

# 北京碧水源科技股份有限公司

关于和内蒙古东源宇龙王实业（集团）有限责任公司

成立合资公司的可行性研究报告

二〇一一年十一月

# 目 录

## 第一节 项目概况

- 一、项目简介
- 二、合作背景
- 三、投资主体与合作内容

## 第二节 投资方案

- 一、投资方式
- 二、合资公司经营范围与发展目标

## 第三节 项目实施的必要性与可行性

- 一、项目实施的必要性
- 二、项目实施的可行性

## 第四节 项目实施计划

- 一、合资公司成立与业务开展
- 二、合资公司的管理架构

## 第五节 项目效益分析

- 一、经营收入估算
- 二、经营利润与财务评价

## 第六节 项目风险分析

- 一、市场风险及对策
- 二、管理风险及对策
- 三、投资风险及对策

## 第七节 结论

## 第一节 项目概况

### 一、项目简介

北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“碧水源”）拟与内蒙古东源宇龙王实业（集团）有限责任公司（以下简称“内蒙东源”）共同出资在内蒙古鄂尔多斯市设立内蒙古东源水务科技发展有限公司（暂定名，以工商登记为准。以下简称“合资公司”）。

### 二、合作背景

内蒙古自治区北与蒙古、俄罗斯接壤，是我国跨经度最大的自治区份，境内同时并存大面积的草原、湖泊、河流和沙漠。其地理位置的特殊性造就了煤炭、有色金属、稀土、风能等资源富集，发展潜力巨大。生态区位独特，在全国经济社会发展和边疆繁荣稳定大局中具有重要的战略地位。

鄂尔多斯市位于内蒙古自治区西南部，西北东三面为黄河环绕，南临古长城，毗邻晋陕宁三省区。全市辖七旗一区，并有 9 个自治区级经济技术开发区。总面积 8.7 万平方公里，总人口 194.07 万，其中蒙古族 17.7 万，是一个以蒙古族为主体、汉族占多数的少数民族地区。鄂尔多斯市西、北、东三面为黄河环绕，南临古长城与黄土高原相连，与宁夏、陕西、山西三省毗邻，依托自治区首府呼和浩特和草原钢城包头地理、经济、文化优势构成自治区新一轮经济发展的“金三角”。

鄂尔多斯自然资源富集，拥有各类矿藏 50 多种，其中煤炭已探明储量 1676 亿吨，占全国的六分之一；天然气探明储量 8000 多亿立方米，占全国的三分之一；羊绒制品产量约占全国的三分之一，世界的四分之一，已经成

为中国绒城，世界羊绒产业中心。构筑起了以纺织、化工、煤炭、电力、建材、农畜产品加工、药材等为支柱的产业，工业经济增长速度和效益综合指数连续几年居自治区前列。

改革开放特别是实施西部大开发和振兴东北地区等老工业基地战略以来，内蒙古抢抓机遇，开拓进取，经济社会发展取得巨大成就，已经站在新的历史起点上。2010年，全区生产总值预计达11620亿元，突破万亿元大关，相当于“十一五”末的3倍左右。过去的五年间，内蒙古GDP从2005年的3905亿元增加到2010年的11620亿元，年均增长17.6%，经济增长速度连续8年位居全国第一。但内蒙古在发展中仍存在基础设施建设滞后、生态环境脆弱、产业结构单一、区域发展不平衡、公共服务能力不强等突出困难和问题。

今年《中共中央 国务院关于加快水利改革发展的决定》，《国务院关于进一步促进内蒙古经济社会又好又快发展的若干意见》等文件的出台，给予内蒙古发展一系列优惠政策，更为内蒙古赢得了中国区域均衡发展战略背景下的“新特区”的称谓。

水是生命之源，是工业的血液，是农业的命脉，是保持生态环境平衡、维系人民生活、支撑经济社会发展中不可替代的资源。内蒙古是严重缺水地区，干旱少雨，全区80%以上的地区年降水量小于400毫米，而且水资源分布在地区、时程的分布上很不均匀，且与人口和耕地分布不相适应，60%以上集中在东部地区，中西部地区严重缺水，再加上人为的欠合理利用，使广大地区的地表水流量逐年减少。随着人口的增长和经济社会的高速发展，各行业用水大幅度增长，水体污染严重，水环境质量也日益恶化，水资源短

缺加剧，对内蒙古水资源供给形成巨大压力。在内蒙古这样水资源紧缺的地区，水务产业是内蒙古经济发展的助推器和重要基础，也是制约经济发展的瓶颈，加快发展水务产业成为内蒙古经济社会发展的当务之急。

国家在“十二五”规划中将节能环保产业定位于战略性新兴产业的首位，凸显了国家对节能环保产业的重视以及转变经济增长方式的决心。根据国家“十二五”规划的要求，国家将继续把化学需氧量、二氧化硫排放量作为约束性指标，同时把氮氧化物和氨氮列入约束性指标，指标的减排幅度是 8%~10%。

膜技术在化学需氧量和氨氮指标控制上较传统工艺有明显的优势，可在传统一级 A 的基础上减排 50%以上，是实现“十二五”减排指标的可靠保证。在国务院刚刚公布的《节能环保新型产业》发展规划中，膜生物反应器技术及膜材料技术均被列入我国水污染治理技术与产品技术的第一位，膜材料及其应用技术得到了国家发展战略层面的重视。

“十二五”期间，内蒙古自治区在水污染防治领域将持续推进以水环境容量为依据，统筹流域、区域社会经济和环境协调发展，推进产业结构的调整的发展战略，碧水源作为环境保护行业中少数自身拥有先进与独特技术与产品的公司之一，因其拥有的膜材料、膜组器设备及膜生物反应器工艺技术与产品，将可为黄河内蒙段、西辽河、海拉尔河、松花江、嫩江等重点流域水污染综合治理贡献力量，成为内蒙古自治区节能减排、水环境保护和改善的一支可依靠力量。

内蒙古东源宇龙王实业（集团）有限公司是一家集水资源开发、城市给

排水经营、工业供水、污水处理；水利水电工程、市政公用工程、房屋建筑工程、公路工程建设；项目投资、房地产开发、物业管理和金融投资于一体的民营企业。通过多年的经营和规划，公司在内蒙古水务产业发展中取得了较为优势的市场地位。内蒙东源已与内蒙古自治区多个市、盟、旗开展水务领域的合作业务，同时通过投资、收购、合资等方式，在内蒙古自治区多个市、盟、旗获得了一批给排水优质项目，并形成规模，确立了内蒙东源的市场领先地位。

此次碧水源和内蒙东源的合资合作，将内蒙东源拥有的市场资源优势、工程建设优势与碧水源拥有的资金、技术与管理优势，充分结合双方在水务领域的资源、影响力与发展战略，并整合为一体，实现强强联合，做大做强内蒙古自治区水务产业，使新公司成为内蒙古自治区以及西北地区在节能减排、水环境保护的骨干力量和市场领跑者。

### 三、投资主体与合作内容

#### （一）碧水源

北京碧水源科技股份有限公司是一家致力于水处理技术与膜材料技术的研发、生产与应用的专业上市公司（股票代码：300070）。经过近十年的发展，公司在膜技术领域和污水资源化领域已成为可与诸多世界著名企业比肩的领先企业，也成为世界上少数可生产高强度超/微滤膜的企业，在膜材料、膜组器设备及膜技术应用工艺技术的自主创新方面走在行业前列。碧水源公司近几年完成了超过 1000 项、近 350 万吨/天的膜技术水处理工程，为国家每年生产高品质再生水超过 10 亿立方米，是北京市污水处理厂提标升

级工程，海河流域、环太湖、环滇池、南水北调丹江口库区等地区污水治理与提标升级工程的主要技术提供和实施者，成为了我国水环境敏感地区节能减排及解决水资源短缺的一支骨干力量。碧水源公司于 2010 年在创业板上市，是至今创业板募集资金最多的企业，并成为引领中关村自主创新及我国环保新型产业的龙头企业。在环境保护行业，碧水源是少数自身拥有先进与独特技术与产品的公司之一，并拥有较强的品牌与资金实力，在自主创新与业务发展走在国际同行业前列。

### 1、技术优势

公司经过多年不断的技术研发与创新，已在国际公认的 MBR 工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术三大关键领域，全面拥有核心技术与知识产权，并成功的投入了商业化应用，关键性的核心技术处于行业领先水平。

### 2、研发优势

公司拥有一支研发水平较高，技术能力全面、实践经验丰富的研发队伍，独立开发和建设了具有自主知识产权的 MBR 工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术的核心技术体系。

### 3、业绩和品牌优势

公司作为国内 MBR 技术研发及工程应用的最早推动者之一，已承担了数百项从小规模（最小 2.5 吨/日）到大规模（最大 15 万吨/日）的 MBR 项目的技术与核心设备的提供以及运营服务工作，积累了丰富的工程经验。目前公司已建成的 MBR 项目的处理能力总计超过 10 亿吨/年，在承担 MBR 项目的数量、质量和工程经验方面处于国际领先地位，在大型 MBR 项目的建设上已

成为国际先进企业行列。

#### 4、服务优势

公司通过多年承担项目的经验，建立了一套成熟的技术服务与运营服务模式。可针对不同类型客户的需求，提供技术方案编制、可行性研究、工程设计、整体技术实施、核心设备制造与系统集成、系统调试运行和运营维护服务等全程、全方位服务。

### （二）内蒙东源

内蒙古东源宇龙王实业（集团）有限公司成立于 2002 年 2 月，是一家集水资源开发、城市给排水经营、工业供水、污水处理；水利水电工程、市政公用工程、房屋建筑工程、公路工程建设；项目投资、房地产开发、物业管理和金融投资于一体的民营企业。截止 2010 年底，公司注册资本金 1.8 亿元，总资产 42 亿元，净资产 15 亿元。现下设 12 个子公司，已形成了独具特色的“水、房、路、金融”四大产业。公司水利工程业务在内蒙古具有很强的竞争实力，是目前内蒙古自治区三家具备水利水电工程总承包国家一级资质企业之一。

公司积极参与市场化运作，积极与地方政府、企业开展合作、拓展业务。几年来，先后与内蒙古水务投资集团、鄂尔多斯市人民政府、满洲里人民政府等政府和企业开展多方位合作，取得了不菲的业绩。2010 年公司在水利、水务、市政工程、给排水业务方面实现收入 10.44 亿元，占公司总收入的 76.76%。

随着中央一号文件的落实和深化，为把握内蒙社会经济发展的大好机遇，公司制订了围绕水务和工程两大产业，不断提升产业结构，优化整合经营资源，实现跨越式发展的战略规划。

## 第二节 投资方案

### 一、投资方式

各方均以现金出资，合资设立有限责任公司，注册资本为1亿。内蒙东源以现金出资5100万元人民币，占注册资本的51%，碧水源以现金出资4900万元人民币，占注册资本的49%。

出资期限：分两期注资，首期50%在本协议签订之日起十日内注入，第二期在协议签订一年内注入。甲乙双方在办理工商登记注册申请时，按工商行政管理机关要求将各自出资分别存入拟组建有限公司之临时帐户。

在公司成立后的经营发展过程中，双方将根据公司业务发展的需要，加大对合资公司的资金支持力度，壮大公司规模。并遵守国家相关法律、法规及相关政策，制定股权激励计划，适时推动管理层持股。

### 二、合资公司的经营范围、商业模式、业务领域、业务区域与发展目标

#### 1、合资公司的经营范围

污水处理和污水、污泥资源化以及饮用水安全和民用及工业供水领域的技术与开发、环保核心设备制造、技术服务、托管运营；水务工程技术服务、施工、咨询、托管运营、水利工程、水利枢纽管理、水资源管理；生态工程建设、生态修复、小流域治理、水土保持；水务领域投资、咨询。

有限公司的商业模式、业务领域、业务区域与发展目标

## 2、有限公司的商业模式

1) 为城市与企业污水处理与污水资源化、城市与企业供水、环境生态治理与修复工程、水利建设等水资源与环保领域提供从技术方案、工程设计、设备与技术集成、工程与技术服务、咨询等全方位的以技术为特点的整体解决方案;

2) 生产核心环保装备, 为该领域的工程与技术服务提供核心设备。

3) 为以上领域的项目提供投资与运营服务, 包括BOT与托管运营服务等;

## 3、业务领域

市政与工业污水处理、污水资源化及循环利用;

城市与企业的供水;

环境生态治理、水土保持与生态修复;

水利建设、调水、水资源管理、水利设施建设、节水等, 即以水资源为核心的整体技术解决方案。

## 4、业务区域

以内蒙古自治区为核心, 覆盖山西、陕西、甘肃、宁夏、东北三省及外蒙古、俄罗斯等地区; 同时股东双方承诺股东及其关联企业不得在该区域内从事与有限公司形成竞争关系的业务。

## 5、发展目标

近三年的经营目标为: 2012年--2014年分别实现净利润2500万、4500万、8500万, 年增长率不低于50%。经过近四年的发展, 将有限公司建成轻

资产、高技术、高增长、高回报的创新型高技术企业，成为西北部地区高技术企业龙头，并成为西北部解决水资源短缺的依靠力量和市场主力军。

公司将联合股东方在鄂尔多斯市投资建设膜技术研发中心和膜产业园，为鄂尔多斯、内蒙及西北部缺水地区破解经济社会发展与水资源短缺的难题，成为内蒙古水资源与生态环境保护的依靠力量，为西北部资源开发与产业升级提供技术支撑，成为区别于传统水务和环保企业，以高新技术和资本为支撑的拥有完整产业链的强大水业公司。

### 第三节 项目实施的必要性和可行性

#### 一、项目实施的必要性

##### （一）项目实施是碧水源公司快速进入内蒙古水务市场，完成公司市场战略布局的需要

内蒙古自治区水务市场正处在快速发展阶段，特别是内蒙古自治区为我国著名的资源大省，水污染严重，水资源紧缺，水环境保护已成为内蒙古自治区在发展经济同时的另一重大工作要点，因此其水环境保护市场容量较大，未来的发展潜力不言而喻。鄂尔多斯市是内蒙重点经济地区，在煤炭、天然气资源储量上排在国内前列，已逐步形成了以煤炭、化工为重点的加工产业链，水资源短缺情况日益严重，对膜技术需求强烈，为公司膜技术的应用提供了发展空间。由于内蒙东源是内蒙古自治区域范围内水利水务行业内非常有市场资源优势的企业，拥有完整的水利、给排水运营产业链，尤其是在鄂尔多斯市水务行业占据了先发优势和区域垄断的市场地位。此次通过双方合作，碧水源可以快速的进入鄂尔多斯和内蒙古自治区水务市场，占领水

务市场制高点，借助内蒙东源的水务市场基础及市场运作能力，可降低公司进入该市场的成本，缩短市场培育期，完善碧水源公司在全国的战略布局，推动膜技术的更广泛应用，特别是使碧水源公司在西北部地区建立了覆盖大区域的牢固与稳定市场基地，并形成了部分地域的市场垄断效应。

## **（二）项目实施是碧水源公司在内蒙古自治区水务市场推广使用膜技术和产品，大幅提升和扩大膜产品市场份额的需要**

以合资公司为实施平台，借助内蒙东源的市场影响力，以膜技术应用为核心，以现有的项目为业务基础，通过市场精耕，开展新建、改扩建水务项目的投资建设业务。针对黄河内蒙段、河套地区、西辽河、海拉尔河、松花江、嫩江等重点流域作为国家及内蒙古自治区重点治理区域，对出水水质的要求高，适合碧水源公司核心膜产品与技术的应用，从而在内蒙古自治区建立 MBR 技术应用的示范基础，同时开展膜技术在自来水行业的大规模应用。届时，合资公司将以内蒙古自治区为基地，向西北及东北地区辐射推广本公司的核心膜技术与产品。随着业务拓展，将极大的提升碧水源公司膜技术与产品的销售与市场份额，形成长期的膜产品使用与更换客户，支持公司在膜技术行业的长期稳定发展。

## **（三）项目实施是碧水源公司发挥技术与资本优势，特别是通过合资公司介入水务投资运营领域来提升规模效应，使募集资金尽快产生效益，碧水源公司获得长期而稳定收益的需要**

水务市场的开拓同样具有规模效应，随着业务的不断拓展，资源共享程度提高，规模效应突出，经济效应也随之更加明显。碧水源公司作为上市水

务公司中为数不多的拥有自主创新产品与核心技术的公司之一，借助上市募集的资金，依托其自身拥有的膜技术，内蒙古东源宇龙王实业（集团）有限公司强强联手，进入水务投资运营领域，将为公司提供新的盈利点和间接带动公司膜技术与产品的销售。由于过去碧水源公司主要以提供技术、产品与服务为主，这次碧水源通过与内蒙东源建立合资公司进入具有长期稳定特点的水务投资运营领域，公司的收益将多元化与更稳定。同时，碧水源公司除了从该合资公司中获得长期而稳定的运营收益外，还将长期稳定地带动公司的膜产品与技术的大规模应用，确保公司快速而稳定地发展。

## 二、项目实施的可行性

### （一）较大的市场发展空间是本项目成功实施的前提

内蒙古自治区水务市场方兴未艾，内蒙东源拥有内蒙古自治区水利、水务基础设施投资、建设、管理业务中的市场优势地位。随着经济增长，国家对水环境治理的进一步重视，内蒙古自治区的水务市场发展空间较大。随着国家对节能减排工作以及饮用水标准的进一步严格要求，膜技术在内蒙古水务市场所占的份额也将稳步提升，市场前景较为广阔。内蒙古自治区政府推进的黄河内蒙段、西辽河、海拉尔河、松花江、嫩江等重点流域综合治理、水源保护、城镇污水处理设施的建设等规划客观上提供了非常大的市场发展空间，为合资公司带来了广阔的市场前景。

### （二）内蒙东源公司的优质项目基础和市场领先地位是本项目成功实施的基础

内蒙东源在内蒙古自治区水务市场的影响力日益显现，目前已通过市场

化运作在全自治区范围获得了一批优质水务项目，由此确立了其在内蒙古自治区水务市场的优势地位。通过现有项目，内蒙东源已初步完成了在内蒙古自治区水务市场的战略布局，在新公司的未来发展过程中，以现有项目为切入点与业务发展基础，通过市场精耕，项目挖潜，将可为新公司带来更多优质的项目，实现新公司的既定的业务发展目标。

### **（三）碧水源公司的技术、品牌和管理优势是本项目成功实施的条件**

公司的水处理技术、膜材料与组器设备已可比肩国际知名企业，在行业内处于显著优势；在国内，公司具有较强的品牌优势，客户对公司极其技术的认可随着市场拓展和项目执行进一步提升；同时公司将规范、高效的管理机制带入合资公司，减少新公司的磨合时间和成本，尽快使新公司的业务步入正轨。因此，公司的技术、品牌和管理优势为项目成功实施提供了技术保障、品牌效应和有效管理，是新公司业务发展成功的条件。

## 第四节 项目实施计划

### 一、合资公司成立与业务开展

合资协议签订后，合资双方将召开股东会，对新公司的章程、董事、监事的产生等公司设立的相关事宜进行审议并形成决议；同时碧水源完成内部审批程序。

在完成上述审批程序后新公司开设验资账户，随后依程序双方进行注资并配合共同完成新公司的工商注册登记。

合资公司注册登记后，碧水源即开始与内蒙东源就合资公司的业务和财务进行对接，组建新的管理团队，制定公司发展规划，根据合资公司的发展规划对现有业务进行整合，并开展业务拓展的各项工作。

合资公司注册登记后，内蒙东源承诺落实并立即启动鄂尔多斯市达拉特旗树林召镇 3 万吨生活污水厂新建项目，鄂尔多斯市达拉特旗电厂 3.6 万吨冷却水再生回用新建项目及其他相关涉水项目，作为合资公司首期示范项目。并承诺在一年内，将其拥有的优质水务及水利施工资产，经双方确认的具备相关资质的评估机构评估后有偿整合进入合资公司，并保证合资公司的年净资产收益率不低于 15%，以提高合资公司经济效益。内蒙东源还承诺公司及下属企业的水务及环保项目，在同等条件下优先由合资公司承接并实施。公司系统内与合资公司相竞争的水利工程建设等业务在本协议签订之日起两年内逐渐整合进入有限公司，从 2014 年开始，该类业务将单独由合资公司承担，内蒙东源及其控股关联公司不得再从事类似业务。

内蒙东源授权合资公司无偿使用其下属公司所拥有的水利建设施工相关资质，并承诺在适当时机将相关资质整合进合资公司。资质整合时，合资公司必须安排相关人员。

内蒙东源负责协调当地政府，使合资公司获得各级政府的投资、税收、建设用地、电价、水价、污泥处置方式、人才、研发、资源配置等各项优惠政策；并与相关机构及部门沟通协调，协助完成对内蒙古自治区区域内相关水务资源与市场的整合。

内蒙东源将在未来三年内全力协助合资公司的市场开发，并在三年内实现鄂尔多斯市区域内相关企业水供给、水资源循环利用的膜技术应用，并将膜产品推广应用到西部大部地区，为各地水资源循环利用做贡献，占有鄂尔多斯市绝大部分水务市场等。

#### 拟整合进合资公司的资产资质清单及说明

- 1、甲方名下直接拥有的水务运营资产；
- 2、内蒙古镫口龙源供水有限责任公司 51%的股权；
- 3、鄂尔多斯市札萨克水务公司 57%的股权；
- 4、内蒙古东源水净化有限责任公司 50.10%的股权；
- 5、内蒙古东源宇龙王水质检测有限公司 50%的股权；
- 6、满洲里锦源水务公司 49%的股权；
- 7、东胜区通源水务有限责任公司 39%的股权；
- 8、达拉特旗福源泉水务投资公司 39%的股权；
- 9、鄂托克前旗上源水务公司 19%的股权；
- 10、水利施工资质、水利施工部分工程。

说明：

- 1、方式：确保有限公司收购资产的年净资产收益率不低于 15%；
- 2、时间：在一年内完成主要资产整合；
- 3、实施：根据整合时董事会对各项目收购的决议进行；
- 4、步骤：自本协议签订之日起 2 个月内，甲方提供各资产方的详细运营情况与清单，由甲、乙双方成立的工作组对各项目进行尽职调查与评估，并聘请相应的中介机构予以辅助，最终经相关各方商定各资产方是否进入、进入的时间与资产收购价格交由有限公司董事会审议确定。

## 二、合资公司的管理架构

合资公司股东会由内蒙东源、碧水源二方组成，股东会为公司权力机构，按《公司法》及《公司章程》的规定行使职权。

合资公司设董事会。董事会为合资公司的经营决策机构，向股东会负责。

合资公司设董事会，董事会由 5 名董事组成，其中内蒙东源提名 3 名董事候选人，碧水源提名 2 名董事候选人，由合资公司股东会选举后产生并组成董事会。董事会设董事长 1 名，双方一致同意，董事长由内蒙东源推选的董事担任。董事任期三年，连选可以连任。

董事长是合资公司法定代表人。董事长因故不能履行其职责时，可授权其他董事代为履行职责。董事会会议由董事长召集并主持会议。

合资公司在条件成熟时设立监事会。目前有限公司设监事 1 人，由碧水源推选的监事担任。监事任期三年，连选可以连任。

监事因故不能履行其职责时，可授权其他人代为履行职责。监事可以列席董事会会议。

合资公司实行董事会领导下的总经理负责制。设总经理 1 名，总理由碧水源推荐，由合资公司董事会聘任或解聘。

合资公司其他高管由双方提名推荐或社会招聘，合资公司董事会聘任或解聘，但应聘人员的年龄不得超过 55 岁，尽量保持高中层管理团队人员的稳定。

合资公司实行董事会领导下的总经理负责制，对总经理和经营层按董事会确定的经营计划指标和预算考核。

## 第五节 项目效益分析

### 一、经营估算

新公司成立后，将围绕预先确定的主营业务领域全面开展工作。根据内蒙古自治区水务市场容量，目前明细的项目，并参考现有水务公司的发展轨迹，设定经营收入估算指标如下：

1、该项目计算期为 5 年；

2、工程建设是指污水处理、污水资源化、城乡供水、工业供水、水利工程、生态工程建设、生态修复、小流域治理、水土保持污泥及固废处置等领域项目的承揽。以收入的 10%计算净利润；

3、运营及服务是指污水处理、污水资源化、城乡供水、工业供水、水利工程、生态工程建设、生态修复、小流域治理、水土保持污泥及固废处置等领域项目的受托管理和运营；以及水务领域投资、技术服务、咨询等业务。以收入的 20%计算净利润；

4、项目第二年拟开始环保设备生产，用于公司自用。一期建设年产 100 万平米的超微滤膜生产线。

#### （一）、经营收入估算

对未来 5 年的经营收入预测如下：

序号	项目	单位	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	合计
一	工程建设	万元	10000.00	18000.00	25200.00	40320.00	60480.00	154000.00
二	运营及服务	万元	7500.00	13500.00	18900.00	28350.00	42525.00	110775.00
三	设备生产及其他				8800.00	15840.00	23760.00	48400.00
四	合计	万元	17500.00	31500.00	52900.00	84510.00	126765.00	313175.00

## 二、经营利润与财务评价

### (一) 经营利润

根据对经营收入预测，本项目净利润估算表如下：

序号	项目	单位	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	合计
一	工程建设	万元	1000.00	1800.00	2520.00	4032.00	6048.00	15400.00
二	运营及服务	万元	1500.00	2700.00	3780.00	5670.00	8505.00	22155.00
三	设备生产及其他				2200.00	3960.00	5940.00	12100.00
四	合计	万元	2500.00	4500.00	8500.00	13662.00	20493.00	49655.00

### (二) 财务评价

#### 1、静态盈利能力分析

该项目在未来5年经营期间，平均经营收入 62635万元，平均净利润9931万元。

该项目静态投资回收期为3.24年（税后）。

#### 2、动态盈利能力分析

## 财务净现值 NPV

财务净现值是按照基准收益率 ( $ic=12\%$ ) 将项目计算期内各年净现金流量, 折现到项目建设期初的现值之和, 它是考察项目在计算期内盈利能力的动态评价指标, 净现值大于或大于零表示项目可以接受。

$$FNPV = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + ic)^{-t}$$

式中: CI----现金流入

CO----现金流出

$(CI-CO)_t$ ----第  $t$  年的净现金流量

$n$ ----计算期年数

$ic$ ----设定的折现率

根据计算, 本项目财务净现值为 17,942.10 万元, 大于零, 表明本项目可行。

项目盈利能力指标如下:

序号	盈利能力指标	数值	备注
一	营业净利润率	15.86%	未来 5 年平均值
二	投资利润率	49.66%	未来 5 年平均值
三	投资回收期	3.24 年	税后
四	财务净现值	17,942.10 万元	税后

### (三) 综合评价

通过以上测算可以看出, 项目总体收益较好, 未来 5 年投资利润率为 49.66%, 静态投资回收期 3.24 年, 财务净现值 17,942.10 万元。因此, 此项目在能实现预测收入、现金流的情况下, 在经济效益上是可行。

## 第六节 项目风险分析

本项目实施过程中，可能会面临来自各方面的风险，尤其是市场风险、管理风险及投资风险。碧水源公司对这些风险有充分的认识，并积极采取措施予以防范和控制，确保实现各项预期目标。

### 一、市场增长速度风险及对策

内蒙古自治区水务市场虽然具有较大的发展空间，总会出现市场饱和的情况，当出现此种情况，而外埠市场又没有发展成规模，步入正轨，将不能保证新公司持续快速发展，从而影响预期目标的实现，另外，新公司业务起步较晚，部分业务需要培养，在前两年的业务增长速度有可能低于预期。因此新公司存在市场与前期业务增长速度较慢的风险。

新公司将采取多种防范措施，将市场风险给公司带来的不利影响降到最低程度。

(1) 新公司将由碧水源派任有经验有能力的人出任公司总经理，新公司将充分发挥双方的优势，特别是合作方的资源与政府渠道优势，碧水源在机制、技术及执行力上的优势，努力开拓市场，使新公司成为本地市场的领先者。另外，新公司将配合内蒙古自治区及周边地区执行国家“十二五”规划的机会，抓住内蒙古自治区深入推进黄河等流域综合治理的机遇，及时尽快推动公司业务的快速发展，并弥补好国家宏观调控后政府融资平台收紧对项目进度的影响。

(2) 新公司将采用多种业务模式来满足市场需要, 包括 BOT、BT、工程承担、托管运营、设备租赁等。

(3) 充分关注和重视内蒙古自治区以外的市场, 抓住每一个市场机会, 为新公司中长期业务开展奠定坚实基础。

(4) 针对水务投资运营项目前期收入少的特点, 新公司将争取更多的工程承包收入与利润, 以维持公司平稳快速发展。

(5) 碧水源将对新公司业务进行协助开发, 特别是协助周边地区业务的发展。另外, 碧水源将为合资公司提供最好的就是支持, 使新公司在市场更加具有竞争力。

## 二、管理风险及对策

双方合资后, 新公司的管理风险将显现。负责人可能对项目管理不到位, 导致管理缺失、效率不高, 同时新公司非碧水源的控股公司, 新公司管理幅度的增大可能导致管理的控制力度下降。

新公司在控制管理风险方面将采取以下防范措施:

(1) 新公司的总理由碧水源委派出任, 负责新公司整体运营与执行。总经理将贯彻碧水源的经营思路与方针, 将碧水源规范、高效的管理模式于机制带入新公司, 对新公司员工进行工作带教和考核, 使新公司管理层充分了解公司的发展战略和运行管理模式, 提高管理效率, 对新公司的管理实施风险有效控制。

(2) 针对内蒙古本地特点制定各项规范性文件, 结合实际情况做好内

控制制度的编制和执行，迅速将新公司的管理带上正轨。

(3) 新公司对现有职工及未来新增员工进行系统性的、常规性的各项培训，使其尽快融入公司的企业文化，不断优化管理体系，提升管理效率。

### 三、项目风险及对策

新公司将是一个具有核心技术与产品的集投资、建设、运营一体的水务公司，投资功能是其业务发展的源头与主要功能。为规避项目不确定性带给公司的投资风险，新公司将采取以下防范措施：

(1) 根据水务行业的相关投资管理制度，结合新公司实际情况，建立科学有效的公司投资管理制度，特别是完善科学决策程序，在制度和决策程序上将投资风险降到最低。

(2) 根据水务行业的基准投资边界条件，结合当地市场实际情况，设定符合新公司投资目标的投资边界条件，降低投资的不确定性为公司带来的风险。

(3) 碧水源母公司将对合资公司的业务与投资进行协助与监控，确保合资公司的风险最低。

## 第七节 结论

综合所述，碧水源公司成功挂牌上市后，品牌效应和资本实力跨上了一个新台阶，通过市场与投资并购双轮驱动的发展模式实现快速复制的时机已经成熟。内蒙东源拥有优质的水务项目可作为新公司业务发展基础，同时具有内蒙古水务市场的优势地位和影响力，碧水源可为新公司提供技术、资金和管理方面的支持，二者强强联手，是难得的发展机遇。因此，碧水源公司应及早实施合资项目，借此快速占领内蒙古自治区水务市场，取得市场的制高点，形成公司在内蒙古自治区乃至整个西北地区水务市场的领先优势。

合资公司成立后，通过整合内蒙古东源宇龙王实业（集团）有限责任公司的市场影响力和碧水源的技术、资金、管理优势，强强联合，做大做强新公司，随着项目规模的不断增大，在内蒙古自治区、全国以及海外水务市场推广应用膜技术，不断提升膜技术在水处理行业的市场份额，大幅提升碧水源膜产品的销售。

此外，通过合资双方的通力合作，为中国水处理行业做出了一种全新的行业运作模式的尝试。

合资公司成立后，通过建设、投资、充实人才、加强管理等手段，投资利润率较高，能有效提高超募资金的使用效益和公司的投资回报率，进一步加强品牌影响力和核心竞争力，保证碧水源公司的收益多元化与稳定化，特别是推动了膜技术的更大规模与后续膜更换应用，提高了新公司的市场规模与份额，并对母公司带来直接与间接的双重收益，推动了碧水源公司的快速发展，因此，应尽快推进该项目的实施。