

瀚蓝环境股份有限公司 2022 年度 ESG 报告

目录

报告开篇.....	6
1 关于本报告.....	6
2 关于我们.....	7
2.1 公司概况.....	7
2.2 责任荣誉.....	8
2.3 ESG 战略及管理实践.....	9
2.3.1 责任战略.....	9
2.3.2 责任管理架构体系.....	10
E 环境管理维度：加强环境管理，探索绿色发展.....	12
开篇.....	12
1 强化环境管理.....	12
1.1. 加强环境管理体系建设.....	12
2 环境影响.....	14
2.1 固体废物治理.....	14
2.1.1 “瀚蓝模式”助力“无废城市”建设.....	14
2.1.2 打造数字大脑，让“无废城市”建设更智慧.....	19
2.1.3 运营产生的固体废弃物污染防治.....	19
2.2 水环境治理.....	21
2.2.1 “厂、网、源”排水全产业链助力城乡水环境改善.....	21
2.2.2 生产运营废水污染防治.....	23
2.3 废气治理.....	23
2.4 噪音消退.....	24
2.5 土壤保护.....	24
2.6 生物多样性保护.....	25
3 水资源管理.....	26
3.1 城市供水保障.....	26
3.2 水资源高效利用.....	26
3.3 供水管网漏损管理.....	27
4 能源管理.....	28
4.1 清洁能源供应助力城市能源结构转型，绿色发展.....	28
4.1.1 开展煤改气行动.....	28

4.1.2	积极开发氢能供应业务，形成可复制的氢气制、加、用一体化模式.....	28
4.1.3	多地开展供热服务，助力工业用户节能降碳.....	29
4.1.4	为企业提供节能服务.....	30
4.2	能耗管理.....	31
5	碳管理.....	32
5.1	碳管理规划.....	32
5.2	碳排放绩效.....	32
5.3	碳减排.....	32
5.4	碳交易.....	33
5.5	推动低碳文化建设.....	34
S	社会维度：打造责任平台，共享美好未来.....	36
	开篇.....	36
1	人才管理.....	36
1.1	保障员工权益.....	36
1.1.1	平等就业.....	36
1.1.2	民主管理.....	37
1.1.3	薪酬福利.....	37
1.2	助力员工发展.....	37
1.2.1	搭建人才发展体系.....	37
1.2.2	完善能力培训体系.....	38
1.3	优化人力资源组织架构.....	40
1.4	打造学习型组织.....	41
1.5	开展绩效面谈.....	41
1.6	增强管理层与员工交流.....	42
1.7	员工关怀.....	42
1.8	开展员工满意度调查.....	42
2	安全管理.....	43
2.1	安全管理体系.....	43
2.2	主动安全文化建设.....	44
2.3	安全培训.....	45
2.4	落实安全监督检查.....	45
2.5	安全风险治理.....	45
2.6	智慧化安全管理.....	46

2.7 安全应急保障.....	46
3 职业健康管理.....	46
4 科技创新管理.....	47
4.1 强化科技创新.....	47
4.2 保护知识产权.....	49
4.3 加深产学研战略合作.....	50
4.4 打造创新孵化生态圈.....	50
4.5 打造共享实验室.....	51
5 客户服务优化及客户权益保护.....	51
5.1 保障城市供水安全和优质服务.....	52
5.2 确保天然气供应安全和优质服务.....	54
5.3 构建有效的天然气巡查和管网保护措施.....	54
5.4 优化营商环境.....	55
6 构建和谐社区.....	56
6.1 环保宣教.....	56
6.2 社区服务.....	58
6.2.1 推动社区垃圾分类.....	58
6.2.2 打造和谐社区关系.....	60
6.3 弘扬志愿服务精神，凝聚文明向善力量.....	61
6.4 公益慈善.....	62
7 促进行业发展.....	62
7.1 政企协同.....	62
7.2 参与行业标准制定.....	63
7.3 参与行业交流.....	64
G 公司治理维度：强化公司治理，夯实管理根基.....	65
开篇.....	65
1 优化公司治理.....	65
2 党建融入治理.....	66
2.1 学习党的二十大精神.....	67
2.2 落实党风廉政建设要求.....	67
2.3 履行责任，高质量落实民兵编组工作.....	67
3 内部监控和风险治理.....	68
3.1 审计管理.....	68
3.2 合规和风险管理.....	68
3.3 强化内部廉洁体系，推进廉洁文化建设.....	70

3.3.1 构建完善的反贿赂管理体系.....	70
3.3.2 紧抓廉洁教育，共建廉洁文化。.....	70
4 利益相关方管理.....	71
4.1 利益相关方沟通机制.....	71
4.2 投资者关系管理.....	74
5 供应链管理.....	75
5.1 完善供应链管理体系.....	75
5.2 数字化促进采购效率提升.....	75
5.3 负责任采购.....	75
5.4 供应商赋能.....	76
6 信息安全管理.....	77
6.1 建立网络安全工作责任制，提升网络应急处理能力.....	77
6.2 做好客户信息保护工作.....	77
6.3 网络安全教育.....	77
专家点评.....	78
ESG 绩效指标汇总.....	79

报告开篇

1 关于本报告

本报告是瀚蓝环境股份有限公司发布的第十五份ESG报告(原称“企业社会责任报告”),系统披露了2022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

2022年1月1日至2022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。报告经公司第十届董事会第三十七次会议审核批准。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。

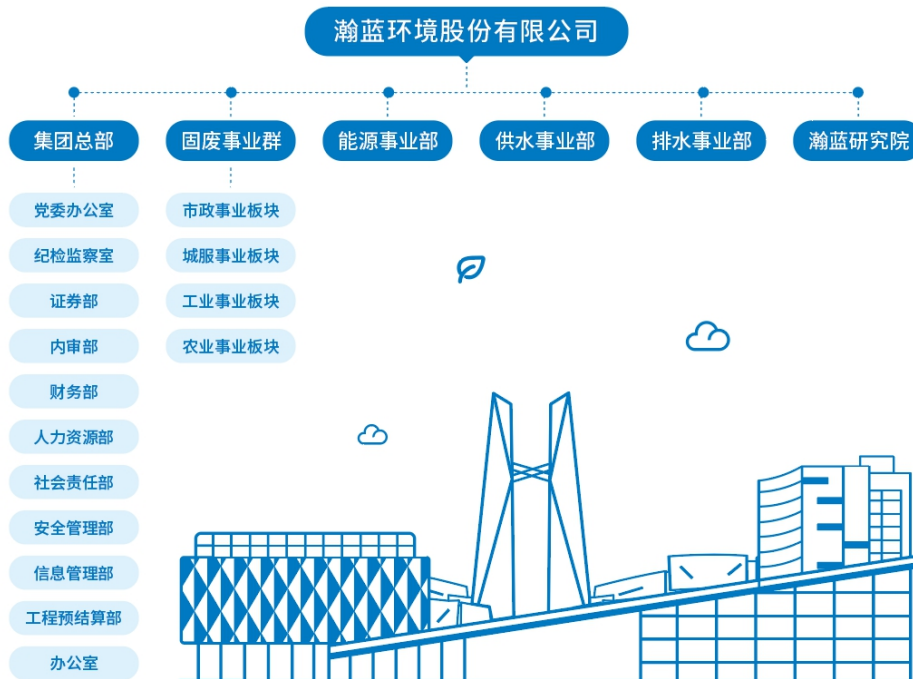
2 关于我们

2.1 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（2022 年排名第 7 位）、中国垃圾焚烧发电企业十强、连续九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，致力到 2030 年，实现为 100 座城市提供优质的综合环境服务。

2022 年实现营业收入 128.75 亿元，同比增长 9.33%，其中主营业务收入 125.10 亿元，同比增长 9.07%；归属于上市公司股东的净利润 11.46 亿元，同比下降 1.46%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 11.12 亿元，同比下降 1.07%。截至 2022 年末，瀚蓝总资产达到 332.88 亿元，比 2021 年末增长 13.69%。

截至 2022 年底，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。



公司组织架构

2.2 责任荣誉

- 1、2022 年度中国环境企业 10 强（排名第 7 位）
- 2、连续九年蝉联“中国固废处理行业十大影响力企业”
- 3、连续十年蝉联中国水业最具社会责任企业
- 4、入选 2022 年全国十佳环保设施开放单位
- 5、入选联合国气候变化大会（COP27）2022 企业气候行动案例集
- 6、入选恒生 A 股可持续发展企业基准指数
- 7、保尔森可持续发展奖绿色创新类别 TOP10
- 8、新财富最佳 ESG 信披奖
- 9、新财富最佳上市公司 TOP50（环保行业唯一）
- 10、金牛社会责任奖
- 11、2022 年度环境责任优秀奖
- 12、2022 年度中国上市公司 ESG 评级“AA”评级（水利、环境和公共设施管理行业的唯一一家企业）
- 13、第十七届中国上市公司董事会“金圆桌奖”之“公司治理特别贡献奖”
- 14、中国新经济企业 500 强
- 15、入选《上市公司 ESG 优秀实践案例（2022 年）》
- 16、2022 年度中国环卫行业最具社会责任企业（瀚蓝城服）
- 17、2022 年垃圾焚烧发电厂行业社会效益低碳品牌
- 18、2022 年垃圾焚烧发电行业公众开放优秀电厂
- 19、广东省知识产权示范企业称号（瀚蓝绿电）
- 20、2022 年佛山“降碳”行动榜样案例绿色先锋

2.3 ESG 战略及管理实践

2.3.1 责任战略

我们的责任承诺：

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



2.3.2 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。总部和四个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，形成从总部到四大业务板块、再到项目公司的“1+4+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。



瀚蓝社会责任管理注重三个融入：与公司战略高度融合，打造成公司的核心竞争力；与日常经营工作高度融合，以促进企业经营和创新；与企业文化高度融合，在企业内部提升员工责任意识。我们以社会责任管理为驱动，以价值观为基础，围绕企业愿景，以利益相关方管理为抓手，系统开展社会责任工作规划及实践。

【案例】责任议题识别工作坊，促进社会责任融入战略及经营

社会责任议题管理是深化社会责任管理的重要手段。为促进社会责任工作更好融入经营管理，2022 年 11 月 1 日，公司以固废事业群为探索示范点，开展社会责任议题识别管理工作坊。

工作坊从外部标准规范、利益相关方诉求、公司业务价值链影响三大角度，结合瀚蓝固废业务所处行业特性，共同开发出社会责任管理议题标准化工具，在深入调研的基础上，提前分析汇总出 32 个与固废业务有关联的社会责任议题。

工作坊通过世界咖啡等研讨方式，应用社会责任议题管理标准化工具，从企业竞争力、

利益相关方影响、议题紧迫性和资源可得性四个角度，对 32 个议题进行了深入的重要性分析优先次序排列，最终明确了一批需要优先开展实践行动的关键议题。该工作坊的研讨成果对固废事业群的工作规划和实践行动有重要的指导意义。



E 环境管理维度：加强环境管理，探索绿色发展

开篇

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，全面提高资源利用效率，激发绿色发展新动能，加快拓展绿色环保产业链，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，助力生态文明建设。

对标 SDGs



1 强化环境管理

1.1. 加强环境管理体系建设

瀚蓝严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规要求，建立健全企业环境管理体系。包括：

- 制定并落实各项环保管理标准及工作要求，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。
- 建设和完善收转运体系、车辆设备及站点等前端和中端设施的环保管理制度规范，引入第三方监督切实保障末端排放物处理设施的持续稳定、达标运营，确保全产业链条污染防治工作有效落实。
- 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，确保各项目污染防治措施满足最新法规及标准要求。
- 开展“固废处理项目全生命周期环境风险识别和管理强化”社会责任议题，保障污染防治措施落实到位，确保各项污染物稳定达标排放，将社会责任融入企业环境管理，不断提升公司环境管理水平，有效提高企业可持续发展能力。

公司对属下各项目开展环保“飞行检查”（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），加强对项目污染物排放和环境风险管控的监督管理。对年度环保自行监测管理开展复盘自查，进一步规范自行监测工作，健全自行监测监管机制。

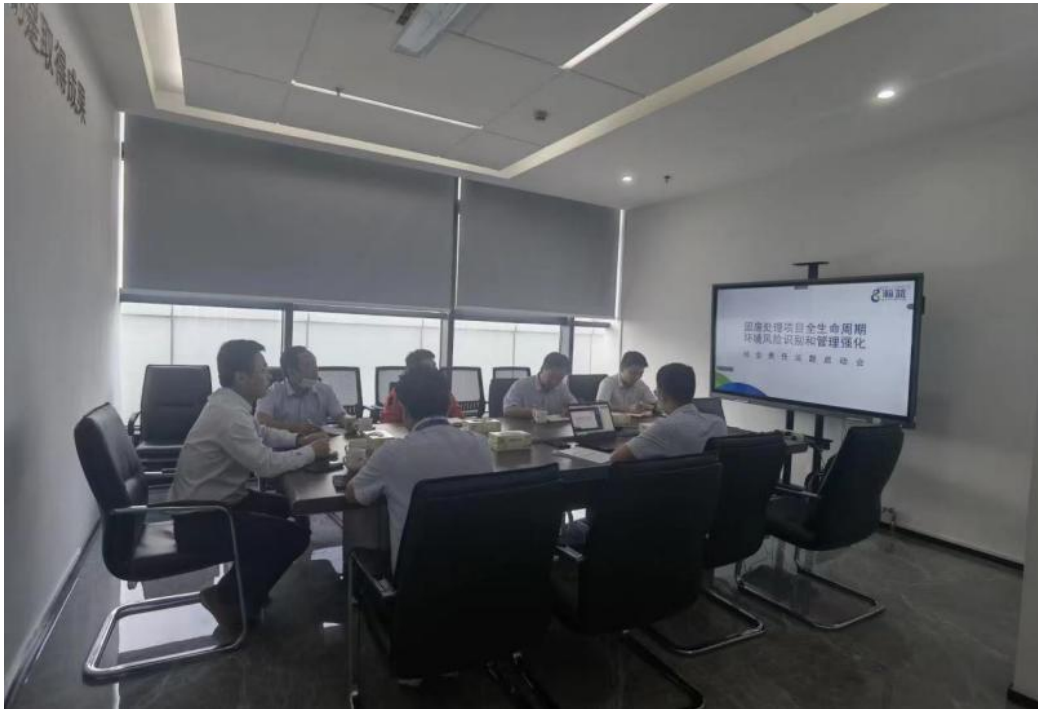
截至 2022 年底，瀚蓝下属已有 21 家项目公司通过 ISO14001 环境管理体系认证。

【案例】数字赋能，提升企业环保监测监管能力

公司依托数字化手段，打造固废环保数据收集平台，对相关数据进行自动监控、实时上传和统计分析。设置了严于国家污染物排放标准的预警线，及时推送和预警污染物排放监测的异常数据。

【案例】开展环境风险管理责任议题，筑牢环境守法底线

公司开展“固废处理项目全生命周期环境风险识别和管理强化”社会责任议题，对过往环境管理经验进行梳理总结，在行业内率先编制形成《瀚蓝固废处理环保项目全生命周期环境风险识别和管理指南》，全面识别、评估和管理固废处理项目在立项、建设、运营过程中可能产生的环境风险，完善生产管理工作，持续提升环境管理水平。未来，瀚蓝将总结议题工作经验并向其他业务板块复制环境风险管理机制，持续提升集团整体环境管理合规水平。



2 环境影响

2.1 固体废物治理

2.1.1 “瀚蓝模式”助力“无废城市”建设

- 助力城市管理水平不断提升及区域高质量发展

关键绩效	2022 年
固废处理环保产业园/个	9（分别为佛山南海、南平、开平、晋江、安溪、惠安、孝感、廊坊、乌兰察布项目）

关键绩效（固废处理规模，不含参股项目）	设计规模 （截至 2022 年底）
生活垃圾焚烧发电总规模（吨/日）	35750
生活垃圾卫生填埋总库容量（万立方米）	203
垃圾压缩转运（吨/日）	9231
餐厨垃圾和粪便处理（吨/日）	4014
污泥处理（吨/日）	1150
工业危废处理（万吨/年）	22.55
农业垃圾处理（吨/日）	215
医疗废物处理（吨/日）	30
大件垃圾处理（吨/日）	40

关键绩效（固体废弃物处理量，不含参股项目）	2022 年
年度生活垃圾焚烧发电处理总量（万吨）	1039.56

年度生活垃圾卫生填埋处理总量（万吨）	29.33
年度垃圾转运总量（万吨）	239.28
年度餐厨垃圾处理总量（万吨）	26.49
年度污泥处理总量（万吨）	27.56
年度工业危废处理总量（万吨）	8.92
年度农业（病死畜禽）垃圾处理总量（万头）	34.31
年度飞灰处理总量（万吨）	5.49
年度渗滤液处理总量（万吨）	195.99

瀚蓝持续深耕固废领域，不断提升固废处理全产业链综合服务能力，助力地区实现各类城市固废的减量化、资源化和无害化的全生命周期管理，深度参与服务地区的“无废城市”建设，助力经济、环境、社会的高质量发展。

目前，瀚蓝已形成前端环卫一体化、中端转运及后端处理的纵向全链条发展模式，形成生活垃圾处理、餐厨垃圾处理、污泥处理、工业危废处理、农业垃圾处理、园林垃圾、大件垃圾、医疗废物处理等横向协同一体化、资源化利用优势，服务“无废城市”建设的综合环境治理服务能力持续提升。

2022年，新增环卫项目4个：阳新县项目、廊坊市广阳区项目、苏州市七都镇城市管家服务项目、乌兰察布垃圾分类项目。新增垃圾焚烧发电项目3个：南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程（二期）及配套炉渣综合利用项目、开平市固废综合处理中心一期一阶段改扩建项目、佛山市三水绿色环保项目之三水区生活垃圾焚烧发电项目（参股49%）。新增餐厨项目4个：安溪餐厨、晋江餐厨、惠安餐厨、乌兰察布餐厨项目。新增大件垃圾处理项目2个：南平项目、安溪项目。

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，新增危废取证咨询服务、设备技改、托管运维等项目。

● 深化产业协同，持续提升固废资源化利用水平

关键绩效（固废处理资源化利用）	2022 年
年度垃圾焚烧发电总发电量（亿度）	39.81
年度垃圾焚烧发电总上网电量（亿度）	33.72
年度垃圾焚烧发电吨垃圾发电量（度/吨）	382.98
年度垃圾焚烧发电吨垃圾上网电量（度/吨）	324.39
年度供热总量（万吨）	82.06
年度炉渣资源化利用量（万吨）	243.35
年度餐厨垃圾提油总量（万吨）	1.13
年度餐厨垃圾发电量（万度）	1776.13
年度动物油脂总产量（吨）	969.24
年度肉骨粉总产量（吨）	1767.92
年度农业有机肥产量（吨）	101

“无废城市”是以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。2022 年，瀚蓝环境继续围绕固废处理全产业链，不断探索资源化循环利用方式，在工业危废领域的铝灰资源化利用、农业垃圾领域的病死畜禽无害化处理的副产品资源化利用等领域均取得突破。

【案例】“瀚蓝模式 2.0” 正式启航！重点提升资源化利用水平

由瀚蓝环境建设运营的南海固废处理环保产业园以生活垃圾焚烧发电项目为核心，纵向形成前端环卫一体化、中端转运及后端处理的全链条发展模式，横向一体化协同处理市政垃圾（含生活垃圾、餐厨垃圾、污泥等）、一般工业垃圾及危险废物等污染源。这种纵横一体化全方位服务“无废城市”建设的固废治理模式，被称为破解垃圾围城问题的“南海经验-瀚蓝模式”。

随着“无废城市”相关政策的出台，对固废处理设施提出更高要求。为提升佛山市资源综合利用水平，更好服务固废治理减量化、无害化、资源化目标，瀚蓝环境全面对标“无废城市”建设要求，配合南海区政府对“瀚蓝模式”进行扩展升级，通过协同管理、协同运营

的方式发挥协同优势，进一步提升资源化利用率，达到节能降碳增效、提高循环经济效益的目的，打造“瀚蓝模式 2.0”，提升公司服务“无废城市”建设的能力。

项目建成后，南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧发电规模将从原来的 4500 吨/日扩大至 6000 吨/日，厨余和餐厨垃圾处理规模从原来的 300 吨/日扩大至 1300 吨/日，并配套炉渣综合利用项目 55 万吨/年，对园区内的生活垃圾焚烧发电厂产生的炉渣进行统一资源化利用。

在“瀚蓝模式 2.0”拓展升级的规划中，除继续探索无害化处理外，瀚蓝环境还将把资源化利用作为重点，促使各种固体废弃物之间协同处置、能源互换和资源循环利用，产生更大的经济效益和价值，推动固体废物治理向“高效、高值、规模利用”升级。

【案例】生物有机肥，让农业废弃物回到农业生产中去

2022 年，公司推进农业废弃物资源化利用，利用无害化处理后端的副产品肉骨粉，开发、量产和出售可广泛应用于农业种植的高效动物蛋白有机肥。采购商及试用客户达 80 家，主要分布在广东省、湖南省等地，全年生物有机肥累计销售量超 80 吨。此外，为更好满足市场需要，瀚蓝还在原有产品粉剂肥的基础上研发颗粒肥、液态肥。

生物有机肥也是城市绿化管养的重要养分，瀚蓝下属农业板块与城服板块的环卫业务高效协同，让农业废弃物更多应用在城市绿化中，逐步探索一种把资源循环利用最大化的商业模式。

公司积极推进生物有机肥市场销售和农户增收共享模式，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，致力于与经销商和当地农户实现合作共赢。



【案例】挖掘“城市矿山” 实现铝灰渣全链资源化绿色利用

2022年6月17日，生态环境部等7部门联合印发《减污降碳协同增效实施方案》，提出加强“无废城市”建设，推进固体废物污染防治协同控制，推动工业固废资源回收和综合利用，探索危废处理“减量化、资源化、无害化”路径。

铝灰渣是电解、铝加工及再生铝加工过程中排出的危险固体废弃物，铝含量低、杂质成分复杂，处理成本高，综合利用难。2021年，铝灰渣被新版《国家危险废物名录》列为危险废物，这意味着对铝灰渣全生命周期管理将趋于强化。在国家大力推进“无废城市”建设的背景下，铝灰渣的无害化处置及资源化利用问题正成为铝型材行业新的机遇和挑战。

2022年5月，佛山市发布《“无废城市”建设试点实施方案》，要求强化典型危险废物综合利用能力，加快推进铝灰等典型危险废物综合利用项目建成投产，努力形成“技术先进、管理规范、能力充足、竞争有序”的良性局面。

瀚蓝在佛山的铝灰渣危废项目年处理规模可达3万吨。项目采用铝灰渣湿法全量资源化利用技术，处理后形成高铝料、氨水、可燃性气体、复合盐晶体等。每年可产生高铝料3万多吨，外售陶瓷材料厂、制砖厂等，替代铝土矿用于生产陶瓷、建材等产品，具有较好的经济及社会效益；产生的复合型盐交给有资质的单位进行处理。项目实现全过程废水废物零排放，铝灰资源化利用率达到90%以上，达成延伸绿色产业链的目的。

瀚蓝铝灰处置项目位于佛山市南海固废处理环保产业园内，与园区内的佛山绿色工业服务中心共用基础设施、环保设备等，实现资源共享。铝灰渣处置过程中，产生的氨水超过1万吨/年，用于园区内生活垃圾焚烧发电项目的烟气脱硝，全年可减少焚烧项目的脱硝原料约5000吨；处置过程产生的氢气可应用于绿色工业服务中心的焚烧车间，全年可替代天然气用量约为62万立方，实现减排二氧化碳超过1300吨。



2.1.2 打造数字大脑，让“无废城市”建设更智慧

瀚蓝对标“无废城市”建设要求，把云计算、大数据等新技术引入到业务应用各环节，构建了“无废城市数字大脑”，实现各类固体废物信息互联互通，对城市固体废物进行全周期、智能化、闭环式数字化管理。通过数据驱动优化固废业务前、中、后端管理模式，实现全生命周期业务场景智能化运用。

前端，实现垃圾分类精细管理。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、处理全链条体系。

中端，实现垃圾转运智能规划。建设运营城乡一体化生活垃圾转运工程及集中控制系统，实现生活垃圾的统一规划、统一配置、统一调度，提升垃圾收转运效率，并通过餐厨垃圾收运处理体系实现“智慧打车”式收运，打造收运“最强大脑”提高效率。

后端，打造标准统一、融会贯通、资产化的智能数据体系，搭建全链路数据及智能算法模型，提高人均效能，为固废治理提质增效。

“无废城市数字大脑”的建设，实现城市固体废物监管精细化和可视化管理，助力提升城市环境治理水平，链接、汇总、分析城市的各类固体废物数据资源，进一步降低企业运营总成本。

2.1.3 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《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手册》《不符合和纠正措施管理程序》。

● 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
无害废弃物	
一般废弃物	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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。
有害废弃物	
危险废弃物	<ul style="list-style-type: none"> • 分部门规划管辖范围内危险废弃物置场，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。 • 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。
严控废物	<ul style="list-style-type: none"> • 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

● **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。

● **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。

● **对于无害固体废弃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处理。

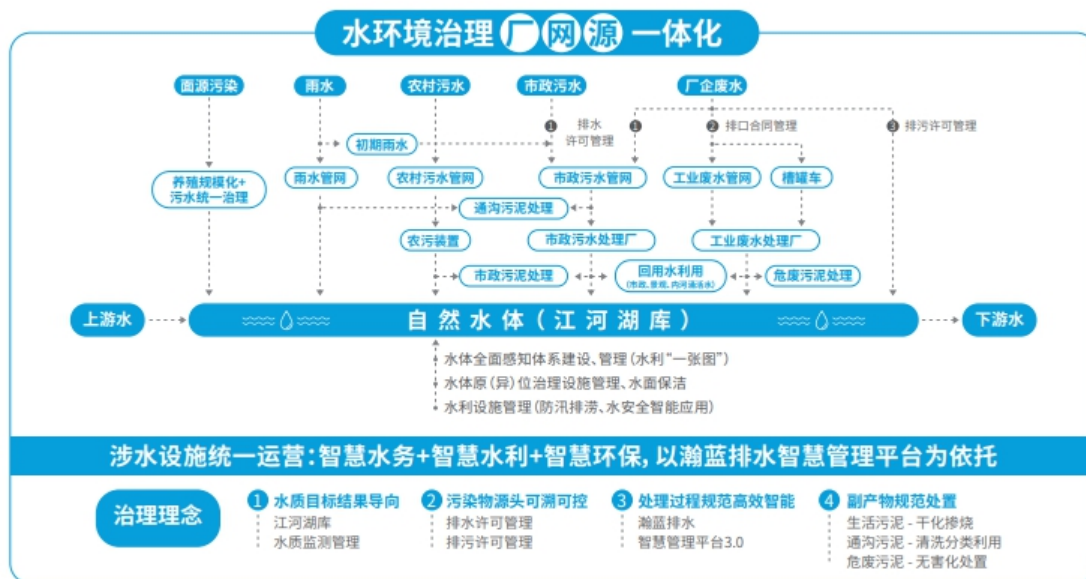
2.2 水环境治理

2.2.1 “厂、网、源”排水全产业链助力城乡水环境改善

(1) 水环境治理成效

关键绩效	2022 年
生活污水处理总规模/万吨/日	80
年度生活污水处理总量/亿吨	2.36
工业废水处理总规模/万吨/日	2
年度工业废水处理总量/万吨	333.12
运营生活污水管网/公里	1813
运营工业废水管网/公里	40
运营污（废）水泵站/座	158
运营农村分散式污水处理装置/座	61

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”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。



瀚蓝排水“厂网源”一体化模式

(2) 国内首个全要素排水智慧平台，排水设施“一网统管”

为助力提升佛山市南海区水环境治理成效，瀚蓝探索对排水智慧管理平台进行迭代至3.0（以下简称为“智慧平台3.0”），并已全面推广应用。实现了全区排水设施基础数据的数字化整合、实现“厂-网-源”业务的一张图可视化呈现，进一步提升排水业务信息化和精细化管理水平，为促进排水单元达标创建、排水户常态化管理工作落地见效、打造“厂-网-源”系统化业务模式夯实基础。

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8大主要核心系统，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、人员作业移动化。

智慧平台3.0能够实现全区排水设施“一网统管”。通过建立统一的排水设施应用平台和数据服务平台，作业人员通过手持终端可实现对全区约1800km管网（含废水管网）、100座泵站等排水设施动、静态信息的“一图展示”和“一网统管”，实现排水设施运营维护的全流程数字化管理，全面提升了运营单位排水设施运营效率与精细化管理水平，实现生产环节及人员作业过程全面的信息感知，生产运行、远程监控、事务处理、决策等业务过程

向数字化、信息化、智慧化模式迈进。



2.2.2 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，制定公司《废弃物管理程序》。瀚蓝加强废水治理，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。

指标	2022年
垃圾渗滤液处理量（含填埋场）/万吨	195.99
处理后中水回用总量/万吨	136.58
COD 年度减排量/万吨	4.17
氨氮年度减排量/吨	4354.35
总磷（以 P 计）年度减排量/吨	694.4
总氮（以 N 计）年度减排量/吨	4106.97

2.3 废气治理

固废处理

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。

指标	2022年
氮氧化物（NO _x ）年度排放总量/吨	总量：5102.2
二氧化硫（SO ₂ ）年度排放总量/吨	总量：958.5
颗粒物（PM）年度排放总量/吨	总量：115.9
挥发性有机污染物（VOC）年度排放总量/吨	总量 5.3

污水处理

对预处理段、生化处理段的厌氧缺氧部分、污泥处理段等实施加盖除臭，对污水收集、治理过程中产生的有毒有害气体进行净化，避免有毒有害气体散逸对周边环境及生物造成不良影响。

2.4 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。

此外，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，尽量减少噪音对作业人员的影响。

2.5 土壤保护

遵循《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律法规要求，我们建立土壤污染隐患排查制度，定期对土壤污染隐患、土壤及地下水进行排查和监测，编制隐患排查报告，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，为保护土地资源贡献瀚蓝力量。

<p>施工阶段 保护措施</p>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。
<p>运营阶段 保护措施</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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。

2.6 生物多样性保护

我们统筹推进生态环境保护和企业发展，全面考虑生产经营对周边生态环境的影响，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。

3 水资源管理

3.1 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供水网络建设，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，发展城市供水事业，助力城市社会经济发展。

关键绩效	2022 年
年度总供水量/亿吨	4.99
服务客户/万户	109.62
供水能力/万吨/日	165
管网长度（DN75mm 以上）/公里	4390

3.2 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》，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；坚持计划用水，采取多种措施做好用水管理工作；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	2022 年
年度耗水总量/亿吨	4.73
年度节约用水总量/万吨	27.18
年度开展的节约用水宣传活动场次/场	145
年度开展的节约用水宣传活动服务人数/人次	18534

【案例】：优化水厂排泥效能，促进水资源高效利用

水厂排泥是保障水处理工艺运行的一个重要环节，排泥水量是水厂自用水的主要组成部

分，排泥设备的优化运行对处理效能及节水降耗有着重要影响。为此，我们优化水厂排泥效能，开展排泥水回用及污泥处理研究。通过分析进泥浓度最优区间，控制污泥含水率由 70% 以上稳定在 67% 以下，降低了污泥外运的处置量，使每千方水污泥处置的综合成本下降约 10%。

经过分析合理回流比，在确保水质的前提下，通过合理回用，可使自耗水率下降 0.43%~1.46%。并根据不同季节，合理安排滤池反冲洗及深沉池排泥间隔，减少水损，提高水资源利用效率。

【案例】：全体总动员，积极开展节水行动，自创降本增效“秘笈”

瀚蓝生态韶关公司实施中水回用技改，使得车辆洗消、冷却塔、废气塔可以用中水来代替自来水，优化冷却塔节能技改，打造了污水系统中水回用特色模式。该项目在节省改造成本的同时，每年还能节能洗消用水，降低用水成本和水资源消耗，并减少设备辅料损耗及人工维护成本，既实现了低碳环保，又实现了持续性的降本增效。

3.3 供水管网漏损管理

我们持续优化管网管理水平，以爆管率为支点，撬动管理新思维，聚焦管网基础资料、信息上报、管网维护、管网改造等方面，加强爆漏原因分析、完善上报系统功能，实现爆管率稳步控制在 0.3 左右，大幅降低管道维修成本、减少水资源损耗的同时，提升整体服务质量。2022 年瀚蓝水损率（产销差）为 8.26%，优于 2021 年全国城市和县城公共供水的平均产销差率 15.33%（数据来源：《中国城乡建设统计年鉴（2021）》）。

注释：

爆管率=每年 DN75 以上管网爆管次数/DN75 以上管网长度。

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	2022 年
水损率（产销差）%	8.26

4 能源管理

4.1 清洁能源供应助力城市能源结构转型，绿色发展

进入“十四五”以来，我国清洁能源的发展在政策的引导下呈现出全面开花的态势。我们紧跟国家、地方政府相关清洁能源政策指导，积极对工业用户开展“煤改气”工作，并发展氢能、绿色热能、光伏发电等新能源业务，提供节能方案服务，推动城市能源结构转型，赋能绿色发展。

维度	关键绩效	2022年
天然气	天然气年度总供应量/亿立方米	10.12
	天然气服务客户/万户	43.50
	天然气管网长度/公里	2208.30
氢能	氢能年度总供应量/万公斤	45.37
	运营加氢站/座	5
瓶装气	瓶装气年度总供应量/万吨	2.46
绿色热能	年度供热总量/万吨	82.06

4.1.1 开展煤改气行动

公司积极响应当地政府号召，配合在佛山市南海区内开展“煤改气”行动，大力推行绿色发展、清洁生产和能源消费结构调整。南海区大型建筑陶瓷、铝型材厂的部分用户用气量约4亿立方，目前已基本完成“煤改气”。我们积极配合政府及企业，共同构建资源节约型、环境友好型的新型工业体系。

4.1.2 积极开发氢能供应业务，形成可复制的氢气制、加、用一体化模式

我们积极探索，利用现有能源、固废等产业的协同进行创新，成功将餐厨处理、制沼气、沼气及富氢气体制氢、加氢服务、环卫及收运车氢能化运营等产业和环节打通，形成可复制的氢气制、加、用一体化模式，促进产业协同发展、资源综合利用，助力氢能产业发展。

制氢方面，我们利用南海固废处理环保产业园内餐厨垃圾、渗滤液产生的沼气、以及绿

色工业服务中心铝灰处理项目中的富氢气体作为原料气。此外，项目选址在瀚蓝南海狮山 LNG 储配站所属地块内，毗邻南海固废处理环保产业园及桃园加氢站，实现本地化生产，项目的建设进一步有效降低制氢和运输成本。

加氢方面，瀚蓝目前已在佛山南海运营 5 座加氢站，合计设计加氢能力为 4 吨/日。本项目建成后，将与瀚蓝桃园加氢站通过氢气管道连通。

应用方面，瀚蓝将积极支持佛山南海地区氢能汽车的推广使用，并推动瀚蓝下属环卫车辆使用氢能，同时积极探索工业等领域的应用。



4.1.3 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。目前下属已有淮安、漳州、万载、黄石、济宁 5 个项目实现管道供热或移动供热，2022 年供热总量达 82.06 万吨。

【案例】：提供对外供热服务，助力周边工业用户节能降碳

瀚蓝开展集中供热实践，利用供热管道将下属垃圾焚烧发电项目余热蒸汽供应至周边工业园区，为用热企业提供绿色热源。

以江西万载垃圾焚烧项目为例，日处理生活垃圾 800 吨。以垃圾焚烧发电项目为核心，该项目利用烟气余热，为附近的造纸企业提供稳定、清洁的热能，日供热蒸汽量达到 1070 吨。由于利用蒸汽余热供热具有稳定、清洁、高效等优势，该项目周边工业园区的部分用户自获得万载项目的供热后，直接停用了燃煤锅炉，企业能源结构转变，整体碳排放下降。又

如漳州项目，日供热量达到 1090 吨，为造纸企业提供稳定热源，降低企业用汽成本，为企业增加盈利空间。

此外，瀚蓝还协助制造业用户进行节能改造，包括陶瓷厂烟气余热利用、工厂能源站改造等，通过提高能源综合利用效率和能源系统管理水平，降低企业能耗，减少碳排放。

除了集中供热以外，为满足各地客户的需求，减轻供热管道距离限制影响，瀚蓝还根据项目所在地工业布局的差异性，探索移动供热方式，最远运输距离可达到 20-25 公里。瀚蓝率先引入移动式供热车，打破了管道输送运输的单一模式，可灵活调整供汽量，实现远距离运输。移动供热的模式不受地域限制，且具有无管网、远距离、配送灵活、几乎无热损等优势，利于快速实现异地复制。

如瀚蓝的济宁垃圾焚烧发电项目，利用移动供热的方式为一个食品公司提供每日约 40 吨热能，其他食品生产企业也表现出浓厚兴趣，后续最远的用户可拓展至 25 公里以外。



(瀚蓝万载垃圾焚烧发电项目)

4.1.4 为企业提供节能服务

2022 年，瀚蓝利用自身产业技术优势，还协助制造业用户进行节能改造，为多家陶瓷行业企业提供节能服务，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，通过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，实现绿色生产转型。

4.2 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。

指标	2022 年
总耗电量/亿度	8.10
总天然气消耗量/万立方米	139.44
总汽油消耗量/吨	912.97
总柴油消耗量/万吨	1.72

● 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；要求人走关灯；白天减少开灯数量；会议结束后立即关闭电源和投影；下班及时关闭并检查用电设备；非办公时间关闭冷气系统，从而节约用电量。

● 燃油管理

我们进一步规范用车燃油管理，合理利用公司资源，按编制与标准配备和使用小汽车。科学核定油耗定额，积极推行定点加油和维修制度。合理安排用车次数及用车时间，车辆加油采取统一采购、统一发放。

此外，餐厨垃圾处理项目通过从废弃油脂中提炼生物柴油，供园区垃圾转运车辆使用，实现绿色能源的有效利用。

● 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。

5 碳管理

5.1 碳管理规划

瀚蓝将碳管理作为公司重点工作，紧跟国家“碳达峰、碳中和”目标，自上而下成立三级碳管理体系，分别是集团层面碳管理领导小组、碳管理工作小组及事业部（群）层面碳管理专项工作组。积极布局减碳行动，探索碳资产管理，并在集团内部打造低碳文化。

5.2 碳排放绩效

指标	2022 年
年度总碳排放量/万吨 CO2 当量	269.97
直接温室气体排放总量（范畴一）/万吨 CO2 当量 该部分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	231.21
间接温室气体排放（范畴二）总量/万吨 CO2 当量 该部分包括外购电力间接排放、外购热力间接排放	13.53
其他间接温室气体排放（范畴三）总量/万吨 CO2 当量 该部分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	25.23
年度总碳减排量/万吨	312.87

附注：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。

5.3 碳减排

2022 年我们自主开展了碳排放量和碳减排量的盘查工作，根据四大业务板块实际情况制定合理的节能减排方案，通过技术创新和技术改造等多种途径，逐步制定及实现短期、中期、长期的碳减排目标，为“碳达峰、碳中和”事业贡献瀚蓝力量。

- **模式创新，持续探索优化固废处理产业园模式。**

基于固废处理环保产业园协同模式，以焚烧发电为主、多种处理方式协同，充分实现资源共享、设施共建、物质循环、能量循环，可有效减少产业园的综合碳排放。以南海固废处

理环保产业园为例，2022 年实现约 70 万吨碳减排。

● 开展 19 类碳减排技术创新

在垃圾焚烧发电方面，开展了垃圾焚烧优化、焚烧炉能效提升、全园区余热综合利用、凝汽器能效提升、大功率风机、泵等的节能降耗改造、SNCR 技术优化等多项科技创新研发项目，以提升吨垃圾发电量以及降低综合厂用电率等方式实现碳减排。

在资源化利用方面，开展了生物柴油品质提升、沼渣沼液的资源化、工业垃圾资源化、飞灰资源化利用、二次铝灰等研发项目。通过废弃物资源化技术研发，充分实现资源循环、物质循环，降低碳排放量。

在污水处理方面，通过更换更效率的泵、电机、合理调整泵组搭配、更换自动化投药装置、实现精准曝气等，在达到原有效果的同时实现节能降耗。

在供水管理方面，采用独立计量区域(DMA)分区管理，合理设计二次供水系统，辅以智慧化管理方式，间接实现节水减碳。

● 低碳循环业务开发

在“双碳”目标的驱动下，瀚蓝将更多的目光放在了低碳新业务的开拓上，包括餐厨垃圾沼气制氢，垃圾焚烧集中供热、铝灰全链资源利用、农业垃圾转化生物质有机肥、环保设施分布式光伏发电等，不断探寻第二增长曲线。

【案例】入选联合国气候变化大会《2022 企业气候行动案例集》

第 27 届联合国气候变化大会(COP27)于 11 月 6 日至 18 日在埃及沙姆沙伊赫召开，各界就绿色电力、可持续消费、转型金融、创新生态与气候适应等话题探讨企业应对气候变化的前沿洞见、创新技术和实践经验。会议期间发布《2022 企业气候行动案例集》，收录制造业转型、能源清洁化、绿色金融与可持续发展等八大领域领先企业的前沿经验，为行业提供行之有效的低碳转型路径。瀚蓝南海固废处理环保产业园作为全国 27 个“企业气候行动案例”之一，向国际展示了瀚蓝在碳管理方面的实践与探索

5.4 碳交易

瀚蓝积极推动开展碳交易能力建设、培训活动，充分理解和掌握碳排放权交易市场的基本原理、政策规定和技术要求，保障工作顺利推进。瀚蓝旗下多个垃圾焚烧发电项目积极参与了开发国内及国际的碳减排机制。

5.5 推动低碳文化建设

● 创新策划“瀚蓝第一届低碳环保文化节系列活动”

2022年6月，我们以“世界环境日”为契机，创新举办“瀚蓝第一届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。活动启动后，公司员工积极参与，起到了提升了员工的低碳意识和低碳知识的效果。未来，公司将举办更多各式各样的低碳活动，营造节能降碳氛围，提升员工低碳环保意识。



【案例】瀚蓝闲鱼，让闲置循环起来

在2022年“六五”世界环境日，瀚蓝举办第一届低碳环保文化节系列活动之闲鱼集市，倡导简约适度、低碳环保的生活方式和消费模式，合计开展4场闲鱼集市专场活动，现场交易物品近300件。

在双十一购物节后，瀚蓝适时再次组织“线上+线下”闲鱼活动，鼓励员工把家中的闲置物品放到“闲鱼集市”上售卖。活动共吸引了上百名员工积极报名、踊跃参与，近300件闲置物品被售卖。

通过二手交易模式的闲鱼活动，瀚蓝让闲置资源流转到有需要的人手中继续发挥价值，促进社会资源的循环再利用，同时也减少地球资源的消耗，以实际行动践行企业社会责任。

● “瀚蓝减碳号”，瀚蓝人自己的低碳生活平台

我们创新开发“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。通过开展线上及线下低碳活动、线下闲鱼活动、功能使用培训等活动，不断鼓励及吸引员工参与使用小程序，截至2022年底，小程序有效用户人数已达2300余人。



“瀚蓝减碳号”小程序



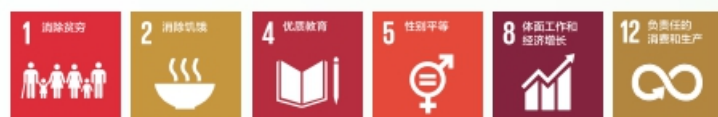
线下碳币兑换活动

S 社会维度：打造责任平台，共享美好未来

开篇

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更多价值，推动经济社会高质量发展。

对标 SDGs



1 人才管理

【关键绩效指标】

- 员工总人数：25782 人
- 累计开发培训课程：130 门
- 年度员工培训平均时数：17.50 小时
- 年度培训投入费用：270.50 万元

1.1 保障员工权益

我们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。

1.1.1 平等就业

我们严格遵守《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。

1.1.2 民主管理

我们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。

1.1.3 薪酬福利

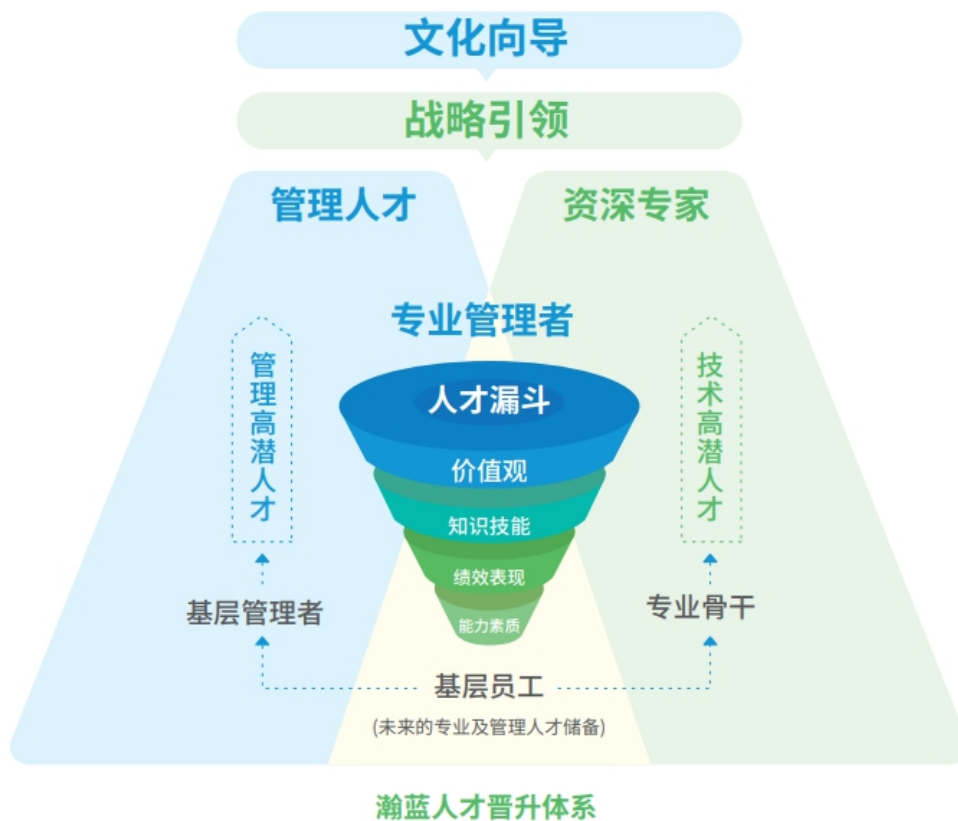
瀚蓝持续优化薪酬福利体系，提升薪酬福利体系的合理性和公正性，合理规范员工作息及休假时间，在严格执行国家和地方相关规定的基础上，为员工提供教育培训机会、在职进修补贴、补充医疗保障等多项特色福利，充分保障员工合法权益。

1.2 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。

1.2.1 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。



1.2.2 完善能力培训体系

我们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。

- “三级六阶” 培训体系

通过为员工制定职业生涯发展学习路径图，明确员工在职业生涯各阶段所需的学习内容，为员工拓展职业发展空间打下良好基础。



“三级六阶” 培训体系

- 构建领导力素质模型

瀚蓝与全球领先人力资源咨询公司合作，开展瀚蓝领导力提升项目，建立瀚蓝领导力素质模型。通过领导力模型，形成共同的管理语言，为人才“选、育、用、留、汰”构建科学、系统、统一的管理标准，全面开展人才盘点、人才培养和梯队建设等工作，为锻造高效的组织能力，打造更有凝聚力、战斗力的职业化团队奠定基础。



- 中层管理人员领航培训项目

瀚蓝开展中层管理人员培养项目--“集团领航项目”，69位中层管理者参加，并形成公司管理案例。培训内容包含：团队人才的“选拔、培育、任用、发展”，如何管理“业务、团队、组织”。基于核心修炼、按需选才、培育发展、知人善任、拴心留才5大管理工作场景，结合“线上+线下+作业+经验萃取”的学习方式，理论结合实际，进一步提升中层管理能力。

- 储备人才“新锐计划”

2022年，瀚蓝开展第三期“新锐计划”，对事业部（群）储备人才进行重点培养，采用综合型的培养方式，涵盖内外部专家授课、项目研究、导师辅导的培养方式，创新拓展“线上+线下”的多样化课程模式。将理论与实践相结合，基于真实化场景，为当前存在的实际问题提供解决思路，继而提升员工业务实操能力。

- 5i 瀚蓝应届生素质模型

2022年，公司建立“5i 瀚蓝应届生素质模型”，以素质模型为牵引，建设针对性的“融会贯通”培养体系，提供线上课程、线下翻转课程、读书会，开展定期访谈交流工作，对应届生轮岗进行全周期跟进。此外，缩短应届生培养周期，建立全新考核体系，侧重日常动态积分考核，创新和完善应届生“选、育、用、留”机制。



1.3 优化人力资源组织架构

结合公司“十四五”发展战略，为提升集团人力资源管理水平，匹配公司业务发展的需要，实现“激发员工活力、赋能业务发展”人力资源管理目标，我们对集团人力资源部组织架构

进行优化调整。通过对人力资源职能推进“COE（人力资源领域专家）+BP（人力资源业务合作伙伴）+SSC（共享服务中心）”“三支柱”转型，深化“矩阵式”管理，重塑了人力资源作为业务的驱动力定位，强化了以人力资源管理为链条承接战略、赋能业务的效率与效能。



1.4 打造学习型组织

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，开展阅读推广和分享活动。多年来，读书会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，已经成为会员工作生活中重要的组成部分。2022年，读书会共开展线上活动7场，1904人次参与；线下活动9场，610人次参与。



1.5 开展绩效面谈

公司组织开展年度绩效访谈工作，通过分层逐级面谈反馈的方式，公司各级管理人员的绩效面谈完成率为100%。针对员工层面回归绩效管理“赋能成长”的底层理念，重点跟进

完成绩效考核“优秀”、“待发展”员工的绩效面谈，面向管理者组织针对性的绩效辅导与反馈专题培训，强化管理者关注员工成长，承担绩效辅导、员工发展的教练职责，为公司的稳健发展增加确定性。

1.6 增强管理层与员工交流

我们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，完成率达到 95%。管理者以身作则、文化引领已成为年度工作热点。

我们开展集团领导深入基层调研工作。集团总裁带队深入到各业务板块了解在安全生产、经营管理、人力资源、企业文化、技术创新、智慧化等方面成效，并对下一步工作的目标和方向作出指导，勉励各板块要披荆斩棘，持续思考与突破成长，不断推动未来业务发展。

1.7 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。

公司设立慰问困难员工专项基金，落实女性员工关爱行动，积极组织开展文体活动和节日联谊活动，丰富员工的业余生活，陶冶情操。

公司不断完善心理健康培训机制，建立并不断完善“员工健康课堂”，内容采取讲座、体验式培训等丰富多彩的形式，普及健康知识，培养健康习惯、倡导健康工作、快乐生活。

此外，公司还组织 2 期救护员技能培训，合计 100 多名员工参加。培训涵盖企业安全生产培训、心肺复苏、AED 使用介绍、各种急症和意外伤害处理等急救技能讲解、急救技能现场演练及操作，普及避灾自救知识，提高员工的安全意识，提升了员工应对突发事件和意外伤害事故的应急救援能力。

1.8 开展员工满意度调查

公司非常重视员工满意度，开展《瀚蓝组织氛围调查报告》《员工满意度调查》《职能部门满意度调查》等调研，组织绩效访谈、领导走访等活动，并进行有效及时沟通，切实提升员工满意度。数据显示，瀚蓝员工高度认同公司的使命、愿景和价值观，员工满意度已持

续多年达 90%以上，2022 年更是达到了 94%。

2 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	2022 年
较大及以上安全事故/次	0
投入安全费用/万元	8539
开展安全检查/次	3127
安全培训人数/万人次	17.42
签订年度安全生产（消防）责任书/份	26799
开展生产安全事故应急演练/场	976
参演安全事故应急演练人数/万人次	1.27

2.1 安全管理体系

我们严格遵守《安全生产法》《消防法》等法律法规要求，设置安全生产管理组织架构，制定《安全生产监督管理规定》《安全生产责任制》《安全生产事故管理规定》《风险分级管控和隐患排查治理双重预防管理规定》等安全管理制度，落实全员安全生产责任制，全面开展风险辨识、评估和排查隐患，完善“双管控”信息化管理系统，提升公司风险管控能力。

为规范开展生产管理人员安健环履职考评工作，强化落实“一岗双责”和全员安全生产责任制，公司建立生产管理人员安健环胜任能力评价体系，提高生产管理人员安健环胜任能力月度评价与不同岗位的契合度，持续提升管理效率和生产管理人员安健环履职能力。2022 年累计评价达 2916 人次。

2.2 主动安全文化建设

随着公司业务快速发展，公司所面临的安全风险也不断增大，对公司可持续发展带来挑战。正是在这样的背景下，公司引入、培育“主动安全文化”，以敬畏之心为根基，使之成为保障瀚蓝后续发展的崭新动力源，推动全员主动安全文化的落地扎根。

我们主要从强化主动安全领导力、提升职能服务生产能力和水平、主动（预防）思维提升等维度持续推进主动安全文化建设。组织开展公司安全生产月活动、企业主要负责人公开课，《安全生产法》《消防法》专题培训以及主要负责人安全生产应知应会知识考试。开展《重新定义安全》安全微阅读活动和线上线下主体培训分享会，参与人员超 300 人次。组织线上“安全文化游园会”，涵盖视频教育警示、安全生产知识答题、安全大吐槽等活动，参与人员达 10980 人次。

我们举办多样化的主动安全文化专题活动，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。如制定《固废事业群安健环创新与良好实践激励实施方案》，2022 年度共评选卓越奖 10 项，优异奖 22 项，并将评选案例汇编成册，发放至各单位学习，鼓励员工参与主动安全文化建设，激发员工主动参与安健环管理的积极性和创造性。

我们举办岗位技能竞赛、消防竞赛等活动，不断完善安全文化管理体制；组织各类安全培训和竞赛，包括有限空间作业安全专题培训、水厂生产技能竞赛、消防体验和技能竞赛等；推进员工安全培训提升、承包商管理提升课题试点，参与技能竞赛，提升员工安全技能和参与安全管理的积极性。

【案例】组织主动安全文化分享与革新，让主动安全辐射身边的每一个人

首创以公开课、安全文化宣讲课的形式，加强第一责任人生产责任制履职，实现安全共筑全员参与，不断强化主动安全领导力。结合业务需求，在制定、组织与实施反馈机制上做到减负，提升专题活动质量成效，风险辨识管控、应急演训教学片广受好评，课程同步线上至学习平台《瀚蓝学院》，累计超 3800 人次参与学习，提升服务生产能力和水平。

增强主动意识，防范安全隐患。我们组织多形式专题活动，包括安全书籍微阅读和课题思考分享，提升人员安全管理思维维度。开展颠覆性沉浸式应急演训，将事故应急救援维度由“被动”的事故响应和善后向“主动”的事故预防转变，实现源头把控，树立“事故预防重于救援”的理念。

2.3 安全培训

公司全面落实安全生产责任，突破固有思维，充分采用公司内网及互联网平台，多形式、全面开展安全培训活动，让安全宣传教育走实走深，并走向合作方，有效提升全员主动安全意识，打造良好的安全氛围。2022 年合计培训 174250 人次。

【案例】组织开展“2022 年安全生产管理工作质量再提升”培训交流会

2022 年 02 月 28 日，瀚蓝开展“2022 年安全生产管理工作质量再提升”培训交流会，在施工规范、设备管理、人员培训、文明施工、风险点危险源识别、应急处置等方面进行交流心得经验，巩固员工和各方的安全意识，保障安全生产。



2.4 落实安全监督检查

公司切实履行安全生产监督职责，对作业现场各环节进行安全检查，深化“双重预防工作机制”，监督、指导各单位准确做好安全风险辨识、评估和隐患排查治理，提升风控管理能力，维护员工利益。年度安全隐患落实整改措施落实率 100%。

2.5 安全风险治理

为了有效管控高风险作业，我们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。2022 年累计管控

398 项关键控制点，确保全年无高风险事故的发生。

2.6 智慧化安全管理

公司打造集团安全管理信息系统，立足于覆盖集团层面的安全管理工作范畴，实现集团层面安全管理工作的监督管理。系统涉及的组织范围是公司及属下各事业部（群）与子公司，使用人员包括公司高管、职能部门管理人员、各事业部（群）和板块及子公司管理层、各级安全管理人员及普通员工。系统包括建立安全管理信息化、打造安全现场管理系统、掌握集团安全态势、权限分级管理等管理模块。

【案例】建立司机驾驶行为监控系统 DSM（驾驶员状态监测系统）

全面应用集团安全管理系统，推行安全数据收集、分析与应用实践管理，我们开发、建立司机驾驶行为监控系统 DSM（驾驶员状态监测系统）和司机安全行为档案，及时发现驾驶员的不安全驾驶行为，并予以提醒纠正。

系统通过统计分析每名驾驶员的安全驾驶违规情况，在判断驾驶员驾驶安全情况的同时，发掘驾驶员队伍中的安全驾驶优秀人才，树立优秀典型，评选星级司机，激励驾驶员始终保持良好的安全意识，预防交通安全事故发生。

2.7 安全应急保障

为提升公司安全应急管理水平，公司及时启动应急预案修编工作，自主开展应急预案修编培训，委托第三方开展应急资源调查和风险评估，指导开展综合预案、专项预案和现场处置方案的修编。此外，还组织开展消防逃生、有限空间作业突发事件、防汛、台风、暴雨灾害等专项应急演练，有效检验应急预案的可行性，不断完善公司应急处理机制。

3 职业健康管理

为贯彻落实《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》，督促公司员工定期进行职业健康检查，做好个人职业健康监护，掌握员工的身体状况，有效预防职业病发生。

公司属下各事业部（群）根据国家相关法律、法规要求，制定了《职业病防治管理制度》《职业健康管理制度》等规章制度，并组织全体员工进行职业健康体检工作，开展职业健康

管理专项检查，组织职业病防治和职业健康知识培训，提高员工职业安全卫生意识与自我保护能力；委托具备相应检测资质的单位对作业场所进行职业危害因素检测，进一步从源头上做好预防、控制和消除职业病工作，做好职业病防治工作，降低职业病风险。

【关键绩效】

- 2022 年内员工未发生职业病，实现年度职业健康管理目标。
- 因工伤损失的工作日数 17 天。
- 员工职业健康体检覆盖率（注：含岗前、岗中、离岗）100%

4 科技创新管理

【关键绩效】

- 研发费用 1.4 亿元，同比增加 9.37%
- 授权发明专利 32 个，年度新增 7 个
- 授权实用新型专利 359 个，年度新增 92 个
- 软件著作权 45 个，年度新增 3 个
- 子公司认定为高新技术企业 7 家
- 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
- 中国产学研合作创新示范企业
- 省级工程技术中心 3 个
- 省级科技型中小企业 2 家
- 省级知识产权示范企业 1 家
- 参编国家标准 5 项，团体标准 15 项
- 瀚蓝绿电荣获广东省环境技术进步奖

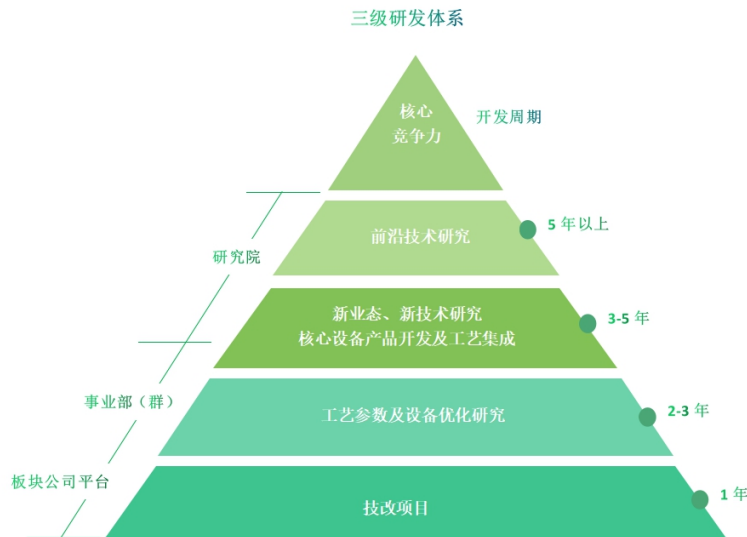
4.1 强化科技创新

我们坚持创新引领发展，不断筑牢科技管理体系，重视科研人员和高水平创新人才培养，以产学研合作平台促进科创研究，充分发挥创新平台优势，以自主创新筑高公司发展高地。公司通过碳管理、知识产权管理、实验室 CMA 体系管理和研发项目管理等，不断完善相关

架构、体系制度、流程规范的搭建，全面推动科研管理工作高质量发展。

- **打造“三级研发体系”平台**

我们构建瀚蓝研究院、事业部（群）、板块公司平台三级研发体系。其中，瀚蓝研究院重点开发新业态、新技术的研究，为公司的第二增长曲线进行探索，研发方向多为长期研究。事业部（群）重点研发节能降耗、工艺参数优化、设备优化等项目，促进公司运营管理提质增效。板块公司负责技术创新支撑与应用。



- **开展相关技术课题的研发和探索**

瀚蓝研究院属下各科研单位，积极开展了烟气低温热利用、高效 SNCR 技术研究、焚烧炉智慧化运行、垃圾焚烧烟气脱酸自动控制技术研究、渣吊智慧化运行等 41 项技术课题的研发和探索，在培养团队科研能力的同时，为生产运行提供技术解决方案并实现降本增效，不断提高公司科技研发竞争力，促进企业高效运营。

【案例】渣吊智慧化运行

本技术是在原渣吊行车控制系统的基础上外挂激光雷达、编码器、RFID、摄像头、服务器等硬件设备，基于神经网络、预测控制、蚁群策略等高等算法，实时扫描渣池和渣车的料位高度，新增外挂行车智能控制器，利用定位及激光信号实现行车的路径行走、抓斗的定位抓取。新增控制系统与原有的控制系统兼容并保持相对独立性，在保证安全的前提下实现行车的自动堆料、自动装车作业，并有效提升行车运行的安全性能。

该技术投用后，较早前人工操作，自动运行装车效率提升约 30%，且实现了零事故率，

安全风险得到有效管控。同时，算法还通过自动化统计功能对渣吊每天的装车任务、装车时间等进行统计生成管理报表，改变了传统依靠操作人员手动操作模式，实现了渣吊的无人值守。本技术开发于南海固废处理环保产业园垃圾焚烧一厂，并成功实现工程化应用，目前已推广应用至产业园所有垃圾焚烧项目渣吊的生产运行。

【案例】固废研究所实验室通过 CNAS 认可

瀚蓝固废研究所实验室获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）颁发的实验室认可证书和授权签字人的批准（自 2022 年 10 月 11 日生效），认可证书编号 CNAS L17150。认可的检测能力范围包含：飞灰及飞灰固化样含水率、飞灰及飞灰固化样浸出液铜、锌、镍、铅、总铬、钡、铍、砷、硒、汞等共 11 个项目参数。

此次顺利通过 CNAS 认可，有力地提升了公司实验室整体的技术水平和管理能力。

4.2 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。

公司充分发挥已建立的瀚蓝佛山知识产权保护工作站功能，协同政府部门及司法等部门，创新活动模式，首次在瀚蓝内部开展“益晒你”知识产权活动。全年举办多场专利技术交底书等各类培训，全面提升瀚蓝知识产权体系建设。



4.3 加深产学研战略合作

公司通过“产学研”合作平台，加强与高校、科研院所的深度交流，推进与华南农业大学生物质工程研究院战略合作，并由瀚蓝研究院与华南农业大学生物质工程研究院完成战略合作协议的签订工作。协议约定双方在共建博士后工作站，合建新型研发机构，并在有机废物沼气富烷技术等多项技术研发方面开展合作。

同时，公司及下属企业分别与佛山科学技术学院、上海环境工程设计研究院有限公司、广东省科学院中乌焊接研究所、华中科技大学等签署战略合作协议，在优势互补、平等合作、互惠互利、共同发展的基础上建立全面战略合作关系，提升企业创新能力和科技水平，加速推动创新科研成果转化为企业生产力。2022年，瀚蓝被认定为中国产学研合作创新示范企业。

4.4 打造创新孵化生态圈

瀚蓝拥有环保产业孵化器，是国家级科技企业孵化器培育单位、广东首个环保产业垂直创业孵化器，重点孵化领域包括泛环保领域、新能源领域、新材料领域。孵化器对外提供专业的科技企业孵化服务平台，通过科技成果转化、科技金融服务、人才培养培训、投融资对接等服务，助力科技企业实现全生命周期成长。

2022年，瀚蓝环保产业孵化器实现了6902.28 m²的场地扩容，全年共新引进9家在孵企业，已累计孵化企业达47家。

【案例】成立南海桂瀚环保科创产业基金

公司积极探索和创新商业模式，更好地促进产业基金与社会资本的有效融合，于2022年6月成立南海桂瀚环保科创产业基金，基金总规模为5,001万元，其中瀚蓝投资2500万元，将围绕国家倡导的“双创”方向，聚焦节能环保、新能源、新材料等领域进行投资。

2022年年底，瀚蓝环保产业孵化器对一家拥有“新型纳米碳基复合材料”技术核心的在孵环保企业进行了股权投资，实现了在股权投资领域“零突破”。



4.5 打造共享实验室

2022年，瀚蓝与佛山高新区南海园管理局合作共建瀚蓝研究院旗下实验检测中心。该实验检测中心作为南海区高新区中小企业实验服务平台、南海区科技局共享创新平台、仪器设备平台，为孵化器企业提供实验检测场所、支撑公司土壤检测业务需求，打造共享实验室。

该实验室主要覆盖电感耦合等离子体发射光谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、原子吸收分光光度计、原子荧光分光光度计、离子色谱仪、流动注射仪、手持式X射线荧光光谱分析仪和气相色谱仪、气相色谱质谱联用仪、液相色谱仪等设备，为相关企业提供实验检测服务，不断提升公司实验检测技术能力。



5 客户服务优化及客户权益保护

我们积极响应政府优化营商环境的号召，秉承至真至诚的服务理念，不断改善各类服务事项标准化流程，为客户带来更便利高效的服务，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。

5.1 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慧化升级，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”的困扰。

关键绩效指标：

关键绩效	2022 年
供水用户满意度/%	84.27
供水水质（管网水/末梢水）年度抽检 平均合格率/%	99.71
供水水质（出厂水）年度抽检平均合 格率/%	100

【案例】供水服务进社区，服务到家解民需

2022年5月6日，家住南桂西路大围街的李先生致电“市长直通车”平台求助称，近日家中出现供水水压不足现象。到了晚上用水高峰期，水量就有变小的可能。热水器无法正常使用，洗澡成了难题，希望尽快恢复正常水压，解决用水难题。公司接到李先生的诉求后迅速响应，立即派出相关工作人员与李先生取得联系，详细了解供水情况，并及时安排水表维护员到现场处理问题。

维护员到场后认真检查，将现场水表拆下，检查发现水压正常，再次装回后水压却很低。拆下水表将其水表格网、弯头重新清洗一遍，再次装回水表，水压较之前相比已明显增大。

随后，经李先生同意进入市民家中，主动协助检查家中其他用水设备，对热水器拆卸清理，发现热水器已堵塞影响水压。经清洗热水器格网后，水压已恢复正常，热水器可以正常使用。

李先生对公司耐心处置居民用水难题表示高度赞扬。为此，李先生于5月9日致电12345市民服务热线发起表扬工单，并于5月12日送来对公司高效服务的答谢锦旗。

【案例】主动担责，积极开展落后管材的村居老旧供水管道改造

佛山市南海区现存在大量由村居自行建设、管材为镀锌管等落后管材的村居老旧供水管道。为更好地满足市民用水需求，瀚蓝主动担责，通过自筹资金、积极与地方政府沟通、充分利用配合雨污分流同步改造的方式，开展改造工作。

截至目前，我们已累计改造50个村居的老旧供水管道，惠及用户8.5万户，累计投入改造资金1.8亿元。在政策覆盖范围内，南海区公司服务范围内已基本实现“一户一表，抄表到户”。完成“一户一表、抄表到户”改造的村居，村内供水管网全部新建，居民家中水质、水压得到进一步提升，切实解决了老旧小区供水问题。

通过主动服务和建设智慧客服体系，公司2022年供水行政工单投诉量同比下降14.65%，客户水质投诉量同比下降18.75%。

公司持续提升自来水厂生产的智慧化水平。2022年，瀚蓝完成智慧水厂二期建设，通过“1551”综合管理大屏建设，对水厂泵站的运行水平进行综合评价，协助管理者及时跟踪水厂生产动向，全面实现厂站数字化一体化运营和生产过程全生命周期的质量管控。

实现数字化、精细化管理。通过传感器、仪器仪表、智能设备、监控系统等，对人、设备、生产和工作过程，形成充分的数字化描述；移动应用，打通数据孤岛，使得人、机、料、法、环等水厂信息突破时间和空间的限制被全面感知，信息流从链条化转变为球状化，满足人员非现场情况下的应用和管理需求。逐层针对性开发应用层面、展示层面，使业务数据更加直观，切实提升数据可视化，赋能科学决策，提升管理效能，提高精细化管理水平。

通过流程嵌入和规则触发，对生产人员、设备维修人员日常作业，进行全面的数字化描

述和记录，隐性经验得到显示化，共享机制逐步确立，解决经验主义所带来的不确定性，生产现场巡检、设备维修作业状态可跟踪，业务更高质更规范。

5.2 确保天然气供应安全和优质服务

瀚蓝持续提升燃气供应服务水平，完善各项管理措施，提高工作人员服务意识，确保服务公开透明，建立健全各个环节的管理体系，确保燃气供应安全和优质服务。

2022 年，瀚蓝持续加强管网设备的隐患排查及保养维护，强化包括中低压管网、储气设施、重点管线、区域的巡检力度。通过与政府联动、引进技术手段、推进“燃气管家”进小区等举措持续完善燃气管线防止第三方破坏的管控机制，同时加大用户的安检及用气宣传力度，全方位保障天然气的安全稳定供应。

2022 年，瀚蓝积极配合政府部门和社区做好旧改项目施工管理，合理有序安排施工时间，严格控制安全质量，克服旧改区域管位紧张、施工影响大等难题，全年完成 30 个旧改配套市政工程项目，助力老旧住宅区居民早日用上更实惠、更安全、更环保的管道天然气。

为避免因损坏城市市政燃气管网发生的安全事故，保障居民用气安全，我们推动佛山市南海区出台有关规定，凡在用管道燃气小区内有开挖施工必须向燃气公司报备，由燃气公司派专业人员现场核实施工区域燃气管线情况并在有燃气公司专业人员现场指导的情况下方可施工，确保燃气管线安全。

关键绩效指标：

关键绩效	2022 年
燃气用户满意度/%	93.20

5.3 构建有效的天然气巡查和管网保护措施

我们通过加强内部管理，不断完善对人防、物、技术措施，保护天然气管网。相关措施包括发布管线及第三方工地的巡查管理制度，定期巡查所有燃气管线；对风险大的工地安装视频监控实时查看工地情况，同时也配置车载激光检测仪、瑞典 GM3000 检测仪、激光遥测仪等设备进行管网泄漏性检测；搭建 GIS 地理信息管理系统和管网巡检管理系统，对管网管线基础资料及管网巡查人员工作质量等进行智能化管理。

同时，我们还联合属地政府、外部单位进行联动，构建了燃气管线保护联防联控机制。实现了所有涉地下工程施工逢挖必报，申请单位到属地社区办理手续；社区与申请单位签《燃气安全责任告知书》并通知我司现场核实等措施，持续给天然气管网稳定运行提供保障。

5.4 优化营商环境

瀚蓝积极开展优化营商环境工作，在燃气报装方面，通过压缩燃气报装环节、办理时长提升用户用气体验。在获得用气成本方面，通过多举措降低用户成本，用户外线工程由燃气公司全额投资，用户“零费用”；还推出燃气设施租赁模式，大大降低了用户的初装费用。同时，我们开展收费项目自查自纠，通过各种途径公示燃气服务收费标准，结合信息化手段对收费项目、价格进行管理，规范收费行为。在获得用气便利度方面，通过水气营业厅、行政服务中心、客服热线，微信公众号，政务网，工改系统等多个线下和线上渠道受理用户报装；通过与政务服务平台联动，通过亮照、调取电子证照等方式免于用户提供证照材料；用户可通过“南海燃气”微信公众号、电子邮箱等线上渠道轻松获取电子发票。

同时，我们在供水方面通过信息化手段，提升居民用水便利度。用户可通过微信小程序、网上营业厅等渠道线上申请用水报装，实现用水接入零上门。同时，我们供水服务已进驻佛山市南海区各镇街 12 个行政服务中心，使用联办系统实现“水电气+”一窗受理。

自 2022 年 7 月起，根据佛山市行政服务中心、市政数局的统一安排，已将联办系统覆盖至自营厅，实现自营厅的“水电气+”一窗受理，大大提升了居民“水气”业务办理的效率。

【案例】主动服务，压缩报装环节及时间

佛山市南海区某金属制品有限公司，主要经营范围为制造不锈钢制品等。在报装管道天然气前一直使用 LNG 点供站，由于该 LNG 点供站存在安全隐患，被列入“狮山镇燃气安全百日行动”整治项目，该企业要在 2022 年 10 月 31 日前转换管道天然气并拆除 LNG 点供站设备。

瀚蓝下属佛山市南海燃气发展有限公司狮山分公司迅速成立专项小组，并主动对接和指导企业红线内的报装及施工，积极协调、推进建设进度。在收到企业报装管道天然气的申请，燃气公司于 0.5 个工作日内审核受理用户申请，并当天安排客户经理上门勘查现场，与企业商定用气接入方案，与此同时，提供“一对一”服务管家，主动上门服务，勘查现场、合同

签订、现场协调、预约接驳点火等事项全由客户经理上门办理，全程主动上门为用户服务，企业用气报装“零”跑腿，提升企业用气获得感。在企业完成红线内燃气工程建设，向燃气公司申请通气点火后，燃气公司于 0.5 个工作日安排通气点火。

6 构建和谐社区

6.1 环保宣教

瀚蓝高度重视环保科普宣教的工作，将环保教育作为公司履行社会责任的重要方式之一。公司专门成立环保宣教中心，并下设固废、能源、供水、排水四个分部，旗下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，持续传播环保理念。

【关键绩效】

- 列入“全国环保设施和城镇污水垃圾处理设施向公众开放单位”：9 个
- 年度公众开放日活动总举办场次：282 场
- 年度环保宣教活动总场次：2101 场
- 年度环保宣教参与员工人次：10817 人次
- 年度环保宣教服务受益人数：13.78 万人
- 年度环保宣教总投入：60.22 万元

【案例】瀚蓝获评“2022 年十佳环保设施开放单位”

在 2022 年六五环境日国家主场活动上，瀚蓝环境下属瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司被评为“2022 年十佳环保设施开放单位”。颁奖现场上，瀚蓝总裁金铎作为全国十佳环保设施开放单位唯一代表，分享了南海固废处理环保产业园如何把曾经的“反对者”变为环保“同行者”的故事。

最好的环保宣教方式是启发而不是教育。因此，瀚蓝坚持以启发思考、沉浸体验的方式，

让公众学习环保、理解环保、支持环保。

输出环保设施价值，打造环保教育新生态。瀚蓝专门成立环保宣教中心，打造全国各具特色的宣教基地，常年坚持开展创新性的、系统性的环保宣教工作，为市民提供环保科普宣教服务。

打造沉浸式环保科普教育环境，启发公众对环保的思考。瀚蓝首创“生产设施+科普展馆+环保公园”新模式，在全国多个项目均设有环保科普展厅或科普长廊，每年接待公众参观达数万人次。多个环保项目被列为全国环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放单位，多个项目成为省级以上环保教育基地，成为各地宣传环保知识和理念的坚定堡垒。

创新丰富多元的宣教手段，鼓励公众参与环保行动。瀚蓝充分利用环保企业的宣教优势，自主开发了一套以生态环保为主题的科教课程体系，积极利用新媒体造势和宣传环保科普教育主题活动，走进社区和学校，携手社区居委、师生，以互动游戏的形式，寓教于乐，展示和宣贯环境资源保护等科普知识，鼓励群众参与环保行动。其次，与周边高校、社区合作打造环境学院、共建工业旅游景点等共治共享平台，让环保理念深入人心。

同时瀚蓝创新宣传模式，创作了系列的瀚蓝环境科普小课堂视频，并开发了高清的 VR 全景线上参观，让公众随时随地都能进行环保学习。

未来，瀚蓝将继续优化开放形式、提升宣教水平、广泛开展宣传，助力推动形成崇尚生态文明、共建美丽中国的良好风尚。



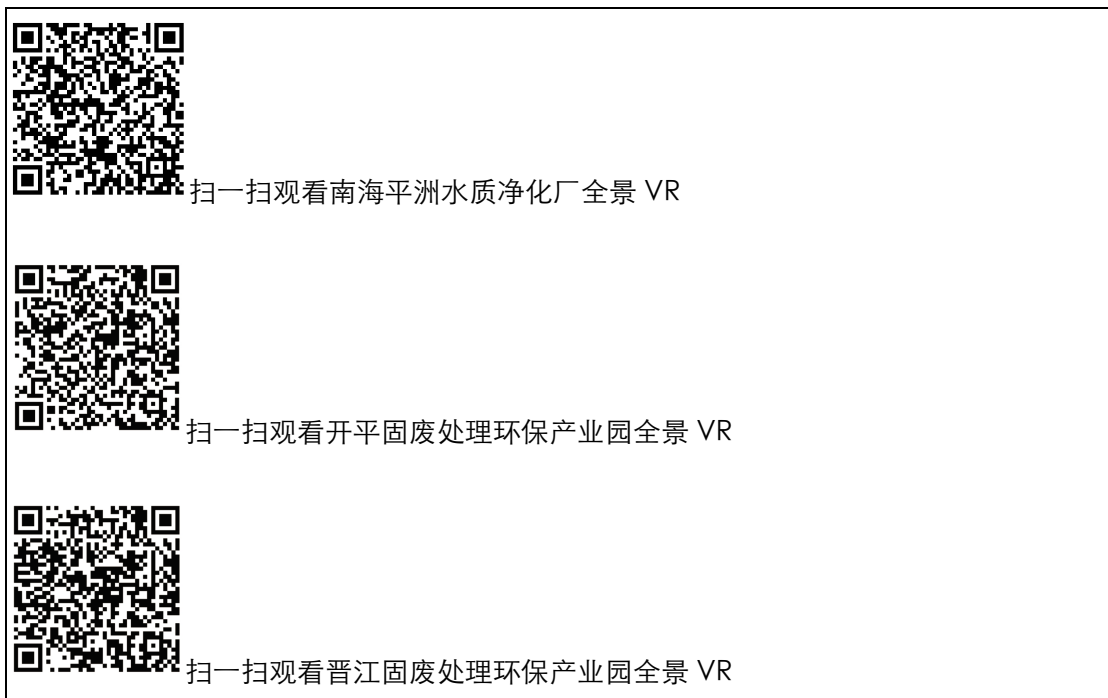
扫一扫观看南海固废处理环保产业园全景 VR



扫一扫观看孝感环保科普馆全景 VR



扫一扫观看南海第二水厂全景 VR



6.2 社区服务

2022 年，我们积极推进佛山市南海区社区生活垃圾减量化、资源化、无害化处理，扎实开展社区生活垃圾分类处置工作，逐步探索一条适合全链条、可复制的垃圾分类道路，共创环保绿色社区。通过“垃圾分类知识培训+特色宣传活动+桶边督导”等宣传活动模式，不断增强社区居民垃圾分类意识，倡导更多居民参与到垃圾分类行动当中。

6.2.1 推动社区垃圾分类

我们开展了约 296 场次的垃圾分类知识专题培训讲座。培训围绕垃圾分类的背景、分类和处理方法等知识，详细向居民讲解了如何进行垃圾分类和垃圾分类的重要意义，以及生活垃圾投放之后的转运、储存和处置过程，并对易混淆的生活垃圾种类进行辨析。积极引导社区居民自觉参与到垃圾分类活动中，让居民树立绿色、环保、低碳的生活理念。



年内我们开展生活垃圾分类系列特色宣传活动约共 711 场次，其中包括创意摊位活动、入户宣传、主题宣传活动、参观研学活动等，通过派发宣传册子、现场宣讲、游戏互动等形式扎实开展宣传活动。同时，邀请媒体单位制作宣传短片、活动剪影，通过电视新闻、微信、抖音、报刊读物、醒目视频 APP 等渠道广泛传播，阅读量逾 80 万次，向广大市民群众、学生宣传垃圾分类，扩大宣传培训覆盖面，加强垃圾分类宣传，着力提升居民认同感。



我们在佛山市南海区安排督导人员分别于每天 7-9 点和 19-21 点居民投放垃圾的高峰时间段，对居民进行垃圾分类正确投放指引，引导居民进行垃圾分类以及定时定点正确投放。通过桶边督导，引导居民正确投放，为居民耐心讲解垃圾分类知识，从思想上改善居民对垃圾分类的意识，促进垃圾分类工作的长效机制，全年共开展桶边督导 68692 场次。



【案例】创新宣传模式，打造社区特色宣教基地。

2022年1月，位于南海区丹灶镇南沙社区棋盘村的“丹灶镇生活垃圾分类宣教基地”落成投用。基地包含观赏园、分类公园、宣教室、户外宣传广告等，联动基地所在村居、学校、妇联、志愿者等社会团体开展活动，向广大市民宣传宣教垃圾分类。

同年9月，位于都市晴园新天地广场的“丹灶镇垃圾分类科普馆”竣工启用，作为丹灶镇第三个垃圾分类科普宣教基地，充分填补了丹灶城区垃圾分类宣传科教基地的空白。科普馆结合图文、模型、情景模拟等形式，为南海区推动垃圾分类全覆盖工作创造了良好的载体，有效提升广大群众作为城市环境保护主人的责任感和参与感，让垃圾分类成为社会新风尚、文明新习惯、家庭新美德。



6.2.2 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	2022年
全年合计开展社区活动/场次	1067

【案例】瀚蓝绿电公司积极构建和谐邻里关系

2022年，瀚蓝绿电公司主动维护周边10个村委及自然村、5所高校、5个政府及企业单位的关系。累计2022年例行走访60余次，友邻关怀慰问达4000余人次，全年参观接待友邻单位300余人次。

积极邀请周边单位参与2场共100人次的线下及线上单身联谊活动，互促感情；与广轻工教职工开展首次“和谐邻里台球PK赛”暨瀚蓝绿电工会首届台球友谊赛；广轻工师生参与让闲置物“活”起来设摊环保活动；邀请友邻高校华南师范大学、广东轻工职业技术学院校领导共同参与“悦读迎国庆·书香庆华诞”暨园区阅览室迎新仪式；同月，绿电公司积极开展友邻村居重阳敬老活动，走访了10个友邻村委及自然村，关怀慰问近2000位55周岁以上的老人；邀请广东燕京啤酒有限公司、广东轻工职业技术学院参与“品身边故事 传瀚蓝文化”分享友邻故事。



6.3 弘扬志愿服务精神，凝聚文明向善力量

【关键绩效】

- 截至2022年底志愿者总人数：13645人
- 年度志愿服务活动场次：825场
- 年度志愿服务总时数：28873小时

瀚蓝志愿者服务队积极开展志愿服务进校园、进社区等活动。瀚蓝环保志愿者们向市民发放垃圾分类宣传手册，认真讲解垃圾处理流程，号召市民做好垃圾分类工作，进一步提升公众环境保护意识，引导更多人加入到环境保护队伍当中，从身边的点滴小事做起，共建美

丽家园，共创文明社区。



6.4 公益慈善

履行社会责任是瀚蓝的宝贵基因，多年以来，瀚蓝始终坚持“城市好管家、行业好典范、社区好邻居”的理念，主动履行社会责任，除了做好自身环保自律运营以外，还从公益慈善、扶贫助困等方面，开展各项有意义的社会责任工作。

- **支持扶贫公益**

2022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。年内对外捐赠、公益项目总投入 175.58 万元。

7 促进行业发展

7.1 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，解决当地环保、安全、消防难题，以政企合作共促区域繁荣。

【案例】配合开展直排式热水器重大隐患“全域清零”专项整治行动

为及时消除安全隐患，切实保障人民群众生命财产安全，我们积极配合佛山市南海区各街道流管办的专项整治行动，配合各社区拆除直排式燃气热水器，出动人员共计 21 人次，参与排查用户共计 112 户。

【案例】助推地方动物源废弃物跨区域集中无害化处理

为了促进畜牧业的健康发展,提供优质的环境服务,瀚蓝生态韶关公司以乐昌市为中心,积极与韶关市乳源县、浈江区、武江区农业农村部门展开合作,签订动物源废弃物无害化处理委托协议,推动韶关市动物源废弃物的跨区域集中无害化处理。瀚蓝生态湛江公司以遂溪县为中心,积极与湛江市经济技术开发区、雷州市展开合作,签订动物源废弃物无害化处理委托协议,推动湛江市动物源废弃物的跨区域集中无害化处理。

【案例】创新联动模式,为保障消防安全筑起防护墙

立足于“城市好管家、行业好典范、社会好邻居”的社会责任理念,瀚蓝积极配合佛山市南海区消防局、应急管理局建立消防应急支援体系,公司下属固废、供水、能源板块发挥人员作业面广、作业车辆数量大和流动性强等优势,主动承担起火灾应急救援供水保障工作,为保障城市消防安全贡献力量。

公司主动对目前在南海区运营的 275 辆环卫洒水车辆进行全面改造,增加 65mm 口径接口,增大出水口水压,以适应与城市消防或森林消防车辆的快速对接及供水水压需求。除了改造车辆以外,公司还建立 24 小时值班值守制度,落实快速响应工作机制。必要时,公司的环卫车辆可受相关部门直接调度,实现快速支援城市消防的供水保障工作,提高灭火支援工作效率。

未来,瀚蓝将全力配合南海区完善消防应急联动机制,并探索在其它地区推广该模式,为服务市民、守护城市安全做出应有贡献。

7.2 参与行业标准制定

2022 年,我们参编国家标准 5 项(《工业浓盐水处理技术规范》《等离子体处理危险废物技术及评价要求》《高效能炉排炉评价技术要求》《混凝土和砂浆用再生细骨料》《混凝土用再生粗骨料》);团体标准 15 项(《垃圾焚烧电厂烟气高分子脱硝工艺系统技术规范》《建筑垃圾分类收运技术规程》《建筑垃圾再生细骨料回填材料应用技术规程》《建筑垃圾检测与污染控制》《建筑垃圾再生产品利用追踪技术》《生活垃圾焚烧厂臭气污染防治技术规范》《生活垃圾焚烧厂氮氧化物污染防治技术规范》《生活垃圾焚烧厂酸性气体污染

防治技术规范》《生活垃圾焚烧厂二恶英污染防治技术规范》《生活垃圾焚烧厂重金属污染防治技术规范》《生活垃圾焚烧厂一氧化碳污染防治技术规范》《生活垃圾焚烧厂炉温控制技术规范》《生活垃圾焚烧厂炉渣处理利用技术规范》《大件垃圾处理技术规程》《不锈钢管道安装技术规范》）。

7.3 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，积极参加各类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。

G 公司治理维度：强化公司治理，夯实管理根基

开篇

瀚蓝主动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，以优质服务满足客户所需，坚定不移地夯实安全生产责任工作，优化供应链管理制度，探索伙伴之间的协同发展机制，全力支持公司战略目标的实现。

对标 SDGs



1 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	2022 年
董事会成员总数/人	9
董事会中独立董事人数/人	3
董事会中女性董事人数/人	3
监事会成员总数/人	3
监事会中女性人数/人	1
审计委员会会议次数/次	4
提名委员会会议次数/次	1
薪酬与考核委员会会议次数/次	3
高管团队人数/人	8

2022年，公司修订《章程》《董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理制度》《信息披露事务管理制度》《信息披露暂缓与豁免业务内部管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《董事会秘书工作制度》《募集资金管理制度》和《独立董事工作制度》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、财务分开独立。

【关键绩效】

- 全年合计制定、修订、校正各类管理制度 948 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 10 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。

● 打造财务共享中心

为促进数字化转型，撬动管理变革，加强集团管控能力，提升决策效率和运营精细化水平，瀚蓝在 2022 年启动了财务共享中心建设。

财务共享中心建设将显著提升企业财务管控能力、提高财务核算和资金支付效率。通过加强财务数据应用和治理，建设大数据分析应用平台，以数据驱动管理，充分挖掘财务数据价值。财务共享将有效支撑战略、支持决策、服务业务、创造价值，并能有效防控风险，为企业持续健康发展保驾护航。

2 党建融入治理

公司党委按照习近平总书记提出国企改革“两个一以贯之”的要求，探索建立“四个融合”工作法，即结合上市公司实际，推动党建和公司治理、生产经营、企业文化和社会责任深度融合，把党建工作成效转化为企业发展活力和竞争实力。完善修订党委会议事规则、“三重一大”决策制度实施办法和议事清单，厘清党委会、董事会、总经理会边界职责，切实把

党建融入到公司工作的全过程各方面。

【关键绩效】

- 党组织：40 个
- 党员总人数：926 人
- 举办党建工作能力建设活动：306 场，参与人数：6087 人次
- 年度举行廉洁从业培训 69 场
- 年度参与廉洁从业培训 1052 人次

2.1 学习党的二十大精神

我们扎实抓好党员干部的思想教育学习，围绕学习贯彻党的二十大精神，习近平总书记最新重要讲话和重要指示批示精神，常态化开展党史学习教育。全面落实“第一议题”制度，通过专题讲座、研讨交流、线上共读会、现场教学等方式，组织党员干部就近利用红色教育资源，开展主题鲜明的学习教育活动，推动公司各级党组织和广大党员真正做到学深悟透、融会贯通、真信笃行。

2.2 落实党风廉政建设要求

我们围绕公司战略、目标服务发展大局，发挥纪检支撑作用。制订年度廉政工作任务清单，以任务清晰、流程优化、工作规范为导向，给予各业务板块指导和支持，积极推动公司内部监督力量的贯通协同。

聚焦主责主业，落实“一岗双责”。我们统筹制定年度《廉政谈话方案》《纪律教育学习月方案》，组织党员、管理人员 840 多人签廉洁承诺书和责任书，组织集体廉政谈话共 12 场，组织基层“一把手”及党员、管理人员谈话 70 多人；推进层级廉政谈话 440 多人，压实廉政责任，共筑防线；激励干事担当，共谋发展。

2.3 履行责任，高质量落实民兵编组工作

为了深入贯彻习近平强军思想，认真落实佛山市南海区委民兵建设“十四五”规划。我

们强化责任担当，编组防化救援连、供水设施抢修排、供气设施抢修排共 114 人的民兵队伍和预征预储 154 件装备，按要求完成民兵组建工作任务。公司连续两年荣获南海区“民兵工作先进单位”称号，供水设施抢修排排长何国威荣获“2022 年度民兵工作先进个人”称号，“基干民兵通知书”的创新做法获得肯定，刊登在《省军区要训》中作经验推广。



3 内部监控和风险治理

3.1 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》《审计档案管理规范》《建设项目跟踪审计管理规范》《经济责任审计管理规定》《内部控制评价制度》《内部审计制度》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。

3.2 合规和风险管理

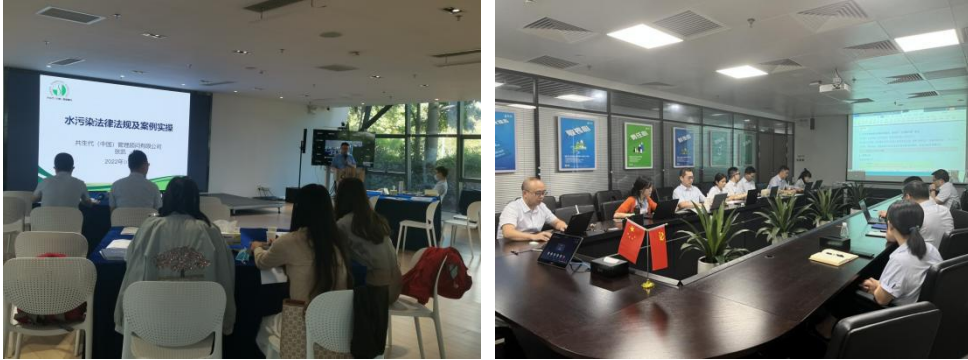
我们构建和完善公司运营法律支持体系和法律风险防控体系，落实公司法律风险的防控工作，对公司运营中的各种潜在法律风险进行梳理、识别，并提出规避、化解方案。

- 构建合规管理体系

构建“事前、事中、事后”全流程的合规管理体系。在项目拓展、业务经营过程提供事

前合规意见；通过招投标监督，合同履行检查等方式进行事中合规监督，通过廉洁合规检查、内控专项检查等方式进行事后合规监督。

同时，制定诉讼案件立案/应诉审批流程，修订、完善《法律事务与纠纷诉讼管理制度》《诉讼案件管理规定》等制度。



● 强化内控管理

主动创新内控管理，对现用制度风险进行全面分析与评价。针对重点风险业务，制定制度测评方法，按 PDCA 原则着重分析招标采购业务制度，并为工程项目管理、投资管理制度制定了制度评价指标。规范招标活动，提高经济效益，保证项目质量，统筹推进集中组织招投标工作，确保招标工作合规，杜绝风险漏洞。

深化合规文化建设，开展法律培训，2022 年举办了环保行政复议、劳动法、女职工保护、水污染防治等法律法规、合同审核要点及公文写作培训 5 场，开设 17 期普法专栏，提高了全员法律意识，提升风险防控能力。

● 成立风险和危机管理委员会

为更好地应对固废业务可能面临的一切风险和危机，增强企业竞争力，提高投资回报，促进企业持续、健康、稳定发展，成立固废板块风险和危机管理委员会并制定应对方案。

【关键绩效】

- 全年共计审核合同/招标文件份数 11367，招标监督 590 余场次。
- 开展廉洁合规检查 41 次，内控专项检查 26 场次。

3.3 强化内部廉洁体系，推进廉洁文化建设

3.3.1 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，瀚蓝下属共有五家企业获得 ISO 37001 反贿赂管理体系认证证书，彰显了瀚蓝对于合规管理的重视及所取得的管理成效。2022 年末，瀚蓝未发生较大及以上廉洁问题。

瀚蓝下属固废事业板块组建廉洁管理团队，参考 ISO37001 的标准对项目公司进行内部认证，并在开平公司试点参照 ISO37001 反贿赂管理体系标准建立了廉洁风险防控体系，完成内部认证。

- 2018 年，瀚蓝绿电公司通过环保行业 ISO 37001 反贿赂管理体系认证
- 2019 年，瀚蓝工程公司通过环保工程行业 ISO 37001 反贿赂管理体系认证
- 2020 年，瀚蓝城服通过环保环卫行业 ISO 37001 反贿赂管理体系认证
- 2022 年，瀚蓝厦门通过环保行业 ISO 37001 反贿赂管理体系认证
- 2022 年，瀚蓝工业佛山通过工业危废行业 ISO37001 反贿赂管理体系认证



3.3.2 紧抓廉洁教育，共建廉洁文化。

我们及时传达上级纪检文件精神通报及党风廉政等典型案例，坚持每周向党员、管理人员发布廉洁学习警示，做好中秋、国庆“双节”节前廉洁提醒，向全体员工发放一封“清风伴明月 清廉润五心”清廉家书。

开展“清风扬正气 廉洁促发展”廉洁文化作品征集活动。通过广泛宣传、发动员工家庭共创、统筹收集廉洁作品 550 多件，强化成果运用，开展面向全员的“线上+线下”多纬度巡展，创新纪律教育学习形式，推进廉洁意识入脑入心，共同营造清廉社会氛围。

开展“清风扬正气”亲子艺术创作活动。邀请员工及家属参与，营造崇德尚廉氛围，弘

扬廉以修身、廉以持家的良好家风。同时，促进亲子之间的沟通交流，增进亲子关系，传播正能量，助力下一代健康成长。



【关键绩效】

- 签署廉洁承诺书、责任书 840 份
- 年度日常廉政谈话 443 人次

4 利益相关方管理

4.1 利益相关方沟通机制

利益相关方	期望	回应措施	沟通活动
股东及投资者	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"> • 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； • 合法合规的信息披露，报告期内没有信息披露违规情况； • 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。 	<ul style="list-style-type: none"> • 股东大会 • 业绩说明会 • 电话会议 • 上市公司集体见面日 • 反向路演 • 信息披露 • 上证 E 互动 • 邮件

政府	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"> • 高标准建设环境服务处理设施； • 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； • 定期和不定期进行污染物排放检测； • 提升固废服务水平，加速“无废城市”建设。 	<ul style="list-style-type: none"> • 日常沟通汇报 • 承办政府活动或交流活动 • 专项工作调研
客户	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"> • 建立安全标准化管理体系； • 定期进行设备维护，确保发输电设备安全经济运行； • 加强人员培训，确保相关岗位人员取得岗位技术资质； • 定期进行水质检测； • 定期进行天然气质量检测； • 强化客户信息管理。 	<ul style="list-style-type: none"> • 组织客户满意度问卷调查 • 客户电话访问 • 网络活动参与 • 发布业务通知 • 提供窗口及网络服务
媒体	良好的媒体关系，准确及时的信息披露。	<ul style="list-style-type: none"> • 与媒体保持良好的沟通与合作； • 主动进行正面宣传引导； • 按需提供现场采访、新闻通告、新闻发布会、媒体见面会等。 	<ul style="list-style-type: none"> • 接受采访 • 发布新闻通告 • 组织媒体见面会 • 媒体拜访交流
非政府组织	倡导社会责任、环保公益及可持续发展	<ul style="list-style-type: none"> • 保持联络沟通； • 积极参加各项目会议论坛 	<ul style="list-style-type: none"> • 邀请参加项目论坛或活动 • 日常沟通交流

	展。	<p>或活动；</p> <ul style="list-style-type: none"> • 积极寻求机会实现合作共赢。 	<ul style="list-style-type: none"> • 协助提供信息 • 参加项目评选
员工	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"> • 改善薪酬制度和激励措施； • 加强沟通和意见反馈，提高员工满意度； • 加强企业文化建设； • 提高公司民主管理水平； • 关注员工职业发展，提供及时合理的职业规划和指导； • 保障员工合法权益的实现。 	<ul style="list-style-type: none"> • 召开职工代表大会 • 组织员工满意度调查 • 组织员工培训 • 开展员工文体活动 • 走访慰问困难员工 • 内部刊物 • 瀚蓝学院 • 经营管理会议 • 员工志愿服务活动
合作伙伴	信息共享，诚信合作，产权保护，互助互惠。	<ul style="list-style-type: none"> • 改善沟通机制，提高沟通效率和质量； • 建立知识产权保护机制； • 建立平等高效的合作关系； • 拓宽合作领域，创新合作方式。 	<ul style="list-style-type: none"> • 组织企业参访活动 • 参与企业交流论坛或峰会 • 开展课题合作 • 技术交流
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"> • 保证高标准建设和高水平运营； • 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； • 将园区打造为环境科普教育基地，为周边社区居民 	<ul style="list-style-type: none"> • 组织社区交流活动 • 参与社区文化活动 • 邀请社区居民入园监督 • 开展安全进社区活动 • 开展社区科普教育 • 环境科普教育基地接待参观 • 党员直联活动

		提供环境教育服务； <ul style="list-style-type: none"> 组织义工队伍为社区提供志愿服务。 	
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"> 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； 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； 建立供应商名录，建立优质供应商甄选机制。 	<ul style="list-style-type: none"> 发布招标公告 考察供应商 开展供应商评价考核 召开供应商交流会 组织供应商培训

4.2 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、国内机构投资人、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。我们在最近的五年内获得了 4 次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。2022 年度至今通过现场+电话会议+反路演的方式，与投资者保持交流，共接待投资者 477 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。

5 供应链管理

5.1 完善供应链管理体系

我们启动瀚蓝供应链管理体系建设，结合业务现状及未来规划，实现流程制度化、业务管理化、数据集成化的高效运营。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和降本增效的同时打造阳光、透明、高效、绿色的供应链生态，并培养一支强有力的供应链人才队伍，为公司的“十四五”战略实施及可持续发展做好坚实保障。

5.2 数字化促进采购效率提升

引入第三方电商平台线上采购服务，涵盖 134 个细分品类，实现覆盖全集团各品类物资的集中采购招标统筹和电商化采购，形成规模优势，统谈统签，做到选品更便捷、采购更高效、价格更合理、过程可追溯。

试点建设瀚蓝固废交易管理服务平台，平台内设 7 大模块、49 项功能，通过供应源共享，实现降本增效赋能商务采购业务的电商信息流管理、数据管理能力，共建规范采购模式，实现供应源共享，树立阳光透明采购氛围，促进降本增效。

5.3 负责任采购

我们制定“供应商开发、评价、变更、退出及列入黑名单作业指导书”，从供应商开发、选择、变更、绩效评审各环节均设定范围及考核指标，包含：综合实力、产品质量、成本、交期、服务、体系认证、研发能力、售后服务、安健环履行能力、廉洁文化履行能力等，通过与供应商合作互动过程中，互相促进、互相影响，从而为解决供应链环境社会风险采取改进行动。

我们加强对廉洁采购的管控，联合相关部门出具“廉洁承诺书”“合规承诺书”作为供应商准入承诺，强调廉洁及合规制度。

对供应商进行年度考评及发放问卷调查，召开供应商大会，并以此结果为参考依据，确定与供应商下一年度合作方向，促进供应商不断提升自身管理能力，反思供应商管理工作存在的问题与不足，也为形成高效、稳定、可持续的供应商库提供有力支持。

【案例】瀚蓝召开供应商廉洁宣贯启动会

为加强公司廉洁风险防控，与供应商建立廉洁、互信、共赢的合作关系，努力营造“风清气正、廉洁”良好商业氛围，瀚蓝主动开展供应商廉洁宣贯，保障公司持续健康和高质量发展，公司各级管理者超过 70 人参加。

廉洁文化是瀚蓝企业文化的重要组成部分，是瀚蓝“五心”中“敬畏心”的最重要体现。开展供应商廉洁宣贯工作的主要目的是保护公司全体管理人员和相关同事，为大家创造一个安全安心的工作环境；建立与供应商之间的互信关系，旗帜鲜明地让供应商理解瀚蓝的廉洁管理理念并以实际行动予以支持；以高度负责的角度出发，以瀚蓝的廉洁理念影响和推动行业的健康发展，打造公平公正的竞争环境。

未来，瀚蓝将持续纵深推进供应商廉洁宣贯工作，积极履行环保龙头企业应有的社会责任，打造“海晏河清、朗朗乾坤”的瀚蓝。



5.4 供应商赋能

我们召开供应商交流大会，宣贯公司廉洁制度、反贿赂管理体系、企业文化，同时通过网络平台（瀚蓝交易管理服务平台）、发放相应宣传资料（廉洁告知书、合规承诺书）等，旗帜鲜明地让供应商理解瀚蓝的廉洁管理理念并以实际行动予以支持，保障公司持续健康和高质量发展。

【关键绩效】

- 年度开展供应商责任培训 28 场

- 组织供应商参与责任培训 1465 人次

6 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。

6.1 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领导小组办公室，编制、修订网络安全应急处置预案，定期自行检查或委托第三方有资质的网络安全机构对全集团网络及信息系统进行检查，对异常情况进行记录、监控和处理，确保网络信息系统正常运行。

我们持续提升网络应急处理能力，组织专业人员对各板块的突发网络安全事件进行应急处理，调查突发网络信息安全事件原因，并对修复后的系统进行检查。同时，还积极参加由各级部门单位举办攻防演练及 2022 年网络应急演练。

6.2 做好客户信息保护工作

我们不断强化客户隐私管理与保护措施，制定《客户服务管理制度》《用户信息管理规范要求》等制度，依法保护用户的个人信息资料，维护用户个人信息安全。做好供水和燃气民生服务，合理合法地收集、使用信息收集和使用用户信息，并在营业厅告示、微信公众号、宣传小册子等渠道公示用户信息收集和使用内容规范。

6.3 网络安全教育

我们持续加强网络安全宣传教育，通过 OA 公告等形式进行网络安全宣传，科普钓鱼邮件等网络诈骗方式。组织信息安全相关培训，演示各种常见网络安全事件，模拟网络漏洞入侵，提升员工网络安全风险防范意识。

专家点评

这是瀚蓝环境连续十五年集中对外披露公司在履行社会责任、贡献社会价值、助力可持续发展方面所采取的行动举措与工作绩效，也是瀚蓝环境以 ESG 为报告名称的第二年。从社会责任报告到 ESG 报告，这份报告披露内容更趋聚焦，关键绩效披露更为精准，履责行动披露更加体系化，更加关注投资者需求，有助于利益相关方在报告中快速获取所需信息。

社会责任理念落地生根

作为中国领先的全国性综合环境服务上市公司，瀚蓝环境以“共建人与自然和谐生活”使命为可持续发展的目标和方向，发挥“三好三分享，五心瀚蓝人”的核心价值观导向作用，围绕“十年百城，最受信赖的生态环境服务企业”的愿景，全力保障公司使命全面融入公司运营管理和业务之中，积极参与到可持续发展的蓝图和框架中，展现了企业的责任与担当。

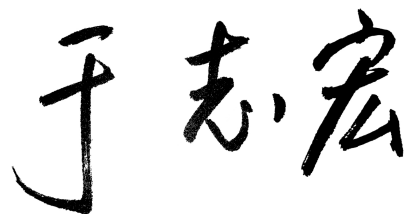
履责实践披露更进一步

报告主体通过环境、社会和公司治理三大篇章，系统呈现瀚蓝环境 2022 年度在 ESG 三个维度所开展的创新实践与履责绩效。对各利益相关方重点关注的环境影响、能源管理、碳管理、安全管理、客户权益保护、社区发展、风险治理以及供应链管理等重点议题都进行了集中回应，同时对责任议题识别工作坊、数字赋能各业务板块、生物有机肥、渣吊智慧化运行、社区特色宣教基地等创新实践以案例形式详细披露，展示了对利益相关方诉求与期望的重视与回应。

报告视觉效果特点鲜明

报告视觉对沟通效果作用明显。这份报告的视觉效果沿用上一年度报告风格，形成瀚蓝环境 ESG 报告特有视觉效果。在封面中以公司标识为主设计元素，将人、动物、自然等元素融合在一起，向利益相关方传递了人与自然、动物共享生命之美的美好寓意。通过延展封面风格到报告前篇、开篇等部分，使报告视觉效果更具有整体性，通过生动形象的手绘插画增强了报告的趣味性与可读性，实现与利益相关方的平等、有效沟通。

通过本报告我们可以全面直观地感受到瀚蓝环境一直坚持的“长期主义”。期待未来瀚蓝环境可以坚守初心使命，发挥自身优势，持续不断精进，不断创新履责实践，为推动企业、行业、世界可持续发展带来更多瀚蓝范例。



《可持续发展经济导刊》社长兼主编

于志宏

ESG 绩效指标汇总

指标分类		绩效	2022 年
财务指标		营业收入/亿元	128.75 (同比增长 9.33%)
		总资产/亿元 (截至 2022 年末)	332.88 (同比增长 13.69%)
		归母净资产/亿元 (截至 2022 年底)	108.83 (比 2021 年末增长 9.88%)
		归母净利润/亿元	11.46 (同比下降 1.46%)
		扣非归母净利润/亿元	11.12 (同比下降 1.07%)
		每股收益/元	1.41 (同比下降 2.76%)
		纳税总额/亿元	5.12 (同比下降 0.21%)
		上市至今累计分红/亿元	近 20 亿元
E 环境管理指标	固体废物治理	年度生活垃圾焚烧发电处理总量/万吨	1039.56
		年度生活垃圾卫生填埋处理总量/万吨	29.33
		年度垃圾转运总量/万吨	239.28
		年度餐厨垃圾处理总量/万吨	26.49
		年度污泥处理总量/万吨	27.56
		年度工业危废处理总量/万吨	8.92
		年度农业 (病死畜禽) 垃圾处理总量/万头	34.31
		年度飞灰处理总量/万吨	5.49
		年度渗滤液处理总量/万吨	195.99
	年度垃圾焚烧发电总发电量/亿度	39.81	

		年度垃圾焚烧发电总上网电量/亿度	33.72
		年度垃圾焚烧发电吨垃圾发电量/度/吨	382.98
		年度垃圾焚烧发电吨垃圾上网电量/度/吨	324.39
		年度炉渣资源化利用量/万吨	243.35
		年度餐厨垃圾提油总量/万吨	1.13
		年度餐厨垃圾发电量/万度	1776.13
		年度动物油脂总产量/吨	969.24
		年度肉骨粉总产量/吨	1767.92
		年度农业有机肥产量/吨	101
水环境 治理		生活污水处理总规模/万吨/日	80
		年度生活污水处理总量/亿吨	2.36
		工业废水处理总规模/万吨/日	2
		年度工业废水处理总量/万吨	333.12
		运营生活污水管网/公里	1813
		运营工业废水管网/公里	40
		运营污（废）水泵站/座	158
		运营农村分散式污水处理装置/座	61
		垃圾渗滤液处理量（含填埋场）/万吨	195.99
		处理后中水回用总量/万吨	136.58
		COD 年度减排量/万吨	4.17
		氨氮年度减排量/吨	4354.35
		总磷（以 P 计）年度减排量/吨	694.4
		总氮（以 N 计）年度减排量/吨	4106.97
废气治 理		氮氧化物（NO _x ）年度排放总量/吨	5102.2
		二氧化硫（SO ₂ ）年度排放总量/吨	958.5
		颗粒物（PM）年度排放总量/吨	115.9
		挥发性有机污染物(VOC)年度排放总量/吨	5.3
城市供 水保障		年度总供水量/亿吨	4.99
		服务客户/万户	109.62

		供水能力/万吨/日	165
		管网长度 (DN75mm 以上) /公里	4390
水资源 高效利 用		年度耗水总量/亿吨	4.73
		年度节约用水总量/万吨	27.18
		年度开展的节约用水宣传活动场次/场次	145
		年度开展的节约用水宣传活动服务人数/人次	18534
		供水产销差率/%	8.26
	清洁能 源供应		天然气年度总供应量/亿立方米
		天然气服务客户/万户	43.5
		天然气管网长度/公里	2208.3
		氢能年度总供应量/万公斤	45.37
		运营加氢站/座	5
		瓶装气年度总供应量/万吨	2.46
		年度供热总量/万吨	82.06
能耗管 理		总耗电量/亿度	8.10
		总天然气消耗量/万立方米	139.44
		总汽油消耗量/吨	912.97
		总柴油消耗量/万吨	1.72
		年度百吨自来水生产电耗/度	27.13
		年度百吨污水处理生产电耗/度	23.78
碳排放		年度总碳排放量/万吨 CO2 当量	269.97
		直接温室气体排放总量 (范畴一) /万吨 CO2 当量	231.21
		间接温室气体排放 (范畴二) 总量/万吨 CO2 当量	13.53
		其他间接温室气体排放 (范畴三) 总量/万吨 CO2 当量	25.23
		年度总碳减排量/万吨	312.87
S 社会管	人才管	员工总数/人	25782

理指标	理	累计开发培训课程/门	130
		年度员工培训平均时数/小时	17.50
		年度培训投入费用/万元	270.50
	安全管理	较大及以上安全事故/次	0
		安全生产投入/万元	8539
		开展安全检查/次	3127
		安全培训人数/万人次	17.42
		签订年度安全生产（消防）责任书/份	26799
		开展生产安全事故应急演练/场	976
		参演安全事故应急演练人数/万人次	1.27
	职业健康管理	职业病/人	0
		因工伤损失的工作日数/天	17
		员工职业健康体检覆盖率/%（注：含岗前、岗中、离岗）	100
		研发费用/亿元	1.41 同比增加 9.37%
	科技创新管理	授权发明专利/个	32
		授权实用新型专利/个	359
		软件著作权/个	45
		子公司认定为高新技术企业/家	7
		企业技术中心/个	1
		省级企业重点实验室（产学研）培育基地/个	1
		省级工程技术中心/个	3
省级专精特新企业/家		2	
省级科技型中小企业/家		2	
省级知识产权示范企业/家		1	
参编国家标准/项		5	
参编团体标准/项	15		
供水、燃	供水用户满意度/%	84.27	

	气安全和优质服务	燃气用户满意度/%	93.20	
		供水水质（管网水/末梢水）年度抽检平均合格率/%	99.71	
		供水水质（出厂水）年度抽检平均合格率/%	100	
	环保宣教	列入“全国环保设施和城镇污水垃圾处理设施向公众开放单位”/个	9	
		年度公众开放日活动总举办场次/场	282	
		年度环保宣教活动总场次/场	2101	
		年度环保宣教参与员工/人次	10817	
		年度环保宣教服务受益人数/万人	13.78	
		年度环保宣教总投入/万元	60.22	
		全年合计开展社区活动/场次	1067	
	志愿服务	志愿服务者/人	13645	
		志愿服务总时数/小时	28872.65	
		志愿服务活动场次	825	
	公益慈善	公益慈善投入/万元	175.58	
	G 公司治理指标	公司治理	董事会成员总数/人	9
			董事会中独立董事人数/人	3
			董事会中女性董事人数/人	3
监事会成员总数/人			3	
监事会中女性人数/人			1	
审计委员会会议次数/次			4	
提名委员会会议次数/次			1	
薪酬与考核委员会会议次数/次			3	
高管团队人数/人			8	
女性高管人员/人			3	
全年合计制定、修订、校正各类管理制度/项		948		
党建融	党组织/个	40		

	入治理	党员总人数/人	926
		举办党建工作能力建设活动/场	306
		举办党建工作能力建设活动参与人数/人次	6087
		党员志愿服务时数/小时	4000
		年度举行廉洁从业培训/场	69
		年度参与廉洁从业培训/人次	1052
	合规和 风险管 理	全年共计审核合同/招标文件/份数	11367
		全年共计招标监督超/场次	590
		开展廉洁合规检查/次	41
		开展内控专项检查/场次	26
	廉洁管 理	签署廉洁承诺书、责任书/份	840
		年度日常廉政谈话/人次	443
	供应商 赋能	年度开展供应商责任培训/场	28
		组织供应商参与责任培训/人次	1465

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