

北京碧水源科技股份有限公司

2019 年度社会责任报告



2020 年 04 月

北京碧水源科技股份有限公司 2019 年度社会责任报告

依据深圳证券交易所发布的《上市公司社会责任指引》的有关规定，北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“公司”或“碧水源”）制定了《北京碧水源科技股份有限公司 2019 年度社会责任报告》。该报告书是公司 2019 年度履行社会责任的整体报告，是公司在生产经营的同时，在促进经济可持续发展、社会可持续发展以及生态环境可持续发展等领域践行社会责任的具体情况，真实、客观地反映了公司在经营管理及其他活动中履行社会责任的重要信息。该报告书所呈现的内容是公司把社会责任融入企业的发展战略和经营管理实践、是参与构建社会主义和谐社会的自觉行动，有利于推动公司与社会各界的广泛沟通和交流，促进公司可持续健康发展。

综 述

一、董事长致辞

2019 年，是中华人民共和国成立 70 周年，是全面建成小康社会关键之年，也是碧水源成立第十八周年，公司自创立以来始终坚持实业报国、造福社会的理念，致力于以技术创新为国家解决“水脏、水少、饮水不安全”三大水环境问题，以及为城市生态环境建设提供整体解决方案，立志成为推进国家生态文明建设的中坚力量。

碧水源坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，协同创新发展、服务国家战略，为贯彻新发展理念、打好污染防治攻坚战作出贡献。在这一年里，引入中交战略伙伴，成为国家混改战略的明星手笔，实现高质量发展战略转型，在污水资源化进程中，展现出卓越的技术优势和未来发展的勃勃生机。

碧水源回归初心，进行了战略性、结构性业务调整，积极响应国家加强生态文明建设和生态环境保护的一系列重大决策部署，坚持以科技创新为企业的核心

竞争力，以膜技术创新作为立身之本，发挥高新技术、产品和服务优势，落实新发展战略，用创新和融合的发展思路，稳中有进，铸就大国重器，造福国家百姓。

“承担社会责任，建设生态文明”，借此感谢碧水源的用户、投资者、合作伙伴及全体碧水源人一直以来的大力支持。在为我国环保事业而奋斗的征途上，还有许多挑战在等待着我们，严峻的形势容不得我们有丝毫的松懈。2020 年，碧水源将继续响应国家关于加强生态文明建设和生态环境保护的一系列重大决策，全体碧水源人将不忘初心、凝心聚力、攻坚克难，着力培育具有全球竞争力的世界一流企业，努力成为国家战略的担当者、改革开放的实干者、创新转型的引领者，为社会创造更大价值，与人民同幸福、与城市共生长、与祖国共发展。



二、公司概况

碧水源由归国学者创办于 2001 年，是中关村国家自主创新示范区高新技术企业，坚持以自主研发的膜技术解决中国“水脏、水少、饮水不安全”三大问题，为城市生态环境建设提供整体解决方案。2010 年在深交所创业板挂牌上市，目前净资产逾 190 亿元。碧水源以创新为灵魂，矢志成为中国环保行业的思想者，以技术创新、商业模式创新、管理与机制创新为三大引擎，已发展为世界一流的膜技术企业之一，中国环保行业、水务行业标杆企业，创业板上市公司龙头股之一，中关村自主创新知名品牌。2019 年，中国城乡控股集团有限公司成为碧水源第二大股东。

碧水源是一家集膜材料研发、膜设备制造、膜工艺应用于一体的高科技环保企业，已发展为全球一流的膜设备生产制造商和供应商之一。公司在北京怀柔建有膜研发、制造基地，核心技术包括微滤膜(MF)、超滤膜(UF)、超低压选择性纳滤膜(DF)和反渗透膜(RO)，以及膜生物反应器 (MBR)、双膜新水源工艺 (MBR-DF)、智能一体化污水净化系统 (ICWT) 等膜集成城镇污水深度净化技

术。年生产能力为微滤膜和超滤膜 1,000 万 m²、纳滤膜和反渗透膜 600 万 m²，及 100 万台以上的净水设备。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、河流综合治理、城市光环境设计建设等领域的全产业链。

截至目前，碧水源参与了首都水系、海河流域、太湖流域、巢湖流域、滇池流域、洱海流域、南水北调丹江口水源地等多个水环境敏感地区的治理，建成数千项膜法水处理工程、数百个国家水环境重点治理工程、数十座地下式再生水厂、多个国家湿地公园，占中国膜法水处理市场份额的 70% 以上，每天处理总规模超过 2,000 万吨，每年可为国家新增高品质再生水超过 70 亿吨，碧水源 ICWT 广受青睐，已承建上万座农村小型污水处理站。近年来，亦成为“一带一路”的积极参与者，发力布局国际市场。

碧水源每年将归属母公司净利润的约 10% 投入技术研发，研发类人才近 1,000 人，拥有超 500 项专利技术，并于 2009 年和 2017 年两次获得国家科学技术进步奖二等奖。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。

放眼未来，碧水源将秉承“承担社会责任，建设生态文明”的企业宗旨，通过不断技术创新和完善产业链，为治理水环境、开发新水源、保障饮水安全以及城市生态环境建设作出积极贡献，在全球视野中彰显中国企业的巨大创新力量。

三、公司价值观

承担社会责任 建设生态文明

多年来，碧水源以科技创新作为企业的核心动力，积极投身于解决我国“水脏、水少、饮水不安全”的事业中，立志成为改善我国水生态环境的中坚力量，为人民创造良好生产生活环境。“中华不碧水，吾辈誓不休”，碧水源将秉承“承担社会责任，建设生态文明”的企业宗旨，通过不断地技术创新和完善产业链，

追赶国际先进水平，引领行业发展趋势，为治理水环境、开发新水源、保障饮水安全以及城市生态环境建设作出积极贡献，在全球视野中彰显中国企业的巨大创新力量。

四、社会责任内涵

当前，社会责任已成为企业核心竞争力和可持续发展的重要组成部分，不仅诠释了企业作为经济主体、担当富国强民之使命是其责无旁贷的经济责任，更见证了企业公民履行可持续发展、保护利益相关者权益之职责是其恪守不渝的社会责任。

公司在履行企业社会责任的活动中，一贯坚持恪守商业道德，遵循道德规范，坚持诚信对待客户、投资者，维护公司股东、债权人和员工的合法权益，主动接受来自社会各方的监督；一直致力于公司和社会的和谐发展，把社会责任融入到公司的发展战略和经营管理中，坚持科学、可持续发展。公司热心参与公益事业，在重视经济发展的同时，将企业、社会、环境的发展和谐统一，坚持可持续发展战略，坚持以人为本的理念，履行社会责任，为创建和谐社会贡献自己的力量，实现公司经济效益与社会效益相统一，公司发展与社会发展相和谐，以良好的业绩回报员工，回报股东，回报社会，在保证公司健康持续发展、实现企业价值最大化的同时，积极促进行业和社会经济的发展。

本报告系统地总结了公司成立至今、特别是 2019 年与各利益相关者在各个方面所履行的社会责任。在经营活动过程中，公司遵循诚信、责任、创新、共赢的原则，遵守社会公德、商业道德，接受政府和社会公众的监督，杜绝通过贿赂、走私、侵犯知识产权等非法活动谋取不正当利益。公司通过稳健的经营方式和经营活动，以良好的业绩回馈股东，以优质的产品提供给消费者，从各个方面诠释了公司对企业社会责任的认识与理解。

五、公司履行社会责任重点纲要

1、凭借创新基因，成为环保行业实现供给侧改革的中坚力量，提高水务行业的供给品质，是行业可持续发展的领导者。公司具有完全自主知识产权的全产业链膜技术（微滤、超滤、纳滤、反渗透），是一家在膜技术上可以与国际一流公司比肩的水务企业，碧水源拥有膜生物反应器（MBR）技术和双膜新水源技术这两个水处理领域的金刚钻，前者可把市政污水稳定提升到地表水IV类，后者

可实现污水超净化处理和资源化利用。以 2005 年碧水源承担设计、建设北京密云再生水厂为标志，打开了国内大规模 MBR 工程应用的历史篇章，引领了 MBR 技术在中国的发展，大型 MBR 工程数量在国际市场排名第一。2014 年，碧水源投建的自主创新研发的双膜新水源技术首次在北京翠湖新水源厂示范成功，该技术是助力打赢碧水保卫战的有力武器。截止目前，公司建成的膜法水处理工程业绩累计规模在国内市场的份额已超过 70%。

2、对构建国家水安全战略体系，推进以山水林田湖草为生命共同体的生态文明建设做出巨大贡献。公司参与了首都水系、海河流域、太湖流域、巢湖流域、滇池流域、洱海流域、南水北调丹江口水源地等多个水环境敏感地区的治理，在全国各地建设的膜法水处理工程累计日处理污水量超 2,000 万吨，每年可为国家新增高品质再生水超过 70 亿吨，产生了良好的生态效益和社会效益。

3、积极响应国家“水十条”及中共中央、国务院出台的《全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》中“着力打好碧水保卫战”、生态环境部等三部委联合发布的《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021 年）》的政策要求，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。针对我国水资源匮乏问题，公司全球首创超低压选择性纳滤 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，实现污水的超净化处理，开辟水务新常态，为城市就地成功开辟出了“新水源”。碧水源已成功建成多项“MBR-DF”双膜应用示范工程，其中，北京翠湖新水源厂和云南昆明洛龙河污水处理厂水质提升试验示范项目荣获“十二五”国家水专项示范工程，云南大理洱源县新水源厂在整个洱海保护战略中具有重要的意义。

4、公司多项科技创新成果获国家认可，包括牵头承担的“十二五”水专项——“高品质再生水与水体净化成套装备研发及产业化”课题，一次性通过国家验收。公司自主研发的“UF（超滤膜）- DF（超低压选择性纳滤膜）双膜法工艺”应用于“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——江苏太仓市第二水厂深度处理工程，自主研发的、具有完全自主知识产权的创新型产品——超低压选择性纳滤膜（DF 膜）被评为“政府采购中关村新技术新产品——2017 年度首台（套）重大技术装备示范项目”及“MBR-DF”双膜新水源技术和智能一体化污水净化系统（ICWT）2 项技术入

选 2019 年《北京市水污染防治技术目录》等。碧水源控股子公司北京良业环境技术股份有限公司参与的“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。

第一章 坚持技术创新 谱环保新篇章

水是生命之源，是维系人类乃至整个生态系统生存发展的重要自然资源；水是经济资源，是工业、农业、服务业等经济产业不可或缺的重要物质基础；水是战略资源，水安全是整个国家安全体系中的重要一环；水是民生问题，它关系到百姓的生命安全，影响国家的安定，因此，水问题也是国家层面的政治问题。

公司立足环保主业，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。同时，通过各种渠道和形式，将先进的环保理念传递到社会各阶层，形成全民共环保的新局面，为国家生态文明建设、社会繁荣、社会和谐贡献力量。

一、MBR 膜技术，助力打赢污染防治攻坚战

MBR 技术是 21 世纪全球最具潜力和竞争力的污水处理与回用技术之一，随着技术成熟度提高和投资运行成本大幅降低，获得了行业的广泛认可和快速推广。该项技术先后荣获“国家科学技术进步奖二等奖、国家战略性新兴产业、国家重点新产品”等科技荣誉，可将污水转化为地表水 IV 类标准的高品质再生水，是解决中国水污染严重、城镇黑臭水体泛滥等问题的最佳途径，是改善我国当前环境质量最重要的技术之一，也是打好污染防治攻坚战、打赢碧水保卫战的有力保障。

公司以自主创新为驱动，突破了少数发达国家的技术壁垒，掌握了最先进的 MBR 膜材料制备方法，采用湿法带衬方法开发出具有完全自主知识产权的 MBR 膜材料，强度高、通量大、亲水性好，膜产品的性能、膜材料的生产和膜成套装置的制造均达到了国际一流水平。

目前，公司在北京怀柔建有国际一流的膜研发、制造基地，已发展为全球一流的膜产品生产商和先进的环保设备制造商之一，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，及 100 万台以上的净水设备。价格从

开始逐步降至国外同类产品的 50%，MBR 膜设备投资成本下降约 42%，基本与传统一级 A 工艺持平。同时，随着高低脉冲曝气等技术成功研发与应用，MBR 工程运行能耗下降了约 35%，单位水量总能耗仅比传统一级 A 工艺高出 10% 左右。

2019 年，碧水源在水处理领域的最新科研成果——阵列平板膜问世，该技术结合了中空纤维膜和平板膜技术的双重优势，在性能、工艺、质量等方面均达到国际领先水准，在污水处理设备的抗污染、占地面积、节能等方面带来了新一轮革新。其特有的组器优化系统设计和膜结构给气水环流提供了通畅的流道，进一步提高了膜组器的抗污染特性，阵列平板膜的模块化设计可极大提高土地利用率，同等占地面积水处理量增加 50% 以上，能耗降低 50%-70%。

公司膜工程业绩累计规模占中国膜法水处理市场份额的 70% 以上，每天处理总规模超过 2,000 万吨，每年可为国家新增高品质再生水超过 70 亿吨。目前已在我国的首都水系、海河流域、太湖流域、巢湖流域、滇池流域、洱海流域、南水北调丹江口水源地等多个水环境敏感地区获得广泛应用。公司大型 MBR 工程数量在国际市场排名第一，是当之无愧的全球 MBR 领导者，积极践行美丽中国、长江大保护、打赢污染防治攻坚战等国家重大战略，为我国生态环境建设作出更大的贡献。

二、MBR-DF 双膜新水源技术，我国实施污水资源化战略的核心技术

中国被列为世界上 13 个人均水资源最贫乏的国家之一，人均水资源占有量仅为世界平均水平的 1/4、美国的 1/5，全国年平均缺水量高达 500 多亿立方米。在中国水资源总体匮乏的大背景下，调水只能在短期内改变水资源的空间分布，并不能增加水资源，且成本较高，因此不能从根本上解决缺水的问题。

公司自主创新研发出的 MBR-DF 双膜新水技术，能够将污水处理为可回用的再生水，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，实现污水超净化处理。该技术以碧水源具有自主知识产权的膜生物反应器（MBR）技术和超低压选择性纳滤（DF）技术为核心，可高效去除水中有机污染物、氮、磷、细菌、病毒及重金属等有害物质，出水稳定且水质优于地表水Ⅲ类标准，超净化处理后的水从真正意义上实现了将污水向新水源的转化，实现了就地造水，同时，运行压力比传统工艺低 30% 以上，产水回收率高达 95%，具有节能降耗的实效。该技术可将城镇生活污水、黑臭河水等劣 V 类水超净化处

理，稳定提升到优于地表水Ⅲ类的高品质新水源，实现“就地造水”。

2019 年，双膜新水源技术已在全国范围内广泛应用，在首都水系、滇池流域、洱海流域等水环境敏感地区不断通过实际应用取得新成效，成为了解决我国水脏、水少问题的科技支撑。

公司投建的北京翠湖新水源厂，采用“MBR-DF”双膜新水源技术，日处理污水规模 2 万 m³/d，每年从污水中获得的新生水资源量超过 730 万 m³，出水可作为翠湖湿地补水。作为“十二五”国家重大水专项示范工程项目之一，该项目为我国重点流域水环境改善起到了良好的示范作用。公司投建的另一个示范工程——云南昆明洛龙河污水处理厂水质提升试验示范项目采用“MBR-DF”双膜新水源技术，日处理污水规模 2.5 万 m³/d，该项目亦是“十二五”国家水专项示范工程项目之一，每年可从污水中获得的新生水资源量超过 910 万 m³，出水用于滇池补给水，可大幅削减入湖污染物，改善滇池水环境质量。2019 年 5 月竣工通水的洱源县新水源厂是我国首座地表水Ⅲ类（湖、库）标准水厂，采用碧水源“MBR-DF”双膜新水源技术，这是洱海流域首座出水达到地表水Ⅲ类（湖、库）标准的污水处理厂，有效地保障了洱海的入湖水质，为洱海治理做出了巨大贡献。双膜新水源技术对九大高原湖泊保护治理实现质的飞跃具有重要借鉴意义，也同样适用于我国其他水环境敏感地区。

双膜新水源技术在大幅提高水质的前提下，成本并未显著上升，DF 膜技术投资成本为反渗透膜技术的 60% 左右，与远距离调水、海水淡化等解决水少问题的其他方案相比，通过“MBR-DF”双膜新水源技术实现“就地造水”更有成本优势。这为盘活缺水省区宝贵的水资源存量、突破当地经济发展瓶颈创造了必要条件。

公司自主研发的 PE 隔膜取得突破进展，破解制约纳滤膜生产、推广的难题，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。此举实现锂电池隔膜行业与水处理膜行业的交叉创新，在两个行业逐步由高科技高附加值行业转变为传统制造业时，通过原始创新，诞生出全新的高附加值产品，产品毛利率可增加 45%。

三、智能一体化污水净化系统（ICWT），助力实现“三全一高”

2019 年 4 月，住房和城乡建设部、生态环境部、国家发展改革委联合发布《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021 年）》，要求加快补齐城镇污

水收集和处理设施短板，尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理（简称“三全”），碧水源自主研发的智能一体化污水净化系统（ICWT）应用于各种中小规模的分散性污水处理，助力实现“三全”，在国内分散点源污染治理中贡献了我国自主研发的科技力量。

智能一体化污水净化系统（ICWT）是一种集成式高效点源污水处理设备，具有模块化、智能化、运输便利、安装快捷、高效节能、无需专人值守等特点，其核心技术采用了碧水源曾荣获国家科学技术进步奖二等奖的 MBR 膜工艺，可将出水稳定控制在优于国家一级 A 排放标准或地表水Ⅳ类标准。不但解决了水污染问题，经处理后的出水还可作为城镇景观、绿化、农村厕所冲厕、灌溉用水，或补充地表水等，实现了污水资源化利用，并成为我国村镇分散式污水处理问题和水环境综合整治问题的国之利器。

在备受瞩目的云南洱海保护治理进程中，智能一体化污水净化系统（ICWT）已经用于碧水源投建的云南大理州投建的洱源县（洱海流域）城镇及村落污水收集处理工程，结合配套污水管网建设，首次建成达到“三全”标准的工程。在湖南益阳市南县的十个乡镇，碧水源采用智能一体化污水净化系统（ICWT）的污水处理站点已陆续建成，此举意味着该县的乡镇污水处理厂全部投入试运行，成为湖南省率先实现乡镇污水处理厂、网同步全覆盖的县（市）之一。

此外，ICWT 膜设备在雄安新区安新县西马三村坑塘综合治理工程、三亚河上游农村区域的水环境整治工作等多个国家重点治污项目中也发挥了重要的作用，对于深入推进新型城镇化建设具有深远影响。

四、打破国外海淡核心技术垄断，实现反渗透膜国产化

水资源短缺是我国面临的重点水问题之一，多数沿海城市严重缺水，海岛、苦咸内陆地区也急需淡水资源。据公开资料，未来十五年内，即使南水北调中东线工程全部建成，且考虑部分海水利用后，国内沿海地区缺水量仍将接近 200 亿立方米。在此背景下，作为实现水资源利用开源增量的重要举措，海水淡化技术被认为是破解水资源短缺困局的关键钥匙，既关乎国家水安全，也直接影响民生福祉。

按照《全国海水利用“十三五”规划》所提出的目标，到 2020 年，全国海水淡化总规模达到 220 万吨/日以上，海水淡化装备自主创新率达到 80% 及以上，自主技术国内市场占有率达到 70% 以上，国际市场占有率提升 10%。我国海水

利用自主的核心技术、材料和关键装备要实现产品系列化，产业链条日趋完备等。

高性能反渗透膜技术是海水淡化的制高点，公司必须具有自主知识产权。掌握并走在这项核心技术的国际前沿，打破外国公司对先进反渗透膜技术的垄断。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的局面。

公司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，其 10 个月建成通水亦创造了同等规模海水淡化项目建设速度之最。该项目采用碧水源“超滤膜（UF）-反渗透膜（RO）”双膜法工艺，使得吨水处理价格降幅可达 30% 左右。有效缓解了董家口经济区青钢、海晶化工等大型企业的用水问题。此海水淡化项目的一、二级反渗透膜采用的正是碧水源自主研发的 SWRO 膜和 BWRO 膜。该工程的成功运行打破了外国公司的技术垄断局面，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。

凭借所掌握的高性能海水淡化反渗透膜技术，公司还研制出了海水淡化系列产品。例如，采用“反渗透膜（RO）-超低压纳滤膜（DF）”工艺的智能一体化海水淡化装置就是其中之一，可满足舰艇、远洋渔船、海岛等海水淡化的需求，产水可作为直饮水、应急补充等使用，并入选《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》。该技术已经在辽宁渔船渔港全面推广应用，为渔船补水、海港用水、渔业制冰提供淡水，由此大幅改善、提高当地渔民的生活饮用水环境质量。

五、民用净水设备保障饮水安全

碧水源在民用净水机领域，经过多年技术攻坚，自主创新研发出新一代低压选择性纳滤芯专利技术，引领净水技术跨入 4.0 时代。与纯水机“毫无保留”的传统技术不同，碧水源自主研发的 LS-NF 低压选择性纳滤芯，能够“适度净化，去留有度”——有效去除水中细菌、余氯、重金属等有害物质，同时适当保留人体所需的钙、镁、钾、钠等矿物质元素。同时，该纳滤芯低压运行，通量大，比传统净水机节水、节电 70% 以上，同时兼具安全、健康、低碳的优点。现已拥有家庭净水机、中央软水/中央净水机、商务/售水/校园机等系列产品，同时可为用户提供科学的全屋净水系统解决方案。

碧水源在农村和城镇饮用水净化处理领域也不断开拓创新,为解决农村饮水安全问题,碧水源和国家水利部农村饮水安全中心联合开展的示范项目——“碧水惠民”健康水站,形成了完善的终端净水解决方案,为全国老百姓提供安全健康的直饮水服务。截至 2019 年底,碧水源已经与北京、天津、山西、山东、陕西、河北、河南、四川、云南、广西、黑龙江等 17 个省市的 135 个县达成合作意向,在全国已建站 6,000 多个,已经有 140 万农村家庭在通过“碧水惠民”健康水站解决日常饮水问题。间接覆盖近 400 万农村老百姓的日常饮水,得到了群众的广泛认可。

第二章 股东和债权人权益保护

一、完善公司治理结构,保障股东合法权益

公司建立了较为完善的法人治理结构。根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的要求,公司建立了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《战略与投资委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》《审计委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《董事会秘书工作细则》《总经理工作细则》《投资者关系管理工作制度》《信息披露管理办法》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《控股股东行为规范》《经营管理制度基本规定》《内幕信息知情人登记管理制度》《银行间债券市场债务融资工具信息披露管理制度》等制度。

公司已经形成了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、经理层为执行机构、监事会为监督机构,各司其职、各尽其责、相互协调、相互制衡的法人治理结构,公司股东大会依据相关规定认真行使法定职权,严格遵守表决事项和表决程序的有关规定。公司董事会组织科学,职责清晰,制度健全。独立董事制度得到有效执行,现有董事会中独立董事有三人,占董事会总人数的三分之一以上,其中有一名独立董事为财务专业人士;董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会,建立了较为完善的董事会治理结构。公司监事会认真行使法律、法规、公司章程及股东大会授予的职权,对股东大会负责并报告工作,保障股东权益、公司利益和员工的合法权益不受侵犯。

二、股东大会与信息披露

公司在 2019 年度共召开了一次年度股东大会、五次临时股东大会。参与完成了 2018 年年度报告、2019 年第一季度报告、中期报告、第三季度报告的编制工作，并完成发行短期融资券公告、关于控股股东、实际控制人及其他股东签署股份转让协议公告、关于变更董事、监事及高级管理人员公告、5% 以上大股东质押及解除质押公告、大股东减持公告、为控股及参股公司提供担保公告、对外投资等事项的公告编制及披露 245 次，保证了公司所有股东对公司发展情况的实时掌握。

三、分红方案

为进一步规范公司利润分配及现金分红有关事项，推动公司建立科学、持续、透明的分红政策和决策机制，更好地维护投资者利益，根据《中华人民共和国公司法》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律、法规、规范性文件的规定及证监会鼓励企业现金分红，给予投资者稳定、合理回报的指导意见，公司结合实际情况和投资者意愿，不断完善公司股利分配政策，保持股利分配政策的稳定性和持续性，使投资者对未来分红有明确预期，切实提升对公司股东的回报。公司第四届董事会第二十七次会议对《公司章程》的相关条款作出修订，明确除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的年均可分配利润的 15%。修改后的公司现金分红政策符合中国证监会的相关要求，分红标准和比例明确、清晰，相关的决策程序和机制完备，独立董事经过了充分的调查论证，并在现金分红政策的制定过程中充分听取了中小股东的意见。现金分红政策的制定程序合规、透明。

四、财务情况、经营情况、相关信息披露及债权人利益保护

报告期内，公司按照年初董事会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，积极响应国家《水污染防治行动计划》及中共中央、国务院出台的《全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》中“着力打好碧水保卫战”、生态环境部等三部委联合发布的《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021年）》的政策

要求，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。抓住国家实行“河长制”和加快水污染控制与治理、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、区域性污水排放标准提高、自来水及饮用水标准提升、雄安新区及大湾区等新兴经济体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。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”工艺直接处理并达到地表水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国交通建设集团有限公司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。

公司始终重视投资者、债权人的利益保护工作，在日常工作中真实、准确、完整的披露信息。

第三章 员工权益

一、基本权益

公司坚持依法治企，尊重并保障员工的合理诉求以及基本权益。在保障员工合法权益方面，公司严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》的要求，依法保护员工的合法权益。并按照有关法律法规的规定，与所有员工按时签订《劳动合同书》，签约率 100%。公司依法实行 8 小时工作制，平均每周工作时间不超过 40 小时，执行情况基本正常。公司在招聘、录用、选拔、培训、薪酬待遇、晋升通道方面均无对性别、年龄、宗教、种族方面的不平等对待，依法保障各方个体享有同等的就业机会与职业发展前景，无强迫劳动以及使用童工的现象。公司按时足额缴纳医疗、养老、失业、工伤、生育等社会保险和住房公积金，认真执行员工法定假期、带薪年假、病假、婚假、丧假、产假、工伤假等制度，为员工提供健康、安全的生产和工作环境。

二、安全与健康

公司重视员工的安全和健康，注重安全文化建设，为员工提供安全健康的工作环境，同时严格按照相关标准，强化责任落实和安全控制，实现安全发展。公司依据 GB/T19001-2016《质量管理体系——要求》、GB/T50430-2017《工程建设施工企业质量管理规范》、GB/T24001-2016《环境管理体系——要求及使用指南》及 GB/T28001-2011《职业健康安全管理体系——要求》，制定了一体化的《管

理手册》。《管理手册》规定了公司的质量、环境和职业健康安全方针，具体描述了公司质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系及其要求，是指导公司全体员工实施、保持和持续改进质量、环境、职业健康安全管理的纲领性文件和行动准则，这样做既保证公司的安全生产责任明晰，不留盲点，也时刻提醒着每一个安全生产责任人要时刻牢记安全生产的重要性。在具体的项目实施领域加大了安全管理力度，2019 年全年公司没有发生安全生产事故，没有造成人员伤亡和财产损失。

为确保员工有一个健康安全的工作、生活环境，消灭危险源，杜绝事故的发生。公司及下属子公司定期组织全体员工进行体检,并承担体检所需全部费用,使员工及时掌控身体健康状况。定期举行安全生产培训、职业健康及职业病防治培训，提高员工安全生产意识和自我保护能力。定期开展职业健康安全宣传教育活动，教育员工遵章守纪，提高员工职业健康安全意识 and 技能。

三、民主管理

2019 年公司继续推进公开民主化的管理制度，保障员工民主管理、民主监督、民主决策的权利，充分发挥员工的主体作用。定期举办民主座谈会，倾听员工心声对问题进行改善，有效的建立了员工的压力舒缓渠道，为打造健康的企业文化铺垫了良好的基础。

四、薪酬福利

1、公司有完善的薪酬福利体系和合理的绩效考核体系，并将绩效考核结果作为员工的薪酬福利，晋升的依据，再根据员工的工作表现和业绩实行年度一次的调薪，调薪的比例高于社会平均比例，并对优秀管理团队和核心骨干员工实行期权等激励政策，共同达到劳资双方的和谐与双赢。

2、尊重、关爱员工成长是碧水源的企业用人态度。公司竭尽所能为员工提供更加实在，丰富的利益，每年定期免费为员工提供全方位的体检服务，对女员工特别是孕哺期的女职工实行特别照顾政策。福利方面，公司平时为所有员工提供员工食堂、劳保津贴、高温补助等，每逢重要节日发放礼品，过节津贴。上下班时间为了方便员工乘车，公司专门开设了地铁站到公司的班车，大大减少了员工出行的困难。

2019 年是新中国成立 70 周年，为培养党员凝聚力，深刻体会在习近平主席领导下，富国强兵的大国盛况,同时丰富党员党团活动生活，加强支部党员间的

联系，使大家以更积极的状态投入到组织生活和工作生活中，公司党委积极组织开展“庆祝新中国成立 70 周年”党日活动。

工会方面的工作亦卓有成效，多年来，公司积极构建和谐企业，着力企业与员工共同发展，竭力为员工营造一个温馨大家庭。2019 年度再次被评为“先进基层工会、双爱双评活动先进企业、经济技术创新企业、创新优秀成果、优秀工会干部等诸多奖项。

3、在户口和工作居住证方面，对符合要求的员工公司可以给予办理人才引进及北京市工作居住证，在户口方面公司每年可申请应届毕业生的落户政策，大大解决了员工后顾之忧。

4、在解决员工住宿情况方面，公司每年都会与政府签订公租房协议，为公司员工提供宿舍，并设立专门的应届生宿舍。为员工生活提供了很大的便利。

五、职业生涯发展

公司拥有完善的职业晋升机制，不断建立并健全干部考核评价机制，同时不断引导员工结合自身优势和兴趣，规划职业生涯。注重员工的物质与精神诉求，认可员工价值与贡献。

六、企业培训

在完善人才培养体系方面，根据长远战略目标、业务发展需要，公司为每一个职位建立了系统的培训课程体系，定期和不定期的安排不同形式的培训项目，如：举办技术培训、基本管理技能的培训、产品类培训、专项培训、学术交流会、讲座、沙龙等。其中，2019 年技术大讲堂已经举办十二期，参训人数 300 余人；高端讲坛 1 期，参训人员 40 余人；新员工入职培训 18 期，参训人员 70 余人；同时也根据重点岗位设置了不同的专项培养，如财务人员专项培养、市场人员专项培养、运营人员专项培养、工程建设人员专项培养、技术及资料人员专项培养等，更有针对性的进行课程的设置。

除此之外，公司具有健全的人才选拔、考核、发展、晋升机制，为技术后备人才建立良好的发展通道。公司每年均有招收重点院校对口专业的应届毕业生，作为现有技术团队的补充力量。同时在研发基地为每位博士配有独立研发工作站，以此为依托成为培养高级技术人才的孵化池。专门针对技术储备的人才，通过轮岗、师徒帮带、系统培训等方式加速培养技术人才。从新员工到管理通道的领导者或技术通道的专家过程中，会发生多级职位的变化；每名员工在每一次面对新

的角色和岗位时，公司均有相应的课程及培养手段的设置，以帮助员工完成角色转换和新的技能要求。

今后公司将依据市场反馈，有针对性的对研发团队、运行技术人员以及设计人员持续开展关于技术创新、产品升级、工艺改进等专项培训。从而搭建起自己稳固的技术人才团队，更好的增强公司科研实力、提高公司产品品质，为公司的高速发展奠定坚实的基础。

1、高端讲坛系列培训

碧水源业务精进高端讲坛致力于为碧水源集团全体员工提供全方位的专业知识分享平台，业务交流机会。该讲坛提供技术、生态、PPP 等诸多方向的专业知识，为员工提供更高层次的知识分享。让每一位碧水源同仁在此得到能力提升，在各自的工作岗位上，创造更好的业绩，助力集团发展。2019 年，公司组织举办高端讲坛系列培训，近 40 余人次参加了培训，效果显著。

2、2019 碧水源建管中心经营预决算能力建设培训

为明确经营理念，进一步加强建管中心经营管理能力，从而更好的推动公司健康、持续、稳定发展。碧水源建管中心经营计划部、人力资源部于 2019 年 5 月 25 日在北京举办了“2019 年碧水源建管中心经营管理能力建设培训”。本次培训参训人员七十余人，集团总裁助理郑广锋、建管中心（久安建设）副总经理郭利颖受邀出席此次培训。

此次培训使得大家学会了 PPP 类项目经营管理思路、经营风险控制、全流程合同管理、投资、收益、以及设计优化与投资控制等内容。

3、2019 年碧水源财务管理中心业务能力提升培训

为进一步提高财务人员理论水平和业务能力，更好地履行岗位职责，同时加强子公司财务人员与集团总部财务人员的沟通协作能力，促进公司财务管理人员的凝聚力和向心力，2019 年 6 月 13 日至 2019 年 6 月 16 日，集团财务管理中心、人力资源部共同举办了“2019 年碧水源财务管理中心年度专项财务培训及业务交流会”。

此次培训，不仅加深了各子公司财务人员对相关业务、财务规章制度的理解和认识，提高了专业水平和能力，而且还对进一步加强集体企业管理、规范各种行为、防范财务风险等方面起到了积极的推动作用。

4、2019 碧水源建管中心技术及资料人员技能提升培训

随着公司业务的快速拓展，为提升项目工程质量，进一步加强全面质量管理，强化施工过程质量控制，实现工程质量一次验收合格。2019 年 6 月 29 日，建管中心生产技术部、集团人力资源部在北京共同举办了“2019 年碧水源建管中心技术及资料人员技能培训”，来自项目总工、资料人员等计八十余人参加培训。

此次培训，使大家“统一思想、提升能力、加强管理”，同时，生产技术人员明白了应该思考如何发挥自身作用来完成公司赋予的责任，支撑前线的项目团队，以及充分了解自身的薄弱环节，从而有针对性的加强和提高。

5、2019 碧水源建管中心安全管理培训

为切实提高安全生产管理水平，消除隐患，夯实安全生产基础，杜绝较大安全事故。2019 年 7 月 12 日，建管中心安委会办公室、集团人力资源部联合在北京举办了 2019 年碧水源建管中心安全管理培训。

本次培训参训人员六十余人，课程涉及有关安全生产的法律、法规、规章及标准；安全生产管理、安全生产技术、职业健康卫生等知识；应急管理、应急处置的内容及要求；典型事故案例分析等内容。此次培训使得大家明白了安全意识格外重要，不能只停留在嘴上，更要落实到行动。内化于心、外化于行。半天的课程虽短，但是课程涵盖内容精彩、讲师经验丰富，相信各位安全员在以后的工作中，一定可以树立安全意识、加强学习，从而实现安全生产、杜绝隐患，为公司的稳固发展贡献自己的一份力量。

6、碧水源建管中心运营项目中期经营生产分析会暨资产管理培训会

为深刻剖析运营资产管理问题，强化资产管理意识、有效提升经营效益，从而更好地推进运营资产的保值增值、提高资产经营价值链的满意度，以及运营管理的稳定、规范、精细；碧水源建管中心公司管理部、人力资源部于 2019 年 8 月 10 日、11 日在集团总部举办了“碧水源建管中心运营项目中期经营生产分析会暨资产管理培训会”。

为期两天的碧水源建管中心运营项目中期经营生产分析会暨资产管理培训会圆满落幕。此次培训对于填补运营团队资产经营知识和提升资产经营意识起到了积极的推进作用。运营团队结合所学，勤勉经营、谨慎运行，更好的开展经营管理工作，更好的达成经营任务。

7、碧水源 2019 年市场中心人员能力提升培训

为让所有市场一线人员把握 PPP 大潮后和与中交融合背景下的市场战略与方向，掌握碧水源解决水环境问题的各系统药方。集团人力资源部于 2019 年 9 月 8 日举办了“碧水源 2019 年市场中心人员能力提升培训”。

本次培训参训人员共计 150 余人，公司董事长文剑平、总经理戴日成、总工程师俞开昌、副总裁刘建军等多位领导出席此次培训，为大家分享 PPP 大潮后及中交融合背景下的市场调整与策略、膜技术市场机遇、项目运营管理等内容。

通过此次培训，市场人员对公司的产品、技术，乃至整个行业有了深入的了解，“开药方”的能力力争做到更强。其次，加强了市场中心与建管中心的合作，多沟通、多了解。此外。在此次培训中，领导对市场人员提出了报告机制，要求市场中心人员要主动照看自己区域内所覆盖的项目，做到“三多一少一汇报”，周报月报要及时，提前做好预警。

8、技术大讲堂系列培训

2019 年碧水源人力资源部整合集团资源，重点聚焦设计研究院、研发中心及建管中心一生产技术部，统筹膜科技-技术中心及集团其他产业。课程设计涵盖三大板块、八个门类，提供涵盖贴近业务实际的系列分享课程。碧水源技术大讲堂第二季，共有 12 位讲师参与授课，300 人次学员互动交流。

9、碧水源 2019 建管中心建设期项目经营生产分析及培训会

为了深刻剖析公司在建项目存在的问题，分解产值计划、设立保障措施，从而更好地推动公司项目稳定推进，碧水源建管中心公司管理部、人力资源部于 2019 年 8 月 16 日、17 日在集团总部举办了“碧水源 2019 建管中心建设期项目经营生产分析及培训会”。

为期两天的碧水源建管中心建设期项目经营生产分析及培训会圆满落幕，经过这次培训，除了可以深刻剖析各公司存在的经营问题，有针对性的解决现存的疑难杂症外，大家明白了成为优秀的管理者的经验，即主动作为、勇于担当、能干事，干成事，一定能够结合所学内容，更好的推进集团业务的稳定进行，从而为碧水源集团创造更美好的明天。

10、线上学习平台

碧水源线上学习平台即碧水源学堂，自成立以来，始终立足于集团企业文化展示及培训交流，满足不同地区同事的培训需求，从而帮助员工更快、更好成长，助力企业发展。截止至 2019 年年底，平台用户达到 3,160 人，共推送课件 102

件，资讯 179 条。使得更多驻外同事能够第一时间掌握碧水源集团动态，及时了解培训内容，从而实现与集团共成长的目的。

11、不断引进高新技术人才

公司建有博士后工作站、院士工作站，培养科研与专项课题的博士和院士，公司目前的学历比例中博士、硕士占 13.08%，专科以上员工占 74%，海外人士、北大、清华等知名名校、高学历的人员这几年不断的加入到碧水源大家庭中。



2019 年碧水源财务管理中心人员能力提升培训



2019 碧水源建管中心经营预决算能力建设培训



2019 碧水源建管中心技术及资料人员培训



2019 碧水源建管中心安全管理培训



2019 碧水源建管中心运营项目中期经营生产分析会暨资产管理培训会



2019 年碧水源技术大讲堂



2019 年碧水源市场中心人员能力提升培训



碧水源 2019 建管中心建设期项目经营生产分析及培训会

七、多彩的文化娱乐活动

在公司领导和上级工会的正确领导下，北京碧水源科技股份有限公司工会紧紧围绕企业发展目标强化自身建设，按照年初的工作计划，结合自身特点，充分调动职工的聪明才智，开拓进取、与时俱进全面落实依靠方针，组织引导职工积极开展“建功在企业、和谐促发展”主题活动，推进企业民主管理、推进职工素质工程、推进企业文化建设、推进公司经济发展，增强企业凝聚力和战斗力，较好地完成了年初的各项工作任务，取得了一定的成绩。以下是本年度碧水源工会

的工作总结：

1、积极发挥工会作用，增强工会凝聚力

碧水源工会把关心职工的生活、认真解决职工关切和迫切需要解决的问题、增强职工队伍向心力作为一项重要工作来抓。

1) 重视员工切身利益，从日常工作环境细节着手，在提高企业经济效益的同时保护员工身体健康。工会为碧水源职工的工作环境维护和饮食环境做了大量工作。例如，在现有的工区内，配置了十余件健身器材、为办公楼卫生间安装了电热水器、改建职工食堂，增设监控录像和窗口隔离挡板，为职工提供了饮食安全保障等工作。同时，碧水源工会关爱女性职工，为每一位女职工在三八女神节发放了空调被，肯定了女性职工在企业中的重要作用和地位。



2) 注重职工精神文明建设，碧水源工会倡导广大职工爱读书、会读书，并设立劳模书架，鼓励大家向公司总工程师俞开昌学习，在业务生活中树立爱读书的好习惯。

3) 搭建体育交流平台，构建全员健康体系。公司注重员工身体健康，鼓励员工积极参加体育活动。为了使员工有一个健康的身体和愉悦的身心，碧水源工会为大家定期组织瑜伽训练以及篮球健身活动，并月今年 10 月举办了 2019 年秋季乐跑和轰趴活动。通过文娱活动，丰富员工的业务活动，增强企业与员工之间的凝聚力。



2、维护员工和企业合法权益，促进劳动关系和谐稳定

为了维护职工利益、强化工会建设，促进劳动关系和谐稳定。根据上级工会要求，依据《劳动法》、《劳动合同法》、《工会法》、《集体协商试行办法》等有关法律、法规、规章的规定，结合本企业实际，经企业方与职工方集体协商一致，签订了和《工资专项集体协商合同》。

3、践行公益梦，弘扬正能量

1) 为庆祝中华人民共和国成立 70 周年，不忘初心、牢记使命，用“奉献热血”向伟大的祖国致以崇高的敬意，祝福祖国繁荣昌盛为弘扬“人道、博爱、奉献”的精神，更好地营造关爱生命，奉献爱心、传播文明的氛围。2019 年 11 月 12 日，碧水源工会发起号召并组织了广大员工参与了此次活动。本次活动受到各部门员工的积极响应，彰显了碧水源人博爱、奉献的精神，为公益事业风险自己的一份力量。



2) 为深入贯彻落实党中央关于精准扶贫、精准脱贫的重大战略决策和区总工会关于脱贫攻坚工作部署，培养海淀青年“知责任、行公益”的责任担当，碧水源工会齐手推进以“助力脱贫攻坚暨青年公益在行动”为主题的扶贫公益活动，深入敖音勿苏小学，捐赠了两台碧水源校园净水机，价值六万余元。

政莫高于博利，道莫高于博爱。心怀教育，情系学生，“少年强，则国强。”孩子是祖国的未来，关心下一代成长，这种爱心行动的意义远远不只在物质和金钱的援助上，更重要的还在于精神的鼓励和鞭策。无私奉献，真诚相助，这种中华民族大家庭的传统美德，必将成为一种巨大的无形的精神力量，激发出孩子们更大的学习热情，向着更高的目标不懈努力。



回顾一年来的工作，公司工会虽然在积极做好本职工作、和谐劳动关系方面取得了成果，但仍然有很多欠缺和不足之处。首先，还需进一步提高相关政治理论、业务能力，加强工会自身的建设，将理论学习、制度建设变成常态，继而带动全体员工的学习积极性。

其次，还要坚持以人为本的原则，将工会工作与企业发展和解决员工的实际问题有机结合。

在今后的工作中，我们将着力于加强广大职工的思想道德和职业素养，克服客观制约因素，努力创建高素质、懂技术、优服务的职工队伍。

第四章 供应商、客户和消费者权益保护

供应商是公司产品原材料、设备、能源及各项服务支持的提供者，客户和消费者是公司价值和利润的提供者，三者共同帮助公司成长变强，实现企业价值。公司将继续追求与政府、客户、价值链伙伴、同业、公众和谐共生，建立保护客户、供应商的权益机制，构筑信任与合作的基础，尽可能兼顾相关方的不同需求，将保护他们的权益视为自身责任，努力付诸行动。

一、供应商权益保护

公司本着精诚合作、相互信任、互惠互利、共同发展的商业原则与供应商建

立长期稳定的伙伴型合作关系。公司不断完善采购流程，建立公开、公正、公平的采购体系和竞争环境，确保供应商拥有平等的沟通渠道和有效的反馈机制；建立了规范的采购制度，以动态的库存监控推动有序的采购计划，避免对供应商的价格和供货造成不利影响；公司建立起严格的采购问责制度，一方面对供应商诚实守信、及时履约，另一方面加强完善合规的管理和内部审计，对采购工作做好预算、法务、审计各个环节的监管，杜绝商业道德风险。

二、客户和消费者权益保护

公司产品和技术服务分为公用事业和家用净水设备，客户和消费者主要为各地方政府、各市政供水排水集团、各平台企业和终端消费者等。公司始终坚持以用户为中心，积极树立公司在客户心目中的良好形象，把满足客户需求作为公司生产经营活动的出发点和落脚点，急用户之所需，为用户解决困扰，真正做到用户满意。

公司建立起有效的沟通反馈机制和快速处理制度，加强与客户和消费者之间的联系，按规章要求解决问题。在公用事业客户的权益保护方面，公司拥有从膜研发生产到工程建设、再到项目运维管理的水务全产业链技术能力，完全自主知识产权的膜技术位列世界一流水平，拥有世界一流的膜生产研发基地确保提供稳定充足的产能，按质按时完成客户目标，保证了客户和公众的核心利益。

在消费者权益保护方面，公司非常重视并一直在不断完善服务体系，不断拓宽产品线，以保障更多消费者对饮水安全健康的广泛需求。基于更健康、更环保、更节水的产品创新理念，公司推出了家用净水行业最具尖端技术的纳滤净水机，它通过纳米级孔径筛分和带电基团之间的电荷作用，实现离子级选择性过滤；既有效去除水中细菌、病毒、有机污染物及重金属等有害物质，又适当保留人体需要的钾、钠、钙、镁等矿物质元素，过滤过程中仅产生微量废水以节约水资源，让人民群众喝到真正安全又健康的水。

在售后服务方面，碧水源纳滤净水机售后服务范围覆盖全国 90% 以上地区，上百家签约服务网点，2 小时内响应客户问题，呼叫中心全年无休。可免费上门安装，定期回访使用情况、滤芯更换提醒，方便快捷的为消费者提供最满意的售后服务，并有中国人保保险为产品质量保驾护航。

三、注重诚信建设

公司非常重视诚信建设以及对反商业贿赂的内部监督，严格执行廉正监察制

度，监控和防范公司或员工与客户和供应商的各类商业贿赂活动，在公司内部树立正气，坚决抵制歪风邪气，严格遵守商业道德和社会公德。同时，公司不依靠虚假宣传和广告牟利，不侵犯供应商、客户的著作权、商标权、专利权等知识产权。

第五章 可持续发展

作为一家高科技环保水务企业，公司一直致力于用世界一流的膜技术，解决国家所面临的“水脏、水少、饮水不安全”三大问题，一直践行节能减排发展战略，贯彻“节约资源、环境友好”的可持续发展理念，通过不断地技术革新，降低能源和资源的消耗，同时减少废弃物的排放。公司拥有完善的组织机构和环境管理制度，致力于按 ISO14001 环境管理体系要求来不断完善公司的环境保护与可持续发展，并于 2019 年成为国家首批工业产品绿色设计示范企业，是环保水处理行业唯一一家获此殊荣的企业。

公司通过技术创新，推出了全球首创的 DF 膜技术，可将污水深度净化再生为“新水源”，达到了污染物削减与水资源再生的双重效果，真正实现了环境保护和可持续发展的目标。由公司运营的北京翠湖新水源厂，采用“MBR-DF”双膜新水源技术，日处理污水规模 2 万 m³/d，出水水质可达到地表 III 类以上标准。每年从污水中获得的新生水资源量超过 730 万 m³，出水可作为翠湖湿地补水。作为“十二五”国家重大水专项示范工程项目之一，该项目为我国重点流域水环境改善起到了良好的示范作用，并先后获得了国家环保部、北京市人大等党政领导的肯定。

公司投建的另一个示范工程——云南昆明洛龙河污水处理厂水质提升试验示范项目采用“MBR-DF”双膜新水源技术，日处理污水规模 2.5 万 m³/d，出水主要水质指标达到地表水 III 类标准，该项目亦是“十二五”国家水专项示范工程项目之一，每年可从污水中获得的新生水资源量超过 910 万 m³，出水用于滇池补给水，可大幅削减入湖污染物，改善滇池水环境质量。

公司投建的我国首座地表水 III 类（湖、库）标准水厂——洱源县新水源厂于今年 5 月竣工通水，采用碧水源“MBR-DF”双膜新水源技术，这是洱海流域首

座出水达到地表水Ⅲ类（湖、库）标准的污水处理厂，有效地保障了洱海的入湖水水质，为洱海治理做出了巨大贡献。双膜新水源技术对九大高原湖泊保护治理实现质的飞跃具有重要借鉴意义，也同样适用于我国其他水环境敏感地区。

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，于今年实现通水并投入运营。此举为我国解决饮水安全与健康问题提供了坚实的技术保障，开创了我国市政给水领域提标升级改造的绿色技术路线先河。

公司研制的民用净水机全部采用自主研发的低压选择性纳滤芯技术，具有通量大，低压运行，节水节电的特点，真正践行了低碳环保的绿色生活理念。以公司研制的低压纳滤净水机为例，其废水率可低至 25%，由于降低了废水比，可以最大程度的减少二次污染及达到节约用水的目标；同时，无需外接增压装置，在正常的自来水水压下即可工作，比传统净水机节电 70% 以上。

公司自主创新研发的无曝气振动 MBR 技术可显著降低 MBR 产水 TN 和节省曝气费用 70% 以上，为将污水处理达到地表 III 类新水源提供了坚实的技术支撑，彰显了碧水源引领 MBR 技术，攀登创新制高点的实力。

碧水源在水处理领域的最新科研成果——阵列平板膜结合了中空纤维膜和平板膜技术的双重优势，在性能、工艺、质量等方面均达到国际领先水准，在污水处理设备的抗污染、占地面积、节能等方面带来了新一轮革新。其特有的组器优化系统设计和膜结构给气水环流提供了通畅的流道，进一步提高了膜组器的抗污染特性，阵列平板膜的模块化设计可极大提高土地利用率，同等占地面积水处理量增加 50% 以上，能耗降低 50%-70%。

公司自主研发的 PE 隔膜取得突破进展，破解制约纳滤膜生产、推广的难题，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。此举实现锂电池隔膜行业与水处理膜行业的交叉创新，在两个行业逐步由高科技高附加值行业转变为传统制造业时，通过原始创新，诞生出全新的高附加值产品，产品毛利率可增加 45%。

公司在北京、天津、南京、昆明、无锡等地建有先进的膜生产制造基地，公司秉持全生命周期的理念，建立健全绿色设计及评价管理体系，系统性地考虑产品及设备在原材料选用、生产、使用、处理、回收等各个环节对资源环境造成的

影响，积极有序推进工艺技术的绿色改造、LCA 评价工具的开发应用、绿色供应链管理、绿色工厂创建等方面的绿色创新实践。

在公司管理总部，公司员工身体力行的从身边点滴小事做起，倡导低碳生活、绿色办公：食堂用餐尽量做到“光盘”，珍惜粮食，减少浪费；随手关灯、关紧水龙头，节约每一度电，每一滴水；夏季空调温度不低于 26 摄氏度、冬季不高于 20 摄氏度，下班前 30 分钟关闭空调，以节约资源；合理使用办公耗材，使用双面打印，减少对纸张的消耗等。

2019 年度，公司未发生环保和其他安全生产问题。

第六章 社会公益

公司的稳健发展离不开社会各界的支持，多年来，公司一直非常注重企业社会价值的体现，始终践行“承担社会责任，建设生态文明”的企业宗旨，心系公益，积极发起和参与各项社会公益活动，弘扬社会正能量，推进公益事业的深入开展，充分展现了回馈社会的精神面貌及承担社会责任的良好形象。同时，在突发事件中积极响应政府号召，配合政府做好应急处理措施，并联合各大慈善组织，实现精准帮扶，以高度的社会责任感回报社会、服务社会，为推进和谐社会建设贡献自己的力量。在力所能及的范围内，积极参加环保基础设施建设、捐赠净水设备、捐资助学、饮水安全知识宣传等社会公益活动。

一、发起“碧水思源”大型公益活动，在全国大力推广和实施

碧水源携手中国志愿服务基金会共同发起了碧水青山专项基金，并开展了碧水源“碧水思源”中小学生饮水健康公益活动，改善贫困地区中小学生饮水安全问题是专项基金重要工作之一。自 2015 年至今，该公益活动走过了全国 10 多个省、市、自治区、直辖市的 200 多所中小学，为 20 多万名青少年提供了总计价值达 1000 余万元净水设备，旨在用“芯”呵护青少年的饮水安全健康。



二、为湖南捐赠惠民水站，保障三湘儿女饮水安全

2019 年 6 月，碧水源作为爱心企业受邀出席湖南省 2019 年“六·五”环境日纪念宣传活动，并捐赠了惠民水站，进一步为三湘儿女解决饮水安全问题。公司还通过与湖南当地政府设立了专项基金，免费为贫困社区用户提供惠民水站购水卡，用户凭借水卡取水，从而满足其基本用水需求，让贫困用户切实享受真正的实惠，帮助了地方政府落实精准扶贫。



三、为武汉市江汉区环卫工捐赠惠民水站水卡，助力当地师生安全健康饮水

2019 年 6 月，碧水源旗下子公司武汉碧水源环保科技有限公司为武汉市江汉区环卫工捐赠了 300 张惠民水站水卡，该水卡适用于武汉市区所有惠民水站，便于环卫工人可以免费从水站取水。



四、为拉萨捐赠净水器，确保群众喝上健康水

在 2019 年期间，碧水源旗下子公司西藏碧水源环境技术有限公司为拉萨市市区、当雄县、尼木县等地捐赠了价值 4,515,260 元的赠净水器 239 台，全面提升群众饮用水水质，确保群众喝上干净水、放心水、健康水。



五、控股子公司北京良业为昆明和温州捐赠善款，助力城市建设与发展

碧水源控股子公司北京良业环境技术股份有限公司（下称“北京良业”）为助力昆明的夜间经济、城市建设，体现扶贫帮困的社会责任，北京良业向石林县捐赠人民币 100 万元，用于城市环卫设备购置，石林县在 2019 年被评为省级最美县城和卫生县城，此举提升城市旅游环境宜居环境营造。

2019 年 8 月，超强台风“利奇玛”在浙江温岭登录，温州损失惨重。北京良业为温商回归企业，响应温州市委市政府号召，向温州市慈善总会捐款 50 万



元用于抗台救灾，取得了较好的社会影响。

六、参与“益起献血，共助生命”公益活动，弘扬“人道、博爱、奉献”精神

碧水源积极践行“承担社会责任”，已连续两年加入由北京大学国际医院和北京红十字血液中心共同发起的“北大国际医院生命联盟”，并与其他生命联盟企业共同成立“北大国际医院生命联盟跑团”。营造关爱生命、奉献爱心、传播文明的良好氛围，充分展现了回馈社会的精神面貌，彰显了大爱无疆的公益情怀。



第七章 党团活动

2019 年，碧水源党委的党团活动按照海淀园工委的工作部署，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以深入学习贯彻党的十九大精神为主线，把党的政治建设摆在首位，深入推进“两学一做”学习教育常态化制度化，全面加强公司党的政治、思想、组织、纪律作风建设，开展各项活动，在以下五个方面取得了明显的效果：

一、喜迎新中国成立 70 周年，扬军威正气感大国风范

2019 年是新中国成立 70 周年，为培养党员凝聚力，深刻体会在习近平主席领导下，富国强兵的大国盛况，同时丰富党员党团活动生活，加强支部党员间的

联系，使大家以更积极的状态投入到组织生活和工作生活中，我司党委积极开展“庆祝新中国成立 70 周年” 党日活动。

2019 年 9 月 28 日上午，在新中国成立 70 周年之际，碧水源党委组织党员前往香山革命纪念地，参观香山革命纪念馆《为新中国奠基——中共中央在香山》主题展览，按历史脉络，通过 800 多张图片、报照、地图、表格和 1200 多件实物、文献和档案，了解毛泽东等中央领导同志率中央机关和中国人民解放军总部从西柏坡进京“赶考”，入驻北京香山。中共中央同各民主党派、各界人士共同筹备中国人民政治协商会议，制定通过了起到临时宪法作用的《中国人民政治协商会议共同纲领》，确定了新中国的国体和政体，制定了一系列基本政策，描绘了建立建设新中国的宏伟蓝图。

公司党委希望通过参观学习，要继承和发扬老一辈无产阶级革命家谦虚谨慎、不骄不躁、艰苦奋斗的优良传统，弘扬红色传统，紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而贡献力量。

二、不忘初心、牢记使命，做时代先锋

公司党委举办“不忘初心、牢记使命”红色教育主题活动，旨在强化党员思想意识，严格要求自己的行为，从小事做起，从衣食住行做起，慎独慎初，自警自省。

公司党委组织参观怀柔宝山镇的道德坑展厅，学习道德坑的群众救死扶伤拥军之前的光荣传统，观看后方医院“家家是病房、户户住伤员”的动人画面，牢记新时代干部党员一心为民无私奉献的红色传承。随后，党员们来到烈士陵园追忆先烈英雄，缅怀先烈英魂，重温入党誓词。他们为解放全中国做出了英勇牺牲，后人须谨记先烈们英勇事迹，缅怀先烈英雄，时刻警醒自己。要“树百业标兵、做时代先锋”，切实在实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴中国梦的进程中奋勇争先。

三、规范组织设置，夯实党建基础

碧水源党委成立于 2012 年，经过 7 年的发展，2019 年党员人数近 270 人，公司党委结合日常业务工作，科学的划分支部设置，合理配置总支和支部让组织机构在党建工作中发挥重要作用，真正实现党建工作和业务工作同步部署、同落实。

四、勇攻坚克难，争党员先锋

2019 年中国经济进入了调整期，大部分的中小企业都感觉到了经营困难，既有成本的压力，也有资金的压力，在这种不稳定的背景下公司涌现以肖华、陈春生等一批优秀共产党员克服困难，冲锋在前，展现出团结、勇气和定力。

五、做好廉政教育，树立党员良好形象

碧水源党委一贯重视党员干部党风党纪教育，把反腐倡廉工作作为一项长期重大政治任务来抓，利用各种会议、板报、书刊等多种形式进行警示教育，增强党员干部队伍的心理防线，营造风清气正的氛围。

组织党员学习《中国共产党党内监督条例》、《中国共产党问责条例》和最新修订的处分条例，增强党员遵守党纪党规意识，利用支部党员大会、教育大会等各种场合，加强廉政教育，组织廉政警示教育专题组织生活会，深刻汲取案例教训，引以为戒，让党员干部知敬畏，存戒惧、守底线习惯在受监督和约束的环境中工作。

组织支部开展形式主义、官僚主义自查工作，在春节、端午、中秋节等节假日进行贯彻落实中央八项规定精神的专门部署安排，做好重要节点违规违纪行为的防范工作，细化梳理，明确专人负责，做到主动预防，超前防范。

第八章 未来与展望

2020 年是全面建成小康社会和“十三五”规划收官之年，是打好污染防治攻坚战、打赢碧水保卫战的关键一年。公司将继续紧抓发展机遇，加快自身发展，在追求经济效益、保护股东权益的同时，根据实际情况，不断完善公司社会责任管理体系建设，探索有效履行社会责任的着力点，加强与各利益相关方的沟通与交流，在续力提升业绩、发展壮大的同时，稳健、持续地践行社会责任，实现自身与经济、社会、环境综合价值最大化。

回顾过去，碧水源心系国家，在追求自身不断发展的同时，始终以奉献社会、回馈社会为使命，在经济效益、社会公益和环境保护上做出了自己应有的贡献，履行了企业应尽的职责和义务。

展望 2020 年，必将是碧水源创新、融合、发展的一年，在中国交通建设集

团有限公司、中国城乡控股集团有限公司的大力支持下，碧水源的技术将有更大的用武之地，中国交通建设集团有限公司也能够发挥更大的国家骨干力量的作用，将最大化产生协同效应，对国家的生态环境建设进程带来重大的促进作用，能从国家战略层面来解决国家的生态环境问题、中国人的用水问题。

革故鼎新，经始大业。未来，碧水源将持续深耕环境治理、大力助推环保产业发展，履行企业的社会责任，为决胜全面建成小康社会、促进经济社会持续健康发展做出新贡献。

北京碧水源科技股份有限公司

二〇二〇年四月二十八日