

北京万邦达环保技术股份有限公司

关于建设实施

“乌兰察布市集宁区城市供水 **BOT** 项目”

的可行性研究报告

报告日期：二〇一五年五月

# 目录

第一节 项目概况 .....	3
一、项目背景 .....	3
二、项目简介 .....	5
三、项目双方基本资料 .....	5
第二节 投资方案 .....	6
一、项目建设总投资额 .....	6
二、项目进度安排 .....	6
三、特许经营权内容 .....	6
四、资金来源 .....	7
第三节 项目实施的必要性和可行性 .....	7
一、项目实施的必要性 .....	7
二、项目实施的可行性 .....	8
第四节 项目效益分析 .....	10
一、投资收益 .....	10
二、项目效益 .....	10
第五节 项目风险分析与对策 .....	10
一、政策风险 .....	10
二、运行模式风险 .....	11
三、运营风险 .....	11
第六节 结论 .....	11

# 第一节 项目概况

## 一、项目背景

北京万邦达环保技术股份有限公司（以下简称“万邦达”或“公司”）是国内一家专业为石油化工、煤化工、电力等行业的大型项目提供工业水处理系统以及工程设计全面服务的专业服务商。2010年2月26日，公司首次公开发行的2,200万股A股股票在深圳证券交易所正式挂牌上市交易。上市后，公司的综合运营能力得到进一步提升，法人治理结构得到进一步完善，为公司的长远发展奠定了坚实的基础。

乌兰察布市地处内蒙古自治区中部，是内蒙古自治区的地级市，全市辖11个旗县市区，总面积5.45万平方公里，总人口283万，是一个以蒙古族为主体，汉族居多数的少数民族地区。乌兰察布市地理位置优越，其北部与蒙古国交界，东部接壤河北省，南部接壤山西省，西南部与呼和浩特相连，西北部与包头市相接；此外，乌兰察布市是内蒙古自治区所辖的盟市中，距离北京市最近的城市，是联接东北、华北、西北三大经济区的重要节点，是内蒙古自治区北开南联的交汇点、东进西出的“桥头堡”。近年来，随着国家对西部大开发的大力支持，加上内蒙古自治区政府、乌兰察布市政府按照“十二五”规划的总体目标，全力推进城镇化建设，乌兰察布市发展迅速。2014年，全市地区生产总值872.1亿元，增速7.8%；城乡50万元以上固定资产投资944.8亿元，增速16.8%；公共财政预算收入51亿元，增速20.2%；全体居民人均可支配收入达到14791元，增速10.1%。

乌兰察布市下设1区1市4旗5县，共计11个旗县市区，其中，集宁区位于乌兰察布市中部，面积526.5平方千米，是全市地区最核心的区县，是乌兰察布市人民政府所在地。截止2011年底，集宁区共有人口37.11万人，是全市地区人口最多的区域。集宁区的第一产业为农业。

目前，集宁区中心城区的供水主要由集宁区自来水公司负责。集宁区自来水公司现有水厂二座，分别为一水厂和二水厂。一水厂水源来自程路村、小贵红、玻璃图三个水源地，供水能力15,944吨/日，主要供应集宁老城区、桥东区域的用水。二水厂水源来自栗家村、福寿岗、红海子等水源地，供水能力16,556吨/

日，主要供应集宁老城区东部地区、集宁工业园区、河东片区城乡统筹地区。关于集宁区供水的配套管道，目前，市中心城区输水管网管径为 DN150-DN700，约 67.36 公里；配水管网 116 公里，其中：老城区配水管径为 DN100-DN400，约 51 公里；新区一期配水管网管径为 ND100-DN400，约 26 公里；新区二、三期配水管网管径为 ND150-DN400，约 39 公里。

集宁区共有污水处理厂三处，包括：小东滩污水处理厂、华宁污水处理厂与碧水蓝天污水处理厂。其中，小东滩污水处理厂设计能力为 1.5 万吨/日，实际处理污水量为 1 万吨/日，处理后的中水主要供霸王河景观使用；华宁污水处理厂设计能力为 3 万吨/日，实际处理污水量为 2.4 万吨/日，处理后的中水供华宁热电冷却循环使用；碧水蓝天污水处理厂设计能力为 3 万吨/日，实际处理污水量为 0.8 万吨/日，处理后的中水排入黄旗海河道。

随着我国社会经济的快速发展，水资源紧缺和污染的问题日益严峻。为了有效提高供水总量，提升水环境质量，促进国内经济可持续发展，国家和各地方政府陆续出台了一系列政策对城市供水工程以及城市工业、生活污水处理做出一定的要求。近年来，乌兰察布市依靠着自身的地理位置优势，正在逐步发展，城镇化的推进也使其城区人口不断增加，与之而来的是城区水资源需求量的增涨。为了增加地区的供水能力，以缓解未来可能发生的因水资源短缺与日益增长的水资源需求量之间引发的矛盾，乌兰察布市集宁区人民政府拟建设新的水源地与配套的水厂、供水管网以增加集宁区供水能力。此外，集宁区的的生活污水处理能力有限，生活污水大多直接排放，没有经过污水处理厂处理，不利于当地环境以及水源地水质，因此，集宁区人民政府拟建设污水处理厂联通管网以提升当地生活污水的处理率。

万邦达作为业内知名上市公司，具有工业设计资质与环境污染治理系统运营资质，并拥有完成大型水处理工程投资、建设、经营的同类工作能力和优秀的设计师、项目经理与工程师组成的团队，与之合作可以保证乌兰察布市集宁区新设的供水工程、污水处理厂联通管网工程能够顺利开展、稳步运行，以达成增加供水能力、污水处理率的目标。对万邦达而言，实施该项目可以进一步拓宽市场，增加新的营业、利润增长点，增强公司的持续盈利能力，进一步积累 BOT 模式项目的经验，并积累与政府合作的 PPP 模式的经验，满足未来长远发展的战略

需求。

## 二、项目简介

“乌兰察布市集宁区城市供水 BOT 特许经营项目”，即万邦达以 BOT 模式（投资建设、经营、转让）为乌兰察布市集宁区提供水源地建设、水厂建设、配套供水管网等基础设施建设、污水处理厂联通管网建设以及相关配套绿化等工程的服务，并在建设完成后享有乌兰察布市市区及集宁区授予的 20 年特许经营权，取得固定特许经营权服务费。在经营期满后，万邦达根据协议，将项目及相应的设施、设备全部无偿移交给乌兰察布市市政府。本项目的工程总造价暂时估算为 10.65 亿元，双方最终以第三方审计的建设项目投资总额作为计算乙方投资回报的依据。

## 三、项目双方基本资料

### （一）委托方

内蒙古乌兰察布市集宁区人民政府

### （二）受托方

公司名称：北京万邦达环保技术股份有限公司

住所：北京市朝阳区酒仙桥路甲 10 号 3 号楼 13 层 15 层

注册资本：人民币 73,518.4815 万元

法定代表人：王飘扬

成立时间：1998 年 4 月 17 日

经营范围：环境保护工程的技术研发、技术咨询、技术服务；投资与资产管理；专业承包；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售机械设备、电器设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、仪器仪表。依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。

## 第二节 投资方案

### 一、项目建设总投资额

本项目工程的建设内容包括：水源地、水厂建设、配套供水管网等基础设施建设、污水处理厂联通管网建设以及相关配套绿化等工程。项目工程总造价暂时估算为 10.65 亿元，双方最终以第三方审计的建设项目投资总额作为计算乙方投资回报的依据。工程总造价费用组成包括但不限于下述费用：

- 1) 可行性研究、设计、地勘和工程技术服务及其他咨询服务的费用；
- 2) 建造和安装费用；
- 3) 购买设备和材料的费用；
- 4) 项目建设期运营管理费用；
- 5) 其他费用；
- 6) 不可预见费用。

### 二、项目进度安排

- 1、建设：本项目的建设期限为自开工之日 1 年内完工。
- 2、运营：本项目的特许经营年限为 20 年（不含建设期）。
- 3、移交：经营期结束后万邦达将项目及相应的设施、设备全部无偿移交乌兰察布市集宁区人民政府。

### 三、特许经营权内容

根据协议，公司获得的特许经营权内容为：万邦达按照已获批准的本项目初步设计的全部内容进行投资建设，包括取水、过滤、消毒、输水管网、供水管网和相关配套设施等；管理经营水源地、自来水厂，使用、管理、维护及改造供水管网、污水管网；收取运营费；经营期满无偿移交。

## 四、资金来源

项目工程总造价暂时估算为 10.65 亿元，双方最终以第三方审计的建设项目投资总额作为计算乙方投资回报的依据。其中，使用首募资金 3 亿元，缺口部分用公司自筹的方式解决。

### 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）提升乌兰察布市集宁区的供水能力，适应集宁区未来发展需求

作为内蒙古自治区中距离北京最近的城市以及联接东北、华北、西北三大经济区的重要节点，乌兰察布市的地理位置优势正在逐渐发酵，逐步转化为其快速发展的经济优势。城镇化建设使乌兰察布市城区人口逐渐增加，加上集宁区正在开展新城区建设，随之而来的是乌兰察布市区与集宁区的水资源需求量不断增涨。因此，集宁区需要新增供水水源地以解决未来水资源匮乏的问题。

此外，近年国家不断加强对地方政府债务的管理，例如出台了国发【2014】43号《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》，对地方政府债务实行规模控制，加强政府或有债务监管，因此地方政府难以通过增加政府负债的方式募集资金用以基础设施建设，促使了地方政府与社会资本合作，将一部分工程项目向社会资金开放，使社会资金与地方政府紧密结合。集宁区人民政府拟积极配合国家的政策，引进社会资金来建设集宁区基础设施。

万邦达作为具有工程设计专业团队的公司，在处理水资源方面有丰富的经验，能够帮助乌兰察布市集宁区建设水源地、水厂以及配套的供水管网，以提升乌兰察布市集宁区的供水能力，适应地区未来发展的需求。同时，公司拟建设的污水处理厂联通管网也能够增加当地的生活污水处理覆盖率，达到地区环境保护的要求，实现可持续发展。

## （二）开拓新业务，增加公司盈利增长点

开展乌兰察布市集宁区城市供水 BOT 项目，将为公司创造一个新的盈利增长点。公司可以通过建设投资、运营管理，从项目的固定特许经营权服务费和水费收入中回收投资、建设、运营成本，并获取一定利润的方式来实现盈利。鉴于本项目的经营期为 20 年，意味着公司可以在项目建成后的 20 年内拥有一笔稳定的营业收入和营业利润，从而提升公司的持续盈利能力。

## （三）提升公司工程设计能力与专业技术水平

万邦达长期致力于污水处理以及工程设计技术水平的提升，在业内形成了显著的技术优势。本项目的实施要求公司在乌兰察布市集宁区建设水源地、水厂、配套供水管网、污水处理厂联通管网等基础设施以及相关配套绿化，项目的实施能够提升公司在工业设计、基础建设以及供水方面的工程设计能力与专业技术水平，提高公司的综合服务能力。

## 二、项目实施的可行性

### （一）国家对产业以及 PPP 模式的政策支持

为有效保护环境、发展循环经济，促进国内社会经济可持续发展，国家和地方政府出台了一系列政策支持基础设施建设以及环保产业的发展。为了推进地方政府与社会资本合作，鼓励社会资本参与地方政府市政基础设施建设，近年来国家也出台了一系列政策推广政府和社会资本合作（PPP）模式。

2012 年 6 月 8 日，中华人民共和国住房和城乡建设部发布了建城【2012】89 号《关于进一步鼓励和引导民间资本进入市政公用事业领域的实施意见》，提出：“鼓励民间资本通过政府购买服务的模式，进入城镇供水、污水处理、中水回用、雨水收集、环卫保洁、垃圾清运、道路、桥梁、园林绿化等市政公用事业领域的运营和养护”；“鼓励民间资本采取独资、合资合作、资产收购等方式直接投资城镇供气、供热、污水处理厂、生活垃圾处理设施等项目的建设和运营。”2014 年 9 月 21 日，国务院颁发了国发【2014】43 号《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》，提出要“推广使用政府与社会资本合作模式。鼓励社会



资本通过特许经营等方式，参与城市基础设施等有一定收益的公益性事业投资和运营。政府通过特许经营权、合理定价、财政补贴等事先公开的收益约定规则，使投资者有长期稳定收益。”2014年11月26日，国务院颁布了国发【2014】60号《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》，提出要积极推动社会资本参与市政基础设施建设运营，通过特许经营、投资补助、政府购买服务等多种方式，鼓励社会资本投资城镇供水、供热、燃气、污水垃圾处理等市政基础设施项目；推广政府和社会资本合作模式。

PPP模式的推广有助于加深加强乌兰察布市集宁区地方人民政府与公司的紧密合作关系，既能为集宁区人民政府提供更加专业的全方位服务，也能缓解政府的资金压力，此外，还能增加公司的业务，提高收益，从而达成共赢的局面。在供水及环保行业，如果公司能够率先运用PPP模式，迅速打开与地方政府合作的市场，就能够在其他地区展开类似的合作，从而增强公司的市场竞争力。

## **（二）公司的业内竞争优势为项目成功实施提供了有力保障**

公司经过十数年的发展，已经成为了一家以其设计与项目管理服务享誉业内的工业水处理专业服务商，同时取得了一定的技术优势和服务质量优势。2010年2月公司股票上市后，融资渠道又成为公司所具备的另一大优势。公司可以将一系列的优势运用到乌兰察布市集宁区城市供水BOT项目中的投资建设、经营管理中去，以保证项目的成功开展、顺利运行，并在经营期结束后将设施、设备等无偿移交给乌兰察布市集宁区人民政府，使乌兰察布市集宁区人民政府在经营期结束后可以继续使用水源地、水厂、配套供水管网、污水处理厂联通管网，提高乌兰察布市总体的水资源供应量与质量，实现双赢成果。

## **（三）公司BOT项目的经验是项目顺利开展的关键因素**

公司业已实施的宁东煤化工基地污水处理BOT项目目前运营良好，在该项目取得成功的同时也使公司在此运作模式方面积累了丰富的经验。实施乌兰察布市集宁区城市供水BOT项目可以使公司充分借鉴宁东煤化工基地污水处理BOT项目经验模式方面的经验并吸取项目开展运营中遇到的问题和不足，从而更好地确保该项目的顺利运作。

## 第四节 项目效益分析

### 一、投资收益

乌兰察布市集宁区城市供水 BOT 项目的建设期预计为 1 年，建设期的工程总造价暂时估算为 10.65 亿元，双方最终以第三方审计的建设项目投资总额计算。在建设期结束后公司即开始享有 20 年的特许经营权，收取固定特许经营权服务费。根据公司拟建设的水源地的供水能力、物价局制定的水价标准，以及当地政府的财政补助测算，本项目的投资回报率不低于 8%。

### 二、项目效益

本项目可为公司自项目建成后 20 年内带来稳定的收入和利润，且具有较高的投资回报率，将使公司实现收入结构和盈利模式的改进。此外，与乌兰察布市集宁区人民政府合作，是积极响应国家关于推进政府与社会资本合作（PPP 模式）的重大进程，能有效的增加公司以 PPP 合作模式运营的经验，为未来公司进一步运用 PPP 模式与地方政府开展合作打下重要基础。本项目如果能够顺利实施，公司即可借鉴本项目的运作模式，与其它地区的地方政府进行类似的合作，通过将现有的资金与地方财政结合，投入到地方基础设施建设中去，实现地方基建的快速发展，以及公司得以在未来一段时期内取得稳定的回报收益。

## 第五节 项目风险分析与对策

### 一、政策风险

随着经济水平的提升，民众对用水标准的提高，国家对水源地取水、水厂水处理的要求会进一步提高，对供水管道、污水处理联通管理等标准也会不断提升，从而可能影响到本项目的持续运营。公司会随时关注相关政策、规定的变动，并不断改善相关工程设施，以适应未来可能发生的政策、标准的变动。

## 二、运行模式风险

此外，近年国家出台了如《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》、《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》等一系列政策鼓励地方政府与社会资本合作（PPP 模式），目前也陆续有企业与地方政府开展了合作，积极投入到地方政府的基建与项目开发等项目中去。随着 PPP 模式的进一步开展，国家可能会根据 PPP 模式的运行情况对相关政策进行进一步的修订，有可能影响到本项目的持续运营。公司会随时关注相关政策的出台与修订，如果修订的政策会影响到本项目的持续运营，公司会与乌兰察布市区及集宁区的地方政府沟通，根据变动后的政策，对本项目的合作方式与细节进行改进，以保障项目能够继续运营。

## 三、运营风险

公司在完成水源地、水厂建设、配套供水管网等基础设施建设、污水处理厂联通管网建设以及相关配套绿化等工程后，即开始享受 20 年的特许经营权，取得固定特许经营权服务费。同时，公司也可取得向集宁区自来水公司销售水带来的收益。公司拟建设的水源地的供水规模为 20,000 吨/日，未来可能会因为地方环境的变化导致水源地供水能力的降低，从而影响公司销售水方面的收入。公司将随时关注水源地供水能力的变动，从而做出相应调整方案，以保证供水量及销售水收入的稳定。

## 第六节 结论

综合以上分析，乌兰察布市集宁区城市供水 BOT 项目有利于公司开拓新的业务，获得新的稳定盈利点，有利于进一步提升公司技术研发水平，并增加 BOT 模式项目及与政府合作 PPP 模式的经验，从而促进公司未来长远、持续的发展。预计项目建成运营后的投资回报率较高，并能够创造良好的股东价值，因此认为本项目的投资是可行的。