

董事会工作报告

一、管理层讨论与分析

报告期内，公司按照董事会年初制定的年度经营计划，坚持“诚信为基、创新为力、追求完美、成就卓越”的立业方针，秉承“承担社会责任、建设生态文明”的企业精神，以创新为基础，以市场需求为导向，紧紧抓住十九大加强建设绿水青山、强化污染防治加强生态环境建设、践行乡村振兴等精神，结合国家新《环境保护法》和《水污染防治行动计划》的出台、供给侧改革和水处理标准的逐步提升、发展生态与循环经济等政策，抓牢解决水资源短缺与饮用水不安全问题的良好机遇，公司全面稳步发展。特别是目前我国多地区对高品质水环境与再生水有刚性需求，同时区域性污水排放标准、自来水及饮用水标准的提升，以及城市黑臭水体治理、渤海综合治理、长江保护修复、水源地保护、农业农村污染治理等均对水环境治理与生态建设提出更高要求等，也为公司的持续稳定发展提供难得的机会。随着中共中央、国务院近期发布了《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，公司将加强技术创新研发，用具有自主知识产权的核心技术与装备，以解决中国“水脏、水少、饮水不安全”三大水环境问题为己任，以改善水环境质量为目标，为国家环保事业提供坚实技术保障。

公司不忘初心，以技术创新为公司发展之术，继续专注于主营业务的发展，深化和巩固公司在水处理与膜技术领域的行业领先地位，积极拓展市场，加大技术创新研发投入，扩大产能和服务规模，丰富公司业务产业链，提升现有产品的品质与技术服务水平，进一步增强产品和服务的竞争力。特别是公司不仅可以将污水再生为地表水IV类，而且在DF膜开发后，可以将污水通过“MBR-DF”处理并达到地表水II类或III类，为我国水环境治理、解决缺水及生态环境建设提供解决水危机问题提供坚实的技术支撑。通过对膜法水处理技术的不断创新突破、以示范工程项目为水生态环境治理树立起新型有效的思路，以世界一流的膜技术服务社会。

2019年，公司实现营业收入12,255,320,528.38元，同比增长6.40%；实现利润总额1,724,078,324.84元，同比增长5.78%；实现归属于母公司的净利润1,380,690,577.05元，同比增长10.94%，较好的实现了董事会制定的经营目标。尽管2019年在国家实施金融降杠杆以及PPP项目风险严格控制的大背景下，公司上半年业务有所影响，但随着公司经营模式的调整及进一步控制经营风险，使公司在下半年实现快速恢复，并得到了较好的发展。报告期内公

司引入中交集团作为公司重要战略投资者，通过抓实国家发展生态文明建设的机遇，结合“一带一路”发展规划，公司以核心技术为优势，通过进一步调整业务结构，以轻资产运营模式为主，集中精力做好技术创新，为国家环保治理提供坚实技术支撑，双方战略协同效应逐渐释放，公司业绩得到了较大的恢复与提高。同时我们也看到在国家加强中央环保督察污染防治力度、改善生态环境质量加强生态文明建设的大环境下，国家环保政策开始稳步实施，国家《水污染防治行动计划》《“十三五”生态环境保护规划》《关于构建现代环境治理体系的指导意见》的大力推行及环境税征收等，使得我国开始采取更强治污手段、更严格排放标准、污水再生、零排放等国家治理水污染的发展方向，为公司的未来业务发展提供了机会。公司利用自身创新的理念、技术及商业模式与经营实力的优势实现了业务的不断扩大，特别是形成了多个核心区域市场已基本覆盖全国，遍布二百多个城市，与自身固有的发展模式以及核心技术产品大规模生产有效结合；同时合理地控制成本与费用，使公司整体经营业绩没有受到上述市场环境及行业的剧烈影响，经营相对稳健，现金流也相对充裕，为未来公司的进一步发展奠定了基础。在目前国家开始实施更严格的环境保护政策与较好的市场环境下，膜技术已经成为解决我国水脏、水少、饮水不安全问题的主流技术，并进一步在市场上得到认可，特别是成为了部分缺水地区的关键技术。因此公司对未来的业务发展仍充满信心。

在市场方面，公司抓住了国家提出的生态环境保护为基本国策及优先工作，打好污染防治攻坚战、建设绿水青山、加强生态文明建设、做好节能减排、水资源严格管理、《水污染防治行动计划》消灭劣 V 类水体、《“十三五”生态环境保护规划》加强保护未被污染的 III 类以上水体，进一步加强治理及供给侧改革等政策利好落实的大好机会，通过公司独特的市场与商业模式，推动膜技术成为我国解决水污染、水资源短缺、饮水不安全问题的核心技术，并在我国多个地区与行业的全面大规模应用，特别是在北京地区、环太湖地区、环滇池地区、海河流域与京津冀地区、南水北调、华南经济发达地区、华中地区、华北地区、华东发达地区、新疆地区及西北部缺水地区等我国水环境敏感地区的污水处理厂提标升级与新建扩容改造、污水资源化与循环工程中成为了骨干力量，并进一步巩固了公司在国内膜技术领域及污水资源化领域的领军者地位。近年来公司已连续建成多个地下式 MBR 再生水厂，在中心城市建设地下式再生水厂已成为国内一些主要城市的重要选择，并成为国内许多城市建设再生水厂的发展趋势，为公司增添了更多的商机。此外，公司自主研发的智能一体化污水净化系统（ICWT）应用于各种分散性的污水处理项目，ICWT 凭借着具有模块化、智能化、运输便利、安装快捷、高效节能、无需专人值守等优点，解决了我国村镇分散式污水处理问题和水环境综合整治问题，同时也可广泛应用于酒店、社区及医疗污水等不同区域。同时公司的高

性能海水淡化反渗透膜技术以及海水淡化系列产品已成功应用于青岛董家口经济区海水淡化厂（一期规模 10 万吨/日，远期规模 30 万吨/日），是我国首座自主研发、自主设计、自主建设的大型海水淡化工程。此外，随着城镇居民对饮用水安全与标准的提升，家用净水器和惠民水站的推广亦为我国健康饮水提供优质的解决方案。同时，公司自主创新研发出的 MBR-DF 双膜法技术，能够将污水处理为可回用的地表 II、III 类再生水，是我国实施污水资源化战略的核心技术，可同时解决水环境污染和水资源短缺，实现污水资源化，此项技术的应用将成为未来又一潜在的增长引擎。

公司务实且稳健耕耘，通过模式创新不断推动公司膜技术进入新的区域水务市场，增加了公司的市场份额，为公司未来发展奠定了坚实基础。同时 MBR-DF 双膜技术在全国范围内得到进一步推广应用，2019 年双膜新水源技术经过公司在全国范围内的大力推广应用，已经开辟出一片新蓝海，在新疆、陕西、内蒙古、云南等多个地区让水资源再生循环成为可能。在研发与自主创新方面，公司在超/微滤及 DF 膜制造技术、膜组器设备技术、MBR 与 CMF 应用工艺技术、MBR-DF 联合新水源工艺技术、振动 MBR、阵列平板膜、PENF/RO 膜（以锂电池用聚乙烯（PE）隔膜代替传统材料，开发新型纳滤与反渗透膜）、工业污水处理工艺技术、工业零排放技术等以膜技术为核心的技术开发领域进一步取得进展与突破，形成了覆盖面广、产业链完整、多系列、多类别的高品质产品与技术服务体系，并始终处于行业领先地位。超低压选择性纳滤 DF 膜生产技术完成大规模生产，新一代中衬超/微滤膜、脉冲曝气技术、新一代超级纳滤机 D601 系列、D768 系列、D668 系列等智能纳滤净水机、高效高级氧化催化技术等创新产品与技术的研发均已成功投放市场，特别是公司利用自身开发的技术在工业污水处理、垃圾渗滤液处理、农村治污等领域均取得市场突破，为公司在各领域的全面发展奠定了良好基础。报告期内由公司自主创新研发的振动 MBR 已建成示范项目、阵列膜已完成量产并且获得应用、以锂电池用聚乙烯（PE）隔膜代替无纺布和聚砜的创新性膜材料开发项目取得突破性进展，中试线已完成搭建。此外，良业环境公司参与的“高光效长寿命半导体照明关键技术与产业化”项目获得国家科学技术进步奖一等奖并取得了优异的成绩。

碧水源承担了国家科技重大专项水专项、863 计划、国家科技支撑计划等国家课题，公司建有院士专家工作站、博士后工作站、美国工程院院士 David Waite 教授工作站、李锁定创新工作室、国家工程技术中心，并先后与清华大学、澳大利亚新南威尔士大学等成立联合研发中心，落户中国境外首个火炬创新园区——澳大利亚新南威尔士大学火炬创新园，并牵头组建了膜生物反应器（MBR）产业技术创新战略联盟、水处理膜材料及装备产业技术创新战略联盟等，成功实现了公司研发方向与国家科研规划的完全融合。在膜材料与核心设备生产方

面，公司在北京怀柔建有国际一流的膜研发、制造基地；2019 年，公司在天津建成了天津碧水源膜生产基地。公司膜生产基地的年产能为微滤膜和超滤膜 1,000 万 m²、纳滤膜和反渗透膜 600 万 m²，进一步降低了产品成本，成为目前全球领先的能生产全系列产品的膜产品生产商和先进的环保设备制造商，也是世界上少数拥有 MF、UF、DF 及 RO 全系列膜产品生产技术（世界上仅苏伊士与碧水源）与生产线的公司之一及全球膜产能最大的公司之一；另外，旗下的净水公司生产的净水器系列产品预计来年将实现较大规模的增长，并成为净水器行业的领先品牌与最多创新产品提供者。同时，公司在管理、品牌、人力资源等领域均取得进展，各种成熟的激励机制不断形成，使得公司的管理水平不断增强，员工数量与素质大幅提升，公司品牌已成为中关村及环保行业内的著名品牌及创新引领者，并取得了社会一致认可。

二、主营业务分析

1、收入与成本

（1）营业收入构成

单位：元

	2019 年		2018 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	12,255,320,528.38	100%	11,517,809,422.92	100%	6.40%
分行业					
环保行业（水处理、固废及水生态）	8,249,654,714.82	67.31%	8,055,749,200.74	69.94%	2.41%
市政行业（市政与给排水、城市光环境）	4,005,665,813.56	32.69%	3,462,060,222.18	30.06%	15.70%
分产品					
环保整体解决方案	8,025,041,625.52	65.48%	7,828,680,649.96	67.97%	2.51%
净水器销售	224,613,089.30	1.83%	227,068,550.78	1.97%	-1.08%
城市光环境解决方案	2,253,386,771.84	18.39%	2,238,626,864.26	19.44%	0.66%
市政与给排水	1,752,279,041.72	14.30%	1,223,433,357.92	10.62%	43.23%
分地区					
北京地区	1,148,220,082.01	9.37%	1,426,744,128.79	12.39%	-19.52%
外埠地区	11,107,100,446.37	90.63%	10,091,065,294.13	87.61%	10.07%

（2）占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品或地区情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

BOT	11	273,680	10	243,980	1	29,700	1	29,700	113	745,109.54	390,412.54	3,130,480.26	51	117,208.30
合计	11	273,680	10	243,980	1	29,700	1	29,700	113	745,109.54	390,412.54	3,130,480.26	51	117,208.30

注：上表数据为公司合并报表范围内的项目投资情况，本报告期公司参与投资，但不控制的 PPP 项目数量共 3 个，总投资金额为 324,470 万元。

（5）营业成本构成

单位：元

行业分类	项目	2019 年		2018 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
环保行业（水处理、固废及水生态）	主营业务成本	5,480,182,784.26	64.68%	5,797,421,576.71	71.72%	-5.47%
市政行业（市政与给排水、城市光环境）	主营业务成本	2,992,515,006.42	35.32%	2,286,482,163.07	28.28%	30.88%

（6）报告期内合并范围是否发生变动

√ 是 □ 否

本公司因新设大理京水环保科技有限公司、黎城碧源水环境治理有限公司、宁德碧水源立盛环保有限公司、绥化碧清水务有限公司、绥化碧水源水务科技有限公司、大同碧水源环保科技有限公司、广东番源环保科技有限公司、绥化碧科环保科技有限公司、南江碧水源水务有限公司、伊春碧水环保工程有限公司、内蒙古春源水务科技有限公司以及股权收购西安碧水源水务有限公司、欣水源生态环境科技有限公司导致合并范围增加；聊城市创联环保科技有限公司、湖南海云水利建设有限公司因股权转让期末不再纳入合并范围；西咸新区沣西新城碧源环保科技有限公司因政府出资方股东控制导致期末不再纳入合并范围。

（7）公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□ 适用 √ 不适用

（8）主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	2,123,852,857.76
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	17.34%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	17.34%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	西充碧水青山科技有限公司	580,409,591.84	4.74%

2	北京顺政碧水源环境科技有限责任公司	527,887,875.33	4.31%
3	天津碧海海绵城市有限公司	348,719,836.39	2.85%
4	武汉三镇实业控股股份有限公司	347,261,770.64	2.83%
5	江苏惠民水务有限公司	319,573,783.56	2.61%
合计	--	2,123,852,857.76	17.34%

主要客户其他情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	532,627,063.49
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	6.29%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	岭南水务集团有限公司	122,522,596.33	1.45%
2	贵州恒嘉建设有限公司	112,429,396.45	1.33%
3	北京智瑞建设工程有限公司	100,647,364.77	1.19%
4	广东粤淇建设有限公司	100,350,285.87	1.18%
5	欧司朗(中国)照明有限公司	96,677,420.07	1.14%
合计	--	532,627,063.49	6.29%

主要供应商其他情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

2、费用

单位：元

	2019 年	2018 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	291,097,682.60	288,367,747.66	0.95%	
管理费用	573,808,789.89	504,045,262.21	13.84%	
财务费用	785,468,909.98	669,603,498.65	17.30%	主要为本期债券利息费用增加及进入运营期的项目项目贷款增加所致
研发费用	214,093,741.81	245,166,971.35	-12.67%	
所得税费用	285,123,479.33	278,387,550.21	2.42%	

3、研发投入

☒ 适用 ☐ 不适用

公司继续加大对膜技术的研发，主要是膜材料的制造技术、膜组器设备加工制造技术、水处理工艺技术以及民商用净水器的设计制造技术等。公司还承担了国家课题、与外部单位联合研发等业务，以确保公司在行业处于领先地位。本期研发费总投入为24,084.28万元，其中资本化占比11.11%，公司的大部分研发均取得了专利并实行了成果转化。

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2019 年	2018 年	2017 年
研发人员数量（人）	518	491	416
研发人员数量占比	17.79%	15.81%	15.22%
研发投入金额（元）	240,842,775.36	278,807,432.34	278,411,541.28
研发投入占营业收入比例	1.97%	2.42%	2.02%
研发支出资本化的金额（元）	26,749,033.55	33,640,460.99	37,679,299.62
资本化研发支出占研发投入的比例	11.11%	12.07%	13.53%
资本化研发支出占当期净利润的比重	1.86%	2.49%	1.45%

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

☐ 适用 ☒ 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

☐ 适用 ☒ 不适用

4、现金流

单位：元

项目	2019 年	2018 年	同比增减
经营活动现金流入小计	14,798,625,012.81	12,245,691,296.49	20.85%
经营活动现金流出小计	11,477,137,717.82	10,940,764,860.95	4.90%
经营活动产生的现金流量净额	3,321,487,294.99	1,304,926,435.54	154.53%
投资活动现金流入小计	807,470,571.79	903,883,273.19	-10.67%
投资活动现金流出小计	8,213,051,660.41	8,887,461,128.55	-7.59%
投资活动产生的现金流量净额	-7,405,581,088.62	-7,983,577,855.36	-7.24%
筹资活动现金流入小计	14,117,791,200.38	14,482,263,116.99	-2.52%
筹资活动现金流出小计	10,318,829,872.97	7,673,381,496.05	34.48%
筹资活动产生的现金流量净额	3,798,961,327.41	6,808,881,620.94	-44.21%
现金及现金等价物净增加额	-280,937,635.93	139,151,395.29	-301.89%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

☒ 适用 ☐ 不适用

1、公司经营活动产生的现金流量净额较上年增加20.17亿元，同比增加154.53%，主要为报告期内公司在“去杠杆”的同时，主动调整经营方向，加大EPC订单获取及核心技术膜产

品的销售力度，同时中国城乡入股后协同效应逐步体现，公司严控项目风险，加强应收账款回收和专项清理力度，经营活动现金流入较上年大幅增加。

2、筹资活动产生的现金流量净额较上年减少30.09亿元，主要为公司加强PPP项目的风险控制，主动减少PPP项目订单和设立项目公司，子公司吸收少数股东投资收到的现金减少，以及公司为了预防流动性风险主动调整债务结构，减轻短期偿债压力所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

√ 适用 □ 不适用

报告期内公司在“去杠杆”的同时，主动调整经营方向，加大EPC订单获取及核心技术膜产品的销售力度，同时中国城乡入股后协同效应逐步体现，公司严控项目风险，加强应收账款回收和专项清理力度，经营活动现金流入较上年大幅增加。

三、非主营业务情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	230,480,191.85	13.37%	权益法核算的长期股权投资收益、BT项目投资收益	是
营业外收入	36,382,630.93	2.11%	由政府补助形成	否
营业外支出	18,372,034.24	1.07%	由捐赠及其他支出形成	否
信用减值损失	-410,778,568.04	-23.83%	主要为报告期内计提的各项金融工具信用减值准备	是

四、资产及负债状况

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2019 年末		2019 年初		比重增 减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	6,207,767,879.92	9.21%	6,331,009,773.49	11.17%	-1.96%	-
应收账款	6,982,342,307.15	10.36%	5,883,997,456.82	10.38%	-0.02%	主要为公司报告期内主动调整经营结构，减少 PPP 项目投资、增加 EPC 业务及核心技术膜产品销售，同时受合同回款周期影响以及受国家宏观形势特别是对地方债务规模的控制与降杠杆的影响，公司的应收账款较上年同期略有增

						长
存货	2,796,309,364.95	4.15%	1,785,585,877.07	3.15%	1.00%	主要为报告期内北京良业、北京久安未结算工程增加所致
长期股权投资	5,955,024,298.56	8.84%	5,338,340,973.06	9.42%	-0.58%	主要为报告期内新增对中天碧水、江苏岭源水务、安徽润泉生态等公司的投资以及联营公司利润变化所致
固定资产	695,918,419.92	1.03%	610,128,992.99	1.08%	-0.05%	主要为报告期内超微滤膜项目厂房转入固定资产所致
在建工程	275,721,278.93	0.41%	254,591,938.52	0.45%	-0.04%	主要为报告期内北京良业新建光科技馆所致
短期借款	2,978,943,658.23	4.42%	4,148,202,096.16	7.32%	-2.90%	报告期公司根据宏观经济形势的变化，结合项目推进节奏，主动调整优化债务结构，减少短期偿债压力
长期借款	14,111,361,891.44	20.94%	8,078,646,470.25	14.25%	6.69%	主要为报告期内项目公司新增借款所致
预付款项	1,785,500,233.54	2.65%	1,180,433,833.55	2.08%	0.57%	主要为报告期内支付的工程预付款及合并范围变更所致
长期应收款	4,230,028,894.73	6.28%	3,018,405,507.23	5.32%	0.96%	主要为报告期内 PPP 项目中根据金融资产模型确认的长期应收款增加所致
其他权益工具投资	908,858,314.94	1.35%	841,787,770.52	1.48%	-0.13%	主要为持有的上市公司股份的股价波动所致
无形资产	32,811,562,659.71	48.69%	26,291,461,818.70	46.37%	2.32%	主要为报告期内 TOT 项目经营权移交手续办理完毕转至无形资产及报告期内 BOT/PPP 项目建设中形成的无形资产增加所致
开发支出	41,326,254.16	0.06%	67,754,128.21	0.12%	-0.06%	主要为报告期内研发项目开发完毕转入无形资产所致
递延所得税资产	296,770,633.35	0.44%	227,097,555.91	0.40%	0.04%	主要为计提信用减值损失所致
其他非流动资产	907,068.49	0.00%	541,154,509.28	0.95%	-0.95%	主要为报告期内 TOT 项目经营权移交手续办理完毕转至无形资产所致
应付票据	478,366,584.31	0.71%	226,326,884.30	0.40%	0.31%	主要为报告期内采用供应链金融手段支付供应商款项所致
应付账款	10,634,627,474.22	15.78%	9,701,912,975.12	17.11%	-1.33%	主要为报告期内收入成本增加应付账款相应增加所致
预收款项	971,085,044.45	1.44%	651,593,558.76	1.15%	0.29%	主要为报告期内收到工程项目预收款尚未结转所致
其他应付款	1,288,315,957.68	1.91%	816,061,179.06	1.44%	0.47%	主要为报告期内收到的政府工程项目借款、新增限制性股票以及尚未支付的股权转让款所致
一年内到期的非	5,378,512,020.54	7.98%	80,000,000.00	0.14%	7.84%	主要为一年内到期的长期借款和应付债

流动负债						券重分类所致
应付债券	-	-	4,805,879,687.20	8.48%	-8.48%	主要为一年内到期的应付债券重分类所致
长期应付款	2,015,322,464.65	2.99%	1,267,245,271.90	2.24%	0.75%	主要为报告期内收到项目融资租赁款及政府专项借款所致
预计负债	108,689,960.29	0.16%	61,194,892.18	0.11%	0.05%	主要为报告期内计提已运行项目重置费用所致
递延收益	97,015,891.82	0.14%	65,181,472.55	0.11%	0.03%	主要为报告期内子公司收到政府补助所致
其他非流动负债	1,487,500,000.00	2.21%	-	-	2.21%	主要为碧水源并表孙公司北京创董创新实业有限公司作为联合体受让人收到的各联合体单位支付的土地价款

2、以公允价值计量的资产和负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
其他权益工具投资	841,787,770.52	64,731,072.42	-33,507,952.55		2,339,472.00			908,858,314.94
金融资产小计	841,787,770.52	64,731,072.42	-33,507,952.55		2,339,472.00			908,858,314.94
上述合计	841,787,770.52	64,731,072.42	-33,507,952.55		2,339,472.00			908,858,314.94
金融负债	0.00							0.00

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

□ 是 √ 否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	243,168,774.00	保函及银行承兑汇票保证金
应收账款	118,010,943.72	项目贷款质押的应收账款
无形资产	6,268,425,092.80	项目贷款质押的无形资产
合计	6,629,604,810.52	--

五、投资状况分析

1、总体情况

√ 适用 □ 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
8,213,051,660.41	8,887,461,128.55	-7.59%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

□ 适用 √ 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

□ 适用 √ 不适用

4、以公允价值计量的金融资产

□ 适用 √ 不适用

5、募集资金使用情况

√ 适用 □ 不适用

（1）募集资金总体使用情况

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2015	非公开发行	618,696.96	13,515.40	623,094.27	0	172,699.42	27.91%	0	--	0
合计	--	618,696.96	13,515.40	623,094.27	0	172,699.42	27.91%	0	--	0
募集资金总体使用情况说明										
公司实际募集资金净额为人民币 618,696.96 万元，截止 2019 年 12 月 31 日，公司已累计投入募集资金 623,094.27 万元，募集资金已使用完毕。										

（2）募集资金承诺项目情况

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项	募集资金承诺	调整后投资总	本报告期投入	截至期末累计	截至期末投资	项目达到预定	本报告期实现	截止报告期末	是否达到预计	项目可行性是
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

	目(含部分变更)	投资总额	额(1)	金额	投入金额(2)	进度(3) =(2)/(1)	可使用状态日期	的效益	累计实现的效益	效益	否发生重大变化
承诺投资项目											
珠海市全市污水管网建设工程项目(第一批)	是	72,059.90	32,561.09		32,561.09	100.00%	2019年6月30日	519.44	3,859.01	是	是
甘泉堡工业园区污水处理工程项目	否	36,208.58	36,208.58	1,898.60	36,266.04	100.16%	2016年6月30日	-	4,259.90	是	否
吉林市污水处理厂(一期)提标改造工程	是	32,400.00	27,344.44	-	27,344.44	100.00%	2017年9月30日	-	3,154.05	是	是
烟台市套子湾污水处理厂二期工程项目	否	14,957.72	14,957.72	-	14,957.72	100.00%	2017年7月31日	4,074.54	4,074.54	是	否
沙湾县第三水源地工程、沙湾县翠山生态绿化供水工程项目	是	21,230.00	21,230.00		21,230.00	100.00%	2018年7月30日	-1,016.13	-1,634.63	不适用	否
北京市门头沟区第二再生水厂工程项目	否	58,020.42	58,020.42		58,019.87	100.00%	2017年12月31日	-29.09	113.03	是	否
北京市密云新城再生水厂(一期)工程项目	否	29,561.86	29,561.86	1,059.99	29,579.04	100.06%	2020年3月30日			是	否
顺义区镇级再生水厂建设运营项目(北小营镇、北石槽镇、李遂镇)	是	9,843.65	7,662.95		8,016.05	104.61%	2020年6月30日			是	是
汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇3座污水处理厂PPP项目	是	67,970.00	39,660.44		39,660.44	100.00%	2017年12月31日	1,104.03	1,590.32	是	是
太原市晋阳污水处理厂及配套管网一期工程项目	否	109,600.00	109,600.00	-	109,600.00	100.00%	2017年4月1日	3,273.73	960.98	是	否
正定新区污水处理厂(一期)工程项目	否	22,463.00	22,463.00	9,130.06	22,796.54	101.48%	2018年12月31日	-	2,520.00	是	否

丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)	是	4,613.84	1,384.15		1,384.15	100.00%	2017 年 12 月 31 日			是	是
丰县地面水厂一期工程特许经营项目(净水工程项目)	是	43,179.20	12,956.00		12,956.00	100.00%	2017 年 12 月 31 日			是	是
南阳高新区光电产业园污水处理厂项目	否	17,762.70	17,762.70		18,068.71	101.72%	2020 年 6 月 30 日			是	否
蓟州区城区污水处理厂特许经营项目	是		21,778.02		21,778.02	100.00%	2017 年 9 月 16 日	1,338.08	2,615.44	是	否
阿鲁科尔沁旗天山城区城市水系建设 PPP 项目	是		4,523.76		4,525.45	100.04%	2020 年 5 月 31 日		-	是	否
鲁山县将相河水污染治理及湿地建设工程项目	是		7,217.09		7,217.09	100.00%	2020 年 5 月 1 日	-	-	是	否
云南省大理州漾濞县雪山河滨河公园景观建设项目	是		27,806.64		27,812.78	100.02%	2020 年 3 月 30 日	-	-	是	否
海盐县城乡污水处理厂(一期)PPP 项目	是		18,021.82		18,026.21	100.02%	2020 年 6 月 30 日	-	-	是	否
长泰县农村污水处理设施建设工程项目	是		8,776.76	1,330.85	8,780.99	100.05%	2020 年 9 月 30 日	-	-	是	否
伊宁市伊犁河南岸新区排水工程项目	是		4,484.89		4,484.89	100.00%	2020 年 6 月 30 日	-	-	是	否
内蒙古自治区兴安盟经济技术开发区工业供水工程项目	是		11,000.00		11,002.66	100.02%	2020 年 6 月 30 日	-	-	是	否
河北邯郸肥乡区正义街景观水系工程	是		8,200.00	95.90	8,200.00	100.00%	2019 年 12 月 31 日	-	-	是	否
补充流动资金	否	78,826.09	78,826.09		78,826.09	100.00%	2015 年 8 月 4 日	-	-	不适用	否
承诺投资项目小计	--	618,696.96	622,008.42	13,515.40	623,094.27	--	--	9,264.60	21,512.64	--	--

超募资金投向											
不适用											
归还银行贷款（如有）	--						--	--	--	--	--
补充流动资金（如有）	--						--	--	--	--	--
超募资金投向小计	--					--	--			--	--
合计	--	618,696.96	622,008.42	13,515.40	623,094.27	--	--	9,264.60	21,512.64	--	--
未达到计划进度或预计收益的情况和原因（分具体项目）	沙湾县第三水源地工程、沙湾县翠山生态绿化供水工程项目所在园区的规划有所调整，导致项目推进进度延迟。										
项目可行性发生重大变化的情况说明	南郑县人民政府得到上级政府资助，改变南郑县云河水利水电枢纽工程 BT 项目的投资方式，改由政府出资建设该项目，该项目仍由公司控股子公司北京久安建设投资集团有限公司进行建设；乌苏水源建设项目延期，可能会对公司收益产生影响，为提高募集资金使用效率，公司计划将募集资金改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。经公司董事会综合评估后认为，将募集资金投向从“南郑县云河水利水电枢纽工程 BT 项目”与“乌苏水源建设项目”变更为“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目”与“沙湾县第三水源地工程、沙湾县翠山生态绿化供水工程项目”，更加有利于维护公司股东利益。募投项目变更后，将充分发挥募集资金的作用，有利于提高募集资金的使用效率，尽快推进项目建设，提高公司的整体盈利水平，为公司业绩持续增长提供强有力保障，从而实现全体股东利益的最大化。 珠海市全市污水管网建设工程项目（第一批）项目由于项目对方业主变更投资方式，改为由政府出资建设该项目，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 吉林市污水处理厂（一期）提标改造工程由于项目对方业主变更投资方式，改为由政府出资建设该项目，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 顺义区镇级再生水厂建设运营项目（北小营镇、北石槽镇、李遂镇）由于项目工程进度较预期放缓，其延期因素具有一定不确定性，经公司董事会综合评估后认为，公司拟对该募投项目进行变更，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目由于项目建设规模减少，投资规模较之前有所减少，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 丰县地面水厂一期工程特许经营项目（原水工程项目）由于项目进行转让，公司无更多后续投入，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 丰县地面水厂一期工程特许经营项目（净水工程项目）由于对方业主对项目进行回购，公司无更多后续投入，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。										
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用										

募集资金投资项目 实施地点变更情况	适用
	以前年度发生
	将募集资金投向从“珠海市全市污水管网建设工程项目（第一批）”、“吉林市污水处理厂（一期）提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目（北小营镇、北石槽镇、李遂镇）”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目（净水工程项目）”等六个项目变更为“蓟州区城区污水处理厂特许经营项目”、“阿鲁科尔沁旗天山城区城市水系建设 PPP 项目”、“鲁山县将相河水污染治理及湿地建设工程项目”、“云南省大理州漾濞县雪山河滨河公园景观建设项目”、“海盐县城乡污水处理厂（一期）PPP 项目”、“长泰县农村污水处理设施建设工程项目”、“伊宁市伊犁河南岸新区排水工程项目”、“内蒙古自治区兴安盟经济技术开发区工业供水工程项目”和“河北邯郸肥乡区正义街景观水系工程”等九个项目。
募集资金投资项目 实施方式调整情况	适用
	以前年度发生
	将募集资金投向从“珠海市全市污水管网建设工程项目（第一批）”、“吉林市污水处理厂（一期）提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目（北小营镇、北石槽镇、李遂镇）”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目（净水工程项目）”等六个项目变更为“蓟州区城区污水处理厂特许经营项目”、“阿鲁科尔沁旗天山城区城市水系建设 PPP 项目”、“鲁山县将相河水污染治理及湿地建设工程项目”、“云南省大理州漾濞县雪山河滨河公园景观建设项目”、“海盐县城乡污水处理厂（一期）PPP 项目”、“长泰县农村污水处理设施建设工程项目”、“伊宁市伊犁河南岸新区排水工程项目”、“内蒙古自治区兴安盟经济技术开发区工业供水工程项目”和“河北邯郸肥乡区正义街景观水系工程”等九个项目。
募集资金投资项目 先期投入及置换情况	适用
	2015 年 8 月 21 日，公司第三届董事会第二十八次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，同意以本次募集资金 131,171.05 万元置换公司预先已投入募集资金投资项目的自筹资金。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	适用
	2015 年 9 月 23 日，公司第三届董事会第三十二次会议及第三届监事会第二十次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用闲置募集资金 100,000.00 万元用于临时补充流动资金，使用期限不超过董事会批准之日起十二个月，到期归还至募集资金专户。 截至 2016 年 9 月 20 日，公司已将上述用于暂时补充流动资金的 100,000 万元全部归还至募集资金专用账户。
	2016 年 9 月 21 日，公司第三届董事会第五十一次会议及第三届监事会第二十九次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用闲置募集资金不超过人民币 100,000.00 万元用于补充流动资金，使用期限不超过董事会批准之日起十二个月，到期归还至募集资金专户。 截至 2017 年 9 月 1 日，公司已将上述用于暂时补充流动资金的 100,000 万元全部归还至募集资金专用账户。
	2017 年 9 月 14 日，公司第三届董事会第六十五次会议及第三届监事会第三十六次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用闲置募集资金不超过人民币 120,000.00 万元用于补充流动资金，使用期限不超过董事会批准之日起十二个月，到期归还至募集资

	金专户。 截至 2017 年 11 月 10 日，公司已将上述用于暂时补充流动资金的 120,000.00 万元全部归还至募集资金专用账户。
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	不适用
尚未使用的募集资金用途及去向	不适用
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	公司募集资金的使用合理、规范，募集资金的使用披露及时、真实、准确、完整。

(3) 募集资金变更项目情况

单位：万元

变更后的项目	对应的原承诺项目	变更后项目拟投入募集资金总额(1)	本报告期实际投入金额	截至期末实际累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	是否达到预计效益	变更后的项目可行性是否发生重大变化
公司首次变更募投									
沙湾县第三水源地工程、沙湾县翠山生态绿化供水工程项目	南郑县云河水利水电枢纽工程 BT 项目	21,230		21,230	100.00%	2018 年 07 月 30 日	-1,016.13	不适用	否
汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目	乌苏水源建设项目	39,660.44		39,660.44	100.00%	2017 年 12 月 31 日	1,104.03	是	是 ¹
公司第二次变更募投									
蓟州区城区污水处理厂特许经营项目	“珠海市全市污水管网建设工程项目（第一批）”、“吉林市污水处理厂（一期）提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目（北小营镇、北石槽镇、李遂镇）”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一	21,778.02		21,778.02	100.00%	2017 年 09 月 16 日	1,338.08	是	否

¹ 汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目已于 2017 年 9 月 30 日经公司第三届董事会第六十六次会议审议通过同意变更，因此该项目的可行性发生变化。

	期工程特许经营项目（净水工程项目）								
阿鲁科尔沁旗天山区城市水系建设 PPP 项目	“珠海市全市污水管网建设工程项目（第一批）”、“吉林市污水处理厂（一期）提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目（北小营镇、北石槽镇、李遂镇）”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目（净水工程项目）”	4,523.76		4,525.45	100.04%	2020 年 05 月 31 日		是	否
鲁山县将相河水污染治理及湿地建设工程项目	“珠海市全市污水管网建设工程项目（第一批）”、“吉林市污水处理厂（一期）提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目（北小营镇、北石槽镇、李遂镇）”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目（净水工程项目）”	7,217.09		7,217.09	100.00%	2020 年 05 月 01 日		是	否
云南省大理州漾濞县雪山河滨河公园景观建设项目	“珠海市全市污水管网建设工程项目（第一批）”、“吉林市污水处理厂（一期）提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目（北小营镇、北石槽镇、李遂镇）”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目”、“丰县地面水厂一期工程特	27,806.64		27,812.78	100.02%	2020 年 03 月 30 日		是	否

	许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(净水工程项目)								
海盐县城乡污水处理厂(一期)PPP项目	“珠海市全市污水管网建设工程项目(第一批)”、“吉林市污水处理厂(一期)提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目(北小营镇、北石槽镇、李遂镇)”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇3座污水处理厂PPP项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(净水工程项目)	18,021.82		18,026.21	100.02%	2020年06月30日		是	否
长泰县农村污水处理设施建设工程项目	“珠海市全市污水管网建设工程项目(第一批)”、“吉林市污水处理厂(一期)提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目(北小营镇、北石槽镇、李遂镇)”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇3座污水处理厂PPP项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(净水工程项目)	8,776.76	1,330.85	8,780.99	100.05%	2020年09月30日		是	否
伊宁市伊犁河南岸新区排水工程项目	“珠海市全市污水管网建设工程项目(第一批)”、“吉林市污水处理厂(一期)提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目(北小营镇、北石槽镇、李遂镇)”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇3座污水	4,484.89		4,484.89	100.00%	2020年06月30日		是	否

	处理厂 PPP 项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(净水工程项目)								
内蒙古自治区兴安盟经济技术开发区工业供水工程项目	“珠海市全市污水管网建设工程项目(第一批)”、“吉林市污水处理厂(一期)提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目(北小营镇、北石槽镇、李遂镇)”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(净水工程项目)	11,000		11,002.66	100.02%	2020 年 06 月 30 日		是	否
河北邯郸肥乡区正义街景观水系工程	“珠海市全市污水管网建设工程项目(第一批)”、“吉林市污水处理厂(一期)提标改造工程”、“顺义区镇级再生水厂建设运营项目(北小营镇、北石槽镇、李遂镇)”、“汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目”、“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(原水工程项目)”和“丰县地面水厂一期工程特许经营项目(净水工程项目)	8,200	95.9	8,200	100.00%	2019 年 12 月 31 日		是	否
合计	--	172,699.42	1,426.75	172,718.53	--	--	1,425.98	--	--
变更原因、决策程序及信息披露情况说明(分具体项目)	一、变更原因 南郑县人民政府得到上级政府资助，改变南郑县云河水利水电枢纽工程 BT 项目的投资方式，改由政府出资建设该项目；乌苏水源建设项目延期，可能会对公司收益产生影响，为提高募集资金使用效率，公司计划将募集资金改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 珠海市全市污水管网建设工程项目(第一批)项目由于项目对方业主变更投资方式，改为由政府								

	出资建设该项目，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 吉林市污水处理厂（一期）提标改造工程由于项目对方业主变更投资方式，改为由政府出资建设该项目，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 顺义区镇级再生水厂建设运营项目（北小营镇、北石槽镇、李遂镇）由于项目工程进度较预期放缓，其延期因素具有一定不确定性，经公司董事会综合评估后认为，公司拟对该募投项目进行变更，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目由于项目建设规模减少，投资规模较之前有所减少，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 丰县地面水厂一期工程特许经营项目（原水工程项目）由于项目进行转让，公司无更多后续投入，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 丰县地面水厂一期工程特许经营项目（净水工程项目）由于对方业主对项目进行回购，公司无更多后续投入，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。 二、决策程序及信息披露情况说明 首次变更募集资金投资项目已经公司第三届董事会第三十七次会议审议通过，并于 2015 年 11 月 7 日发布了《关于变更募投项目的公告》。上述变更募投事项已经公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过。 第二次变更募集资金投资项目已经公司第三届董事会第六十六次会议审议通过，并于 2017 年 9 月 30 日发布了《关于变更非公开发行部分募投项目的公告》。上述变更募投事项已经公司经公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过。
未达到计划进度或预计收益的情况和原因	沙湾县第三水源地工程、沙湾县翠山生态绿化供水工程项目所在园区的规划有所调整，导致项目推进进度延迟。
变更后的项目可行性发生重大变化的情况说明	汕头市潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇 3 座污水处理厂 PPP 项目由于项目建设规模减少，投资规模较之前有所减少，为更好利用募集资金使用效率，经公司董事会综合评估后认为，改投能最快发挥募集资金使用效率的项目。

六、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

☐ 适用 ☒ 不适用

七、主要控股参股公司分析

√ 适用 □ 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
北京良业环境技术股份有限公司	子公司	城市照明节能技术、水务、园林、机电、环境保护及节能领域建设及管理的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售照明灯具、机械设备、电子产品、电线电缆、五金交电；专业承包；照明工程设计；货物进出口、代理进出口	120,443,600.00	4,569,459,890.74	1,432,586,284.96	2,253,386,771.84	485,573,232.83	404,220,908.01
北京久安建设投资集团有限公司	子公司	施工总承包	2,080,000,000.00	18,000,620,431.86	4,119,998,673.56	5,722,936,270.61	328,767,246.88	245,039,669.26
北京碧水源膜科技有限公司	子公司	膜生产和销售	20,000,000.00	1,707,735,973.39	1,292,599,573.08	692,289,419.17	200,912,562.01	179,809,125.21
北京碧水源净水科技有限公司	子公司	净水技术开发及服务	13,652,000.00	387,834,532.38	324,971,793.40	224,613,089.30	27,245,409.94	24,171,661.94

报告期内取得和处置子公司的情况

√ 适用 □ 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
大理京水环保科技有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
黎城碧源水环境治理有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
宁德碧水源立盛环保有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
绥化碧清水务有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
绥化碧水源水务科技有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
大同碧水源环保科技有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
广东番源环保科技有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
绥化碧科环保科技有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响

南江碧水源水务有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
伊春碧水环保工程有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
内蒙古春源水务科技有限公司	设立公司	对整体生产和业绩无明显影响
西安碧水源水务有限公司	股权收购	对整体生产和业绩无明显影响
欣水源生态环境科技有限公司	股权收购	对整体生产和业绩无明显影响
聊城市创联环保科技有限公司	股权转让	对整体生产和业绩无明显影响
湖南海云水利建设有限公司	股权转让	对整体生产和业绩无明显影响

主要控股参股公司情况说明：

本公司因新设大理京水环保科技有限公司、黎城碧源水环境治理有限公司、宁德碧水源立盛环保有限公司、绥化碧清水务有限公司、绥化碧水源水务科技有限公司、大同碧水源环保科技有限公司、广东番源环保科技有限公司、绥化碧科环保科技有限公司、南江碧水源水务有限公司、伊春碧水环保工程有限公司、内蒙古春源水务科技有限公司以及股权收购西安碧水源水务有限公司、欣水源生态环境科技有限公司导致合并范围增加；聊城市创联环保科技有限公司、湖南海云水利建设有限公司因股权转让期末不再纳入合并范围。

八、公司控制的结构化主体情况

☐ 适用 ☒ 不适用

九、公司未来发展的展望

1、国家政策有利于水处理行业发展

根据十九大提出生态环境建设为国家长期的基本国策，加快生态文明制度建设、践行乡村振兴等精神，结合国家新《环境保护法》和《水污染防治行动计划》的出台、供给侧改革和水处理标准的逐步提升、发展生态与循环经济等政策，抓住解决水资源短缺与饮用水不安全问题良好机遇，公司全面稳步发展。特别是目前我国多地区对高品质水环境与再生水有刚性需求，同时区域性污水排放标准、自来水及饮用水标准的提升，以及城市黑臭水体治理、渤海综合治理、长江保护修复、水源地保护、农业农村污染治理等均对水环境治理与生态建设提出更高要求等，为公司的持续稳定发展提供难得的机会，也为公司的技术提供了广阔的应用前景。

水污染治理要求迫切，污水处理与污水资源化市场巨大，我国水污染治理水平还较为落后，治理任务仍相当艰巨，加快水污染治理的需求依然十分迫切。另外，我国开始实施严格的水资源管理，北方的资源性缺水与南方的水质性缺水推动了我国对高品质再生水的刚性需求，推动了膜技术的多区域大规模应用。据国家环保总局环境规划院、国家信息中心的分析预测，在处理水平正常提高的情况下，“十三五”期间我国废水治理投入（含治理投资和运行费用）合计将达到13,922亿元，其中用于工业和城镇生活污水的治理投资将达到4,590亿元。

未来十年，用于水污染治理的投资仍将保持较快的增长，水污染治理行业的发展空间巨大。另外，国家将自来水标准由35项提高到106项，在国务院《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）中明确要加快污水和垃圾处理设施建设，并优先升级改造落后设施，确保城市污水处理厂出水达到国家新的环保排放要求或地表水Ⅳ类标准。在此背景下，公司对中国未来的环保产业与水处理事业充满期待和希望。

2、国家政策有利于膜技术产业发展

国务院公布的《七大战略新兴产业规划》中，膜生物反应器技术及膜材料制造技术分别列入了环保节能产业及新材料产业发展的规划中，为膜技术与膜产业的发展奠定了良好的基础。国务院印发的《“十三五”国家科技创新规划》中明确提出要大力发展含高性能膜材料的新材料技术，把握科技创新发展新态势，不断加强战略高新技术的发展突破。中共中央、国务院发布的《关于构建现代环境治理体系的指导意见》中强调要加强关键环保技术产品自主创新，加快提高环保产业技术装备水平，鼓励企业参与绿色“一带一路”建设，带动先进的环保技术、装备、产能走出去。同时国家还推出了一系列支持战略新兴产业发展的具体政策，包括拉动新技术应用政策与税收优惠政策等，结合供给侧改革的政策，都为环保及创新的快速发展增加了动力，催生和刺激环保行业与膜技术的快速发展，为公司业务提供了广阔发展空间。

3、行业自身发展趋势

膜生物反应器是当今世界最为先进的污水处理技术，它可以一步到位地将污水处理成高品质再生水，同时解决水污染与水资源短缺问题，带来了污水处理技术的一场革命。膜生物反应器技术自2006年在我国正式运行第一个万吨级以上大规模项目以来，该技术在我国市政与工业领域得到了广泛的应用。公司自主研发国际一流的MBR工艺技术，可将污水处理后出水水质达到地表水Ⅳ类标准，形成高品质再生水，可供绿化、灌溉、景观用水等，该技术在我国市政与工业领域得到了广泛的应用，十万吨级以上规模的数量已超过上百个，在我国水环境敏感地区的污水处理厂提标升级改造中承担着中坚角色，并随我国环保排放标准的进一步提高而呈快速发展趋势，这成为实现“就地造水”术的第一步。

第二步则是采用公司全球首创的超低压选择性纳滤DF膜产品，推出“MBR-DF”双膜新水源技术，将污水深度处理达到地表水Ⅲ类以上标准，可回灌涵养地下水源等，为城市就地成功开辟出了“新水源”。2019年，双膜新水源技术经过公司在全国范围内的大力推广应用，已经开辟出一片新蓝海，在新疆、陕西、内蒙古、云南等多个地区让水资源再生循环成为可能。同时，公司研发形成新型双膜“UF-DF”给水处理技术，应用于江苏太仓市第二水厂深

度处理工程，该项目是十三五国家科技重大专项“水体污染控制与治理”的饮用水安全保障示范工程。此外，公司通过自主创新成功的研发出高性能海水淡化反渗透膜，此种海水淡化膜具有较高的水通量和脱盐率，实现了海水淡化膜国产化和产业化的“从无到有”，打破了长期以来海水淡化膜技术被国外企业垄断，并将该海水淡化系列产品成功应用于青岛董家口经济区海水淡化厂（一期规模10万吨/日，远期规模30万吨/日）。

在膜材料制造领域，我国的膜产业发展迅速。过去我国 MBR 技术用膜基本依赖进口，但经过十几年的发展，该领域已取得较大的进展。用于 MBR 的 PVDF 中空纤维微滤膜领域，国内企业已具有与国外膜厂家抗衡的实力；用于给水及污水资源化的超滤膜领域，国内已有几家公司具有较强的竞争实力，并在国内市场占有较大份额。另外，根据中国实际情况，公司在世界上首发推出了 DF 膜技术，在全面去除有机污染物的前提下，可调节脱盐率从 0-99%，为污水资源化提供了战略选择，给中国解决缺水问题带来了巨大突破，充分体现了中国企业在全球膜技术研发中的领先地位和重要角色。此外，海水淡化系统膜技术的自主创新更是打破了国外海淡核心技术的垄断局面，标志着我国海水淡化关键技术的重大突破，为国家解决淡水资源短缺问题提供了战略性的技术支持。总之，我国膜产业发展迅速，随着膜技术的广泛应用，中国的膜制造产业将呈现良好快速发展态势。

4、与中交集团协同效应逐步释放

随着中交集团全资子公司中国城乡入股公司，双方战略协同效应进一步释放。公司以水务行业品牌与技术优势，结合中国城乡下辖的西南院、东北院在规划设计上的优势，在中交系统全水领域策划引领下，依托央企背景、清晰的战略规划，在区域内提供产业整合资源，提升污水处理在整体盈利能力和市场份额。同时中交集团亦是国家“走出去”战略的领军企业，公司也将积极对接“一带一路”倡议，加快海外市场的优先、优质、协同发展。这些优质的资源将使得公司与中交集团的协同效应进一步的释放，同时公司与中交集团的合作也将为国内以及国际上的水资源、水环境整治方面提供良好的解决方案。

5、城市光环境领域发展潜力良好

随着我国经济实力增强，人民对美好生活的追求不断创新，城市夜游及灯光秀等已成为新的夜间经济拉动引擎。公司自2017年开始介入城市光环境整体技术方案业务领域，业务与利润发展良好，在行业内一直处于领军地位，并成为国内主要重大活动及主要城市景区的主要实施与承担者，在技术实施和创意灯光秀方面处于行业领先地位。随着我国老百姓生活的进一步改善，城市对该领域的需求会进一步增加，预计未来发展良好。

公司未来发展战略规划

1、公司发展目标

MBR技术是当今世界公认的最先进的污水资源化技术，可以同时解决水污染与水资源短缺问题。在水环境日益恶化和水资源短缺日益严重的双重压力下，我国政府加大了“节能减排”和“生态建设”力度，并将进一步提高污水排放标准，推动更多再生水厂建设，为MBR技术及DF技术在我国的大规模普及应用提供了千载难逢的机会。公司将力推“MBR-DF”技术，为未来破解我国水资源匮乏及保障水安全提供强有力的技术支撑。

公司将抓住国家深化实施节能减排、发展循环经济等政策的良好机遇，发挥公司在核心技术和市场方面地位的领先优势，将公司发展成为一家具有国际竞争实力的膜技术高科技环保企业，全面参与全球水处理技术市场的竞争，并成为我国解决水污染、特别是为黄河以北地区解决水资源短缺和实现全国污水资源化及提供饮用水安全保障的强有力骨干与中坚技术力量。

2、公司发展规划

根据公司发展规划，公司将分三个阶段实现上述整体发展目标。第一阶段成为国内一流污水处理与污水资源化整体解决方案提供商；第二阶段成为国内外知名的污水处理与污水资源化整体解决方案和饮用水安全解决方案提供商与大规模膜产品生产商；第三阶段成为具有国际竞争实力的水处理与污水资源化整体解决方案提供商、大规模膜产品生产商及水务运营商，并做大做强企业。

目前，公司已成为国内膜技术污水处理领域一家知名上市公司，是知名的污水处理与污水资源化整体解决方案提供商及膜产品生产商，基本实现了公司发展的第二阶段。公司将努力加大创新力度，进一步完善公司治理结构，结合新的战略发展规划，努力实现公司第三阶段任务。采取主要措施如下：

- (1) 加大研发投入，完善创新体制和机制，保持公司技术领先地位；
- (2) 通过产品的深化、产业链的完善、业务领域的延伸，提升公司整体的业务能力；
- (3) 通过对公司自身探索出的市场开发模式的完善和复制，进一步加大市场开拓力度，并覆盖中国绝大部分地区；
- (4) 加强公司管理和技术团队的建设工作，确保公司管理适应快速发展的需要；
- (5) 通过多种方式实施公司的国际化战略，推动公司成为一家具有全球影响力的环境技术服务公司；
- (6) 推动符合条件的下属子公司走向资本市场等。

3、公司2020年经营计划

2020年公司将通过以下经营计划来完成公司发展目标：

（1）继续强化自主创新，增强核心竞争力

膜技术是一项新型水处理技术，尽管膜技术相对传统污水处理技术在污水处理中具有出水水质好、占地省、污泥少、运行简便等优点，但仍存在投资与运行费用偏高的弱点，因此该技术存在降低成本、增加功能与稳定性、进一步完善性能与优化系统、与其它技术结合等多方面研究与开发的提升空间。同时，进一步推行“MBR-DF”的大规模工程应用，积累更多工程技术与经验，努力保障膜技术成为未来解决中国水环境问题的坚实技术基础。

2020年，公司将继续加大产品与技术的研发投入，从海内外引进更多高层次人才，拓宽产业与技术领域并结合国家重大研究课题，确保公司的技术与产品在行业内处于领先地位，特别是改善该技术在投资与运行费用方面偏高的弱点，使公司技术与产品不仅在膜行业内更具强势的竞争力，而且在水处理与固废行业的高端市场领域更具竞争力，以推动公司快速而健康发展，为公司的可持续性快速发展奠定坚实基础。

（2）进一步开拓市场，丰富并完善业务模式

目前膜技术在整个水处理行业的比重逐渐增多，随着“十三五”规划中更加强调推进资源节约集约利用及加大环境综合治理力度，国家提倡全面推进节水型社会建设、建立健全资源高效利用机制，通过大力推进污染物达标排放和总量减排改革环境治理基础制度等一系列具体要求，结合“水十条”的具体规划以及近期颁布的《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，全国的政策环境为公司的技术与产品带来了难得机遇，也为膜技术在整个水处理行业的大力推广提供有力支撑。2020年，公司将根据国家政策调整，进一步加大技术推广，进一步提升公司在水处理领域的市场规模与份额，积极参与“一带一路”发展规划和国家的生态环保规划建设。同时公司将利用上市后具有的资金优势，推动多种业务模式进行市场开拓，通过多模式扩大膜技术与产品的应用市场，为今后持续稳步规模发展打下坚实基础。

另外，公司将加大对DF膜应用的推广，增加DF膜在污水深度再处理领域、地表II类至III类水体的应用及净水领域的相关拓展，为未来在雄安新区的大规模应用奠定坚实技术基础。此外，继续加强自主研发的海水淡化系列产品的应用也将是公司未来的重点，逐渐改善国外海淡设备垄断的局面，提高国产自主研发产品在海水淡化领域的应用。

同时，公司将加强在家用及商用净水领域的开拓和发展，大力推动针对个人消费者的净水器业务快速成长，力争使该业务成为公司业绩快速增长的另一引擎。在城市灯光环境领域进一步加强市场拓展力度和创意与技术创新力度，让公司该业务板块继续引领行业发展并保

持快速增长趋势，为公司的未来发展贡献更大力量。

（3）扩大与优化产能、延伸产业链

公司将根据市场需求，在自主创新的基础上稳步推动公司膜丝、膜设备的生产能力，工程设计与运营服务的技术服务能力，工程建设与服务的实施能力可以与公司市场需求相匹配。目前公司已成为世界少数拥有全系列膜研发和生产能力的公司之一，全面参与多领域的水处理工程与产品服务。

（4）优化人力资源，培养更多人才

企业的竞争是人才的竞争，公司将在2020年进一步强化人力资源工作，通过外部引进、内部培养相结合的方式组建一支更强的人才队伍，以适应公司业务快速增长的需要。同时，公司将不断完善和优化用人机制，吸纳优秀经营管理人才、营销人才和科技人才，建立科学的人力资源管理体系，进一步增强公司持续发展能力。公司将全面推进绩效管理工作，不仅重视绩效的奖惩激励作用，更重要的是落实工作目标的设立和分解，关注绩效管理过程中的沟通与反馈，通过过程管理发挥绩效目标的引导作用，促进工作目标的完成。

公司坚持创建学习型组织，在公司内部建立起完善的学习机制，形成“学习——持续改进——建立竞争优势”的良性循环；改善现有的各层级的员工培训机制；逐步建立员工职业生涯档案，对员工进行职业生涯辅导，激发员工的工作热情，使员工与企业共同发展；加深员工对公司的归属感并合理控制员工的流失率；根据公司发展战略，确定薪酬与激励水平，实施公司期权激励计划与核心员工合伙计划，以吸引更多的优秀人才，不断增强企业的核心竞争优势。

（5）下属公司管理

公司与合作方以碧水源模式成立了许多合资公司，若不加强管理将为公司带来经营风险。公司将形成一整套成熟的下属公司管理办法，包括管理者选聘、企业文化传播、制度设计、法人治理结构执行、业绩考核、技术支撑、财务管理与监控等，使合资公司成为总公司集群中的一员，形成母公司与子公司同时步入快速发展轨道。

（6）提升投资者关系工作

2020年，公司将进一步完善公司的法人治理结构，建立和健全投资者沟通平台，规范公司投资者关系管理工作，提升公司信息披露透明度与及时性，加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司与投资者之间长期、稳定的良好互动关系，提升公司的诚信度、核心竞争能力和持续发展能力，坚持持续稳定的分红政策，实现公司价值最大化和股东利益最大化。

另外，公司将加强以业绩增长为核心的市值管理工作，保持公司在资本市场的正能量角色，促进公司快速健康发展。

十、接待调研、沟通、采访等活动登记表

1、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

√ 适用 □ 不适用

接待时间	接待方式	接待对象类型	调研的基本情况索引
2019 年 03 月 21 日	电话沟通	机构投资者	巨潮资讯网
2019 年 04 月 15 日	电话沟通	机构投资者	巨潮资讯网
2019 年 04 月 16 日	电话沟通	机构投资者	巨潮资讯网
2019 年 05 月 06 日	实地调研	机构及个人投资者	巨潮资讯网
2019 年 07 月 15 日	网络调研	机构及个人投资者	巨潮资讯网
2019 年 08 月 12 日	实地调研	机构及个人投资者	巨潮资讯网
2019 年 10 月 23 日	电话沟通	机构及个人投资者	巨潮资讯网
2019 年 11 月 27 日	实地调研	机构及个人投资者	巨潮资讯网

北京碧水源科技股份有限公司

董事会

二〇二〇年四月二十八日