

衡水市第二污水处理厂一期项目  
实施方案

财达证券股份有限公司

编制单位（部门）：衡水市城市管理综合行政执法局  
咨询（编制）机构：财达证券股份有限公司



# 目录

一、项目基本情况 .....	1
二、项目投资规模、计划及资金方案 .....	7
三、项目运营与预期收益估算 .....	11
四、项目融资与收益平衡财务评估 .....	17
五、项目风险评估及控制措施 .....	19
六、投资者保护措施（还款保障计划） .....	22
七、信息披露计划及主管部门责任 .....	24

# 衡水市第二污水处理厂一期项目实施方案

## 一、项目基本情况

### （一）项目概况

#### 1. 项目基本信息表

项目名称	衡水市第二污水处理厂一期项目
建设内容	项目占地面积约 120 亩，新建衡水市第二污水处理厂一期一座，设计规模为 5.0 万 m <sup>3</sup> /d，变化系数 1.58，设计流量 3292m <sup>3</sup> /h,含再生水回用泵房一座，配套人民路一体化泵站，配套尾水管线。
总投资	33,580.61 万元
计划发行规模	9,800.00 万元
发行年限	15 年
还本付息方式	在债券存续期每半年支付一次利息，本金分年偿还，在本期债券存续期的第 6-15 年每年的还本日分别偿还债券本金的 10%，已兑付本金不再计提利息。

#### 2. 项目实施单位

衡水市第二污水处理厂一期项目的实施主体为衡水市城市管理综合行政执法局，具体情况如下：

单位名称：衡水市城市管理综合行政执法局

统一社会信用代码：11131100001046924J

负责人：顿越伟

地址：河北省衡水市桃城区中华南大街 861 号

登记机关：衡水市事业单位登记管理局

### （二）项目列入规划情况

1.项目列入国家重大战略的相关文件名称及列入规划的主要描述。无

2. 项目列入省十四五规划的相关文件名称及列入规划的主要描述。无

3. 项目列入省行业主管部门重点工作的相关文件名称及列入规划的主要描述。无

4. 项目列入本级政府或部门重点项目的决策过程和主要描述。

《衡水市城市排水专项规划 2016—2030》中拟定衡水市城市污水处理率目标：2020 年，规划污水处理率 100%，并在城市东南部新建第二污水处理厂。《河北省碧水保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》中要求，加强污水处理设施建设运营。各地根据城镇化发展需求,适时增加城镇污水处理能力。有流域排放限值的地区,要根据流域排放限值实施城镇污水处理设施提标改造,其他城镇污水处理厂全部执行一级 A 排放标准。本项目的建设符合政策规划，本项目初步设计及概算的批复由衡水市行政审批局于 2023 年 11 月 27 日批准，批复文号：衡行审投资管理【2023】128 号。本项目可行性研究报告由衡水市行政审批局于 2023 年 6 月 15 日立项批准，批复文号：衡行审投资管理【2023】61 号。

项目代码：2304-131100-89-01-557463。

### （三）事前绩效评估情况

#### 1. 项目实施的必要性、公益性

（1）本工程的建设是落实上位规划和打好碧水保卫战的需

《衡水市城市排水专项规划 2016—2030》中拟定衡水市城市污水处理率目标：2020 年，规划污水处理率 100%，并在城市东南部新建第二污水处理厂。《河北省碧水保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》中要求，加强污水处理设施建设运营。各地根据城镇化发展需

求,适时增加城镇污水处理能力。有流域排放限值的地区,要根据流域排放限值实施城镇污水处理设施提标改造,其他城镇污水处理厂全部执行一级 A 排放标准。

## (2) 本工程的建设是补齐城市发展短板的重要举措

近年来随着衡水市经济社会的发展,城区面积不断扩张,城市化水平显著提升,现有城市水处理设施运行压力日益增大,已严重制约衡水市城市经济的发展。由于城市污水排放的无序,以及污水处理设施在规模和质量的不足,不仅对河流水系及城市环境造成污染,严重影响了城市的文明水平及居民的身心健康,同时已经不能适应现代城市发展对市政基础设施的要求。因此,为振兴衡水市的可持续发展,实现衡水市打造“水市湖城”的战略构想,建设衡水市第二污水处理厂一期,满足城市近远期发展的需求,已显得尤为重要而迫切。

## (3) 本工程的建设是缓解城市水资源紧张状况的有效途径

随着衡水市人口增加,城市规模不断扩大,衡水市水资源短缺状况已非常严重,于此同时,由于气候变化、水源污染等原因,造成当地水量补充及可用水量严重不足,已然成为了一个缺水的地区。本工程设计出水主要指标除总氮外达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准,总氮指标优于河北省地标《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)中的重点控制区排放标准。可作为城市景观用水和城市杂用水,水源保证率高,稳定可靠,而且可以减少地下水开采,在城镇化程度不断深入的同时为其提供可持续的水资源保障,可为衡水市经济社会发展提供广阔的提升空间。

#### （4）本工程的建设可以提升城市品质，改善经济环境

城市的发展与建设是整体的、综合的。其中市政建设是城市建设的重要组成部分。本工程在充分消纳城市污水污染物的同时，将达标出水引入市区及周边水系，作为城市景观用水，营造良好的衡水市河渠水系水生态系统。该工程将改善城市环境，提高人民生活水平，为城市招商引资打造宽松、高效、优美的投资环境，进而促进城市的经济发展。

根据财政部相关规定，“公益性项目”是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目，如市政道路、公共交通等基础设施项目，以及公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程等基本建设项目。

衡水市第二污水处理厂一期项目主要建设内容为项目占地面积约 120 亩，新建衡水市第二污水处理厂一座，设计规模为 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，含再生水回用房一座，配套人民路一体化站，配套尾水管线，绿化、给排水管线、管沟及配套附属设施等。

#### 2. 项目投资合规性与项目成熟度

本项目初步设计及概算的批复由衡水市行政审批局于 2023 年 11 月 27 日批准，批复文号：衡行审投资管理【2023】128 号。本项目可行性研究报告由衡水市行政审批局于 2023 年 6 月 15 日立项批准，批复文号：衡行审投资管理【2023】61 号。

#### 3. 项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 33,580.61 万元，项目资本金投入为 6,780.61 万元，占总投资比例为 20.19%，发行专项债 26,800.00 万元，占总投资比例为 79.81%。本年度拟发行专项债 11,800.00 万元，已通过发行 2,000.00 万元，本次拟发行专项债 9,800.00 万元，发行期限为 15 年。该项目资本金满足《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的要求。

#### 4. 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目运营收入为再生水销售收入和污水处理服务费收入，本项目运营成本为电费、自来水费、药剂费、污泥外运处理费、职工工资及福利费、修理费、及其他费用，项目的各项收入指标均达到或好于行业的基准指标，对整个城市的经济发展将会起到积极作用。

#### 5. 绩效目标合理性

本项目绩效目标为本着“立足实际、规模适宜”的原则进行，完善基础设施建设，提升居民的幸福指数，优化社会和发展环境，助推当地产业经济再上一个新台阶，经合理性预测，本项目建设区域内不存在重大矛盾和问题，直接或间接经济效益显著，社会风险等级较低。综上所述，本项目绩效目标具有一定的合理性。

#### 6. 绩效目标表

结合项目实际的产出数量、质量、时效、成本，围绕经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标。该项目绩效情况如下：

#### 河北省政府专项债券项目绩效目标表

项目名称	衡水市第二污水处理厂一期项目	地债系统编码	131100235DP8A ONYNONEU	发改委审批监管平台代码	2304-131100-89-01-55746 3
项目主管部门	衡水市城市管理综合行政执法局			统一社会信用代码	11131100001046924J
项目实施主体	衡水市建设投资集团有限公司			统一社会信用代码	91131102236254648Y
项目负责人	孙国强			联系电话	18332066113
项目资金 (万元)	投资总额：33,580.61				
	一、政府专项债券资金：26,800.00				
	二、其他资金：6,780.61				
债券资金用途	主要用于项目工程款				
绩效目标	<p>目标 1：本项目的建设将满足城市近远期发展的需求，补齐城市发展短板，响应城市发展和人民生活的需求，优化人居环境。</p> <p>目标 2：本项目的建设将改善城市环境，提高人民生活水平，为城市招商引资打造宽松、高效、优美的投资环境，进而促进城市的经济发展。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值及单位	指标值确认依据
	产出指标	数量指标	指标 1：占地面积	120 亩	可行性研究报告
		质量指标	指标 1：项目建设质量	合格	可行性研究报告及后续验收报告
		时效指标	指标 1：前期手续完成情况	100%	招投标施工许可证等相关证明
		成本指标	指标 1：项目总投资	≤33,580.61 万元	账簿
	绩效指标	经济效益指标	指标 1：促进经济发展情况	提高经济发展	可行性研究报告
		社会效益指标	指标 1：促进社会稳定	促进稳定就业	可行性研究报告
		生态效益	指标 1：提高环境资源利用率	明显	可行性研究报告
			指标 2：改善生态环境	明显	可行性研究报告
		可持续影响指标	指标 1：对城市发展的影响	整合资源，合理健康持续发展	可行性研究报告
			指标 2：建筑使用期限	>50 年	可行性研究报告



		还本付息 指标	指标 1: 资金来源	自身运营收入	方案及财评
			指标 2: 还款能力	覆盖倍数大于 1.3 倍, 还款能力强	方案及财评
	满意度指标	社会公众或服务对象满意度 指标	指标 1: 群众满意度	≥95%, 改善居住环境, 提高居民幸福感	可行性研究报告

#### (四) 项目所在区域情况

衡水市位于河北省东南部,衡水属于环渤海经济圈和首都经济圈的“1+9+3”计划京南区,为环渤海区域合作市长联席会议成员市,被称为“黄金十字交叉处”。2021 年末全市户籍人口 458.88 万人,其中城镇人口 175.29 万人,户籍人口城镇化率 38.20%。2022 年衡水市生产总值实现 1800.5 亿元。按可比价格计算,比上年增长 4.2%,较前三季度回升 0.1 个百分点。衡水境内有:京九铁路、石德铁路、邯黄铁路(在建)、青太客运专线(太青高铁在建)、京九高铁(十二五规划)、石衡沧津城际高铁(十二五规划)、衡濮汴周潢高铁(十三五规划)、朔黄铁路衡水支线等八条铁路或规划铁路交汇,使衡水成为贯通南北东西的铁路交通枢纽。境内衡水火车站被誉为“京南第一大站”。

## 二、项目投资规模、计划及资金方案

### (一) 项目建设投资方案

#### 1. 投资方案的编制依据及原则。

- (1) 《衡水市总体规划(2016-2030)》(2015 年 11 月)
- (2) 《衡水市排水专项规划(2016-2030)》(修编)
- (3) 振华污水处理厂进水水质等基础资料(2018.01-2021.12)

(4) 委托书

(5) 《衡水市行政审批局关于衡水市第二污水处理厂一期项目项目建议书的批复》（衡行审投资管理【2023】40号）

(6) 《HD-05 单元第二污水处理厂地块控制性详细规划动态维护方案》

(7) 《衡水市人民政府专题会议纪要（123）（2023年4月13日）》

(8) 《关于市城管局、市发改委、市财政局、市自规局《关于推进衡水市第二污水处理厂一期项目有关事项的意见》的批示件（2023年4月17日）》

## 2. 项目总投资

项目投资估算表（一）	
列入国家重大战略的相关文件名称和主要描述	未纳入
是否列入省十四五规划的相关文件名称和主要描述	否
是否列入省行业主管部门重点工作的相关文件名称和主要描述	否
列入本级政府或部门重点项目的决策过程和主要描述	否
所属区划名称	市本级
项目申请专项债券支持领域	生态环保
立项单位	衡水市城市管理综合行政执法局
是否属于开发区申报项目（若是，请填写开发区名称）	否
项目是否建设在开发区内（若是，请填写开发区名称）	否
项目总投资	3.3581 亿元
申请债券资金额度	2.6800 亿元
是否为续发项目	是
项目全部建设内容	项目占地面积约 120 亩，新建衡水市第二污水处理厂一座，设计规模为 5.0 万 m <sup>3</sup> /d，含再生水回用泵房一座，配套人民路一体化泵站，配套尾水管线、给排水管线、管沟及配套附属设施等

(一) 主要建设内容	建设内容	新建		
		建设数量	建设数量单位	投资金额(万元)
1	改良 A/O 组合生化池、二沉池	56844	m <sup>3</sup>	6832.10
2	反硝化深床滤池	7525	m <sup>3</sup>	1630.14
3	磁混凝高效沉淀池	5709	m <sup>3</sup>	1029.84
4	其他建设内容			14,969.63
(二) 配套建设设施	建设内容	建设数量	建设数量单位	投资金额
1	变配电系统			1260.00
2	仪表及控制系统			1288.40
(三) 前期费用				
1	工程设计费			868.08
2	工程勘察费			220.01
3	其他费用			1,866.72
项目收益点	收益点名称			
1	再生水销售收入	依据可研报告		5,256.00
2	污水处理服务费收入	依据可研报告		3,650.00

投资估算表（二）

单位：万元

支出名称	主要建设内容	建设其他内容	合计
前期费用		382.29	<b>382.29</b>
工程费用	27,765.83		<b>27,765.83</b>
工程建设其他费用		2,966.53	<b>2,966.53</b>
预备费	1,536.62	929.35	<b>2,465.97</b>
合计	29,302.45	4,278.17	<b>33,580.61</b>

## （二）资金筹措方案

### 1. 项目资金来源

本项目总投资 33,580.61 万元，项目资本金投入为 6,780.61 万元，占总投资比例为 20.19%，发行专项债 26,800.00 万元，占总投资比例

为 79.81%。本年度拟发行专项债 11,800.00 万元,已通过发行 2,000.00 万元,本次拟发行专项债 9,800.00 万元,发行期限为 15 年。该项目资本金满足《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26 号)的要求。

#### 项目资金来源情况

资金来源	金额(万元)	占比	备注
估算总投资	33,580.61		
一、资本金	6,780.61	20.19%	
(一)自有资金	6,780.61	20.19%	
(二)专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金(不含用作资本金部分)	26,800.00	79.81%	
(一)已发行专项债券	17,000.00	50.63%	
(二)本期拟发行专项债券	9,800.00	29.18%	
(三)后续拟发行专项债券			
(四)银行融资			

## 2. 项目前期工作及实施计划

本项目初步设计及概算的批复由衡水市行政审批局于 2023 年 11 月 27 日批准,批复文号:衡行审投资管理【2023】128 号。

本项目建设周期为:2023 年 6 月~2025 年 5 月。

### (三)项目资金管理方案

1、项目资金的管理和使用坚持科学安排、合理配置、专款专用、严格监管的原则。

2、项目主管部门需按照项目专项资金预算范围按计划合理使用专项资金,项目负责部门必须严格按照批准的项目和用途使用专项资金,不得擅自改变项目和资金用途。

3、项目主管部门需提请有关部门组织对项目进行验收和评价，配合接受上级有关部门的检查、验收和评价工作。

4、财务部门需要按照相关规定报批后支付专项资金，负责编制专项资金项目的资金预算、财务决算，配合审计机构对专项资金项目的竣工决算审计工作，配合相关单位接受主管部门的检查、验收和评价工作。

5、主管部门应对专项资金实行项目管理，从项目申报、执行到完成进行全过程的管理、监督和考核。

6、主管部门应对专项资金的使用和管理情况进行跟踪检查，对专项资金项目目标效益进行评价。检查评价的内容包括：部门是否按批复的项目和用途使用专项资金，是否对项目进行有效的管理，是否达到预期的目标和效益，跨年度的项目是否按照总体建设计划施工以及后续工作的完成情况等。

### 三、项目运营与预期收益估算

#### （一）项目运营方案

##### 1. 整体运营方案

本项目运营管理模式包括自主运营管理和委托第三方运营管理，本项目配备有丰富的管理经验和相关专业的技术人员。项目运营单位围绕项目运行维护制定相应管理制度。

##### 2. 具体运营内容

###### （1）项目组织机构设置方案

项目组织结构设置采用现有的组织结构框架。

## （2）人力资源配置方案

项目领导小组本着高效、精干的原则，主要负责日常维护、公共卫生、公共秩序等工作，设置安全、消防、环保等专业机构，配备德才兼备的领导和专业人员。

## （3）员工培训需求及计划

本项目将根据实际情况选择招聘新员工或将现有员工调岗，录取的员工要进行必要的培训，如学习防火、环保、安全等基本知识，坚持培训合格后持证上岗。

## （二）项目运营收益估算

### 1. 收入情况

本项目运营收入为再生水销售收入和污水处理服务费收入，具体情况如下：

（1）再生水销售收入：经调研周边沧州市再生水分质生产及供水价格，再生水厂原水价格约为 5.35 元/m<sup>3</sup>，经深化处理后纯水销售价格为 7.8 元/m<sup>3</sup>~8.5 元/m<sup>3</sup>，结合本项目投资及运营成本，确定本项目向再生水厂供水（销售原水）价格为 3.20 元/m<sup>3</sup>。本项目设计处理规模为 50000m<sup>3</sup>/d，再生水供水量暂按 45000m<sup>3</sup>/d 计算，达到设计处理规模后年再生水销售收入约为 5256 万元。

（2）污水处理服务费收入：污水处理费实行收支两条线，全市统一征收和管理，用于支付污水处理服务。按照本项目建设规模对应的征收范围，按 2 元/m<sup>3</sup>计算，达到设计运行能力（即 50000m<sup>3</sup>/d）后污水处理费专项收入约为 3650 万元。

项目收入表

单位：万元

序号	项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一	运营收入		5,195.17	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00
1	再生水销售收入		3,066.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00
2	污水处理服务费收入		2,129.17	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
序号	项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	运营收入	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00
1	再生水销售收入	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00
2	污水处理服务费收入	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
一	运营收入	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00	4,453.00	134,332.17
1	再生水销售收入	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	2,628.00	79,278.00
2	污水处理服务费收入	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	1,825.00	55,054.17

2. 项目运营成本

本项目运营成本为电费、自来水费、药剂费、污泥外运处理费、职工工资及福利费、修理费、及其他费用。具体情况如下：

序号	费用名称	单位	单价(元)或费率(%)	数量	合价(万元)
1	电费	万度	0.6903	997.79	688.77
2	药剂费	万元			1,282.46
2.1	聚铝(10%)	吨	547.4	3,201.70	175.26
2.2	聚合硫酸铁 (Fe 纯度 11%)	吨	515.2	456.80	23.53
2.3	阳离子 PAM	吨	27000	15.20	41.04
2.4	阴离子 PAM	吨	20700	12.80	26.50
2.5	复合碳源 (COD60 万当量)	吨	1914.75	2,022.80	387.32
2.6	次氯酸钠 (10%)	吨	977	1,277.50	124.81
2.7	液氧	吨	1200	4,200.00	504.00
3	污泥外运处理费 (65%)	吨	410	10,040.60	411.66

4	自来水	吨	5	11,029.00	5.51
5	职工工资及福利费	人	15	32.00	480.00
6	修理费	%	2	32,283.82	645.68
7	其他费用	%	8	6,068.98	485.52
合计					<b>3,999.60</b>

### 项目成本表

单位：万元

序号	项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
二	运营成本		2,333.10	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60
1	电费、自来水费		405.00	694.28	694.28	694.28	694.28
2	药剂费		748.10	1,282.46	1,282.46	1,282.46	1,282.46
3	污泥外运处理费		240.14	411.66	411.66	411.66	411.66
4	职工工资及福利费		280.00	480.00	480.00	480.00	480.00
5	修理费		376.65	645.68	645.68	645.68	645.68
6	其他费用		283.22	485.52	485.52	485.52	485.52
序号	项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
二	运营成本	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60
1	电费、自来水费	694.28	694.28	694.28	694.28	694.28	694.28
2	药剂费	1,282.46	1,282.46	1,282.46	1,282.46	1,282.46	1,282.46
3	污泥外运处理费	411.66	411.66	411.66	411.66	411.66	411.66
4	职工工资及福利费	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
5	修理费	645.68	645.68	645.68	645.68	645.68	645.68
6	其他费用	485.52	485.52	485.52	485.52	485.52	485.52
序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
二	运营成本	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60	1,999.80	<b>60,327.30</b>
1	电费、自来水费	694.28	694.28	694.28	694.28	347.14	<b>10,472.06</b>
2	药剂费	1,282.46	1,282.46	1,282.46	1,282.46	641.23	<b>19,343.77</b>



3	污泥外运处理费	411.66	411.66	411.66	411.66	205.83	<b>6,209.21</b>
4	职工工资及福利费	480.00	480.00	480.00	480.00	240.00	<b>7,240.00</b>
5	修理费	645.68	645.68	645.68	645.68	322.84	<b>9,739.01</b>
6	其他费用	485.52	485.52	485.52	485.52	242.76	<b>7,323.26</b>

### 3. 项目运营收益

#### 项目运营收益表

单位：万元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
项目运营收益	-	2862.07	4906.40	4906.40	4906.40	4906.40	4906.40	4906.40	4906.40
合计	-	<b>2862.07</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	合计
项目运营收益	4906.40	4906.40	4906.40	4906.40	4906.40	4906.40	4906.40	2453.2	74004.87
合计	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>4906.40</b>	<b>2453.2</b>	<b>74004.87</b>

### 4. 项目税费

本项目按照国家规定缴纳相关税费。

### 5. 项目运营损益表

如前所述，本项目下运营收入为再生水销售收入和污水处理服务费收入；项目总成本费用为电费、自来水费、药剂费、污泥外运处理费、职工工资及福利费、修理费、折旧摊销、利息、其他等，利息费用考虑本项目债券资金及预计利率计算运营期利息支出。具体情况如下：

#### 项目利润表

单位：万元

序号	项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	收入		5,195.17	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00
1.1	专项收入		5,195.17	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00
1.2	其他收入		-	-	-	-	-
2	总成本		4,728.18	8,341.45	8,341.45	8,341.45	8,341.45
2.1	运营成本		2,333.10	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60
2.2	折旧及摊销		1,490.35	2,554.89	2,554.89	2,554.89	2,554.89
2.3	税金及附加		553.56	948.96	948.96	948.96	948.96
2.4	利息费用		351.17	838.00	838.00	838.00	838.00
3	利润总额		466.99	564.55	564.55	564.55	564.55
4	所得税		-	-	-	70.57	70.57
5	净利润		466.99	564.55	564.55	493.98	493.98
序号	项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	收入	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00
1.1	专项收入	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00
1.2	其他收入	-	-	-	-	-	-
2	总成本	8,323.15	8,262.95	8,179.15	8,095.35	8,011.55	7,927.75
2.1	运营成本	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60
2.2	折旧及摊销	2,554.89	2,554.89	2,554.89	2,554.89	2,554.89	2,554.89
2.3	税金及附加	948.96	948.96	948.96	948.96	948.96	948.96
2.4	利息费用	819.70	759.50	675.70	591.90	508.10	424.30
3	利润总额	582.85	643.05	726.85	810.65	894.45	978.25
4	所得税	72.86	160.76	181.71	202.66	223.61	244.56
5	净利润	509.99	482.29	545.14	607.99	670.84	733.69
序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
1	收入	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00	4,453.00	134,332.17
1.1	专项收入	8,906.00	8,906.00	8,906.00	8,906.00	4,453.00	134,332.17
1.2	其他收入	-	-	-	-	-	-
2	总成本						

		7,843.95	7,760.15	7,676.35	7,592.55	3,775.32	<b>121,542.27</b>
2.1	运营成本	3,999.60	3,999.60	3,999.60	3,999.60	1,999.80	<b>121,542.27</b>
2.2	折旧及摊销	2,554.89	2,554.89	2,554.89	2,554.89	1,277.45	<b>38,536.26</b>
2.3	税金及附加	948.96	948.96	948.96	948.96	474.48	<b>14,313.54</b>
2.4	利息费用	340.50	256.70	172.90	89.10	23.60	<b>8,365.17</b>
3	利润总额	1,062.05	1,145.85	1,229.65	1,313.45	677.68	<b>12,789.90</b>
4	所得税	265.51	286.46	307.41	328.36	169.42	<b>2,584.46</b>
5	净利润	796.54	859.39	922.24	985.09	508.26	<b>10,205.44</b>

#### 四、项目融资与收益平衡财务评估

##### （一）融资成本测算

本项目共计划发行 26,800.00 万元，其中：2024 年发行 15,000.00 万元，2025 年发行 11,800.00 万元，已通过发行 2,000.00 万元，本次拟发行 9,800.00 万元假设利率为 4%，期限为 15 年，在债券存续期每半年支付一次利息，本金分年偿还，在本期债券存续期的第 6-15 年每年的还本日分别偿还债券本金的 10%，已兑付本金不再计提利息。

本次债券存续期内应还本付息情况如下：

项目还本付息表

单位：万元

项目 计算期	期初本金 额	本期发行金 额	本期偿还本 金	期末本金 金额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2024 年	-	15,000.00	-	15,000.00	2.44%	183.00	183.00
2025 年	15,000.00	11,800.00	-	26,800.00	2.44%;4.00%	602.00	602.00
2026 年	26,800.00	-	-	26,800.00	2.44%;4.00%	838.00	838.00
2027 年	26,800.00	-	-	26,800.00	2.44%;4.00%	838.00	838.00
2028 年	26,800.00	-	-	26,800.00	2.44%;4.00%	838.00	838.00
2029 年	26,800.00	-	-	26,800.00	2.44%;4.00%	838.00	838.00
2030 年	26,800.00	-	1,500.00	25,300.00	2.44%;4.00%	819.70	2,319.70
2031 年	25,300.00	-	2,680.00	22,620.00	2.44%;4.00%	759.50	3,439.50
2032 年	22,620.00	-	2,680.00	19,940.00	2.44%;4.00%	675.70	3,355.70

2033 年	19,940.00	-	2,680.00	17,260.00	2.44%;4.00%	591.90	3,271.90
2034 年	17,260.00	-	2,680.00	14,580.00	2.44%;4.00%	508.10	3,188.10
2035 年	14,580.00	-	2,680.00	11,900.00	2.44%;4.00%	424.30	3,104.30
2036 年	11,900.00	-	2,680.00	9,220.00	2.44%;4.00%	340.50	3,020.50
2037 年	9,220.00	-	2,680.00	6,540.00	2.44%;4.00%	256.70	2,936.70
2038 年	6,540.00	-	2,680.00	3,860.00	2.44%;4.00%	172.90	2,852.90
2039 年	3,860.00	-	2,680.00	1,180.00	2.44%;4.00%	89.10	2,769.10
2040 年	1,180.00	-	1,180.00	-	4.00%	23.60	1,203.60
合计		<b>26,800.00</b>	<b>26,800.00</b>			<b>8,799.00</b>	<b>35,599.00</b>

## （二）收益与融资平衡情况

### 1. 项目收益情况

衡水市第二污水处理厂一期项目：本项目债券存续期内运营收入为 134,332.17 万元，运营成本 60,327.30 万元，税费 16,898.00 万元，共可实现净收益为 57,106.87 万元。

### 2. 收益与融资平衡情况

衡水市第二污水处理厂一期项目能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

通过对项目还本付息的测算：衡水市第二污水处理厂一期项目用于资金平衡的相关收益为 57,106.87 万元，融资本息为 35,599.00 万元（计划融资 26,800.00 万元，利息 8,799.00 万元），覆盖倍数为 1.60。

## （三）项目募投平衡情况

单位：亿元

项目类型	生态环保
本只专项债券用于该项目的金额	0.9800
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额	-
项目简要描述	项目占地面积约 120 亩，新建衡水市第二污水处理厂一座，设计规模为 5.0 万 m <sup>3</sup> /d，含再生水回用房一座，配套人民路一体化站，配套尾水管线，绿化、给排水管线、管沟及配套附属设施等。

项目建设期		2023 年至 2025 年							
项目运营期		2025 年至 2040 年							
债券存续期内项目总投资		3.3581							
其中：不含专项债券的项目资本金		0.6781							
专项债券融资		2.6800							
其他债务融资		-							
项目分年融资计划									
		以前年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后			
专项债券融资				1.5000	1.1800				
其他债务融资									
债券存续期内总收益		5.7107							
债券存续期内项目分年收益									
2022 年		2023 年		2024 年		2025 年	0.2309	2026 年	0.3957
2027 年	0.3957	2028 年	0.3887	2029 年	0.3887	2030 年	0.3885	2031 年	0.3797
2032 年	0.3776	2033 年	0.3755	2034 年	0.3734	2035 年	0.3713	2036 年	0.3692
2037 年	0.3671	2038 年	0.3650	2039 年	0.3629	2040 年	0.1809	2041 年	
			债券存续期内项目总收益/项目总投资						1.70
债券存续期内项目总债务融资本息		3.5599	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息						1.60
债券存续期内项目总债务融资本金		2.6800	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金						2.13
债券存续期内项目总地方债券融资本息		3.5599	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息						1.60
债券存续期内项目总地方债券融资本金		2.6800	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金						2.13
项目收益预测依据		依据可行性研究报告							

## 五、项目风险评估及控制措施

### （一）风险评估情况

#### 1. 利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

## 2. 流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

## 3. 经济环境风险

该项目不仅涉及对现有土地及地上物的整理开发，同时还涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境的变化，不仅对土地有形增值和无形增值产生影响，未来区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响后而发生变化，从而影响基础设施建设所带来的效益。

## 4. 财务风险

实施主体或参与主体在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。所投资的项目属资金密集型行业，具有投资规模大、回收

时间长的特点，可能对实施主体或参与主体现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

## 5. 自然灾害风险

项目实施主体或参与主体主业运营受自然条件影响较显著。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、大雾等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

### （二）风险控制措施

针对上述所提及项目实施中存在的相关风险，具体风控措施如下：

1. 本期债券采用固定利率，不随市场利率波动而调整，可有效缓释利率波动对投资者预期收益率的影响。

2. 为减少流动性风险对本期债券收益率的影响，发行人将努力扩大投资者范围，使更多的投资者能够参与本期债券的投资。

3. 该项目对经济周期的敏感性弱于其他行业。投资项目区域集中河北省内，在我国目前具有一定区位优势，保持较快经济发展速度、具备一定发展潜力的区域，财政支持力度较大。

4. 实施主体或参与主体治理结构完善，能够持续获得河北省财政在政策和资金层面的持续有力支持，融资渠道畅通。

5. 实施主体或参与主体应建立重大灾害预警机制，与河北省各级政府相关部门、各社会相关机构建立预灾、救灾的联动机制，积累重大灾害处理经验，可有效缓释或有自然灾害对投资项目带来的冲击。

### （三）敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对未来债券存续期内的收益及现金

流进行预测，存在较大的不确定性。基于谨慎性原则，下面仅对债券存续期内运营收入向下波动、成本向上波动、债券利率提高进行敏感性分析。衡水市第二污水处理厂一期项目敏感性分析：

（1）当项目运营收入比预测下降 5%时，相关数据测算如下：

本项目可支配收益合计为 51,235.16 万元，债券本息合计 35,599.00 万元，项目净现金流入对债务本息的覆盖率下降为 1.44 倍。

（2）当项目运营成本比预测上升 5%时，相关数据测算如下：

本项目可支配收益合计为 54,219.73 万元，债券本息合计 35,599.00 万元，项目净现金流入对债务本息的覆盖率下降为 1.52 倍。

（3）当债券利率比预测上升 10%时，相关数据测算如下：

本项目可支配收益合计为 57,106.87 万元，债券本息合计 36,478.90 万元，项目净现金流入对债务本息的覆盖率下降为 1.57 倍。

由以上分析可见，该项目财务指标良好，能够产生持续稳定的现金流入，且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模，从财务角度上分析投资具备可行性。

本息覆盖倍数及敏感性分析表

单位：万元

项目名称	累计可支配收益	债券还本付息总额	覆盖倍数	备注
衡水市第二污水处理厂一期项目	57,106.87	35,599.00	1.60	正常值
	51,235.16	35,599.00	1.44	收入下降 5%
	54,219.73	35,599.00	1.52	成本上升 5%
	57,106.87	36,478.90	1.57	利率上升 10%

## 六、投资者保护措施（还款保障计划）

### （一）本期专项债券偿债保障措施



债券存续期内本项目可支配收益现金流入 57,106.87 万元，债券还本付息总额 35,599.00 万元，通过对资金收支数据进行分析测算，本期债券的本息覆盖倍数为 1.60 倍。能够合理保证偿还本期债券本金、利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

衡水市财政局和衡水市城市管理综合行政执法局将制定相应的措施对本项目的国有资产进行管理和监督。衡水市财政局和衡水市城市管理综合行政执法局将按照约定的逐级向省财政足额缴纳本级应承担的还本付息金额。如果出现未按时足额缴纳债券本息的情况，衡水市财政局和衡水市城市管理综合行政执法局将迅速组建应急处理小组，迅速制定相应的应急处理方式。

另外，衡水市第二污水处理厂一期项目的部分可变现资产可为本期专项债券的本息偿付提供有效保障。

## （二）本期专项债券的投资者保护措施

根据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发【2014】43 号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函【2016】88 号），河北省政府先后制定《河北省人民政府关于深化政府性债务管理改革的意见》（冀政〔2014〕115 号），规范政府债务举债融资机制；《河北省人民政府办公厅关于印发河北省政府性债务风险应急处置预案的通知》（冀政办字〔2017〕27 号），全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

衡水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。

## **七、信息披露计划及主管部门责任**

### **（一）信息披露计划**

#### **1、每期债券存续期内定期披露（每年6月30日前）**

- （1）河北省衡水市最近年度经济、财政及债务情况说明；
- （2）衡水市第二污水处理厂一期项目建设工程施工/运营最新情况说明；
- （3）衡水市第二污水处理厂一期项目的跟踪评级报告；
- （4）衡水市第二污水处理厂一期项目的资金使用情况说明。

#### **2、每期债券存续期内随时披露内容**

衡水市第二污水处理厂一期项目按期足额兑付的重大事项随时披露。

### **（二）主管部门责任**

#### **1、主管部门责任**

本次专项债券募投项目衡水市第二污水处理厂一期项目的主管部门为衡水市城市管理综合行政执法局。衡水市城市管理综合行政执法局将加强对使用专项债券项目的管理和监督，确保项目收益和融资自求平衡，并严格按照政策实施项目建设工作。

#### **2、资产管理部门**

衡水市财政局会同资产管理部门（衡水市城市管理综合行政执法局）做好资产管理管理工作，加强资产日常统计和动态监控，认真履行资产运营维护责任，做好资产的会计核算管理工作，不得改变使用用途，不得用于质押、抵押。