

# 目录

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| 第一章 行业、市场分析 .....                  | 6.....  |
| 一、 智能化是我国水表行业未来发展趋势 .....          | 6.....  |
| 二、 水计量硬件与供水管控软件结合应用服务于智慧水务建设 ..... | 8.....  |
| 第二章 项目总论.....                      |         |
| 一、 项目概述.....                       | 11..... |
| 二、 项目提出的理由 .....                   | 12..... |
| 三、 项目总投资及资金构成 .....                | 12..... |
| 四、 资金筹措方案 .....                    | 12..... |
| 五、 项目预期经济效益规划目标.....               | 13..... |
| 六、 项目建设进度规划 .....                  | 13..... |
| 七、 环境影响.....                       | 13..... |
| 八、 报告编制依据和原则 .....                 | 13..... |
| 九、 研究范围.....                       | 15..... |
| 十、 研究结论.....                       | 15..... |
| 十一、 主要经济指标一览表 .....                | 15..... |
| 主要经济指标一览表 .....                    | 15..... |
| 第三章 项目建设背景及必要性分析 .....             |         |
| 一、 智能热量表行业发展情况及未来发展趋势 .....        | 17..... |
| 二、 产业政策.....                       | 18..... |
| 三、 强力推进开发区高质量发展.....               | 20..... |
| 四、 项目实施的必要性 .....                  | 20..... |

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 第四章 产品规划与建设内容..... |         |
| 一、建设规模及主要建设内容..... | 21..... |
| 二、产品规划方案及生产纲领..... | 21..... |
| 产品规划方案一览表 .....    | 21..... |
| 第五章 建筑工程方案 .....   |         |
| 一、项目工程设计总体要求 ..... | 23..... |
| 二、建设方案.....        | 23..... |
| 三、建筑工程建设指标 .....   | 23..... |
| 建筑工程投资一览表 .....    | 23..... |
| 第六章 发展规划.....      |         |
| 一、公司发展规划 .....     | 25..... |
| 二、保障措施.....        | 25..... |
| 第七章 运营管理模式 .....   |         |
| 一、公司经营宗旨 .....     | 28..... |
| 二、公司的目标、主要职责 ..... | 28..... |
| 三、各部门职责及权限 .....   | 29..... |
| 四、财务会计制度 .....     | 31..... |
| 第八章 进度计划.....      |         |
| 一、项目进度安排 .....     | 35..... |
| 项目实施进度计划一览表 .....  | 35..... |
| 二、项目实施保障措施 .....   | 35..... |

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 第九章 节能方案.....      |         |
| 一、项目节能概述 .....     | 37..... |
| 二、能源消费种类和数量分析..... | 38..... |
| 能耗分析一览表.....       | 38..... |
| 三、项目节能措施 .....     | 38..... |
| 四、节能综合评价 .....     | 39..... |
| 第十章 人力资源配置分析.....  |         |
| 一、人力资源配置 .....     | 40..... |
| 劳动定员一览表.....       | 40..... |
| 二、员工技能培训 .....     | 40..... |
| 第十一章 劳动安全分析 .....  |         |
| 一、编制依据.....        | 42..... |
| 二、防范措施.....        | 44..... |
| 三、预期效果评价 .....     | 45..... |
| 第十二章 项目投资分析 .....  |         |
| 一、编制说明.....        | 46..... |
| 二、建设投资.....        | 46..... |
| 建筑工程投资一览表 .....    | 47..... |
| 主要设备购置一览表 .....    | 48..... |
| 建设投资估算表.....       | 48..... |
| 三、建设期利息.....       | 49..... |
| 建设期利息估算表.....      | 49..... |

|                        |         |
|------------------------|---------|
| 固定资产投资估算表 .....        | 50..... |
| 四、 流动资金.....           | 50..... |
| 流动资金估算表.....           | 50..... |
| 五、 项目总投资.....          | 51..... |
| 总投资及构成一览表 .....        | 51..... |
| 六、 资金筹措与投资计划 .....     | 52..... |
| 项目投资计划与资金筹措一览表.....    | 52..... |
| 第十三章 经济收益分析 .....      |         |
| 一、 经济评价财务测算 .....      | 54..... |
| 营业收入、税金及附加和增值税估算表..... | 54..... |
| 综合总成本费用估算表 .....       | 55..... |
| 固定资产折旧费估算表 .....       | 55..... |
| 无形资产和其他资产摊销估算表.....    | 56..... |
| 利润及利润分配表.....          | 57..... |
| 二、 项目盈利能力分析 .....      | 58..... |
| 项目投资现金流量表 .....        | 58..... |
| 三、 偿债能力分析 .....        | 59..... |
| 借款还本付息计划表 .....        | 60..... |
| 第十四章 项目风险评估 .....      |         |
| 一、 项目风险分析 .....        | 61..... |
| 二、 项目风险对策 .....        | 62..... |
| 第十五章 总结评价说明 .....      |         |

|                        |         |
|------------------------|---------|
| 第十六章 附表附件 .....        |         |
| 主要经济指标一览表 .....        | 65..... |
| 建设投资估算表.....           | 66..... |
| 建设期利息估算表.....          | 66..... |
| 固定资产投资估算表 .....        | 67..... |
| 流动资金估算表.....           | 67..... |
| 总投资及构成一览表 .....        | 68..... |
| 项目投资计划与资金筹措一览表.....    | 69..... |
| 营业收入、税金及附加和增值税估算表..... | 69..... |
| 综合总成本费用估算表 .....       | 70..... |
| 利润及利润分配表.....          | 71..... |
| 项目投资现金流量表 .....        | 71..... |
| 借款还本付息计划表 .....        | 72..... |

# 第一章 行业、市场分析

## 一、智能化是我国水表行业未来发展趋势

### 1、供水管网漏损严重、供水公司产销差高的问题亟待解决

供水管网是城市水务系统基础建设的重要组成部分。长期以来，我国城市供水管网漏损一直十分严重，根据第二届供水高峰论坛相关公开资料，目前全国 654 个城市平均管网漏损率超过 15%，最高达到 70%以上，与发达经济国家 6%-8%漏损率差距较大。供水管网过高的漏损率不仅严重浪费了国家水资源、增加了供水能耗，也使得供水公司产销差率居高不下，提高其运营成本，损害其经济效益。2016 年，国家发改委、水利部等九部门联合颁布《全民节水行动计划》，明确要求到 2020 年，缺水地区城市管网漏损率必须控制到 10%以下。2017 年，国家发改委、水利部等联合发布《节水型社会建设“十三五”规划》，提出要推进城镇供水管网改造，完善供水管网检漏制度，通过供水管网独立分区计量和水平衡测试等方式，加强漏损控制管理。

长期实践探索表明，供水企业无法对管网漏损、爆管风险进行有效预测和监控，对已发生漏损无法及时报警和快速定位，是造成当前较高管网漏损率的重要原因。虽然漏水普查能在短时间内取得很好的效果，但是由于漏水复原现象的存在，并不能从根本上达到降漏损的目的。因此，解决供水管网漏损问题的关键是对流经用水数据进行在线监测和实时计量，而传统机械水表计量精度和灵敏度缺陷明显，无法进行数据实时监控，难以满足该等需求。

目前，部分省市地区通过对城市供水管网进行分区计量管理（DMA），在各独立计量区域内安装使用智能水表，对节点流量和管网压力实施远程实时监测，及时发现管网供水异常，测算出区域内的漏损情况，并快速定位、辅助查找漏损点，有效降低管网漏损率和供水企业产销差。同时，通过对智能水表采集数据进行挖掘与分析，分区计量管理还可以为供水企业的供水管网改造和计量器具维护更新、供水规划等提供参考，有针对性的进行资产的更新和维修，防患于未然，

变被动检漏为主动管理，进而提高供水服务水平，优化水资源配置效率。未来，随着供水分区计量管理的广泛应用，城市供水管网漏损率高的问题将逐步缓解，亦为智能水表市场渗透率提升提供市场基础。

2、实施“居民阶梯水价”制度，对智能水表安装与推广提出迫切需求

随着城镇化进程加快、用水人口增加，同时居民节水意识不强、水资源浪费严重，我国城镇水资源短缺问题十分严峻。为引导节约用水，促进水资源可持续发展，2013年12月，国家发改委、住建部联合颁布《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》，明确了全面实行居民阶梯水价制度的要求，充分发挥阶梯价格机制的调节作用，按不同阶梯用水量设置相应价格收费，减少水资源浪费；要求新建住宅要严格按照国家标准设置分户水表，要求户表改造和新建住宅水表积极推行智能化管理。

实施阶梯水价制度，对供水企业的计量抄收与计费收费等提出更高要求，需要实现定时/实时抄表、自动计费等目标。而传统机械水表采用人工抄表，抄表工作量大、效率低且准确性差，供水公司可能2-3个月才进行一次集中抄表，实践中欠费用户收费难情况严重，无法满足实施阶梯水价收费的目标要求。通过安装智能水表，利用远程抄表技术、智能终端阀控技术，实现自动抄表、实时监测、欠费报警等功能，从而确保阶梯水价有效实施。

3、加强大用户用水管理，提高经济效益，需要智能水表辅助维护

随着城市现代化建设的发展，城市供水用户群体中包括一类“大用户”群体，主要包括高校生活用水、大型企业生产用水、医院办公行政用水以及商业施工服务用水等客户类型。大用户群体虽然数量不多，但其占城市总用水量比例很高，部分城市甚至超过60%。大用户群体的用水情况直接影响着城市整体售水量，且个体误差因素导致的计量收费金额差异较大，从而直接影响供水企业的整体经济效益。因此，从自身经济利益角度出发，做好对大用户用水情况的管理、检测、分析，是供水公司提高售水量、降低产销差，提高经济效益的关键。围绕大用户用水管理，供水公司至少需要落实如下几方面工作，首先是

提高对大用户基础供水保障，根据其用水规律合理布置管网压力，控制管网漏损率，避免因水压不稳定、突发停水等给客户造成经济损失或安全隐患；其次是提高大口径水表的计量精度以及实现对用水数据的实时监测目标，加大对大用户用水监管，防止机器故障、偷水逃费现象发生；最后是建立起评估分析动态体系，通过对大用户用水波动、生产运营、水表运行情况进行全方位、多层次的监控，把握其用水规律变化，实现对大用户的精准有效的管理。传统机械水表计量精准性差且无法实现自动抄表、实时监测等功能，难以满足上述大用户用水管理要求。因此，供水公司需选择在计量准确度、稳定性、数据传输稳定等方面性能更优异的智能水表，在提升大用户客户满意度的同时加强用水管控，从而进一步提高供水公司经济效益和社会效益。

#### 4、城市供水调度及管网监测等智慧水务信息化建设，依赖智能水表应用技术支持

智慧水务作为智慧城市发展的重要组成部分，伴随智慧城市建设进程的加快，行业迎来黄金发展机遇期。城市智慧水务系统的建设与发展是一项系统工程，涉及到供水调度系统、供水管网监测系统等多方面问题，该等子系统的稳定运行对现代水务管理系统建设和发展起到至关重要的作用。供水调度系统将辖区内取水泵站、水源井、自来水厂、加压泵站、供水管网、楼栋子网等重要供水单元纳入全方位的监控和管理，通过调度中心远程监测各供水单位的实时生产数据和设备运行参数，实现供水系统的科学调度和安全生产，保障供水压力平衡和流量稳定，更为城市消防等应急用水提供保障。上述供水调度、管网监测等目标的实现，对终端计量产品的计量和应用性能提出更高要求，需要水表产品拥有智能化功能，并逐步向网络化、系统集成化方向发展。智能水表的应用与推广，为现代水务管理向更加精细化、信息化、智慧化方向发展提供可靠支持。

## 二、水计量硬件与供水管控软件结合应用服务于智慧水务建设

### 1、智慧水务的内涵及发展要求

智慧水务是指通过表具、数采仪、无线网络、水质水压表等在线

监测设备实时感知城市供排水系统的运行状态，采用可视化的方式有机整合水务管理部门与供排水设施，形成“城市水务物联网”。

智慧水务的第一个层次为信息化，其首要任务是借助先进的监测设备完成水环境系统中各类资产数据、监测数据的信息采集；在此基础上结合 GIS 类数据、实时监测数据，根据水务行业调度应用的实际需求开发业务平台。

智慧水务的第二个层次是自动化，即针对现有信息、数据的分析评估，配合硬件及水务管理需求实现自动化。自动化的核心是通过软硬件的结合应用来实现取水的无人值守、供水站的无人值守、制水的自动化、二次供水的自动化、分区计量的自动监控、漏失检测的自动化、夜间降压降漏供水的自动化等。

智慧水务的第三个层次是智慧化，该阶段主要通过现有信息、数据的分析评估和诊断辅助应用于决策支持。智慧化的核心是数据分析能力。智慧化阶段的数据分析包括两个方面的应用：一是从水务“大数据”中提取有效的信息，供决策者使用；另一方面，也可与水环境系统中的实时控制模块相结合，辅助决策者进行自动化控制，例如预警各种突发事件的发生，监测城市下的水位与调度，中水、污水的监控等。我国当前所处的阶段，是信息化向自动化更迭的一个节点。

## 2、水计量硬件与供水管控软件相结合成为水表行业的新业态

传统机械水表只能通过人工抄表的形式进行历史数据的采集，无法实现数据的存储及远传，更无法对连续运行的数据进行实时监测。为适应智慧水务信息化和自动化的发展需求，智能机械水表和智能超声水表应运而生，通过搭载无线通讯模块及阀控装置，能够对用水数据进行及时采集、实时监测并对计量硬件进行远程控制。然而，仅凭硬件层面计量表具和通讯终端的应用仍难以满足智慧水务更高层次的目标“智慧化”的实现。对此，市场上部分水表供应商致力于供水管控系统平台的开发与应用，将水计量硬件与供水管控软件结合应用，推广智能水表的智慧化应用。

随着智慧水务的发展，智能水表功能不再局限于用水计量和贸易结算，而更多用于供水治水中的辅助决策及分析管理，应用于诸如管

网供水分区计量、管网压力在线监测、管网供水科学调度、渗漏水监测与定位、水质检测与预警、大用户用水综合分析等领域。智能水表行业的竞争焦点也将随之变化，从智能水表产品的研发、生产与销售，向提供系统监控及数据服务上倾斜。智能水表行业的发展方向，将朝着以智能终端表具硬件为基础，提供智慧水务整体解决方案上转变。

## 第二章 项目总论

### 一、项目概述

#### （一）项目基本情况

- 1、项目名称：朝阳市智能水表项目
- 2、承办单位名称：xxx 有限责任公司
- 3、项目性质：新建
- 4、项目建设地点：xx（以选址意见书为准）
- 5、项目联系人：戴 xx

#### （二）主办单位基本情况

公司满怀信心，发扬“正直、诚信、务实、创新”的企业精神和“追求卓越，回报社会”的企业宗旨，以优良的产品服务、可靠的质量、一流的服务为客户提供更多更好的优质产品及服务。

公司按照“布局合理、产业协同、资源节约、生态环保”的原则，加强规划引导，推动智慧集群建设，带动形成一批产业集聚度高、创新能力强、信息化基础好、引导带动作用大的重点产业集群。加强产业集群对外合作交流，发挥产业集群在对外产能合作中的载体作用。通过建立企业跨区域交流合作机制，承担社会责任，营造和谐发展环境。

企业履行社会责任，既是实现经济、环境、社会可持续发展的必由之路，也是实现企业自身可持续发展的必然选择；既是顺应经济社会发展趋势的外在要求，也是提升企业可持续发展能力的内在需求；既是企业转变发展方式、实现科学发展的重要途径，也是企业国际化发展的战略需要。遵循“奉献能源、创造和谐”的企业宗旨，公司积极履行社会责任，依法经营、诚实守信，节约资源、保护环境，以人为本、构建和谐企业，回馈社会、实现价值共享，致力于实现经济、环境和社会三大责任的有机统一。公司把建立健全社会责任管理机制作为社会责任管理推进工作的基础，从制度建设、组织架构和能力建

设等方面着手，建立了一套较为完善的社会责任管理机制。

经过多年的发展，公司拥有雄厚的技术实力，丰富的生产经营管理经验和可靠的产品质量保证体系，综合实力进一步增强。公司将继续提升供应链构建与管理、新技术新工艺新材料应用研发。集团成立至今，始终坚持以人为本、质量第一、自主创新、持续改进，以技术领先求发展的方针。

### （三）项目建设选址及用地规模

本期项目选址位于 xx（以选址意见书为准），占地面积约 14.00 亩。项目拟定建设区域地理位置优越，交通便利，规划电力、给排水、通讯等公用设施条件完备，非常适宜本期项目建设。

### （四）产品规划方案

根据项目建设规划，达产年产品规划设计方案为：xxx 套智能水表/年。

## 二、项目提出的理由

长期实践探索表明，供水企业无法对管网漏损、爆管风险进行有效预测和监控，对已发生漏损无法及时报警和快速定位，是造成当前较高管网漏损率的重要原因。虽然漏水普查能在短时间内取得很好的效果，但是由于漏水复原现象的存在，并不能从根本上达到降漏损的目的。因此，解决供水管网漏损问题的关键是对流经用水数据进行在线监测和实时计量，而传统机械水表计量精度和灵敏度缺陷明显，无法进行数据实时监控，难以满足该等需求。

## 三、项目总投资及资金构成

本期项目总投资包括建设投资、建设期利息和流动资金。根据谨慎财务估算，项目总投资 5692.66 万元，其中：建设投资 4696.86 万元，占项目总投资的 82.51%；建设期利息 65.24 万元，占项目总投资的 1.15%；流动资金 930.56 万元，占项目总投资的 16.35%。

## 四、资金筹措方案

### （一）项目资本金筹措方案

项目总投资 5692.66 万元，根据资金筹措方案，xxx 有限责任公司计划自筹资金（资本金）3029.78 万元。

### （二）申请银行借款方案

根据谨慎财务测算，本期工程项目申请银行借款总额 2662.88 万元。

## 五、项目预期经济效益规划目标

- 1、项目达产年预期营业收入（SP）：10200.00 万元。
- 2、年综合总成本费用（TC）：8674.16 万元。
- 3、项目达产年净利润（NP）：1110.90 万元。
- 4、财务内部收益率（FIRR）：13.20%。
- 5、全部投资回收期（Pt）：6.62 年（含建设期 12 个月）。
- 6、达产年盈亏平衡点（BEP）：4876.03 万元（产值）。

## 六、项目建设进度规划

项目计划从可行性研究报告的编制到工程竣工验收、投产运营共需 12 个月的时间。

## 七、环境影响

本项目所选生产工艺及规模符合国家产业政策，在严格采取环评报告规定的环境保护对策后，各污染源所排放污染物可以达标排放，对环境的影响较小，仅从环保角度来看本项目建设是可行的。

## 八、报告编制依据和原则

### （一）编制依据

1、国家经济和社会发展的长期规划，部门与地区规划，经济建设的指导方针、任务、产业政策、投资政策和技术经济政策以及国家和地方法规等；

2、经过批准的项目建议书和在项目建议书批准后签订的意向性协议等；

3、当地的拟建厂址的自然、经济、社会等基础资料；

4、有关国家、地区和行业的工程技术、经济方面的法令、法规、标准定额资料等；

5、由国家颁布的建设项目可行性研究及经济评价的有关规定；

6、相关市场调研报告等。

## （二）编制原则

1、项目建设必须遵循国家的各项政策、法规和法令，符合国家产业政策、投资方向及行业和地区的规划。

2、采用的工艺技术要先进适用、操作运行稳定可靠、能耗低、三废排放少、产品质量好、安全卫生。

3、以市场为导向，以提高竞争力为出发点，产品无论在质量性能上，还是在价格上均应具有较强的竞争力。

4、项目建设必须高度重视环境保护、工业卫生和安全生产。环保、消防、安全设施和劳动保护措施必须与主体装置同时设计，同时建设，同时投入使用。污染物的排放必须达到国家规定标准，并保证工厂安全运行和操作人员的健康。

5、将节能减排与企业发展有机结合起来，正确处理企业发展与节能减排的关系，以企业发展提高节能减排水平，以节能减排促进企业更好更快发展。

6、按照现代企业的管理理念和全新的建设模式进行规划建设，要统筹考虑未来的发展，为今后企业规模扩大留有一定的空间。

7、以经济救益为中心，加强项目的市场调研。按照少投入、多产出、快速发展的原则和项目设计模式改革要求，尽可能地节省项目投资。在稳定可靠的前提下，实事求是地优化各成本要素，最大限度地降低项目的目标成本，提高项目的经济效益，增强项目的市场竞争力。

8、以科学、实事求是的态度，公正、客观的反映本项目建设的实

际情况，工程投资坚持“求是、客观”的原则。

## 九、研究范围

- 1、对项目提出的背景、建设必要性、市场前景分析；
- 2、对产品方案、工艺流程、技术水平进行论述，确定建设规模；
- 3、对项目建设条件、场地、原料供应及交通运输条件的评价；
- 4、对项目的总图运输、公用工程等技术方案进行研究；
- 5、对项目消防、环境保护、劳动安全卫生和节能措施的评价；
- 6、对项目实施进度和劳动定员的确定；
- 7、投资估算和资金筹措和经济效益评价；
- 8、提出本项目的研究工作结论。

## 十、研究结论

该项目工艺技术方案先进合理，原材料国内市场供应充足，生产规模适宜，产品质量可靠，产品价格具有较强的竞争能力。该项目经济效益、社会效益显著，抗风险能力强，盈利能力强。综上所述，本项目是可行的。

## 十一、主要经济指标一览表

主要经济指标一览表

| 序号    | 项目    | 单位             | 指标       | 备注        |
|-------|-------|----------------|----------|-----------|
| 1     | 占地面积  | m <sup>2</sup> | 9333.00  | 约 14.00 亩 |
| 1.1   | 总建筑面积 | m <sup>2</sup> | 16892.27 |           |
| 1.2   | 基底面积  | m <sup>2</sup> | 5413.14  |           |
| 1.3   | 投资强度  | 万元/亩           | 317.47   |           |
| 2     | 总投资   | 万元             | 5692.66  |           |
| 2.1   | 建设投资  | 万元             | 4696.86  |           |
| 2.1.1 | 工程费用  | 万元             | 3976.61  |           |

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/946033124041011004>