

庄河中部供水工程

专项债券



募投情况



庄河市水务局

2022 年 9 月

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 基本情况	1
1.2 区域情况	1
1.3 项目概况	3
第二章 项目投资估算、资金筹措及融资方案	9
2.1 编制依据	9
2.2 投资估算范围	11
2.3 投资估算	11
2.4 资金筹措计划	12
2.5 债券规模和期限安排	12
2.6 项目资金保障措施	16
2.7 投资者保护措施	17
第三章 项目预期收益与融资自求平衡分析	19
3.1 测算基础数据选取	19
3.2 项目收入测算	19
3.3 项目经营成本测算	20
3.4 项目折旧摊销、财务费用测算	21
3.5 项目税费测算	22
3.6 项目收益测算	24
3.7 项目资金平衡分析	24
3.8 分析结论	27
第四章 风险分析	28
4.1 工程建设风险	28
4.2 运营管理风险	28
4.3 资金管控风险	29
4.4 投资收益风险	29
第五章 事前绩效评估	30
5.1 项目实施的必要性、公益性及收益性	30

5.2 项目投资合规性及项目成熟度	33
5.3 项目资金来源和到位可行性	33
5.4 项目收入、成本、收益预测合理性	33
5.5 债券资金需求合理性	34
5.6 项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施	34
5.7 绩效目标合理性	37
5.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项	37
附表	39
附表 1 项目总投资估算表	39
附表 2 项目总投资使用计划及资金筹措表	40
附表 3 项目收入测算表	41
附表 4 项目经营成本测算表	44
附表 5 项目折旧、摊销费测算表	50
附表 6 项目借款还本付息计划表	54
附表 7 项目总成本费用测算表	56
附表 8 项目利润及利润分配表	59
附表 9 项目税费测算表	62
附表 10 项目收益测算表	65
附表 11 项目财务计划现金流量表	67
附件：债券项目事前评估绩效表	71

第一章 项目概况

1.1 基本情况

项目名称	庄河中部供水工程
发行规模	32600.00 万元（拟于 2022 年发行 22879.00 万元，2023 年发行 9721.00 万元）
募集资金用途	募集资金全部用于庄河中部供水工程
债券期限	20 年
债券利率	固定利率 4.0%
还本付息方式	利息每半年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

1.2 区域情况

1、大连市区域情况

大连市地处欧亚大陆东岸，中国东北辽东半岛最南端，位于东经 120 度 58 分至 123 度 31、北纬 38 度 43 分至 40 度 10 分之间，东濒黄海，西临渤海，南与山东半岛隔海相望，北依辽阔的东北平原。是东北、华北、华东以及世界各地的海上门户，是重要的港口、贸易、工业、旅游城市。

2022 年《大连市政府工作报告》提出，今后五年，是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是大连推动全面振兴全方位振兴极为关键的五年。市第十三次党代会明确作出大连正处于加快振兴发展窗口期、黄金期、上升期的科学判断，系统谋划了未来五年乃至更长一个时期全市振兴发展的目标任务，作出加速推进新时代“两先区”建设、奋力实现振兴发展新突破的战略部署。我们要准确把握“时”与“势”，以不甘人后、奋起直追的志气，舍我其

谁、当仁不让的骨气，争先进位、全面振兴的底气，满怀信心实现“十个新突破”，奋力挺进“万亿 GDP 城市”，把宏伟蓝图转化为滨城大地的生动实践。

2022 年大连市经济社会发展的主要预期目标是：地区生产总值增长 8%左右，全员劳动生产率增长高于经济增长，全社会研发经费投入强度达到 3.1%，一般公共预算收入增长 5%，规模以上工业增加值增长 15%，固定资产投资增长 12%以上，社会消费品零售总额增长 10%，外贸进出口总额增长 8%，实际利用外资增长 15%以上，城乡居民人均可支配收入与经济增长基本同步，城镇登记失业率控制在 4%以内，居民消费价格涨幅控制在 3%左右，单位地区生产总值能耗降低、单位地区生产总值二氧化碳排放降低、主要污染物排放量下降按省下达计划执行，粮食综合生产能力确保完成省下达任务。

2、庄河市区域情况

庄河市位于辽东半岛东侧南部，黄海北岸。东近丹东与东港市接壤，西以碧流河与普兰店区为邻，北依群山与营口市的盖州市、鞍山市的岫岩满族自治县相连，南濒黄海和长海县隔海相望。庄河是中国生态、科技、中医、体育、文化、广播电视等工作先进县（市）。现已成为北黄海地区开发开放的战略重点和核心区域。

2021 年，庄河市实现地区生产总值 541.6 亿元，增长 8.1%；一般公共预算收入 49 亿元，按可比口径计算增长 7%；全社会固定资产投资 114.3 亿元，增长 29.4%；规模以上工业增加值增速 10%；社会消费品零售总额 138.82 亿元，增长 10%；城镇和农村居民人均可支

配收入分别增长 8%和 10%。

2022 年工作目标为：实现新一届政府开好局、起好步，事关全局、影响深远、意义重大。全市经济社会发展的主要预期目标是：地区生产总值增长 8%以上，一般公共预算收入可比增长 5%以上，完成固定资产投资 100 亿元以上，社会消费品零售总额增长 10%以上，规模以上工业增加值同比增长 14%，城乡居民人均可支配收入与经济同步增长。

1.3 项目概况

1、项目名称

庄河中部供水工程

2、项目单位

庄河市水务局

3、项目性质

新建

4、项目建设地点

项目净水厂选址徐岭镇杨树房村原净水厂东侧，占地 102.1 亩；输配水管线位于庄河中心城区 4 个街道及周边徐岭镇、光明山镇、大郑镇、吴炉镇、兰店乡、太平岭乡等庄河市中部 6 个乡（镇）。

5、项目建设内容及规模

本项目分三期实施。

（1）一期工程

新华街道配水管网工程

在城区现状配水干管末端就近接入，新建新华街道配水主管 1.825km，支管 149km，加压泵站 4 座。

（2）二期工程

①取水工程

对现状取水规模 5 万 m^3/d 取水管理站进行改扩建，新建应急加药间、取水泵站等项目，新增取水能力 10 万 m^3/d ，使取水规模达到 15 万 m^3/d 。

②输水工程

新建朱隈水库至现状庄河净水厂 1 根 DN1400 输水管线 16.3km，与现状 DN1000 输水管线形成双管输水，两路管道之间设连通管。新建输水管线设计规模为 10 万 m^3/d 。

③净水工程

包括一座净水厂，含常规处理和污泥处理两部分，并预留深度处理用地。新建预臭氧接触池及配水井、3#净水间（5 万 m^3/d ）、清水池、送水泵房、10kV 变配电间、回流调节池、污泥调节池、污泥浓缩间、污泥压滤间、锅炉房等。与已建的 1#、2#净水间共同运行，总净水能力达到 15 万 m^3/d 。

④城西配水主干管工程

新建自净水厂送水泵房向西，经庄岫路、二环路、三寰大街、一环路、世纪大街、庄打路、庄龙路、滨海路到疏港路的城西 DN1000 球墨铸铁配水主干管 21km。

（3）三期工程

①城东配水主干管工程

新建自净水厂送水泵房向东，沿庄河河道西岸到彩虹桥北，经一环路、世纪大街最终到城东大学城的 DN1000 球墨铸铁配水主干管

11km。

②兰店乡、吴炉镇配水工程

重点建设庄河净水厂送水泵房向东，穿庄河，经徐岭镇大房身村、杨屯村，沿 201 国道至兰店乡 DN500 球墨铸铁清水输水干管 8km，兰店乡沿 201 国道至吴炉镇 DN400 球墨铸铁清水输水干管 4km。

③大郑镇配水工程

新建自净水厂送水泵房向西南，沿丹大高速路经徐岭镇杨树房村、衣屯村，昌盛街道市场村，大郑镇姜窑村后沿 201 国道经大郑镇钟屯村、翁店村、大郑村到大郑镇的 DN600 球墨铸铁配水主干管 19km。

④太平岭乡配水工程

新建自净水厂送水泵房向东北，穿庄河，经徐岭镇大房身村、双峰村，沿太明线（乡级公路）向北经太平岭乡土城村、歇马村西南到太平岭乡的 DN350 球墨铸铁配水主干管 18km。

6、项目建设期

项目建设期 3 年，从 2022 年 1 月筹划至 2024 年 12 月完工。

7、项目性质

该项目是政府投资性、公益性项目，所属行业领域为市政和产业园区基础设施——供水，项目自身能产生一定收益。

8、项目总投资

项目总投资为 81672.00 万元，其中工程费用 58464.00 万元，工程建设其他费 12375.00 万元，预备费 8244.42 万元，建设期利息 2413.58 万元，铺底流动资金 175.00 万元。

9、项目建设必要性

(1) 有效解决城市给水供需平衡的需要。

随着庄河市社会经济的发展，供水服务区域不仅在主城区不断扩大，而且进一步延伸到周边乡镇和农村，需水量不断增加，现状供水设施是 2001 年 9 月建成的 1 座规模仅为 5 万 m^3/d 地表水厂，目前处于超负荷运转状态，已无法满足区域发展的用水要求。各乡镇中石城乡岛和王家镇岛供水问题已严重影响到了居民生活和经济发展，最为迫切急需解决。城市给水作为市政基础设施重要内容之一，对城市发展显得更为重要。扩大供水规模势在必行，是非常必要的。

(2) 优化城市供水系统、提高系统安全可靠性的需要。

庄河净水厂作为庄河市城区唯一的净水厂，起初利用了应急从庄河取水的临时措施解决净水厂的原水，之后于 2006 年建成了朱隈水库取水站和 1 根 DN1000 输水管道，正式利用朱隈水库原水。一旦单管输水管线出现供水事故，城区居民及工业用水将受到严重影响，甚至发生供水中断的情况。建设本工程另一个输水管线实现双管输水迫在眉睫，建成后将保证居民生活用水和工业生产用水的供水可靠性，并提高了庄河供水系统原水水量安全性。是构建“双重水源、双重保障”的需要。庄河净水厂采用混凝沉淀过滤常规处理工艺，通过本工程建设应急处理设施应对突发性水质污染事故，并提高了庄河供水系统水质安全性。

(3) 改善城乡供水格局，提高供水水质，保证乡镇及周边农村饮水安全的需要。

目前庄河市供水格局为主城区采用庄河净水厂集中供水，各乡镇及周边农村采用地下水分散供水，本工程建成后将形成以庄河净水厂集中供水为主、原地下水厂为辅或备用的供水格局，提高了供水安全保证性，解决供水区域的生活和工业用水，尤其通过对本工程的实施，可以逐步使农村饮用水水质得到改善，彻底解决地下水部分指标超标问题，饮用水安全得到保障，有效提高广大农村居民的身体与健康与生活水平，让广大老百姓能够实实在在的享受到改革开放经济发展带来的成果。

随着庄河市新一轮城市规划的实施，现状供水管网已无法满足日益增长的居民用水需求，供水基础设施建设明显滞后。庄河中部供水工程将使庄河市水资源利用更合理，输配水管网布置更优化，同时可以减少地下水开采，防止海水倒灌现象发生。供水范围覆盖庄河中部城区及8个乡镇，有效的解决了中部农村饮用水问题，其社会意义重大，中部供水工程建设将带动经济发展，充分发挥经济效益。

（4）促进城乡一体化发展的需要。

作为庄河市给水系统的一部分，通过对本工程的实施，可为建立全市城乡一体的给水系统打下良好的基础，这样不仅有利于有限水资源的合理调配与管理，完善的供水基础设施，也可大大提高主城区、周边乡镇及农村的给水品质与供水保障，提高城镇水平及竞争力，促进城市的招商引资，对庄河市的城乡建设与经济发展产生不可估量的影响。扩大区域供水辐射范围，实现城乡一体化、区域资源共享，促进区域经济的共同发展是极为必须和紧迫的。

综上所述，本工程的实施不仅有利于近期庄河市主城区、周边乡镇及农村饮用水水质的改善，并提高供水安全性，更有利于今后庄河市城乡建设与经济发展，是一件利在当代功在千秋的大好事。因此，实施本工程不仅是非常必要的，而且也是非常迫切的。

10、项目融资平衡情况

本项目本期拟筹集专项债券资金 22879.00 万元，后续拟筹集债券资金 9721.00 万元。经测算，本项目全部债券存续期内，预计总收入为 204984.00 万元，经营成本及税费为 77857.72 万元，可用于专项债券还本付息的资金为 127126.28 万元。预计专项债券还本付息支出合计 58680.00 万元，包括：专项债券存续期内债券利息支出总计 26080.00 万元（半年付息），还本支出 32600.00 万元（到期还本）。项目收益累计结余 68446.28 万元。专项债券存续期内还本付息资金充足，债券本息资金覆盖率可达到 2.17 倍。

表 1-1 项目收益与融资平衡情况表

单位：万元

项目总投资	已投资 金额	用于资金平衡的 项目收益	本期发行 债券金额	后期发行 债券金额	预计融资 本息	项目收益对融资 本息的覆盖倍数
81672.00	0	127126.28	22879.00	9721.00	58680.00	2.17

第二章 项目投资估算、资金筹措及融资方案

2.1 编制依据

1、投资估算编制依据

- (1) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- (2) 《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
- (3) 《全国市政工程投资估算指标》（HGZ47-104-2007）；
- (4) 辽宁省住房和城乡建设厅《颁发 2017 年<辽宁省建设工程计价依据>的通知》（辽住建〔2017〕68 号）；
- (5) 2017 年辽宁省《房屋建筑与装饰工程定额》、《装配式建筑工程定额》、《绿色建筑工程定额》、《通用安装工程定额》、《市政工程定额》、《建设工程费用标准》、《施工机械台班费用标准》、《混凝土砂浆配合比标准》；
- (6) 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）；
- (7) 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；
- (8) 《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）；
- (9) 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）；
- (10) 《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）；

(11) 《辽宁省物价局、辽宁省建设厅关于试行建筑工程施工图审查服务费及有关事宜的通知》(辽价发〔2001〕99号)；

(12) 《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格〔2002〕125号)；

(13) 《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534号)；

(14) 《关于制定<辽宁省工程造价咨询企业服务收费管理办法>的通知》(辽价发〔2013〕005号)；

(15) 《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299号)；

(16) 各专业估算参照类似工程估算指标及市场价格；

(17) 其他相关资料；

(18) 辽宁省、大连市正在执行的有关建经文件。

2、实施方案编制依据

(1) 《中华人民共和国预算法》；

(2) 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发43号)；

(3) 《财政部关于印发<地方政府专项债券发行管理暂行办法>的通知》(财库〔2015〕83号)；

(4) 《财政部关于印发<地方政府专项债券预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155号)；

(5) 《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政

府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（6）《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）；

（7）《财政部关于印发<项目支出绩效评价管理办法>的通知》（财预〔2020〕10号）；

（8）《财政部关于印发<预算绩效评价共性指标体系框架>的通知》（财预〔2013〕53号）；

（9）《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）。

2.2 投资估算范围

项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息和铺底流动资金。

2.3 投资估算

根据《庄河中部供水工程可行性研究报告》及其批复文件，项目总投资为 81672.00 万元，其中工程费用 58464.00 万元，工程建设其他费 12375.00 万元，预备费 8244.42 万元，建设期利息 2413.58 万元，铺底流动资金 175.00 万元。

表 2-1 项目总投资估算表

序号	项目名称	投资金额（万元）	所占比例
1	工程费用	58464.00	71.58%
2	工程建设其他费	12375.00	15.15%
3	预备费	8244.42	10.09%
4	建设期利息	2413.58	2.96%

序号	项目名称	投资金额（万元）	所占比例
5	铺底流动资金	175.00	0.21%
6	总投资	81672.00	100.00%

2.4 资金筹措计划

项目所需资金 81672.00 万元，由项目资本金和债务资金构成，其中项目资本金 49072.00 万元，约占总投资的 60.08%；债务资金 32600.00 万元，约占总投资的 39.92%，拟通过发行专项债券进行筹资。

项目资金来源具体如下表所示：

表 2-2 项目资金来源表

单位：万元

项目总投资	资金来源			
	不含专项债券的项目资本金	本期债券资金	后续债券资金	其他融资资金
81672.00	49072.00	22879.00	9721.00	0

2.5 债券规模和期限安排

本项目总投资 81672.00 万元，根据《财政部关于印发<地方政府专项债券发行管理暂行办法>的通知》（财库〔2015〕83 号）以及《财政部关于印发<地方政府专项债券预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）等文件要求，结合项目实际资金需求情况，确定本项目债券规模为 32600.00 万元。根据项目建设进度要求以及保证债券资金的合理使用，计划于 2022 年发行 22879.00 万元，2023 年发行 9721.00 万元。本次项目债券的发行利率暂按 4.0% 考虑，期限为 20 年，在债券存续期每半年支付一次利息，最后一期利息随本金一起支付。

表 2-3 专项债券发行计划表

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行期限（年）
1	2022 年	22879.00	20
2	2023 年	9721.00	20
3	合计	32600.00	

表 2-4 项目债券应付本息情况表

单位：万元

年份	本期专项债券（2022 年）			后续专项债券			全部专项债券		
	还本	付息	本息合计	还本	付息	本息合计	还本	付息	本息合计
2022 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023 年	0.00	915.16	915.16	0.00	194.42	194.42	0.00	1109.58	1109.58
2024 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2025 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2026 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2027 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2028 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2029 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2030 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2031 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2032 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2033 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2034 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2035 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2036 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2037 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00

年份	本期专项债券（2022 年）			后续专项债券			全部专项债券		
	还本	付息	本息合计	还本	付息	本息合计	还本	付息	本息合计
2038 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2039 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2040 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2041 年	0.00	915.16	915.16	0.00	388.84	388.84	0.00	1304.00	1304.00
2042 年	22879.00	915.16	23794.16	0.00	388.84	388.84	22879.00	1304.00	24183.00
2043 年	0.00	0.00	0.00	9721.00	194.42	9915.42	9721.00	194.42	9915.42
合计	22879.00	18303.20	41182.20	9721.00	7776.80	17497.80	32600.00	26080.00	58680.00

2.6 项目资金保障措施

为落实《中华人民共和国预算法》和《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的文件精神，健全规范的地方政府举债融资机制，严格执行地方政府债券资金使用规范，防范化解地方政府专项债务风险，将建立完善的资金使用管理制度，保障重点项目合理的融资需求。

1、组织建设

发行债券单位相关部门应按照专项债务管理规定，确定发行专项债券规模，组织做好信息披露、信用评级、资产评估等工作。主管部门、项目单位负责配合做好专项债券发行准备工作，包括制定项目收益和融资平衡方案、提供必需的项目信息等，合理评估分类发行专项债券对应项目风险，切实履行项目管理责任。

2、资金使用决策机制

由专人负责审核项目情况，按照项目实施进度申报政府债券资金，并科学合理制定实施方案，发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模的情况下，上报上级主管部门及财政部门，在保证不突破专项债务限额及本地区专项债务限额内确定项目及资金规模。

3、专项债券资金使用办法

（1）保证各类债券资金在使用范围内使用。

(2) 项目单位所需的日常经费，应当与专项债券资金实行分账核算，不得相互混用。

(3) 项目单位应及时向主管部门上报项目信息、项目进度；确保专项债券资金在规定时效内使用完毕，不造成资金闲置。

4、监督检查

(1) 各级财政及相关主管部门应加强对政府专项债券资金使用情况等的监督检查，确保资金专款专用，督促项目单位及时将债券资金应用到项目建设中，努力提高专项债券资金的使用效率。

(2) 项目单位应当严格执行政府专项债券资金管理规定，自觉接受财政部门、审计机关的监督检查，任何单位和个人不得违反债券资金使用管理的相关规定，不得阻碍财政部门、审计机关等部门的监督检查工作。

(3) 在申请发行政府债券过程中，不得存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为，若有以上行为，将按照国家相关规定追求相应法律责任。

5、应急预案

严格参照《地方政府性债务风险应急处置预案》（国办函〔2016〕88号）执行。

2.7 投资者保护措施

1、及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息政策、项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

2、加强项目专项债券资金的管理。本次申请使用的债券资金将全部用于本项目建设，偿债来源为上述项目建设投入运营后的项目收益。大连市及庄河市财政局已建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

3、做好中长期偿债预测，制定债务风险化解规划和应急处置预案，切实防范风险。

第三章 项目预期收益与融资自求平衡分析

3.1 测算基础数据选取

项目收益测算按照国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法和参数》（第三版）、住房和城乡建设部《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》和财政部发布的《政府会计制度》及当地的劳动工资、社会保障等有关规定的原则和方法进行。

根据大连市已发行同年限地方政府专项债券利率情况，确定在财务测算阶段本项目地方政府专项债券利率为 4.00%。

3.2 项目收入测算

本项目收入来源为生活供水收入和工业供水收入。

本项目实施后，设计日供水能力将达到 15 万立方米，根据项目可研预测水量及项目单位调研数据，项目运营期首年经营负荷按 60% 考虑，之后每年递增 10%，最终达到 100% 后进入平稳运营期。项目生活供水量和工业供水量的比例为 70%: 30%。

根据庄河市人民政府文件《关于调整用水价格的通知》（庄政发〔2002〕3 号），生活用水供水单价为 1.6 元/m³，工业用水供水单价为 3.2 元/m³。

根据预测供水量测算，全部债券存续期内，生活供水收入合计为 110376.00 万元，工业供水收入合计为 94608.00 万元，收入合计为 204984.00 万元。具体估算详见附表 3。

表 3-1 项目收入统计表

序号	名称	单位	数量
1	生活供水收入	万元	110376.00
2	工业供水收入	万元	94608.00
3	收入合计	万元	204984.00

3.3 项目经营成本测算

本项目经营成本主要包括原水费、外购原材料、外购燃料动力、修理费、工资福利费、管理费用等。

1、原水费

项目原水费主要为净水厂从水库采购原水费用，考虑管网损失，原水消耗量按供水水量的 105%考虑。根据《关于调整我市水利工程供水价格的通知》（大发改收费字〔2018〕45 号），项目原水费单价为 0.15 元/m³。经测算，全部债券存续期内项目原水费合计为 15521.59 万元。

2、外购原材料费

项目外购原材料主要为净水厂采购各类药剂，根据净水厂运行数据，项目外购原材料单价为 0.15 元/m³。经测算，全部债券存续期内项目外购原材料费合计为 14782.51 万元。

3、外购燃料动力费

项目燃料动力消耗主要为净水厂消耗的电力。根据净水厂运行数据，项目外购燃料动力单价为 0.16 元/m³。经测算，全部债券存续期内项目外购燃料动力费合计为 15768.00 万元。

4、修理费

根据同类项目运营经验，修理费按照固定资产原值的 0.5%测算。经测算，全部债券存续期内项目修理费合计为 7448.95 万元。

5、工资福利费

项目实施后计划新增运营人员 28 人，根据行业统计数据，人均年工资福利费按 6.00 万元估算。经测算，全部债券存续期内项目工资福利费合计为 3192.00 万元。

6、管理费

管理费包括办公费、邮电费、印刷费、差旅费、培训费等。管理费按上述 5 项费用之和的 8%测算。经测算，全部债券存续期内项目管理费合计为 4537.06 万元。

7、经营成本

经测算，全部债券存续期内项目经营成本合计为 61250.11 万元。各年经营成本测算详见附表 4。

表 3-2 项目经营成本统计表

序号	名称	单位	数量
1	原水费	万元	15521.59
2	外购原材料费	万元	14782.51
3	外购燃料动力费	万元	15768.00
4	修理费	万元	7448.95
5	工资福利费	万元	3192.00
6	管理费	万元	4537.06
7	经营成本合计	万元	61250.11

3.4 项目折旧摊销、财务费用测算

1、折旧、摊销费

本项目共形成固定资产 78409.00 万元。折旧年限按 20 年考虑，

残值率按 5%考虑，采用平均年限法折旧。经测算，运营期年折旧费为 3724.43 万元。

本项目共形成无形资产 3088.00 万元。摊销年限按 20 年考虑，不计残值。经测算，运营期年摊销费为 154.40 万元。

经测算，全部债券存续期内折旧、摊销费合计为 73697.77 万元。

本项目折旧、摊销费估算详见附表 5。

2、财务费用

财务费用主要指运营期的专项债券利息支出。本项目拟在 2022 年募集专项债券资金 22879.00 万元，在 2023 年募集专项债券资金 9721.00 万元，债券期限均为 20 年，共 32600.00 万元。根据目前大连 20 年期债券利率，本项目专项债券票面利率按 4.00%考虑，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本。经测算，全部债券存续期内财务费用为 23666.42 万元。

本项目各年的财务费用估算详见附表 6。

3.5 项目税费测算

本项目涉及税费包括增值税、附加税和所得税。

1、增值税

按照《财政部 国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9 号）、《财政部 国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号）、《营业税改征增值税试点实施办法》、《中华人民共和国增值税暂行条例》及《关于简并增值税税率有关政策的通知》（财税〔2017〕

37号)、《关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32号)等法规、政策规定,本项目适用按照简易办法依照3%征收率计算缴纳增值税。

经测算,项目收入合计为204984.00万元,全部债券存续期内增值税合计为5970.41万元。

2、附加税

按照《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》等法律、法规规定,本项目城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别按增值税的7%、3%和2%征收。

经测算,全部债券存续期内附加税合计为716.41万元。

3、所得税

项目运营期收入(不含税)合计为199013.59万元,附加税为716.41万元,总成本费用合计为158614.30万元。通过附表8利润与利润分配表测算,全部债券存续期内所得税为9920.79万元。

4、项目税费

本项目涉及税费包括增值税、附加税和所得税。经测算,全部债券存续期内项目税费合计为16607.61万元。项目税费测算详见附表9。

表 3-3 项目税费统计表

序号	名称	单位	数量
1	增值税	万元	5970.41
2	附加税	万元	716.41
3	所得税	万元	9920.79
4	税费合计	万元	16607.61

3.6 项目收益测算

经测算，全部债券存续期内项目收入合计为 204984.00 万元，项目经营成本合计为 61250.11 万元，项目税费合计为 16607.61 万元。

项目收入扣除项目经营成本和项目税费后形成项目收益。经测算，全部债券存续期内项目收益合计为 127126.28 万元。项目各年收益测算详见附表 10。

表 3-4 项目收益测算表

序号	项目名称	单位	金额
1	项目收入	万元	204984.00
2	项目经营成本	万元	61250.11
3	项目各项税费	万元	16607.61
4	项目收益	万元	127126.28

3.7 项目资金平衡分析

本项目本期拟筹集专项债券资金 22879.00 万元，后续拟筹集债券资金 9721.00 万元。经测算，本项目全部债券存续期内，预计总收入为 204984.00 万元，经营成本及税费为 77857.72 万元，可用于专项债券还本付息的资金为 127126.28 万元。预计专项债券还本付息支出合计 58680.00 万元，包括：专项债券存续期内债券利息支出总计 26080.00 万元（半年付息），还本支出 32600.00 万元（到期还本）。项目收益累计结余 68446.28 万元。专项债券存续期内还本付息资金充足，债券本息资金覆盖率可达到 2.17 倍。

详见下表：

表 3-5 项目资金平衡分析估算表

单位：万元

序号	年度	运营收入	合计	以前年度其他融资性贷款本息支出	已发专项债券本息支出	本期拟发专项债券本息支出	预计后续年度专项债券本息	经营成本及税费	项目收益当年结余	收益
1	2022 年	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	2023 年	0.00	1109.58			915.16	194.42	0.00	-1109.58	0.00
3	2024 年	0.00	1304.00			915.16	388.84	0.00	-1304.00	0.00
4	2025 年	6832.80	1304.00			915.16	388.84	2486.34	3042.46	4346.46
5	2026 年	7971.60	1304.00			915.16	388.84	2799.93	3867.67	5171.67
6	2027 年	9110.40	1304.00			915.16	388.84	3113.51	4692.89	5996.89
7	2028 年	10249.20	1304.00			915.16	388.84	3828.55	5116.65	6420.65
8	2029 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
9	2030 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
10	2031 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
11	2032 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
12	2033 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
13	2034 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
14	2035 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
15	2036 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20

16	2037 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
17	2038 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
18	2039 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
19	2040 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
20	2041 年	11388.00	1304.00			915.16	388.84	4356.80	5727.20	7031.20
21	2042 年	11388.00	24183.00			23794.16	388.84	4356.80	-17151.80	7031.20
22	2043 年	11388.00	9915.42			0.00	9915.42	4634.19	-3161.61	6753.81
合计		204984.00	58680.00			41182.20	17497.80	77857.72	68446.28	127126.28
债券本息资金覆盖 倍数		2.17								

3.8 分析结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，本项目为市政和产业园区基础设施项目，具体类型为供水，项目收入来源较为稳定。项目产生的充足、稳定现金流可作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第四章 风险分析

4.1 工程建设风险

风险：项目建设过程中施工方案、管理措施、材料品质等均会影响工程质量，风险主要表现：第一，工程进度款支付不及时引发窝工及工期延误；第二，设计变更频繁，施工管理混乱，导致成本增加，超出预算；第三，施工方的施工管理能力、施工设备、技术人员不满足施工要求，导致工程质量不合格，引发反复返工及修复造成工期延误及成本增加等。

措施：实施单位组建工作领导小组，对项目实行严格的监督管理。首先是保证专款专用，强力推进施工进度，不因工程款支付问题对工期造成延误；其次是进行严格控制施工造价，减少设计变更，对工程持续进行跟踪审计，保证工程建设成本控制在预算范围之内；第三是选择有良好业界口碑的施工方，加强履约管理及现场施工管理，控制工程造价，对工程质量进行严控，保证工程按时优质的完工。

4.2 运营管理风险

风险：运营期的主要风险表现：第一，运营单位决策人员和管理人员在战略调整、管理决策、信息沟通等管理风险；第二，服务水平下降造成的用工风险；第三，合同定价调整、市场环境、市场竞争等商业风险。

措施：首先运营单位管理决策层应增强对复杂变动的外部环境和内部环境的认知能力和适应能力，根据项目面临的实际情况适时调整

战略，同时要重视内部管理体制变革，学习科学管理经验，加强经营管理；第二，加强专业人才的引进与培养力度，提升整体服务水平；第三，及时了解国家政策对本行业的影响，对市场行情的各类风险做出评估，采取措施积极应对，增强公司信用，增强核心竞争力。

4.3 资金管控风险

风险：项目建设资金拨付不到位或因不可预见的原因，造成资金供应不足或者来源中断，导致项目建设工期拖延甚至被迫终止；宏观经济环境的变化、国家经济政策变动等因素，引起债务资本市场的利率波动，对财务成本造成影响，进而影响项目投资收益的平衡。

措施：首先积极筹措项目配套资金，促使投资在建设当中全额到位；第二，严格按照实施方案制定的资金使用计划，每笔资金严格使用用途，做到专款专用；第三，加强财务管理，增收节支，管理增效；第四，控制项目融资平衡风险，加快资金周转，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

4.4 投资收益风险

风险：对项目进度及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差、单位成本预测的偏差将导致投资总额设计的偏差、项目进度及项目整体现金流测算偏差，将导致现金流入与还款设计不能匹配等。

措施：首先项目可行性研究报告聘请了专业团队，报告的编写充分考虑了地区经济、行业发展水平等因素，并对当地市场进行了调研，各项预测较为可靠；其次政府有权视项目平衡情况动态调整项目资本金比例，以控制项目融资平衡风险。

第五章 事前绩效评估

5.1 项目实施的必要性、公益性及收益性

1、项目实施的必要性

(1) 有效解决城市给水供需平衡的需要。

随着庄河市社会经济的发展，供水服务区域不仅在主城区不断扩大，而且进一步延伸到周边乡镇和农村，需水量不断增加，现状供水设施是 2001 年 9 月建成的 1 座规模仅为 5 万 m^3/d 地表水厂，目前处于超负荷运转状态，已无法满足区域发展的用水要求。各乡镇中石城乡岛和王家镇岛供水问题已严重影响到了居民生活和经济发展，最为迫切急需解决。城市给水作为市政基础设施重要内容之一，对城市发展显得更为重要。扩大供水规模势在必行，是非常必要的。

(2) 优化城市供水系统、提高系统安全可靠性的需要。

庄河净水厂作为庄河市城区唯一的净水厂，起初利用了应急从庄河取水的临时措施解决净水厂的原水，之后于 2006 年建成了朱隈水库取水站和 1 根 DN1000 输水管道，正式利用朱隈水库原水。一旦单管输水管线出现供水事故，城区居民及工业用水将受到严重影响，甚至发生供水中断的情况。建设本工程另一个输水管线实现双管输水迫在眉睫，建成后将保证居民生活用水和工业生产用水的供水可靠性，并提高了庄河供水系统原水水量安全性。是构建“双重水源、双重保障”的需要。庄河净水厂采用混凝沉淀过滤常规处理工艺，通过本工程建设应急处理设施应对突发性水质污染事故，并提高了庄河供水系统水质安全性。

(3) 改善城乡供水格局，提高供水水质，保证乡镇及周边农村饮水安全的需要。

目前庄河市供水格局为主城区采用庄河净水厂集中供水，各乡镇及周边农村采用地下水分散供水，本工程建成后将形成以庄河净水厂集中供水为主、原地下水厂为辅或备用的供水格局，提高了供水安全保证性，解决供水区域的生活和工业用水，尤其通过对本工程的实施，可以逐步使农村饮用水水质得到改善，彻底解决地下水部分指标超标问题，饮用水安全得到保障，有效提高广大农村居民的身体与健康与生活水平，让广大老百姓能够实实在在的享受到改革开放经济发展带来的成果。

随着庄河市新一轮城市规划的实施，现状供水管网已无法满足日益增长的居民用水需求，供水基础设施建设明显滞后。庄河中部供水工程将使庄河市水资源利用更合理，输配水管网布置更优化，同时可以减少地下水开采，防止海水倒灌现象发生。供水范围覆盖庄河中部城区及8个乡镇，有效的解决了中部农村饮用水问题，其社会意义重大，中部供水工程建设将带动经济发展，充分发挥经济效益。

(4) 促进城乡一体化发展的需要。

作为庄河市给水系统的一部分，通过对本工程的实施，可为建立全市城乡一体的给水系统打下良好的基础，这样不仅有利于有限水资源的合理调配与管理，完善的供水基础设施，也可大大提高主城区、周边乡镇及农村的给水品质与供水保障，提高城镇水平及竞争力，促进城市的招商引资，对庄河市的城乡建设与经济发展产生不可估量的影响。扩大区域供水辐射范围，实现城乡一体化、区域资源共享，促进区域经济的共同发展是极为必须和紧迫的。

综上所述，本工程的实施不仅有利于近期庄河市主城区、周边乡镇及农村饮用水水质的改善，并提高供水安全性，更有利于今后庄河市城乡建设与经济发展，是一件利在当代功在千秋的大好事。因此，实施本工程不仅是非常必要的，而且也是非常迫切的。

2、项目公益性

本项目属于市政基础设施项目，市政基础设施项目的特点之一就是受益面广，是面向全社会的，受益者不受年龄、阶层、文化、收益的限制；二经济效益与社会效益并存，以社会效益为主。

本项目实施后，庄河市供水基础设施水平将得到显著提升，人民群众用水需求将得到保障，特别是工业企业用水难的问题将会得到很好的解决。

本项目实施后，可优化城市投资环境，增加庄河市凝聚力和吸引力，起到聚集人才、聚集资金、聚集技术、聚集有利于发展要素的作用，从而促进城市经济可持续发展。

项目公益性显著。

3、项目收益性

（1）直接收益

本项目实施后，可产生供水收入。根据测算，项目收益可作为专项债券还本付息的资金来源。

（2）间接收益

项目实施后，可完善项目区域基础设施特别是供水设施水平，可间接带动该区域社会事业的发展，促进该区域经济的进一步发展。

4、项目可行性

根据项目可行性研究报告，本项目涉及环境影响、安全生产等各

项措施，针对相关内容，均已做好相应风险预案，可保证项目实施过程中无施工组织风险、无技术措施风险，项目实施可行。

5.2 项目投资合规性及项目成熟度

本项目于 2022 年 1 月 20 日取得庄河市发展和改革局关于《庄河中部供水工程可行性研究报告调整的批复》（项目代码：2020-210200-46-01-000798）。

项目建设有期充分的必要性，前期手续合规，项目资金为部分项目单位自筹，部分申请政府专项债券资金。项目成熟度、可靠度较高。且项目基本按照原工程计划进行施工，后续债券资金可全额匹配的状况下，项目可按原计划竣工进入运营期。

5.3 项目资金来源和到位可行性

本项目建设期预计为 36 个月。计划在 2022 年、2023 年和 2024 年投入，其中资本金 49072.00 万元，债券资金 32600.00 万元。项目资本金已落实，根据债券发行计划同步投入，可行性较高。

5.4 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要为供水收入。经测算，全部债券存续期内项目收入合计为 204984.00 万元。

本项目经营成本主要包括原水费、外购原材料、外购燃料动力、修理费、工资福利费、管理费用等。经测算，全部债券存续期内项目经营成本合计为 61250.11 万元。

本项目涉及税费包括增值税、附加税和所得税。经测算，全部债

券存续期内项目税费合计为 16607.61 万元。

项目收入扣除项目经营成本和项目税费后形成项目收益。经测算，全部债券存续期内项目收益合计为 127126.28 万元。

综上，本项目收入来源可靠，且收入预测均在合理的区间范围内；同时项目经营成本和税费考虑较为全面准确；项目收益计算方法准确。

因此项目的收入、成本、收益预测合理。

5.5 债券资金需求合理性

本项目总投资为 81672.00 万元，拟安排资本金 49072.00 万元，债务资金为 32600.00，通过地方政府专项债方式筹集，于 2022 年和 2023 年申请发行，发行期限为 20 年。

本项目资本金比例 60.08%，满足国家发改委对固定资产投资项目的资本金比例的要求。

专项债券存续期内还本付息资金充足，债券本息资金覆盖率可达到 2.17 倍。项目偿债保障性较高，债券需求额度处于合理区间。

5.6 项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施

1、项目偿债计划可行性

项目债券期限为 20 年，债券还本付息方式均为每半年支付一次利息，到期一次还本。经测算，本项目全部债券存续期内，预计总收入为 204984.00 万元，经营成本及税费为 77857.72 万元，可用于专项债券还本付息的资金为 127126.28 万元。预计专项债券还本付息支出合计 58680.00 万元，包括：专项债券存续期内债券利息支出总计

26080.00 万元（半年付息），还本支出 32600.00 万元（到期还本）。项目收益累计结余 68446.28 万元，偿债计划可行。

2、项目偿债风险点及应对措施

（1）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1）工程事故风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：

①由政府职能部门做好项目规划用地的预留工作，减少拆迁和工程实施难度，从而减少工程投资。

②深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

③选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

2）项目管理风险

本项目的建设需考虑投资管理与控制不合理风险，可能存在造价失控，使项目实际费用超出概算，巨大成本超支使整个项目被迫停建，或虽已建成，后续资金偿还压力大；由于管理松散，缺少整体计划，使项目在时间上延迟完成，造成财务成本增加。

风险控制措施：项目实施方将通过科学合理的工程设计，严谨的施工组织计划，制定事前、事中、事后风险管理体系，加强监督，严格执行预定工期计划，并对照工程实际进度，及时调整项目施工计划，确保本项目如期建成。

（2）影响项目收益的风险及控制措施

1）经济环境风险

本政府专项债券主要依赖供水收入作为还款来源。未来区域经济发展受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响后，收入可能出现波动，影响本项目专项债券的还款来源会发生变化，从而影响项目效益。

风险控制措施：随时关注市场动向，并及时采取必要的应对措施。项目单位需建立专项债券项目资金绩效跟踪监测机制，对绩效目标实现程度进行动态监控，发现问题及时纠正并告知同级财政部门，提高专项债券资金使用效益，确保绩效目标如期实现。

另外，根据《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

以上风险控制措施中，周转发行偿还的方式受届时当地的债务额度限制，是否能够全额满足到期债务偿还条件具有一定不确定性，因此，要充分做好债务偿还风险预案。

2）利率波动风险

在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家

经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

5.7 绩效目标合理性

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10号文绩效指标框架，按照财预〔2021〕61号文事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

5.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项

政府专项债券自2018年大规模发行以来，专项债投资领域、组合融资领域、作为资本金领域根据每年的政策目标均有调整，因此建议将政府专项债券事前评估中加入关于投资领域是否符合当年政府专项债券申报领域的评估。

根据国家财政部办公厅、发展改革委办公厅《关于梳理2021年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29号）要求，债券申报投向主要包括九大领域，主要包括交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、城乡冷链等物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目以及保障性安居工程。文件对每一领域均进行了所支持的细分行业的说明，本项目属于其中市政和产

业园区基础设施，因此，属于债券发行的支持方向。

附表

附表 1 项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程费用名称	合计	占比	备注
一	工程费用	58464.00	71.58%	
二	工程建设其他费	12375.00	15.15%	
1	征地、拆迁及临时占地补偿费	3088.00	3.78%	
2	水土保持费	500.00	0.61%	
3	环境保护费	880.00	1.08%	
4	技术咨询及项目管理费	7907.00	9.68%	
三	预备费	8244.42	10.09%	
四	建设期利息	2413.58	2.96%	
五	铺底流动资金	175.00	0.21%	
六	总投资	81672.00	100.00%	

附表 2 项目总投资使用计划及资金筹措表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期		
			2022 年	2023 年	2024 年
1	项目总投资	81672.00	47450.05	24834.61	9387.34
1.1	建设投资（不含利息）	79083.42	47450.05	23725.03	7908.34
1.2	建设期利息	2413.58	0.00	1109.58	1304.00
1.3	流动资金	175.00	0.00	0.00	175.00
2	资金筹措	81672.00	47450.05	24834.61	9387.34
2.1	项目资本金	49072.00	24571.05	15113.61	9387.34
2.1.1	用于建设投资	46483.42	24571.05	14004.03	7908.34
2.1.2	用于建设期利息	2413.58	0.00	1109.58	1304.00
2.1.3	用于流动资金	175.00	0.00	0.00	175.00
2.2	地方政府专项债券资金	32600.00	22879.00	9721.00	0.00
2.2.1	用于建设投资	32600.00	22879.00	9721.00	0.00
2.2.2	用于建设期利息	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	用于流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00

附表 3 项目收入测算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期			运营期			
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	生活供水收入（万元）	110376.00				3679.20	4292.40	4905.60	5518.80
1.1	设计供水能力（立方米/天）					150000	150000	150000	150000
1.2	经营负荷					60%	70%	80%	90%
1.3	生活供水占比					70%	70%	70%	70%
1.4	年供水天数（天）					365	365	365	365
1.5	供水单价（元/立方米）					1.60	1.60	1.60	1.60
2	工业供水收入（万元）	94608.00				3153.60	3679.20	4204.80	4730.40
2.1	设计供水能力（立方米/天）					150000	150000	150000	150000
2.2	经营负荷					60%	70%	80%	90%
2.3	工业供水占比					30%	30%	30%	30%
2.4	年供水天数（天）					365	365	365	365
2.5	供水单价（元/立方米）					3.20	3.20	3.20	3.20
3	经营收入（万元）	204984.00				6832.80	7971.60	9110.40	10249.20

续表

序号	项目名称	运营期						
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	生活供水收入（万元）	6132.00	6132.00	6132.00	6132.00	6132.00	6132.00	6132.00
1.1	设计供水能力（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
1.2	经营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	生活供水占比	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
1.4	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365
1.5	供水单价（元/立方米）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
2	工业供水收入（万元）	5256.00	5256.00	5256.00	5256.00	5256.00	5256.00	5256.00
2.1	设计供水能力（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
2.2	经营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.3	工业供水占比	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
2.4	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365
2.5	供水单价（元/立方米）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
3	经营收入（万元）	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00

续表

序号	项目名称	运营期							
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	生活供水收入（万元）	6132.00	6132.00	6132.00	6132.00	6132.00	6132.00	6132.00	6132.00
1.1	设计供水能力（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
1.2	经营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	生活供水占比	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
1.4	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
1.5	供水单价（元/立方米）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
2	工业供水收入（万元）	5256.00	5256.00	5256.00	5256.00	5256.00	5256.00	5256.00	5256.00
2.1	设计供水能力（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
2.2	经营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.3	工业供水占比	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
2.4	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
2.5	供水单价（元/立方米）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
3	经营收入（万元）	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00

附表 4 项目经营成本测算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期			运营期			
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	原水费	15521.59				517.39	603.62	689.85	776.08
1.1	设计供水能力（立方米/天）					150000	150000	150000	150000
1.2	经营负荷					60%	70%	80%	90%
1.3	漏损率					5%	5%	5%	5%
1.4	年供水天数（天）					365	365	365	365
1.5	原水单价（元/立方米）					0.15	0.15	0.15	0.15
2	外购原材料费	14782.51				492.75	574.88	657.00	739.13
2.1	日供水量（立方米/天）					90000	105000	120000	135000
2.2	年供水天数（天）					365	365	365	365
2.3	单位成本（元/立方米）					0.15	0.15	0.15	0.15
3	外购燃料动力	15768.00				525.60	613.20	700.80	788.40
3.1	日供水量（立方米/天）					90000	105000	120000	135000
3.2	年供水天数（天）					365	365	365	365
3.3	单位成本（元/立方米）					0.16	0.16	0.16	0.16
4	修理费	7448.95				392.05	392.05	392.05	392.05
4.1	固定资产原值（万元）					78409	78409	78409	78409

序号	项目名称	合计	建设期			运营期			
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
4.2	维修费率					0.50%	0.50%	0.005	0.005
5	工资福利费	3192.00				168.00	168.00	168.00	168.00
5.1	新增人员数量（人）					28	28	28	28
5.2	人均年工资福利费（万元/人）					6.00	6.00	6.00	6.00
6	管理费	4537.06				167.66	188.14	208.62	229.09
6.1	取费基数（万元）					2095.79	2351.75	2607.70	2863.66
6.2	费率					8%	8%	8%	8%
7	经营成本合计	61250.11				2263.45	2539.89	2816.32	3092.75

续表

序号	项目名称	运营期						
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	原水费	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31
1.1	设计供水能力（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
1.2	经营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	漏损率	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1.4	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365
1.5	原水单价（元/立方米）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
2	外购原材料费	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25
2.1	日供水量（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
2.2	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365
2.3	单位成本（元/立方米）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
3	外购燃料动力	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00
3.1	日供水量（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
3.2	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365
3.3	单位成本（元/立方米）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	修理费	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05
4.1	固定资产原值（万元）	78409	78409	78409	78409	78409	78409	78409
4.2	维修费率	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
5	工资福利费	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
5.1	新增人员数量（人）	28	28	28	28	28	28	28

序号	项目名称	运营期						
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
5.2	人均年工资福利费（万元/人）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
6	管理费	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57
6.1	取费基数（万元）	3119.61	3119.61	3119.61	3119.61	3119.61	3119.61	3119.61
6.2	费率	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
7	经营成本合计	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18

续表

序号	项目名称	运营期							
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	原水费	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31
1.1	设计供水能力（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
1.2	经营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	漏损率	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1.4	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
1.5	原水单价（元/立方米）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
2	外购原材料费	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25
2.1	日供水量（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
2.2	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
2.3	单位成本（元/立方米）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
3	外购燃料动力	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00
3.1	日供水量（立方米/天）	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000
3.2	年供水天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
3.3	单位成本（元/立方米）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	修理费	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05
4.1	固定资产原值（万元）	78409	78409	78409	78409	78409	78409	78409	78409
4.2	维修费率	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
5	工资福利费	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
5.1	新增人员数量（人）	28	28	28	28	28	28	28	28

序号	项目名称	运营期							
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
5.2	人均年工资福利费（万元/人）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
6	管理费	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57
6.1	取费基数（万元）	3119.61	3119.61	3119.61	3119.61	3119.61	3119.61	3119.61	3119.61
6.2	费率	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
7	经营成本合计	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18

附表 5 项目折旧、摊销费测算表

附表5-1 折旧费测算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	折旧率	建设期			运营期			
				2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	固定资产	78409.00								
2	固定资产原值	78409.00	4.75%							
3	折旧费						3724.43	3724.43	3724.43	3724.43
4	净值					78409.00	74684.57	70960.14	67235.71	63511.28

续表

序号	项目名称	运营期						
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	固定资产							
2	固定资产原值							
3	折旧费	3724.43	3724.43	3724.43	3724.43	3724.43	3724.43	3724.43
4	净值	59786.85	56062.42	52337.99	48613.56	44889.13	41164.70	37440.27

续表

序号	项目名称	运营期							
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	固定资产								
2	固定资产原值								
3	折旧费	3724.43	3724.43	3724.43	3724.43	3724.43	3724.43	3724.43	3724.43
4	净值	33715.84	29991.41	26266.98	22542.55	18818.12	15093.69	11369.26	7644.83

附表5-2 摊销费测算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	摊销年限	建设期			运营期			
				2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	无形资产	3088.00								
2	无形资产原值	3088.00								
3	摊销费		20				154.40	154.40	154.40	154.40
4	净值					3088.00	2933.60	2779.20	2624.80	2470.40

续表

序号	项目名称	运营期						
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	无形资产							
2	无形资产原值							
3	摊销费	154.40	154.40	154.40	154.40	154.40	154.40	154.40
4	净值	2316.00	2161.60	2007.20	1852.80	1698.40	1544.00	1389.60

续表

序号	项目名称	运营期							
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	无形资产								
2	无形资产原值								
3	摊销费	154.40	154.40	154.40	154.40	154.40	154.40	154.40	154.40
4	净值	1235.20	1080.80	926.40	772.00	617.60	463.20	308.80	154.40

附表 6 项目借款还本付息计划表

单位：万元

序号	项目名称	利率	建设期			运营期				
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	借款及还本付息									
1.1	年初借款本息余额		0.00	22879.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00
1.2	本年借款	4.00%	22879.00	9721.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	本年应计利息		0.00	1109.58	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
1.4	本年还本付息		0.00	1109.58	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
1.4.1	其中：还本		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.2	其中：付息		0.00	1109.58	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
1.5	年末借款余额		22879.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00

续表

序号	项目名称	运营期						
		2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	借款及还本付息							
1.1	年初借款本息余额	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00
1.2	本年借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	本年应计利息	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
1.4	本年还本付息	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
1.4.1	其中：还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.2	其中：付息	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
1.5	年末借款余额	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00

续表

序号	项目名称	运营期						
		2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	借款及还本付息							
1.1	年初借款本息余额	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	9721.00
1.2	本年借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	本年应计利息	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	194.42
1.4	本年还本付息	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	24183.00	9915.42
1.4.1	其中：还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22879.00	9721.00
1.4.2	其中：付息	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	194.42
1.5	年末借款余额	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	32600.00	9721.00	0.00

附表 7 项目总成本费用测算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期			运营期			
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	原水费	15521.59				517.39	603.62	689.85	776.08
2	外购原材料费	14782.51				492.75	574.88	657.00	739.13
3	外购燃料动力	15768.00				525.60	613.20	700.80	788.40
4	修理费	7448.95				392.05	392.05	392.05	392.05
5	工资福利费	3192.00				168.00	168.00	168.00	168.00
6	管理费	4537.06				167.66	188.14	208.62	229.09
7	经营成本（1~6）	61250.11				2263.45	2539.89	2816.32	3092.75
8	折旧、摊销费	73697.77				3878.83	3878.83	3878.83	3878.83
9	利息支出	23666.42				1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
10	总成本费用（7~9）	158614.30				7446.28	7722.72	7999.15	8275.58

续表

序号	项目名称	运营期						
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	原水费	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31
2	外购原材料费	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25
3	外购燃料动力	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00
4	修理费	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05
5	工资福利费	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
6	管理费	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57
7	经营成本（1~6）	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18
8	折旧、摊销费	3878.83	3878.83	3878.83	3878.83	3878.83	3878.83	3878.83
9	利息支出	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
10	总成本费用（7~9）	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01

续表

序号	项目名称	运营期							
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	原水费	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31	862.31
2	外购原材料费	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25	821.25
3	外购燃料动力	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00
4	修理费	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05	392.05
5	工资福利费	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
6	管理费	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57	249.57
7	经营成本（1~6）	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18
8	折旧、摊销费	3878.83	3878.83	3878.83	3878.83	3878.83	3878.83	3878.83	3878.83
9	利息支出	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	194.42
10	总成本费用（7~9）	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	7442.43

附表 8 项目利润及利润分配表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期			运营期			
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	总收入（不含税）	199013.59				6633.79	7739.42	8845.05	9950.68
2	增值税附加	716.41				23.88	27.86	31.84	35.83
3	总成本费用	158614.30				7446.28	7722.72	7999.15	8275.58
4	补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额（1-2-3+4）	39682.88				-836.37	-11.16	814.06	1639.27
6	弥补以前年度亏损	847.53				0.00	0.00	814.06	33.47
7	应纳税所得额（5-6）	39682.88				0.00	0.00	0.00	1605.80
8	所得税（25%）	9920.79				0.00	0.00	0.00	401.45
9	净利润（5-8）	29762.09				-836.37	-11.16	814.06	1237.82
10	可供分配利润	29762.09				-836.37	-11.16	814.06	1237.82
11	提取法定盈余公积金	1746.78				0.00	0.00	0.00	0.00
12	未分配利润	28015.31				-836.37	-11.16	814.06	1237.82
13	累计未分配利润					-836.37	-847.53	-33.47	1204.35
14	息税前利润	63349.30				467.63	1292.84	2118.06	2943.27
15	息税折旧摊销前利润	137047.07				4346.46	5171.67	5996.89	6822.10

续表

序号	项目名称	运营期						
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	总收入（不含税）	11056.31	11056.31	11056.31	11056.31	11056.31	11056.31	11056.31
2	增值税附加	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80
3	总成本费用	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额（1-2-3+4）	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50
6	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额（5-6）	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50
8	所得税（25%）	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13
9	净利润（5-8）	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37
10	可供分配利润	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37
11	提取法定盈余公积金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	184.84
12	未分配利润	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1663.53
13	累计未分配利润	3052.72	4901.09	6749.46	8597.83	10446.20	12294.57	13958.10
14	息税前利润	3768.50	3768.50	3768.50	3768.50	3768.50	3768.50	3768.50
15	息税折旧摊销前利润	7647.33	7647.33	7647.33	7647.33	7647.33	7647.33	7647.33

续表

序号	项目名称	运营期							
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	总收入（不含税）	11056.31	11056.31	11056.31	11056.31	11056.31	11056.31	11056.31	11056.31
2	增值税附加	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80
3	总成本费用	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	8552.01	7442.43
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额（1-2-3+4）	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	3574.08
6	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额（5-6）	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	2464.50	3574.08
8	所得税（25%）	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	893.52
9	净利润（5-8）	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	2680.56
10	可供分配利润	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	1848.37	2680.56
11	提取法定盈余公积金	184.84	184.84	184.84	184.84	184.84	184.84	184.84	268.06
12	未分配利润	1663.53	1663.53	1663.53	1663.53	1663.53	1663.53	1663.53	2412.50
13	累计未分配利润	15621.63	17285.16	18948.69	20612.22	22275.75	23939.28	25602.81	28015.31
14	息税前利润	3768.50	3768.50	3768.50	3768.50	3768.50	3768.50	3768.50	3768.50
15	息税折旧摊销前利润	7647.33	7647.33	7647.33	7647.33	7647.33	7647.33	7647.33	7647.33

续表

序号	项目名称	运营期						
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	营业收入	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00
2	增值税（3%）	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69
3	附加税	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80
3.1	城市维护建设税（7%）	23.22	23.22	23.22	23.22	23.22	23.22	23.22
3.2	教育费附加（3%）	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95
3.3	地方教育费附加（2%）	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63
4	所得税	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13
5	各项税费合计	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62

续表

序号	项目名称	运营期							
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	营业收入	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00
2	增值税（3%）	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69
3	附加税	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80	39.80
3.1	城市维护建设税（7%）	23.22	23.22	23.22	23.22	23.22	23.22	23.22	23.22
3.2	教育费附加（3%）	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95
3.3	地方教育费附加（2%）	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63
4	所得税	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	616.13	893.52
5	各项税费合计	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62	1265.01

附表 10 项目收益测算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期			运营期				
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	项目收入	204984.00				6832.80	7971.60	9110.40	10249.20	11388.00
2	项目经营成本	61250.11				2263.45	2539.89	2816.32	3092.75	3369.18
3	项目各类税费	16607.61				222.89	260.04	297.19	735.80	987.62
4	项目预期收益（1-2-3）	127126.28				4346.46	5171.67	5996.89	6420.65	7031.20

续表

序号	项目名称	运营期						
		2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	项目收入	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00
2	项目经营成本	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18
3	项目各类税费	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62
4	项目预期收益（1-2-3）	7031.20	7031.20	7031.20	7031.20	7031.20	7031.20	7031.20

续表

序号	项目名称	运营期						
		2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	项目收入	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00
2	项目经营成本	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18	3369.18
3	项目各类税费	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62	987.62	1265.01
4	项目预期收益（1-2-3）	7031.20	7031.20	7031.20	7031.20	7031.20	7031.20	6753.81

附表 11 项目财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期			运营期			
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	现金流入								
1.1	项目资本金流入	49072.00	24571.05	15113.61	9387.34				
1.2	前期债券资金流入	0.00							
1.3	本期债券资金流入	22879.00	22879.00						
1.4	后续债券资金流入	9721.00		9721.00	0.00				
1.5	其他债务融资流入	0.00							
1.6	运营期现金流入	204984.00	0.00	0.00	0.00	6832.80	7971.60	9110.40	10249.20
1.7	现金流入总额	286656.00	47450.05	24834.61	9387.34	6832.80	7971.60	9110.40	10249.20
2	现金流出	0.00							
2.1	建设期资金流出（不含建设期利息）	79083.42	47450.05	23725.03	7908.34				
2.2	运营期现金流出	77857.72	0.00	0.00	0.00	2486.34	2799.93	3113.51	3828.55
2.3	债券付息	26080.00	0.00	1109.58	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
2.4	债券还本	32600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	其他债务融资还本付息	0.00							
2.6	现金流出总额	215621.14	47450.05	24834.61	9212.34	3790.34	4103.93	4417.51	5132.55

序号	项目名称	合计	建设期			运营期			
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3	现金净流量	0.00							
3.1	当年项目现金净流入	71034.86	0.00	0.00	175.00	3042.46	3867.67	4692.89	5116.65
3.2	期末项目累计现金结存额		0.00	0.00	175.00	3217.46	7085.13	11778.02	16894.67

续表

序号	项目名称	运营期						
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	现金流入							
1.1	项目资本金流入							
1.2	前期债券资金流入							
1.3	本期债券资金流入							
1.4	后续债券资金流入							
1.5	其他债务融资流入							
1.6	运营期现金流入	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00
1.7	现金流入总额	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00
2	现金流出							
2.1	建设期资金流出(不含建设期利息)							
2.2	运营期现金流出	4356.80	4356.80	4356.80	4356.80	4356.80	4356.80	4356.80
2.3	债券付息	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00
2.4	债券还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	其他债务融资还本付息							
2.6	现金流出总额	5660.80	5660.80	5660.80	5660.80	5660.80	5660.80	5660.80
3	现金净流量							
3.1	当年项目现金净流入	5727.20	5727.20	5727.20	5727.20	5727.20	5727.20	5727.20
3.2	期末项目累计现金结存额	22621.87	28349.07	34076.27	39803.47	45530.67	51257.87	56985.07

续表

序号	项目名称	运营期							
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	现金流入								
1.1	项目资本金流入								
1.2	前期债券资金流入								
1.3	本期债券资金流入								
1.4	后续债券资金流入								
1.5	其他债务融资流入								
1.6	运营期现金流入	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00
1.7	现金流入总额	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00	11388.00
2	现金流出								
2.1	建设期资金流出（不含建设期利息）								
2.2	运营期现金流出	4356.80	4356.80	4356.80	4356.80	4356.80	4356.80	4356.80	4634.19
2.3	债券付息	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	1304.00	194.42
2.4	债券还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22879.00	9721.00
2.5	其他债务融资还本付息								
2.6	现金流出总额	5660.80	5660.80	5660.80	5660.80	5660.80	5660.80	28539.80	14549.61
3	现金净流量								
3.1	当年项目现金净流入	5727.20	5727.20	5727.20	5727.20	5727.20	5727.20	-17151.80	-3161.61
3.2	期末项目累计现金结存额	62712.27	68439.47	74166.67	79893.87	85621.07	91348.27	74196.47	71034.86

附件：债券项目事前评估绩效表

一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标解释	备注
产出指标	数量指标	工程实际完成率	$\geq 90\%$	年度工程实际完成数量与计划数量的比率，反映和考核工程数量目标的实现程度。	工程实际完成率 = (实际完成工程量/计划工程量) $\times 100\%$
	质量指标	可行性研究规范性	是/否	用以反映项目前期的可行性研究情况	定性指标
		招投标规范性	是/否	反映建设工程履行公开招投标程序情况	定性指标
		设计功能实现率	$\geq 95\%$	反映项目初始设计功能实现程度	设计功能实现率 = (实际工程实现功能数量/计划实现功能数量) $\times 100\%$
		项目设计变更率	$\leq 10\%$	反映项目设计变更情况	设计变更率 = (设计变更工程量/预算工程量) $\times 100\%$
		竣工后验收合格率	$\geq 95\%$	反映竣工验收情况	验收合格率 = (竣工验收合格工程量/结算总工程量) $\times 100\%$
	时效指标	项目按计划开工率	$\geq 95\%$	反映工程按计划开工情况	按计划开工率 = (实际开工工程量/计划开工工程量) $\times 100\%$
		工程进度达标率	$\geq 95\%$	反映工程建设进度情况	进度达标率 = (当期实际完成工程量/当期计划完成工程量) $\times 100\%$

		项目按计划完工率	$\geq 90\%$	反映工程按计划完工情况	按计划完工率 = (建设期时间内实际完成工程量 / 建设期计划完成工程量) $\times 100\%$
	成本指标	成本控制效果	定性指标	考核项目的成本节约情况	定性指标
效益指标	经济效益	收益完成度	$\geq 70\%$	考核收益情况	项目收益完成度 = 实际收益 / 计划收益
	社会效益	新增就业率	$\geq 70\%$	考核项目是否带动就业人数增长	新增就业率 = 实际新增就业岗位 / 计划新增就业岗位
	生态效益	生态目标实现度	定性指标	考核项目生态目标是否完成	定性指标
	可持续影响	可持续影响度	定性指标	本指标考察项目建成后对区域经济社会发展产生的可持续影响,包括项目建设带来的地区公共要素提升、投资环境改善、营商环境提升等	定性指标
满意度指标	满意度指标	居民及企业满意度	$\geq 80\%$	考核居民及企业对项目实施的满意度	周边居民及企业满意度加权平均值

