水处理可视化、智能化管控功能,提高生产监控调度的精准度,辅助作业人员快速掌握水质净化厂进水现场状况和实施精准管控;在异常进水进入水质净化厂生化系统前,及时采取有效调控应对措施,极大减少水质净化厂减产停产的发生概率,最大程度发挥水质净化厂减排效益,为南海区污水处理系统提质增效、水环境提升增添助力。

### 2.自主开发泵站、农污站自控系统

为强化生产运营管理,我们自主开发搭建泵站、农污站自控系统,并将相关运行信息接入智慧管理平台,实现设施运行管理的信息化、智能化,从而降低能耗、优化泵站和农污站的生产调控。

### 3.主导开发生产工艺ECO智能化系统

公司下属金沙厂提升智能化运行水平,开发生产工艺ECO智能化系统,充分利用过程仪表与水质数据,进行数据量化比对,实现生产调度的前置处置,将工艺调控经验和PLC控制逻辑结合,最终实现“预处理、生化、曝气、回流、排泥、加药”等系统的全流程自动调节运行。系统投入运行后在生产调控、水质稳定性、降本增效等方面均取得显著成效,初步统计节约生产药剂30%以上。

### 4.引入精确曝气系统

2023年,为实现生产工艺的精细化自动控制、应用行业先进的节能控制技术,公司在属下大石扩建项目首次引入并运行精确曝气系统。据统计,较传统运行方式,曝气系统用电单耗降低约11%。

## 水环境治理 | 数智化赋能,助力水环境治理

### 1 打造国内首个全要素排水智慧平台,排水设施“一网统管”

瀚蓝排水智慧平台3.0主要包括建设排水设施一张图、排水在线监测一张网、排水管网运维、排水户管理、排水防涝调度系统、厂站云调度系统、厂站运维系统、农污运维系统等八大主要核心系统,配备近200套智能感知检测单元(液位计、井盖监测仪和实时视频检测等),系统功能覆盖厂、网、源等业务范围,实现了排水设施可视化、排水监测实时化、排水防涝调度科学化、排水设施管养智能化、人员作业移动化。

## 案例 | 迭代瀚蓝排水智慧管理平台3.0,“治水”变“智水”

为推动城镇生活污水治理“双转变、双提升”,瀚蓝积极推进排水设施信息化建设,以物联网、云计算、大数据和人工智能等技术为抓手,建成的国内领先的排水设施全要素标杆智慧平台——瀚蓝排水智慧管理平台3.0(以下简称“智慧平台”),实现对属下全区(佛山市南海区)排水设施“厂、站、网、源、人、车”的统一管理与调度。

智慧平台实现了排水设施集中化、信息化、系统化管理,实现从源头到中间输送环节、末端质量环节的全链条管理,大幅提高各水环境治理设施的工作协同性,为政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化提供有力支撑,同时协助政府在源头管理、排水设施基础建管等方面工作,助推佛山市南海区建成“排水用户全接管、污水管网全覆盖、污水处理全达标”的国内领先污水治理体系。

智慧平台实现了全区排水设施基础数据的数字化整合,有助于全面掌握全区排水设施的“家底”情况,准确摸清排水管网系统“错接、混接、私接”等情况,为后续开展排水管网“挤外水、收污水”、雨污分流等工作提供依据,从而有效地全面控制污染物排放,改善水环境质量,切实巩固和提升城镇水污染防治成效。

## 水环境治理 | 生产运营废水污染防治

遵循《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求,加强废水治理,在水质控制方面优化生产运营,确保尾水稳定达标,降低对水环境的不良影响;在药剂投加方面对各类净水剂、消毒剂的用量给出理论投加量,运行中结合理论值进行优化投加,确保投加量合理,避免由此对水环境造成不良影响。

### 关键绩效 | 2023年

垃圾渗滤液处理量(含填埋场)	处理后中水回用总量	COD年度减排量
<b>183.62</b> 万吨	<b>280.40</b> 万吨	<b>4.41</b> 万吨
氨氮年度减排量	总磷(以P计)年度减排量	总氮(以N计)年度减排量
<b>5036.15</b> 吨	<b>741.67</b> 吨	<b>4568.01</b> 吨

## 废气治理

在固废处理过程中,公司严格遵照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规要求,采用科技手段严格管理并针对性治理生产经营各阶段产生的废气排放,确保粉尘及废气排放均符合国家和地区标准。

在污水处理过程中,公司在佛山市南海区狮山美博污水处理有限公司扩建项目中配套除臭装置,新增两座生物除臭滴滤池。生物除臭滴滤池是实现废气净化的有效手段,分别处理一二期生物反应池厌氧段和污泥处理区域的臭气。通过采用轻质结构加盖后经风机抽送至生物除臭滴滤池处理,去除了废气中的恶臭,降低了污染物的排放,提高了污水处理效率,改善了环境质量。

### 关键绩效 | 2023年

氮氧化物(NO <sub>x</sub> )年度排放总量	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )年度排放总量
<b>6025.58</b> 吨	<b>1243.86</b> 吨
颗粒物(PM)年度排放总量	挥发性有机污染物(VOC)年度排放总量
<b>102.47</b> 吨	<b>7.25</b> 吨

## 噪音消退

公司按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》相关要求,我们建立并落实噪声污染控制机制和制度,选用低噪声设备,高噪声设备均建在封闭厂房内,并采取减震、隔声、安装消声器等工程措施,加强设备维护和厂区绿化建设,确保设备处于良好的运转状态,进一步减小噪音的影响。强化运输车辆管理,控制车速,禁按喇叭,避免夜间运输,对可能造成的噪音采取有效的预防措施。严格控制噪音敏感区域施工时间,建立市政工程施工机械登记备案机制,降低施工噪声影响。

①公司在产生噪音的生产工作场所,为员工配置防护耳罩、耳塞等个体防护用具;采用低噪音设备,降低设备振动产生的噪音,尽量减少噪音对作业人员的影响。

②利用厂区内的绿化带,如乔木、灌木等,形成天然的隔音屏障,吸收和降低噪声,减少对周围居民和环境的影响。

在工程施工阶段,公司为减少施工噪声采取以下措施:

①合理布置施工现场,将高噪声设备布置在车间及厂区中央,施工场界设置围挡进行隔音围护。

②合理安排施工时间,尽量避开夜间、中午进行大噪音作业,特殊情况获批后作业。

③选用低噪音的施工设备和工艺,选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备。降低噪声源强,如使用液压破碎机代替爆破作业、电动机代替内燃机等,同时避免多台设备同时运行。

④加强施工现场的监管和管理,确保各项防治措施得到有效落实。

## 土壤保护

我们遵循《中华人民共和国土壤污染防治法》,持续关注国家政策、法规、标准等对企业用地土壤环境质量的管理要求,不断完善企业在土壤环境保护方面的制度建设,形成长期监测建档机制,聘请第三方技术服务单位协助编制土壤地下水自行监测方案并进行了土壤地下水自行监测及隐患排查治理工作,划分重点防渗分区,落实防渗措施。做好土地保护工作,积极采取多项防护措施防治水土流失,合理利用土地,并根据厂区实际生产情况进一步优化监测方案。

我们着力提升生产设施的运行维护和管理质量,杜绝因不规范操作而造成土壤环境污染。加强对员工的土壤及地下水环境保护宣传教育工作,不断提高全体员工的土壤环境保护意识,使土壤环境保护责任成为员工的自觉行动。

我们规范并持续做好企业土壤环境污染源排查与监督工作,通过定期隐患排查、水环境检测进行土壤隐患排查,确保土壤环境质量稳定持续。并通过区内土地复耕,改善土壤贫瘠环境,美化厂区环境。

施工阶段保护措施	设计室外雨水管网,疏导场内雨水;按园林标准,种植乔灌木、草皮等绿化。
	基坑开挖至设计标高后,设置排水沟、集水井、截水沟;新建池体做好防腐防渗措施,保证施工质量。
	施工工地用彩条布苫盖场地内零星堆土、裸露地表。施工后期,用彩条布苫盖绿地区域。
	施工临建场地使用结束后进行全面整地恢复原地貌,机械翻耕并施有机肥。
	重点场所和重点设施设备根据相应防渗技术要求进行防渗工程设计与施工,保证施工质量。
	土壤污染防治设施,与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
运营阶段保护措施	根据相关行业标准规范要求布设监测井,以对防渗工程进行长期有效监测。
	定期做好厂区构筑物结构、设备设施、管道维护,开展检查预防渗漏。
	定期开展绿化养护工作,科学化、规范化地实施景观养护管理。
	建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度,定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。
	定期开展土壤和地下水监测,重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水,并按照规定公开相关信息。
在隐患排查、监测等活动中发现土壤和地下水存在污染迹象的,排查污染源,查明污染原因,采取措施防止新增污染,并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估,根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。	

## 生物多样性保护

我们统筹推进生态环境保护和高质量发展，全面考虑生产经营对周边环境的影响，确保项目的建设、运营不对生物多样性产生负面影响。部分项目公司合理利用土地，规划菜园，种植蔬果和树木，美化环境同时保护生物多样性，为助力生态文明建设贡献力量。

2023年“国际生物多样性日”，包括多元资本联盟(Capitals Coalition)、商业自然联盟(Business for Nature)、科学目标网络(SBTN)等全球领先机构携手推出了“关于自然的商业行动框架(ACT-D)”，旨在推动企业采取一系列关键行动，开始为逆转大自然被破坏的趋势做出有意义贡献，共建可持续的未来。

2023年6月13日，瀚蓝积极参与由金蜜蜂智库作为多元资本联盟(Capitals Coalition)中国中心的承办方举办的金蜜蜂采蜜挖掘生物多样性的 ESG 管理潜值研讨会。会上对“关于自然的商业行动框架(ACT-D)”进行详细介绍，同时邀请在生物多样性方面具有领先实践的企业介绍其管理经验与行动进展，共同为生物多样性保护贡献智慧和力量。

2023年9月9日，瀚蓝携手腾讯公益、阿拉善SEE加入“鸟儿有家行动”，发动员工积极捐款，共同保护和修复湾区城市伴生湿地，给鸟儿一个温暖舒适的“家”，助力改善生态失衡、面积缩减、功能衰退等湿地问题。

## 水资源管理

### 城市供水保障

城市供水作为城市基础设施的主要组成部分，是城市发展的基本保障。瀚蓝持续推进在佛山市南海区的现代供水网络，打造绿色安全高效的城市生活、生产用水和其他各项建设用水水源保障体系，积极参与地区长期供水规划，推动城市供水事业高质量发展，助力城市社会经济发展、提升居民幸福感及获得感。

#### 关键绩效 | 2023年

年度总供水量 <b>4.94</b> 亿吨	服务客户 <b>116.33</b> 万户	供水能力 <b>165</b> 万吨/日	管网长度(DN75mm以上) <b>4722.20</b> 公里
--------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------------------

#### 1 积极拓展优质供水，系统性优化管网布局提升运营效率

根据《佛山市供水专项规划》(2021-2030)及《佛山市南海区国土空间规划》(2021-2035)，公司全力配合《佛山市南海区供水规划》(2023-2035)编制工作，推动新九江水厂、里水北部增压泵站、过北江DN1400供水管道和南海与禅城清水连通管建设，实现西、北江供水管道互连互通、互为备用，确保南海供水安全。

2023年，瀚蓝积极拓展优质供水、围绕运营效率行业领先的战略目标，在市政消防共建统管、管道直饮水、市政供水工程三方面业务实现突破。瀚蓝建设的多个管道直饮水项目已通水，满足人民群众对高品质饮用水的需求；在供水工程拓展方面，我们已取得市政二级总承包资质，并取得南海区外公开招标项目。

#### 案例 | 小塘中心小学：瀚蓝管道直饮水项目通水，守护校园饮水健康

在佛山市南海区小塘中心小学新建教学区，由瀚蓝建设的管道直饮水项目成功通水，全校师生打开水龙头就能喝到健康安全的直饮水。

为守牢直饮水的安全底线，瀚蓝在学校设置了内部中央净水设备，通过先进膜处理技术以及紫外线和臭氧联合杀菌消毒工艺对自来水进行深度净化处理。经处理，水中有害物质被清除，还保留了一定量的人体所需矿物质和微量元素，形成高品质健康水。

该系统还利用食品级优质不锈钢管道搭建独立循环式管网，净水通过循环管网输送到教学楼、办公室、饭堂等地方。公司将持续关注维护直饮水系统的运行状况，通过每月设备巡检、季度水质检测(包含3次常规检测、1次全分析检测)，确保每一滴水达到直饮水标准，为师生的饮用水安全保驾护航。

此外，我们通过系统性优化管网布局提升片区保障能力、优化调度应对夏季用水高峰供需矛盾等方式提升供水的保障能力；利用水力模型发现并解决流量计异常、管网压力波动剧烈等问题，提高运维水平。通过水力模型升级项目配套的供水物联设备管理系统，建立物联设备标准协议、数据标准，为规范业务、拓展业务应用场景提供支撑。

#### 2 智慧赋能，供水产销差率低至7.72%

瀚蓝将智慧水务作为精细化管理的重要方向，依托不断完善的智慧水务体系对供水管网实行合理分区管理，并使用先进的无线远传计量器具远程监控及时发现漏损。通过创新打造网格化管理模式、强化绩效等激励机制驱动、定期开展培训及测漏比赛、持续推进老旧管网改造等途径，2023年瀚蓝供水产销差率已低至7.72%，达到国内领先水平。

### 瀚蓝供水智慧水务体系



注释：

产销差率=[(供水量-售水量)/供水量] × 100%。

如果把供水量视为产量，售水量视为销量，在供售之间总会有一定的损失的数值，因此就有了产销差率，除了反映了企业效益，还可以用来作为治理水损的一个指标。

#### 关键绩效 | 2023年

供水产销差率 **7.72%**

## 水资源高效利用

我们严格遵循水资源开发利用保护的法律法规及相关标准要求,对水资源进行合理开发、高效利用、有效保护和科学管理。不断强化内部水资源管理,构建科学高效的水资源管理制度体系,制定《能源资源管理程序》;坚持计划用水,采取多种措施做好用水管理工作;制定节水计划并落实部署措施,研发节水技术,进行中水回用;组织节水宣传教育,坚持常态化检查督促落实节水工作。

### 关键绩效 | 2023年

年度耗水总量	年度节约用水总量	年度开展的节约用水 宣传活动场次	年度开展的节约用水 宣传活动服务人数
<b>5.30</b> 亿吨	<b>95.14</b> 万吨	<b>200</b> 场	<b>2.31</b> 万人次

### 1 自来水厂自耗水管理

随着经济的快速发展,水资源短缺成为当今社会最重要的问题之一。瀚蓝对水资源进行合理开发、高效利用、有效保护和科学管理,下属南海区第二水厂多措施并行,将自耗水率控制在2.88%。

#### 主要节水措施包括:

- ① 冲洗时合理安排冲洗间隔,水位控制在溢流水位以下,实现冲洗水100%回用至工艺流程。
- ② 根据原水水质、滤后水浊度、滤池负荷等数据,适时调整排泥周期、时长和滤池冲洗周期、强度,使水厂自耗水率下降0.43%~1.46%。
- ③ 开展排泥水回用及污泥处理研究,分析进出泥浓度最优区间,确保污泥含水率稳定在67%以下。
- ④ 优化排泥设备效能,从而保证排泥水含泥量在较高比例,减少泥水排放和排泥耗水。

### 2 供水管网漏损管理

我们制定并按照《供水管网及其附属设施日常巡检管理规定》《供水突发事件专项应急预案》等制度的管理要求,加强了对管网的日常维护和检查,通过日常巡查和制定计划性巡检任务,及时发现潜在的安全隐患和风险因素,从而迅速采取维修措施,提高维修工作的效率和质量。从源头上减少漏损的发生,降低供水过程中的损失和风险。同时根据巡检结果,对供水管网的设计、施工和维护提出改进建议,进一步提高供水管网的安全性和可靠性。

我们还开展了供水管网结构优化、管网调度优化等专项工作,对供水管网的设计、布局和配置进行科学合理的调整和优化,以提高管网的运行效率、降低漏损风险、提升服务质量;同时对管网的运行和管理进行科学合理调度。在满足用户用水需求的情况下,合理调配供水压力和流量,减少高差和泵站运行成本,从而降低漏损率。

### 3 节水管理和技术创新

除供水业务外,瀚蓝的其他业务板块也通过创新节水技术、精细化管理等方式,减少生产过程中的水资源浪费。如固废板块通过合理利用垃圾焚烧用生产过程中的回用水、除盐水、锅炉连排定排污水等方式,降低吨垃圾水耗量,年节约用水约95万吨;城服板块协同排水板块在水质净化厂建设取水点,用经过净化处理的中水替代自来水进行道路洒水降尘、人行道清洗和绿化灌溉等日常环卫作业等。

## 能源管理

### 清洁能源供应助力城市能源结构低碳转型,赋能绿色发展

进入“十四五”以来,我国清洁能源在政策的引导下呈现加速发展态势。我们紧跟国家、地方政府相关清洁能源政策指导,积极开展老旧小区燃气改造工作,并发展氢能、绿色供热、光伏发电等新能源业务,提供节能方案服务,推动城市能源结构低碳转型,赋能绿色发展。

此外,在经营环境渐趋复杂的背景下,我们积极应对各种不利因素,多渠道采购气源,降低气源成本,与部分陶瓷大用户签订多项LNG长约,保证气源供应,2023年管道天然气销售量稳步提升。瞄准“专业化、系统化、影响力”发展目标,佛山市南海区老旧小区“燃气改造”项目取得突破。

### 关键绩效 | 2023年

天然气	天然气服务客户	天然气管网长度
年度天然气总供应量		
<b>10.25</b> 亿立方米	<b>47.49</b> 万户	<b>2335.50</b> 公里

### 关键绩效 | 2023年

瓶装气	绿色热能
年度瓶装气总供应量	年度供热总量
<b>2.45</b> 万吨	<b>111.01</b> 万吨

### 1 多地开展供热服务,助力工业用户节能降碳

瀚蓝以垃圾焚烧发电项目为能源核心开展供热业务,利用垃圾焚烧的蒸汽余热为周边工业园区提供绿色热源,助力企业节能降碳。目前下属已淮安、漳州、万载、黄石、济宁、晋江、孝感7个项目实现管道供热或移动供热,2023年供热总量达111.01万吨。

### 2 共同探索节能改造

2023年,瀚蓝利用自身产业技术优势,与制造业用户共同探索节能改造,通过烟气余热利用、空压机节能、循环水泵节能、光伏发电等节能技术、新能源应用,提高能源综合利用效率和能源系统管理水平,助力客户企业节能降碳,助推绿色生产转型。

### 3 “固废+能源”协同，瀚蓝氢能业务“制、加、用”一体化实现全面贯通

瀚蓝利用现有能源与固废产业协同进行创新，成功实现餐厨垃圾沼气制氢。瀚蓝成功将餐厨处理、沼气制氢、加氢服务、环卫及收运车氢能化运营等产业和环节打通，真正实现氢气“制、加、用”一体化模式。



#### 案例 | 全国首个大规模餐厨垃圾沼气制氢加氢一体化项目在南海投产

##### 沼气制氢减污降碳效果显著

在制氢项目旁边，有一个餐厨垃圾项目及三个生活垃圾焚烧发电项目。餐厨垃圾发酵会产生大量沼气，生活垃圾的渗滤液也会产生沼气，通过协同固废处理项目资源，利用密闭管道将这些沼气收集并输送到制氢站，为制氢提供充足的原料。

瀚蓝可再生能源（沼气）制氢项目采用技术成熟的蒸汽转化法工艺，年产约2200吨氢气，是目前国内外公认的最佳工艺方案。氢气制取主要包括三个阶段：前段沼气脱硫脱碳净化为天然气，中段天然气水蒸气转化，后段转化气变压吸附提纯氢气。

制氢项目结合氢能工业、交通等领域的应用场景，项目达产后预计可减少二氧化碳排放近100万吨。

##### 链条完善，“制、加、用”一体化示范模式

作为连接氢能产业链上游制氢和下游应用的重要枢纽，加氢站是燃料电池汽车产业中十分关键的环节。氢气被制取后，通过氢气管道或长管拖车输送至加氢站。

目前，瀚蓝在南海区共运营5座加氢站，共计加氢能力4吨/日，其中，桃园加氢站是国内最大的35MPa级别商用加氢站，瑞晖加氢站是全国首座商业化加氢站。瀚蓝多座加氢站自建成投运起至今稳定运营，截至2023年底累计加氢量1497吨，累计加氢16.59万车次。

南海区已有包括公交车、物流车、乘用车等成熟的用氢场景。瀚蓝于2022年在南海区内率先推广使用氢能环卫车，目前已投运54台氢能环卫车，包括后装压缩车、高压清洗车、洒水车、洗扫车、扫路车，应用于地面清扫、垃圾收运、城市管道清理等多个作业领域。



沼气制氢项目与南海固废处理环保产业园紧密相连

## 能耗管理

我们制定并严格执行《能源资源管理程序》，搭建能源管理体系，针对生产、办公、生活用品管理等方面制定相关措施，提倡节能环保。

### 关键绩效 | 2023年

总耗电量

8.08 亿度

总天然气消耗量

148.88 万立方米

总汽油消耗量

1099.89 吨

总柴油消耗量

1.73 万吨

公司提倡绿色办公，在公共区域和用能设备广泛张贴节能、节水、环保等宣传标识，并制定以下绿色办公措施：

#### 1 节电管理

电梯、打卡机等公用设备使用智能省电模式，闲余时间会休眠节电；严格执行空调设定温度夏季不低于26℃，冬季不用集中供热设施，非办公时间关闭冷气系统；杜绝长明灯，随手关灯，做到人走灯熄；精简会议数量，提倡开短会，会议结束后立即关闭电源；科学合理使用打印机、复印机，下班时或长时间不用应关闭电源；共享打印机，减少设备闲置，提高利用效率。

#### 2 减少一次性用品

饭堂禁止提供一次性餐具；会议倡导自带水杯，减少瓶装水的使用。

#### 3 节水管理

强化员工节约用水意识，合理使用水资源；防止长流水，随手关紧水龙头。

#### 4 资源再利用

茶水间咖啡渣回用绿植；提倡用单面废纸进行二次打印。

#### 5 燃油管理

鼓励拼车出行，减少车辆空载率，降低燃油消耗；严格公务用车管理，实行公务用车单车油耗核算；定期对车辆进行维护保养，以确保车辆的燃油利用率最大化；鼓励职工践行低碳出行，利用公共交通和非机动交通工具出行。

#### 6 无纸化办公

提倡电子化办公，减少纸质文件、资料印发数量，必须打印时需尽量压缩打印页数，尽可能双面打印；招标倡导使用电子化投标文件；季度、半年度、年度会议使用电子会议材料。

#### 7 燃气管理

公司制定《职工食堂管理办法》，明确燃气使用管理办法，定期巡查做好日常维保和检查工作。节约使用天然气，用后立即关闭。

## 碳管理

### 碳管理规划

在我国深入推进碳达峰碳中和的战略背景下，环保产业将从过去的“治污”为主，进入减污降碳协同增效，绿色生产、绿色生活和良好生态协同推进的新阶段。瀚蓝作为行业内首家启动全集团系统化碳管理工作的企业，始终秉持“共建人与自然和谐生活”的使命，努力实现自身绿色低碳发展。

2023年我们自主开展了碳排放量和碳减排量盘查工作，并根据各事业部实际情况制定合理的碳减排目标和规划，通过节能减碳科技创新、技术改造及低碳业务开发等多种途径，逐步实现瀚蓝碳减排目标，为碳达峰碳中和事业贡献瀚蓝力量。

公司以“双碳”工作为牵引，将减污降碳协同增效作为公司绿色转型的有力抓手。2023年我们制定了公司碳达峰碳中和规划方案，规划了能源绿色转型、资源循环、减污节能等十大行动举措，聚焦环境服务的提质增效，加强科技创新引领，助力行业能源体系绿色转型。

## 推动低碳文化建设

瀚蓝以“六五”环境日为契机，举办“瀚蓝低碳文化节系列活动”，组织各业务板块开展多项环保低碳活动，包括闲鱼二手交易活动、低碳知识问答、垃圾分类、环保知识进课堂等，营造节能降碳氛围，提升员工居民低碳环保意识。

此外，瀚蓝创新开发“瀚蓝减碳号”小程序，为全体员工构建了一个记录日常低碳生活、学习低碳知识、交流低碳心得的良好平台。通过组织开展线上及线下低碳活动、知识交流与学习，不断鼓励及吸引员工参与使用小程序。截至2023年12月，小程序有效用户人数已超4800余人，低碳小程序打卡总数超49598次，日均打卡超82人次。

### 案例 | “瀚蓝闲鱼”，让1200件闲置物品再发光

为积极响应国家“双碳”战略，在企业内部倡导环保低碳生活方式，助推企业绿色高质量发展。2023年11月，瀚蓝全国各地项目通过“线上+线下”的方式，在佛山、廊坊、宣城、大连等地举办近20场“闲鱼集市”，鼓励大家交易或交换家中的闲置物品，实现资源循环利用，为节能减排做贡献。活动得到了大家的大力支持和热烈响应，共吸引千余人参加，共交易或交换物品近1200件，交易金额近15000元。循环让旧物再发光，瀚蓝人通过闲置物品交换、交易等方式，减少盲目消费和资源浪费，形成更绿色环保的消费方式。



其中，创新增设的“低碳+公益”摊位受到了大家的特别关注。瀚蓝人将丰田汽车座椅边角皮料进行回收利用，加工制作成大小各异、独一无二的皮包，实现变废为宝，物尽其用。由边角料制成的皮包具有环保属性，受到同事们的欢迎和青睐，售卖所得的善款全部捐赠给环保公益项目，助力海洋垃圾回收和滨海湿地修复。



## 碳排放绩效

### 关键绩效 | 2023年

年度总碳排放量  
**343.88** 万吨CO<sub>2</sub>当量

年度总碳减排量  
**376.88** 万吨CO<sub>2</sub>当量

直接温室气体排放总量(范畴一)  
**298.53** 万吨CO<sub>2</sub>当量

包括固定燃烧源排放、移动燃烧源排放、工业过程排放和清除、来自人类活动的逸散排放

间接温室气体排放总量(范畴二)  
**13.15** 万吨CO<sub>2</sub>当量

包括外购电力间接排放、外购热力间接排放

其他间接温室气体排放总量(范畴三)  
**32.20** 万吨CO<sub>2</sub>当量

包括货物上游运输和配送产生的排放、购买货物产生的排放

附注：公司温室气体排放核算工作遵照国际标准ISO14064-1:2018执行。生活垃圾焚烧引起的温室气体排放量以生活垃圾中化石碳占总碳的比例为计算基础，因此，生活垃圾中的成分差异可对温室气体排放量造成较大影响。

## 碳减排

2023年，公司制定“碳达峰碳中和实施方案”，整体布局碳减排规划，多措并举开展各项技能减排工作，将减污降碳协同增效作为公司全面绿色转型的总抓手，聚焦环境服务的提质增效。

- ①充分实现资源循环、物质循环，降低碳排放量。在现有资源化深度利用方面，如生活垃圾焚烧发电产生的蒸汽余热，为焚烧项目周边企业供应绿色热源，助力节能降碳；餐厨垃圾产生的沼气用于制氢，获得更低成本、更清洁低碳的氢能；餐厨垃圾的废弃油脂用于提炼生物柴油、绿色甲醇；农业废弃物产生的肉骨粉用于研制高端生物有机肥和昆虫蛋白。在二次废物和副产品全面资源化方面，如炉渣、飞灰等用于制作绿色环保砖等建筑材料；渗滤液经处理后用于园区循环利用；餐厨垃圾的沼渣沼液用于研制绿色有机肥料；干化后的污泥用于焚烧发电；工业危废产生的氨、富氢气体用于制成氨水、氢气。
- ②持续推行绿色生产，通过降低能耗来提高效率和减少CO<sub>2</sub>排放。通过开展除尘器能效提升、循环水系统技术改造、脱硝系统系统技术改造、更换节能空压机、压缩空气系统用气优化节能、推进PAC投药系统改造等多项节能改造项目，实施ECO自控系统，增强设备调节的灵活性，实现设备的最有效利用，持续推进低碳节能、降污减排，并减少资源消耗。
- ③开展光伏发电。利用公司自有LNG站、污水厂、自来水厂空间，在其建筑物天面、水池面建设分布式光伏项目，使用可再生能源电力。

## 绿色权益开发

瀚蓝建立系统化的碳管理体系，成立专业化的碳管理机构，整体布局碳减排规划，积极开展碳交易实践。

此外，瀚蓝积极关注绿色环境权益开发。2023年7月，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合发布《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》，对我国绿证制度进行了全面修订完善，明确了“生物质发电等已建档立卡的可再生能源发电项目所生产的全部电量核发绿证、实现绿证核发全覆盖”，首次将垃圾焚烧发电行业纳入绿证交易市场。瀚蓝下属贵阳垃圾焚烧发电项目于2024年3月取得国家可再生能源信息管理中心核发的绿色电力证书，并在中国绿色电力证书交易平台正式上架。瀚蓝贵阳项目共上架33.74万张绿证，是瀚蓝旗下首个上架绿证的生物质发电项目。

未来，瀚蓝将系统盘点旗下环保项目的绿色环境权益，系统提升绿证绿电交易、碳交易等的管理能力，促进行业及企业的绿色低碳高质量发展，助力国家“双碳”目标实现。



对标SDG<sub>s</sub>

# S 社会

## 打造责任平台，共享美好未来

- 人才发展
- 安全管理
- 职业健康管理
- 科技创新管理
- 客户服务管理
- 构建和谐社区
- 促进行业发展



社会责任之于瀚蓝，是具有强大生命力的价值理念，也是我们与世界相处的原则和框架。瀚蓝践行“共建人与自然和谐生活”的使命，秉承“三好三分享、五心瀚蓝人”价值理念，努力为利益相关方创造长期价值，推动经济社会高质量发展。

### 人才发展

#### 关键绩效

员工 总人数	累计开发 培训课程	年度员工 培训平均时数	年度培训 投入费用
<b>25264</b> 人	<b>122</b> 门	<b>26.30</b> 小时	<b>846.95</b> 万元

### 保障员工权益

瀚蓝坚守国际相关公约和国内有关法律法规，尊重和保障员工的合法权益，制定了《童工及未成年工控制管理程序》《禁止强迫劳动管理程序》《职业健康安全管理体系》《反歧视管理程序》《薪酬管理规定》等管理制度，坚持平等雇佣原则，在平等自愿、协商一致的基础上与员工签订劳动合同，为员工提供富有竞争力的薪酬和福利，形成企业和员工利益共享机制。

#### 1 平等就业

瀚蓝严格遵守《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规，遵循SA8000（社会责任标准）相关要求，持续健全和完善人力资源管理制度。坚持公开、公平、公正原则，不因性别、年龄、国籍、种族、信仰等因素区别对待员工，杜绝使用童工或强迫劳动，构建和谐劳动关系，为公司高质量发展凝聚力量。

#### 2 民主管理

瀚蓝尊重和保障员工的知情权、参与权等民主权利，鼓励员工参加企业管理活动，不定期召开工会委员会会议或会员代表会议，凝聚集体智慧与经验，为企业发展建言献策，切实提升公司管理水平。

#### 3 薪酬福利

瀚蓝持续优化薪酬福利体系，提升薪酬福利体系的合理性和公正性，合理规范员工作息及休假时间，在严格执行国家和地方相关规定的规定的基础上，为员工提供教育培训机会、在职进修补贴、补充医疗保障等多项特色福利，充分保障员工合法权益。

### 助力员工发展

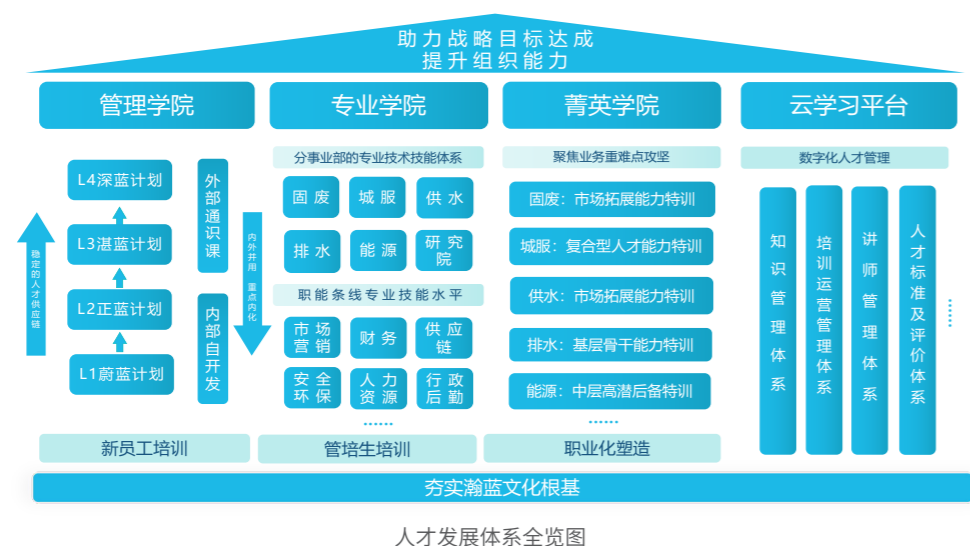
公司秉持“以人为本，共同成长”的人才方针，贯彻“德才兼备、以德为先”的用人标准，多层次多角度拓展人才发展空间，努力实现企业与员工的共同发展。

#### 1 搭建人才发展体系

企业的创新和发展，离不开人才的培养与运用。瀚蓝始终重视内部人才的职业发展与战略发展同步，着力从“任职标准-多元评价-职业通道”三方面搭建人才晋升与发展的快车道。基于价值观、知识技能、绩效标准和能力素质厘清人才晋升的胜任标准。采用多元评价筛选，培养后备梯队力量，并为人才培养提供全方位数据。立足未来战略需求拓展管理与专业双通道，铸造组织竞争力。

2023年，我们结合实际业务进行人才盘点，通过系统厘清管理、专业类人才现状，以评促育，明确人才发展方向，识别高潜人员，实施针对性的人才培养、激励与晋升计划，提升人才价值产出率，实现了现有人才发展体系更新迭代，助力员工和企业可持续发展。





## —— 人才发展体系 · 支撑运营体系 ——



## 2 完善能力培训体系

公司通过实施针对性的人才培养、激励与晋升计划，建立能力素质模型，构建继任梯队人才管理体系，运用人力资源管理方法激发员工活力与潜力，提升人才价值产出率。创新成立内部培训平台，开发培训课程，丰富人才培养模式、规范培训机制、落地公司人才发展战略；实现资源整合、知识共享、能力分享，推动企业知识的传承和沉淀。

### 领导力提升项目

为承接公司“十四五”战略的实施，打造一支战斗力强的管理者队伍，我们开展领航项目，着重从团队管理的技能方面对管理者进行培养，赋能总部及事业部精选69位管理人员，通过沙盘演练、翻转课堂等多种方式，学习并应用管理知识。培训共萃取64份实践案例，形成基于实际业务场景的瀚蓝经验。



## 蓝海计划

2023年，公司下属固废事业部、城服事业部开展蓝海计划，围绕领导力素质模型，以培养解决业务痛点问题的能力为导向，助力公司战略目标达成。蓝海计划开设远航班、领航班、启航班，分别对155名事业部高层管理干部、192名事业部中层管理干部、375名事业部基层核心骨干开启为期6个月的进阶学习。学习过程中，紧紧围绕市场拓展、降本增效、应收账款等业务痛点问题，组织开展6场业务攻坚主题研讨会，并成功开发20门瀚蓝特色管理课程，提升管理人员内训师能力。



## 新锐计划

瀚蓝采用新锐计划综合培养模式，并结合目前的大环境特点，在原有内外部专家授课、项目研究、导师辅导的方式上，增加了线上+线下相结合的课程方式，将理论与实践相结合，基于真实化场景，帮助解决当前存在的实际问题，提升业务实操能力。



## 新星计划

新星计划围绕“5I瀚蓝应届生素质模型”，采用集训+线下课程+线下学习+季度专业技能培养模式，全方位培养能迅速适应角色，助力新生力量快速成长。同时，赋能导师带教能力，明确培养目标，提升带教技巧。

## “瀚蓝云学院”助力成长

“瀚蓝云学院”云学习平台现有线上课程10852门，充分满足员工碎片化学习需要。同时，有效地助力线下培训、考核开展，提升培训运营管理效率。平台内设“新员工线上课程包”，根据人群特性，快速引导新员工入职；创新线下翻转课堂，侧重于文化融入及分享解答。



## 打造学习型组织

2023年，瀚蓝“知行·喜阅”读书会以“构建学习型组织，造就学习型人才”为目标，以“搭建读书平台，营造读书氛围”为宗旨，倡导“知行合一、喜阅乐读”的理念，开展活动30场，吸引近2700人次参与，通过阅读推广和分享活动，为员工提供了优质的阅读资源，创造了碰撞思维、分享心得的平台。



## 厚植企业文化根基

我们组织开展高管面对面活动，公司总裁及事业部分管领导与不同层级、不同岗位的员工一起，交流探讨读书生活、职业规划等话题，起到了良好的示范作用；中层开展“四个一”行动，即树立一个文化标杆、讲一堂文化课、分享一次文化感悟、推动一场文化活动。

### 1 瀚蓝举行第三届文化节活动

2023年8月-10月，公司组织制定价值观正负向行为清单，对文化下三路“提倡和反对的行为”进行细化，为中三路“建设人员能力标准及关键流程和机制”奠定基础，为人力资源管理提供人才价值识别参照标准。同时，公司总部及各事业部，结合瀚蓝文化和实际业务场景，形成了价值观正负向行为清单。

2023年12月25日，瀚蓝举办第三届文化节活动。在活动现场，集团总部人力资源部及各事业部进行了价值观正负向清单分享和解读。他们通过具体的事例和案例，阐述了瀚蓝价值观的正向行为和负向行为，并鼓励员工们在工作中积极践行企业价值观，为公司发展贡献力量。同时，集团各高管结合业务实践，进行瀚蓝文化分享。此外，公司总裁发表“向前走，就是答案；一起走，就是未来！”主题演讲，将整个活动推向高潮。最后，全场共同许下文化约定：守初心，脚踏实地；勇担当，砥砺前行。在齐声约定中，大家表达了对瀚蓝文化的认同和信仰。行则将至，做则必成，一念既出，万山无阻。通过共同约定，瀚蓝人将履行承诺，继续传承瀚蓝文化，携手突破更远的未来。



### 2 汲取文化的力量，开展文化溯源

企业文化是企业发展历程中沉淀出的精神与内核。瀚蓝自2000年上市至今，已经走过23年，在不断突破、发展的奋斗中形成了独特的瀚蓝企业文化。在2023年4月第一季度企业文化领导小组会议上，公司正式启动了文化溯源项目工作，通过“文化溯源”这一契机探寻瀚蓝文化的源头，展示瀚蓝发展历程中文化的力量。

历时1年的时间，项目小组通过一系列资料收集、访谈、整理、汇编、输出、以及集团总部各部门和各事业部的精心打磨和调整，最终面世。《文化的力量》文化溯源故事集分为四个篇章，分别是：进取担当篇、以人为本篇、长期主义篇及社会责任篇，揭示了瀚蓝在发展过程中的文化力量。

## 员工关怀

公司建立和完善各项规章制度，营造良好的工作氛围和生活环境。同时，积极开展丰富多彩的员工关爱活动，并做好离退休员工关怀工作，增强员工的幸福感和归属感。

### 1 关爱员工身心健康

公司创新提供EAP（企业员工心理援助计划）服务，上线专属心理健康服务平台——“瀚蓝心晴”，为全体员工提供的免费的精神关爱福利，服务涵盖心理测评、心理培训及心理咨询等，助力员工从心成长，创新未来，快乐工作，幸福生活。

公司组织2023年度员工体检和退休员工体检，保护员工身体健康。此外，公司为了做好高温天气劳动保护工作，保障员工在高温作业过程中的健康安全，有效预防和控制高温天气工作意外事件发生。在7—9月份高温期间，开展配备防暑降温物资、慰问一线员工等劳动保护系列活动。

为了提升员工健康管理意识和能力，公司举办“科学养生·健康相伴”健康养生讲座，邀请专家围绕员工体检报告，进行健康管理指导。



### 2 组织员工徒步活动，促进沟通交流

公司举办以“砥砺前行·勇毅前行”为主题的定向徒步活动，促进员工之间的沟通交流，营造快乐和谐的工作氛围，增强员工体魄，进一步凝聚了瀚蓝人的向心力，也激发了大家众志成城、攻坚克难的决心和意志，助力企业文化建设、公司业务发展。

### 3 举办“瀚蓝好声音·唱响新征程”第四届歌唱大赛，打造积极进取的工作氛围

为了展现瀚蓝人积极向上的精神风貌，瀚蓝举办第四届歌唱大赛总决赛暨颁奖晚会。晚会以现场观看和线上直播形式同步呈现，超2万人次在线观看、热情互动。通过热情洋溢的歌唱大赛点燃了瀚蓝人工作和生活的热情，激励大家在社会上，激发更多正能量，传递善与美；在公司里，营造积极向上、昂扬进取的工作氛围，为公司的发展贡献更大的力量。



## 4 关爱女职工,绽放巾帼风采

为展现瀚蓝女职工风采,倡导健康生活方式,助力职业成长和价值创造,公司举办“遇见自己·绽放魅力”为主题的“三八”妇女节系列活动之职业心态健康讲座,并在其间穿插茶艺、茶艺等活动,为女职工提供交流和放松的平台。活动专门邀请国内知名心理专家围绕女性自己成长、改变自己、改变身边人、建立美好关系等方面进行专业讲解,为女职工指引了一个清晰而明确的提升路径。



## 开展组织氛围调查

公司非常重视员工满意度,开展《瀚蓝组织氛围调查报告》调研,数据显示,瀚蓝员工高度认同公司的使命、愿景和价值观,2023年《瀚蓝组织氛围调查报告》达到4.42分(满分5分),保持在较高水平。

## 安全管理

我们秉承“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针,坚持生命至上、聚焦问题、安全发展的原则,以危险化学品、城镇燃气、道路交通、有限空间等专项整治为抓手,在复杂多变的外围监管环境中准确把握规律特点,识别公司安全生产管理的薄弱环节,强化风险防控,严格整改落实,压实各单位安全生产主体责任,深入推进安全生产管理,筑牢安全生产防线。

### 关键绩效

较大及以上安全事故  
0次

投入安全费用  
8322万元

开展安全检查  
4885次

安全培训人数  
23.75万人次

签订年度安全生产  
(消防)责任书  
24897份

开展生产安全事故  
应急演练  
1060场

参演安全事故  
应急演练人数  
39042人次

## 安全管理体系

我们严格按照《安全生产法》,坚持“三管三必须”原则,建立了自上而下的安全生产责任管理制度,逐级签订全员安全生产(消防)责任书共计24897份,确保了责任到岗、履职有依。探索打造将岗位风险、法律责任有效结合的预防事故的岗位职责,并面向生产一线岗位进行全面推广。

按照《瀚蓝环境股份有限公司安全生产责任制考核管理规定》的要求和《瀚蓝环境股份有限公司年度安全生产责任制考核工作方案》,我

们从4个模块、19个子项维度、103项指标完成对总部职能部门、各事业部及下属生产经营单位考评工作,编制安全生产责任制考核综合报告,并向公司安委会汇报考核情况。

此外,我们始终秉承“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针,牢固树立安全发展理念,以重大事故隐患排查、特种设备主体责任落实等专项整治工作为抓手,提高风险隐患排查整改质量,提升发现问题和解决问题的强烈意愿和能力水平。

- ①要求下属项目公司主要负责人要发挥好安全生产“第一责任人”的主导作用,落实事故隐患排查整治的主体责任,带队对本公司排查整治情况开展检查。
- ②在建立健全全员安全生产岗位责任制基础上,发挥好安全管理团队作用,提高隐患排查和整改的质量。
- ③组织对动火等危险作业和电气焊设备等开展排查整治,推动落实关键岗位人员岗位责任。
- ④组织对外包外租等生产经营活动开展排查整治,纳入本公司安全生产管理体系,加强统一协调、管理。
- ⑤组织开展事故应急救援演练活动,切实增强员工应急避险意识。

目前,公司属下项目公司有2家取得一级安全标准化证书、16家取得二级安全标准化证书,不断筑牢安全生产防线。

## 主动安全文化建设

安全文化是瀚蓝企业文化的重要组成部分,我们坚持安健环廉为底线、合规经营,助力公司稳定发展。2023年,我们主动推动安全文化建设:

- ①实施EHS文件顶层设计、正向激励机制、安全管理数据化和“零缺陷”安全管理4个生态源项目建设工作,开展培训3次,160余人次参加。
- ②征集现有安全管理文件意见421条,采纳318条,完成试点公司安全管理文件架构梳理和新建等。
- ③优化提升的4份文件征集反馈意见719条,涉及部门员工415人100%参与,累计即时激励125人次。
- ④组织开展1场安全领导力专题培训,开展企业主要负责人带头签署安全承诺活动,并试点实施。

此外,我们还在各事业部开展各类主动安全文化建设活动,包括:

- ①固废板块:开展安全管理交流会、优秀改善提案评选、护航计划、编制岗位安全手册等活动,拓宽主动安全文化的植根、推广,营造浓厚的主动安全文化氛围;制定《固废事业部安健环创新与良好实践激励实施方案》,鼓励员工参与主动安全文化建设;组织开展安健环良好实践与创新活动,通过优秀案例评选,挖掘一线优秀的管理经验,促进自主安全管理和安全文化的落地,提升整体安全管理水平;试点单位进行安全文化建设工作汇报,分享安全文化建设的阶段性成果,为下阶段的安全工作指明方向。



- ②城服板块:持续组织开展安健环良好实践与创新活动,多次组织优秀案例评选,促进自主安全管理和安全文化的落地,及时发现一线优秀的管理经验,并着力推进“标杆场站”打造计划,提升事业部整体安全管理水平。

- ③能源板块:开展场站安全运行标准化,包括建立规章制度、建立档案和建立应急库房三部分。以狮山LNG储配站相对成熟管理模式为模板,推动建立场站(氢能、燃气、瑞佳、江西瀚蓝)运营管理安全标准化。

- ④供水板块:围绕巩固第二水厂可视化提升工作和开展主动安全文化氛围的营造。在6月安全生产月期间,开展供水安全寄语活动,员工家属踊跃参与投稿,多个优秀作品感动人心。



- ⑤排水板块:创新打造安全可视化手册,营造浓烈主动安全文化氛围,进一步增强员工主动安全意识。开展以“有限空间、安全生产月、交通安全、消防宣传月”为主题的多元化主动安全文化活动,开展安全微阅读读书分享会活动,搭建“排水安健环”企业微信公众号,进一步提升主动安全文化建设的宣传力、影响力和推动力。

## 安全风险治理

为规范安全生产风险分级管控体系建设和过程管理,降低企业安全生产风险,公司建立了《安全生产风险分级管控管理制度》,指导下属各项目开展危险源排查和识别,分析和判断风险程度,确定风险等级,设置风险控制措施,建立风险分级管控清单,明确现有的控制措施,确保安全生产风险得到有效管控,保障各项目安全稳定运行。

同时,建立重大风险管控机制。编制关键控制类高风险作业方案及控制单,落实签点人员授权管理,现场严格执行签点放行管控机制,确保全年无高风险事故的发生。

## 安全培训

我们开展复工复产等安健环培训、职业健康意识系列宣传教育活动,开展安健环教育培训8201场,参训人数达237517人次;启动2023年安环管理团队知识及能力提升计划;组织各事业部职业健康管理人员参加属地技能竞赛,强化专业知识及能力培养,促进对安全管理专业知识在实际工作中的实践运用和改善,提升安全管理专业水平;促进员工掌握安全生产知识、提高安全生产技能,开展燃气安全、交通安全、气象灾害、风险防控等专题培训,营造了良好的企业安全文化氛围。



## 智慧化安全管理

我们持续迭代并推广使用安全管理信息化系统,对作业活动及场景进行监控;自主建设安健环管理中心平台,搭载风险等级评估、隐患排查管理等模块,有效提升安健环管理的系统性及效率;实现城服安全管理中心试运行,设置专职人员对机动车违规报警信息实时查看和核实,对高危路段开展实时视频抽查,监控驾驶和作业安全,提升监管效率。

### 案例 | 建设安全信息化平台,提升安健环工作效率

安全管理系统集安全数据收集、分析与应用实践管理于一体,更好地分析、指导安健环风险管控、隐患治理、事故事件管理等,实现风险管控关口前移,有效指导生产安全稳定运行。



## 安健环风险管理

建立安健环风险源库

输出检查清单

对照检查并上传结果

等级调整并结果应用

输出管理举措

评判风险等级

## 安全应急保障

公司依照生产实际编制应急预案,探索建立应急管理“一盘棋”机制,并基于实际开展全景交互式应急培训。

### 案例 | 以练促防 以练备战—应急指挥官沙盘推演和模拟训练培训

2023年,公司在各板块组织一线生产负责人等应急指挥人员参加生产安全事故应急指挥官沙盘推演和模拟训练培训,共超300人参训。培训融合应急管理知识和工作重点,通过沙盘模拟中的隐患排查、现场整改、事故预防与监测、事故应急救援等企业日常安全、应急管理场景,集理论和实践一体,切实提高学员综合安全与应急管理素质。

“以练促防,以练备战”,学员们在沙盘推演、模拟训练中暴露自身误区,梳理管理思路,反思决策成败及管理得失,并通过多次调整与改进的练习,提升应对突发事件风险防范意识,助力公司安全生产风险防控“关口”前移与应急管理水平的提升。



## 职业健康管理

我们贯彻落实《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康监护管理办法》和《职业健康检查管理办法》,安排公司员工定期进行职业健康检查,建立员工职业健康监护档案,做好个人职业健康监护,掌握员工的身体状况。同时在上岗前开展职业病危害告知、职业卫生培训考核,有效预防职业病发生。

此外,我们积极开展《职业病防治法》宣传周活动,推动作业环境治理,改善作业环境。

2023年,公司下属保定公司、淮安公司、开平公司、乌兰察布公司获评省级“健康企业”称号;绿电公司、晋江公司、惠安公司、安溪公司、福清公司、常山公司、漳州公司、万载公司获评市级“健康企业”称号。

此外,公司下属绿电公司在佛山市2023年职业健康达人技能大赛中表现出色,分别荣获达人知识竞赛第一名、情景表演第一名。公司将持续培养和储备专业力量,维护员工身心健康,全面营造健康企业发展氛围。



## 关键绩效

职业病 0 人

员工职业健康体检覆盖率(注:含岗前、岗中、离岗) 100%

## 科技创新管理

## 关键绩效

研发费用投入 1.41 亿元

授权发明专利 36 个

授权实用新型专利 393 个

软件著作权 45 个

省级企业技术中心 1 个

省级企业重点实验室(产学研)培育基地 1 个

省级工程技术中心 2 个

子公司认定为高新技术企业 7 家

省级专精特新企业 2 家

省级知识产权示范企业 1 家

参编国家标准 6 项 团体标准 19 项

## 强化科技创新

为积极响应国家“创新驱动发展战略”的号召,以科技创新引领企业和行业高质量发展,2023年公司成立技术委员会,加强对公司重大技术事项的统筹管理,打造以企业为主体的新型研发体系。

瀚蓝的研发体系主要包括三个层级,瀚蓝研究院重点研究新业态、探索新技术,为企业探索第二增长曲线;各事业部重点在节能降耗、工艺优化、设备优化等方面下功夫,为运营管理提质增效;各板块公司则作为研究示范项目的实践主体,促进科研应用转化。

瀚蓝拥有华南地区唯一一家环保行业国家级科技企业孵化器培育单位——瀚蓝环保产业孵化器,已累计孵化超过80家高成长性企业。通过投资,为引进新技术提供新路径,进一步塑造更加丰富、健康、完善的瀚蓝产业生态,拓展更加丰富的产业版图。

三级四阶研发体系



## 保护知识产权

公司严格规范知识产权相关管理,制定知识产权管理相关规定,明确知识产权申请、中止、资质荣誉申报等各项工作的实施流程,不断提升公司知识产权管理水平。瀚蓝知识产权工作站顺利通过佛山市知识产权保护工作站2022年运营评价,是其中唯一一家以企业为载体的工作站。同时,我们积极配合属地政府知识产权管理相关工作。

此外,针对新发布的新国标GB/T 29490-2023,我们组织了《企业知识产权合规管理体系要求》宣贯会,助力提升区域公司及机构的知识产权管理水平。

## 坚持产学研合作创新,聚焦关键技术突破

为提高技术创新水平,瀚蓝近年来不断加强研发投入,坚持走产、学、研联合创新之路,着力做好借脑借力的工作,通过与国内外高校、科研院所等机构联合建设广东省重点实验室、联合培养人才、建立创新联盟等方式,打造了产学研深度融合的科技创新孵化体系,推动科技成果转化,进一步提高公司的竞争力。依托瀚蓝研究院研发团队、研发设备、研发能力等坚实的研发基础,以重大项目为依托,与高校和科研院所合作,聚焦突破关键技术,开展联合攻关。

瀚蓝积极与清华大学、华南理工大学、华中科技大学、华南师范大学、浙江大学、中科院广州能源所、香港科技大学-霍英东研究院、佛山科学技术学院等高校及科研院所开展多项产学研合作,不断增强公司科技创新能力。目前,已取得多个产学研合作成功案例,如与华中科技大学等单位共同合作国家重点研发计划“固废资源化”专项:长江经济带大城市多源有机固废园区协同处置及示范;与华南理工大学就“750吨/日垃圾焚烧炉燃烧流场数值模拟开发与工程应用”进行产学研合作,有效提高锅炉的燃烧性能;与佛山科学技术学院共同开展“高分子脱硝技术与药剂研发”项目;与清华博士创立的氢能燃料电池相关企业合作,提供环卫车应用场景等。

## 打造创新孵化生态圈

2023年,瀚蓝环保产业孵化器继续在育成孵化上铆足劲,全年新招募在孵企业23家,包括“佛山高新区高技术产业化团队”企业——饪芯机器人(佛山)有限公司、佛山市南海区“蓝海人才团队”企业——佛山市纳创纳米科技有限公司等优质企业。截至2023年底,已累计孵化80余家高成长性企业,累计引进省市区认定的高层次人才团队共9家,孵化场地使用率达82.56%。

在我们的支持、帮助、辅导下,在孵企业取得多项成绩。佛山霖诺环保科技有限公司的“废玻璃活化再生高阻隔防腐涂层制备关键技术与装备”项目入选2023年度国家重点研发计划;佛山辰威新材料有限公司等3家在孵企业成功在新三板挂牌;广东思绿环保科技有限公司等3家在孵企业获得瀚蓝风险投资;某新能源公司营收突破亿元;多家在孵企业产生多项技术成果,助推科技成果服务区域高质量发展。

2023年1月,我们参与出资设立的佛山市南海区桂瀚环保产业股权投资合伙企业(有限合伙)在中国证券投资基金业协会备案完成。该基金以服务公司产业布局为主,包括环保领域、氢能产业链上下游及其他战略性新兴产业,全年累计挖掘项目177个。

## 打造共享实验室

2023年,瀚蓝研究院实验检测中心作为市场化综合检测服务平台,积极统筹规划并全面推进中国检验检测机构资质认定(CMA)复评审和扩项工作,CMA检测资质扩充到1042个参数,检测能力提升了近40%。现有资质范围涵盖了水质、土壤、废气和大气、固废、噪声和化工产品等检测领域,全面满足集团各业务板块的生产检测所需。同时,发挥共享创新实验平台作用,为科研项目提供准确科学的实验数据,为各课题的研究开展提供高效有力的实验检测技术支持。



我们秉承至真至诚的服务理念，不断优化各类服务事项标准化流程，为客户带来更便利高效的服务，助力优化营商环境，以优质的服务体验不断提升客户满意度，切实保障客户合法权益。

## 保障城市供水安全和优质服务

伴随城镇化进程的推进，市民对用水品质的要求逐年提升，瀚蓝不断推进供水基础设施建设，以高标准、严要求加强水质监管，持续推进供水服务智能化升级，全力以赴保障城乡居民生产生活、企业生产经营的安全优质用水需求，积极推进老旧村居管网的改造、探索分质供水模式等，为市民提供更优质的饮用水服务。

瀚蓝持续完善双水源环状管网的供水安全保障，实现供水“同网、同价、同质、同服务”目标，推进老旧供水管网“一户一表、抄表到户”改造工作，确保服务到户，解决市民用水“最后一公里”的问题。

### 关键绩效

供水用户满意度  
**88.63%**

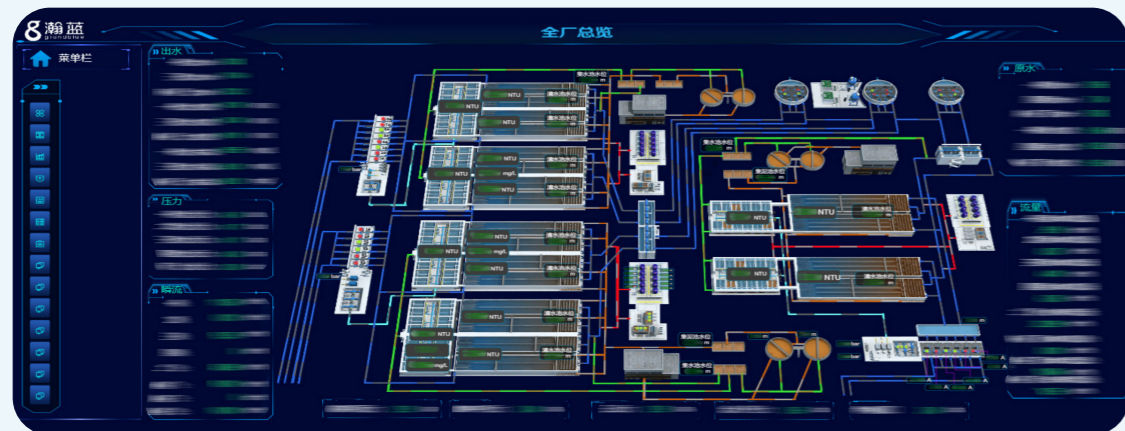
供水水质(管网水/末梢水)  
年度抽检平均合格率  
**99.95%**

供水水质(出厂水)  
年度抽检平均合格率  
**100%**

### 案例 | 推进智慧供水建设 提升管理服务水平

2023年，我们持续提升自来水厂生产的智慧化水平，保障供水安全和优质服务。完成智慧水厂二期建设，实现厂站关键水质数据、生产数据、业务数据的信息化、实时化、线上化，实现对水厂和泵站运营实时监控、对各模块数据的智能在线整合及分析，为生产运营提供智慧型决策支撑，切实提升水厂和泵站的管理水平。其中，通过不断完善采样管理、检测管理、水质分析、水质报警等水质管理功能模块，更好满足化验室日常生产作业及管理要求。

瀚蓝智慧管理平台备受认可，下属第二水厂智慧管控平台V1.0获得国家版权局认证的著作权证书；《南海第二水厂智慧运营管控平台的研究和实践》通过中国土木工程学会水工业分会水系统智能化技术研讨会(2022)的专家审核，并入选研讨会论文集。



## 确保天然气供应安全和优质服务

2023年，公司持续拓宽气源渠道，全力推进互联互通工程建设，提升管网供气保障能力。有序开展各镇街市政管网配套工程，积极拓展新用户，保障民生工程，提升南海区居民生活质量。全年完成南海区市政燃气管道建设75.63公里，完成了105个工商业、居民小区用户的工程项目建设。

公司持续加强客服体系建设，推出线上便民服务。签订电子合同约15000份，超半数业务通过线上办理，切实提升用户体验；推出智能语音服务，减少话务高峰流失率；不断完善客服系统，实现客户服务全流程打通、业务全过程记录和闭环管理。同时，组织客服技能培训及劳动竞赛经验分享，加强客诉问题处置及复盘，制定针对性优化措施。

### 关键绩效

燃气用户满意度 **94.13%**

### 1 开展老旧小区燃气改造，保障用气安全

为加速提高老旧小区管道燃气供应的覆盖率，全面保障老旧小区燃气使用安全，高质量完成“十四五”期间城镇老旧小区改造目标任务，瀚蓝积极配合区政府启动并高效推进老旧小区“瓶改管”工作，提升居民幸福感、获得感和安全感。

#### 案例 | 助力南海区老旧小区“燃气改造”，配合政府办好“民生实事”

在佛山市南海区坚持以安全治理与普及管道天然气相结合的背景下，近年来，瀚蓝持续开展老旧小区“燃气改造”作业，详细梳理并总结典型问题和应对办法，编制了“燃气改造”专项工程实施策划、工程施工安全和质量标准等多项标准文件，梳理工作流程等并结合实际执行情况不断优化，确保项目进度、安全和质量，计划于“十四五”期间完成改造11万户，助力南海区成为佛山市“燃气改造”先行者，提升区域安全用气水平、提高居民幸福感和城市公共安全水平。

截至2023年底，瀚蓝已在180个老旧小区开展燃气改造作业，其中88个小区共17445户居民已经用上了更实惠、更安全、更环保的管道天然气，南海区居民幸福指数和安全指数得到提升。

### 2 构建有效的天然气巡查和管网保护措施

为确保燃气管网稳定运行，我们积极做好主动性预防工作，统筹推进燃气管网第三方工地安全保护“联防联控”机制。为守护秋冬季燃气安全，我们积极配合政企联合排查隐患工作，成立专项整治队伍，及时排查、整改消除安全隐患，同时进行安全宣贯。

#### 案例 | 勇于创新，多措并举，守护城市安全“生命线”

近年来，随着中国城镇化进程的推进和城镇燃气事业的快速发展，燃气管道的施工量、技改扩建和新管网的规划建设都在不断增加，如何确保第三方施工过程中燃气管线及设施不被损坏成为燃气行业共同面对的难题。

瀚蓝化被动为主动，创新打造燃气管网第三方工地安全保护“联防联控”机制：

- ①参与编制《佛山市燃气管理办法》等法规，明确要求各物业管理单位主动配合保护区燃气管线；同时试行将燃气管线巡查覆盖到最基层，以社区为单位，实施社区网格化巡查，并提供技术支持和指导，助力各社区、村居落实在燃气安全巡护方面的工作。
- ②对辖区所有小区物业、市政工程建设单位进行定期走访，建立燃气管线保护的沟通渠道；根据第三方提前报送的施工信息，提前介入管理，对燃气管线的安全进行前置把控。
- ③对社区巡查员或市民就第三方施工上报进行奖励；同时，还对各小区物业在燃气安全管理方面进行先进评比和奖励，保障网格化巡查以及前置沟通工作取得成效。
- ④试点建设“燃气管网无人机自动巡查系统”依托无人机的高空视角查看管线周边情况，消除巡查盲区，及时发现管线周边施工机械、违规开挖、山体滑坡等安全隐患，保证管网安全平稳运行。



## 优化营商环境

公司高度重视并持续优化营商环境,深入研究、及时优化存在的短板和不足,丰富线上办理业务种类,完善各渠道办理服务。

为积极响应佛山市委市政府“一号改革工程”,提升获得用水规范性、便利度,公司通过压缩优化报装环节、GIS辅助现场查勘等手段,在“五个统一”<sup>5</sup>要求的外线工程5个工作日完成时限基础上,进一步缩短平均完成时限(不计算行政审批时间)至1.5个工作日左右;在非外线工程承诺办理时限为2个工作日的基础上,进一步缩短平均完成时限至0.6个工作日左右;整体完成效率比佛山市标准高70%。外线工程并联审批5个工作日及时完成率100%,有效精简用水报装流程,实现报装、受理至验收零跑腿。2023年,我司有效完成新用水户报装工单2606份。

注<sup>5</sup>:“五个统一”即统一推行5个工作日“获得用水”、统一全市供水企业业务标准、统一推行供水企业“代办行政审批”、统一推行用户“零证明报装”、统一推行供水业务“跨区联办”。

### 案例 | 报装“全网办”,业务“零跑腿”,进度“实时看”,全市“跨区办”

针对以往用户办理供水业务需前往线下营业点或行政服务中心申办,进度难实时跟踪,资料补充需跑现场等情况,瀚蓝供水全面推广线上业务应用,具体举措和成效如下:

- ①报装“全网办”。报装业务实现线上全流程网上办理,用户在“南海供水”微信网厅上提交报装流程后,相关工作人员即可线上审核材料、上门勘察、施工、验收通水,相关电子合同也通过微信端或线下现场移交给用户。如果用户报装资料缺漏,可线上渠道补充资料,也可线上提交签订的承诺书、工作人员上门收取资料,真正做到报装全过程网上办理。
- ②业务“零跑腿”。瀚蓝供水在“南海供水”微信小程序、瀚蓝供水网厅和省政务服务平台等线上渠道新上线多项供水业务,覆盖“五个统一”15项标准的业务受理,线上、线下同步通办,全面实现用户办理供水业务“零跑腿”。
- ③进度“实时看”。用户可以在“南海供水”微信网厅实时查看供水业务受理进度,无须再到现场或电话询问业务进度,即可跟踪查询业务,实时了解最新进度。
- ④全市“跨区办”。市民在瀚蓝供水燃气的各线下营业厅和行政服务中心供水窗口办理报装业务,除可处理南海区的供水报装业务外,同时也可受理佛水环保股份有限公司和顺控发展股份有限公司两家供水企业供水范围内的用户报装。

### 案例 | “水电气电视网络”一次办

瀚蓝与广电、三大网络运营商等企业密切沟通,配合行政服务中心联办系统(下称“联办系统”)的推广使用,探索水电气电视网络五个主题联办深入应用。

- ①全面推广行政服务中心“水电气电视”业务联办。瀚蓝全面进驻区内各镇街共12个行政服务中心并设立供水及燃气业务窗口,提供一窗受理“水电气电视”综合业务,市民群众只需提交一次申请材料,即可办理多项业务。
- ②加深“不动产+水电气电视网络过户”业务应用。瀚蓝与不动产业务受理窗口加深合作,市民在不动产窗口进行房产过户时,可同时申请办理“水电气电视网络”过户业务。系统将自动派件到供水或燃气业务系统进行过户业务申请,免去用户“跑多次”。
- ③瀚蓝在供水燃气营业厅创新设立“水电气电视网络”联办业务受理综合窗。实现供水燃气业务协同办理,规范服务标准,完成水气互办业务量超5000单。同时,推动供水燃气客服共建融合,实现水气热线互接量达5万通。

## 构建和谐社区

### 环保宣教

瀚蓝高度重视环保科普宣教与科普工作,将环保教育宣传作为公司履行社会责任的重要方式之一。下属各项目公司利用自身环保专业优势、环保设施资源,打造理念一致又各具特色的宣教基地,积极弘扬生态文明理念,增强大众环境保护意识。

#### 关键绩效

列入“全国环保设施和城镇污水处理厂处理设施向公众开放单位”

10<sup>+</sup>

年度公众开放日活动总举办场次

1332<sup>场</sup>

年度环保宣教活动总场次

1649<sup>场</sup>

年度环保宣教参与员工人数

7313<sup>人次</sup>

年度环保宣教服务受益人数

18.14<sup>万人</sup>

年度环保宣教总投入

360.10<sup>万元</sup>

一直以来,瀚蓝持续深挖环保设施作为生态环境宣传教育基地的作用,积极开展环保宣教活动,赋能生态环境教育,共倡绿色环保生活理念,共建人与自然和谐生活。

2023年,通过组织环保课堂课件升级、讲师技能提升培训,让瀚蓝志愿服务精益求精、专业细致,形成“可复制”的环保课堂标准课件及示范,鼓励更多人参加志愿活动,激发瀚蓝人志愿服务热情。

2023年,瀚蓝多个项目获得环保宣教荣誉,佛山南海固废处理环保产业园入选住房和城乡建设部的2023年全国“生活垃圾分类宣传教育基地”名单;淮安项目获评2023年度绿色发展领军企业、淮安市生活垃圾分类科普教育基地;南平项目获评2023年福建省十佳环保设施开放单位。

### 案例 | 南平项目获评“2023年福建省十佳环保设施开放单位”

瀚蓝南平项目采用先进、成熟的垃圾焚烧处理技术,为200多万南平建阳区、武夷山市、建瓯市及周边地区居民提供优质、安全的垃圾处理和发电服务。同时,还为公众打造了一个零距离接触环保、感知环保的平台,在有效保障公众知情权、参与权、监督权的同时,不断拉近与公众的距离,实现在开放中增进理解和沟通,化“邻避”为“邻利”。瀚蓝南平项目积极开展各类环保宣教工作,至今共开展环保设施向公众开放活动百余场次,通过现场参观讲解、互动游戏等各式各样的方式弘扬生态文明理念,科普环保知识,鼓励和引导公众积极参与生态环境保护。



## 案例 | 瀚蓝南海产业园获评住房和城乡建设部的2023年全国“生活垃圾分类宣传教育基地”

据住房和城乡建设部公布的2023年“生活垃圾分类宣传教育基地”名单，佛山南海瀚蓝固废处理环保产业园-蓝朋友科普馆成功入围。

佛山南海固废处理环保产业园(以下简称“南海产业园”)打造从源头到终端覆盖各类固废污染源的纵横一体化治理模式，还通过“项目+展馆”的模式开展生态环境科普教育，是珠三角地区涉及生态环境领域学科最广泛、展示和教育理念最新颖的独立环境科学教育场所之一。

南海产业园内的地球蓝朋友·南海环保科普馆，占地面积约2500平方米，以先进的环保设施、科技感十足的互动装置等，从水、空气、土壤等方面展示与人们生活息息相关的环保知识，同时通过职业化的科普导赏团队、专业化的环保科普讲解服务，启发参观者对于环境保护的关注和思考，每年接待各地学生、市民以及各省市的政府代表等超过一万人。其中，举办第一届垃圾分类‘小小导赏员’演讲风采展示活动，来自友邻单位学校的学生充分结合“垃圾分类进校园”的宣讲内容，将精心准备的内容和创意一一展示，给在场观众上了一堂堂别开生面的环保课。“请进来”“走出去”相结合，瀚蓝人广泛走进校园、走进社区开展环保课堂，科普覆盖8所学校、4个社区，共吸引超4万人次参与，扎实推进生态环保知识科普，进一步提升大众环境保护意识。

此外，瀚蓝结合中秋节等重要节气，在各地的多所学校开展95场次“月光宝盒重生记”活动，积极鼓励孩子们主动参与到垃圾分类的实践中，培养良好的文明习惯。



### VR全景赏环保

一直以来，瀚蓝持续深挖环保设施作为生态环境宣传教育基地的作用，积极开展环保宣教活动，赋能生态环境教育，共倡绿色环保生活理念，共建人与自然和谐生活。请扫描下方二维码进入瀚蓝VR导赏，线上参观瀚蓝环保教育基地。



扫一扫进入瀚蓝VR导赏



## 社区参与

我们高度重视义工文化建设，充分发挥公司人才优势和资源优势，带动员工争做向好向善的合格公民，凝聚和培育热心、专业的义工团队，为社区居民、学校、企业等提供专业的、高质量的环境宣教志愿服务；关爱慰问困难群众，弘扬中华民族敬老爱老、扶贫救弱的传统美德；开展社区志愿服务，有效传递爱心传播文明，为建立和谐社会贡献力量。

### 关键绩效

截至2023年底志愿者  
总人数

7793 人

年度志愿服务  
活动场次

446 场

年度志愿服务  
总时数

34006 小时

### 1 普及用气安全知识

积极开展用气安全宣传，有效加强社区群众、企业商家用气安全意识，营造安全用气的社会氛围，为保障人民群众的生命财产安全贡献力量。

### 2 开展2023世界水日系列活动

在世界水日、中国水周期间，公司组织开展了以“优质供水情润万家”为主题的系列活动。通过线上线下同步发力的方式，同步开展“供水便民服务进社区”活动，让市民感觉到贴心服务。



### 3 打造和谐社区关系

瀚蓝下属各项目坚持主动与周边社区进行友好互动，开展友邻关怀慰问，共同举办文体活动，与周边社区建立和谐的友邻关系。

### 关键绩效

全年合计开展社区活动 1439 场次

## 案例 | 组织特色活动，积极构建和谐邻里关系

2023年，瀚蓝下属绿电公司积极维护周边10个村委及自然村、5所高校等关系，通过组织运动会、闲置交易、演讲赛、节气慰问等活动，构建邻里和睦关系 促进社区和谐建设。全年累计例行走访60余次，友邻关怀慰问达4000余人次，全年参观接待友邻单位1600余人次。

## 案例 | 积极参与社区治理，瀚蓝被评为年度“优秀共建单位”

公司下属能源事业部与同德社区结对共建，构建和睦的邻里关系，被同德社区授予年度“优秀共建单位”称号。通过积极参与社区治理、参与社区卫生大整治、反电信诈骗和文明社区建设。协助社区安全治理，派出专业工作人员到辖区商业体开展燃气安全培训、用气安全专项检查，筑牢燃气安全防线。



## 公益慈善

2023年,公司持续开展村企结对帮扶、以购代捐、扶贫募捐等工作,助力巩固扶贫成果,积极开展各类慈善公益活动。年内公益总投入261.02万元。

此外,瀚蓝积极支援阿拉善地区的生态治理工作,向阿拉善认领种植亩数,为风沙治理贡献力量。阿拉善地区曾饱受风沙侵袭,生态环境恶劣。通过植树造林,不仅能够改善当地的生态环境,还能为当地居民提供更好的生活条件。同时,这也体现了公司积极承担社会责任,为构建美丽中国贡献力量的使命担当。



### 案例 | 瀚蓝参与“锁边生态·种树植心”公益项目种树1000棵

瀚蓝参与由阿拉善种树植心生态文明实践教育中心(基地)组织的种树植心活动,为阿拉善“锁边生态”种下10亩沙生灌共计1000棵,助力沙漠绿化治理。



## 乡村振兴

瀚蓝下属的南海燃气线上商城,面向服务地区客户上线销售扶贫相关特色产品,助力巩固扶贫攻坚成果。2024年,瀚蓝成立瀚蓝生活家科技服务(广东)有限公司,通过与广东、贵州种植农产品的农户合作,拟向农户提供瀚蓝有机肥作为农产品种植肥料,待农产品丰收后回收放在瀚蓝生活家线上商城售卖,支持对口帮助地区特色产业发展,持续助力乡村振兴。

## 促进行业发展

### 政企协同

我们肩负优质环保服务企业的责任,携手当地政府聚焦区域特点,驱动区域创新力,解决当地社会经济高质量发展中的难题,以政企合作共促区域繁荣。



### 案例 | 联合开展消防安全宣传月

瀚蓝常山项目联动常山华侨经济开发区财政局、教育局、应急管理局、社会事业管理局、经济发展局等,开展2023年“119”消防安全宣传月活动。通过宣传展板、物料等向居民传播消防安全的重要性。志愿者们用通俗易懂的语言向现场群众普及日常生活中用火、用电、用气等相关消防安全常识,使居民掌握如何排查隐患、如何预防火灾、如何逃生自救,将消防安全知识根植于心,携手筑牢安全“防火墙”。



### 案例 | 积极配合天然气“瓶改管”工作

2023年,佛山市出台《佛山市加快推进城市天然气事业高质量发展工作领导小组办公室关于印发佛山市餐饮场所“瓶改管”工作实施方案的通知》,南海区发布《佛山市南海区餐饮场所“瓶改管”工作实施方案(征求意见稿)》意见的函,推出用户规划红线外市政天然气管道由燃气公司负责建设、用户户内天然气管道和设施实行自建模式、租赁模式及分期模式的优惠政策,推动全市、全区的合法经营餐饮场所、学校、幼儿园、养老机构、医院等公益性单位自有食堂加快完成管道天然气的转换。南海燃气积极响应并拟定相关方案,为下阶段“瓶改管”工作做好部署准备。



### 案例 | 建立消防设施共建统管模式,数智赋能助力建设平安南海

消火栓作为重要的城市基础设施,关系公共安全及人民群众的生命财产安全。瀚蓝供水与佛山市南海区桂城街道探索建立消防设施共建统管模式,为辖区全部消火栓换上“新衣裳”、佩戴“身份证”,全力保障人民群众生命财产安全。

截至2023年底,瀚蓝供水全面接管桂城街道范围市政消防及配套设施,先后完成1471个市政消火栓以及相关设施“体检”,对个别存在使用问题的消火栓进行修复,百余个存在安全隐患的消火栓加装防撞栏。此外,瀚蓝供水还对消火栓进行油漆翻新和二维码身份挂牌标识,完成消防设施测量定位上图,实现了消防与供水“同一蓝图、同一张网、同一团队”的运维新模式。

在消防共建统管的基础上,瀚蓝供水还在桂城试点打造智慧消防——为多个场所的消火栓加装了传感器和检测设备,使其同时具备供水、定位、水压、水量、积水、偷盗水报警、数据信息远传等功能。一旦出现管网无水、漏水、水压异常或是消防水被盗、消火栓被撞损坏等问题,消火栓将即时向系统“报警”,提醒管理人员及时处置。智慧消防的应用可24小时全天候不间断监测消防设施运行情况,为构建平安南海高质量发展、保障人民群众安居乐业贡献力量。

## 参与行业标准制定

为持续发挥先锋作用、服务行业高质量发展,瀚蓝积极参与行业标准的编制及意见征集工作,年内参与8个标准意见征集,包括:《生活垃圾焚烧发电厂污染治理设施运行管理导则》《存量填埋设施治理工程项目建设标准》《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》《污泥协同处置国际标准》、T/CAB0064-2020《加氢站远程服务与管理信息系统技术规范》、FSBLSJ12-2019《加氢站视频安防监控系统技术要求》、FSBLSJ 11-2019《加氢站站控系统技术要求》《给水用不锈钢管道安装技术规程》。

## 参与行业交流

公司加入多个与业务所属领域相关的行业协会,积极参加第十八届固体废物管理和技术国际会议、固废战略论坛等9次环保行业交流活动以及ESG管理、可持续发展等的交流活动,分享企业发展经验和行业发展见解,为行业建言献策,助推行业互通与经验分享,促进行业合作,实现共赢发展。



对标SDGs

# G 公司治理

## 强化内部治理机制，着力推进高质量发展

- 优化公司治理
- 党建融入治理
- 内部监控和风险治理
- 利益相关方管理
- 供应链管理
- 信息安全管理



瀚蓝主动服务和融入中国经济高质量发展进程，始终恪守合规经营底线。不断完善现代化管理体系，助力公司精细化管理水平提升，落实党建融入治理，加强内部监控和风险治理。多措并举夯实管理根基，深化利益相关方管理、供应链管理、信息安全管理。

### 优化公司治理

公司始终秉承依法依规、诚信经营原则，严格遵守法律法规及证券监管部门颁布的各项规定，依照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所上市规则》以及相关法律法规，建立完善的法人治理结构，公司股东大会、董事会、监事会与公司经理层之间权责分明，各司其职，规范运作。公司董事、监事工作勤勉尽责，公司经营层严格按照董事会授权忠实履行职责，更好维护公司权益和广大股东的合法权益。

#### 关键绩效 | 2023年

董事会成员总数 <b>9</b> 人	监事会成员总数 <b>3</b> 人	提名委员会会议次数 <b>1</b> 次	
董事会中独立董事人数 <b>3</b> 人	监事会中女性人数 <b>1</b> 人	薪酬与考核委员会会议次数 <b>2</b> 次	
董事会中女性董事人数 <b>2</b> 人	审计委员会会议次数 <b>4</b> 次	高管团队人数 <b>8</b> 人	女性高管人员 <b>2</b> 人

2023年，公司修订《财务管理制度》《投资者关系管理制度》等文件，以制度完善推动治理深化，筑牢企业高质量发展治理基石，并严格遵守《公司法》及证监会相关规定。我们与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面实现独立。

#### 关键绩效

全年合计制定、修订、校正各类管理制度 **231** 项

#### 开展管理体系认证

我们强化ISO9001质量、ISO14001环境、ISO45001职业健康安全及SA8000社会责任综合管理体系建设，已连续11年保持获得国际权威认证机构瑞士通用公证行SGS认证许可。

## 党建融入治理

瀚蓝党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,按照“把方向、管大局、保落实”的要求,把习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设重要论述作为做好一切工作的源头活水和逻辑起点,坚持不懈凝心铸魂,带领党员干部紧跟核心、听党指挥;严格落实“两个一以贯之”要求,积极推进中国特色国有企业现代公司治理和市场化经营机制,完成“党建入章”,坚持班子成员“双向进入、交叉任职”,做到党委书记、董事长“一肩挑”,制定党委会议事决策规则,细化党委“三重一大”事项前置研究清单,有效保证党组织在企业发展过程中的引领作用。

### 关键绩效

党组织 **40** 个

党员总人数 **1048** 人

党员志愿服务时数 **8600** 小时

## 聚焦政治建设,夯实思想根基

瀚蓝党委带头深刻领悟“两个确立”的决定性意义、增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。抓实党员干部的政治理论学习,积极学习贯彻党的二十大精神、习近平总书记重要讲话和重要指示批示精神,常态化开展党史学习教育等。在主题教育期间以更高度的政治责任感和使命感谋划部署主题教育,一体推进理论学习、调查研究、推动发展、检视整改、建章立制等重点措施。

## 落实党风廉政建设要求

我们围绕公司战略与经营发展思路,贯彻落实全面从严治党的部署和要求,每半年召开党风廉政建设与全面从严治党工作会2次;推进全面从严治党 and 反腐败工作对党内廉洁建设、意识形态建设,全年召开党委、纪委会会议28次,前置研究公司重要事项26项;坚持带头述责述廉,接受监督,督促领导班子成员执行个人有关事项报告制度和“八小时以外”活动重大问题和重要事项报告制度;认真执行请示报告制度,按要求组织填报《领导干部廉政档案》的个人有关事项报告、及时报告个人“八小时以外”重大问题和重要事项。

### 关键绩效

年度举行廉洁从业培训 **55** 场

年度参与廉洁从业培训 **1600** 人次

## 履行责任,高质量落实民兵编组工作

公司积极统筹公司各级资源,完成114名民兵潜力调查、编组计划和装备预征预储等工作,获得佛山市军分区、南海区人武部的高度肯定和赞扬,公司连续2年被评定为年度民兵工作先进单位。根据南海区人武部要求,组织两支民兵队伍开展为期12天的集训,瀚蓝民兵们在集训中的精神风貌获得南海区人武部的肯定,集训期间,两名排长分别获得了民兵集训“先进个人”,2支参训队伍分别被评为军事训练“先进分队”。

## 内部监控和风险治理

### 审计管理

我们切实履行审计监督职能,严格执行《招标监督管理规定》《审计文书编制规范》《内部审计质量控制规范》《审计人员职业道德规范》《经济责任审计管理规定》等文件制度,保障内部审计质量,为公司的健康发展保驾护航。2024,我们修订《内部控制评价制度》《内部审计制度》《审计档案管理规范》《建设项目跟踪审计管理规范》等制度,不断完善内部治理机制。

### 合规和风险管理

2023年,瀚蓝成立法律合规部,强化法律事务及合规管理水平,严谨、专业、高效地提供法律支持,切实推进反贿赂管理体系建设工作,确保公司各项业务的合法、合规经营,最大限度地降低经营活动中所面临的法律风险维护公司利益,助力公司稳健、可持续发展。

同时,公司内部建设法律合规部、内审部协同工作机制,共享风险信息,共同构建“事前、事中、事后”合规内控监督机制。

### 关键绩效

全年共计审核合同文件 **10469** 份

全年共计招标监督 **550** 场次

开展廉洁合规检查 **27** 次

开展内控专项检查 **62** 场次

## 强化内部廉洁体系,推进廉洁文化建设

### 1 构建完善的反贿赂管理体系

瀚蓝对标国际反贿赂管理体系的标准,加强企业内控及规范管理工作,打造廉洁企业文化,实现企业内部规范管理,促进企业可持续健康发展。目前,瀚蓝下属共有5家企业获得ISO37001反贿赂管理体系认证,并将反贿赂管理体系建设经验推广至属下11家公司,彰显了瀚蓝对于合规管理的重视及所取得的管理成效。2023年,瀚蓝未发生较大及以上廉洁问题。

在体系搭建过程中,通过设立专门的反贿赂管理体系推行小组、建立举报机制、举办反贿赂培训课程、制定详细的反贿赂政策和全面的反贿赂管理程序等多举措,强化了项目公司内部管理,对于促进其合规经营、增强员工廉洁意识以及推动企业可持续发展起到积极推动作用,同时有效推广廉洁合规管理优秀经验。

## 2 紧抓廉洁教育, 共建廉洁文化

我们注重内部教育提醒, 增强“关键少数”廉洁意识。

一是日常教育提醒。注重抓早抓小, 坚持每周和重要节点的廉政提醒, 紧盯元旦春节、五一端午、中秋国庆等重要时间节点“四风”问题, 加强领导干部“八小时以外”活动监督, 落实中央八项规定精神。

二是专题廉课培训。党委、纪委及各党(总)支部结合“三会一课”, 推进本单位党组织书记培训班、管理人员廉课培训, 组织参加主题廉课, 各级党组织书记及管理人员超100人次参加。通过学习进一步严明纪律规矩, 传导“四风”, 树新风, 持续增强管理人员知敬畏、存戒惧、守底线的思想自觉和行动自觉。

“规定+自选”相结合, 多措并举开展纪律教育月工作。

组织推进纪律教育学习月方案和具体工作, 加强对各板块、党组织的指引, 紧扣业务开展“规定动作”, 创新“自选动作”。一是纪律教育工作。现场党章党规党纪教育培训班110多人, 线上微考学等300多人, “以案代训”经验与警示教育; 二是现场教学警示。党委属下各支部组织开展共8场, 200多名党员、管理人员参加; 三是清廉家风传播。自上而下组织家风教育活动8场, 发布廉洁家书超1万人收阅; 四是层级廉政谈话。以“一对一”和“一对多”方式, 层级谈话党员、管理人员。



### 关键绩效

签署廉洁承诺书、责任书 **5504** 份

年度日常廉政谈话 **776** 人次

## 利益相关方管理

### 利益相关方沟通机制

利益相关方	期望	回应措施	沟通活动
<b>股东及投资者</b>	维护股东利益, 畅通沟通渠道, 保证收益回报, 真实、准确、完整、及时、公平的信息披露。	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立健全畅通的股东沟通渠道, 联系方式公开披露, 保障股东对话和信息反馈;</li> <li>合法合规的信息披露, 报告期内没有信息披露违规情况;</li> <li>保持较高的盈利、严格的风险控制、良好的信用等级, 提升市值管理能力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东大会</li> <li>业绩说明会</li> <li>电话会议</li> <li>上市公司集体见面会</li> <li>反向路演</li> <li>信息披露</li> <li>上证E互动</li> <li>邮件</li> </ul>
<b>政府</b>	提供安全、环保、稳定的固废处理服务、能源供应、供水服务和污水处理服务。	<ul style="list-style-type: none"> <li>高标准建设环境服务处理设施;</li> <li>完善的生产运营管理体系和信息化管理平台, 确保设施、设备安全高效运行;</li> <li>定期和不定期进行污染物排放检测;</li> <li>提升固废服务水平, 加速“无废城市”建设。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常沟通汇报</li> <li>承办政府活动或交流活动</li> <li>专项工作调研</li> </ul>
<b>客户</b>	提供安全、环保、稳定的产品和服务, 保障客户合法权益。	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立安全标准化管理体系;</li> <li>定期进行设备维护, 确保发电设备安全经济运行;</li> <li>加强人员培训, 确保相关岗位人员取得岗位技术资质;</li> <li>定期进行水质检测;</li> <li>定期进行天然气质量检测;</li> <li>强化客户信息管理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织客户满意度问卷调查</li> <li>客户电话访问</li> <li>网络活动参与</li> <li>发布业务通知</li> <li>提供窗口及网络服务</li> </ul>
<b>媒体</b>	良好的媒体关系, 准确及时的信息披露。	<ul style="list-style-type: none"> <li>与媒体保持良好的沟通与合作;</li> <li>主动进行正面宣传引导;</li> <li>按需提供现场采访、新闻通告、新闻发布会、媒体见面会等。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>接受采访</li> <li>发布新闻通告</li> <li>组织媒体见面会</li> <li>媒体拜访交流</li> </ul>
<b>非政府组织</b>	倡导社会责任、环保公益及可持续发展。	<ul style="list-style-type: none"> <li>保持联络沟通;</li> <li>积极参加各项目会议论坛或活动;</li> <li>积极寻求机会实现合作共赢。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>邀请参加项目论坛或活动</li> <li>日常沟通交流</li> <li>协助提供信息</li> <li>参加项目评选</li> </ul>
<b>员工</b>	合理的薪酬和激励机制, 良好的工作环境和晋升机会, 保障合法权益。	<ul style="list-style-type: none"> <li>改善薪酬制度和激励措施;</li> <li>加强沟通和意见反馈, 提高员工满意度;</li> <li>加强企业文化建设;</li> <li>提高公司民主管理水平;</li> <li>关注员工职业发展, 提供及时合理的职业规划和指导;</li> <li>保障员工合法权益的实现。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>召开职工代表大会</li> <li>组织员工满意度调查</li> <li>组织员工培训</li> <li>开展员工文体活动</li> <li>走访慰问困难员工</li> <li>内部刊物</li> <li>瀚蓝学院</li> <li>经营管理会议</li> <li>员工志愿服务活动</li> </ul>
<b>合作伙伴</b>	信息共享, 诚信合作, 产权保护, 互助互惠。	<ul style="list-style-type: none"> <li>改善沟通机制, 提高沟通效率和质量;</li> <li>建立知识产权保护机制;</li> <li>建立平等高效的合作关系;</li> <li>拓宽合作领域, 创新合作方式。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织企业参访活动</li> <li>参与企业交流论坛或峰会</li> <li>开展课题合作</li> <li>技术交流</li> </ul>

利益相关方	期望	回应措施	沟通活动
社区	安全、环保运行，保持社区沟通，成为和谐社区建设力量。	<ul style="list-style-type: none"> <li>保证高标准建设和高水平运营；</li> <li>聘请社区居民为环境监督员，可方便进入园区检查，建立公开、透明的对外交流模式；</li> <li>将园区打造为环境科普教育基地，为周边社区居民提供环境教育服务；</li> <li>组织义工队伍为社区提供志愿服务。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织社区交流活动</li> <li>参与社区文化活动</li> <li>邀请社区居民入园监督</li> <li>开展安全进社区活动</li> <li>开展社区科普教育</li> <li>环境科普教育基地接待参观</li> <li>党员直联活动</li> </ul>
供应商	坚持公开、公平、公正的采购原则，保持长期稳定合作关系。	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定完善的《采购管理制度》以及《招投标制度》等管理制度，建立采购流程，健全采购监督体系，规范物资采购行为，确保公平竞争；</li> <li>建立由招标领导小组、招标工作小组、招标监督小组等不同梯级组成的采购架构，确保采购过程的公开、透明；</li> <li>建立供应商名录，建立优质供应商甄选机制。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>发布招标公告</li> <li>考察供应商</li> <li>开展供应商评价考核</li> <li>召开供应商交流会</li> <li>组织供应商培训</li> </ul>

## 投资者关系管理

### 加强投资者沟通

我们重视维护投资者关系，持续完善投资者关系管理体系。开展多渠道方式与投资者交流，通过线上线下相结合的方式，与主要股东、国内机构投资者、QFII 投资人进行定期交流，促进投资者对公司的了解和认同，形成资本市场与公司的双向反馈，了解和引导投资人预期，增强公司的透明度。

制定《股东分红回报规划》，对股东分红回报做出明确规定，充分保障投资者权益。我们在最近3年均获得上交所信息披露工作考核最高评级A级评价。

我们保持与投资者进行有效沟通，传递公司价值。2023年度通过现场+电话会议+反路演的方式，与投资者保持交流，全年累计接待28批次，共接待投资者451人次，并多次与核心分析师、重要股东进行电话沟通，稳定市场预期，传达公司的价值。

瀚蓝环境自2000年上市以来，一直重视投资者服务工作，坚持长期主义、利他主义，构建了和谐的投资者关系。2023年11月15日，上海证券交易所“我是股东-投资者走进上市公司活动”暨“瀚蓝环境投资者教育服务基地揭牌仪式”在瀚蓝南海固废处理环保产业园举行。广东证监局、上海证券交易所、佛山市金融工作局、南海区金融业发展办公室等证券监管服务部门的领导和代表出席本次活动，海通证券组织了约30多位中小投资者以及多家媒体参加了本次活动，公司将投资者教育基地命名为投资者教育服务基地，突出服务导向，希望让投资人更直观地了解行业和公司，进一步宣传环保事业。同时也希望引导资本向善。希望投资人通过实地探访，对行业和公司管理有更深刻的感知，感受到对瀚蓝的每一分投资，都对社会产生正向的价值和意义。



## 供应链管理

### 完善供应链管理体系

2023年，瀚蓝持续深化供应链管理体系建设，从战略、组织、制度、流程、体系、数字化等方面整体提升公司的供应链管理水平，降本增效的同时打造一套阳光、透明、高效、绿色的供应链体系，为公司可持续高质量发展做好保障。公司重塑供应链战略与价值定位，开展供应链成熟度评估与现状诊断，设计供应链管理体系流程及制度，进行试点推广并持续迭代优化。

同时，公司推进供应链管理数字化系统建设，从而打破传统采购模式，使采购过程更加灵活、高效和精准。通过实时数据分析，更及时地洞察市场动态和供应商表现，进而作出更加科学和理智的决策。

### 负责任采购和供应商赋能

在供应商筛选、评估和管理方面，公司有一套完善的供应商评价体系。根据供应商的质量、价格、交货时间、服务等多个维度进行综合评估，以确保供应商的能力和信誉。此外，公司还会不定期对供应商进行现场考察，以确保其在质量、环境、安全等方面的合规性，以确保其在质量、环境、安全等方面的合规性。

在廉洁宣贯方面，公司积极推动供应商诚信建设。制定“廉洁同行、合作共赢”供应商廉洁宣贯会方案，启动与推进供应商廉洁宣贯共计19场。同时，公司还通过举办廉洁讲座、签订廉洁协议等方式，传递廉洁理念，要求供应商遵守廉洁规定，共同维护供应链的廉洁环境。组织供应商代表参加廉洁座谈会，强调了廉洁经营的重要性，呼吁供应商共同维护廉洁供应链。座谈会还介绍了公司的廉洁政策及举报渠道，鼓励供应商积极举报违规行为。

### 本地化采购与可持续绿色采购

我们通过本地供应商清单，选择符合要求的本地供应商进行初审，初审合格后纳入准入供应商管理。同时，为支持当地经济发展，我们为本地供应商提供帮扶，包含提供折扣优惠、同等条件下优先选择本地供应商等。

我们积极推动供应链的绿色采购。要求采购人员在进行采购时，不仅要考虑产品的质量、价格、服务等基本因素，还要关注供应商的环保记录和表现。对于环保意识薄弱、环保工作不到位的供应商，加强沟通和协调，提出整改要求，直至其达到环保标准。同时，我们积极推动供应商采用环保技术和设备，鼓励采用无毒无害的原材料、清洁生产工艺和技术，加深绿色生产力发展和提升环境保护水平。此外，与供应商共同开展绿色研发项目，推动整个产业链的绿色升级转型。

### 关键绩效

年度开展供应商责任培训 **22** 场

组织供应商参与责任培训 **488** 人次

## 信息安全管理

我们不断完善《网络安全管理规定》《网络安全应急处置预案》和《信息化管理规定》等制度，建立网络安全长效机制。通过网络安全相关设备对潜在威胁进行实时监测、预警与处置，定期安排第三方网络安全公司对业务系统进行漏洞扫描，定期为业务系统进行等保测评等措施，切实保障公司网络信息安全。

### 建立网络安全工作责任制，提升网络应急处理能力

我们成立网络安全应急工作小组和网络安全应急工作领导小组办公室，实施安全技术防范措施：采取一系列的安全技术防范措施，如防火墙、入侵检测、数据加密等，来保障网络设备和信息的安全。同时，加强员工网络安全培训，定期开展员工网络安全培训，提高员工的网络安全意识和技能水平。此外，我们定期进行安全审计和风险评估，定期对网络系统和应用程序进行安全审计和风险评估，以便及时发现和解决潜在的安全隐患。

### 做好客户信息保护工作

2023年，公司有效地提升了客户和供应商信息保护水平，降低了信息泄露风险，维护各方权益，同时也为公司的稳健运营和发展奠定了坚实基础。

- ①信息安全政策与制度更新：公司完善了内部信息安全管理规定，制定了更严格的数据安全政策和操作规程，确保符合最新的法律法规要求。
- ②技术防护升级：加强防火墙、入侵检测系统、态势感知系统，对传输中的数据进行实时监控和保护。
- ③培训与意识提升：对员工进行了强化的信息安全教育和培训，特别是针对处理客户和供应商信息的相关岗位员工，提高了他们对数据保护重要性的认识和实际操作能力。
- ④供应商合作管理：与供应商签订了严格的保密协议，明确双方在数据交换过程中的责任与义务。建立了供应商评估体系，定期对供应商的安全性进行审查和审计，及时发现并纠正潜在的风险点。

### 网络安全教育

2023年，公司多措并举加强信息安全教育，提升员工的信息安全素质，并通过具体的培训活动和机制，取得了显著的成效。

- ①建立和完善年度安全教育培训制度，系统地员工进行信息安全相关知识和技能的培训。
- ②组织多元化培训，涵盖了计算机系统和网络安全、数据保护以及物理安全等多个层面知识宣贯。通过线上学习、线下讲座、实战演练等多种形式提升员工的信息安全实践能力。
- ③强化新入职员工安全教育培训，确保树立正确的安全观念，并能严格执行公司的安全政策和流程。

## 专家点评

### EXPERT COMMENTS

瀚蓝环境是一家高度重视ESG管理和信息披露的公司，通过已经连续十六年发布的ESG与企业社会责任报告，就可以深刻地感受到。瀚蓝环境正在充分运用“报告”这一有效载体，强化与利益相关方的互动交流，以透明而公开的态度向各利益相关方披露企业在ESG领域的战略、管理、实践和相关绩效。多年的ESG信息披露经验，也在为瀚蓝环境构建完善的ESG责任管理体系不断添砖加瓦。从今年的ESG报告，我们可以真切感受到瀚蓝环境不断完善的ESG责任管理架构、日益精进的履责绩效以及不断丰富的履责实践。

#### ESG责任管理更扎实

瀚蓝环境实现了ESG责任管理方面的新突破，切实将责任理念融入战略、融入经营和融入文化。通过举办第一届社会责任竞争力案例分享暨表彰会，从实际的业务环节中去挖掘寻找在多年社会责任管理积淀下的责任竞争力，将社会责任理念深入到公司基层员工。案例分享的方式，为公司ESG责任管理体系与各业务部门搭建起了沟通桥梁，帮助员工理解并运用责任竞争力理念，为瀚蓝环境可持续发展奠定了良好基础。

#### ESG实践披露更系统

报告结构保持稳定，以环境、社会、公司治理三大板块，系统披露了瀚蓝环境2023年稳扎稳打，在碳管理、供应链管理、信息化系统建设等方面持续发力，构建起全面完善的ESG管理体系。瀚蓝环境利用企业自身优势，持续推广“瀚蓝模式”，进一步打造“大市政”标杆模式，迭代瀚蓝排水智慧管理平台3.0，推进智慧供水建设，打造的全国首个大规模餐厨垃圾沼气制氢加氢一体化项目也在南海顺利投产，一系列具体鲜活的案例为利益相关方详细展示了瀚蓝环境2023年在ESG方面的创新实践和所行所获。

#### ESG视觉形象更鲜明

ESG关乎人与自然，瀚蓝环境2023年报告在设计上坚持融入“共建人与自然和谐生活”的企业使命，绘制了一幅充满童趣和对大自然热爱的报告封面，在各章节开篇页也以同样的手法突出ESG与人和自然的关联。多年报告编制和设计，汇成了瀚蓝环境的ESG视觉新形象，形成了鲜明和鲜活的企业特色。以ESG视觉形象塑造的ESG报告，向外部利益相关方生动展示了瀚蓝环境的企业文化和形象。这本报告对瀚蓝环境2023年ESG与社会责任管理工作进行了总结，回应了利益相关方对瀚蓝环境的期望。希望瀚蓝环境在2024年继续坚守初心，在ESG战略引领下，充分发挥企业专业优势，深入探索ESG管理实践新思路，形成行业典范，为高质量的可持续发展贡献更多力量。

于志宏  
《可持续发展经济导刊》社长兼主编

于志宏

## 财务指标

2023年度营业收入 ▼ 同比下降  
**125.41** 亿元 -2.59%

总资产(2023年末) ▲ 比2022年末增长  
**357.98** 亿元 +7.54%

归母净资产(2023年末) ▲ 比2022年末增长  
**121.19** 亿元 +11.40%

归母净利润  
**14.30** 亿元

▲ 同比增长  
**+25.23%**



扣非归母净利润  
**14.07** 亿元

▲ 同比增长  
**+27.07%**



每股收益  
**1.75** 元

▲ 同比增长  
**+25%**



纳税总额 ▲ 同比增加  
**6.36** 亿元 +24.09%

上市至今累计分红超  
**24** 亿元

## E-环境维度指标

### 固体废物治理

年度生活垃圾焚烧处理总量 <b>1256.28</b> 万吨	年度生活垃圾卫生填埋处理总量 <b>2.64</b> 万吨	年度垃圾转运总量 <b>247.55</b> 万吨
年度餐厨垃圾处理总量 <b>40.15</b> 万吨	年度污泥处理总量 <b>27.55</b> 万吨	年度工业危废处理总量 <b>9.74</b> 万吨
年度农业(病死畜禽)垃圾处理总量 <b>72.64</b> 万头	年度飞灰处理总量 <b>6.18</b> 万吨	年度渗滤液处理总量 <b>183.62</b> 万吨
年度垃圾焚烧发电总量 <b>46.14</b> 亿度	年度垃圾焚烧发电总上网电量 <b>39.52</b> 亿度	年度垃圾焚烧发电吨垃圾发电量 <b>367.27</b> 度/吨
年度垃圾焚烧发电吨垃圾上网电量 <b>314.58</b> 度/吨	年度炉渣资源化利用量 <b>293.46</b> 万吨	年度餐厨垃圾提油总量 <b>1.61</b> 万吨
年度餐厨垃圾发电量 <b>1115.44</b> 万度	年度动物油脂总产量 <b>2244.62</b> 吨	年度肉骨粉总产量 <b>4454.60</b> 吨
		年度农业有机肥产量 <b>328.07</b> 吨

### 水环境治理

生活污水处理总规模 <b>80.80</b> 万吨/日	年度生活污水处理总量 <b>2.51</b> 亿吨	工业废水处理总规模 <b>2</b> 万吨/日
年度工业废水处理总量 <b>445.92</b> 万吨	运营生活污水管网 <b>1951</b> 公里	运营工业废水管网 <b>40</b> 公里
运营污(废)水泵站 <b>252</b> 座	运营农村分散式污水处理装置 <b>93</b> 座	垃圾渗滤液处理量(含填埋场) <b>183.62</b> 万吨
处理后中水回用总量 <b>280.40</b> 万吨	COD年度减排量 <b>4.41</b> 万吨	氨氮年度减排量 <b>5036.15</b> 吨
总磷(以P计)年度减排量 <b>741.67</b> 吨	总氮(以N计)年度减排量 <b>4568.01</b> 吨	

## 废气治理

氮氧化物(NO <sub>x</sub> ) 年度排放总量	二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) 年度排放总量	颗粒物(PM) 年度排放总量	挥发性有机污染物(VOC) 年度排放总量
6025.58 吨	1243.86 吨	102.47 吨	7.25 吨

## 城市供水保障

年度总供水量	服务客户	供水能力	管网长度(DN75mm以上)
4.94 亿吨	116.33 万户	165 万吨/日	4722.20 公里

## 水资源高效利用

年度耗水总量	年度节约用水总量	年度开展的节约用水宣传活动场次
5.30 亿吨	95.14 万吨	200 场

年度开展的节约用水宣传活动服务人数 2.31 万人次  
供水产销差率 7.72%

## 清洁能源供应

年度天然气总供应量	天然气服务客户	天然气管网长度
10.25 亿立方米	47.49 万户	2335.50 公里

年度瓶装气总供应量 2.45 万吨  
年度供热总量 111.01 万吨

## 能耗管理

总耗电量	总天然气消耗量	总汽油消耗量
8.08 亿度	148.88 万立方米	1099.89 吨

总柴油消耗量	年度百吨自来水生产耗电	年度百吨污水处理生产耗电
1.73 万吨	26.80 度	23.66 度

## 碳排放

年度总碳排放量	直接温室气体排放 总量(范畴一)	间接温室气体排放 总量(范畴二)	其他间接温室气体排放 总量(范畴三)
343.88 万吨CO <sub>2</sub> 当量	298.53 万吨CO <sub>2</sub> 当量 包括固定燃烧源排放、移动燃烧源排放、工业过程排放和清除、来自人类活动的逸散排放	13.15 万吨CO <sub>2</sub> 当量 包括外购电力间接排放、外购热力间接排放	32.20 万吨CO <sub>2</sub> 当量 包括货物上游运输和配送产生的排放、购买货物产生的排放

附注：公司温室气体排放核算工作遵照国际标准ISO14064-1:2018执行。生活垃圾焚烧引起的温室气体排放量以生活垃圾中化石碳占碳的比例为计算基础，因此，生活垃圾中的成分差异可对温室气体排放量造成较大影响。

年度总碳减排量 376.88 万吨CO<sub>2</sub>当量

## S-社会维度指标

## 人才管理

员工总数	累计开发培训课程	年度员工培训平均学时	年度培训投入费用
25264 人	122 门	26.30 小时	846.95 万元

## 安全管理

较大及以上安全事故	投入安全费用	开展安全检查	安全培训人数
0 次	8322 万元	4885 次	23.75 万人次

签订年度安全生产(消防)责任书 24897 份  
开展生产安全事故应急演练 1060 场  
参演安全事故应急演练人数 39042 人次

## 职业健康管理

职业病 0 人  
员工职业健康体检覆盖率(注：含岗前、岗中、离岗) 100%

## 科技创新管理

研发费用投入	授权发明专利	授权实用新型专利	软件著作权
1.41 亿元	36 个	393 个	45 个

企业技术中心 1 个  
省级企业重点实验室(产学研)培育基地 1 个  
省级工程技术中心 2 个  
子公司认定为高新技术企业 7 家

省级专精特新企业 2 家  
省级知识产权示范企业 1 家  
参编国家标准 6 项  
团体标准 19 项

## 供水、燃气安全和优质服务

供水用户满意度	燃气用户满意度	供水水质(管网水/末梢水) 年度抽检平均合格率	供水水质(出厂水) 年度抽检平均合格率
88.63%	94.13%	99.95%	100%

## 环保宣教

列入“全国环保设施和城镇污水处理厂处理设施向公众开放单位” 10 个  
年度公众开放日活动总举办场次 1332 场  
年度环保宣教活动总场次 1649 场

年度环保宣教参与员工人数 7313 人次  
年度环保宣教服务受益人数 18.14 万人

年度环保宣教总投入 360.10 万元  
全年合计开展社区活动 1439 场次



# 读者反馈

READER FEEDBACK

为了不断改进公司的社会责任工作,我们希望得到您的反馈,这将成为我们改善和提高的重要依据。希望您百忙中对本报告和我们的工作提出宝贵意见。



请微信扫码查看

联系我们:

瀚蓝环境股份有限公司

地址:广东省佛山市南海区桂城街道融和路23号瀚蓝广场

邮编:528200

电话:(86)0757-86396206

传真:(86)0757-86328565

Email:csr@grandblue.cn

投资者热线:(86)0757-86280996

投资者咨询Email:600323@grandblue.cn

## 志愿服务

志愿者人数 **7793** 人 | 志愿服务总时数 **34006** 小时 | 志愿服务活动场次 **446** 场

## 公益慈善

公益慈善投入 **261.02** 万元

## G-公司治理维度指标

### 公司治理

董事会成员总数 **9** 人 | 监事会成员总数 **3** 人 | 提名委员会会议次数 **1** 次 | 高管团队人数 **8** 人  
 董事会中独立董事人数 **3** 人 | 监事会中女性人数 **1** 人 | 薪酬与考核委员会会议次数 **2** 次 | 女性高管人员 **2** 人  
 董事会中女性董事人数 **2** 人 | 审计委员会会议次数 **4** 次 | 全年合计制定、修订、校正各类管理制度 **231** 项

### 党建融入治理

党组织 **40** 个 | 党员总人数 **1048** 人 | 党员志愿服务时数 **8600** 小时  
 年度举行廉洁从业培训 **55** 场 | 年度参与廉洁从业培训 **1600** 人次

### 合规和风险管理

全年共计审核合同文件 **10469** 份 | 全年共计招标监督 **550** 场次  
 开展廉洁合规检查 **27** 次 | 开展内控专项检查 **62** 场次

### 廉洁管理

签署廉洁承诺书、责任书 **5504** 份 | 年度日常廉政谈话 **776** 人次

### 供应商赋能

年度开展供应商责任培训 **22** 场 | 组织供应商参与责任培训 **488** 人次