

股票简称:博世科

股票代码:300422

广西博世科环保科技股份有限公司

(南宁高新区高安路 101 号)



2025 年度向特定对象发行股票

募集说明书

(注册稿)

保荐人(主承销商)



申万宏源证券承销保荐有限责任公司
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO., LTD

(新疆乌鲁木齐市高新区(新市区)北京南路 358 号大成国际大厦

20 楼 2004 室)

二〇二六年六月

声 明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本募集说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本次证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。

投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项及公司风险。

公司 2026 年第一季度报告已于 2026 年 4 月 24 日对外披露，2026 年一季度公司实现营业收入 58,204.05 万元，同比增长 123.78%，实现归属于上市公司股东净利润 4,626.51 万元，同比增长 5,670.22 万元，实现扣除非经常性损益后归属于上市公司股东净利润 3,623.32 万元，同比增长 4,757.64 万元。公司整体经营业绩情况变动主要因以下两方面：一是工业板块收入和毛利增加。公司持续加大对工业板块的发展力度，该板块实现营业收入 36,825.04 万元，较上年同期增长 386.77%，带动了毛利润的提升。二是资产减值损失回冲增利。公司扎实推进应收账款回收专项工作，一季度累计回款 60,695.21 万元，较上年同期增加 9,491.85 万元。基于此，一季度减值损失回冲 3,325.36 万元，增厚了当期利润。公司 2026 年第一季度报告未涉及影响本次发行的重大事项，报告已于中国证监会指定的信息披露网站上披露，请投资者注意查阅。

一、特别风险提示

公司董事会特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第五章 与本次发行相关的风险因素”有关内容，注意投资风险。其中，特别提醒投资者应注意以下风险：

（一）经营业绩持续亏损及持续经营存在不确定性的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 200,338.32 万元、159,155.84 万元以及 200,944.83 万元，归属于母公司股东净利润分别为-21,589.11 万元、-86,499.31 万元以及-70,076.55 万元。公司报告期内持续亏损，主要系受历史上实施的市政工程项目结算审减、工程板块毛利率较低、公司财务费用及其他固定费用占比较高、计提的信用减值损失及资产减值损失金额较大等因素影响。报告期各期，公司项目结算审计的影响分别为-11,027.07 万元、-30,509.46 万元、-19,269.45 万元；利息支出的影响分别为-26,881.15 万元、-24,964.46 万元、-22,425.83 万元；信用减值损失及资产减值损失的影响分别为-15,677.71 万元、-23,976.09 万元、-27,147.57

万元。报告期各期，上述因素合计影响营业利润金额分别为-53,585.93 万元、-79,450.02 万元、-68,842.85 万元，占营业利润比例分别为 216.98%、103.10%、95.43%，是公司经营业绩持续亏损的主要影响因素。

若公司尚未审计结算的市政工程项目在未来审计结算过程中继续出现大额审计调减、市场开拓及业务转型未达预期、应收账款无法有效回收、财务状况未能得到改善、公司拥有的特许经营权项目经营情况不及预期、公司其他资产出现减值等情况，或出现下游市场需求萎缩、行业竞争加剧、经营成本上升等不利因素，则可能导致公司未来一段时间内将持续亏损，并进一步使公司面临持续经营存在不确定性的风险。

（二）可能被实施退市风险警示（*ST）的风险

根据深交所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，财务类强制退市情形（二）为：“（二）最近一个会计年度经审计的期末净资产为负值。”公司 2025 年度归属于上市公司股东的净利润为-70,076.55 万元，2025 年末公司归属于上市公司股东的净资产为 61,870.26 万元。若本次向特定对象发行股票未能顺利实施，或 2026 年度公司亏损规模进一步扩大、经营亏损态势无法有效改善，或将导致年末归属于上市公司股东的净资产转为负值，触发退市风险警示相关情形。

（三）已完工项目审计决算金额较公司已确认收入调减且调减比例存在不确定性的风险

公司环境综合治理业务中包含工程施工业务，且主要为市政工程业务。相关工程完工后，公司向业主方申请办理竣工验收手续，属于纳入政府财政预算的市政工程，需接受工程审计决算。公司向业主方申请审计决算，由政府财政审计机构或由其聘请的第三方机构出具工程项目最终审计报告。公司根据与业主方签署的施工合同、业主方及监理单位的工程量确认清单，综合考虑影响项目的其他因素确定项目的合同总收入，并按照产出法确认收入。而政府部门最终按照工程项目的审计决算金额与公司进行结算，审计决算的金额与公司会计确认的项目总收入之间通常会存在一定的差额，公司将该等差异金额调整项目审计决算报告出具当期的收入。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司已对取得结算报告的 359 个工程项目进行账

务调整处理，对应账面收入（含税）93.88 亿元，合计调减工程结算量（含税）8.62 亿元，核减收入（不含税）7.93 亿元，审减率 9.19%。未取得结算报告的项目 149 个，对应账面收入（含税）53.68 亿元。目前，公司正在与各项目业主方、地方政府积极协商，推进相关项目的审计结算工作，公司预计绝大多数暂未进行结算的项目将于 2026 年、2027 年取得结算报告，剩余少部分项目由于业主方、地方政府的资金压力等原因，最终完成审计结算工作还需要 2-5 年时间。

（四）偿债风险及流动性风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司资产负债率分别为 79.61%、84.38% 和 91.75%，资产负债率处于较高水平。2025 年末，公司的流动比率和速动比率分别为 0.61 和 0.53，低于同行业可比上市公司平均水平。截至 2025 年末，公司有息负债金额达 456,812.87 万元，其中一年内到期的有息负债金额达 262,094.30 万元，公司有息负债金额较高，偿债压力较大，公司存在流动性风险及偿债风险。

如果受国家宏观经济政策、法规、产业政策或其他不可抗力等因素影响，公司经营情况、财务状况发生重大不利变化，或未来银行信贷政策发生不利变化，或公司资金流动性管理不善，导致公司未能获得足够资金，将增加公司的流动性风险及偿债风险，并对发行人持续经营能力产生不利影响。

（五）应收账款回收及减值的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司应收账款账面价值分别为 150,202.26 万元、121,223.24 万元和 109,717.58 万元，占当期期末流动资产总额的比例分别为 33.94%、34.42%和 31.01%，应收账款金额较大。

截至 2025 年末，公司账龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上的应收账款账面余额分别为 59,999.01 万元、23,389.39 万元、26,999.25 万元、67,300.51 万元，占当期末应收账款账面余额比例分别为 33.77%、13.16%、15.19%、37.88%，公司账龄 3 年以上应收账款占比较高，应收账款账龄较长。公司按单项计提坏账准备的应收账款账面余额为 11,181.87 万元，已计提坏账准备 11,181.87 万元，公司按组合计提坏账准备的应收账款账面余额为 166,506.29 万元，已计提坏账准备 56,788.71 万元，假定悲观情况下，截至 2025 年末账龄 3 年以上应收账款均无法收回，公司将新增信用损失 11,526.31 万元，进而对公司利润及净资产形成不利

影响。

由于公司业务模式存在阶段性收款特点，且公司客户主要系业内大中型企业、上市公司、国有企业和政府单位，付款程序较为复杂，随着部分客户支付能力下降，综合导致应收账款对公司形成了较大程度的资金占用，使得公司面临一定减值风险。若相应款项不能及时收回，将对公司的经营状况、现金流产生及持续经营能力产生不利影响。

（六）合同资产减值的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司合同资产账面价值分别为 143,076.76 万元、117,635.22 万元以及 112,111.01 万元，占当期期末流动资产总额的比例分别为 32.33%、33.40%以及 31.69%，公司合同资产金额较高。

截至 2025 年末，公司账龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上的合同资产账面余额分别为 38,508.08 万元、24,559.17 万元、18,066.37 万元、64,445.92 万元，占当期末合同资产账面余额比例分别为 26.45%、16.87%、12.41%、44.27%，公司账龄 3 年以上合同资产占比较高，合同资产账龄较长。

公司合同资产主要由已满足收入确认条件、但尚未达到合同约定结算条件的项目所形成。公司参考预期信用损失计提原则，对合同资产计提减值准备，以单项或若干组合的方式对合同资产预期信用损失进行估计。若相关客户出现信用减值迹象，公司判断相关款项存在无法收回的风险时，公司对该客户对应的应收账款及合同资产一并采用单项认定法计提坏账准备及确认减值损失。截至 2025 年 12 月 31 日，公司按单项计提坏账准备的合同资产账面余额为 11,363.73 万元，已计提坏账准备 11,363.73 万元。

对于工程业务组合，公司根据工程项目历史结算经验，考量工程项目 4-5 年的审计结算周期等因素，确定预期损失率为 12%，截至 2025 年 12 月 31 日，公司按工程业务组合计提坏账准备的合同资产账面余额为 64,069.00 万元，已计提坏账准备 7,688.28 万元；对于其他账龄组合，公司按账龄区间分别确定相应的预期信用损失率，截至 2025 年 12 月 31 日，公司按其他账龄组合计提坏账准备的合同资产账面余额为 70,146.80 万元，已计提坏账准备 14,416.52 万元。公司部分合同资产长期未结转至应收账款，主要系因该类项目客户多为政府部门及国有企

业，其款项结算进度受财政资金统筹安排、内部审批流程等因素制约，整体结算周期相对偏长。若由于客户资金困难导致无法继续结算支付，或出现合同执行发生重大不利变化、已签订合同不能按计划执行等情况，公司可能面临合同资产减值风险。

（七）无形资产减值的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司无形资产账面价值分别为 313,029.58 万元、299,131.15 万元和 274,816.99 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 48.02%、50.78%和 50.20%，占比较大。

公司无形资产主要为公司承接的污水处理、生态修复等 PPP 项目形成的特许经营权。PPP 项目通常具有投资金额较大、建设及运营期限较长等特点，若公司运营的特许经营权项目在未来的收益出现较大波动，收益大幅减少，将会影响企业特许经营权的评估价值，进而影响企业的无形资产价值，公司无形资产将存在减值的风险。

（八）长期股权投资减值的风险

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 35,114.83 万元、34,655.08 万元以及 35,236.22 万元。公司长期股权投资主要为对实施、运营和维护 PPP 项目的项目公司等合营企业和联营企业的投资。如果相关 PPP 项目因政府支付能力下降、服务收费提升不能覆盖运营成本增加以及其他降低项目公司盈利能力的情形导致项目公司亏损，或因国家政策调整等原因导致项目存在暂停、延期、重大变更及其他重大不利变化等情况，则可能引起公司长期股权投资产生减值的风险。

（九）其他非流动资产减值的风险

报告期各期末，公司其他非流动资产中以金融资产模式核算的 PPP 项目资产账面价值分别为 61,569.25 万元、57,123.95 万元以及 56,042.97 万元，主要系公司拟退出的 PPP 项目资产。公司拟退出的 PPP 项目主要转让给当地政府指定的相关方，相关交易对手方的资信情况相对较好。但若相关交易对手方未来财务状况恶化、或相关转让的政府审批流程推进不及预期，可能导致相关其他非流动资产出现减值的情形。

（十）公司其他长期资产减值的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司固定资产、在建工程以及投资性房地产等其他长期资产合计账面价值分别为 159,383.38 万元、136,864.42 万元和 126,102.07 万元，公司上述长期资产账面价值相对较大。如果未来宏观经济环境变化、行业政策变动、未来相关业务发展不及预期等原因导致公司相应设备闲置或淘汰或相关资产出现减值迹象，则公司长期资产将存在相应的减值风险。

（十一）毛利率下滑的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 19.95%、-0.66%及-0.25%，波动较大。报告期内，受老旧市政工程审减以及市政工程因竞争激烈导致毛利率下降的影响，公司市政工程项目毛利率受到较大冲击，从而拉低了公司综合毛利率。若未来公司工业板块业务推进不及预期，工程业务不能有效转型，无法实现业务结构和成本优化，或未来宏观经济的增速继续放缓、市场竞争加剧或新市场领域开发情况不及预期，公司需通过降价策略加快市场推广，扩大市场份额，或未来原材料价格上涨，或公司存量工程项目未来发生较大规模审减，均将对公司整体的毛利率产生不利影响，从而进一步影响公司盈利能力和持续经营能力。

（十二）第一大客户占比较高的风险

报告期内，公司第一大客户销售占比分别为 9.22%、31.71%以及 35.41%，最近两年公司第一大客户占比较高，主要系公司向金光集团 APP 二氧化氯制备系统销售规模大幅提升所致。如果金光集团 APP 的经营状况发生重大不利变化、对公司产品的需求不及预期或行业竞争加剧、公司产品竞争力下降，金光集团 APP 对公司的采购出现大幅下降，且公司对其他主要客户的销售增长无法弥补，将对公司产生不利影响。

（十三）未决诉讼的风险

截至 2025 年 12 月 31 日，公司作为原告的未决诉讼涉及标的额合计为 20,383.70 万元，主要系与政府相关部门及地方国有企业的工程款拖欠纠纷；公司作为被告的未决诉讼涉及标的额合计 20,720.74 万元，主要系与工程类供应商之间的工程款拖欠纠纷，占 2025 年未经审计净资产的 27.87%。该等诉讼目前仍在审理中，由于案件审理结果存在一定不确定性，若出现不利判决，可能对公司

的经营业绩产生一定不利影响。

如果公司不能及时履行包括但不限于上述涉及的诉讼等法律事项，则相关款项可能面临无法回收的风险，相关资产可能面临被查封、冻结或被强制执行的风险，由此将可能直接影响公司的现金流和运营资金，影响公司正常的资金运转，进而对公司的财务状况、业务开展、盈利能力、持续经营等产生重大不利影响，增加公司生产经营的不确定性。

（十四）公司产品结构变化较大的风险

报告期内，受公司二氧化氯制备及清洁化生产业务在境外销售收入快速增长、水处理业务中市政工程业务缩减及历史上工程项目审计调减的影响，公司产品结构变化较大。二氧化氯制备及清洁化生产占营业收入的比例从 2023 年度的 3.81% 增长至 2025 年度的 30.69%，增长较快，成为公司收入的主要来源。

若公司二氧化氯制备及清洁化生产业务市场需求降低、市场竞争加剧、下游相关客户经营状况发生重大不利变化或者新增客户拓展不及预期，且公司其他业务的销售增长无法弥补，将对公司产生不利影响。

（十五）境外收入下滑的风险

报告期内，公司境外收入分别为 12,289.49 万元、60,949.22 万元以及 78,604.60 万元，占营业收入的比例分别为 6.13%、38.30%以及 39.12%，公司境外收入及占比持续提升，相关境外销售主要集中在印度尼西亚，主要系公司凭借大型二氧化氯制备系统及相关化工先进技术，赢得了金光集团 APP 等境外造纸行业龙头企业订单。

若公司境外客户的经营状况发生重大不利变化、客户对公司产品的需求不及预期、境外贸易政策发生重大不利变化、境外业务竞争加剧、境外其他客户及区域拓展不及预期，则可能对公司境外收入产生不利影响，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（十六）关联交易的风险

报告期内，公司关联采购的金额分别为 1,703.86 万元、2,172.79 万元、20,246.26 万元，占当期采购总额比例分别为 1.19%、1.50%、11.87%；公司关联

销售的金额分别为 3,548.60 万元、943.08 万元、20,182.93 万元，占当期销售收入比例分别为 1.77%、0.59%、10.04%。2025 年度，公司关联采购及关联销售均大幅度增长，其中向关联方广西北部湾国际港务集团有限公司的采购金额为 20,221.24 万元，向其销售金额为 16,722.36 万元，是 2025 年度公司主要的关联交易方。

尽管公司与关联方之间的关联交易以公平、公正的市场原则进行定价，但若公司未来关联交易规模持续增加，则可能削弱公司的竞争能力和独立性，使其业务经营在一定程度上依赖关联方，导致一定的关联交易风险。

二、本次向特定对象发行股票情况

1、本次向特定对象发行股票之相关事项已经公司第六届董事会第二十七次会议、第七届董事会第三次会议、第七届董事会第四次会议、**第七届董事会第八次会议**、2025 年第六次临时股东会审议通过，本次向特定对象发行股票已经深交所审核通过，尚需经中国证监会予以注册后方可实施。

2、本次向特定对象发行股票的发行对象为南化集团。发行对象以现金认购本次所发行之股份。本次向特定对象发行股票构成关联交易。

3、本次向特定对象发行股票定价基准日为**发行期首日**。本次向特定对象发行股票的价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，本次向特定对象发行价格将进行相应调整。

2026 年 6 月 12 日，公司第七届董事会第八次会议对本次发行方案中定价基准日、发行价格的调整，不涉及调整募集资金总额与发行数量上限，相关调整未构成发行方案的重大变化。

4、本次向特定对象发行股票的发行数量合计不超过 160,164,116 股（含本数），发行数量未超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30%。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，发行股票数量上限将做相应调整。若证券监管机构对向特定对象发行股票的数量有最新规定、监管意见或审核要求，公司将根据最新规定、监管意见

或审核要求对本次发行的股票数量进行相应调整。

5、本次发行前，公司控股股东为南化集团，实际控制人为广西国资委，本次发行完成后不会导致公司实际控制权发生变更，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

6、公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 591,005,588.04 元（含本数），扣除发行费用后全部用于补充公司流动资金。

7、发行人本次认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。证券监管机构、交易所对本次发行股票的锁定期另有规定的，依其规定办理。本次发行结束之日起至限售期届满，发行对象持有的本次发行之股票由于公司送股、资本公积转增股本等原因所增加的股票亦遵守上述限售期安排。

8、公司充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展，制定符合公司实际情况的利润分配政策。根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等规定，公司制定了《未来三年股东分红回报规划（2024-2026 年）》。

9、本次发行前公司滚存的未分配利润，由本次发行完成后的新老股东共享。

10、本次向特定对象发行股票后，公司的总股本和净资产将会增加，未来若公司经营情况好转、逐步实现盈利，公司的每股收益等指标可能被摊薄，特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票摊薄股东即期回报的风险。虽然公司为应对即期回报被摊薄风险而制定了填补回报措施，但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

11、本次向特定对象发行股票方案最终能否通过深交所审核并经中国证监会作出予以注册决定尚存在不确定性，提醒投资者注意相关风险。

目 录

声 明.....	2
重大事项提示	3
一、特别风险提示.....	3
二、本次向特定对象发行股票情况.....	10
目 录.....	12
释 义.....	14
一、一般术语.....	14
二、专业术语.....	15
第一章 发行人基本情况	18
一、发行人基本情况.....	18
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	19
三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	21
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	43
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	72
六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	75
七、同业竞争情况.....	80
八、重大未决诉讼、仲裁、行政处罚及其他情况.....	83
九、深圳证券交易所对发行人报告期内年度报告的问询情况.....	94
第二章 本次证券发行概要	97
一、本次发行的背景和目的.....	97
二、发行对象及与发行人的关系.....	100
三、附条件生效的认购合同内容摘要.....	104
四、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	106
五、募集资金金额及投向.....	110
六、本次发行是否构成关联交易.....	110
七、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	111
八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	112

九、本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的依据	112
第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	114
一、本次募集资金投资项目	114
二、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响	118
三、本次发行募投项目符合国家产业政策、募集资金主要投向主业	118
四、本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性结论	119
第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	120
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划	120
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化	120
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	120
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	120
五、募集资金与现有业务或发展战略的关系，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式	121
六、历次募集资金运用	121
第五章 与本次发行相关的风险因素	135
一、与发行人相关的风险	135
二、本次发行相关的风险	145
第六章 与本次发行相关的声明	146
一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明	146
二、发行人控股股东声明	156
三、保荐人（主承销商）声明	157
四、保荐人总经理声明	158
五、保荐人董事长声明	159
六、律师声明	160
七、会计师事务所声明	161
八、发行人董事会声明	162

释 义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般术语

发行人、公司、上市公司、博世科	指	广西博世科环保科技股份有限公司，曾用名安徽博世科环保科技股份有限公司
安徽博世科	指	安徽博世科环保科技股份有限公司，公司曾用名
控股股东、南化集团	指	南宁化工集团有限公司
北港集团	指	广西北部湾国际港务集团有限公司，南化集团控股股东
实际控制人、广西国资委	指	广西壮族自治区人民政府国有资产监督管理委员会
广西自治区、自治区	指	广西壮族自治区
宁国国控	指	宁国市国有资本控股集团有限公司，公司曾经的控股股东
博世科环境	指	广西博世科环境科技有限公司，公司全资子公司
科佳装备	指	广西科佳装备科技有限公司，公司全资子公司
湖南博世科	指	湖南博世科环保科技有限公司，公司全资子公司
广西博环	指	广西博环生态环境咨询有限公司，公司全资子公司
博测检测	指	广西博测检测技术服务有限公司，公司全资子公司
湖南博咨	指	湖南博咨环境技术咨询服务有限责任公司，公司全资子公司
环发院	指	广西环保产业发展研究院有限公司，公司全资子公司
科丽特环保	指	广西科丽特环保科技有限公司，公司全资子公司
艾科宁	指	广西艾科宁科技发展有限公司（曾用名：广西艾科宁消毒科技有限公司），公司全资子公司
陆川博世科	指	陆川博世科生态农业循环有限公司，公司全资子公司
科清环境	指	广西科清环境服务有限公司，公司全资子公司
博世科孵化器	指	广西博世科科技企业孵化器有限公司，公司全资子公司
古丈博世科	指	古丈博世科水务有限公司，公司控股子公司
巍山博世科	指	巍山博世科环境综合治理有限公司，公司控股子公司
湖南博测	指	湖南博测检测技术有限公司，湖南博世科控股子公司
南宁博湾	指	南宁博湾水生态科技有限公司，公司控股子公司
博和环保	指	广西博和环保科技有限公司，公司控股子公司
北港规划	指	广西北港规划设计院有限公司，北港集团三级全资子公司
金光集团 APP	指	Asia Pulp & Paper Co.,Ltd.
《公司章程》	指	《广西博世科环保科技股份有限公司章程》

董事会	指	广西博世科环保科技股份有限公司董事会
监事会	指	广西博世科环保科技股份有限公司监事会
审计委员会	指	广西博世科环保科技股份有限公司董事会审计委员会。公司于 2025 年 5 月调整公司组织架构，监事会的职权由董事会审计委员会行使
股东大会、股东会	指	广西博世科环保科技股份有限公司股东大会、股东会
本次发行	指	广西博世科环保科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行股票
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
广西证监局	指	中国证券监督管理委员会广西监管局
安徽证监局	指	中国证券监督管理委员会安徽监管局
深交所	指	深圳证券交易所
保荐人（主承销商）	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
容诚	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩	指	国浩律师（南宁）事务所
报告期、最近三年	指	2023 年、2024 年和 2025 年
A 股	指	以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

高浓度有机废水	指	含有大量碳水化合物、脂肪、蛋白质、纤维素等有机物，COD 在 2,000mg/L 以上的废水。
难降解废水	指	含有害物质且不易于生物降解的有机废水。
AOX、有机卤化物	指	Adsorbable Organic Halides 的字母缩写，制浆造纸工业一般采用可吸附有机卤化物（即 AOX）来反映漂白废水中的有机氯化物含量。
SVOCs、半挥发性有机物	指	Semivolatile Organic Compounds 的字母缩写，半挥发性有机物，常见的包括六六六、滴滴涕、多环芳烃、多氯联苯等。
VOCs、挥发性有机物	指	volatile organic compounds 的字母缩写，挥发性有机物，常见的包括苯、甲苯、二甲苯、三氯乙烯、三氯甲烷等。
厌氧	指	在没有游离氧（分子氧）存在的条件下，通过兼性细菌与厌氧

		细菌来降解和稳定有机物的一种生物处理方法，在厌氧生物处理过程中，复杂的有机化合物被降解、转化为简单的化合物。
好氧	指	在有游离氧（分子氧）存在的条件下，通过好氧微生物来降解有机物，是一种稳定、无害化的处理方法。
气浮	指	利用高度分散的微小气泡为载体去粘附废水中的污染物，使其表观密度小于水而上浮到水面，从而实现固液或者液液分离的过程。
重金属污染	指	重金属及其化合物造成的环境污染，主要是指生物毒性显著的汞、镉、铅、铬以及类金属砷，还包括具有毒性的重金属锌、铜、钴、镍、锡、钒等污染物造成的污染。
絮凝	指	使水或液体中悬浮微粒集聚变大，或形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固液分离的目的。
制浆造纸	指	由植物纤维原料经蒸煮、漂白等方法分离出纤维得到纸浆，再将纸浆用专用设备经脱水、成型、压榨、烘干的过程。
纸浆	指	经过物理或化学的方法制备，可供进一步加工的纤维物料。
清洁漂白	指	用环境友好的工艺与原料，将本色纸浆用漂白剂处理，脱出有色物质和其他杂物以提高白度和纯度，但不产生毒性较大废水的漂白方式。
上流式多级处理厌氧反应器（UMAR）	指	公司用于高浓度有机废水厌氧处理的核心设备，通过将废水与颗粒污泥充分接触，使其由下而上在设备中进行生化反应，从而将废水中大部分有机物转化为甲烷和二氧化碳，最终达到去除废水中COD的目的。UMAR，是上流式多级处理厌氧反应器英文名称Upflow Multistage Anaerobic Reactor的缩写。
上流式多相废水处理氧化塔（UHOFe）	指	公司用于难降解废水深度处理的核心设备，废水在该设备内通过与特制填料发生异相催化氧化作用，从而达到去除难生化降解污染物的目的。UHOFe，由UHO和Fe组成，其中UHO是上流式多相废水处理氧化塔英文名称 Upflow Heterogeneous Oxidation Tower的缩写，Fe指该设备所用氧化试剂的主要成分铁元素。
EP	指	EP 是 Engineering Procurement 的首字母缩写，意即“设计-采购”，该模式的核心是系统设计和设备集成。在该种经营模式下，提供商首先进行方案拟订、系统设计、设备设计和选型，然后采购通用设备和材料，生产或定制核心设备和关键构件，外购专用硬件设备等，最后通过系统组装集成的方式组成一个能完成特定功能的系统，并将整套集成设备作为一个整体出售给客户方。
EPC	指	EPC 是 Engineering Procurement Construction 的首字母缩写，意即“设计-采购-施工”，是指提供商受客户的委托，按照合同约定对项目的咨询、设计、采购、施工、安装、验收、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，并按照合同约定对工程项目的质量、工期、造价等向客户负责，同时可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业。
BOT	指	BOT 是 Build Operation Transfer 的首字母缩写，意即“建设-运营-移交”，是指客户与提供商签订合同，由提供商承担项目的筹资、建设、运营与维护等。提供商在合同期内通过收取使用费或服务费用，回收投资并取得合理利润，合同期满后，项目资产及相关权利等移交给客户。
BT	指	BT 是 Build Transfer 的首字母缩写，意即“建设-移交”，为 BOT 模式的变换形式，是指客户与提供商签订合同，由提供商承担

		项目的筹资和建设，提供商在规定的期限内建成项目并在建成后一定年限内收回对项目的投资及合理的利润，项目建设验收合格后移交给客户。
PPP	指	PPP 是 Public Private Partnership 的首字母缩写，是政府和社会资本合作模式，是指政府为增强公共产品和服务供给能力、提高供给效率，通过特许经营、购买服务、股权合作等方式，与社会资本建立的利益共享、风险分担及长期合作关系。

注：除特别说明外，所有数值保留两位小数，若出现总数的尾数与各分项数值总和的尾数不相等的情况，均为四舍五入原因造成

注：本募集说明书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。本募集说明书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，为四舍五入导致。

第一章 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称（中文）：	广西博世科环保科技股份有限公司
公司名称（英文）：	Guangxi Bossco Environmental Protection Technology Co.,Ltd.
股票简称：	博世科
股票代码：	300422.SZ
股票上市地：	深圳证券交易所
成立日期：	1999 年 4 月 13 日
上市日期：	2015 年 2 月 17 日
注册地址：	南宁高新区高安路 101 号
股本：	533,880,389 股
法定代表人：	尹鸿翔
统一社会信用代码：	91450100711480258H
电话：	0771-3225158
传真：	0771-3225158
互联网地址：	www.bossco.cc
经营范围：	一般项目：水污染治理；污水处理及其再生利用；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；固体废物治理；大气污染治理；园林绿化工程施工；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；工程造价咨询业务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；知识产权服务（专利代理服务除外）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；消毒剂销售（不含危险化学品）；农林牧渔业废弃物综合利用；肥料销售；汽车销售；新能源汽车整车销售；智能机器人的研发；智能机器人销售；机械设备研发；汽车零部件及配件制造；机械零件、零部件加工；汽车零配件零售；机动车修理和维护；机械零件、零部件销售；信息系统集成服务；物联网技术研发；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；物业管理；货物进出口；技术进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：建设工程施工；建设工程设计；城市生活垃圾经营性服务；消毒器械生产；消毒器械销售；道路机动车辆生产；道路货物运输（不含危险货物）；出入境检疫处理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人的股本结构如下：

股份类别	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份		
境内自然人	17,192,355	3.22
境外自然人	-	
小计	17,192,355	3.22
二、无限售条件股份		
国有法人	153,974,922	28.84
境内非国有法人	5,645,450	1.06
境内自然人	308,148,385	57.72
境外法人	6,941,508	1.30
境外自然人	813,441	0.15
基金理财产品等	41,164,328	7.71
小计	516,688,034	96.78
合计	533,880,389	100.00

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

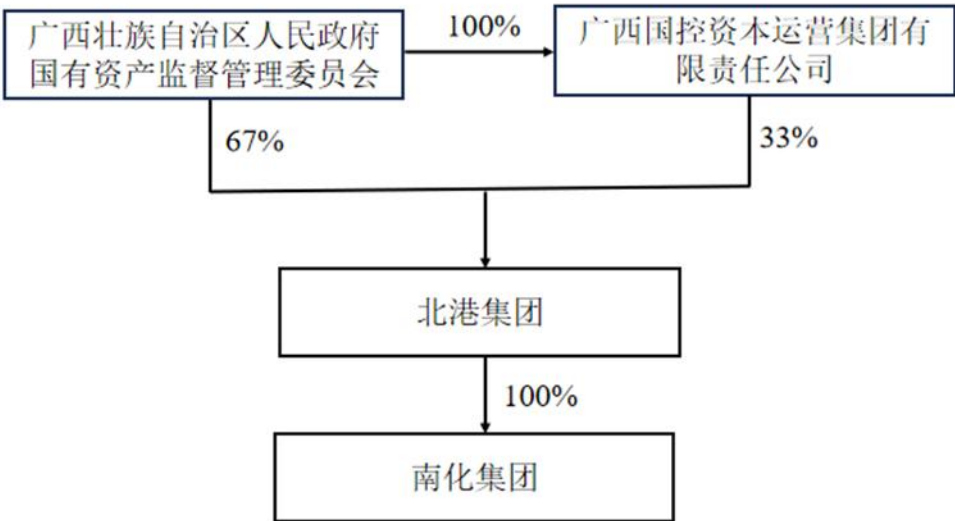
序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	股份性质	质押股份数（股）
1	广州环保投资集团有限公司	国有法人	99,155,880	18.57%	流通 A 股	-
2	宁国市国有资本控股集团有限公司	国有法人	52,198,764	9.78%	流通 A 股	-
3	王双飞	境内自然人	50,090,697	9.38%	流通 A 股	50,088,727
4	高勇	境内自然人	15,333,000	2.87%	流通 A 股	-
5	许开绍	境内自然人	10,120,226	1.90%	流通 A 股	9,286,218
6	杨崎峰	境内自然人	10,120,226	1.90%	限售股	10,120,226
7	宋海农	境内自然人	10,120,226	1.90%	限售股	10,120,226
8	广西环保产业投资集团有限公司	境内一般法人	5,477,595	1.03%	流通 A 股	-
9	中国建设银行股份有限公司-诺安多策略混合型证券投资基金	基金、理财产品等	2,962,500	0.55%	流通 A 股	-

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股 比例	股份性质	质押股份数 (股)
10	中国民生银行股份有限公司-金元顺安元启灵活配置混合型证券投资基金	基金、理财产品等	2,782,078	0.52%	流通 A 股	-
合计			258,361,192	48.40%	-	79,615,397

(二) 控股股东、实际控制人情况

截至2025年12月31日，宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰分别将其持有的占发行人总股本的9.78%、9.38%、1.90%、1.90%股份的表决权不可撤销地全权委托给南化集团行使，南化集团拥有发行人表决权的股份比例达到22.95%，为发行人控股股东，广西国资委为发行人实际控制人。

截至本募集说明书签署日，南化集团股权控制关系如下图：



发行人控股股东的基本情况如下：

公司名称	南宁化工集团有限公司
法定代表人	黄省基
注册资本	11,984 万元人民币
成立时间	1997-01-04
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
营业期限	1997-01-04 至 2027-01-04
统一社会信用代码	91450100198287763L

注册地址	中国（广西）自由贸易试验区南宁片区体强路 12 号北部湾航运中心 B 座 902 室
经营范围	水处理剂的开发、生产及利用；化工建筑材料生产（除危险化学品外）；销售：化工原料及产品（除危险化学品）；普通货运；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；铁路专用线共用仓储、装卸、取送车业务；防腐技术咨询，防腐蚀技术工程施工，化工设备工程安装，金属切削用及冷作，电气焊加工；场地、房屋、机械设备的租赁；建筑材料生产与销售；机械设备制造；机电工程施工总承包、环保工程专业承包、钢结构工程专业承包、施工劳务、工程技术服务（以上项目凭资质证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所属行业

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于生态保护和环境治理业（分类代码：N77）。

（二）主管部门、监管体系和行业主要政策和法规

1、主管部门、监管体系

发行人所处行业主管部门为国家生态环境部；同时，该行业也相应受到水利、城乡建设等相关主管部门的管理。本行业主要行业协会为中国环境保护产业协会。相关行业主管部门及行业协会职能如下：

主管部门/行业协会	相关管理/自律管理职能
国家生态环境部	负责建立健全环境保护基本制度；负责重大环境问题的统筹协调和监督管理；承担落实国家减排目标的责任；负责提出环境保护领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项 目，并配合有关部门做好组织实施和监督工作；承担从源头上预防、控制环境污染和环境破坏的责任；负责环境污染防治的监督管理；指导、协调、监督生态保护工作；负责环境监测和信息发布等。
国家水利部	负责保障水资源的合理开发利用，拟订水利战略规划和政策，起草有关法律法规草案，制定部门规章，组织编制国家确定的重要江河湖泊的流域综合规划、防洪规划等重大水利规划；负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹兼顾和保障；负责水资源保护工作等。
国家住房和城乡建设部	承担建筑工程质量安全监管的责任，拟订建筑业、工程勘察设计咨询业的技术政策并指导实施；承担推进建筑节能、城镇减排的责任，会同有关部门拟订建筑节能的政策、规划并监督实施，组织实施重大建筑节能项目，推进城镇减排等。
国家发展和改革委员会	推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综

	合协调环保产业和清洁生产促进有关工作等。
中国环境保护产业协会	参与政府相关部门制定推进生态文明建设和环境保护的法律法规、发展规划、经济政策、技术政策等；接受政府委托，承担本行业相关标准、规范的研究、编制工作等。该协会下设有水污染治理委员会。

2、行业主要政策和法规

本行业主要法律为《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境保护税法》《中华人民共和国水污染防治法》。此外，《中华人民共和国水法》《中华人民共和国循环经济促进法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，也对水污染治理和水资源保护作出相应规定，为加强水污染控制、加快水污染治理提供了有力的法律保障。

近年来，水污染防治和水资源保护的战略地位不断提升，政策力度不断加大，国家相继出台的相关重要政策措施主要如下：

时间	文件名称	发文单位	主要内容
2025-12-24	《生态环境分区管控技术指南总纲》	生态环境部	指导和规范生态环境分区管控工作，实施分区域差异化精准管控的环境管理制度，保障生态功能和改善环境质量，为环评、规划设计提供统一技术依据，助力环境咨询机构开展分区管控合规性分析、规划环评编制等业务。
2025-10-28	《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十五个五年规划的建议》	中共中央	美丽中国建设取得新的重大进展。持续深入推进污染防治攻坚和生态系统优化。坚持环保为民，全面落实精准科学依法治污，更加注重源头治理，强化减污降碳协同、多污染物控制协同、区域治理协同，深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹推进重要生态系统保护和修复重大工程。 构建现代化基础设施体系。加快建设现代化水网，增强洪涝灾害防御、水资源统筹调配、城乡供水保障能力。
2025-8-16	《关于规范政府和社会资本合作存量项目建设和运营的指导意见》	财政部	对符合条件的在建项目，地方政府可统筹运用一般债券、专项债券等资金，用于 PPP 存量项目建设成本中的政府支出。对已运营项目，地方政府要将运营补贴等政府支出责任纳入预算管理，合理确定保障序列，严格执行支出计划，不得挪用本应用于 PPP 存量项目支出的预算资金或擅自改变资金用途，可安排使用相关地方政府专项债券资金，有序处理社会资本方垫付建设成本问题，推动 PPP 存量项目持续稳健运营。
2024-11-03	《全面实行排污许可制实施方案》	生态环境部	持续深化排污许可制度改革、落实以排污许可制为核心的固定污染源监管制度、全面落实固定污染源“一证式”管理，重点行业：火电、钢铁、水泥等。
2024-10-08	《入海排污口监督管理办法	生态环境部	“全面覆盖、分类管理、全过程监管”的原则，细化入海排污口监督管理要求，建立入海排污口长效

	(试行)》		监督管理机制。重点管理工矿企业、工业及其他各类园区污水处理厂、城镇污水处理厂排污口。
2024-08-11	《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	中共中央、国务院	明确提出在加快经济社会发展全面绿色转型的过程中，要大力推动传统产业绿色低碳改造升级，加强化石能源清洁高效利用，推动农业农村绿色发展，加强资源节约集约高效利用，大力发展循环经济，加快关键技术研发，聚焦能源绿色低碳转型、资源节约集约与循环利用、新污染物治理等领域，统筹强化关键核心技术攻关。文件提出到 2030 年，重点领域绿色转型取得积极进展，绿色生产方式和生活方式基本形成，减污降碳协同能力显著增强，主要资源利用效率进一步提升，支持绿色发展的政策和标准体系更加完善，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效的目标。
2024-08-02	《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》	国务院	明确提出将碳排放指标及相关要求纳入国家规划，建立健全地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理、项目碳评价、产品碳足迹等政策制度和管理机制，并与全国碳排放权交易市场有效衔接，构建系统完备的碳排放双控制度体系，为实现碳达峰碳中和目标提供有力保障。
2024-07-18	《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》	二十届三中全会	文件提出，必须完善生态文明制度体系，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，积极应对气候变化，加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制。
2024-03-27	《推动工业领域设备更新实施方案》	工信部、发改委、财政部等七部门	加快应用固废处理和节水设备。以主要工业固废产生行业为重点，更新改造工业固废产生量偏高的工艺，升级工业固废和再生资源综合利用设备设施，提升工业资源节约集约利用水平。面向石化化工、钢铁、建材、纺织、造纸、皮革、食品等已出台取水定额国家标准（用）的行业，推进工业节水和废水循环利用，改造工业冷却循环系统和废水处理回用等系统，更新一批冷却塔等设备。
2024-01-12	《农村黑臭水体治理工作指南》	生态环境部、水利部、农业农村部	坚持以污染源头管控为根本，按照“控源截污、内源治理、水系连通、生态修复”的基本技术路线，并根据水体用途或其用地分类和污染成因，结合村庄发展规划、区域经济水平和村民需求等确定治理思路，优先采用资源化、生态化治理措施。
2023-12-27	《关于全面推进美丽中国建设的意见》	中共中央、国务院	持续深入打好碧水保卫战。统筹水资源、水环境、水生态治理，深入推进长江、黄河等大江大河和重要湖泊保护治理。推行重点行业企业污水治理与排放水平绩效分级。加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，建设城市污水管网全覆盖样板区。因地制宜开展内源污染治理和生态修复，基本消除城乡黑臭水体并形成长效机制。持续推进重点海域综合治理。加强海水养殖环境整治。到 2027 年，全国地表水水质、近岸海域水质优良比例分别达到 90%、83% 左右，美丽河湖、美丽海湾建成率达到 40% 左右；到 2035 年，“人水和谐”美丽河湖、美丽海湾基本

			建成。
2023-12-12	《关于推进污水处理减污降碳协同增效的实施意见》	国家发改委、住建部、生态环境部	强化源头节水增效：可能影响市政污水处理厂出水稳定达标的工业废水，严格限制进入收集处理系统；突出过程节能降耗：推动污水污泥处理设施绿色低碳化运行。加强高效脱氮除磷等低碳技术应用、推广建设智慧水务管理系统；推动末端治理回用：提高污水污泥资源化利用水平，推动再生水利用和加强能源资源回收利用。
2023-05-15	《关于印发城市黑臭水体治理及生活污水处理提质增效长效机制建设工作经验的通知》	住建部	从创新运行维护工作机制、强化管网运行维护保障、完善排水管理相关法规政策、建立城市黑臭水体治理长效机制、完善管网建设和质量保障机制、强化监督考核、加强科技支撑七方面入手建设城市黑臭水体治理及生活污水处理提质增效长效机制。
2023-04-21	《重点流域水生态环境保护规划》	生态环境部、发改委、财政部等五部门	《规划》提出到 2025 年，主要水污染物排放总量持续减少，水生态环境持续改善，在面源污染防治、水生态恢复等方面取得突破，水生态环境保护体系更加完善，水资源、水环境、水生态等要素系统治理、统筹推进格局基本形成。展望 2035 年，水生态环境根本好转，生态系统实现良性循环，美丽中国水生态环境目标基本实现。
2022-12-30	《关于推进建制镇生活污水处理设施建设和管理的实施方案》	发改委、住建部、生态环境部	到 2025 年，建制镇建成区生活污水垃圾处理能力明显提升。镇区常住人口 5 万以上的建制镇建成区基本消除收集管网空白区，镇区常住人口 1 万以上的建制镇建成区和京津冀地区、长三角地区、粤港澳大湾区建制镇建成区基本实现生活污水处理能力全覆盖。建制镇建成区基本实现生活垃圾收集、转运、处理能力全覆盖。到 2035 年，基本实现建制镇建成区生活污水收集处理能力全覆盖和生活垃圾全收集、全处理。
2022-10-16	《二十大报告第十章：推动绿色发展，促进人与自然和谐共生》	中共中央	深入推进污染防治。坚持精准治污、科学治污、依法治污，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。加强污染物协同控制，基本消除重污染天气。统筹水资源、水环境、水生态治理，推动重要江河湖库生态保护治理，基本消除城市黑臭水体。加强土壤污染源头防控，开展新污染物治理。提升环境基础设施建设水平，推进城乡人居环境整治。全面实行排污许可制，健全现代环境治理体系。严密防控环境风险。深入推进中央生态环境保护督察。
2021-06-06	《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》	发改委、住建部	在污水处理及资源化利用方面，新增污水处理能力 2000 万立方米/日，新增和改造污水收集管网 8 万公里，新建、改建和扩建再生水生产能力不少于 1500 万立方米/日，县城污水处理率达到 95%以上，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。16 工信部《“十四五”工业绿色发展规划》（2021.11）
2021-11-15	《“十四五”工业绿色发展规划》	工信部	到 2025 年工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升，为 2030 年工业领域碳达峰奠定坚实基础。碳排放强度

			持续下降。单位工业增加值二氧化碳排放降低 18%，钢铁、有色金属、建材等重点行业碳排放总量控制取得阶段性成果。污染物排放强度显著下降。有害物质源头管控能力持续加强，清洁生产水平显著提高，重点行业主要污染物排放强度降低 10%。升级改造末端治理设施。在水污染防治重点领域，聚焦涉重金属、高盐、高有机物等高难度废水，开展深度高效治理应用示范，逐步提升印染、造纸、化学原料药、煤化工、有色金属等行业废水治理水平。
--	--	--	---

3、政策变化以及对发行人生产经营的影响

近年来，公司所在的生态保护和环境治理业行业监管体制稳定，未发生较大变化。从行业政策来看，发行人所处行业受到国家法律法规和产业政策的大力支持。

(三) 行业概况

1、行业概况

关于环保行业的定义，狭义上，环保行业是指为环境污染控制与减排、污染治理以及废弃物处理等方面提供设备和服务的行业。广义上，环保行业指是以防止环境污染、改善生态环境、保护自然资源为目的所进行的技术开发、产品生产、商业流通、资源利用、信息服务、工程承包、自然保护开发等活动的总称。广义的环保行业不仅包括狭义的环保行业的内容，而且增加了清洁技术、清洁产品和生态环境建设等部分。

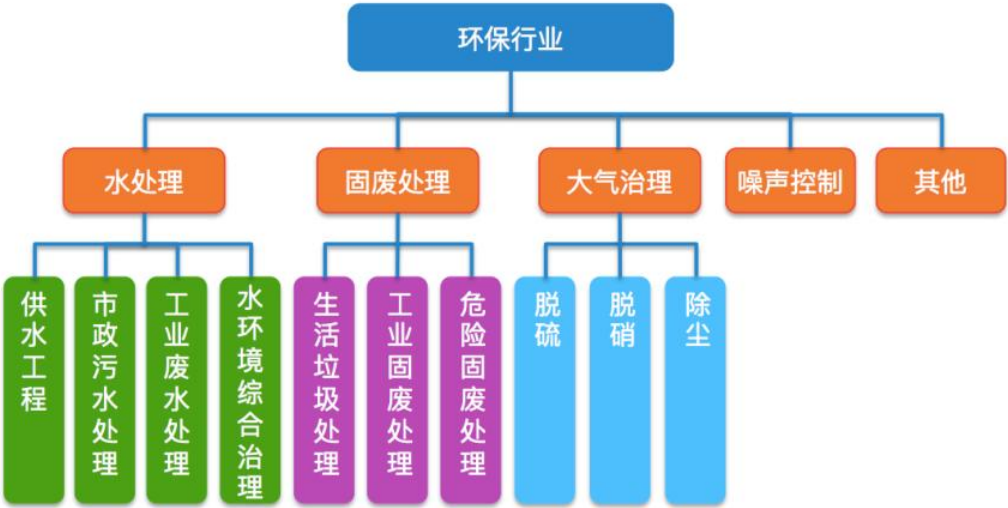
我国环保产业经过多年发展，取得了长足进步，已经从初期以“三废治理”为主，发展成为包括环保产品、环境基础设施建设、环境服务、资源循环利用等领域的产业体系。随着国家环境保护力度不断加大和环保产业政策日趋完善，环保产业快速发展，产业领域不断拓展，产业结构、技术和产品结构逐步优化升级，运营服务业发展加快，为环境保护和污染物减排做出了贡献。

根据生态环境部科技与财务司、中国环境保护产业协会联合发布的《中国环境保护产业发展报告（2024）》，我国环保产业营收规模近年来保持在 2 万亿元以上，但增速趋缓，目前我国环境治理市场正由“增量扩张”向“存量优化”转变，环保产业向绿色化、数智化方向转型。

2、公司所处细分行业概况

从污染防治的角度，通常可将环保行业划分为水处理、固废处理、大气治理、噪声与振动控制及其他等子行业。其中，水处理、固废处理和大气治理三个子行业在整个环保行业中占据主导。

报告期内，公司业务主要涉及水处理（含工业污水处理、市政污水处理及水体修复、流域治理、供水工程）、土壤修复（含污染场地修复、矿山修复、区域/流域性的综合治理、含油污泥处置、垃圾封场填埋）、二氧化氯制备及清洁化生产（含二氧化氯、双氧水、氯碱）。

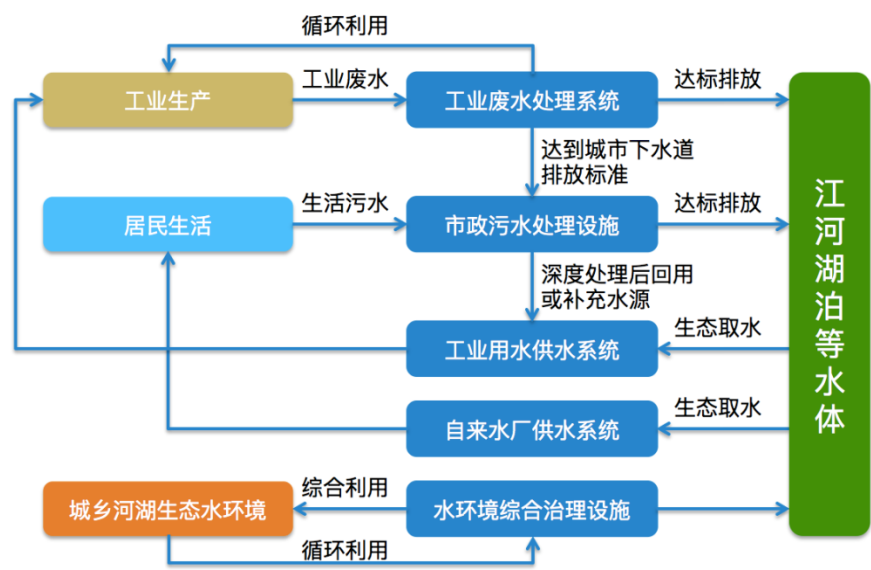


因此，公司现有业务主要涉及水处理、土壤修复、化学品清洁生产等子行业。

3、水处理行业概况

（1）行业概述

水处理是为了使水质满足特定环境及回用的用途，通过物理、化学和生物手段，对水质进行治理、去除或增加水中某些对生产、生活及环境不需要或需要物质的全过程。水处理通常可以细分为市政污水处理、工业废水处理、水环境综合治理等，水处理产业链关系图如下：



国家政策的引导以及日益严格的环保监管态势，使得工业废水处理、再生水回用、“零排放”以及工业水处理第三方运营需求持续上升，我国水处理行业具有较为广阔的发展前景。

1) 我国水资源匮乏，水处理问题突出

根据国家水利部发布的《2024 年中国水资源公报》，全国水资源总量为 31,123.0 亿立方米，尽管我国总体水资源量较大，但由于我国人口占全球比重超过 18%，我国人均水资源量不足，远低于巴西、俄罗斯、美国、日本和法国等水资源丰富的国家。

同时，我国水资源时空分布极不均匀，南方水多，北方水少，许多地区面临严重的水资源短缺问题，且由于气候变化、人类活动等因素影响，水资源质量也在不断下降，表现为水资源污染和过度开发等问题，因此，持续改善水资源配置、提升水质管理，高效利用水资源是我国长久以来持续推进的重点工作。

2) 环保重视程度提高，为水处理行业持续稳定发展奠定基础

水处理是近年来我国生态环境保护的重点领域。近年来，国家陆续出台《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》《中共中央国务院关于做好 2025 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》《关于推进污水处理减污降碳协同增效的实施意见》等多项污水处理相关政策，涉及水污染防治、污水处理市场化机制等多方面内容，推动我国污水处理市场不

断规范化发展和行业市场规模增长。2025 年，我国污水处理行业政策紧密围绕国家“双碳”目标以及生态文明建设总体布局持续推进，旨在全方位提升污水处理效能，推动行业向绿色、高效、可持续方向发展。“十四五”期间污水处理及资源化利用稳步推进，县城污水处理、城市污泥处置、再生水利用为主要增量空间，设施建设聚焦管网、处理设施、再生利用设施、污泥处置四大方向。“十五五”期间（2026-2030 年）污水处理及资源化利用预计将延续“十四五”的深化方向，并在绿色低碳、智慧化、区域协同等领域进一步突破，迈入高质量发展新阶段。

3）工业水处理行业具备广阔的市场空间

工业废水主要集中于造纸印刷、煤化工、石油化工、电力、纺织等行业，在“双碳”目标的引领下，工业水处理行业被赋予了推动工业绿色转型、保障生态安全的重任，国家及地方层面相继出台一系列政策，构建起涵盖排放管理、技术规范、设施建设的全方位监管体系。排放管理方面，2023 年，国家发展改革委等部门发布的《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》明确提出“引导重点行业、重点地区加强工业废水处理后回用，到 2025 年规模以上工业用水重复利用率力争达到 94%左右”，企业不仅要处理废水使其达标排放，更要探索废水的资源化路径，如通过先进技术实现水资源的循环利用、从废水中提取有价值的物质等；技术规范方面，工业废水成分复杂，污染严重，处理难度和成本高，主要污染物排放限值进一步收紧，对先进的水处理工艺提出了新的要求；设施建设方面，2024 年 3 月，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，大力促进先进设备生产应用，推动先进产能比重持续提升，提出要加快推进城市更新、供水、污水处理、管网、垃圾处理设施等相关领域基础设施的更新和改造。存量工业污水处理设备因技术老化、处理能力不足等问题，设备更新改造需求持续释放。工业污水处理行业在节水利用、标准升级及设备迭代的多重驱动下，具备广阔的市场空间。

4）市政水处理行业转型和升级

作为城市基础设施建设的重要组成部分，市政水处理不仅关乎居民生活质量的提升，更是实现“双碳”目标、推动绿色低碳转型的关键环节。《“十四五”城镇污水垃圾处理设施建设规划》明确提出，到 2025 年，全国城市生活污水处理率要达到 98%以上，县城污水处理率不低于 95%。《关于推进污水资源化利用的

指导意见》，进一步推动污水处理从“末端治理”向“资源回收”转变，鼓励企业探索污水再生利用、污泥资源化处置等新模式。这些政策的出台，为具备技术优势和运营能力的企业提供了广阔的发展平台。

当前市政污水处理行业正处于转型升级的关键时期，过去依赖政府大量投资建设的模式将逐渐被以运营为主的盈利模式所取代，智慧化、绿色化、集约化成为水务行业核心发展逻辑。智慧水务通过实时监测和数据分析优化污水处理厂的药剂投加量和能耗，提升运行效率；水资源循环利用从概念走向规模化应用，实现绿色化发展；头部企业通过整合“污水处理+污泥处置+再生水利用”全产业链业务，实现污染物的协同处理与资源的梯次利用，提升综合盈利水平。

（2）竞争格局与市场化程度

1）行业竞争格局

目前水处理行业竞争主体包括国有企业、民营企业以及外资企业，主要类型分为水处理化学品生产商、水处理设备制造商以及水处理解决方案供应商三类。其中公司所属水处理解决方案供应商竞争格局主要呈现如下特点：

高等级资质要求形成高行业准入门槛。如能源、化工、市政等行业企业经营规模较大，固定资产投资额较高，通常只有持高等级资质的水处理解决方案供应商才有资格参与上述行业的项目投标。同时，客户本身也会对供应商的资格和水平进行严格把关，在拥有高等级资质的供应商中进行选择。

单个客户规模大、客户总量少，限制水处理解决方案供应商数量的大幅增加。以能源、化工、市政等行业为例，该等行业通常具有规模效益和垄断性质，客户总量较少，进入上述领域和维持已有的市场地位，都需要水处理解决方案供应商具备高水平的专业能力和较强的综合实力。

2）行业市场化程度

整体而言，我国水处理行业起步较晚。近年来，随着产业政策扶持力度增大，市场容量迅速扩大带动了我国水污染治理行业的高速发展，逐步形成了一批较有竞争力的国内水污染治理企业。另一方面，众多国外大型水处理公司纷纷进入国内市场，跨国公司凭借其资本和技术方面的优势，抢占了部分高端市场份额。但

在水处理领域，其行业保护、地方保护仍然存在，市场的规范化程度依然不足，企业之间良性竞争的市场机制尚未完全形成。

随着水处理行业市场化改革的深入，行业法律、法规、政策不断推出，体制、机制逐步与国际接轨，市场规模逐步扩大，市场参与者综合实力不断提高，行业的市场化程度进一步加快。

（3）行业技术水平和经营特征

近年来水污染治理行业的快速发展，我国环保水处理技术水平显著提高，技术创新和成果集成转化能力大幅提升，装备和产品的质量性能持续改善；由于水污染治理行业属于技术密集型行业，因此在专业制造、专业设计等技术层面均需达到一定标准，且水处理应用领域广泛，涉及产品众多，客户对于水处理行业产品提出了越来越高的要求。目前行业具有以下技术特点：

1）成熟稳定的技术得到广泛运用

水处理系统作为工业项目的配套工程，客户首先关注水系统运行稳定性和安全性，在此基础上考虑投资和运行成本。所以，行业内倾向于采用成熟稳定的技术，以保证水系统运行的稳定性。

2）零排放成为行业技术发展方向

目前工业废水主要是解决达标排放问题。近年来，国家政策要求部分领域的企业工业废水必须做到“零排放”，且近几年来许多工业企业，特别是煤化工、石油化工、电力等行业企业，积极响应国家“节能减排”号召，并且出于资源再利用的目的，对达标排放的工业废水进一步处理，实现水资源及无机盐资源循环利用。下游行业对零排放技术和设备的需求越来越大，零排放技术已成为行业发展方向。

3）技术运用趋向集成性

水处理系统建设及运营效果和成本取决于污水处理整体工艺的合理性和全部设备运行的经济性。对于整体水系统效果和运营成本而言，单项技术能提高单项工艺质量或降低其成本，更重要的是将各项核心技术集成运用，以整体角度统筹考虑，实现水系统整体的高效、低成本运行。

4）技术运用趋向定制性

各水处理工程项目的环境条件、水质条件、处理水量以及客户的运行要求差异较大，这就要求设计水处理方案时对各方面因素进行统筹考虑，每个水处理方案都是针对特定水处理项目的定制化技术运用。

4、土壤修复行业概况

（1）行业概述

自 20 世纪 80 年代以来，中国工业化和现代化进程快速发展，但相应环境监管与保护措施缺失，各地普遍出现土壤污染问题。加之土壤污染具有隐蔽性、滞后性和累积性等特点，我国政府和公众直到本世纪初才开始关注土壤污染问题。

2014 年《全国土壤污染状况调查公报》显示，全国土壤总的点位超标率达 16.1%，其中轻微、轻度、中度和重度污染点位比例分别为 11.2%、2.3%、1.5% 和 1.1%；我国现有耕地中，有相当数量耕地受到中度、重度污染，土壤点位超标率接近 20%。

国内土壤修复行业起步较晚，近年来政府部门高度重视土壤的保护和修复工作。2016 年 3 月“十三五”规划首次将加强生态文明建设、美丽中国写入五年规划，2016 年 5 月国务院印发《土壤污染防治行动计划》，2018 年 6 月中共中央、国务院发布《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018 年 8 月全国人大常委会通过《土壤污染防治法》，土壤污染防治工作最终上升到法律层面。《土壤污染防治法》的颁布实施使得土壤污染防治有了专属法律依据，相关配套法规政策也陆续出台，土壤及地下水污染防治工作有序进行。

《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》对“十四五”时期土壤、地下水和农业农村生态环境保护的目标指标、重点任务和保障措施进行了统筹谋划。2024 年 11 月，生态环境部印发《土壤污染源头防控行动计划》，明确将“土壤修复+开发建设”模式纳入国土空间规划衔接的重点任务，并提出建立“修复-开发”全周期监管体系。2025 年 6 月，广西壮族自治区发布《深入打好涉重金属环境安全隐患排查整治攻坚行动方案（2025—2030 年）》及《广西壮族自治区土壤污染防治高质量发展“十四五”规划》，明确了未来五年及更长期的重金属污染防治和土壤污染防治目标与任务。相关政策出台提供了明确的市场需求以及技术和资金支持。

（2）竞争格局与市场化程度

目前我国从事环境修复相关业务的企业数量众多，但多数企业规模较小、技术水平较低，具有较强综合实力的企业相对较少，大型项目多被实力较强的企业承接，行业集中度相对较高，竞争较为激烈。

我国环境修复行业的经营主体主要有环保企业、科研院所以及政府部门所属的环保事业单位，环保企业中多为大型国有企业或地方性民营企业，少量外资企业通过合资或收购国内企业的方式进入中国市场。

我国环境修复行业的服务主体主要分为三种：

1）以提供环境修复整体解决方案为主要业务的环保企业，该类企业以大型国有企业和上市公司为主，拥有较强的技术研发能力、丰富的项目管理和运营经验，业务范围涵盖环境修复相关的咨询、设计、治理、运营、管理等环节，能够独立为大型、复杂环境修复项目提供综合服务；

2）以技术咨询服务为主要业务的科研院所类机构，该类主体具有较高的研发能力和技术水平，业务范围主要为环境修复相关的场地调查和风险评估等咨询工作；

3）以服务区域性、规模较小的修复项目或提供专业配套服务为主要业务的企业，该类企业在技术实力和项目经验方面较为欠缺，主要承担区域性、小型环境修复项目或项目的某一部分实施工作，仅能在行业内具有较强实力的企业牵头带动下参与项目，不具备单独服务大型项目的能力。

在土壤修复领域，公司目前的主要竞争对手为中国节能环保集团公司、湖南永清环保股份有限公司、北京高能时代环境技术股份有限公司、北京建工环境修复股份有限公司等公司，上述竞争对手在土壤修复领域均有各自的技术体系。

（3）行业技术水平及技术特点

土壤修复有多种不同的技术分类方法。按照处置场所，可分为原位修复技术和异位修复技术；按照“源途径-受体”控制方式，可分为污染介质治理、污染途径阻断技术和受体保护技术；按照修复技术原理可以分为生物、物理、化学和物

理化学修复技术。如今，应用热解吸、土壤淋洗、原位热脱附、原位化学氧化、生物修复等先进技术已经成为主流，整体水平与国外同步。

未来的技术将以原位修复、污染介质治理、多种技术原理协同的综合治理为主。当前，异位修复技术占主导，但成本较高，未来原位修复技术将逐步替代异位修复技术成为主流。由于我国土壤污染物的情况复杂，区域不同对应的污染物种类复杂多变，单一的处置技术并不能真正解决土壤污染，只有运用多种技术路径整合，对不同的污染物进行去除治理，针对不同的地域不同的污染物采用切实可行的有效技术将是未来的主基调。

5、二氧化氯制备及清洁化生产行业概况

（1）行业概述

二氧化氯是造纸行业漂白主流技术重要原材料，在制浆造纸废水中，漂白废水毒性最大。制浆造纸工业一般采用可吸附有机卤化物（即 AOX）来反映漂白废水中有机氯化物的含量。目前已经确定的有机氯化物大约有 500 种，包括氯仿、氯酸盐等，这些化合物的数量与氯的消耗量成正比。根据《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008），国家严格限制制浆造纸漂白过程 AOX 的排放量，制浆造纸行业水污染治理方式由传统末端治理向前端控制与末端治理相结合的方式转变成为国家政策引导的科学发展方向。

（2）竞争格局与市场化程度

在制浆造纸清洁漂白二氧化氯制备领域，目前公司竞争对手存在的成熟工艺方法主要为甲醇还原法二氧化氯制备工艺和综合法二氧化氯制备工艺，其中：甲醇还原法二氧化氯制备系统国外生产厂商主要为加拿大 ERCO 公司和瑞典 EKA 公司，国内生产厂商主要是成都锦兴绿源环保科技有限公司和山大华特科技股份有限公司；综合法二氧化氯制备系统生产厂商主要为加拿大 Chemetics 公司。

（3）行业技术水平及技术特点

无元素氯（ECF）漂白技术作为当前全球化学纸浆生产的主流工艺之一，用二氧化氯替代传统氯气漂白，可大幅减少漂白废水中的氯化有机化合物含量，从而降低排放。相比传统含氯漂白方式，ECF 漂白不仅显著降低有毒物质生成，还通过优化流程设计实现了水资源的高效利用。根据 2017 年环境保护部发布的《造

纸工业污染防治技术政策》“鼓励企业对元素氯漂白工艺进行改造，采用无元素氯（ECF）漂白或全无氯（TCF）漂白技术”。2024 年国家发改委《产业结构调整指导目录》将“元素氯漂白制浆工艺”列为落后生产工艺装备。相关政策要求，使得二氧化氯这种更为清洁环保的漂白剂，成为大型纸浆生产线的必然选择。

6、行业主要经营模式

（1）系统集成模式（EP 模式）

EP 是 Engineering Procurement 的首字母缩写，意即“设计-采购”，该模式的核心是系统设计和设备集成。在该种经营模式下，提供商首先进行方案拟订、系统设计、设备设计和选型，然后采购通用设备和材料，生产或定制核心设备和关键构件，外购专用硬件设备等，最后通过系统组装集成的方式组成一个能完成特定功能的系统，并将整套集成设备作为一个整体出售给客户方。

（2）工程总承包模式（EPC 模式）

EPC 是 Engineering Procurement Construction 的首字母缩写，意即“设计-采购-施工”，是指提供商受客户的委托，按照合同约定对项目的咨询、设计、采购、施工、安装、验收、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，并按照合同约定对工程项目的质量、工期、造价等向客户负责，同时可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业。

EPC 模式是工程设计业务及设备系统集成模式的延伸，其服务范围涵盖了项目建设全过程，即从项目投资前期工作开始直至建成投产或交付使用为止，也就是所谓的“交钥匙”方式的工程总承包。

（3）“建设-运营-移交”模式（BOT 模式）

BOT 是 Build Operation Transfer 的首字母缩写，意即“建设-运营-移交”，是指客户与提供商签订合同，由提供商承担项目的筹资、建设、运营与维护等。提供商在合同期内通过收取使用费或服务费用，回收投资并取得合理利润，合同期满后，项目资产及相关权利等移交给客户。

在上述经营模式中，EPC 模式是 EP 模式的延伸，在后者的基础上增加土建安装过程，而 BOT 模式则在 EPC 模式的基础上再增加了对项目的投资及项目运营期的运营管理过程。

（4）“政府和社会资本合作”模式（PPP 模式）

PPP 是 Public Private Partnership 的首字母缩写，是政府和社会资本合作模式，是指政府为增强公共产品和服务供给能力，通过特许经营、股权合作等方式，与社会资本建立的利益共享、风险分担及长期合作关系。在污水处理行业，PPP 模式的运作通常围绕“项目发起-合作方选定-项目公司设立-建设运营-移交”五个核心环节展开，由地方政府主管部门根据区域污水处理需求，结合城市总体规划与环境目标，发起污水处理 PPP 项目，通过公开招标、竞争性谈判等方式，选择具备污水处理技术研发、工程建设、运营管理全链条能力的社会资本方，并与中选的社会资本方共同设立项目公司（Special Purpose Vehicle，特殊目的公司），负责项目的具体实施。SPV 公司作为 PPP 项目的“责任主体”，拥有项目的建设权、运营权及相应收益权。项目运营合作期限届满后，项目公司需按照合同约定的移交标准，将污水处理设施及相关资产无偿移交给政府方。

（5）委托运营（O&M 模式）

O&M 是 Operation & Maintenance 的英文首写字母缩写，是指拥有水务设施所有权的政府部门通过签订委托运营合同，将设施的运营和维护工作交给运营公司完成；运营公司对设施的日常运营负责，但不承担资本性投资和风险，政府部门向运营公司支付服务成本和委托管理报酬。

（四）行业进入的主要壁垒

1、资质壁垒

客户在招标时一般会根据自身项目特点，按照政府相关部门颁布的标准，设定一定的资质条件。而按照资质管理的相关规定，环保服务商取得不同等级的资质需要在注册资本、项目经验、人员数量、技术装备等方面满足相应要求，新进入者往往需要经过较长时间的积累后才能获得较高资质。

2、技术壁垒

环境综合治理服务环节多、技术难度大，对环保服务商的专业能力和技术应用水平要求高。随着环境问题越发复杂，国家环保标准的不断提高和环保政策的不断加强，处理难度逐步加大，使得行业外企业进入环境服务行业的技术门槛持续提升。

3、资本壁垒

在环境综合治理服务中，根据行业的特点，主要采用EP、EPC、PPP、BOT等模式执行项目，对环保综合服务商的资金要求较高。因此，大型项目客户在选择综合服务商时，会重点考虑对方的资金实力。

（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）产业政策扶持

我国政府高度重视保护环境，将环境保护确立为一项基本国策，制定了一系列加强环境保护的法律法规及相关产业政策。2013年国务院《关于加快发展节能环保产业的意见》将环保产业地位从“战略性新兴产业”提升为“支柱产业”，环保行业不仅是国家重点扶持的对象，更是调整经济结构，形成新的经济增长点的重点途径。如2015年，国务院出台“水十条”，强调系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理，实行最严格环保制度，形成“政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与”的水污染防治新机制。

党的二十大报告提出，要推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。要深入推进环境污染防治，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，基本消除重污染天气，基本消除城市黑臭水体，加强土壤污染源头防控，提升环境基础设施建设水平，推进城乡人居环境整治。

（2）环保监管力度加大

2015年1月1日新修订的《中华人民共和国环境保护法》实施，将环境保护的重要地位和环境保护力度大大提高，环保处罚的力度加强。2015年8月中央印发

环境保护督察方案，并于当年12月开始启动。环保督察工作不断加大力度，目前已经实现对31个省（自治区、直辖市）的督察全覆盖。2018年1月1日新修订的《中华人民共和国水污染防治法》开始实施，明确了城镇污水处理设施的运营单位也应当取得排污许可证，对违法排放水污染物的单位引入了按日计罚的规定。2020年12月生态环境部发布的《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》，从明晰各方责任、推动履职尽责、规范监督管理等维度，对地方政府、纳管企业、污水处理厂运营单位的责任义务进行全面梳理，要求各级生态环境部门加强协调联动与监督指导，严格监管执法，合理认定超标责任，确保污水处理环境管理规范有序。2023年12月12日，国家发展改革委、住房城乡建设部、生态环境部联合印发《关于推进污水处理减污降碳协同增效的实施意见》提出强化源头节水增效：可能影响市政污水处理厂出水稳定达标的工业废水，严格限制进入收集处理系统；突出过程节能降耗：推动污水污泥处理设施绿色低碳化运行。加强高效脱氮除磷等低碳技术应用、推广建设智慧水务管理系统；推动末端治理回用：提高污水污泥资源化利用水平，推动再生水利用和加强能源资源回收利用。国家对环境保护监管和处罚力度的层层加码，推动水处理行业加速技术创新、优化服务模式，促使行业向更加规范化、专业化、高效化方向发展。

（3）环保技术的进步

近十年来，随着我国对环境保护的重视，环保技术在物理、化学和生物处理方面取得全面的进步。传统物理处理设备向智能化、自动化方向升级，膜分离技术作为物理处理领域的前沿工艺，应用范围持续拓展；新药剂的不断问世提升了化学处理水平；填料、反应器结构的优化和高效工程菌种的出现更让生物处理技术取得长足的进步。技术迭代推动污水处理领域实现双重突破：一方面使既往难以降解的高难度污水具备可处理性，另一方面显著降低了常规污水的处理成本，实现技术可行性与经济合理性的协同提升。

（4）公众环保意识增强

我国环境保护力度日趋加强，国家对污水达标排放的监管力度不断加大，在相关环保政策方面不断完善。在实践中，随着公众环保意识的增强，公众监督与公众舆论对环保政策的有效贯彻起到了积极的推动作用。如今，品牌形象、商业信誉及社会责任感越来越成为企业竞争力的重要组成元素，很多企业愿意更多地

将社会效益纳入到日常经营的考虑范畴；另外，在社会公众的广泛关注和监督下，企业的违规排污行为将广受谴责，给自身带来巨大无形损失，因此，企业会慎重考虑可能承担的恶性后果，严格遵守国家有关环境保护的法律法规。社会公众环保意识的增强及其有力的舆论监督有效推动企业的环保投资，促进环保政策的贯彻执行。

2、不利因素

（1）市场竞争趋于激烈

随着我国政府对环保的投入不断加大，以及国民经济的持续增长，废水处理行业发展潜力巨大。国内的水处理公司迅速发展，逐渐拥有了自主研发的各项核心技术，从而加大了行业的竞争力度，部分企业为获取项目，采取低价竞争策略，压缩项目成本，导致工程质量和服务水平难以保证。此外，本行业产品大多为个性化定制产品，各类用户的需求差异较大，不同用户对于水处理的要求也不一样，导致竞标时的技术方案和价格差异较大，容易引发低价竞争。这种无序竞争不仅扰乱市场秩序，还影响了行业内优质企业的发展空间，阻碍了行业整体技术与服务水平的提升。

（2）部分业务领域基础建设滞后

水环境治理属于系统性工程范畴，需统筹覆盖进水、污水处理、排水等全流程关键环节。当前该领域在基础设施建设层面存在不均衡性，具体体现为进水管网与排水管网的建设进度，滞后于水处理设施的建设进度。从行业整体情况来看，我国当前管网整体普及率尚未达到理想水平，因缺乏必要管网输送条件，导致大量污水无法进入处理系统而直接排放的现象仍然存在。同时，现有管网资产中，相当一部分已进入运营中后期，普遍存在不同程度的老化问题，上述问题直接导致较多已建成污水处理厂无法按预期及时发挥环保治理效益，进而对水环境治理行业的整体发展进程形成制约。

（3）资金投入压力大且回报机制不完善

水污染治理项目普遍具有投资规模大、建设周期长、运营成本高的特点，投资金额通常在数亿元，且后续需持续投入成本运营。而当前部分项目投资回报机制不健全，特别是流域、区域水环境治理等公益性、非经营性项目，存在自身造

血能力不足，收益不高、回报机制不完善等问题，成为制约行业项目推进与发展的重要因素。

（4）应收账款居高不下增加企业风险

水务环保行业重投资特性决定了前期需大量资金投入，且产业链长、回款慢，成为常态。当前受政府债务增加、经济增速放缓、土地财政收缩等因素影响，许多地方政府水污染治理企业应收账款逐年攀升，增加企业风险。

（六）所处行业与上下游的关联性

发行人所属行业为生态保护和环境治理业。目前公司所处行业的上游行业包括建筑材料、五金、水处理设备、机电设备、工程劳务等；下游行业主要是制浆造纸、制糖、化工、制药及市政等细分行业。

上游的建材原料、水处理设备、机电设备、工程劳务等的价格直接影响本行业的成本，对本行业企业的利润产生一定的影响。而下游行业对本行业的发展具有重大的牵引和驱动作用，其发展状况直接影响了对本行业产品的需求变化。

随着国家对环境保护的力度不断加大和环保技术的不断进步，下游行业对环境治理的要求也会发生改变和提高，对设计水平、建造工艺、建造材料等会提出新的要求，这将刺激本行业内的公司不断研究开发新技术、运用新工艺，以适应市场需求的转变。

（七）行业周期性、季节性和区域性

环保行业属于促进经济社会可持续发展的重要保障性行业，存在的刚性需求，不存在明显周期性、区域性和季节性特征。

（八）发行人在行业中的竞争地位

1、公司在行业中的竞争地位

公司坚持可持续的高质量发展，依托核心技术优势和持续创新能力，进一步深化和巩固在水处理、二氧化氯制备及清洁化生产等核心领域的行业领先地位，积极推进固（危）废处置、含油污泥处置、环卫一体化等细分板块的市场拓展和技术储备，全面提升绿色智能环保装备的制造水平和产能。

经过多年跨越式的发展，公司在多个细分领域取得国内领头、国际领先的行业地位，逐步从传统的水污染治理向环境综合治理的各个环节渗透，从国内单一市场向全球化、国际化发展，从单个污染源治理指标向整个环境治理体系效果转变，由最初的“设备+工程”的商业模式向环境技术服务、环境咨询服务、环保装备制造、环保运营服务等产业链高端领域延伸、转型，业务结构持续优化。公司通过不断提高自主创新和研发能力，构建从技术成果、产品到产业化应用的良性运行机制，进一步巩固“拥有持续创新能力和自主核心技术的综合环境服务提供商”的战略定位。

2、同行业内主要企业情况

国内同行业上市公司基本情况如下：

公司名称	基本情况
碧水源 (300070.SZ)	创业板上市公司。碧水源专业从事环境保护领域，在水处理领域拥有全产业链，目前已形成市政污水和工业废水处理、自来水处理、海水淡化、民用净水、湿地保护与重建、海绵城市建设、河流综合治理、黑臭水体治理、市政景观建设、城市光环境设计建设、固废危废处理、生态农业和循环经济等。
中电环保 (300172.SZ)	创业板上市公司。中电环保提供工业（包括电力、石化、冶金等）和城市环保系统解决方案，主要业务领域：水环境治理、固废处理和烟气治理，以及环保产业协同创新平台。
维尔利 (300190.SZ)	创业板上市公司。维尔利主要从事城市污水及固体废弃物污染处置设施的投资、建设、运营业务。
中持股份 (603903.SH)	上交所主板上市公司。主要从事城镇污水处理、工业园区及工业污水处理、综合环境治理。
节能国祯 (300388.SZ)	创业板上市公司。节能国祯已形成了水环境治理综合服务、工业废水处理、小城镇环境治理三大业务领域。

境外同行业公司基本情况如下：

公司名称	基本情况
威立雅水务集团	威立雅水务集团是国际化的环境集团，总部位于法国巴黎，专注于环境策略与资源管理。集团的业务主要包括水务管理、废弃物管理与能源管理。在水务管理部分主要提供包括完整供水服务、饮用水处理服务、污水处理服务。
苏伊士环境集团	苏伊士环境集团是拥有上百年历史的全球知名环境企业，总部位于法国。公司主要业务范围是提供环境设备及服务，包括饮用水生产与输配、污水回收与处理、废物处理与回用。在我国的重点投资区域是北京、上海、青岛、重庆和南方的珠江流域。
北控水务集团 (0371.HK)	中国香港上市公司，专注于水务环保行业。

3、公司竞争优势

（1）技术创新驱动优势

公司是高新技术企业、国家技术创新示范企业、国家知识产权优势企业，建设有国家CNAS、CMA双重资质的检测实验室，被认定为国家企业技术中心，拥有博士后科研工作站、院士工作站等多个科研平台。公司持续专注于环保细分领域的技术研发和创新，截至2025年12月31日，发行人已取得专利证书的专利497项，其中发明专利91项，已成为具有影响力的环境综合治理服务提供商。

公司打破加拿大Erco、Chemetics和瑞典Eka等国外企业技术垄断，开发拥有自主知识产权的综合法和组合还原剂法二氧化氯制备系统工程化技术，形成系列化产品，解决纸浆清洁漂白中“卡脖子”的关键技术和装备难题，一举使我国由纸浆漂白二氧化氯技术进口国变为技术出口国，实现了我国二氧化氯制备及纸浆漂白技术产品出口零突破，成为国际上主要的大型二氧化氯制备装备与技术供应商之一，相关成果分别获得2018年度教育部技术发明一等奖、2018年度中国轻工业联合会技术发明一等奖及2019年度国家技术发明二等奖。

（2）环保全产业链优势

公司以发展环境综合治理业务为本源，以研发创新为驱动力，持续深耕环保创新领域，进一步延伸产业链，加速专利技术成果的推广应用。作为拥有核心技术的综合环境服务提供商，公司坚持内生式增长，外延式扩张的战略路径，不断扩容业务范围，构建了覆盖咨询设计、环评检测、研究开发、装备制造、工程建设、设施运营、投融资一体化等环保全产业链的服务体系，并通过充分利用产业链各环节相互拉动和促进作用，形成了相关业务协同发展的新格局。

（3）高层次人才队伍优势

高素质的人才队伍是公司的核心生产力，是进一步扩大业务规模、提升盈利能力的关键因素。公司汇集了一批具有海外留学背景的高学历技术型人才，形成一支专业、团结、精干、进取、互补的高素质技术研发团队，确保了公司在技术研发和创新方面的竞争优势。

公司以创始人王双飞院士的技术理念为引领构建了核心技术团队，建设围绕环保产业发展应用基础研究平台和科技成果转化平台的人才队伍，高素质的人才队伍是公司的核心生产力，是进一步扩大业务规模、提升盈利能力的关键因素。

（4）品牌影响力优势

凭借已建立起的技术研发、系统集成、关键设备、工程业绩等核心竞争优势，近年来公司持续拓展业务范围，不断打造公司的品牌优势，树立起良好的市场口碑，公司品牌影响力不断扩大。

公司荣获2021年度广西“企业科技创新奖”，与广西大学等单位联合完成的“木质纤维改性及其在重金属污染修复中的应用”荣获2021年度广西科学技术进步一等奖，参与的“木质纤维基功能材料开发及其在含油污泥处理中的应用”项目荣获2023年度广西科学技术进步一等奖；公司及子公司自主研发的“铝电解大修渣资源化综合利用技术”“难降解工业废水臭氧催化氧化+曝气生物滤池深度处理技术”列入2023年生态环境保护实用技术装备，“大型二氧化氯制备系统及纸浆无元素氯漂白技术”列入科技部发布国家绿色低碳先进技术成果目录，“上流式多相氧化塔”列入国家工业和信息化部、生态环保部发布的《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2023年版）》，“优倍福（UBEF）生物滤池”列入广西水污染防治先进技术与产品指导目录（第七批），“上流式多相循环抗钙型厌氧反应器”列入第二届广西企业创新创业奖“广西优秀新产品奖”，“电解法次氯酸钠发生装置”列入第二届广西企业创新创业奖“广西工业设计奖”。公司牵头的“涉重尾矿原位治理和规模化无土复绿技术研究及应用”项目荣获2025年度中国循环经济协会科学技术奖技术发明奖二等奖，参与的《木质纤维基材料治理重金属污染土壤技术规程》（T/GXAS282-2022）荣获2025年广西高质量团体标准科学技术奖一等奖；公司孙公司博测检测参与的“废矿物油应急监测和鉴别关键技术研发及其应用”荣获2024年度广西科学技术进步奖三等奖。

未来，公司将借助资本市场平台和自身技术硬实力，持续创新产品研发和提升服务质量，以“博世科”为主品牌带动各业务领域子品牌，继续扩大公司品牌影响力以及社会公信力。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主营业务

公司以提升环境绩效和解决环境问题为导向，致力于为客户提供多领域全方位的环境综合治理整体解决方案，服务范围覆盖咨询、设计、环评、检测、研究开发、装备制造、工程建设、投资运营等环保全产业链。

报告期内，公司从事的核心业务包括以水处理（含工业污水处理、市政污水处理及水体修复、流域治理、供水工程）、二氧化氯制备及清洁化生产（含二氧化氯、双氧水、氯碱）、土壤修复（含污染场地修复、矿山修复、区域/流域性的综合治理、含油污泥处置、垃圾封场填埋）、固（危）废处置等为主的环境综合治理业务；以自来水厂、污水处理厂、环卫一体化、油泥及污染土壤处置终端运营等为主的运营业务；以环境影响评价与环境咨询、检验检测、工程设计、环境监测为主的环境专业技术服务。

（二）主要产品或服务

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年度		2024 年		2023 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、环境综合治理收入	124,451.68	61.93	86,591.69	54.41	112,687.01	56.25
1、水处理	51,280.38	25.52	37,670.15	23.67	85,609.40	42.73
2、二氧化氯制备及清洁化生产	61,662.79	30.69	52,290.76	32.86	7,626.29	3.81
3、土壤修复	7,545.61	3.76	-2,289.88	-1.44	12,523.20	6.25
4、其他	3,962.89	1.97	-1,079.33	-0.68	6,928.12	3.46
二、专业技术服务收入	13,175.95	6.56	13,319.07	8.37	16,823.68	8.40
三、运营收入	61,545.82	30.63	57,697.31	36.25	69,619.50	34.75
四、其他业务收入	1,771.38	0.88	1,547.77	0.97	1,208.12	0.60
合计	200,944.83	100.00	159,155.84	100.00	200,338.32	100.00

报告期内，公司营业收入主要来源于环境综合治理收入和运营收入。报告期内，公司调整业务结构，逐步收缩工程类业务，将公司业务重心向系统集成模式的设备板块倾斜，目前公司业务结构优化已初见成效。其中，公司提供的二氧化

氯制备系统作为制浆造纸行业清洁化生产的关键设备，投入市场后取得良好的业绩。2025 年，公司向世界造纸业龙头金光集团 APP 销售二氧化氯制备系统实现销售收入 6.18 亿元。公司与金光集团 APP 自 2011 年开始合作，合作历史较久，报告期之前公司与金光集团合作过的部分重点项目情况如下：

项目名称	合同签订时间	合同金额	主要销售内容
海南金海浆纸业有限公司壹整套二氧化氯制备系统设备采购	2014 年 7 月	12,000.00 万元人民币	二氧化氯制备系统设备
IKPP 一套完整的二氧化氯制备系统(产量 35 吨/天)采购	2014 年 7 月	1,600.00 万美元	二氧化氯制备系统设备
广西金桂浆纸业有限公司广西 PM#2 扩建项目-清水 25000m3/d 处理	2020 年 11 月	1,265.72 万元人民币	污水处理设备
广西金桂浆纸业有限公司广西 PM#2 扩建项目-废水 45000m3/d 处理	2020 年 11 月	8,547.02 万元人民币	污水处理设备

合作历史上，公司向金光集团 APP 的销售金额存在波动情况，部分年份销售订单相对集中，销售金额相对较大，主要原因是公司向金光集团销售的设备绝大部分用于其新建产能的相关工厂，因而向金光集团 APP 的销售情况与其产能扩建节奏关联度较高。近年来金光集团 APP 在印尼进行积极扩产，陆续投建 OKI 浆纸厂、PINDO DELI 浆纸厂、IKK 浆纸厂等，公司为其二氧化氯、烧碱等生产设施以及污水处理系统提供相关设备及配套服务，因而最近两年公司对金光集团 APP 的销售金额迅速增长。

（三）主要工艺流程图

1、水处理

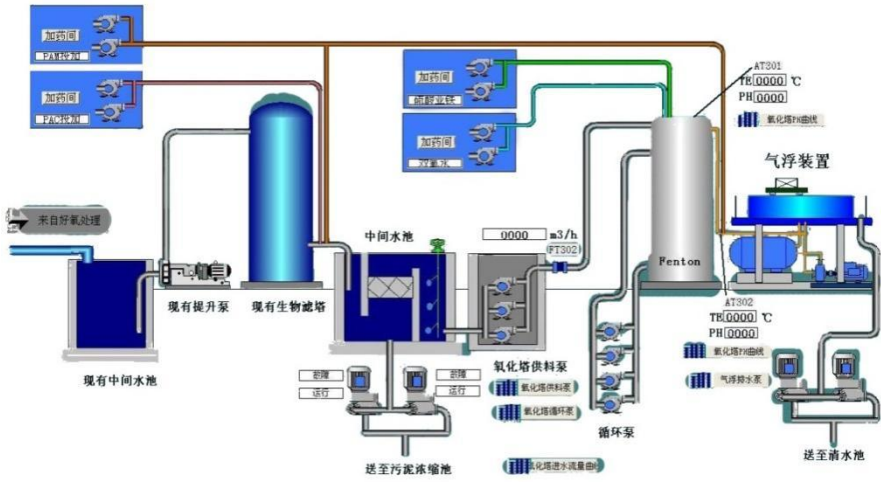
1.1 工业污水处理

（1）高浓度有机废水厌氧处理

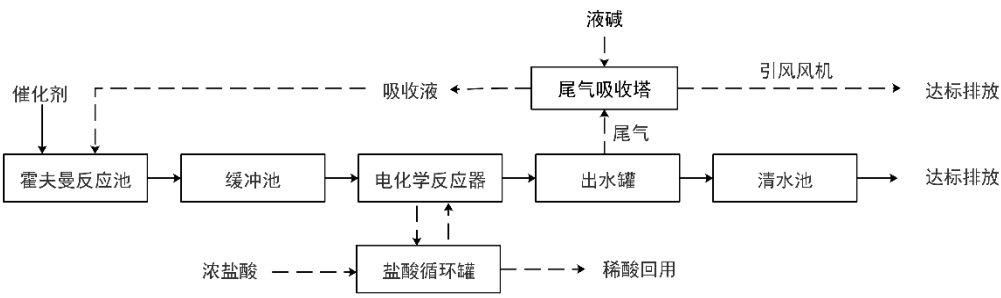


工艺流程	
主要工作原理	上流式多级处理厌氧反应器（UMAR）主要工作原理为：废水通过旋转布水系统进入反应器底部，与内部循环水混合，在反应器的一级处理区内，废水与颗粒污泥充分接触，在厌氧菌的作用下，废水中的大部分有机物被转化为甲烷和二氧化碳，产生的沼气经过一级三相分离器收集，同时在气提作用下沼气携带部分废水经上升管升至反应器顶部的气液分离器内，沼气通过气液分离器分离后收集至沼气柜，废水通过中心的下降管返回到反应器的底部，形成内部循环。废水通过一级三相分离器后进入二级处理区，此区所产生的沼气经过二级三相分离器和顶部的气液分离器收集分离后收集至沼气柜。经过二级处理区处理后的废水从顶部排出反应器。

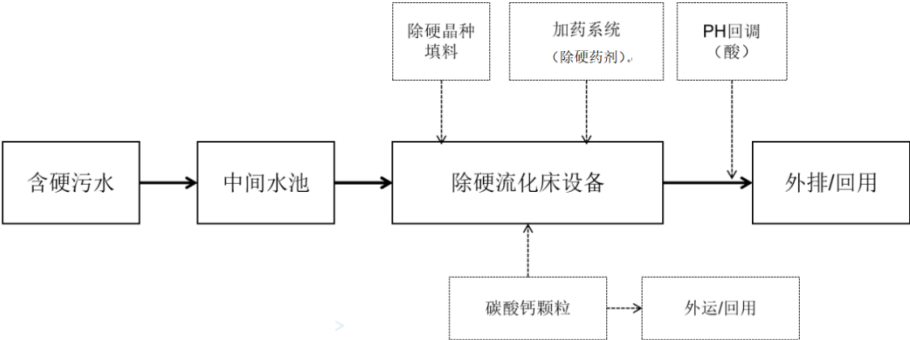
(2) 难降解废水深度处理

系统主要形态	
工艺流程	
主要工作原理	由上流式多相废水处理氧化塔（UHOFe）和固液分离系统（沉淀或气浮）组成。上流式多相废水处理氧化塔（UHOFe）主要工作原理为，难降解废水收集至集水池，集水池中废水由泵送至 UHOFe 氧化塔，同时由计量泵将芬顿试剂（双氧水和硫酸亚铁）加入 UHOFe 氧化塔中，在芬顿试剂的作用下将废水氧化降解；处理后废水自流至中和池，在中和池中根据需将废水调至中性 pH 值范围；然后送固液分离系统，将芬顿氧化反应过程中产生的铁泥絮凝去除，分离后的出水可达标排放。

(3) 电催化反应器

系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	电催化机理： 直接氧化： 污染物在电极表面直接失去电子，通过脱氢、亲电加成等方式实现有机物逐步降解直至完全矿化。 间接氧化： 电极表面生成的强氧化剂如溶剂化电子 es、$\cdot OH$、$\cdot O_2^-$、Cl_2、ClO_2、ClO_2^-、ClO^- 等，间接氧化溶液中的污染物。 直接还原： 提高阴极板的催化活性，降低高价态氮的吸附能，产生丰富的活性吸附氢原子 H_{ads} 定向还原 NO_3^--N 为 N_2，实现 TN 去除。

(4) 结晶造粒流化床

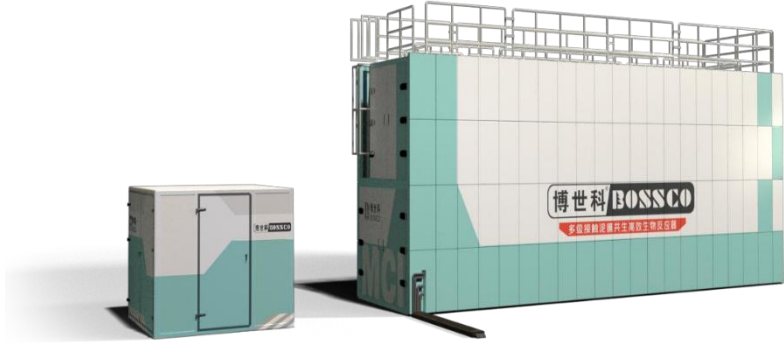
系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	结晶循环造粒除硬技术是一种通过向含硬水体中投入诱导晶种和碱性药剂（氢氧化钠、碳酸钠等），促使水中的钙离子发生化学反应生成碳酸钙晶体，附着在晶体表面，随着碳酸钙的不断附着，晶体慢慢长大，最终形成大颗粒的沉淀沉在水底排出的高效除硬技术。

1.2 城镇污水处理

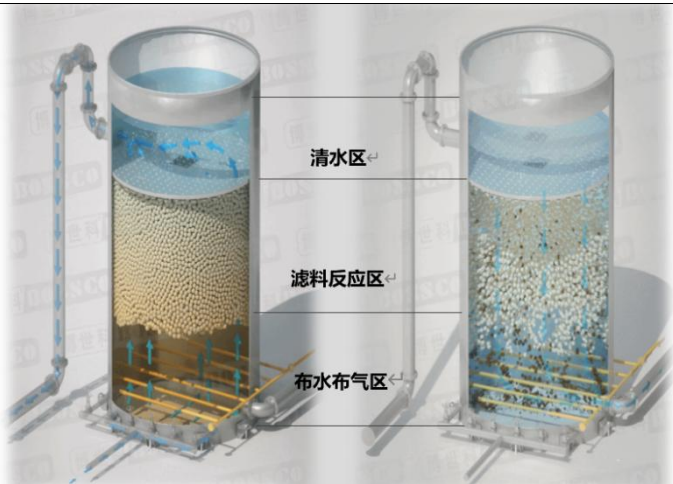
(1) MCO 多级接触氧化点源污水处理系统

系统主要形态	
工艺流程	MCO-A工艺路线图 进水 → 格栅井 → 调节池 → 缺氧区 → 厌氧区 → 膜分离区 → 消毒槽 → 出水 曝气增氧 (从膜分离区到厌氧区) 缺氧回流 (从膜分离区到缺氧区) 预处理模块: 格栅井, 调节池 MCO-A设备模块: 缺氧区, 厌氧区, 膜分离区 后处理模块: 消毒槽 MCO-B工艺路线图 进水 → 格栅井 → 调节池 → 缺氧区 → 厌氧区 → 好氧区 → 硝化区 → 沉淀分离区 → 消毒槽 → 出水 曝气增氧 (从沉淀分离区到好氧区) 缺氧回流 (从沉淀分离区到缺氧区) 好氧回流 (从沉淀分离区到好氧区) 预处理模块: 格栅井, 调节池 MCO-B设备模块: 缺氧区, 厌氧区, 好氧区, 硝化区, 沉淀分离区 后处理模块: 消毒槽
基本工作原理	MCO 生物反应器的处理步骤如下：1、将收集到的乡镇污水通过格栅井和调节池进行水质水量调控和预沉淀；2、污水通过重力自流进入缺氧区进行反硝化反应，通过自流进入厌氧反应区；3、污水靠水压向上流入好氧反应区；4、将污水引入高效沉淀区，混合液泥水分离处理；5、上清液进入消毒槽消毒后达标排放。

(2) MCI 生物反应器

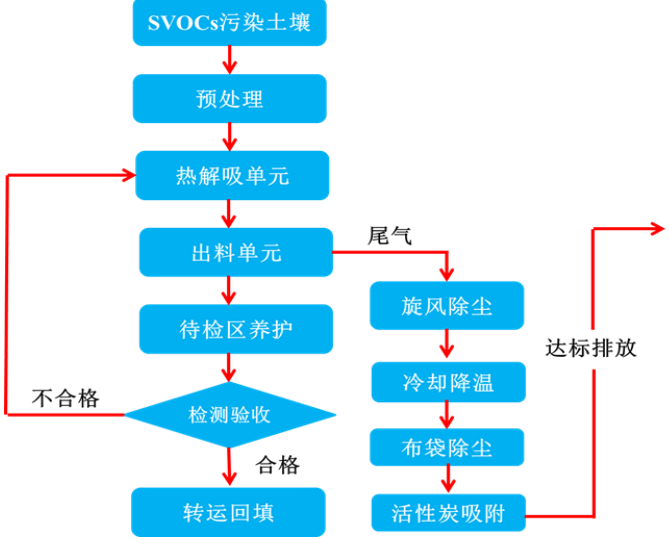
系统主要形态	
工艺流程	MCI-A工艺路线图 进水 → 格栅池 → 调节池 → 缺氧区 → 厌氧区 → 好氧区 → MBR区 → 消毒区 → 达标外排 污泥池 → 定期外运 硝化液体回流 曝气增氧 污泥回流 预处理模块 MCI-A设备模块 后处理模块 MCI-B工艺路线图 进水 → 格栅池 → 调节池 → 厌氧区 → 缺氧区 → 碳化区 → 硝化区 → 高效分离区 → 消毒区 → 达标外排 污泥池 → 定期外运 硝化液体回流 曝气增氧 污泥回流 预处理模块 MCI-B设备模块 后处理模块
基本工作原理	MCI 生物反应器的处理步骤如下：污水经格栅过滤后自流进入调节池，然后通过提升泵定量提升至 MCI 生物反应器，依次经过厌氧区、缺氧区、碳化区、硝化区、高效分离区进行逐级净化，去除废水中有机物、氮、磷、悬浮物等污染物质，MCI 生物反应器出水再经消毒杀菌后达标排放。

(3) 上流式生物强化滤池深度脱氮技术（UBEF）

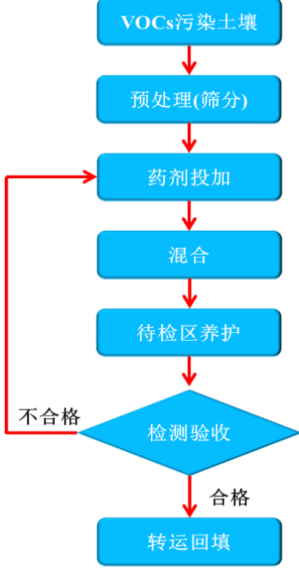
系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	上流式生物强化滤池深度脱氮技术（UBEF）的处理步骤：1、进水工艺过程：污水由下至上，依次经过布水布气区、滤料反应区、清水区。2、滤料反应区：滤料表面的生物膜会发生硝化、反硝化作用，污水中的氮被去除；紧压的滤料层会发生阻拦截作用，污水中的悬浮物被去除。3、反洗过程：采用逆流式水气交替反洗技术，有效去除固体悬浮物及老化生物膜。

2、土壤修复

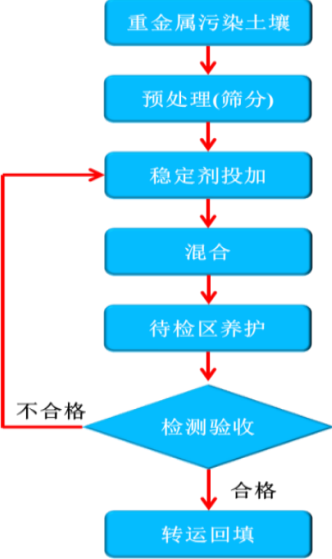
(1) SVOCs 污染土壤—异位热脱附工艺

系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	采用清洁能源—天然气作为燃料，针对 SVOCs 污染物，采用高温工况，将污染土壤加热至目标污染物的沸点以上，通过控制系统温度和物料停留时间有选择地促使污染物气化挥发，使目标污染物与土壤颗粒分离，随后通过尾气处理系统去除污染物。

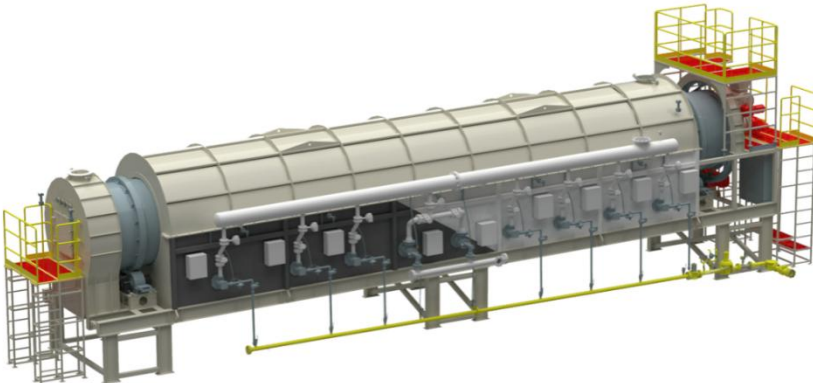
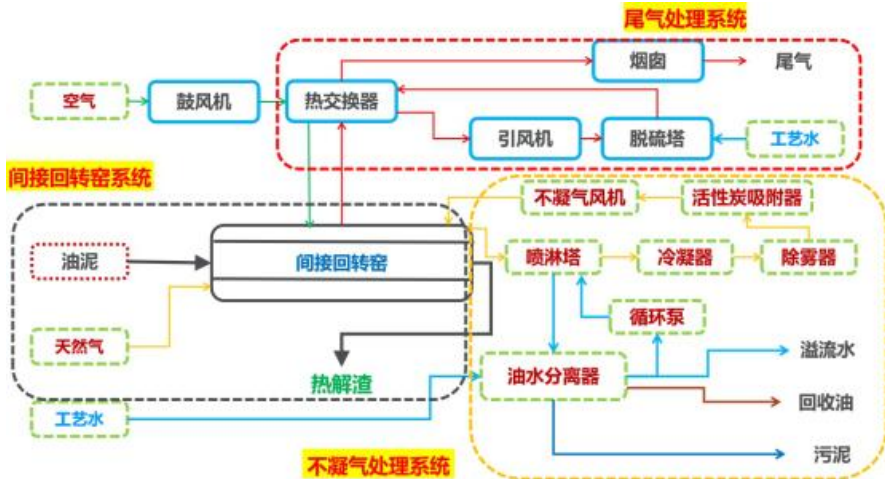
(2) VOCs 污染土壤—异位化学氧化

系统 主要 形态	
工艺 流程	 <pre>graph TD; A[VOCs污染土壤] --> B[预处理(筛分)]; B --> C[药剂投加]; C --> D[混合]; D --> E[待检区养护]; E --> F{检测验收}; F -- 不合格 --> C; F -- 合格 --> G[转运回填];</pre>
基本 工作 原理	向污染土壤添加氧化剂，利用其分解产生的自由基与土壤中的有机污染物发生氧化反应，使土壤中的有机污染物转化为无毒或相对毒性较小的物质。

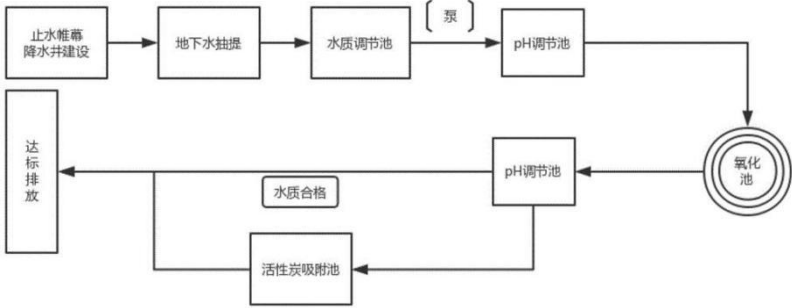
(3) 重金属污染土壤—异位稳定化工艺

系统主要形态	
工艺流程	 <pre>graph TD; A[重金属污染土壤] --> B[预处理(筛分)]; B --> C[稳定剂投加]; C --> D[混合]; D --> E[待检区养护]; E --> F{检测验收}; F -- 不合格 --> C; F -- 合格 --> G[转运回填];</pre>
基本工作原理	向污染土壤中添加稳定化剂，经充分混合，使其与污染介质、污染物发生物理、化学作用，将污染物转化成低溶解性、低迁移性及低毒性的物质，降低污染物在环境中的迁移和扩散。

(4) 间接回转窑式热脱附系统技术

系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	经预处理系统的油泥通过上料装置送至间接回转窑内,含油污泥在无氧的条件下加热至特定温度,从而实现含油污泥中石油烃及有机质的热解脱附。热解气通过喷淋除雾实现油气分离净化,油水泥沉淀分离实现油回收。

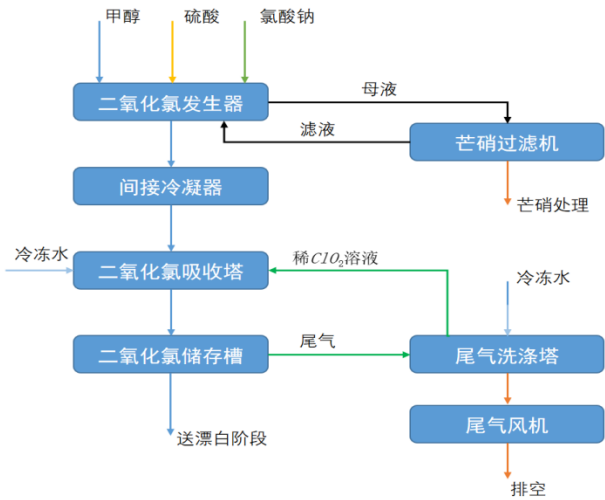
(5) 地下水抽出处理-化学氧化修复技术（BPOS）

系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	根据水文地质条件、地下水污染范围及程度，应用数值模拟技术设置抽水井，将污染地下水抽出地面进行处理，达标水体可回灌至原含水层也可排入场地排水管网，处理过程中产生的气体经尾气系统处理达标后排入大气；同时，化学氧化药剂经配药系统按比例配置，由注药系统注入地下水，通过氧化反应降解污染物。

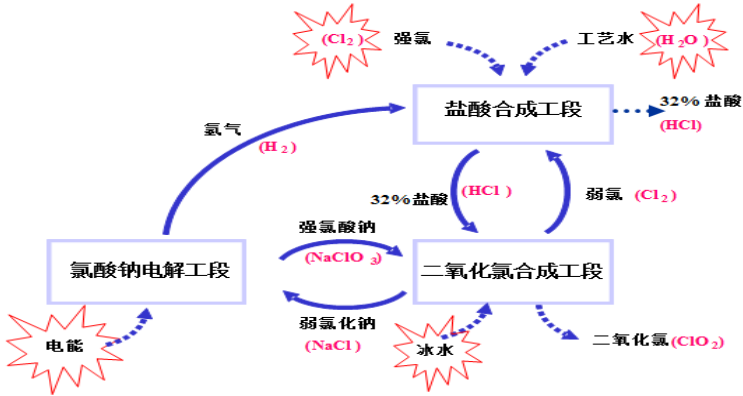
3、二氧化氯制备及清洁化生产

3.1 二氧化氯制备技术

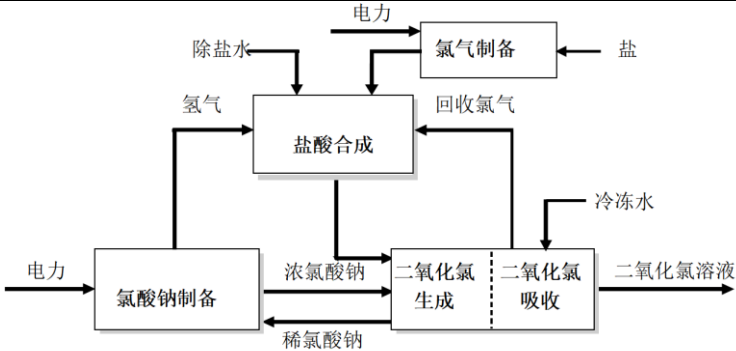
(1) 还原法二氧化氯制备技术

系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	还原法二氧化氯主要采用甲醇还原法制备二氧化氯，以甲醇、硫酸和氯酸钠为主要原料，在一定的温度和真空条件下在钛容器中反应，以甲醇为还原剂，在硫酸和水的介质中还原氯酸钠，生成 ClO_2 气体及酸性芒硝（$\text{Na}_3\text{H}(\text{SO}_4)_2$），$\text{ClO}_2$ 气体经冷却后用低温冷冻水吸收，得到具有一定浓度的 ClO_2 溶液。芒硝通过真空过滤机分离，溶解后可送漂白车间或者碱回收车间使用。亦可用双氧水代替甲醇，还原氯酸钠制备二氧化氯，设备和工艺略有差异。

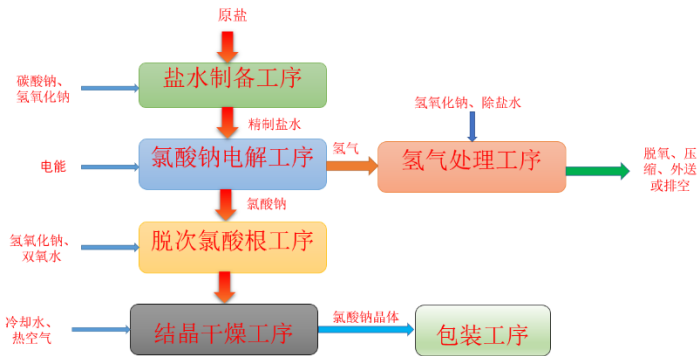
(2) 综合法二氧化氯制备技术

系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	综合法二氧化氯制备技术通过综合循环利用各工序的副产物,在工厂内自制还原剂(盐酸)和氧化剂(氯酸钠)生产二氧化氯。系统主要由二氧化氯制备、氯酸钠电解、盐酸合成三个单元组成。在二氧化氯制备单元,盐酸与氯酸钠反应生成二氧化氯;二氧化氯经冷却、吸收制成二氧化氯水溶液供漂白车间使用;反应产生的副产物氯化钠(NaCl)返回电解单元电解生成氯酸钠(NaClO₃),供二氧化氯制备单元使用;副产物氯气与电解单元产生的副产物氢气在盐酸合成单元燃烧制成盐酸(HCl),供二氧化氯制备单元使用。

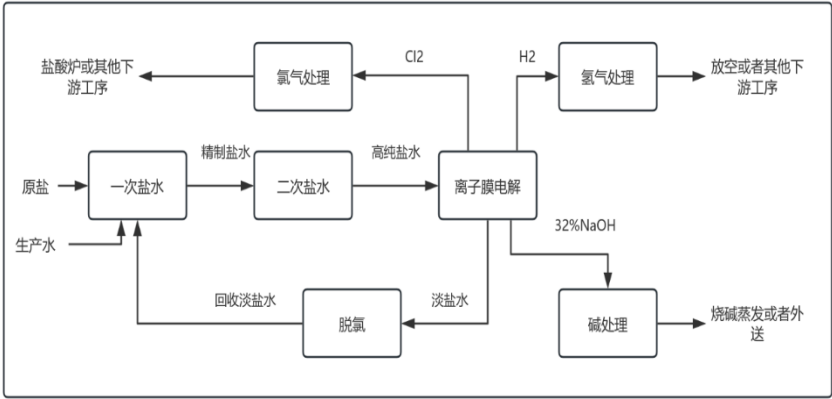
(3) 双电解法二氧化氯制备技术

系统主要形态	 电解制备氯气  电解制备氯酸钠
工艺流程	
基本工作原理	双电解综合法二氧化氯制备技术进一步综合氯气制备装置和二氧化氯装置，共享公用设备，尽可能减少投资和维护成本，并提供一个更紧凑的工厂，便于操作。系统由二氧化氯制备、氯酸钠电解、氯气制备、盐酸合成四个单元组成。在二氧化氯制备单元，盐酸与氯酸钠反应生成二氧化氯；二氧化氯经冷却、吸收制成二氧化氯水溶液供漂白车间使用；反应产生的副产物氯化钠（NaCl）返回电解单元电解生成氯酸钠（NaClO3），供二氧化氯制备单元使用；氯气制备单元产生的强氯气、二氧化氯制备单元产生的副产物弱氯气与电解单元产生的副产物氢气在盐酸合成单元燃烧制成盐酸（HCl），供二氧化氯制备单元使用。氯气制备单元产生的副产物氢氧化钠送到制浆车间用于蒸煮和漂白，氢气送其他车间使用或排空。

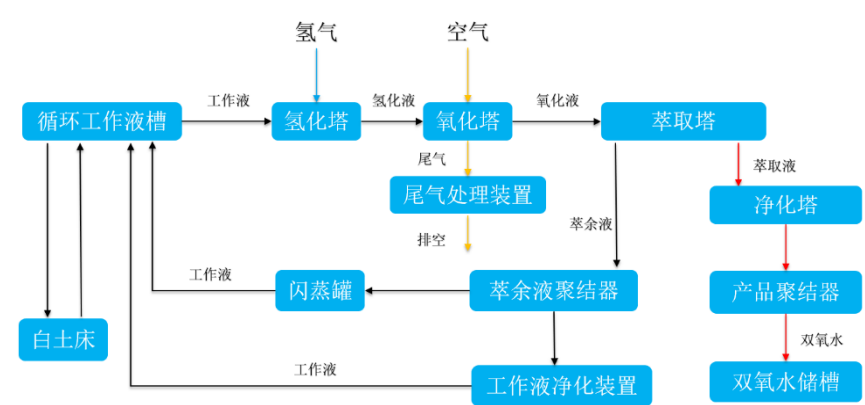
3.2 电解法氯酸钠制备技术

系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	电解法氯酸钠制备技术是以粗盐（氯化钠）为原料，通过电解制备氯酸钠。粗盐（氯化钠）先溶解制成饱和粗盐水，然后加入纯碱和烧碱，除去原盐中的钙、镁离子杂质，并通过膜系统过滤后制得精盐水；在精盐水中加入重铬酸钠、盐酸调节 PH 后送入电解槽进行电解。电解得到含氯酸钠的电解溶液，经过脱次氯酸根后进入高真空低温结晶器进行结晶，再将含氯酸钠结晶颗粒的溶液进行离心分离，分离后的氯酸钠湿产品进行干燥得到晶体氯酸钠成品，或者将氯酸钠湿产品溶解后送后段工序使用。系统主要包括盐水精制工序、电解工序、结晶、干燥等工序。

3.3 离子膜烧碱制备技术

系统主要形态	
工艺流程	
基本工作原理	离子膜烧碱制备技术以固体原盐为原料，采用零极距离子膜电解槽技术生产烧碱，副产氯气和氢气。离子膜法烧碱制备系统由一次盐水精制、离子膜电解、烧碱浓缩、氯气处理、氢气处理、盐酸合成、事故氯、液氯等工序组成。原盐溶解后，经精制得到精盐水，送入离子膜电解槽进行电解，得到 32%离子膜烧碱及氯气、氢气，32%离子膜烧碱可作为产品直接销售，也可再经蒸发浓缩后得到 50%的离子膜烧碱。氯气、氢气经氯氢处理工序处理后送用氯、用氢生产装置(如盐酸合成炉、双氧水制备装置等)使用。

3.4 蒽醌法双氧水制备技术

系统主要形态	
工艺流程	 <pre>graph LR H2[氢气] --> HT[氢化塔] Air[空气] --> OT[氧化塔] CWL[循环工作液槽] -- 工作液 --> HT HT -- 氢化液 --> OT OT -- 氧化液 --> ET[萃取塔] ET -- 萃取液 --> NT[净化塔] NT -- 双氧水 --> DST[双氧水储槽] ET -- 萃余液 --> CSP[萃余液聚结器] CSP --> WNP[工作液净化装置] WNP -- 工作液 --> CWL CSP -- 工作液 --> FT[闪蒸罐] FT -- 工作液 --> CWL OT -- 尾气 --> THT[尾气处理装置] THT -- 排空 --> Exhaust[排空]</pre>
基本工作原理	蒽醌法双氧水制备技术采用蒽醌法钯触媒固定床生产工艺,系统包括氢化、氧化、萃取净化、工作液后处理和浓缩五个工段。原理是:以 2-乙基蒽醌(EAQ)和四氢 2-乙基蒽醌(H4EAQ)为载体,重芳烃 (AR) 和四丁基脲(TBU)、磷酸三辛酯 (TOP) 为混合溶剂,配制成一定组成的溶液(简称工作液),将该溶液与氢气一起通入装有催化剂的氢化反应器,在一定压力和温度下进行氢化反应,得到相应的氢蒽醌(HEAQ)溶液(简称氢化液)。该溶液再被空气中氧所氧化,溶液中的氢蒽醌恢复成原来的蒽醌,同时生成双氧水,此时的工作液称氧化液。利用双氧水在水和工作液中溶解度的不同以及工作液和水的比重差,用水萃取含有双氧水的氧化液,得到双氧水的水溶液,即双氧水。该萃取液经重芳烃净化除去可溶性有机杂质即得到成品双氧水(浓度约 35%),被萃取后的氧化液称为萃余液,萃余液经沉降、真空除水,送回氢化工序循环使用。浓度约为 35%的稀品双氧水需要进一步提升过氧化氢浓度,则需要浓缩精馏制得 50-60% (w/w) 的双氧水溶液。

（四）公司主要业务模式

1、销售模式

环境综合治理项目具有污染源复杂、治理技术门槛高等特点，并且系统的稳定运行直接关系到客户生产的正常运转，因此，客户对环境综合治理整体解决方案提供商的要求较为严格。如在公开招标或议标过程中，除了考虑价格和业绩因素，更重要的是对投标方所提供的技术方案、设计水平进行详细论证和评价，最终的中标结果需要综合考虑业绩、技术先进性和可靠性、价格等多方面因素。因此，本行业内企业销售模式技术型特征较为明显。

项目前期，发行人主要工作为根据招标信息，认真准备相关投标文件。发行人各部门通力合作，市场营销中心等组织编制商务投标文件，主要对公司技术、资质和业绩等情况进行说明；设计事业部等根据客户招标需求，有针对性的进一步完善相关工艺设计和技术文件，形成投标文件；采购管理中心、财务部等部门联合对项目的成本和收益进行详细核算，完成项目预算，最终由市场部汇总，形成具有竞争力的投标文件，参与客户的供应商选择程序。

由于公司主要采取直接面对终端客户的销售模式，主要通过参与客户招标等方式来开展业务，项目不同则价格不同；公司定价基本原则是在项目预算成本基础上，综合考虑项目技术复杂程度、客户个性化需求、具体竞争环境及市场效应等因素，制定符合项目特点的报价方案。

2、采购模式

（1）原材料和设备采购

在与客户签订项目合同后，发行人根据合同约定，完成系统整体方案设计，并制定详细实施方案，然后进入原材料和设备采购及准备阶段。

发行人采购模式是采用对通用设备及原材料采购、部分非标设备定制相结合的方式。公司综合考虑供应商产品质量、价格、供货速度等因素，确定几家主要合格供应商。当需要进行采购时，即从合格供应商中通过比价采购或定制的方式进行。发行人所需主要通用设备及原材料在国内市场均能买到，国内非标设备定制厂商生产能力亦基本能满足发行人项目建设需求。

（2）工程分包采购

公司采用招标方式选定分包商。公司制定相关工程分包管理办法对分包服务采购环节进行规范和管理。

公司的分包服务采购由采购部门负责。采购部门根据批准的分包业务实施方案，根据金额，采用比价、简易招标、邀请招标的形式确定供应商。在分包合同执行过程中，采购部门、工程事业部建立即时监控机制，对分包供应商的履约能力进行持续评估。

采购部门对分包供应商采取动态管理方式，对其开展年度绩效评价与考核，并建立了分包合格供应商名录。

3、生产模式

发行人主要以自制和定制采购相结合的方式进行生产，最终形成完整的系统产品。

（1）根据项目量身定制，以销定产

不同的行业对环境治理的需求不同，同行业内不同的客户对环境治理的具体要求亦有区别。此外，客户项目现场条件也决定了项目设计方案会有所差异。因此，环境治理系统的具体规格与技术参数等指标均需结合用户实际情况和要求来设计，这使得发行人主要采取以销定产的模式。

（2）自制与定制相结合，协作集成

发行人经营规模逐步扩大，现有生产能力和技术条件无法实现全部非标设备自制。因此，发行人根据自身生产能力和条件，通过对外采购通用设备和原材料，对部分非标设备自行加工制作，同时，亦利用定制厂商的生产能力，由其根据公司产品设计方案、图纸、检测工艺等技术文件，完成部分非标设备的制作。

在完成非标设备生产或定制后，发行人根据实际情况，选择在生产车间或运输到项目现场进行组装、集成及检验测试，形成关键构件。最后，公司组织安排完成项目系统整体集成。

（五）公司生产经营情况

1、生产经营所需的房屋、设备情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	期末账面价值
房屋及建筑物	91,049.65	14,031.76	5,077.07	71,940.82
机器设备	42,213.32	17,612.70	7,363.42	17,237.21
运输工具	7,069.54	5,008.88	-	2,060.66
办公及其他设备	6,113.22	5,113.81	-	999.41
填埋场	17,979.88	2,946.84	1,987.68	13,045.36
合计	164,425.61	44,713.99	14,428.17	105,283.45

2、公司生产经营情况

截至 2025 年 12 月 31 日，博世科及其控股子公司拥有的主要业务资质如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	颁发时间	颁发机构	许可范围	使用期限
1	博世科	国家认可委员会实验室认可证书	CNASL6627	2025/12/26	中国合格评定国家认可委员会	水和废水的总磷、总氮、氨氮等物质的检测	2025/12/26-2030/12/26
2	博世科	建筑业企业资质证书	D245006023	2025/9/12	广西壮族自治区住房和城乡建设厅	防水防腐保温工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、环保工程专业承包一级、城市及道路照明工程专业承包一级、水利水电工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包二级	2025/9/12-2030/6/27
3	安徽博世科	建筑业企业资质证书	D134212134	2025/6/13	中华人民共和国住房和城乡建设部	市政公用工程施工总承包壹级	2025/6/13-2030/6/13
4	博世科	安全生产许可证	（桂）JZ安许证字[2025]000796	2025/6/12	广西壮族自治区住房和城乡建设厅	建筑施工	2025/6/12-2028/6/12
5	博世科	道路机动车辆生产企业准入	中华人民共和国工业和信息化部公告 2023 年第	2023/4/17	中华人民共和国工业和信息化部	同意设立专用车生产企业,企业名称:广西博世科环保科技股份有限公司;企业注册地址:南	2023/04/17-长期

			9 号			宁高新区高安路 101 号；企业生产地址：广西壮族自治区南宁市西乡塘区创业路 61 号。	
6	博世科	中国国家强制性产品认证证书	2023091101600937	2023/11/14	中汽认证中心有限公司	洒水车 BSK5180GSSLZ6	2023/11/14-2028/11/13
7	博世科	中国国家强制性产品认证证书	2023091101600938	2023/11/14	中汽认证中心有限公司	自装卸式垃圾车 BSK5030ZZSC6	2023/11/14-2028/11/13
8	湖南博世科	工程设计资质证书（甲级）	A143003458	2024/8/28	中华人民共和国住房和城乡建设部	市政行业（给水工程、排水工程）专业甲级；环境工程设计专项（水污染防治工程、固体废物处理处置工程）甲级	2024/8/28-2029/7/24
9	湖南博世科	工程设计资质证书（乙级）	A243003455	2024/11/18	湖南省住房和城乡建设厅	环境工程污染修复工程专业乙级	2024/11/18-2029/10/29
10	湖南博世科	安全生产许可证	（湘）JZ安许证字（2013）000400	2023/9/4	湖南省住房和城乡建设厅	建筑施工	2023/9/4-2026/9/3
11	湖南博世科	污染治理设施运行服务能力评价证书	湘运评 2-1-017	2023/7/25	湖南省环境保护产业协会	生活污水处理二级	2023/7/25-2026/7/24
12	湖南博世科	污染治理设施运行服务能力评价证书	湘运评 2-2-025	2023/7/25	湖南省环境保护产业协会	工业废水处理二级	2023/7/25-2026/7/24
13	湖南博世科	污染治理设施运行服务能力评价证书	湘运评 2-5-005	2023/7/25	湖南省环境保护产业协会	工业固体废物无害化处理处置二级	2023/7/25-2026/7/24
14	湖南博世科	建筑业企业资质证书	D243004885	2025/11/12	湖南省住房和城乡建设厅	市政公用工程施工总承包贰级、环保工程专业承包壹级	2025/11/12-2030/11/12
15	博测检测	检验检测机构资质认定证书（CMA）	232000053230	2023/2/3	广西壮族自治区市场监督管理局	检测范围包括食品、海水、环境空气和废气、室内空气、土壤和沉积物、固体废物、海底沉积物等	2023/2/3-2029/2/2
16	博测检测	耕地质量标准化实验室证书	202120001C	2021/11/19	农业农村部耕地质量检测保护中心	/	长期有效

17	博测检测	农产品质量安全检测机构考核合格证书 (CATL)	(2025) 农质检核 (桂) 字第 0013 号	2025/3/10	广西壮族自治区农业农村厅	附表所列的农产品、产地环境、投入品	2025/3/10-2031/3/9
18	博测检测	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书 (CNAS)	CNASL12306	2025/5/30	中国合格评定国家认可委员会	获认可得能力范围见证书附件, 包括食品、水 (含大气降水) 和废水、土壤和沉积物	2025/5/30-2031/5/29
19	博世科环境	建筑业企业资质证书	D245343918	2025/9/10	广西壮族自治区住房和城乡建设厅	环保工程专业承包二级	2025/09/10-2029/12/20
20	博世科环境	安全生产许可证	(桂) JZ 安许证字 [2024]002245	2024/12/11	广西壮族自治区住房和城乡建设厅	建筑施工	2024/12/11-2027/12/11
21	博世科环境	劳务派遣经营许可证	4501002023209	2025/8/8	南宁市政务服务局	经营劳务派遣业务	2023/11/9-2026/11/8
22	博世科环境	国家级实验室认可证书	CNASL6627	2024/12/27	中国合格评定国家认可委员会	国家级实验室认可	2024/12/27-2030/12/26
23	科丽特环保	从事城市生活垃圾经营性服务许可证	2025-002	2025/9/23	崇左市江州区住房和城乡建设局	从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务	2025/9/22-2026/9/21
24	科丽特环保	《道路运输经营许可证》	桂交运管许可南字 450107105412	2022/8/30	南宁市西乡塘区行政审批局	/	2022/8/30-2026/8/30
25	科丽特环保	有害生物防治服务企业资质证书	JZHY/001210-2025	2025/4/22	九洲寰宇 (北京) 认证服务有限公司	甲级资质	2025/4/22-2028/4/21
26	科丽特环保	四害消杀服务企业资质证书	JZHY/001209-2025	2025/4/22	九洲寰宇 (北京) 认证服务有限公司	甲级资质	2025/4/22-2028/4/21
27	博世科孵化器	房地产开发企业资质证书	4501A3553	2025/4/30	南宁市政务服务局	房地产开发二级	2025/4/30-2028/4/30
28	博世科孵化器	商品房预售许可证	南高房预字[2022]第 03 号	2022/3/18	南宁高新技术产业开发区行政审批局	预售项目用途: 标准厂房	长期有效
29	科佳装备	特种设备生产许可证	TS2245A02-2028	2024/9/20	广西壮族自治区市场监督管理局	压力容器制造 (含安装、修理、改造)	2024/9/20-2028/9/19

30	科佳装备	辐射安全许可证	桂还辐证[A0692]	2025/5/19	广西壮族自治区生态环境厅	使用 II 类射线装置	2025/5/19-2029/2/28
31	湖南博测	检验检测机构资质认定证书 (CMA)	201812052052	2020/9/27	湖南省市场监督管理局	可以向社会出具具有证明作用的数据和结果	2020/9/27-2026/9/26
32	湖南博测	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书 (CNAS)	CNASL16482	2022/6/2	中国合格评定国家认可委员会	包括水 (含大气降水) 和废水检测参数、空气和废水检测参数、土壤和沉积物类检测参数等	2022/06/02-2028/06/01
33	湖南博咨	湖南省清洁生产审核咨询服务单位备案证书	湘清咨备证 (甲)-2024009 号	2024/10/12	湖南省环境保护产业协会	火电; 炼焦; 多晶硅; 金属表面处理及热处理加工; 有色金属冶炼及压延加工; 非金属矿物制品业; 黑色金属冶炼及压延加工; 采矿; 化学原料及化学制品制造; 橡胶制品; 煤炭; 石化; 制药; 轻工; 纺织; 皮革及其制品; 废弃资源和废旧材料回收加工; 机械及器材制造; 交通运输设备制造; 环境治理; 通信设备; 计算机及其他电子设备制造 ***	2024/10/12--2027/10
34	湖南博咨	湖南省环境监理单位证书	湘监备-030	2023/7	湖南省环境影响评价及监理协会	乙级资信单位	2023/7-2026/7
35	陆川博世科	广西壮族自治区肥料登记证	桂农肥 (2024) 准字 4760 号	2024/11/15	广西壮族自治区农业农村厅	有机肥主要技术指标 $N+P_2O_5+K_2O \geq 4.0\%$, 有机质 $\geq 30\%$	2024/11/15-2029/11/14
36	陆川博世科	移动式压力容器充装许可证	TS9245047-2028	2024/9/9	广西壮族自治区市场监督管理局	获准使用长管拖车、管束式集装箱压缩天然气	2024/9/9-2028/9/8
37	科清环境	危险废物经营许可证	GXBH2024001	2024/9/18	广西壮族自治区生态环境厅	收集、贮存、处置 HW02~06、 HW08~09、 HW11~14、 HW16~18、 HW21~23、HW26、 HW32~39、 HW45~46、 HW48~50 共 31 大	2024/9/18-2029/9/17

						类 377 小类危险废物，经营规模为焚烧处理 1.65 万吨/年、固化填埋处理 3 万吨/年、物化处理 1 万吨/年（详见桂环审【2024】469 号）	
38	博和环保	食品经营许可证	JY34505120010899	2022/5/7	北海市铁山港区市场监督管理局	预包装食品（含冷藏冷冻食品）销售，热食类食品制售	2022/05/07--2026/02/21
39	艾科宁	南宁市病媒生物预防控制服务机构备案凭证	南西病媒备字[2021]0011 号	2021/10/9	南宁市西乡塘行政审批局	鼠、蚊、蟑螂、蚤类等病媒生物的预防控制	长期有效
40	艾科宁	广西壮族自治区国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件	（桂）卫水字（2022）第 0014 号	2022/12/14	广西壮族自治区卫生健康委员会	科速安®泡腾消毒片（I）型	2022/12/14-2026/12/13
41	艾科宁	广西壮族自治区国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件	（桂）卫水字（2022）第 0015 号	2022/12/14	广西壮族自治区卫生健康委员会	科速安®泡腾消毒片（II）型	2022/12/14-2026/12/13
42	艾科宁	广西壮族自治区国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件	（桂）卫水字（2022）第 0016 号	2022/12/14	广西壮族自治区卫生健康委员会	科速安®泡腾消毒片（V）型	2022/12/14-2026/12/13
43	艾科宁	广西壮族自治区国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件	（桂）卫水字（2022）第 0017 号	2022/12/14	广西壮族自治区卫生健康委员会	科速安®泡腾消毒片（IV）型	2022/12/14-2026/12/13
44	艾科宁	室内环境污染治理服务企业资质证书	ZTY202509081538JC2X	2025/9/8	中霆誉国际信用评价有限公司	甲级资质	2025/9/8-2028/9/7
45	博环境	工程咨询单位乙级资信证书	乙 25202501003	2025/12/30	广西工程咨询协会	生态建设和环境工程	2025/12/30-2028/12/29

（六）核心技术来源

发行人立足于环境综合治理领域，以自主创新为主，引进、吸收和消化国内

外先进技术为辅，逐渐形成符合我国环境综合治理特点，并具有自身技术特色的产品、技术、工艺和服务。公司具有主营业务所需的核心技术，并将核心技术应用于环境治理设备。公司核心技术应用领域及技术来源情况如下：

序号	核心技术	应用领域	市场成熟度	技术来源
1	大型二氧化氯制备技术及装备	(1) 以甲醇或者双氧水为还原剂的还原法二氧化氯制备技术 (2) 不产生固形物的高效稳定综合法二氧化氯制备技术 (3) 电解制备氯气、氯酸钠的双电解法二氧化氯制备技术已为中国、美国、印度、印尼等多个国家的企业提供了 50 多套二氧化氯生产线。应用于全球制浆造纸企业清洁生产的纸浆漂白生产线。	成熟度较高	自主研发
2	电解法氯酸钠制备技术及装备	电解法氯酸钠制备技术已为中国、印度、印尼、俄罗斯等多个国家的企业提供了 10 多套氯酸钠生产线。所生产的氯酸钠产品主要用于全球制浆造纸企业纸浆清洁生产所需二氧化氯漂白剂的制备。	成熟度较高	自主研发
3	离子膜烧碱制备技术及装备	离子膜烧碱制备技术已为国内外多家企业提供了近 10 套烧碱制备生产线。所生产的烧碱主要应用于国内外制浆造纸企业清洁生产的纸浆蒸煮、漂白工序，同时副产品氯气可用于二氧化氯漂白剂的制备以及其他下游氯产品的制备。	成熟度较高	自主研发
4	蒽醌法双氧水制备技术及装备	蒽醌法双氧水制备技术已为国内外企业提供了 3 套双氧水制备生产线。所生产的双氧水主要应用于国内外制浆造纸企业清洁生产的纸浆漂白生产，同时可应用于纺织、污水处理等行业。	市场成熟	自主研发
5	高浓度有机废水处理技术与装备	(1) 上流式多级厌氧反应器 (UMAR) (2) 上流式多相循环抗钙型厌氧反应器 (UCAR) (3) 上流式多相废水处理氧化塔 (UHOFe) 应用于制浆造纸、制糖、食品、发酵、化工、医药等高浓度有机废水处理及资源化利用领域。	成熟度较高	自主研发
6	土壤及地下水修复技术与装备	(1) 带式炉式热处理技术 (RTTU) (2) 回转窑式热脱附技术 (BTDF) 应用于处理含油废弃物，如油基钻屑、罐底油泥、落地油泥、含油污泥等，也可处理被多氯联苯 (PCB)、多环芳烃 (PAH)、酚类和农药等污染的土壤。(3) 土壤及污染场地修复及地下水处理技术应用于处理金属类、放射性物质、腐蚀性无机物、氰化物以及砷化合物等无机物；农药/除草剂、石油或多环芳烃类等污染场地及地下水处置。	成熟度较高	自主研发
7	农林有机废弃物高值化利用关键技术及装备	(1) 高含固有机固废厌氧发酵制备生物燃气技术应用于城镇固体废弃物资源化利用及生物燃气制备领域。	成熟度较高	自主研发
8	特色固危废处理处置技术	(1) 电解铝大修渣多级逆流湿法浸出资源化技术 (2) 危废无害化减量化及资源化利用技术应用于冶炼废渣、铝电解大修渣、炭渣、炭泥、含油废渣等工业危废、含油废水、实验室废物等领域。	成熟度较高	自主研发
9	城乡水环境治理技	(1) 上流式生物强化滤池深度脱氮技术 UBEF 应用于污水处理厂提标改造、新建 (扩建) 污水处理厂及	成熟度较高	自主研发

	术	中水厂、城市景观水体补给水、工业污水深度处理、垃圾渗滤液处理等领域。(2) MCO、MCI 一体化智能污水处理设备应用于乡镇污水处理,实现污水深度脱氮除磷,提升水体质量。		
10	新能源智慧环卫装备板块	用于城市街道、广场、学校、景区、工业园区、港口码头、矿山等场景的日常清扫、冲洗、降尘以及各类垃圾的收集与转运任务。	成熟度较高	自主研发
11	造纸节能干燥关键技术及装备	(1) 高速节能型稳纸风箱技术;(2) 管式、板式汽水热回收、波节管式节能汽水热回收技术 (3) 除雾节水装置技术应用于制浆造纸企业通风干燥及工作环境质量提升领域	成熟度较高	自主研发
12	抗菌保鲜与消毒净化材料及装备	(1) 二氧化氯消毒及缓释技术可应用于自来水/饮用水消毒、工业污水/市政污水/医疗污水防疫消毒、中水/循环水消毒,以及公共环境空气消毒、家庭室内空气净化、除臭祛味,新鲜易腐果蔬保鲜,热带水果抑熟等。(2) 消毒设备,采用电解次氯酸技术,可应用于市政供水、市政排水、供水消毒,生活、医疗、防疫、海关等排水消毒领域。	成熟度较高	自主研发
13	工业废水资源化和近零排放技术及装备	(1) 工业废水资源化和超低排放关键技术 (2) 电催化技术耦合膜技术近零排放技术集成和装备应用于工业生产,应用于造纸、石化、新能源化工、制药、垃圾渗滤液等难生化降解废水处理、水资源的循环利用,尤其是分质处理、分级回用与近零排放。	随着环保要求的提高,本领域的市场成熟度将逐渐提高	自主研发
14	二氧化氯耗材及衍生化学品制备技术及装备	(1) 新型电化学靶向电极涂层材料制备技术 (2) 高效电极阻垢技术开发及应用技术 (3) 高效衍生化学产品制备应用技术应用用于大型二氧化氯及其衍生化学品制备,并逐步拓展至环保无机盐化工、电解消毒、海水电解制氢等领域。形成新型电解极板材料自主生产+大型二氧化氯制备及衍生化学品制备装备销售	随着环保要求的提高,本领域的市场成熟度将逐渐提高	自主研发
15	废旧锂电池湿法综合利用技术及装备	(1) 低温还原-梯度酸浸两步法资源化回收技术应用用于磷酸铁锂电池及三元锂电池资源化回收利用领域。	随着市场废旧锂电池数量的提高,本领域的市场成熟度将逐渐提高	自主研发

(七) 主要产品产能和产量

不同于一般的生产制造型企业,报告期内发行人主要以承接环保工程及销售定制化环保设备的方式开展业务,如高浓度有机废水厌氧处理工程、难降解废水深度处理工程、供水工程、土壤修复工程、制浆造纸清洁漂白二氧化氯制备系统等。由于发行人提供的整体系统工程及设备所采用的具体设备规格大小和技术参数等均需结合不同行业、不同污染物特性、不同客户以及客户现场工况条件等实际情况进行量身设计和制作,从而导致发行人提供的整体系统工程及设备具有典型的定制化特征,差异较大,因此发行人无标准化的产品产能、产量和销量。

(八) 主要产品的原材料采购

报告期，公司主要原材料供应情况列示如下：

主要原材料		2025 年度	2024 年度	2023 年度
PP 板	采购额（万元）	502.46	939.24	1,691.89
	采购量（吨）	504.96	942.26	1,649.38
	单价（元/吨）	9,950.56	9,967.96	10,257.73
碳钢板	采购额（万元）	493.48	1,639.47	2,066.22
	采购量（吨）	1,362.78	4,135.83	4,731.24
	单价（元/吨）	3,621.12	3,964.06	4,367.18
不锈钢板	采购额（万元）	1,488.69	1,813.62	3,397.67
	采购量（吨）	959.46	974.41	1,879.27
	单价（元/吨）	15,515.99	18,612.44	18,079.71
电缆	采购额（万元）	1,365.54	1,377.59	1,285.33
	采购量（米）	452,131.50	555,108.34	627,944.97
	单价（元/米）	30.20	24.82	20.47

注：公司产品具有定制化属性，受各年度客户产品结构、订单需求变动影响，公司主要原材料采购规模存在阶段性波动。

(九) 能源供应情况

报告期内，公司生产使用的能源主要包括水、电、天然气均在所在地取得，日常经营所需的电力和水供应较为充足，未出现短缺以致严重影响公司日常生产经营的情况。报告期内，水、电、煤的供应价格波动较小，且能源成本占总生产成本比重较小，故报告期内能源供应情况不构成对公司财务情况的重大影响。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

(一) 公司的战略和未来发展目标

1、公司所处行业的发展前景

污染治理方面，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出加快经济社会发展全面绿色转型，建设美丽中国的战略部署，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，以碳达峰、碳中和为牵引，以健全生态文明制度体系为保障，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，改善生态环境质量，筑

牢生态安全屏障，增强绿色发展动能。紧扣《中华人民共和国生态环境法典》《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《生态环境保护督察工作条例》等顶层设计，叠加“十五五”规划及专项政策密集落地，环保行业进入高质量发展黄金期。

环保装备方面，公司紧扣国家绿色低碳与生态文明建设战略，当前行业正以高效节能、减污降碳协同、新污染物治理为环境治理重点任务，持续推动环保装备向高端化、智能化、资源化升级，专用装备在工业、市政等多场景需求持续旺盛。

环保咨询方面，作为环保产业核心前端环节，受环保管理从“末端治理”向“全生命周期管理”转型驱动，清洁生产、节能降碳等源头控制领域需求持续增加，市场规模稳步扩大，业务已从传统末端治理的环评验收延伸至覆盖全生命周期的环保规划、环保管家、清洁生产咨询、双碳咨询等多元领域。行业发展将依托转型红利，通过技术赋能为全链条服务模式升级，专业化与品牌化日益成为核心竞争力，区域布局持续优化，为行业发展注入新动能。

2、未来业务目标

（1）以造纸工业清洁生产为核心业务

聚焦造纸工业清洁生产核心赛道，紧扣造纸行业绿色转型与环保提标需求，深耕广西优势造纸产业及全国重点造纸园区，聚焦造纸废水处理、污泥资源化、节能降碳等核心场景。持续强化技术研发与装备升级，优化清洁生产全流程解决方案，提升服务适配性与核心竞争力，扩大市场份额，持续巩固公司造纸清洁生产领域的核心竞争优势与行业地位，实现规模化、高质量发展。

（2）以环保技术与工程服务为重点业务

依托公司核心技术与资源优势，统筹布局多元环保业务，推动战略落地实施。聚焦环保咨询、环境与食品检测、环境治理工程等核心领域，为地方政府、工业园区及企业提供环保规划、环评验收、环境检测、土壤修复等一体化服务。面向海外，拓展油泥处置与资源化相关咨询及工程服务。聚焦广西区内产废企业，推进工业固危废资源化利用。以环保技术与工程服务为重点业务，推动重点业务提质增效，助力公司实现多元化、高质量发展。

(3) 以数智化综合服务为战略业务

将数智化综合服务定位为战略培育业务，立足工业企业与高校场景，推动新一代信息技术与清洁生产、环保运维、工程服务深度融合。布局智能监测、智慧运维、数据化管控等核心应用，加大技术研发与人才投入，探索多元化应用模式，培育差异化竞争优势。逐步完善业务体系，提升市场认可度，为公司长远发展注入持续动力，助力实现产业数字化、智能化升级。

(二) 公司业务发展规划及具体措施

1、深耕核心装备业务，拓展全球市场布局

公司围绕造纸装备与运营业务，面向全球造纸企业，重点发展水处理装备及运营、节能型造纸装备及造纸耗材等产品。造纸化学品业务将立足广西、面向全球，聚焦造纸化学品、水处理药剂研发供应等。推行全流程整体解决方案，以“装备+工程”切入市场，采用EPC+O等轻资产模式，通过运营及供应链服务深度绑定客户，获取长期稳定现金流，保障计划落地见效。

2、巩固环保细分领域，推行全周期环保服务

环保咨询服务、环境与食品检测，重点发展环保规划、环评、检测运维等业务；环境治理工程深耕土壤修复、环保设施施工等领域；油泥处置与资源化面向海外石化及油气企业，开展填埋、咨询等服务；工业固危废资源化聚焦广西区内相关产废企业，推进危废处置及资源化利用。推行全周期环保服务，以咨询切入、工程绑定、资源化提效、监测锁客，采用EPC+O轻资产模式。拓展双碳咨询、打造智慧环保管家，整合资源实现全国扩张，依托技术与渠道推动海外及资源化项目落地。

3、开拓企业智能服务，实现高质量发展

面向广西钢铁、有色等大型工业企业，开展保洁、运输、巡检等智能服务；面向高校开展环境综合服务与智慧校园服务，涵盖保洁、绿化、智能垃圾分类、安防监控等多元业务。通过提供“自建平台+装备集成+智慧服务”一体化方案，获取基础服务与增值收益。

4、做大做强海外业务，积极布局全球市场

公司围绕全球战略布局，深耕东南亚、北美等核心市场，稳步拓展东欧、西非、南美等市场，全力争取重大合同落地，持续做大做强海外业务，致力于打造具有国际影响力的环保品牌。公司积极吸纳国际先进技术和经验，大力输出国内领先的环保处理技术，深化与国际前沿科研机构的合作，构建开放融合、协同高效的产业创新体系。此外，公司积极响应“一带一路”倡议，通过参与多边合作机制，推动绿色发展、科技创新等领域的国际合作，助力沿线国家实现可持续发展。

上述发展战略、经营计划，均不构成本公司对任何投资者及相关人士的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

《注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》就上述法规补充以下适用意见：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

（一）可能涉及财务性投资的报表科目分析

1、可能涉及财务性投资的科目

截至 2026 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的报表科目情况如下：

单位：万元

科目	账面价值	主要构成内容	是否为财务性投资
其他应收款	7,586.79	押金保证金、应收股权处置款、往来款等	否
一年内到期的非流动资产	5,175.45	分期收款提供劳务、应收 PPP 项目管网工程回购、污水处理设施建设款等	否
其他流动资产	22,937.79	待抵扣税金、待认证税金及预缴税金	否
长期应收款	26,026.38	分期收款提供劳务、应收 PPP 项目管网工程回购、污水处理设施建设款等	否
长期股权投资	35,272.17	对合营企业和联营企业的投资	否
其他权益工具投资	677.76	对 PPP 项目公司的投资	否
其他非流动资产	56,051.11	预付款项、以金融模式核算的 PPP 项目资产、待抵扣和待认证进项税等	否
合计	153,727.45	-	否

截至 2026 年 3 月末，公司不存在财务性投资金额。

2、财务性投资认定金额和依据

公司对财务性投资认定金额和依据分析如下：

（1）其他应收款

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 7,586.79 万元，主要为应收押金及保证金、应收股权处置款、往来款等，均系日常经营活动而形成，不属于财务性投资。

（2）一年内到期的非流动资产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产账面价值为 5,175.45 万元，主要为分期收款提供劳务、应收 PPP 项目管网工程回购、污水处理设施建设款等形成的预计一年内到期的长期应收款，不属于财务性投资。

（3）其他流动资产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他流动资产金额为 22,937.79 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	是否为财务性投资
待抵扣增值税进项税额	20,143.58	否
待认证增值税进项税额	2,542.23	否
预缴企业所得税	211.39	否
其他	40.60	否
合计	22,937.79	-

（4）长期应收款

截至 2026 年 3 月 31 日，公司长期应收款账面价值为 26,026.38 万元，主要为分期收款提供劳务、应收 PPP 项目管网工程回购、污水处理设施建设款等，不属于财务性投资。

（5）长期股权投资

截至 2026 年 3 月 31 日，公司长期股权投资为对联营企业的投资，金额为 35,272.17 万元，具体投资情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2026 年 3 月末 账面价值	投资目的、与公司主营业务关系或合作情况	持股比例	是否为财务性投资
平江县天岳博世科水务有限公司	2,993.87	主要从事污水治理项目的投资、建设、运营及管理等业务，为“平江县乡镇污水处理厂及配套管网 PPP 项目”的项目公	51.00%	否

		司，负责该 PPP 项目的投融资、建设、运营、维护等事宜		
株洲南方环境治理有限公司	6.41	主要从事株洲清水塘循环经济工业固废治理和生态修复的相关环保工程设计及施工等业务，承担了“清水塘地区水塘综合治理工程-大湖重金属污染治理工程排水工程及反应沉淀池建设工程”、“株洲市霞湾港重金属污染治理二期工程绿化分项工程”等项目	25.00%	否
广西南宁北投心圩江环境治理有限公司	14,854.48	主要从事水处理项目、排水管网项目、河道治理项目的投资、建设、运营及管理等业务，为“南宁市心圩江环境综合整治工程 PPP 项目”的项目公司，负责该 PPP 项目的投融资、建设、运营、管理、移交等事宜	19.00%	否
玉溪中车环保工程有限公司	6,695.74	主要从事环保工程、市政管网工程、给排水工程等业务，为“澄江县农村生活污水处理及人居环境提升工程政府和社会资本合作（PPP）项目”的项目公司，负责该 PPP 项目的投融资、建设、运营维护及移交等事宜	23.00%	否
安徽博世科晶宫环保科技有限责任公司	4,746.13	主要从事水污染治理、市政公用工程建设、运营、管理及维护等业务	49.00%	否
浙江省环境科技有限公司	1,289.41	主要从事环境影响评价和规划环境影响评价等业务	5.00%	否
富川瑶族自治县丽城城市环境服务有限公司	192.49	主要从事城乡市容管理、城市绿化管理、园林绿化工程施工等业务	49.00%	否
阜阳博源水务有限公司	4,399.68	主要从事环保设施运营、市政公用工程服务、污水处理及供水设施建设等业务，为“阜阳市颍东区乡镇污水处理工程”的项目公司，负责该 PPP 项目的投融资、建设、运营维护及移交等事宜	37.19%	否
宣城市国特环境科技有限公司	93.95	主要从事城市生活垃圾经营性服务、餐厨垃圾处理等业务	6.00%	否
合计	35,272.17	-		-

注：2020 年 6 月，公司及子公司湖南博世科作为联合体成为平江县乡镇污水处理厂及配套管网 PPP 项目的中标社会资本方。2020 年 7 月，湖南天岳投资集团有限公司（以下简称“天岳集团”）代表政府出资方与联合体共同出资组建项目公司平江县天岳博世科水务有限公司（以下简称“平江博世科”）。平江博世科注册资本为 5,913 万元，天岳集团认缴出资额

为 2,897.37 万元，占比 49%；公司及湖南博世科认缴出资额分别为 2,986.07 万元、29.56 万元，占比 50.5%、0.5%。平江博世科董事会由 7 名董事组成，公司及湖南博世科共提名 4 人；且平江博世科章程约定，“股东会行使职权时需经过代表 100%表决权的股东同意方生效”、“董事会行使职权时需要董事会表决的事项经过代表 100%表决权的董事同意通过即生效”。故公司及湖南博世科、天岳集团共同控制平江博世科。因此，虽然公司控制平江博世科 51% 股权，但未将该公司纳入合并报表范围。

截至 2026 年 3 月 31 日，公司长期股权投资主要系公司实施、运营和维护 PPP 项目的项目公司 and 公司投资的从事环保行业公司，相关投资为围绕发行人产业链的产业投资，不属于财务性投资。

（6）其他权益工具投资

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资主要是对其他 PPP 项目公司的投资，具体投资情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2026年3月末账面价值	投资目的、与公司主营业务关系或合作情况	持股比例	是否为财务性投资
泗洪博世科水务有限公司	631.31	为泗洪县东南片区域供水工程 PPP 项目的项目公司，为公司原控股子公司。公司于 2023 年 12 月对外转让控制权	5.00%	否
锦州安帮污水处理有限公司	40.31	为辽宁省锦州市沟帮子经济开发区污水处理厂 PPP 项目的项目公司，公司参股相关公司系为获取其相关业务的产业投资，非财务性投资	1.00%	否
广水光谷环保科技有限公司	6.15	为广水市马都司污水处理厂工程及广水城区雨污分流工程（一期）PPP 项目的项目公司，公司参股相关公司系为获取其相关业务的产业投资，非财务性投资	0.10%	否
合计	677.76			

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资的期末余额合计为 677.76 万元，主要系公司对 PPP 项目公司的投资，相关投资为围绕发行人产业链的产业投资，不属于财务性投资。

（7）其他非流动资产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产为公司拟退出的 PPP 项目资产、预付长期资产款和待抵扣、认证进项税，不属于财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 3 月末账面价值	是否为财务性投资
预付工程、设备款	253.23	否
以金融资产模式核算的 PPP 项目资产	52,110.70	否
待抵扣、认证进项税	3,687.18	否
合计	56,051.11	-

综上所述，截至 2026 年 3 月 31 日，公司不存在财务性投资情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（二）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

发行人本次发行董事会决议日前六个月至今公司不存在实施或拟实施财务性投资的情况。

七、同业竞争情况

（一）发行人是否存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况

截至报告期期末，南化集团为公司的控股股东，南化集团控股股东为北港集团，广西国资委为公司的实际控制人。

报告期内，公司从事的核心业务包括以水处理（含工业污水处理、市政污水处理及水体修复、流域治理、供水工程）、二氧化氯制备及清洁化生产（含二氧化氯、双氧水、氯碱）、土壤修复（含污染场地修复、矿山修复、区域/流域性的综合治理、含油污泥处置、垃圾封场填埋）、固（危）废处置、废旧动力电池回收及资源化利用、智慧环卫等为主的环境综合治理业务；以自来水厂、污水处理厂、环卫一体化、油泥及污染土壤处置终端运营等为主的运营业务；以环境影响评价与环境咨询、检验检测、工程设计、环境监测为主的环境专业技术服务。

截至报告期期末，南化集团及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争的情况；北港集团控制的企业广西北港规划设计院有限公司与上市公司存在从事相似环境综合咨询服务业务的情况，具体对比如下：

项目	广西北港规划设计院有限公司	上市公司
开展的相似业务具体情况	在开展主营业务过程中根据客户需求提供：港口工程、航道工程（含疏浚、吹填、锚地、防波堤、护岸等）项目设计以及相应规模的港口工程、航道工程总承包业务；岩土勘察、工程测量、海洋测绘、专题研究报告编制等业务；中小型风力发电、建筑行业设计业务。	从事环境影响评价、环境规划、工程咨询、水务咨询、环保咨询、环保管家、绿色低碳、土壤与地下水污染防治、农用地安全利用、效果评估及环境监理、科研与政策研究、生态文明建设研究等领域业务。
主要服务对象	广西壮族自治区内交通和新能源工程的建设业主、设计总包单位、EPC 总包单位和施工单位	广西壮族自治区、广东省、湖南省内政府单位、工业园区和企业
环境综合咨询服务业绩情况/占比情况	2023-2025 年度，北港规划环境综合咨询服务类业务的收入分别为 427.36 万元、433.13 万元和 699.65 万元，毛利分别约为 128 万元、130 万元和 210 万元	2023-2025 年度，北港规划环境综合咨询服务类业务收入占发行人同类型业务收入的比例为 2.54%、3.25% 和 5.31%，占发行人主营业务收入的比例分别为 0.21%、0.27% 和 0.35%；2023 年度，北港规划环境综合咨询服务类业务收入的毛利占发行人主营业务的毛利比例为 0.32%

注：因 2024 年度、2025 年度发行人主营业务毛利为负，北港规划环境综合咨询服务类业务该年度的毛利与发行人主营业务毛利不具有可比性。

北港规划与上市公司虽然在环境综合咨询服务业务存在一定程度的潜在同业竞争关系，但二者主要服务群体存在差异，且北港规划该类业务产生的收入和毛利规模及其占比较小，对发行人不构成重大不利影响。

（二）拟投资项目不存在同业竞争情况

本次募集资金在扣除发行费用后，将用于补充流动资金，本次募集资金拟投资项目不存在同业竞争情况。

（三）控股股东避免同业竞争承诺函

为规范南化集团及其控股股东北港集团可能与上市公司之间的同业竞争，南化集团及其控股股东做出了承诺。

为避免同业竞争，北港集团向发行人出具承诺如下：

“1、本公司及本公司控制的企业将积极避免从事与上市公司及其子公司具有实质性竞争的业务。本公司承诺不利用上市公司控股股东南化集团之控股地位 and 关联交易谋求不正当利益，不占用或变相占用上市公司资金，不损害上市公司及其他股东特别是中小股东的合法权益。

2、本公司二级子公司广西北港建设开发有限公司下属子公司广西北港规划设计院有限公司主要从事航道工程施工、中小型水利项目设计咨询、风力发电项目、岩土勘察业务、工程测量、海洋测绘业务等业务，其中包括水运工程、水利工程、新能源工程等项目设计咨询、勘察测量、各类工程项目专题（航评、环评、海域使用论证、社稳分析等）研究等业务，并在环评、环保咨询、检测等业务领域与上市公司子公司存在从事相同和相近业务的情况，本着有利于上市公司发展和维护中小股东利益的原则，本公司承诺在作为上市公司控股股东南化集团之控股股东期间，如本公司及下属控制企业获得从事新业务的机会，而该等业务与上市公司主营业务构成或可能构成同业竞争时，本公司将以有利于上市公司的利益为原则，将该业务机会优先提供给上市公司或其下属控制企业，在上市公司或其下属控制企业放弃该业务情况下，本公司及下属控制企业方开展该等业务。本公司将采取必要及可行的措施来避免本公司及下属控制企业与上市公司之间发生任何违反上市公司规则及市场原则的不公平竞争。

3、除上述情况外，本公司及本公司控制的其他企业不存在与上市公司及其子公司的主营业务构成同业竞争的情形。

4、如上市公司进一步拓展其产品和业务范围，本公司承诺本公司以及本公司控制的企业将不与上市公司拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与上市公司拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本公司以及本公司控制的企业将按包括但不限于以下方式退出与上市公司的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的资产或业务以合法方式置入上市公司；（4）将相竞争的资产或业务转让给无关联的第三方；（5）采取其他对维护上市公司权益有利的行动以消除同业竞争。

5、本公司将指导和监督下属企业避免与上市公司发生同业竞争，优先保障上市公司业务获取机会，维护上市公司及中小股东合法利益。

6、本公司具备履行本承诺的能力，并将严格履行本承诺，不存在重大履约风险，亦不会因履行本承诺给上市公司及其相关股东造成损失。

7、本承诺为不可撤销之承诺，在本公司作为上市公司控股股东南化集团之控股股东期间持续有效。

如本公司未能完全履行前述义务，本公司将在股东会及证券监管部门指定报刊公开作出解释并道歉；自愿接受证券交易所、上市公司所处行业协会采取的自律监管措施；若违反承诺给上市公司或者其他股东造成损失的，本公司依法承担赔偿责任。”

南化集团向发行人出具承诺如下：

“1、本公司及本公司控制的企业（以下统称“本公司”）将避免直接或间接地从事与上市公司及其控制的公司（以下统称“上市公司”）从事的业务构成同业竞争的业务活动，今后的任何时间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）另行从事与上市公司从事的业务存在实质性竞争或潜在竞争的业务活动。

2、若本公司未来从任何第三方获得的任何涉及上市公司业务的商业机会，与上市公司从事的业务存在竞争或潜在竞争的，则本公司将立即通知上市公司，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会让予上市公司。

3、本公司不会利用从上市公司了解或知悉的信息协助第三方从事任何与上市公司从事的业务存在实质性竞争或潜在竞争的经营活动。

4、在本公司直接或者间接控制上市公司期间本承诺函有效，若因本公司违反上述承诺而导致上市公司权益受到损害的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

八、重大未决诉讼、仲裁、行政处罚及其他情况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2——创业板上市公司规范运作》及《公司章程》等规定和要求，不断完善公司法人治理结构，提高公司规范运作水平，促进企业持续、稳定、健康发展。

发行人及子公司相关重大未决诉讼、仲裁、行政处罚及其他情况如下：

（一）重大未决诉讼情况

1、博世科作为原告方

截至报告期末，发行人及其子公司作为原告方存在的涉案金额在 1,000 万元及以上且尚未了结的重大诉讼、仲裁情况具体如下：

序号	原告申请人	被告被申请人	诉讼原因	诉讼执行情况	标的额 (万元)	案号	是否 结案
1	博世科	安徽百川生物科技有限公司	建设工程施工合同纠纷	2025 年 12 月 11 日二审已开庭审理，目前仍在二审审理中	2,342.39	(2024)皖 0311 民初 634 号、2025)皖 03 民终 4098 号	否
2	湖南博世科	攸县产业发展投资有限公司	建设工程施工合同纠纷	2025 年 8 月 29 日已开庭审理，目前仍在仲裁审理中	2,128.60	(2025)株仲裁字 3001 号	否
3	湖南博世科	湘潭城市棚户区改造有限公司、湘潭市风景园林中心	建设工程施工合同纠纷	2024 年 7 月 31 日开庭审理，目前仍在仲裁审理中	2,011.18	(2024)潭仲受字第 174 号	否
4	博世科	合浦廉兴市政建设投资有限公司	建设工程施工合同纠纷	2025 年 7 月 1 日开庭审理，目前仍在仲裁审理中	1,988.27	(2025)北海仲字第 298 号	否
5	博世科	杨锐	不当得利纠纷	2025 年 9 月 8 日开庭审理，2026 年 3 月 17 日收到法院电子送达的民事判决书，一审法院判决驳回博世科的全部诉讼请求。	1,610.47	(2025)桂 0103 民初 9141 号	否
6	博世科	大庆鑫垠环保工程有限公司	合同纠纷	2024 年 6 月 25 日开庭审理，目前仍在一审审理中	1,557.38	(2025)桂 01 民终 2557 号	否
7	博世科	被告一广州市安装集团有限公司（曾用名：广州市机电安装有限公司）、被告二广州市建筑集团有限公司、被告三广州建筑股份有限公司	建设工程施工合同纠纷	2025 年 6 月 6 日开庭审理，2026 年 1 月 28 日收到法院送达的一审判决，广州市安装集团有限公司向博世科支付 1,499,807.5 元及违约金，驳回博世科的其他诉讼	1,322.21	(2025)粤 0111 民初 2513 号	否

				请求，驳回广州市安装集团有限公司的反诉请求。			
8	博世科	邯郸市生态环境局冀南新区分局	建设工程施工合同纠纷	2025 年 9 月 11 日开庭审理，目前已收到法院的民事判决，一审法院判决邯郸市生态环境局冀南新区分局向博世科支付工程款 12,691,479.88 元及利息，驳回博世科公司的其他诉讼请求。双方均未上诉。	1,377.08	(2025)冀 0427 民初 4756 号	否
9	博世科、宜州博世科	河池市宜州区人民政府、广西河池市宜州区城乡投资建设发展有限公司、第三人湖南博世科	特许经营许可纠纷	2025 年 12 月 22 日开庭审理，2026 年 2 月 10 日收到一审法院电子送达的一审判决，驳回原告博世科、原告河池市宜州博世科环境治理有限公司对被告广西河池市宜州区城乡投资建设发展有限公司的诉讼请求，解除被告广西河池市宜州区城乡投资建设发展有限公司与原告博世科签订的《宜州市七乡镇污水处理工程特许经营协议书》及《宜州市七乡镇污水处理	1,312.90	(2024)桂 12 行初 124 号、(2026)桂行终 284 号	否

				理工程特许经营协议书之补充协议》，由被告河池市宜州区人民政府对原告博世科、原告河池市宜州博世科环境治理有限公司主张的损失采取补救措施。2026 年 4 月 13 日收到河池市中级人民法院电子送达的二审（2026）桂行终 284 号受理案件通知书。			
10	湖南博世科	湖北嘉园建设有限公司	建设工程施工合同	2024 年 12 月 9 日开庭审理，双方目前已调解结案，湖北嘉园建设有限公司向湖南博世科支付工程修复相关费用合计 3,100,000 元，支付完毕后视为履行全部债务，湖南博世科放弃其他诉讼请求。	1,049.30	（2024）鄂 0822 民初 550 号	否
11	博世科	平江县龙门镇人民政府	建设工程施工合同纠纷	2025 年 4 月 27 日开庭审理，目前仍在仲裁审理中	1,290.17	（2025）长仲字第 1550 号	否
12	博世科	平江县住房和城乡建设局、第三人平江县天岳博世科水务有限公司	债权人代位纠纷	一审结果驳回原告博世科全部诉讼请求，博世科已申请上诉，二审法院于 2026 年 1 月 12 日受理，目前尚未开庭	1,257.12	（2024）湘 0626 民初 5925 号、（2026）湘 06 民终 238 号	否

2、博世科作为被告方

截至报告期末，发行人及其子公司作为被告方存在的涉案金额在 1,000 万元及以上尚未了结的重大诉讼、仲裁情况具体如下：

序号	原告申请人	被告被申请人	诉讼原因	诉讼进展	诉讼标的额 (万元)	案号	是否 结案
1	大庆鑫垠环 保工程有限 公司	博世科	技术服务合 同纠纷	2025 年 11 月 11 日开庭审理，目 前仍在一审审理 中	3,030.93	(2024)黑 06 民初 6 号	否
2	湖北城建集 团大川工程 有限公司	博世科、广西 博世科环保科 技股份有限公司 宜昌分公司	建设工程施 工合同纠纷	2025 年 9 月 22 日开庭审理，目 前仍在一审审理 中	2,238.70	(2025)鄂 0591 民初 932 号	否
3	湘潭搏发建 筑劳务有限 公司	湖南博世科、 古丈博世科	建设工程合 同纠纷	古丈博世科已提 起上诉，2025 年 8 月 21 日二审开 庭审理，2025 年 12 月 1 日收到二 审民事判决书， 变更一审判决书 第一、二项，判 决由湖南博世科 给付湘潭搏发建 筑劳务有限公司 工程款 6,808,545.74 元 及利息，古丈博 世科对上述工程 款在暂欠湖南博 世科的工程款 4,000.00 万元范 围内对湘潭搏发 建筑劳务有限公 司承担责任，驳 回湘潭搏发建筑 劳务有限公司除 本案告知另诉外 的其他诉讼请 求。	1,935.85	(2025)湘 31 民终 1154 号	否
4	广西三实城 乡建设集团 有限公司	博世科	建设工程合 同纠纷	2026 年 1 月 4 日 开庭审理，2026 年 4 月 2 日收到 民事调解书，确 认截至 2026 年 3 月 31 日，博世科 尚欠上诉人广西 三实城乡建设集	1,136.66	(2025)1102 民初 3262 号、(2026)桂 11 民终 246 号	否

				团有限公司 (2025) 桂 1102 民初 3262 号民事判决书认定的案涉工程（贺州市爱莲湖相关项目）的工程款本金 9,602,127.87 元及利息，博世科分十期向广西三实城乡建设集团有限公司付清。			
5	温州城创建建设有限公司	博世科、温州浙南科技城开发建设有限公司、温州浙南科技城建设投资集团有限公司	建设工程分包合同纠纷	2025 年 8 月 11 日开庭审理，目前仍在一审审理中	1,120.66	(2025) 浙 0303 民初 2868 号	否
6	四平市泰安建筑安装有限公司	博世科	建设工程施工合同纠纷	博世科收到传票，2026 年 1 月 16 日开庭	2,494.95	(2025) 吉 2426 民初 1568 号	否

(二) 行政处罚情况

截至报告期末，发行人不存在尚未了结的或可预见的对本次发行有实质性障碍的重大行政处罚事项。

报告期内，发行人存在被管理部门处以的行政处罚的情况，该等处罚事项均不构成重大违法违规，具体情况如下：

1、2024年3月27日，古丈博世科收到湘西土家族苗族自治州生态环境局（以下简称“湘西自治州生态环境局”）作出的《行政处罚决定书》（州环罚字[2024]20号）。2023年12月19日，因古丈县工业集中区污水处理厂对每组构筑物恶臭污染源采用封闭式结构，将产生的臭气抽送到除臭处理装置中进行集中处理后通过15m高排气筒排放，前述污染物排放方式与排污许可证规定不相符的违法行为。湘西自治州生态环境局根据《排污许可管理条例》第三十六条第二项的规定，并参照《湖南省生态环境行政处罚裁量权基准规定》（2021版）的裁量标准，对古丈博世科罚款人民币5.96万元。

古丈博世科于2024年4月10日足额缴纳罚款。古丈博世科收到处罚决定书后积极配合行政机关调查，主动消除或者减轻违法行为危害后果。2024年7月8日，

湘西自治州生态环境局出具《关于对古丈博世科水务有限公司行政处罚案件的相关情况说明》：“该公司在案件查处期间，已经积极完成整改，也已按时足额缴纳罚款。根据《生态环境行政处罚办法》第五十二条第一款第（二）项及第八十九条第一款的规定，对该企业环境违法行为的查处不属于重大和较大行政违法行为的处罚。

2、2024年7月15日，巍山博世科收到巍山彝族自治县卫生健康局（以下简称“巍山县卫生健康局”）出具的《行政处罚决定书》（巍卫水罚[2024]1号）。因巍山博世科出厂水指标不符合卫生标准和卫生规范的违法行为，巍山县卫生健康局依据《中华人民共和国传染病防治法》第七十三条第一项、《生活饮用水卫生监督管理办法》第二十六条第（四）项的规定，对巍山博世科予以2000元的行政处罚，责令其于2024年6月30日前改正。

巍山博世科已按照巍山县卫生健康局要求积极完成整改，并于2024年7月30日足额缴纳罚款。巍山博世科收到处罚决定书后积极配合行政机关调查，主动消除或者减轻违法行为危害后果。2024年9月20日，巍山县卫生健康局出具《关于对巍山博世科环境综合治理有限公司行政处罚案件的相关情况说明》：“该公司在案件查处期间，已经积极完成整改，也已按时足额缴纳罚款，根据《中华人民共和国传染病防治法》第七十三条的规定，对该公司违法行为的查处不属于重大和较大行政违法行为的处罚。”

3、2024年12月11日，湖南湘江新区管理委员会商务和市场监管局作出《行政处罚决定书》（湘新商市监处罚（2024）269号）。因湖南博测未按照《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《空气和废气监测分析方法（第四版）》和《环境空气硫化氢的测定亚甲蓝分光光度法》GB/T11742-1989的技术规范进行样品保存、检测分析并出具《检测报告》的违法行为，湖南湘江新区管理委员会商务和市场监管局根据《检验检测机构监督管理办法》第二十六条第（一）项规定，对湖南博测责令限期改正，并处3万元罚款。

湖南博测检测已按照湖南湘江新区管理委员会商务和市场监管局要求积极完成整改，并于2025年1月2日足额缴纳罚款。根据《长沙市代替市场主体有无违法违规记录证明专用信用报告》证明，湖南博测检测不存在重大行政处罚记录。根据《关于进一步完善信用修复制度的实施方案》第二条规定“失信信息分为‘轻

微、一般、严重’三类。轻微失信信息可以不予公示或法定责任义务履行完毕即可申请修复”，湖南博测检测于2025年3月向湖南湘江新区管理委员会商务和市场监管局递交了行政处罚信息信用修复申请，处罚记录已于当月核销，综上，湖南博测检测上述处罚不属于重大处罚。

4、2025年1月22日，湘西自治州生态环境局作出《行政处罚决定书》（州环罚[2025]4号）。因湖南博咨于2022年3月提交审核的《某公司年加工2万吨磷矿粉建设项目环境影响报告表》中未分析《关于做好“三磷”建设项目环境影响评价与排污许可管理工作的通知》“长江干流及主要支流岸线1公里范围内禁止新建、扩建磷矿、磷化工项目和磷石膏库”的符合性，存在环评报告表质量问题的违法行为，湘西自治州生态环境局根据《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条第四项及《湖南省生态环境保护行政处罚裁量权基准规定（2021版）》规定，对湖南博咨予以通报批评。

依据《生态环境行政处罚办法》第五十二条第二款第（二）项“有下列情形之一的，属于情节复杂或者重大违法行为给予行政处罚的案件：（二）拟罚款、没收违法所得、没收非法财物数额五十万元以上的；”、第八十九条“本办法第四十六条所称“较大数额”“较大价值”，对公民是指人民币（或者等值物品价值）五千元以上、对法人或者其他组织是指人民币（或者等值物品价值）二十万元以上。”以及《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修订）》第三十二条第一款“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题的，由设区的市级以上人民政府生态环境主管部门对建设单位处五十万元以上二百万元以下的罚款，并对建设单位的法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处五万元以上二十万元以下的罚款。”之规定，基于发行人受到通报批评的处理决定及上述法律规定，发行人的上述违法行为不构成重大违法违规行为。

5、2025年7月23日，攸县城市管理和综合执法局作出《行政处罚决定书》（株（攸）城行罚决字[2025]第01-1号）。因湖南博世科在攸州工业园污水处理厂及配套管网工程设计、采购、施工（EPC）总承包项目中厂外尾水管网工程存在偷工减料、未按照工程设计图纸施工的违法违规行为，攸县城市管理和综合执法局根

据《建设工程质量管理条例》第六十四条、《湖南省住房和城乡建设厅行政处罚裁量权基准》第二编第一章第一节等规定，对湖南博世科作出责令改正并处以厂外尾水管网工程造价2%计人民币57,910.93元的罚款。

湖南博世科于2025年7月24日足额缴纳罚款。湖南博世科收到处罚决定书后积极配合行政机关调查，主动消除或者减轻违法行为危害后果。2025年9月3日，攸县城市管理和综合执法局开具《证明》：“该单位已及时与建设单位达成整改方案并整改，并积极配合案件调查，及时缴纳处罚款。湖南博世科环保科技有限公司此次违反《建设工程质量管理条例》后能及时改正，亦未造成危害后果，属于一般违法情形，不属于重大违法行为。”

6、2025年8月8日，北海市铁山港区综合行政执法局作出《行政处罚决定书》（北铁综执园罚[2025]2号）。因博和环保于2019年2月在铁山港区兴港镇金港大道（四号路）北部湾表面处理中心内未取得施工许可证擅自施工建设污水处理站及配套工程的违法行为，北海市铁山港区综合行政执法局对博和环保处罚如下：责令补办相关施工审批手续；对博和环保处予工程合同造价1.4%罚款，罚款数额共计39,539元；对主管人员处予单位罚款数额7.5%的罚款，共计2,965元。

博和环保已按照北海市铁山港区综合行政执法局要求积极整改，并于2025年8月22日足额缴纳罚款。根据《广西住房城乡建设行政处罚自由裁量基准》“责令停止施工，限期改正，对建设单位处工程合同价款1.7%以上2%以下的罚款，对单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员处单位罚款数额8.5%以上10%以下的罚款”对应的“严重”行政处罚裁量情形，上述行政处罚涉及的违法行为不属于“严重”违法行为。

7、2025年12月2日，澄江市市场监督管理局对澄江博世科环境工程有限公司出具《行政处罚决定书》（澄市监处罚〔2025〕268号）。澄江博世科环境工程有限公司未按规定申请强制检定即安装使用水表违反了《中华人民共和国计量法》第九条第一款及《中华人民共和国强制检定工作计量器具检定管理办法》第七条的规定，构成安装使用未经首次强制检定水表的违法行为，澄江市市场监督管理局根据《中华人民共和国计量法》第二十五条、《中华人民共和国计量法实施细则》第四十三条、《中华人民共和国行政处罚法》第二十八条第一款规定，对澄江博世科环境工程有限公司罚款500元。

澄江博世科环境工程有限公司于2025年12月15日足额缴纳罚款。根据《云南省市场监督管理行政处罚裁量基准（2025版）》（云市监规〔2025〕9号）第359条的规定，针对违反《中华人民共和国计量法》第二十五条之规定存在“强检计量器具未按规定申请检定和非强制检定范围的计量器具未自行定期检定或者送其他计量检定机构定期检定的，以及经检定不合格继续使用”之违法行为，处以300元以上700万以下罚款的处罚为“一般”违法行为。澄江市市场监督管理局于2026年1月4日出具《关于对澄江博世科环境工程有限公司行政处罚案件的情况说明》：“对澄江博世科环境工程有限公司该项违法行为的查处，属于一般性行政处罚（不属于严重情形行政处罚）。”

（三）被证券监管部门和交易所采取的纪律处分、监管措施及受到的行政处罚

发行人现任董事、高级管理人员最近三年未受到过中国证监会行政处罚，最近一年未受到过证券交易所公开谴责。截至本募集说明书签署日，发行人及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

发行人最近三年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况如下：

1、2024 年被证券监管部门、交易所采取行政监管措施决定的情况

2024 年 8 月 12 日，安徽证监局向公司出具《关于对安徽博世科环保科技股份有限公司采取责令改正并出具警示函措施的决定》（〔2024〕40 号）（以下简称《决定书》），向时任财务总监王少南出具《关于对王少南采取出具警示函措施的决定》（〔2024〕41 号），通过现场检查，发现公司在编制和披露《2023 年第三季度报告》时存在坏账准备计提不谨慎、应收账款与合同资产分类不准确的问题，且存在未及时披露募集资金账户冻结事项的情形，根据《上市公司信息披露管理办法》第五十二条的规定，决定对公司采取责令改正并出具警示函的行政监管措施，并记入证券期货市场诚信档案，同时要求公司收到《决定书》之日起 30 日内向证监局提交书面整改报告。2024 年 8 月 23 日，因上述事项，深交所创业板公司管理部向公司出具了《关于对安徽博世科环保科技股份有限公司的监管函》（创业板监管函〔2024〕第 135 号）。

整改措施:

(1) 针对资产减值准备核算工作, 公司及相关责任人要求业务部门积极跟进项目结算、回款工作, 及时将客户履约、资信变化情况传递给财务管理中心, 财务管理中心严格按照《企业会计准则》及内部财务管理制度的要求, 定期根据合同回款、客户资信及履约能力及项目预期效益实现等情况分析判断相关资产是否存在减值迹象, 对于存在减值迹象的资产及时进行减值测试, 谨慎、及时、合理地计提减值准备; 规范及完善减值测试流程, 确保通过执行恰当、合理的减值测试程序准确计量各项资产价值, 客观、真实、准确地反映公司的财务状况。

(2) 针对应收账款与合同资产分类及相关会计核算工作, 公司及相关责任人要求财务管理中心强化会计核算的统一标准化, 充分分析项目合同、进展及结算资料, 按照《企业会计准则》规范应收账款与合同资产分类核算依据, 补充完善内部相关财务核算制度和操作细则, 确保后续会计科目的核算符合准则规定和内部财务管理制度的要求, 提高会计核算的准确性。基于谨慎性考虑, 公司在 2023 年度财务报表编制过程中, 重新对第三季度报告涉及的相关坏账准备计提事项进行梳理和论证, 严格按照《企业会计准则》的相关规定, 重新按照单项计提原则计提对应项目的坏账准备, 并于 2024 年 4 月 26 日披露了《2023 年年度报告》《2023 年度财务决算报告》等相关文件。2024 年 9 月 8 日, 经公司第六届董事会第二十四次会议、第六届监事会第十五次会议审议通过《关于公司对安徽证监局行政监管措施决定的整改报告》《关于更正 2023 年第三季度报告的议案》, 公司将整改报告及更新后的《2023 年第三季度报告》提交至安徽证监局。

(3) 针对未及时披露募集资金账户冻结事项, 系该账户被冻结时子公司工作人员未能按照公司相关制度将该事项进行上报, 导致信息披露不及时, 公司将该事项补充披露于《2022 年年度报告》《2022 年度募集资金存放与使用情况的专项报告》等文件, 同时, 公司积极采取措施, 持续跟进相关诉讼进展, 通过向法院申请解除冻结、账户置换的方式解除账户冻结, 确保募集资金使用安全。该募集资金账户已于 2024 年 1 月 3 日解除冻结, 公司及时披露了《关于部分募集资金专项账户资金解除冻结的公告》。

九、深圳证券交易所对发行人报告期内年度报告的问询及回复情况

报告期内，深圳证券交易所创业板公司管理部于 2025 年 6 月 5 日下发《关于对广西博世科环保科技股份有限公司的年报问询函》(创业板年报问询函【2025】第 350 号)，就公司 2024 年年报情况进行问询，问询及回复情况如下：

事项	主要问题摘要	回复情况说明
营业收入	公司 2024 年营业收入 15.92 亿元，同比下滑 20.56%，连续四年下滑；实现归属于上市公司股东的净利润-8.69 亿元，连续四年大额亏损。其中公司整体业务毛利率为-0.66%，分产品的水处理业务毛利率为-10.11%，且同比均下滑超 20 个百分点。公司 2024 年第二至四季度净利润均亏损，且亏损幅度不断扩大；同时 2025 年第一季度分别实现营业收入和净利润 2.60 亿元、-0.10 亿元，同比分别下滑 58.44%、115.64%，季度同比由盈转亏。 (1) 说明近三年前十大客户的名称、销售金额、业务类型，报告期末应收账款余额，报告期及期后回款情况，相关客户与公司、董监高人员、控股股东及其董监高人员、实际控制人等是否存在关联关系；对比分析前十大客户名单变化情况及合理性，说明公司对前述主要客户是否存在重大依赖情形，相关交易是否具有商业合理性。 (2) 说明报告期内公司水处理业务毛利率为负、同比大幅下滑的具体情况，及相关经营结果形成原因，是否存在技术落后、市场竞争力不足、面临淘汰风险等情况，相关业务继续开展是否具有合理性和必要性。 (3) 说明公司被扣除的营业收入的具体项目，与公司主营业务的关系，说明未扣除部分业务是否具有持续性和商业实质，营业收入扣除是否准确、完整。 (4) 说明公司 2024 年第二季度至 2025 年第一季度业绩持续大幅下滑的具体原因，相关下滑趋势是否可能延续或扩大，公司持续经营能力是否可能进一步恶化。充分提示相关风险。	(1) 已列示近三年前十大客户详情。相关客户与公司、董监高、控股股东及实际控制人等均不存在关联关系。工业水处理和市政工程水处理近三年前十大客户重合度不高，其中工业类客户因单一订单金额大、交付周期长导致重合度不高。运营类客户因合同年限长（10-30 年）重合度较高。公司对主要客户不存在重大依赖。 (2) 水处理业务毛利率为负主要受市政工程水处理项目拖累。该类项目因政府财政审减及管理成本上升，毛利率大幅下降；工业水处理业务毛利率逐年上升。公司水处理业务，尤其工业领域，不存在技术落后或淘汰风险。公司研发投入持续，拥有多项专利及奖项，技术达国际先进水平。 (3) 2024 年扣除的营业收入主要为房产租赁、材料销售等非主营业务，合计 -209.63 万元。未扣除部分为主营业务，在手订单充足，具有持续性和商业实质。 (4) 业绩下滑主要受市政工程水处理收入下降及财政审减影响。公司已进行业务转型，收缩市政工程，聚焦工业领域。工业板块业绩逐年上升，公司认为业绩下滑趋势不会延续或扩大。公司主营业务发展及核心竞争力未发生重大不利变化，在手订单充足，并通过业务优化、攻坚回款、成本控制等措施保障持续经营能力。已充分提示相关风险。
应收账款	公司报告期末应收账款余额为 17.84 亿元，同比减少 12.89%，共计提坏账准备 5.72 亿元，计提比例为 32.06%，同比增加 5.39 个百分点。其中，按工程业务组合计提坏账准备的应收账款 9.28 亿元，账龄一年以上金额达 2.45 亿元，共计提坏账准备 3.27 亿元，计提比例为 35.27%；按账龄组合计提坏账准备的应收账款金额为 7.39 亿元，账龄一年以上金额达 2.87 亿元，共计提坏账准备 5.41 亿元，计提比例为 21.32%。同时，公司单项金额重大且账龄超 3 年的应收账款金额达 2.27 亿元。 (1) 说明按工程业务组合和账龄组合计提坏账	(1) 分类依据合理：工程业务组合针对政府及国企客户，结算周期长（4-5 年）；账龄组合为其他客户。两类组合的应收账款余额、发生额变动与营业收入变动趋势匹配。坏账准备计提比例上升主要受账龄结构变化影响，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化，不存在通过放宽信用政策增加收入的情形。 (2) 公司 1 年以上应收账款占比高于部分同行业公司，主要系业务结构差异所致。公司与永清环保、维尔利等工程业务占比较高的公司情况较为一致，具有合理性。单项金

事项	主要问题摘要	回复情况说明
	准备分类依据的具体差异及合理性。分类别补充说明公司近三年应收账款余额、发生额及变动幅度与营业收入规模和变动趋势的匹配性，并说明应收账款坏账准备计提比例持续大幅增加的原因，是否存在通过放宽信用政策增加收入的情形。 （2）补充列示账龄在 1 年以上的前二十大应收账款的具体内容，说明产生的原因、时间、账龄、交易对方与公司的关系、相关款项尚未收回的原因。说明公司一年以上账龄应收账款占比较高的原因及合理性，计提坏账准备的充分性，是否存在资金占用、向关联方或其他方输送利益的情形。	额重大且账龄超 3 年的应收账款，公司根据客户经营、诉讼等情况综合评估，采用单项计提或按工程业务组合以账龄为基础计提，计提充分。公司已严格按照坏账政策对长账龄款项计提坏账准备，计提比例高于同行业平均水平。上述客户与公司不存在关联关系，不存在资金占用或利益输送。
合同资产	公司合同资产账面余额为 14.54 亿元，共计提坏账准备 2.78 亿元，计提比例达 19.12%，计提比例较高且同比上升 1.89 个百分点；其中，单项计提坏账准备的合同资产金额为 1.32 亿元，计提比例 81.09%。 （1）说明单项计提减值准备合同资产计提比例的确定依据及合理性，相关坏账准备计提是否充分、及时，并说明公司是否已充分识别应单独计提减值的合同资产。 （2）核实单项计提坏账的应收账款和单项计提减值准备的合同资产是否源于相同订单，同前述坏账、减值计提原因相同订单的应收款项（如有）是否均按相同标准计提了坏账准备。 （3）列示期末账面余额前十大的合同资产明细，说明相关合同资产的真实性和是否存在长期未结算的合同资产，结合客户资信情况及与客户协商情况，说明是否存在重大减值风险，报告期末减值计提是否充分。	（1）已逐笔列示单项计提减值准备的合同资产，账面原值共计 1.32 亿元，综合计提比例 81.09%。主要系客户财政薄弱、长期停工或已注销，根据可回收性单项认定，计提依据充分、合理。 （2）经核实，对于相同订单涉及的应收账款和合同资产，公司已按相同标准计提了坏账准备。 （3）已列示前十大合同资产明细。相关资产真实，长期未结算主要受财政安排、审批流程、项目争议等因素影响，公司均在积极推动结算。前十大合同资产客户主要为政府部门或国企。公司已对存在回收风险的款项单项计提减值，报告期末减值计提充分。
函证	结合第 2-3 题回答情况，补充说明公司年审会计师结合针对公司应收账款、合同资产真实性执行的审计程序、获取的审计证据及结论。	年审会计师执行了内部控制测试、函证、现场勘察、走访等程序。对回函不符项目执行了替代测试。年审会计师认为，公司应收账款及合同资产在所有重大方面具有真实性，不存在账实不符的情况。
存货	报告期末公司存货账面余额合计 4.32 亿元，同比下降 17.00%，共计提存货跌价准备 107.47 万元，同比下降 97.41%；相比于期初情况，主要是合同履约成本大幅下降，且公司本期未就存货计提跌价准备。 说明合同履约成本的核算内容、形成时间，并结合对应项目情况、成本费用归集情况等，说明合同履约成本较期初大幅下降的原因，以及本期未计提减值准备的依据及合理性。	合同履约成本主要核算技术服务类业务发生的人员薪酬、差旅、材料等费用。部分项目因业主延期，形成时间跨度较长。合同履约成本较期初下降主要系公司根据《企业会计准则》和财政部 2024 年年报工作通知，将超额履约成本结转至当期损益。公司目前合同履约成本主要为技术服务类业务产生，此类业务需要交付客户对应的工作成果（一般为检测报告）后，一次性确认对应的合同收入。目前公司该类业务毛利率较大，该类业务合同履约成本不存在减值迹象，故期末未计提减值。

事项	主要问题摘要	回复情况说明
管理费用	报告期内公司发生管理费用 1.61 亿元，同比增加 14.80%，占公司营业收入的 10.14%；其中中介机构、业务招待费等明显增加。 （1）补充列示管理费用中中介机构、业务招待费金额前十大项目的金额、用途、支付对象等，核实说明相关费用同比明显增加的原因及合理性，是否与公司业务规模及变化情况相匹配。 （2）说明管理费用占营业收入比重较高的原因，支付对象是否与你公司、实际控制人、持股 5% 以上股东、董监高等之间存在关联关系或可能造成利益倾斜的其他关系。	（1）已列示中介机构费及业务招待费前十大支付对象。中介机构费增加主要为融资相关服务费；业务招待费增加系为维护客户关系及市场开拓。中介机构费增长与公司融资活动现金流入增长相匹配；业务招待费与公司当年经营管理目标相关。费用支出与公司经营情况匹配。 （2）公司管理费用率2024年度为10.14%，2023年度为7.02%，处于同行业可比公司居中水平，公司所处环保行业存在应收账款占比大，回款周期长特性，公司为缓解资金占用压力，积极加强市场开拓及融资工作，由此导致中介机构费用和业务招待费用有所增长，上述费用支出不存在异常情况。经全面核查，除公司董监高因履职产生的薪酬发放，以及正常工作开展涉及的差旅、招待费用报账外，支付对象与我公司、实际控制人、持股5%以上股东、其余董监高之间不存在其他关联关系，亦不存在可能造成利益倾斜的其他关系。

第二章 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、国家相关产业政策支持绿色环保行业发展

2024年8月，中共中央、国务院印发了《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，明确提出加快产业结构绿色低碳转型，大力推动钢铁、有色、石化、化工、建材、造纸、印染等行业绿色低碳转型，推广节能低碳和清洁生产技术装备，推进工艺流程更新升级；发挥科技创新支撑作用，加快关键技术研发，聚焦新污染物治理等领域，统筹强化关键核心技术攻关。

党的十九大对加强生态文明建设、打好污染防治攻坚战、建设美丽中国作出了全面部署。近年来，国家陆续出台《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》等多项污水处理相关政策。

随着相关产业支持政策的实施，有利于公司所处绿色环保行业发展。

2、政策的有力引导下，公司相关业务板块面临良好发展机遇和市场空间

近年来，国家连续出台了多项政策明确并加强对工业污水的治理要求。根据2021年发布《工业废水循环利用实施方案》，明确到2025年，力争规模以上工业用水重复利用率达到94%左右，钢铁、石化化工、有色等行业规模以上工业用水重复利用率进一步提升，纺织、造纸、食品等行业规模以上工业用水重复利用率较2020年提升5个百分点以上，其中造纸行业由82%提升至87%以上。

公司工业污水处理及纸浆漂白清洁化生产业务板块服务领域覆盖造纸、食品、制药、半导体、化工、纺织等行业，伴随上述政策落地，工业企业降本增效、绿色转型升级需求进一步提升，为公司业务发展提供了良好的发展机遇和市场空间。

（二）本次发行的目的

1、围绕公司发展战略，为公司进一步发展提供资金保障

近年来，受市场预期减弱、市场竞争激烈、公司对工程项目提高遴选标准等多方面因素影响，公司工程板块业务体量逐步减少。为推动公司主营业务结构进一步优化，公司紧抓国家大力推动环保装备制造、绿色低碳发展、新能源循环经济等产业发展的机遇，集中优势资源大力发展工业板块业务，并深入拓展固体废弃物处理处置领域市场。未来随着公司承做项目数量、订单金额的增加，公司不断调整主营业务结构并加大市场开拓力度，对营运资金的需求量也将加大。

通过本次向特定对象发行股票所募集的资金，公司未来业务发展能够获得坚实的资金保障，从而进一步保持和提升公司的持续盈利能力。

2、南化集团通过本次发行直接持有发行人股份，实现对上市公司的最终控制

在本次发行完成前，为便于借助北港集团的影响力及管理能力为发行人赋能、纾困、提供增信，协助企业提升持续经营能力，保护中小投资人利益，宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰与南化集团签署了附委托期限的《表决权委托协议》，将其所拥有的发行人表决权临时性全权委托至南化集团，表决权委托是为了支持发行人发展、稳定上市公司经营的临时性安排，若本次发行失败，南化集团未能成为博世科第一大股东，委托表决权将在期限届满时失效，南化集团将失去对发行人的控制权，即通过委托表决权无法实现对上市公司的最终控制。

本次发行完成后，南化集团成为第一大股东，表决权委托协议也将失效，南化集团通过认购本次发行的股份实现对上市公司的最终控制。

本次发行有利于巩固其对公司的控制地位，增强公司控制权的稳定性，也有利于促进公司提高发展质量和经济效益，保障公司的长期持续稳定发展，维护公司中小股东的利益，提振市场信心。

3、增强资本实力，优化公司资本结构，提高抗风险能力，满足业务增长需求

本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充公司流动资金，将有效增强公司发展过程中的流动性水平。随着公司业务规模的扩张以及公司发展战略的实施，公司资金需求逐步增加。本次向特定对象发行股票募集资金以补充流动资金，可以为公司业务发展提供资金支持，有效地缓解公司发展

过程中所产生的资金压力，为公司未来业务发展提供有力的资金支持；同时，有利于公司增强资本实力，优化资本结构，降低资产负债率，增强公司抗风险能力，提高公司盈利能力，提升公司的核心竞争力。

4、北港集团通过南化集团参与本次发行，全面提升上市公司发展质量，集聚优质技术与客户资源并深化产业协同发展

（1）本次向特定对象发行股票，是全面提升上市公司发展质量的重要举措

北港集团系广西壮族自治区直属的大型国有独资企业。2025年，北港集团实现营业收入1,014亿元，资产总额1,695亿元，位列中国企业联合会发布的《2025中国企业500强名单》第253位。北港集团拥有成熟的企业治理体系与丰富的经营管理经验，在提升上市公司质量、优化资产结构等方面具备显著优势。除博世科外，北港集团实际控制北部湾港股份有限公司（000582）（以下简称“北部湾港”）、广西华锡有色金属股份有限公司（600301）（以下简称“华锡有色”）两家上市公司。

北港集团通过南化集团参与本次发行直接持有博世科股份，是其依托国有资本优势全面提升上市公司发展质量、助力上市公司优化治理结构、增强核心竞争力与可持续经营能力的重要举措。

（2）依托博世科环保技术优势与优质客户资源，推进林浆纸一体化全产业链布局

近年来，广西自治区依托林木原料资源禀赋叠加西部陆海新通道及北部湾港口枢纽区位优势，持续加码制浆造纸产业扶持力度，广西万亿林业产业三年行动方案（2023—2025年）（桂政办发〔2023〕35号）指出“实施林浆纸一体化发展工程，发挥木竹原料资源优势，巩固提升造纸产业，优化产品结构；到2025年全区林浆纸产业产值达1,000亿元”。

博世科创始团队成员王双飞院士是我国制浆造纸环保技术领域权威专家，公司长期致力于制浆造纸清洁生产、污染治理及资源化利用技术研发，拥有多项国家级科研成果与重要科技奖项，具备成熟的技术体系与丰富的大型项目实施经验，已与金光集团APP、华泰纸业等国内外众多知名造纸企业建立长期稳定合作关系，在行业客户资源、项目落地能力及产业化应用方面具备突出优势。

本次收购是北港集团向下游林浆纸环保领域延伸拓展，强化产业协同的关键战略布局。北港集团可依托博世科在制浆造纸环保领域的核心技术、研发团队及优质客户资源，补齐绿色低碳、清洁生产等关键环节技术能力，推进林浆纸一体化全产业链布局，抢抓广西林浆纸产业高速发展机遇，推动实现高质量协同发展与可持续发展目标。

（3）实现产业发展协同，助力北港集团“无废集团”建设

北港集团本身拥有港口、有色金属、不锈钢、油脂、建材等多元化产业板块，作为在广西率先提出创建“无废集团”的国有企业，北港集团下属企业每年有较多环保支出,如北部湾港（港口运营）、华锡有色(有色金属)、广西北港新材料有限公司（不锈钢）、广西鱼峰集团有限公司（水泥）等，博世科作为专业的综合型环保企业，依托在工业环境治理领域二十余年的持续耕耘，已形成相对完善的污水治理及循环回用、工业固废处理处置、工业废气净化技术体系，后续博世科可作为北港集团下属综合环保产业平台、循环经济平台，对于上述工业企业在绿色矿山、固废污染治理、固废排放处置、资源化再利用等方面能够发挥强有力的技术支持和业务协同作用。

二、发行对象及与发行人的关系

本次发行对象为南化集团。

（一）发行对象的基本情况

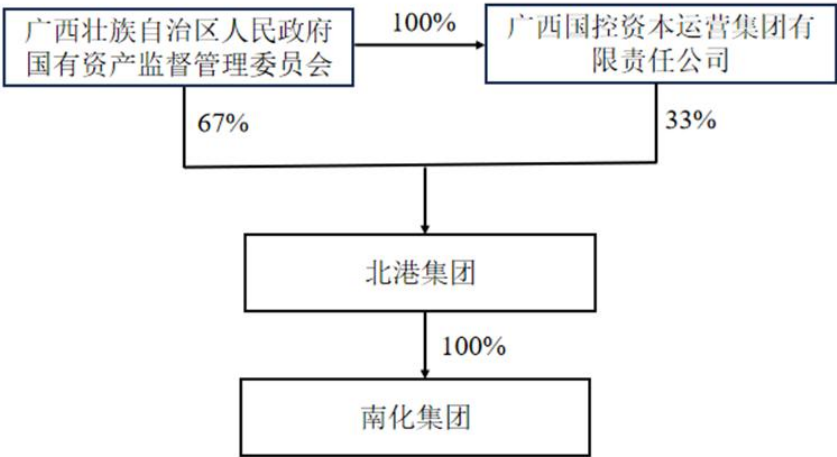
1、基本情况

公司名称	南宁化工集团有限公司
法定代表人	黄省基
注册资本	11,984 万元人民币
成立时间	1997-01-04
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91450100198287763L
注册地址	中国（广西）自由贸易试验区南宁片区体强路 12 号北部湾航运中心 B 座 902 室

经营范围	水处理剂的开发、生产及利用；化工建筑材料生产（除危险化学品外）；销售：化工原料及产品（除危险化学品）；普通货运；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；铁路专用线共用仓储、装卸、取送车业务；防腐技术咨询，防腐蚀技术工程施工，化工设备工程安装，金属切削用及冷作，电气焊加工；场地、房屋、机械设备的租赁；建筑材料生产与销售；机械设备制造；机电工程施工总承包、环保工程专业承包、钢结构工程专业承包、施工劳务、工程技术服务（以上项目凭资质证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
------	--

2、发行对象的股权控制关系

截至本募集说明书签署之日，南化集团的股权控制关系如下：



截至本募集说明书签署之日，南化集团的控股股东为北港集团，实际控制人为广西国资委。

(二) 发行对象与发行人的关系

本次发行对象为南化集团。

截至本次向特定对象发行股票预案首次公告日（即公司第六届董事会第二十七次会议决议公告日，2025 年 1 月 20 日），南化集团未持有公司股份。

2025 年 1 月 20 日，南化集团与宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰签署了《表决权委托协议》，约定宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰将其持有的公司合计 122,529,913 股股份（占公司发行前总股本的 22.95%）对应的表决权不可撤销地全权委托给南化集团行使，委托期限自《表决权委托协议》生效之日起至以下时点中的较早者：（1）《表决权委托协议》生效之日起届满 36 个月；（2）南化

集团或其关联方通过二级市场增持、协议受让或认购发行人发行股份等方式持有发行人股份直至成为发行人第一大股东之日（股份登记在南化集团或其关联方名下之日）。

2025 年 2 月 28 日，《表决权委托协议》生效，南化集团通过表决权委托取得上市公司 122,529,913 股股份所对应的表决权，占公司总股本的 22.95%，成为实际支配上市公司表决权最多的主体，并取得上市公司控制权。

截至本募集说明书签署之日，南化集团为实际支配上市公司最多表决权的主体，拥有上市公司控制权。

（三）本次募集说明书披露前 12 个月内与上市公司之间的重大交易情况

本次募集说明书披露前 12 个月内南化集团与发行人之间的重大关联交易情况已履行相关信息披露。公司的各项关联交易均严格履行了必要的决策和披露程序，符合有关法律法规以及公司制度的规定。详细情况请参阅登载于指定信息披露媒体的有关定期报告及临时公告等信息披露文件。

（四）认购资金来源情况

南化集团拟以现金方式认购公司本次发行的全部股票，南化集团承诺：“本次拟支付的认购资金全部来源于自有或自筹资金，资金来源合法合规；认购资金不存在对外募集、以结构化方式进行融资的情形；不存在直接或间接使用博世科及其关联方（南化集团、南化集团控股股东控制的除博世科及其子公司以外的其他企业除外）资金的情形；不存在接受博世科或其关联方（南化集团、南化集团控股股东控制的除博世科及其子公司以外的其他企业除外）提供的财务资助、补偿、承诺收益或者其他协议安排的情形；认购资金不存在来源于质押博世科股权的情形；认购股份不存在信托持股、委托持股或其他任何代持的情形。”

南化集团承诺：“公司不存在法律法规规定的禁止持股情形；本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等不存在通过南化集团违规持股情形；南化集团认购本次发行的股份不存在不当利益输送的情形。”

（五）是否存在将其持有的股票质押后用于本次认购的情形或计划

南化集团本次认购资金来源于自有或自筹资金，不排除通过质押部分股份取

得贷款支付部分认购资金的可能。

（六）与发行对象控股股东的关联交易

广西北部湾国际港务集团有限公司是发行对象的控股股东，2025 年公司向关联方广西北部湾国际港务集团有限公司的采购金额为 20,221.24 万元，向其销售金额为 16,722.36 万元，是 2025 年度公司主要的关联交易方。

广西北部湾国际港务集团有限公司作为自治区内综合型龙头国有企业，其业务涉及港航物流及服务、临港工业及贸易、境外投资及运营、绿色能源及环保、人工智能及大数据等多项领域。自公司实际控制人变更为广西国资委，公司纳入北港集团体系内之后，北港集团为公司提供了全方位、多领域的综合业务支持：一方面充分利用北港集团各下属企业的专业服务能力和供应链平台的价格、渠道优势，在需求匹配、交易公允的情况下为公司提供产品或服务；另一方面结合旗下广西北港新材料有限公司、广西华锡矿业有限公司等主体对环境综合治理服务的需求，积极采购公司相关对口服务，为公司提供业务机会。2025 年，公司与广西北部湾国际港务集团有限公司（含下属公司）的主要关联采购及关联销售情况如下：

关联采购						
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占当期关联采购金额比例	交易背景	与发行人主营业务的关系
1	广西航桂实业有限公司	弱氧真空泵、氯酸钠电解槽、整流系统等	10,932.52	54.00%	该公司是北港集团下属供应链平台，2025 年公司控股股东变更为南化集团后开始与其合作	公司向其采购各类设备及材料主要用于水处理、二氧化氯制备及清洁化生产业务
2	防城港中港建设工程有限公司	工程专业分包	4,915.60	24.28%	北港集团下属专业从事建设工程施工、建筑劳务分包的公司，2025 年开始合作	为公司承接的广西北港新材料有限公司水资源综合利用项目提供土建专业分包服务
3	广西北港景兴金属材料有限公司	不锈钢板	2,580.25	12.74%	南化集团下属金属材料制造销售公司，基于公司对不锈钢板的需求，2025 年开始合作	公司向其采购的材料主要用于水处理业务
4	广西北港物流有限公司	运输服务	557.40	2.75%	北港集团下属物流运输公司，基于公司运输服务相关需求，2025 年开始合作	公司向其采购的物流运输服务用于公司各项业务

5	南宁绿洲化工有限责任公司	药剂、催化剂等	523.85	2.59%	北港集团下属化工公司,基于公司对烧碱等药剂的需求,2025 年开始合作	公司向其采购的药剂等化工品主要用于水处理业务
合计			19,509.61	96.36%	-	
关联销售						
序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期关联销售金额比例	交易背景	与发行人主营业务的关系
1	广西北港新材料有限公司	提供建造服务、技术服务	10,846.14	53.74%	从 2025 年开始合作,基于对方防洪排涝、污水处理需要及公司的工程建设能力建立合作关系	交易内容契合发行人主营业务,属于主营业务中的水处理
2	广西华锡矿业有限公司再生资源分公司	提供建造服务	3,657.61	18.12%	从 2025 年开始合作,基于对方尾矿库水处理需要及公司的工程建设能力建立合作关系	交易内容契合发行人主营业务,属于主营业务中的水处理
3	来宾华锡冶炼有限公司	厂区升级改造	685.57	3.40%	从 2025 年开始合作,基于对方渣棚改造、环保咨询的需要及公司的工程建设能力建立合作关系	交易内容契合发行人主营业务,属于主营业务中的环境综合治理及技术服务
合计			15,189.32	75.26%	-	

报告期内,发行人与发行对象控股股东的关联交易价格公允,相关关联交易均履行了必要的审批程序。本次发行完成后,如公司与关联方之间发生关联交易,则该等交易将在符合《上市规则》《公司章程》等相关规定的前提下进行,同时将及时履行相关的内部决策程序及信息披露义务。

三、附条件生效的认购合同内容摘要

(一) 合同主体、签订时间

甲方/发行人/公司：安徽博世科环保科技股份有限公司

乙方/认购人：南化集团

签订时间：2025年1月20日，公司与南化集团签署了《附条件生效的股份认购协议》，2026年6月12日，公司与南化集团签署了《附条件生效的股份认购协议之补充协议（一）》

（二）认购方式、认购数量及价格、限售期

1、认购方式

认购人拟以现金认购甲方本次向特定对象发行的股票，拟认购款总金额不超过人民币591,005,588.04元。

2、认购价格

本次向特定对象发行以发行人关于本次向特定对象发行股票的发行期首日为定价基准日，发行价格为不低于定价基准日前20个交易日发行人股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日发行人股票交易总额/定价基准日前20个交易日发行人股票交易总量）。

本次发行前上市公司滚存未分配利润由本次发行后新老股东按持股比例共享。

3、认购数量

认购人拟以现金认购本次向特定对象发行的股票，认购股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的30%，即不超过160,164,116股（含本数）。

4、锁定期安排

（1）认购方所认购的本次发行的股票自本次发行结束之日起18个月内不得转让。若前述限售期与监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，认购方同意根据监管机构的监管意见或监管要求对限售期进行相应调整，双方无需就此事项另行签署补充协议进行约定。

（2）本次发行结束后，认购方基于本次发行所取得的发行方股票因发行方分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述限售期安排。

（3）认购方同意按照相关法律法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定就本次发行中所认购的股份出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。

（4）限售期结束后认购方认购的本次向特定对象发行的股票按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（三）合同的生效条件和生效时间

1、《附条件生效的股份认购协议》

认购协议自发行人、认购人双方法定代表人或授权代表签字并加盖各自公章之日起成立，在下列条件全部获得满足后生效：

（1）本次发行经发行人董事会、股东大会审议批准；

（2）认购人董事会、股东审议通过认购甲方本次发行股份事宜且履行完成国有资产监督管理审批程序；

（3）本次发行获得深交所审核通过且中国证监会同意注册。

2、《附条件生效的股份认购协议之补充协议（一）》

本补充协议自甲、乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，在下列条件全部满足后生效：

（1）本补充协议经甲方董事会审议通过；

（2）《认购协议》生效。

若《认购协议》因任何原因终止，本补充协议同时终止。

（四）合同附带的保留条款、前置条件

合同除所述的合同生效条件外，未附带其他任何保留条款、前置条件。

（五）违约责任条款

1、除不可抗力因素外，任何一方未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反本协议。

2、违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而进行的合理费用支出）。

四、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行的股票全部采用向特定对象发行的方式，在通过深交所审核、并获得中国证监会同意注册的决定后，公司将在有效期内择机向特定对象发行。若国家法律、法规等制度对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（三）认购对象及认购方式

本次发行的发行对象为南化集团。本次发行的发行对象以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额÷定价基准日前20个交易日股票交易总量）。

若发行人股票在定价基准日至发行日期间发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，发行价格将作相应调整。调整方式如下：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股增发新股或配股数为 K ，增发新股或配股价为 A ，每股派发股利为 D ，调整后发行价格为 P_1 （保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入，调整后向特定对象发行A股的发行价格不低于每股面值人民币1.00元），则：

派发股利时， $P_1 = P_0 - D$ ；

送股或转增股本时， $P_1 = P_0 / (1 + N)$ ；

增发新股或配股时， $P_1 = (P_0 + A * K) / (1 + K)$ ；

三项同时进行时， $P_1 = (P_0 - D + A * K) / (1 + K + N)$ 。

同时，本次向特定对象发行股票的发行数量将参照经上述公式计算的除权、除息调整后的发行价格进行相应调整。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票数量不超过发行前公司总股本的30%，即不超过160,164,116股（含本数），最终发行数量上限以深交所审核及中国证监会同意注册的要求为准。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派发股利、

送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则本次发行股数及发行股数上限将相应调整。

在前述范围内，在本次发行经深交所审核通过并获得中国证监会同意注册决定后，公司董事会将依据股东大会的授权，与保荐人（主承销商）根据中国证监会和深交所的有关规定协商确定最终发行数量。

（六）限售期

本次发行对象所认购的股份自本次发行结束之日起18个月内不得转让。

若国家法律、法规、规章、规范性文件及证券监管机构对本次发行股票的限售期另有规定或要求的，公司将根据最新规定或要求等对限售期进行相应的调整。

本次发行结束后，发行对象基于本次发行所取得的股票因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述限售期安排。

限售期结束后，发行对象认购的本次向特定对象发行的股票按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市交易。

（八）本次向特定对象发行股票前滚存未分配利润的安排

本次发行前公司滚存的未分配利润，由发行完成后的新老股东按照本次发行后的持股比例共享。

（九）决议有效期

本次发行决议自公司董事会审议通过之日起十二个月内有效。若国家法律、法规有新的规定，公司将按新的规定对本次发行进行调整。

本次发行的发行方案已经公司2025年第六次临时股东会审议通过，并经出席会议的非关联股东所持表决权的2/3以上通过。本次发行方案最终以取得深交所审核同意和中国证监会履行注册程序的方案为准。

（十）股票限售相关承诺

1、从定价基准日至本次发行完成后十八个月内不减持所持发行人股份的承诺

发行对象南化集团已出具《关于持股及减持情况的承诺》，承诺如下：

“本公司在博世科 2025 年向特定对象发行股票定价基准日前六个月内，不存在持有博世科股份的情况，也不存在减持博世科股份的情况；从定价基准日至博世科 2025 年向特定对象发行股票发行结束后十八个月内也不会减持博世科股份。”

2、关于认购股份锁定的承诺

发行对象南化集团已出具《关于股份锁定的承诺函》，承诺如下：

“1、本公司所认购的本次交易的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。本公司在上市公司中拥有权益的股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述十八个月的限制，但将会遵守《上市公司收购管理办法》的相关规定。

2、本公司认购的本次交易的股票，因上市公司分配股票股利、公积金转增股本等形式所衍生取得的股票亦应遵守上述股份限售安排。

3、若本公司上述股份限售期承诺与证券监管机构的最新监管政策不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管政策进行相应调整。

4、上述限售期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。

如违反上述承诺，本公司将承担相应的法律责任。”

（十一）关于认购数量及认购金额的承诺

为明确本次发行认购股份数量及金额下限，认购对象南化集团出具《关于认购数量及认购金额的承诺》，承诺如下：

“本公司拟全额认购博世科 2025 年向特定对象发行的股票，认购股份数量为 160,164,116 股，每股发行价格为 3.69 元/股，合计认购金额为 591,005,588.04 元。本公司认购股票数量及金额的下限与本次发行股票数量及金额的上限一致。

若在本次发行的定价基准日至发行日期间博世科发生送股、资本公积转增股本、股票回购注销等除权、除息事项，或因中国证监会、深圳证券交易所要求等情况导致本次发行价格、发行金额发生调整，本公司认购的博世科股份数量和认购金额将作相应调整。”

（十二）关于股票发行及认购工作的承诺

1、上市公司承诺函

上市公司已出具《关于股票发行及认购工作的承诺》，承诺如下：

“博世科本次向特定对象发行股票事宜取得中国证监会及深圳证券交易所的批文后，博世科将在批文有效期内完成股票发行及认购工作。”

2、发行对象南化集团承诺函

发行对象南化集团已出具《关于股票发行及认购工作的承诺》，承诺如下：

“博世科本次向特定对象发行股票事宜取得中国证监会及深圳证券交易所的批文后，南宁化工集团有限公司将在批文有效期内完成股票发行及认购工作。”

五、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 591,005,588.04 元（含本数），扣除发行费用后，拟全部用于补充公司流动资金。

六、本次发行是否构成关联交易

本次发行的发行对象为南化集团。截至本次向特定对象发行股票预案首次公告日（即公司第六届董事会第二十七次会议决议公告日，2025 年 1 月 20 日），南化集团未持有公司股份。

2025 年 1 月 20 日，南化集团与宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰签署了《表决权委托协议》，约定宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰将其持有的公司合计 122,529,913 股股份（占公司发行前总股本的 22.95%）对应的表决权不可撤销地全权委托给南化集团行使，前述表决权委托事项生效之后，南化集团将会成为实际支配上市公司最多表决权的主体，并取得上市公司控制权。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有与《深圳证券交易所创业板股票上市规则》所列举的关联方规定情形之一的，视为上市公司的关联方。因此，南化集团为公司关联方，其与公司签订《附条件生效的股份认购协议》及以现金认购公司本次向特定对象发行股票事项构成关联交

易。

2025 年 2 月 28 日,《表决权委托协议》生效,南化集团通过表决权委托取得上市公司 122,529,913 股股份所对应的表决权,占公司总股本的 22.95%,成为实际支配上市公司表决权最多的主体,并取得上市公司控制权。

公司董事会审议相关议案时,已严格按照相关法律、法规以及公司内部制度的规定,履行了关联交易的审议和表决程序,关联董事已回避表决,独立董事已召开专门会议并审议通过本次关联交易相关事项,并发表了明确同意的独立意见。相关议案提请股东会审议时,关联股东也已回避表决。

七、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本次向特定对象发行股票预案首次公告日(即公司第六届董事会第二十七次会议决议公告日,2025 年 1 月 20 日),南化集团未持有公司股份。公司控股股东为宁国国控,实际控制人为宁国市国资委。

2025 年 1 月 20 日,南化集团与宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰签署了《表决权委托协议》,约定宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰将其持有的公司合计 122,529,913 股股份(占公司发行前总股本的 22.95%)对应的表决权不可撤销地全权委托给南化集团行使,委托期限自《表决权委托协议》生效之日起至以下时点中的较早者:(1)《表决权委托协议》生效之日起届满 36 个月;(2)南化集团或其关联方通过二级市场增持、协议受让或认购发行人发行股份等方式持有发行人股份直至成为发行人第一大股东之日(股份登记在南化集团或其关联方名下之日)。

2025 年 2 月 28 日,《表决权委托协议》生效,南化集团通过表决权委托取得上市公司 122,529,913 股股份所对应的表决权,占公司总股本的 22.95%,成为实际支配上市公司表决权最多的主体,并取得上市公司控制权,上市公司的实际控制人变更为广西壮族自治区国资委。

公司本次向南化集团发行股票的数量为不超过 160,164,116 股(含本数)股票,南化集团以取得发行人控制权为目的参与本次发行认购,预计将成为上市公司第一大股东并最终取得公司控制权。本次定增股份登记在南化集团名下之日,南化集团与宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰的上述表决权委托终止。上市公

司实际控制人仍为广西壮族自治区国资委，实际控制人不会发生变化。

八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）已履行的批准程序

2025年1月20日、2025年10月16日、2025年11月10日，**2026年6月12日**公司分别召开第六届董事会第二十七次会议、第七届董事会第三次会议、第七届董事会第四次会议、**第七届董事会第八次会议**，审议通过本次向特定对象发行股票相关事项。

2025年10月11日，北港集团出具本次发行事项的批复文件，同意博世科本次向特定对象发行股票事宜。

2025年10月28日，广西国资委出具本次发行认购事项的批复文件，同意南化集团认购本次发行股票事宜。

2025年11月3日，公司召开2025年第六次临时股东会，审议通过本次向特定对象发行股票相关事项。

2026年6月12日，因本次发行定价基准日调整为发行期首日，北港集团出具本次发行事项的批复文件，同意博世科本次向特定对象发行股票事宜。

2026年6月12日，公司第七届董事会第八次会议审议通过了调整定价基准日、发行价格、签署补充协议等相关议案。本次调整不涉及调整募集资金总额与发行数量上限，相关调整未构成发行方案的重大变化，无需召开股东会审议。

（二）尚需履行的批准程序

根据有关法律法规规定，本次发行方案及相关事项已经深交所审核通过，尚需中国证监会同意注册后方可实施。

在获得中国证监会注册后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次发行股票全部相关程序。

九、本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的依据

《注册办法》第四十条规定，上市公司应当“理性融资，合理确定融资规模”。根据《证券期货法律适用意见第18号》第四条规定：

（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。

（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。

（三）实施重大资产重组前上市公司不符合向不特定对象发行证券条件或者本次重组导致上市公司实际控制人发生变化的，申请向不特定对象发行证券时须运行一个完整的会计年度。

（四）上市公司应当披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向，并结合前述情况说明本次发行是否“理性融资，合理确定融资规模”。

公司本次向特定对象发行股票数量不超过 160,164,116 股（含本数）未超过本次发行前总股本的 30%，符合上述第一项的规定。

公司前次募集资金为 2021 年的向特定对象发行，前次募集资金到账时间为 2021 年 9 月。公司本次发行董事会决议日前十八个月内，不存在申请增发、配股或向特定对象发行股票的情况，符合上述第二项的规定。

公司本次向特定对象发行股票，不适用上述第三项的规定。

公司已在本募集说明书“第二章 本次证券发行概要”“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”“第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”中披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向，本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”，符合上述第四项的规定。

综上，本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的相关规定。

第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目

（一）本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币591,005,588.04元（含本数），扣除发行费用后，拟全部用于补充公司流动资金。

（二）本次募集资金投资项目必要性

1、增强公司资金实力，满足未来核心业务发展需求

近年来，国家大力推动环保装备制造、绿色低碳发展、新能源循环经济等产业发展，公司紧跟“双碳”目标下的政策导向，积极开展在绿色装备制造、新能源废旧电池资源化利用的业务布局，为公司挖掘新的盈利增长点。公司在环保装备制造、新能源废旧电池资源化利用领域具备一定的自主研发核心技术体系及装备，并构建了以创始人王双飞院士的技术理念为引领的核心技术团队、围绕环保产业发展“应用基础研究+科技成果转化”超过千名技术人员的科研平台。

本次向特定对象发行股票募集资金将有效增强公司发展转型过程中的流动性水平，加速构建公司未来发展格局，推动环保装备制造、新能源废旧电池资源化利用等未来核心业务发展，并提高公司抗风险能力，从而提升公司的核心竞争力，促进公司持续、稳健发展。

2、优化资本结构，提升公司抗风险能力

近年来，公司为了满足业务发展的资金需求，除通过经营活动补充流动资金外，主要通过银行借款等外部融资方式筹集资金以满足日常经营之需，截至2025年12月31日，公司资产负债率为91.75%，整体处于较高水平，公司存在优化资产负债结构、降低资产负债率的需求。公司本次发行募集资金拟全部用于补充流动资金，有利于优化公司资本结构，改善公司财务状况，提高公司抗风险能力和持续经营能力，从而进一步增强公司持续回报股东的能力，符合公司股东利益最大化的目标。

3、增强公司控制权的稳定，促进公司持续稳定发展

本次发行对象为南化集团。通过本次发行，南化集团将直接持有公司股份，有利于促进公司提高发展质量和经济效益，保障公司的长期持续稳定发展，维护公司中小股东的利益，提振市场信心。

（三）本次募集资金使用的可行性

1、本次募集资金数额及使用符合相关法律法规和规范性文件规定的条件

本次发行募集资金拟全部用于补充流动资金符合相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位后，可进一步优化资本结构，提高公司抗风险能力，有效缓解公司发展转型的资金需求压力，确保公司业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益。

2、发行人治理规范、内控完善

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金管理及使用制度》，对募集资金的存储、使用、投向变更、管理与监督等进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

（四）本次募集资金投资规模的合理性分析

1、补充流动资金测算过程

综合考虑公司的可自由支配资金、经营活动现金流量净额、最低资金保有量、短期偿债压力、长期债务利息支出等进行测算，以 2025 年末为起算始点，未来 3 年内（即 2026 年-2028 年），经测算，公司的资金缺口为 218,649.05 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

类别	项目	计算公式	金额
可自由支配资金	货币资金余额	1	40,742.01
	不能自由支配的受限资金	2	16,450.88
	2025 年末可自由支配资金	3=1-2	24,291.12
未来期间新增资金	未来三年经营活动现金流量净额	4	98,881.99

类别	项目	计算公式	金额
未来期间资金需求	最低资金保有量	5	51,050.53
	偿还短期负债预留资金	6	262,094.30
	未来三年支付长期负债的利息	7	28,677.33
	未来三年资金总需求	8=5+6+7	341,822.16
未来三年总体资金缺口		9=8-3-4	218,649.05

(1) 可自由支配资金

截至 2025 年末，公司货币资金余额为 40,742.01 万元，易变现的各类金融资产余额为 0 万元，其中，货币资金中不能自由支配的受限资金余额为 16,450.88 万元，公司可自由支配资金为 24,291.12 万元。

(2) 未来三年经营活动现金流量净额

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	平均
过去三年营业收入	200,944.83	159,155.84	200,338.32	186,813.00
经营活动现金流量净额	6,509.02	33,727.31	51,691.60	30,642.64
经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例	3.24%	21.19%	25.80%	16.40%

2023 年度至 2025 年度，公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例分别为 25.80%以及 21.19%、3.24%，主要系报告期内公司积极推进老旧项目回款工作，从而导致报告期内经营活动现金流量净额高于公司净利润。

考虑到公司老旧项目回款工作持续推进，假设 2026 年度至 2028 年度公司营业收入规模与 2025 年度保持一致，以 2023 年度至 2025 年度经营活动产生的现金流量净额占营业收入平均占比 16.40%计算，预计未来三年（2026 年至 2028 年）累计经营活动现金流量净额为 98,881.99 万元。

(3) 最低资金保有量

公司需要持有一定的货币资金用于支付员工工资、支付供应商货款、缴纳各项税费等经营活动。上市公司持有一定金额的最低现金保有量主要目的是为了在极端情形下，依然能保障和满足上市公司正常经营的需要，避免发生经营风险。为保证公司稳定运营，公司通常预留满足未来 3 个月经营活动所需现金作为最低

现金保有量。结合公司业务经营经验、现金收支等情况，以 2025 年度经营活动现金流出总额 204,202.12 万元为基础测算，公司最低现金保有量为 51,050.53 万元。具体计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
2025 年度经营活动现金流出金额（A）	204,202.12
每月度平均经营活动现金流出金额（B=A/12）	17,016.84
公司最低现金保有量（C=B*3）	51,050.53

（4）偿还短期负债预留资金

截至 2025 年年末，公司有息负债余额合计为 456,812.87 万元，其中一年内到期的短期负债余额为 262,094.30 万元，公司需预留足够资金偿还短期负债。短期负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
短期借款	197,083.62
一年内到期的非流动负债（扣除一年内到期的经营租赁）	25,687.19
其他流动负债中的借款	39,323.50
合计	262,094.30

（5）未来三年支付长期负债的利息

2023 年至 2025 年，公司每年支付的利息支出金额分别为 26,881.15 万元、24,964.46 万元以及 22,425.83 万元，支出金额较高。

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
短期借款	197,083.62	174,284.29	171,670.30
一年内到期的非流动负债（扣除一年内到期的经营租赁）	25,687.19	35,759.45	109,994.24
其他流动负债中的借款	39,323.50	55,165.25	35,296.08
长期借款	130,659.38	138,417.43	143,720.81
长期应付款	4,104.20	3,860.53	7,101.84
其他非流动负债中的政府借款	59,954.98	7,254.98	7,254.98
有息负债合计	456,812.87	414,741.93	475,038.24
利息支出	22,425.83	24,964.46	26,881.15

项目	2025 年	2024 年	2023 年
平均利息率	4.91%	6.02%	5.66%

在不考虑短期借款利息支出的情况下（已考虑偿还短期负债预留资金），公司还需要预留足够的资金支付长期负债的利息，以 2025 年末公司长期负债余额及 2025 年度平均利息率测算，未来三年公司还需支付长期负债所对应的利息 28,677.33 万元。

根据上述公司资金缺口测算可知，公司资金缺口金额为 218,649.05 万元，公司向特定对象发行股份募集资金总额 59,100.56 万元，扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金，系对公司短期流动性资金的重要补充方式，具备合理性。

二、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行股票募集资金用途符合公司经营发展需要，募集资金的使用有助于解决公司业务发展过程中对资金的需求，进一步推动公司主营业务的发展，落实公司发展战略，进而提高公司核心竞争力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位并投入使用后，公司总资产与净资产规模将有所增加，资金实力将得到增强，为公司的持续、稳定、健康发展提供有力的资金保障；公司的资本结构将更加稳健，资产负债率有所下降，有利于降低财务风险，提高偿债能力、后续融资能力和抗风险能力。

三、本次发行募投项目符合国家产业政策、募集资金主要投向主业

（一）募投项目符合国家产业政策

公司本次募集资金总额扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金。

公司所属行业为生态保护和环境治理业，主营业务包括环境综合治理业务、运营业务、环境专业技术服务等业务，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，公司主营业务不属于限制类及淘汰类行业。公司本次募集资金投向符合国家产业

政策，不存在新增过剩产能或投资于限制类、淘汰类项目，亦不存在境外投资的情形，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

公司所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条规定的负面行业清单，本次发行募集资金拟全部用于补充流动资金，公司主营业务范围及本次募投项目投向符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等规定对创业板定位的要求。

同时，公司本次募集资金用途为补充流动资金，不涉及备案或审批，不涉及购买土地或厂房。

（二）募集资金主要投向主业

本次募集资金投向为补充流动资金，本次募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，不涉及拓展产业链以外的新业务、新产品的情形，符合公司现有业务需求和发展战略，不直接涉及研发投入，不直接涉及新增固定资产或无形资产，与前次募投项目不存在直接关系。

本次募集资金补充流动资金有助于充实公司资本实力，优化资产负债结构，降低公司财务风险，提高公司竞争实力和盈利能力，符合全体股东的利益。

四、本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性结论

本次向特定对象发行股票募集资金使用计划符合未来公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于提升公司整体实力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次发行募集资金用于补充流动资金。本次发行不会对公司主营业务结构产生重大影响，公司暂不存在未披露的业务和资产的整合计划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至本募集说明书签署日，南化集团未持有上市公司股份，南化集团通过表决权委托拥有上市公司 122,529,913 股股份所对应的表决权，占公司总股本的 22.95%，是实际支配上市公司表决权最多的主体，拥有上市公司控制权。广西国资委为上市公司的实际控制人。

本次发行结束后，南化集团将会直接持有上市公司股份，仍然控制上市公司，广西国资委仍为上市公司实际控制人。本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行对象为南化集团，南化集团控股股东为北港集团，南化集团实际控制人为广西国资委。

本次发行完成后，公司不会因本次发行，与发行对象及发行对象的控股股东产生同业竞争或潜在同业竞争。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

南化集团以现金认购本次发行之股票构成关联交易，本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其一致行动人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化，不会因本次发行与发行对象及发行对象的控股股东增加新的关联交易。

五、募集资金与现有业务或发展战略的关系，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

本次向特定对象发行股票募集资金拟全部用于补充流动资金，围绕公司主营业务展开，符合公司的业务发展方向和发展战略。本次募集资金不涉及项目的实施准备和进展情况、预计实施时间、整体进度安排、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式等情形。

六、历次募集资金运用

鉴于发行人前次募集资金已全部使用完毕，募集资金运用情况未发生变化，本次向特定对象发行 A 股股票首次申报时已聘请容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（容诚专字[2025]230Z2149 号），公允反映了公司截至 2025 年 9 月 30 日止的前次募集资金使用情况。本次博世科 2025 年年报财务数据更新，未对截至 2025 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况另行出具鉴证报告，以下内容参考《前次募集资金使用情况鉴证报告》（容诚专字[2025]230Z2149 号）。

（一）最近五年内募集资金情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司最近五年内共进行两次资金募集，系 2020 年公开增发 A 股股票募集资金及 2021 年向特定对象发行股票募集资金。募集资金情况如下：

序号	募集资金事项	募集资金到位时间	数量 (万股)	募集资金总额 (万元)
1	2020 年公开增发 A 股股票	2020 年 7 月 24 日	4,987.10	58,000.00
2	2021 年向特定对象发行股票	2021 年 9 月 29 日	9,915.59	75,655.94

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（容诚专字[2025]230Z2149 号），认为，公司的《前次募集资金使用情况专项报告》在所有重大方面按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》编制，公允反映了公司截至 2025 年 9 月 30 日止的前次募集资金使用情况。

（二）实际募集资金金额、资金到账时间

公司 2020 年向不特定对象公开增发股票经中国证券监督管理委员会“证监许可[2020]302 号”文核准，公司于 2020 年 7 月向不特定对象公开增发人民币普通股（A 股）49,871,023 股，每股发行价为 11.63 元，募集资金总额为人民币 579,999,997.49 元，根据有关规定扣除发行费用 16,622,067.96 元后，实际募集资金金额为人民币 563,377,929.53 元。该募集资金已于 2020 年 7 月到账。上述资金到账情况业经天职国际“天职业字[2020]33310 号”《验资报告》验证。

公司 2021 年向特定对象发行股票经中国证券监督管理委员会“证监许可[2021]2988 号”文同意注册，公司于 2021 年 9 月向特定对象发行人民币普通股（A 股）99,155,880 股，每股发行价为 7.63 元，募集资金总额为人民币 756,559,364.40 元，扣除发行费用 6,456,676.38 元后，实际募集资金金额为 750,102,688.02 元。该募集资金已于 2021 年 9 月到账。上述资金到账情况业经天职国际“天职业字[2021]40612 号”《验资报告》验证。

公司前次募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔超过 18 个月，符合《注册办法》的相关规定。

（三）募集资金管理情况

为规范公司募集资金的存放、管理和使用，保证募集资金的安全，保护投资者的合法利益，根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，公司结合实际情况分别于 2015 年 3 月、2020 年 8 月、2023 年 8 月、2024 年 4 月、2025 年 8 月修订了《募集资金管理及使用制度》，并经公司董事会和股东大会审议通过。向特定对象发行股票的募集资金到位后，公司严格按照募集资金监管协议及相关法律法规的规定存放、使用和管理募集资金，未发生违法违规的情形。

1、2020 年公开增发 A 股股票

截至 2025 年 9 月 30 日，本次公开增发股票募集资金累计已全部使用完毕，募集资金累计使用金额为 56,402.73 万元（含息）。具体情况如下：

项目	金额（元）
实际转入公司募集资金余额 ^[注 1]	564,620,801.35
减：置换预先投入募集资金投资项目的资金 ^[注 2]	260,158,500.00
直接投入募集资金投资项目资金	214,805,125.69
补充流动资金	63,429,162.55
支付的其他发行费用 ^[注 3]	2,240,195.93
使用节余募集资金永久补充流动资金 ^[注 4]	25,634,522.32
加：利息收入扣除银行手续费净额	649,381.03
公开增发 A 股股票发行费用可抵扣增值税进项税额	997,324.11
募集资金专用账户期末余额	-

注 1：实际转入公司的募集资金 564,620,801.35 元，扣除其他各项发行费用（含税）2,240,195.93 元，加上本次公开增发发行费用可抵扣增值税进项税额 997,324.11 元，实际募集资金净额为 563,377,929.53 元。

注 2：募集资金到账前，公司以自筹资金预先投入募投项目“北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）”、“湖南博世科环保产业园（二期）基地建设项目”的金额分别为 24,117.32 万元、1,898.53 万元，业经天职国际“天职业字[2020]33331 号”《广西博世科环保科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》审验确认。

注 3：支付的其他发行费用主要为律师费、会计师费、登记费等。

注 4：经公司 2023 年第五次临时股东大会审议批准，同意将 2020 年公开增发 A 股股票募投项目之一——“湖南博世科环保产业园（二期）基地建设项目”的节余募集资金永久补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营活动。2024 年 5 月 24 日，该募集资金专户中 2,563.45 万元节余资金已经全部用于补充流动资金，募集资金专户已于 2024 年 5 月 24 日完成注销，对应的募集资金监管协议也随之终止。

2、2021 年向特定对象发行股票

截至 2025 年 9 月 30 日，本次非公开发行股票募集资金累计已全部使用完毕，募集资金累计使用金额为 75,010.27 万元。具体情况如下：

项目	金额（元）
实际转入公司募集资金余额 ^[注 1]	751,559,364.40

项目	金额（元）
减：置换预先投入募集资金投资项目的资金 ^[注 2]	594,306,168.66
置换预先已支付的不含税发行费用 ^[注 2]	282,944.43
直接投入募集资金投资项目资金	155,796,519.35
补充流动资金	135,832.40
支付的其他发行费用 ^[注 3]	1,173,731.96
加：利息收入扣除银行手续费净额	135,832.40
募集资金专用账户期末余额	0.00

注 1：实际转入公司的募集资金 751,559,364.40 元，扣除其他各项发行费用（不含税）1,456,676.38 元，实际募集资金净额为 750,102,688.02 元。

注 2：募集资金到账前，公司以自筹资金预先投入募投项目“偿还银行借款”的金额为 59,430.62 万元，以自筹资金已支付发行费用（不含税）28.29 万元，合计 59,458.91 万元，业经天职国际“天职业字[2021]40617 号”《广西博世科环保科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及支付发行费用的鉴证报告》审验确认。

注 3：支付的其他发行费用主要为律师费、会计师费、登记费等。

（四）募集资金实际存储情况

1、2020 年公开增发 A 股股票

截至 2025 年 9 月 30 日，公司 2020 年公开增发募集资金专户存放情况如下：

单位：元

银行名称	银行账号	余额	账户存续状态
兴业银行股份有限公司南宁民主支行	552070100100089089	-	已注销
中国银行股份有限公司南宁市高新区科技支行	623678762124	-	已注销
桂林银行股份有限公司南宁桃源支行	660000005895700011	-	已注销
合计	-	-	-

2、2021 年向特定对象发行股票

截至 2025 年 9 月 30 日，公司 2021 年向特定对象发行股票募集资金专户存放情况如下：

单位：元

银行名称	银行账号	余额	账户存续状态
中信银行股份有限公司南宁北湖路支行	8113001014200200581	-	已注销
合计	-	-	-

(五) 前次募集资金实际使用情况对照表

1、2020 年公开增发 A 股股票

2020 年公开增发 A 股股票募集资金使用对照表

截至 2025 年 9 月 30 日

金额单位：人民币万元

募集资金总额：56,337.79						已累计使用募集资金总额：56,402.73（含息）				
变更用途的募集资金总额：-						各年度使用募集资金总额：				
						2020 年：41,144.87			2021 年：10,756.39	
						2022 年：1,892.10			2023 年：45.92	
						2024 年：2,563.45			2025 年 1-9 月：-	
变更项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定 可以使用状态 日期
序号	承诺投资 项目	实际投资项目	募集前承 诺投资金 额	募集后承 诺投资金 额	实际投资 金额	募集前承 诺投资金 额	募集后承 诺投资金 额	实际投资 金额	实际投资金额与 募集后承诺投资 金额的差额	
1	北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）	北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）	29,000.00	29,000.00	29,008.63	29,000.00	29,000.00	29,008.63	8.63	2021 年 9 月
2	湖南博世科环保产业园（二期）基地建设项目	湖南博世科环保产业园（二期）基地建设项目	21,000.00	21,000.00	18,487.73	21,000.00	21,000.00	18,487.73	-2,512.27[注 1]	2022 年 12 月
3	补充流动资金	补充流动资金	6,337.79	6,337.79	6,342.92	6,337.79	6,337.79	6,342.92	5.13	—

4	—	永久性补充流动 资金	-	-	2,563.45	-	-	2,563.45	2,563.45[注 2]	—
合计			56,337.79	56,337.79	56,402.73	56,337.79	56,337.79	56,402.73	64.94	—

注 1:“湖南博世科环保产业园(二期)基地建设项目”原计划投入募集资金 21,000.00 万元,截至 2025 年 9 月 30 日实际投入募集资金 18,487.73 万元,实际投入与计划投入的差异金额为-2,512.27 万元,主要原因系公司在实施募投项目过程中,严格按照募集资金使用的有关规定,本着合理、有效、节约的原则谨慎使用募集资金,从项目的实际需求出发,在保证项目建设质量和控制风险的前提下,加强对项目的费用监督和管控,控制预算及成本,降低了该项目的整体投入金额,产生节余募集资金。

注 2:经公司 2023 年第五次临时股东大会审议批准,同意将上述项目的节余募集资金永久补充流动资金,用于与公司主营业务相关的生产经营活动。2024 年 5 月 24 日,该募集资金专户中 2,563.45 万元节余资金已经全部用于永久性补充流动资金,募集资金专户已于 2024 年 5 月 24 日完成注销,对应的募集资金监管协议也随之终止。

2、2021 年向特定对象发行股票

2021 年向特定对象发行股票募集资金使用对照表

截至 2025 年 9 月 30 日

金额单位：人民币万元

募集资金总额：75,010.27						已累计使用募集资金总额：75,010.27				
变更用途的募集资金总额：-						各年度使用募集资金总额：				
						2021 年：75,010.27			2022 年：-	
						2023 年：-			2024 年：-	
						2025 年 1-9 月：-				
变更项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可以使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	偿还银行借款	偿还银行借款	75,010.27	75,010.27	75,010.27	75,010.27	75,010.27	75,010.27	-	
合计			75,010.27	75,010.27	75,010.27	75,010.27	75,010.27	75,010.27	-	

（六）前次募集资金变更情况

1、2020 年公开增发 A 股股票

（1）调整部分项目实施内容

A、北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）经公司 2021 年第一次临时股东大会审议批准，同意公司对“北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）”的部分实施内容进行调整，暂缓建设该项目的蚀刻液处理车间，本次调整不涉及项目总投资的变化，不涉及募集资金用途、募投项目实施主体的变更。经公司 2022 年第二次临时股东大会审议批准，同意公司对“北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）”的部分实施内容进行调整，对项目部分设施、设备进行技改，将原物化处理车间改建为资源化利用车间，并增加 2 万吨/年的电解铝大修渣资源化利用设备配套。并相应调整项目总投资及项目效益，募集资金投资额 29,000.00 万元不变。

B、湖南博世科环保产业园（二期）基地建设项目经公司 2021 年第一次临时股东大会审议批准，同意公司对“湖南博世科环保产业园（二期）基地建设项目”部分实施内容进行调整，不再建设环保高精装备生产制造车间，同时增加一体化污水处理设备生产制造车间的投入，并相应调整项目总投资及项目效益，募集资金投资额 21,000.00 万元不变。

（2）节余募集资金永久补充流动资金

2023 年 12 月 11 日，公司召开 2023 年第五次临时股东大会，决议同意公司使用 2020 年公开增发 A 股股票节余募集资金 2,562.09 万元（含利息收入，具体金额以实际结转时项目专户资金余额为准）永久补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营。节余募集资金划转完成后，公司将注销对应的募集资金专户，对应的募集资金监管协议也将随之终止。

2、公司超过五年的前次募集资金用途变更情况

截至本募集说明书签署日，公司超过五年的前次募集资金项目包括：2015 年首次公开发行股票项目、2016 年非公开发行股票项目以及 2018 年公开发行可转换公司债券项目。其中 2015 年首次公开发行股票项目、2016 年非公开发行股

票项目不存在变更募集资金投资项目用途的情况，2018 年公开发行可转换公司债券项目发生募集资金用途变更，相关审议程序及公开披露情况具体如下：

（1）变更部分募集资金用途

经公司第三届董事会第五十七次会议、2019 年第一次临时股东大会、“博世转债”2019 年第一次债券持有人会议审议通过，公司将南宁内河治理项目尚未使用的募集资金余额中的 15,000.00 万元变更用途，其中 10,400.00 万元投入“绿色智能制造环保设备生产项目”，4,600.00 万元投入“收购京山市文峰污水处理厂特许经营权项目”。

2024 年 6 月 25 日，公司召开 2024 年第三次临时股东大会，决议同意将募投项目之一“南宁市城市内河黑臭水体治理工程 PPP 项目”结项，并将节余募集资金永久补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营活动。2024 年 6 月 28 日，该募集资金专户中 8,501.94 万元节余资金已经全部用于补充流动资金，募集资金专户已于 2024 年 6 月 28 日完成注销，对应的募集资金监管协议也随之终止。

截至 2025 年 9 月 30 日，上述投入“收购京山市文峰污水处理厂特许经营权项目”和“绿色智能制造环保设备生产项目”的募集资金已全部使用完毕。

（2）部分募集资金投资项目增加实施主体和实施地点

2023 年 12 月 27 日，公司召开第六届董事会第十三次会议、第六届监事会第七次会议，审议通过《关于部分募集资金投资项目增加实施主体和实施地点的议案》，为进一步开拓长三角区域市场，推动公司在环保绿色装备制造产业的重要布局，优化资源配置，提升经营效率，结合公司战略发展规划，同意公司将 2018 年公开发行可转换公司债券的募集资金投资项目之一——“绿色智能制造环保设备生产项目”中的“MCO 净化槽模块智能化生产线 1 条及部分配套生产设施”划转至公司全资子公司安徽博世科环保装备有限公司。本次划转后，该项目相应增加实施主体安徽博世科环保装备有限公司和实施地点安徽省宁国市。

（七）前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况

本公司无前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

（八）闲置募集资金使用情况

前次募集资金不存在闲置募集资金的使用情况。

（九）前次募集资金投资项目效益情况

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2025 年 9 月 30 日

编制单位：广西博世科环保科技股份有限公司

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1-9 月		
一、2020 年公开增发 A 股股票									
1	北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）	34.43%	5,661.00	-2,215.59	-2,734.75	-5,128.22	-1,073.18	-11,705.69	否[注 1]
2	湖南博世科环保产业园（二期）基地建设项目	49.69%	4,642.17	-	1,140.50	-1,636.51	-328.26	-824.27	否[注 2]
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
二、2021 年向特定对象发行股票									
1	偿还银行借款	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：“北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）”受地方招商引资调整、其他行业协同处置等外部因素影响，区内危废处置单价较项目完成可研时下降较多；其次，由于该项目尚处于产能爬坡期和客户开发期，生产处置负荷较低，物料收储量较少，整体处理量不达预期，收入尚无法覆盖固定资产折旧及利息等固定成本，导致本项目本报告期未能达到预计效益。为有效盘活项目资产，科清环境对本项目部分设施、设备进行技改，将原物化处理车间改建为资源化利用车间，并增加 2 万吨/年的电解铝大修渣资源化利用设备配套，本次调整有利于募投项目尽快产生效益，符合公司实际情况。未来公司将通过加大客户开发力度、收储高附加值类别废弃物、严控费用支出等方式促进效益达成。

注 2：“湖南博世科环保产业园（二期）基地建设项目”受项目调规、长沙市电力管控等外部因素影响，项目整体建设进度滞后，直至 2022 年底达到预定可使用状态，2023 年初正式投产。报告期内，受环保市场需求预期减弱以及外部竞争加剧等各方因素影响，项目整体营收、效益均未达预期。为尽快提高项目产值和效益，一方面，湖南博世科积极推动产业转型及多元化发展，依托母公司科技研发实力、平台和长沙地区先进的生产制造能力，加快节能环保相关自主研发核心技术和自制装备的推广应用，拓展新的业务增长点；其次，进一步拓展综合咨询服务业，在咨询、设计、检测、运维服务等

方面做大做优，巩固行业优势；第三，充分发挥园区环保产业集群优势，提升上下游产业链的整合能力，做好产业孵化工作，促成效益达成。

注 3：2022 年度数据业经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2023-2024 年度数据业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2025 年 1-9 月数据未经审计。

（十）前次募集资金实际使用情况与已公开披露信息对照情况说明

经将前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容做逐项对照，募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

第五章 与本次发行相关的风险因素

一、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、经营业绩持续亏损及持续经营存在不确定性的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 200,338.32 万元、159,155.84 万元以及 200,944.83 万元，归属于母公司股东净利润分别为-21,589.11 万元、-86,499.31 万元以及-70,076.55 万元。公司报告期内持续亏损，主要系受历史上实施的市政工程项目结算审减、工程板块毛利率较低、公司财务费用及其他固定费用占比较高、计提的信用减值损失及资产减值损失金额较大等因素影响。报告期各期，公司项目结算审计的影响分别为-11,027.07 万元、-30,509.46 万元、-19,269.45 万元；利息支出的影响分别为-26,881.15 万元、-24,964.46 万元、-22,425.83 万元；信用减值损失及资产减值损失的影响分别为-15,677.71 万元、-23,976.09 万元、-27,147.57 万元。报告期各期，上述因素合计影响营业利润金额分别为-53,585.93 万元、-79,450.02 万元、-68,842.85 万元，占营业利润比例分别为 216.98%、103.10%、95.43%，是公司经营业绩持续亏损的主要影响因素。

若公司尚未审计结算的市政工程项目在未来审计结算过程中继续出现大额审计调减、市场开拓及业务转型未达预期、应收账款无法有效回收、财务状况未能得到改善、公司拥有的特许经营权项目经营情况不及预期、公司其他资产出现减值等情况，或出现下游市场需求萎缩、行业竞争加剧、经营成本上升等不利因素，则可能导致公司未来一段时间内将持续亏损，并进一步使公司面临持续经营存在不确定性的风险。

2、可能被实施退市风险警示（*ST）的风险

根据深交所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，财务类强制退市情形（二）为：“（二）最近一个会计年度经审计的期末净资产为负值。”公司 2025 年度归属于上市公司股东的净利润为-70,076.55 万元，2025 年末公司归属于上市公司股东的净资产为 61,870.26 万元。若本次向特定对象发行股票未能顺利实施，或 2026 年度公司亏损规模进一步扩大、经营亏损态势无法有效改善，或将导致

年末归属于上市公司股东的净资产转为负值，触发退市风险警示相关情形。

3、已完工项目审计决算金额较公司已确认收入调减且调减比例存在不确定性的风险

公司环境综合治理业务中包含工程施工业务，且主要为市政工程业务。相关工程完工后，公司向业主方申请办理竣工验收手续，属于纳入政府财政预算的市政工程，需接受工程审计决算。公司向业主方申请审计决算，由政府财政审计机构或由其聘请的第三方机构出具工程项目最终审计报告。公司根据与业主方签署的施工合同、业主方及监理单位的工程量确认清单，综合考虑影响项目的其他因素确定项目的合同总收入，并按照产出法确认收入。而政府部门最终按照工程项目的审计决算金额与公司进行结算，审计决算的金额与公司会计确认的项目总收入之间通常会存在一定的差额，公司将该等差异金额调整项目审计决算报告出具当期的收入。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司已对取得结算报告的 359 个工程项目进行账务调整处理，对应账面收入（含税）93.88 亿元，合计调减工程结算量（含税）8.62 亿元，核减收入（不含税）7.93 亿元，审减率 9.19%。未取得结算报告的项目 149 个，对应账面收入（含税）53.68 亿元。目前，公司正在与各项目业主方、地方政府积极协商，推进相关项目的审计结算工作，公司预计绝大多数暂未进行结算的项目将于 2026 年、2027 年取得结算报告，剩余少部分项目由于业主方、地方政府的资金压力等原因，最终完成审计结算工作还需要 2-5 年时间。

4、偿债风险及流动性风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司资产负债率分别为 79.61%、84.38% 和 91.75%，资产负债率处于较高水平。2025 年末，公司的流动比率和速动比率分别为 0.61 和 0.53，低于同行业可比上市公司平均水平。截至 2025 年末，公司有息负债金额达 456,812.87 万元，其中一年内到期的有息负债金额达 262,094.30 万元，公司有息负债金额较高，偿债压力较大，公司存在流动性风险及偿债风险。

如果受国家宏观经济政策、法规、产业政策或其他不可抗力等因素影响，公司经营情况、财务状况发生重大不利变化，或未来银行信贷政策发生不利变化，或公司资金流动性管理不善，导致公司未能获得足够资金，将增加公司的流动性

风险及偿债风险，并对发行人持续经营能力产生不利影响。

5、应收账款回收及减值的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司应收账款账面价值分别为 150,202.26 万元、121,223.24 万元和 109,717.58 万元，占当期期末流动资产总额的比例分别为 33.94%、34.42%和 31.01%，应收账款金额较大。

截至 2025 年末，公司账龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上的应收账款账面余额分别为 59,999.01 万元、23,389.39 万元、26,999.25 万元、67,300.51 万元，占当期末应收账款账面余额比例分别为 33.77%、13.16%、15.19%、37.88%，公司账龄 3 年以上应收账款占比较高，应收账款账龄较长。公司按单项计提坏账准备的应收账款账面余额为 11,181.87 万元，已计提坏账准备 11,181.87 万元，公司按组合计提坏账准备的应收账款账面余额为 166,506.29 万元，已计提坏账准备 56,788.71 万元，假定悲观情况下，截至 2025 年末账龄 3 年以上应收账款均无法收回，公司将新增信用损失 11,526.31 万元，进而对公司利润及净资产形成不利影响。

由于公司业务模式存在阶段性收款特点，且公司客户主要系业内大中型企业、上市公司、国有企业和政府单位，付款程序较为复杂，随着部分客户支付能力下降，综合导致应收账款对公司形成了较大程度的资金占用，使得公司面临一定减值风险。若相应款项不能及时收回，将对公司的经营状况、现金流产生及持续经营能力产生不利影响。

6、合同资产减值的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司合同资产账面价值分别为 143,076.76 万元、117,635.22 万元以及 112,111.01 万元，占当期期末流动资产总额的比例分别为 32.33%、33.40%以及 31.69%，公司合同资产金额较高。

截至 2025 年末，公司账龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上的合同资产账面余额分别为 38,508.08 万元、24,559.17 万元、18,066.37 万元、64,445.92 万元，占当期末合同资产账面余额比例分别为 26.45%、16.87%、12.41%、44.27%，公司账龄 3 年以上合同资产占比较高，合同资产账龄较长。

公司合同资产主要由已满足收入确认条件、但尚未达到合同约定结算条件的

项目所形成。公司参考预期信用损失计提原则，对合同资产计提减值准备，以单项或若干组合的方式对合同资产预期信用损失进行估计。若相关客户出现信用减值迹象，公司判断相关款项存在无法收回的风险时，公司对该客户对应的应收账款及合同资产一并采用单项认定法计提坏账准备及确认减值损失。截至 2025 年 12 月 31 日，公司按单项计提坏账准备的合同资产账面余额为 11,363.73 万元，已计提坏账准备 11,363.73 万元。

对于工程业务组合，公司根据工程项目历史结算经验，考量工程项目 4-5 年的审计结算周期等因素，确定预期损失率为 12%，截至 2025 年 12 月 31 日，公司按工程业务组合计提坏账准备的合同资产账面余额为 64,069.00 万元，已计提坏账准备 7,688.28 万元；对于其他账龄组合，公司按账龄区间分别确定相应的预期信用损失率，截至 2025 年 12 月 31 日，公司按其他账龄组合计提坏账准备的合同资产账面余额为 70,146.80 万元，已计提坏账准备 14,416.52 万元。公司部分合同资产长期未结转至应收账款，主要系因该类项目客户多为政府部门及国有企业，其款项结算进度受财政资金统筹安排、内部审批流程等因素制约，整体结算周期相对偏长。若由于客户资金困难导致无法继续结算支付，或出现合同执行发生重大不利变化、已签订合同不能按计划执行等情况，公司可能面临合同资产减值风险。

7、无形资产减值的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司无形资产账面价值分别为 313,029.58 万元、299,131.15 万元和 274,816.99 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 48.02%、50.78%和 50.20%，占比较大。

公司无形资产主要为公司承接的污水处理、生态修复等 PPP 项目形成的特许经营权。PPP 项目通常具有投资金额较大、建设及运营期限较长等特点，若公司运营的特许经营权项目在未来的收益出现较大波动，收益大幅减少，将会影响企业特许经营权的评估价值，进而影响企业的无形资产价值，公司无形资产将存在减值的风险。

8、长期股权投资减值的风险

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 35,114.83 万元、34,655.08

万元以及 35,236.22 万元。公司长期股权投资主要为对实施、运营和维护 PPP 项目的项目公司等合营企业和联营企业的投资。如果相关 PPP 项目因政府支付能力下降、服务收费提升不能覆盖运营成本增加以及其他降低项目公司盈利能力的情形导致项目公司亏损，或因国家政策调整等原因导致项目存在暂停、延期、重大变更及其他重大不利变化等情况，则可能引起公司长期股权投资产生减值的风险。

9、其他非流动资产减值的风险

报告期各期末，公司其他非流动资产中以金融资产模式核算的 PPP 项目资产账面价值分别为 61,569.25 万元、57,123.95 万元以及 56,042.97 万元，主要系公司拟退出的 PPP 项目资产。公司拟退出的 PPP 项目主要转让给当地政府指定的相关方，相关交易对手方的资信情况相对较好。但若相关交易对手方未来财务状况恶化、或相关转让的政府审批流程推进不及预期，可能导致相关其他非流动资产出现减值的情形。

10、公司其他长期资产减值的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司固定资产、在建工程以及投资性房地产等其他长期资产合计账面价值分别为 159,383.38 万元、136,864.42 万元和 126,102.07 万元，公司上述长期资产账面价值相对较大。如果未来宏观经济环境变化、行业政策变动、未来相关业务发展不及预期等原因导致公司相应设备闲置或淘汰或相关资产出现减值迹象，则公司长期资产将存在相应的减值风险。

11、毛利率下滑的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 19.95%、-0.66%及-0.25%，波动较大。报告期内，受老旧市政工程审减以及市政工程因竞争激烈导致毛利率下降的影响，公司市政工程项目毛利率受到较大冲击，从而拉低了公司综合毛利率。若未来公司工业板块业务推进不及预期，工程业务不能有效转型，无法实现业务结构和成本优化，或未来宏观经济的增速继续放缓、市场竞争加剧或新市场领域开发情况不及预期，公司需通过降价策略加快市场推广，扩大市场份额，或未来原材料价格上涨，或公司存量工程项目未来发生较大规模审减，均将对公司整体的毛利率产生不利影响，从而进一步影响公司盈利能力和持续经营能力。

12、公司经营业绩低于同行业可比公司的风险

报告期内，公司收入及净利润变动趋势与同行业可比公司一致，但是由于公司市政工程业务主要集中在政府财政状况更为紧张的区域，相关工程项目受到审计调减的影响更大、工程款项回款进度更慢、工程毛利率更低，从而使得公司整体经营业绩低于同行业可比公司。

若公司不能调整公司收入结构、拓展盈利能力更强的业务及区域、历史上的工程款项无法快速收回或者公司历史上的已完工工程项目审计决算金额较相关项目已确认收入继续出现调减金额较大的情形，将对公司盈利能力、持续经营能力产生不利影响。

13、其他应收账款回收及减值的风险

报告期各期末，公司其他应收款账面余额分别为 40,661.67 万元、23,258.63 万元和 24,515.24 万元，主要为公司应收的项目押金及保证金、合并范围外关联方往来款、应收股权处置款等。截至 2025 年末，公司其他应收账款已计提坏账准备 15,766.16 万元，计提比例为 64.31%，坏账准备计提比例较高。但若公司其他应收账款所对应的单位财务状况持续恶化、无力支付或偿还相关款项，将对公司现金流产生不利影响，并可能导致公司相关款项存在进一步减值的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

14、存货减值的风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 51,995.81 万元、43,155.47 万元以及 45,619.38 万元，金额较高。公司存货以在产品为主，截至 2025 年末，在产品占公司存货余额的比例为 87.74%。公司产品及服务存在定制化程度高的特点，因此公司主要采用以销定产、以产定采的业务模式。公司已严格按照《企业会计准则》等相关要求计提存货跌价准备，但若未来订单执行、客户需求发生重大变化，或相关存货发生灭失等，公司存货将面临减值风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

15、递延所得税资产减值的风险

截至 2025 年末，公司合并资产负债表中递延所得税资产的账面价值为 19,833.99 万元，占报告期末总资产的比例为 2.20%，公司递延所得税资产主要是

由可抵扣亏损等可抵扣暂时性差异产生。若未来宏观经济、市场条件、行业格局及政策、产品及业务拓展等发生重大不利变化，发行人在未来期限内无法形成足够的应纳税所得额，则递延所得税资产可能存在减值的风险，将会对未来期间的净利润产生不利影响。

（二）经营风险

1、第一大客户占比较高的风险

报告期内，公司第一大客户销售占比分别为 9.22%、31.71%以及 35.41%，最近两年公司第一大客户占比较高，主要系公司向金光集团 APP 二氧化氯制备系统销售规模大幅提升所致。

如果金光集团 APP 的经营状况发生重大不利变化、对公司产品的需求不及预期或行业竞争加剧、公司产品竞争力下降，金光集团 APP 对公司的采购出现大幅下降，且公司对其他主要客户的销售增长无法弥补，将对公司产生不利影响。

2、公司产品结构变化较大的风险

报告期内，受公司二氧化氯制备及清洁化生产业务在境外销售收入快速增长、水处理业务中市政工程业务缩减及历史上工程项目审计调减的影响，公司产品结构变化较大。二氧化氯制备及清洁化生产占营业收入的比例从 2023 年度的 3.81% 增长至 2025 年度的 30.69%，增长较快，成为公司收入的主要来源。

若公司二氧化氯制备及清洁化生产业务市场需求降低、市场竞争加剧、下游相关客户经营状况发生重大不利变化或者新增客户拓展不及预期，且公司其他业务的销售增长无法弥补，将对公司产生不利影响。

3、境外收入下滑的风险

报告期内，公司境外收入分别为 12,289.49 万元、60,949.22 万元以及 78,604.60 万元，占营业收入的比例分别为 6.13%、38.30%以及 39.12%，公司境外收入及占比持续提升，相关境外销售主要集中在印度尼西亚，主要系公司凭借大型二氧化氯制备系统及相关化工先进技术，赢得了金光集团 APP 等境外造纸行业龙头企业订单。

若公司境外客户的经营状况发生重大不利变化、客户对公司产品的需求不及

预期、境外贸易政策发生重大不利变化、境外业务竞争加剧、境外其他客户及区域拓展不及预期，则可能对公司境外收入产生不利影响，进而对公司经营业绩造成不利影响。

4、行业标准和政策变化的风险

公司主要从事污水处理业务，近年来水务行业发展受到国家的大力支持，水务行业一系列的支持政策为公司的快速发展提供了良好的外部环境。但是随着社会经济发展和人民生活水平的提高，国家未来可能逐步提高污水处理排放水质标准，为满足更高的水质要求，公司需要增加投资进行技术改造或支付更高的运营成本，如果届时公司水价未能及时得到相应的提高，则会对公司盈利能力造成不利影响。

同时，目前我国水务行业正处于产业化、市场化的改革进程中，若未来行业政策与监管政策发生不利变化将可能给公司未来的业务经营带来一定影响。

5、市场竞争加剧的风险

作为国民经济支柱性产业，国家对环保产业发展重视程度不断提升，尤其进入“十四五”时期以后，环保产业规模在政策利好和订单加速释放的驱动下稳步扩大，产业投资力度不断增强。环保产业市场在呈现巨大潜力的同时，市场竞争也呈不断加剧的趋势，公司在与国内外环保企业的市场竞争中，若未来不能在工艺技术创新、产品成本控制、售后跟踪服务等方面保持优势，公司面临的市场竞争风险将进一步加大，从而对公司盈利能力产生不利影响。

6、技术被赶超的风险

随着市场竞争加剧，技术和产品更迭对于公司经营发展的重要性越发显著，保持核心技术的领先优势和持续的研发创新能力才能为企业的发展注入源源不断的动力。若公司未来不能在技术创新方面继续保持优势，将面临技术遭淘汰或被赶超的风险，从而导致公司在未来的市场竞争中处于不利的地位。

7、安全生产的风险

公司承建的环境综合治理工程项目通常涉及设备制造、组装集成、运输安装、项目现场施工等环节，存在一定的危险性，易受到各种不确定因素或无法事先预见因素的影响。因此，公司在项目实施过程中，存在一定的项目实施安全风险。

8、环保风险

近年来，随着国家生态文明建设的推进，环保企业面临愈加严格的监管标准和力度，对环保各细分板块的监测指标、污染物排放浓度、处置及排放等环节提出更高标准。公司主要以承接环保工程或进行环保项目投资、建设、运营的方式开展业务，在日常经营中，存在产生空气污染、有害物质、污水及固体废物排放、噪声污染等环境保护方面的风险。

9、关联交易的风险

报告期内，公司关联采购的金额分别为 1,703.86 万元、2,172.79 万元、20,246.26 万元，占当期采购总额比例分别为 1.19%、1.50%、11.87%；公司关联销售的金额分别为 3,548.60 万元、943.08 万元、20,182.93 万元，占当期销售收入比例分别为 1.77%、0.59%、10.04%。2025 年度，公司关联采购及关联销售均大幅度增长，其中向关联方广西北部湾国际港务集团有限公司的采购金额为 20,221.24 万元，向其销售金额为 16,722.36 万元，是 2025 年度公司主要的关联交易方。

尽管公司与关联方之间的关联交易以公平、公正的市场原则进行定价，但若公司未来关联交易规模持续增加，则可能削弱公司的竞争能力和独立性，使其业务经营在一定程度上依赖关联方，导致一定的关联交易风险。

（三）管理风险

1、经营规模扩大后的管理风险

截至本报告签署日，公司纳入合并报表范围的子公司家数较多，主要基于环保行业特点和业务开展需要设立，这要求公司具备高效的集团化管理能力。若公司在采购、生产、项目、销售、财务、异地子（分）公司管理等方面的能力不能

进一步有效提高，组织模式不能进一步健全、完善，管理制度不能有效执行，可能将会引发相应的管理风险，并可能对公司的盈利能力造成不利影响。

2、人员流失及人力资源管理风险

公司所处行业为资金、技术和知识密集型行业，经过多年的技术研发和业务积累，公司在核心设备研发、工程设计、施工管理、设备维护、运营管理等方面培养了一批具有丰富经验的技术和管理人才。同时，技术人员尤其是核心技术人员对公司的产品创新、持续发展起着关键的作用，相关技术研发、解决方案、项目招投标、项目日常运营管理以及项目后期技术支持均需要专业的人员。若这些人才出现大规模流失，将可能给公司带来核心技术失密或知识产权被他人侵犯的风险，从而给公司的经营发展造成不利影响。

此外，随着业务转型，公司对人才的需求更为迫切，而在短期内引入大量高素质人才存在一定难度，公司也面临人才紧缺的风险。因此，如何培养人才、稳定人才和挖掘人才，是公司人力资源管理工作重中之重，公司面临人力资源管理的风险。

（四）法律风险

1、未决诉讼的风险

截至 2025 年 12 月 31 日，公司作为原告的未决诉讼涉及标的额合计为 20,383.70 万元，主要系与政府相关部门及地方国有企业的工程款拖欠纠纷；公司作为被告的未决诉讼涉及标的额合计 20,720.74 万元，主要系与工程类供应商之间的工程款拖欠纠纷，占 2025 年未经审计净资产的 27.87%。该等诉讼目前仍在审理中，由于案件审理结果存在一定不确定性，若出现不利判决，可能对公司的经营业绩产生一定不利影响。

如果公司不能及时履行包括但不限于上述涉及的诉讼等法律事项，则相关款项可能面临无法回收的风险，相关资产可能面临被查封、冻结或被强制执行的风险，由此将可能直接影响公司的现金流和运营资金，影响公司正常的资金运转，进而对公司的财务状况、业务开展、盈利能力、持续经营等产生重大不利影响，增加公司生产经营的不确定性。

2、表决权委托所涉及的股份对外质押的风险

截至 2025 年 12 月 31 日，宁国国控、王双飞、宋海农、杨崎峰分别将其持有的占公司总股本的 9.78%、9.38%、1.90%、1.90%股份的表决权不可撤销地全权委托给南化集团行使，南化集团拥有公司表决权的股份比例达到 22.95%，为公司控股股东，广西国资委为公司实际控制人。其中，王双飞、宋海农、杨崎峰所持有的公司股份已分别质押给广州环投集团、宁国国控以及南宁市北港小额贷款有限公司，质押比例达 100%。

虽然宁国国控已承诺，在南化集团接受相关表决权委托期间，不行使质押股份相关的质押权，不处置或转质质押股份，以维持南化集团对博世科控制权的稳定性；广州环投集团已承诺，在南化集团接受表决权委托的有效期间，因质押股份被广州环投集团或其他第三方处置导致南化集团所支配的表决权数量减少(以下简称减少股份),广州环投集团承诺放弃减少股份数量相等的上市公司股份表决权。但若相关承诺未能有效执行，或南宁市北港小额贷款有限公司执行相关质押权，导致表决权委托所涉及的质押股份被执行，则可能对公司控制权稳定产生不利影响。

二、本次发行相关的风险

（一）股票价格波动风险

公司股票在深交所上市，公司股票价格除了受到公司经营状况、财务状况、盈利水平及发展前景等基本面因素影响外，还会受到国内外政治及宏观经济形势、国家经济政策调整或法律变化、利率和汇率的变化、资本市场运行状况、股票供求关系、投资者心理预期以及其他不可预测因素的影响，公司股票的市场价格可能出现波动。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并审慎做出自主独立判断。

（二）审批风险

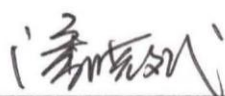
本次向特定对象发行股票方案尚需经中国证监会同意注册。本次向特定对象发行股票方案能否获得批准及取得上述批准的时间等均存在不确定性。

第六章 与本次发行相关的声明

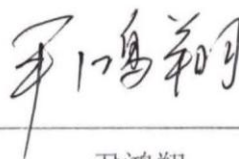
一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

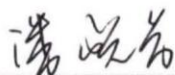
全体董事签字：



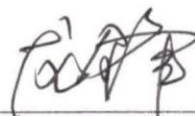
潘晓斌



尹鸿翔



潘晓蕾



龙 锋

程 正

马宏波

曾 萍

蒙永亨

侯治平

广西博世科环保科技股份有限公司

2026年6月17日

一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

潘晓斌

尹鸿翔

潘晓蕾

龙 锋

程正

程 正

马宏波

曾 萍

蒙永亨

侯治平

广西博世科环保科技股份有限公司

2026 年 6 月 17 日

一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

潘晓斌

尹鸿翔

潘晓蕾

龙 锋

程 正

马宏波

曾 萍

蒙永亨

侯治平

广西博世科环保科技股份有限公司



一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

潘晓斌

尹鸿翔

潘晓蕾

龙 锋

程 正

马宏波

曾 萍

蒙永亨

侯治平



一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

潘晓斌

尹鸿翔

潘晓蕾

龙 锋

程 正

马宏波

曾 萍

蒙永亨

侯治平

广西博世科环保科技股份有限公司

2026 年 6 月 17 日

一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

潘晓斌

尹鸿翔

潘晓蕾

龙 锋

程 正

马宏波

曾 萍

蒙永亨

侯治平

侯治平

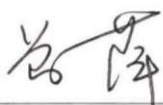
广西博世科环保科技股份有限公司



一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计委员会成员签字：


曾 萍

蒙永亨

侯治平

广西博世科环保科技股份有限公司



2026 年 6 月 17 日

一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计委员会成员签字：

曾 萍

蒙永亨

侯治平

广西博世科环保科技股份有限公司



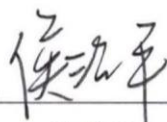
一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计委员会成员签字：

曾 萍

蒙永亨


侯治平

广西博世科环保科技股份有限公司

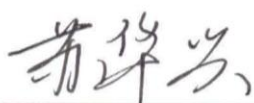
2026 年 6 月 17 日



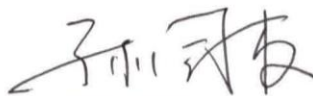
一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

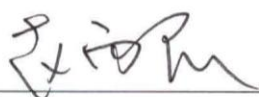
全体非董事高级管理人员签字：



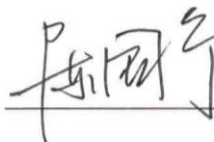
苏华兴



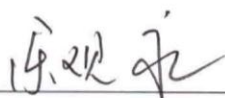
孙国权



赵向阳



陈国宁



乐观永

广西博世科环保科技股份有限公司

2026 年 6 月 17 日



二、发行人控股股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东法定代表人签字：



黄省基



南宁化工集团有限公司

2026 年 6 月 17 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

杨柏乐

杨柏乐

保荐代表人：

何搏

何搏

李岳峰

李岳峰

法定代表人：

王明希

王明希

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



四、保荐人总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：


王明希

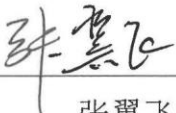
申万宏源证券承销保荐有限责任公司



五、保荐人董事长声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：


张翼飞

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

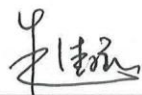
2026 年 6 月 7 日



六、律师声明

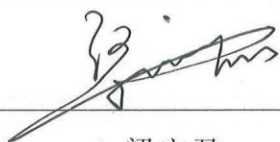
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



朱继斌

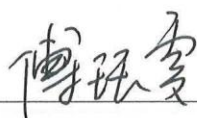
经办律师：



梁定君



覃锦



傅珏雯



国浩律师（南宁）事务所

2026 年 6 月 17 日

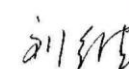
七、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述审计报告等文件内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

 _____ 沈童		 _____ 方冰	
 _____ 钱艳苹			

会计师事务所负责人：



刘维



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2026 年 6 月 17 日

八、发行人董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

鉴于公司未来发展规划及公司资产、负债状况，公司未来十二个月内不排除安排其他股权融资计划。若公司未来根据业务发展需要及资产负债情况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）相关主体关于本次发行摊薄即期回报填补措施的承诺

1、南化集团关于公司本次发行摊薄即期回报及采取填补措施的承诺

本次发行完成后，上市公司总股本、净资产将会增加，每股收益、净资产收益率将可能出现一定幅度下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。根据中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行，南化集团作出如下承诺：

“1、不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至本次发行实施完毕前，若深圳证券交易所或中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足深圳证券交易所或中国证券监督管理委员会该等规定时，本公司届时将按照深圳证券交易所或中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

3、督促公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施。如违反本承诺或拒不履行承诺，本公司接受按照国家或证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、公司全体董事、高级管理人员确保公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

鉴于本次发行募集资金使用效益的显现需要一个过程，预期利润难以在短期内释放，股本规模及净资产规模的扩大可能导致公司的每股收益和净资产收益率被摊薄。根据中国证监会相关规定，确保公司填补回报措施能够得到切实履行，上市公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

- “1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- 2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 3、对自身的职务消费行为进行约束；
- 4、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- 5、在自身职责和权限范围内，促使董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、公司未来若实行股权激励计划，公司股权激励的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 7、自本承诺出具日至本次发行实施完毕前，若深圳证券交易所或中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足深圳证券交易所或中国证券监督管理委员会该等规定时，本人届时将按照深圳证券交易所或中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；
- 8、切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺，本人若违反承诺或拒不履行承诺，本人接受按照国家或证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若给公司或者股东造成损失的，本人依法承担补偿责任。特此承诺。”

（三）公司按照国务院和中国证监会相关规定，对公司填补回报的具体措施作出如下声明

为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报的能力，公司拟采取如下填补措施：

1、提升公司经营管理水平，加强人才引进和培养

随着本次募集资金的到位和使用，公司的资产和业务规模将进一步扩大。公司将进一步提高经营和管理水平，加强预算管理与成本管理，降低运营成本，全面提升公司的日常经营效率，从而提升整体盈利能力。此外，公司将加大人才引进和培养，建立具有市场竞争力的薪酬体系，打造专业化的研发、生产和管理人

才梯队，全面提升公司综合竞争能力。

2、加强募集资金管理，确保募集资金合理规范使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等规定，制定了《募集资金管理及使用制度》。本次发行股票募集资金到位后，公司将根据相关法规及公司《募集资金管理及使用制度》的要求，规范募集资金使用，保证募集资金充分有效利用。公司董事会将持续监督募集资金的存储和使用，保障募集资金用于规定的用途，配合监管银行和保荐人对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

3、完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护本公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

4、不断完善利润分配制度，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配决策的透明度和可操作性，公司根据《公司法》《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2023 年修订）》等相关规定及《公司章程》等有关要求，制定了《安徽博世科环保科技股份有限公司未来三年股东分红回报规划（2024-2026 年）》，进一步明晰和稳定对股东的利润分配规划。未来，公司将严格执行公司的分红政策，不断强化投资者回报机制，保障中小股东的利益。

（以下无正文）

（本页无正文，为《广西博世科环保科技股份有限公司关于 2025 年度向特定对象发行股票募集说明书》董事会声明之签章页）

广西博世科环保科技股份有限公司
董 事 会
2026 年 6 月 17 日

A red circular stamp is positioned to the right of the company name and board of directors text. The stamp features a five-pointed star in the center. The outer ring of the stamp contains the text "广西博世科环保科技股份有限公司" (Guangxi Boshike Environmental Protection Technology Co., Ltd.) at the top and "4501110164555" at the bottom. In the center of the stamp, below the star, are the characters "董事会" (Board of Directors).