

# 长春市第四、五净水厂深度处理改造 工程项目收益与融资自求平衡方案

主管部门（公章）：长春市城乡建设委员会



项目单位（公章）：长春水务集团自来水有限公司



## 一、债券情况

本次拟调整 2025 年吉林省政府专项债券（五期）4,000 万元至本项目（全部用作资本金使用），该债券于 2025 年 3 月 27 日发行，期限 20 年，发行利息 2.27%，债券存续期后五年等额还本，付息日为每年 3 月 28 日及 9 月 28 日。

## 二、项目概况

### （一）项目筹备情况

#### 1. 项目建设内容

本项目水厂选址位于位于现有长春市第四、五净水厂内，即长春市经济技术开发区三道村长石公路南侧。由于现有第四、五净水厂为贴临建设，目前已经合为一个厂区，且由原第四净水厂统一管理，因此将两座水厂的深度处理系统合并建设，建设规模为两水厂现状常规处理规模的总和，第四净水厂处理规模 25 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，第五净水厂处理规模 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，因此长春市第四、五净水厂深度处理改造工程设计规模 55 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目为新建处理规模 55 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的深度处理系统、紫外消毒+次氯酸钠消毒系统及与深度处理系统配套的现有厂区设施改造工程。

本项目主要建设内容包括：新建深度处理及消毒设施（新建深度处理厂区面积 5.02ha）；为新建深度处理设施准备建设场地需拆除的现有建筑物；与深度处理系统相关的现有建

筑物及中控系统改造；现有厂区受深度处理系统及施工影响的管线及平面新建、改造、恢复。本工程新建建筑面积 13777.4 m<sup>2</sup>，拆除建筑物面积 7497 m<sup>2</sup>，改造建筑面积 2376 m<sup>2</sup>。

专项债券资金用于项目建设工程费用，不用于工程建设其他费用，不用于前期土地征拆、土地收储、土地摘牌。主要内容见下表。

主要建构筑物一览表

序号	建筑名称	建筑面积	占地面积	单位	数量	用途
		(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )			
一	新建建筑物					
1	四厂预臭氧接触池（含尾气破坏间）	310.4	287.07	座	1	预臭氧接触池的臭氧尾气破坏用
2	五厂预臭氧接触池（含尾气破坏间）	367.05	340.8	座	1	
3	四厂提升水池及泵房、总变电站	2007	1221.6	座	1	对四、五水厂常规处理滤后水进行提升，从而进入深度处理流程
4	五厂提升水池及泵房	703.2	532.7	座	1	
5	1#变电站	266.1	266.1	座	1	变电站
6	后臭氧接触池	84.46	84.46	座	1	后臭氧接触池的臭氧尾气破坏用进行生物活性炭深度处理，出水进行紫外线消毒
7	深度处理附属设备间及紫外消毒间	10750	7605.6	座	1	
8	反冲洗废水池及泵房	193.6	137.77	座	1	回收生物活性炭滤池反冲洗废水
9	臭氧制备间	632.3	632.3	座	1	将液氧制备为臭氧
10	次氯酸钠制备间	1280.5	1280.5	座	1	制备、储存、投加次氯酸钠消毒剂
11	门卫室及大门	60	60	座	1	安装监控设备兼门卫功能
12	液氧站	86.23	86.23	座	1	
	新建建筑物合计	13777.4	13777.4	座		
二	改造建筑物					
1	深度处理控制、化验楼改造	2376	2376	座	1	
	改造建筑物合计	2376	2376	座		
序号	建筑名称	建筑面积	占地面积	单位	数量	用途
		(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )			
一	新建建筑物					

1	四厂预臭氧接触池（含尾气破坏间）	310.4	287.07	座	1	预臭氧接触池的臭氧尾气破坏用
2	五厂预臭氧接触池（含尾气破坏间）	367.05	340.8	座	1	
3	四厂提升水池及泵房、总变电站	2007	1221.6	座	1	对四、五水厂常规处理滤后水进行提升，从而进入深度处理流程
4	五厂提升水池及泵房	703.2	532.7	座	1	

## 2. 项目建设情况

项目建设期自 2025 年 11 月至 2026 年 12 月，按照计划 2026 年 12 月建成。具体实施进度如下：

2025 年 11 月前完成工程招标及前期工作，并于 11 月开工建设。

2025 年 11 月～2026 年 9 月完成工程土建工作。

2026 年 9 月～2026 年 10 月完成安装及厂区道路绿化等工作。

2026 年 11 月完完成调试运行工作。

2026 年 12 月末，完成项目正式通水、竣工验收工作。

项目已开工，计划 2025 年 11 月开工。前期手续：已完成立项批复、可研报告、可研批复、环评批复、初步设计批复、已取得施工许可证。本项目为改建项目，不涉及土地征拆。市政配套和水电接入完整。

## 3. 分年度建设计划

结合本项目的工艺技术路线、融资方案等具体情况，参照类似工程建设的经验，具体安排如下：

### （1）项目准备阶段

项目前期工作      2025 年 3 月～2025 年 5 月

勘察设计 2025 年 6 月～2025 年 10 月

工程招标 2025 年 11 月

## （2）施工阶段

工程施工 2025 年 11 月～2026 年 9 月

设备采购及安装 2026 年 10 月

项目调试 2026 年 11 月～2026 年 12 月

竣工验收 2026 年 12 月

## 4. 项目批复情况

2022 年 2 月 15 日，长春市发展和改革委员会作出《关于长春市第四、五净水厂深度处理改造工程建议书的批复》（长发改审批字[2022]23 号），同意该项目立项。

2022 年 11 月 14 日，长春市发展和改革委员会作出《长春市发展改革委关于长春市第四、五净水厂深度处理改造工程的可行性研究报告的批复》（长发改审批字[2022]159 号），同意长春市第四、五净水厂深度处理改造工程可行性研究报告。

2024 年 8 月 7 日，长春市发展和改革委员会作出《长春市发展改革委关于长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目初步设计的批复》（长发改审批字[2024]106 号），该项目的初步设计文件的编制深度符合国家《建筑工程设计文件编制深度规定》的要求，各专业设计方案基本满足施工功能要求。项目概算总投资 72,099.74 万元。

2022 年 7 月 26 日,长春市生态环境局经济技术开发区分局作出《关于长春市第四、五净水厂深度处理改造工程环境影响报告的批复》(长经环建表[2022]018 号),原则同意该项目采取的环境保护措施。

## 5. 项目投资估算

### 长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目投资明细表

单位: 万元

序号	费用名称	投资额
一	建设投资	68007.27
1.1	建筑工程费用	22634.39
1.2	设备购置费用	24347.02
1.3	安装工程费用	8224.23
1.4	工程建设其他费用	7764.05
1.5	基本预备费用	5037.58
二	动态费用	4092.47
2.1	建设期利息	3444.00
2.2	流动资金	648.47
合计	建设项目总投资	72099.74

### (二) 资金筹措方案

本项目总投资为 72,099.74 万元,其中发行专项债券 28,800 万元(全部用作资本金),占比 39.94%,通过中国农业发展银行长春市绿园支行融资 36,000.00 万元,占比 49.93%,项目单位自有资金 7,299.74 万元,占比 10.13%。其中自有资金 2026 年预计投入 7,299.74 万元,专项债资金 2025 年预计到位 4,000 万元,2026 年预计到位 24,800 万元,银行

融资资金 36,000.00 万元预计于 2026 年全部到位。所有建设和营运资金将根据项目实施进度和营运负荷要求，逐步投入。

### 项目资金使用计划表

单位：万元

资金类型	用于项目资本金		非项目资本金		合计	来源依据
	2025 年	2026 年	2025 年	2026 年		
财政预算资金	-	-	-	-	-	
单位自有资金	0	7,299.74	-	-	7,299.74	依据为财务报表以及 2025 年-2026 年的请款报告
专项债券资金	4,000.00	24,800.00	-	-	28,800.00	
银行贷款	-		-	36,000.00	36,000.00	农发展银行贷款意向书
其他资金	-	-	-	-	-	
合计	4,000.00	32,099.74	0.00	57,600.00	72,099.74	

### 三、项目收益与融资平衡情况

#### （一）项目收益情况

##### 1、项目收入

该项目收入来源于水费收入。

##### （1）水费收费标准的确定

水费收入的定价以长春市人民政府发布的“长府发〔2014〕15 号”《长春市人民政府关于调整水价有关事宜的通知》及“长府发〔2016〕13 号”《长春市人民政府关于取消我市水价构成中“引松基金”的通知》中关于水费收费标准确定的各行业用水价格为依据。长春市人民政府文件《长春市人民政府

政府关于调整水价有关事宜的通知》（长府发〔2014〕15号）的规定，1. 调整城区居民生活用水价格。对采用二次供水设施供水的居民用户由现行的 3.20 元/立方米调整到 4.20 元/立方米。2. 对目前还没采用二次供水设施供水的居民用户由现行的 2.50 元/立方米调整到 3.50 元/立方米。待采用二次供水后，执行全市统一的民用自来水价格，即 4.20 元/立方米。3. 执行居民水价的非居民用户价格，按照居民阶梯水价平均价格确定，即 4.50 元/立方米。项目供水水费收入预测参考上述收费标准，根据项目承建单位提供的 2021-2023 年历史数据，按照 3.83 元/立方米测算。

## （2）用水量的确定

根据《长春市第四、五净水厂深度处理改造工程可行性研究报告》，本项目为现有水厂升级改造项目，保留现有水厂常规处理设施不变，增设深度处理系统，因此项目建设规模与现有水厂建设规模保持一致。由于现有第四、五净水厂是贴临建设，因此两水厂深度处理系统采用合建的方式，建设一套深度处理系统，建设规模为两现有水厂处理规模之和。

现有四水厂建设规模为  $25\text{m}^3/\text{d}$ ，现有五水厂建设规模为  $30\text{万 m}^3/\text{d}$ ，因此本项目建设规模为  $55\text{万 m}^3/\text{d}$ ，即长春市第四、五净水厂深度处理改造工程规模为  $55\text{万 m}^3/\text{d}$ 。

根据《长春市城市总体规划（讨论稿）》（2017-2035 年），至 2035 年长春市主城区总人口将达到 500 万人；《城



市给水工程规划规范》（GB50282-2016）给出中长春市可选取的城市综合用水量指标为  $0.4-0.6 \text{ 万 m}^3/(\text{万人} \cdot \text{d})$ ，目前长春市综合用水量指标约为  $0.24 \text{ 万 m}^3/(\text{万人} \cdot \text{d})$  左右，考虑到 2035 年市区发展规模扩大，工业生产能力较当前有较大增长，人口数量有所增加，因此城市综合用水量指标取  $0.4 \text{ 万 m}^3/(\text{万人} \cdot \text{d})$ ，则 2035 年长春市主城区需水量为  $200 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ；考虑水厂供水管网产生漏失的水量占城市需水量的 10%，回用水量约占需水量的 15%，则 2035 年市区总供水量为  $190 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。

目前长春市供水结构中居民生活用水量约占总用水量 38.6%，工业供水量约为 26.7%，机关用水量约为 27.1%，商业用水量约为 7.6%，根据以上统计，工业用水量占总用水量的 26.7%，综合生活用水量占 73.3%；考虑未来城市人口增长放缓，工业生产用水占比适当增加，确定 2035 年城市供水结构中工业用水量占总用水量的 28%，综合生活用水量占 72%；另外城市供水还需包括浇洒道路水量，约占工业及生活用水量的 5%，管网漏失及未预见水量约为总用水量的 20%，回用水量约占总用水量的 15%左右。

综上，长春市第四、五净水厂深度处理改造工程年供水规模为  $55.00 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，年综合用水量为 20,075.00 万吨，考虑到东北人口增长率较低、结合本项目不可预见损失等因素，根据谨慎性原则，本项目的负荷率按 15%测算。

### (3) 供水交易情况

运营时间预计从 2027 年 1 月开始。

### (4) 按年度列出项目收入情况表

#### 长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目收入情况表

单位：万元

项目	数量（万吨）	单价（元/吨）	负荷率	收入合计
2027 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2028 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2029 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2030 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2031 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2032 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2033 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2034 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2035 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2036 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2037 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2038 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2039 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2040 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2041 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2042 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2043 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2044 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2045 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
2046 年	20,075.00	3.83	15%	11,533.09
合计				230,661.80

## 2、项目支出

用水运营相关成本支出，依据《长春市第四、五净水厂深度处理改造工程可行性研究报告》，本项目的成本费用包括外购原材料、燃料动力费、人员工资及福利费、修理费、其他费用。

(1) 外购原材料：本项目因增设深度处理系统，需外购原材料液氧和食盐，根据可行性研究报告其液氧年耗用量为 3,358.00m<sup>3</sup>，其采购单价为 1,000.00 元/m<sup>3</sup>；食盐年耗用量为 1,790.00 吨，食盐单位价格为 750.00 元/吨。外购原材料年支出金额为 470.05 万元。

(2) 燃料动力费：主要消耗为电费，基本电费单价 22.00 元/千伏安/月，项目年消耗基本电量为 14,560.00 千瓦时，电度电费单价 7,500.00 元/万度，年消耗电度电量为 2,469.37 万度，电费年支出合计为 2,236.41 万元。

1. 基本电费		
变压器规格 (KVA)	单价 (元/KVA/月)	基本电费总价 (万元)
14,560.00	22.00 (含税)	384.38
2. 电度电费		
年用电量 (万度)	单价 (元/度)	电度电费总价 (万元)
2,469.37	0.75 (含税)	1,852.03

(3) 人员工资及福利费：本次深度处理设施建成后与现有第四、五净水厂合为同一厂区，统一管理，管理人员及后勤维护人员无需另行增加，仅增加生产技术人员及检修人员即可，因此根据《城市给水工程项目建设标准》(建标 120-2009)的有关规定，结合本工程实际情况，确定深度处理工段增加人员编制 8 人，平均工资为 3.80 万元；福利费按工资总额的 14% 计算，五险一金按等按工资总额的 32.30% 估算（其中基本养老保险缴交比例为 16%、医疗及生育保险缴交比例为 10%、失业保险缴交比例为 0.7%、工伤保险缴交比例为 0.6%、综合

生活公积金缴交比例 5%)，工资及福利费用支出额为 44.48 万元/年。

(4) 修理费：根据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》相关规定，修理费可直接按固定资产原值（扣除所含的建设期利息）的一定百分数估算。百分数的选取应考虑行业和项目特点。在生产运营的各年中，修理费率的取值，一般采用固定值。根据本项目特点，修理费按工程建设投资的 2.50% 计算，项目基础年修理费为 1,700.18 万元/年。

(5) 其他费用：其他费用包括其他制造费用，其他管理费用，其他营业费用，按照上述成本费用之和的 8% 计算。经测算，项目基础年度其他费用支出为 356.09 万元/年。

(6) 固定资产折旧按平均年限法计算，预计残值率 4%，房屋建筑物折旧年限为 30 年，购置的设备折旧年限为 15 年；本项目工程其他费用列入无形资产，无形资产摊销年限按 10 年。

根据吉林省统计局 (<http://tjj.jl.gov.cn>) 查询的数据信息，长春市 2020—2024 年全市生产总值 (GDP) 同比增速按可比价格计算分别为 3.60%、6.20%、-4.50%、6.60% 和 4.80%，本项目运营成本费用参考长春市近五年 GDP 平均增速 3.34% 对其成本费用进行浮动增加以五年为周期进行测算。

## 长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目支出情况表

单位：万元

项目	外购原料及动力费用	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
2027 年	2,706.46	44.48	1,700.18	356.09	4,807.21
2028 年	2,706.46	44.48	1,700.18	356.09	4,807.21
2029 年	2,706.46	44.48	1,700.18	356.09	4,807.21
2030 年	2,706.46	44.48	1,700.18	356.09	4,807.21
2031 年	2,706.46	44.48	1,700.18	356.09	4,807.21
2032 年	2,796.87	46.00	1,756.97	367.99	4,967.83
2033 年	2,796.87	46.00	1,756.97	367.99	4,967.83
2034 年	2,796.87	46.00	1,756.97	367.99	4,967.83
2035 年	2,796.87	46.00	1,756.97	367.99	4,967.83
2036 年	2,796.87	46.00	1,756.97	367.99	4,967.83
2037 年	2,890.28	47.52	1,815.65	380.28	5,133.73
2038 年	2,890.28	47.52	1,815.65	380.28	5,133.73
2039 年	2,890.28	47.52	1,815.65	380.28	5,133.73
2040 年	2,890.28	47.52	1,815.65	380.28	5,133.73
2041 年	2,890.28	47.52	1,815.65	380.28	5,133.73
2042 年	2,986.83	49.15	1,876.29	392.98	5,305.25
2043 年	2,986.83	49.15	1,876.29	392.98	5,305.25
2044 年	2,986.83	49.15	1,876.29	392.98	5,305.25
2045 年	2,986.83	49.15	1,876.29	392.98	5,305.25
2046 年	1,493.40	25.40	969.48	199.06	2,687.34
合计	55,408.77	912.00	34,838.64	7,292.78	98,452.19

本项目涉及增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加和企业所得税，征收方式及税率，依据现行税法执行：增值税：供水增值税按简易征收，统一适用税率为3%；城市维护建设税按增值税的7%计征；教育费附加按增值税的3%计征，地方教育费附加按增值税的2%计征；企业所得税按应纳税所得额的25%计征。

## 长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目税收情况表

单位：万元

项目	税金及附加	增值税	企业所得税	合计
2027 年	40.31	335.92	215.41	591.64
2028 年	40.31	335.92	231.16	607.39
2029 年	40.31	335.92	246.91	623.14
2030 年	40.31	335.92	262.66	638.89
2031 年	40.31	335.92	278.41	654.64
2032 年	40.31	335.92	258.14	634.37
2033 年	40.31	335.92	274.94	651.17
2034 年	40.31	335.92	293.84	670.07
2035 年	40.31	335.92	312.74	688.97
2036 年	40.31	335.92	333.75	709.98
2037 年	40.31	335.92	510.55	886.78
2038 年	40.31	335.92	531.55	907.78
2039 年	40.31	335.92	554.65	930.88
2040 年	40.31	335.92	577.75	953.98
2041 年	40.31	335.92	602.95	979.18
2042 年	40.31	335.92	593.09	969.32
2043 年	40.31	335.92	1,090.39	1,466.62
2044 年	40.31	335.92	1,122.23	1,498.46
2045 年	40.31	335.92	1,157.39	1,533.62
2046 年	40.31	335.92	1,966.97	2,343.20
合计	806.20	6,718.40	11,415.48	18,940.08

### 3、项目收益

根据上述测算数据，项目收益情况如下：

## 长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目收益情况表

单位：万元

项目	项目收入	项目支出	项目税金	项目收益
2027 年	11,533.09	4,807.21	591.64	6,134.24
2028 年	11,533.09	4,807.21	607.39	6,118.49
2029 年	11,533.09	4,807.21	623.14	6,102.74
2030 年	11,533.09	4,807.21	638.89	6,086.99
2031 年	11,533.09	4,807.21	654.64	6,071.24

2032 年	11,533.09	4,967.83	634.37	5,930.89
2033 年	11,533.09	4,967.83	651.17	5,914.09
2034 年	11,533.09	4,967.83	670.07	5,895.19
2035 年	11,533.09	4,967.83	688.97	5,876.29
2036 年	11,533.09	4,967.83	709.98	5,855.28
2037 年	11,533.09	5,133.73	886.78	5,512.58
2038 年	11,533.09	5,133.73	907.78	5,491.58
2039 年	11,533.09	5,133.73	930.88	5,468.48
2040 年	11,533.09	5,133.73	953.98	5,445.38
2041 年	11,533.09	5,133.73	979.18	5,420.18
2042 年	11,533.09	5,305.25	969.32	5,258.52
2043 年	11,533.09	5,305.25	1,466.62	4,761.22
2044 年	11,533.09	5,305.25	1,498.46	4,729.38
2045 年	11,533.09	5,305.25	1,533.62	4,694.22
2046 年	11,533.09	2,687.34	2,343.20	6,502.55
合计	230,661.80	98,452.19	18,940.08	113,269.53

4. 根据上述测算数据，本项目现金流量情况如下：

## 现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一	现金流入	301,230.34	4,000.00	66,568.54	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09
1	业务活动现金收入	230,661.80	—	—	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09
1.1	综合生活用水收入	230,661.80			11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09
2	融资活动现金流入	64,800.00	4,000.00	60,800.00	—	—						
2.1	债券融资款	28,800.00	4,000.00	24,800.00	—							
2.2	银行贷款	36,000.00		36,000.00								
3	资本金投入	5,768.54	—	5,768.54								
二	项目现金流出	282,366.33	4,000.00	66,568.54	9,121.65	9,074.40	9,027.15	8,979.90	9,032.65	9,105.80	9,255.40	9,198.70
1	业务活动现金流出	118,040.74	—	648.47	5,398.85	5,414.60	5,430.35	5,446.10	5,461.85	5,602.20	5,619.00	5,637.90
1.1	各项税费	18,940.08			591.64	607.39	623.14	638.89	654.64	634.37	651.17	670.07
1.2	经营成本费用	98,452.19			4,807.21	4,807.21	4,807.21	4,807.21	4,807.21	4,967.83	4,967.83	4,967.83
1.3	流动资金	648.47		648.47	—							
2	建设投资支出	68,007.27	4,000.00	64,007.27	—							
3	融资活动现金流出	96,318.32	—	1,912.80	3,722.80	3,659.80	3,596.80	3,533.80	3,570.80	3,503.60	3,636.40	3,560.80



3.1	偿还债券本金	28,800.00										
3.2	支付债券利息	14,025.32	-	400.80	710.80	710.80	710.80	710.80	710.80	710.80	710.80	710.80
3.3	支付债券利息	36,000.00		-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,600.00	1,600.00	1,800.00	1,800.00
3.4	银行贷款利息	17,493.00		1,512.00	1,512.00	1,449.00	1,386.00	1,323.00	1,260.00	1,192.80	1,125.60	1,050.00
三	现金结余											
1	期初现金			-	-	2,411.44	4,870.13	7,376.07	9,929.26	12,429.70	14,856.99	17,134.68
2	期内变动	18,864.01	-	-	2,411.44	2,458.69	2,505.94	2,553.19	2,500.44	2,427.29	2,277.69	2,334.39
3	期末现金	18,864.01	-	-	2,411.44	4,870.13	7,376.07	9,929.26	12,429.70	14,856.99	17,134.68	19,469.07

（续）

序号	项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	现金流入	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09
1	业务活动现金收入	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09
1.1	综合生活用水收入	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09	11,533.09
2	融资活动现金流入												
2.1	债券融资款												
2.2	银行贷款												
3	资本金投入												
二	项目现金流出	9,342.00	9,279.01	9,537.71	9,674.71	9,605.41	9,736.11	10,460.51	10,703.21	11,073.15	11,077.63	8,372.15	30,140.54
1	业务活动现金流出	5,656.80	5,677.81	6,020.51	6,041.51	6,064.61	6,087.71	6,112.91	6,274.57	6,771.87	6,803.71	6,838.87	5,030.54
1.1	各项税费	688.97	709.98	886.78	907.78	930.88	953.98	979.18	969.32	1,466.62	1,498.46	1,533.62	2,343.20
1.2	经营成本费用	4,967.83	4,967.83	5,133.73	5,133.73	5,133.73	5,133.73	5,133.73	5,305.25	5,305.25	5,305.25	5,305.25	2,687.34

1.3	流动资金												
2	建设投资支出												
3	融资活动现金流出	3,685.20	3,601.20	3,517.20	3,633.20	3,540.80	3,648.40	4,347.60	4,428.64	4,301.28	4,273.92	1,533.28	25,110.00
3.1	偿还债券本金		-	-	-	-	-	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	24,800.00
3.2	支付债券利息	710.80	710.80	710.80	710.80	710.80	710.80	710.80	692.64	674.48	656.32	629.08	310.00
3.3	支付债券利息	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,200.00	2,200.00	2,400.00	2,400.00	2,600.00	2,600.00	2,700.00	100.00	-
3.4	银行贷款利息	974.40	890.40	806.40	722.40	630.00	537.60	436.80	336.00	226.80	117.60	4.20	-
三	现金结余												
1	期初现金	19,469.07	21,660.16	23,914.24	25,909.62	27,768.00	29,695.68	31,492.66	32,565.24	33,395.12	33,855.06	34,310.52	37,471.46
2	期内变动	2,191.09	2,254.08	1,995.38	1,858.38	1,927.68	1,796.98	1,072.58	829.88	459.94	455.46	3,160.94	-18,607.45
3	期末现金	21,660.16	23,914.24	25,909.62	27,768.00	29,695.68	31,492.66	32,565.24	33,395.12	33,855.06	34,310.52	37,471.46	18,864.01

备注：期末现金余额 18,864.01 万元，与项目收益 113,269.53 万元减去融资本息 96,363.72 万元的差额 16,905.81 万元相差 1,958.20 万元，系建设期利息部分年度收益不足由资本金解决利息所致。

## 长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目收支预算表

单位：万元

收支类别	合计		2025 年		2026 年		2027 年		2028 年		2029 年		2030 年		2031 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	72099.74	-	4000	-	68099.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（一）财政安排资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：中央预算内投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
超长期特别国债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本地区一般公共预算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本地区政府性基金预算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（二）地方政府专项债券	28800	-	4000	-	24800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：用于资本金	28800	-	4000	-	24800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）项目单位市场化融资	36000	-	-	-	36000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）单位自筹资金	7299.74	-	-	-	7299.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）其他资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、项目建设支出		72099.74	-	4000	-	68099.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（一）项目建设成本(不含财务费用)	-	70186.94	-	4000	-	66186.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（二）财务费用-专项债券付息	-	400.8	-	-	-	400.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(三) 财务费用-市场化融资付息	-	1512	-	-	-	1512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 其他建设支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目运营预期收入	230661.8	-	-	-	-	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-
(一) 财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：对应的政府性基金收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他政府性基金收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般公共预算收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 项目专项收入	230661.8	-	-	-	-	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-
(三) 其他收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：其他项目专项收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
项目单位资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、项目运营支出	-	146997.79	-	-	-	-	-	7621.65	-	7574.4	-	7527.15	-	7479.9	-	7432.65
(一) 项目运营成本(不含财务费用)	-	117392.27	-	-	-	-	-	5398.85	-	5414.6	-	5430.35	-	5446.1	-	5461.85
(二) 财务费用-专项债券付息支出	-	13624.52	-	-	-	-	-	710.8	-	710.8	-	710.8	-	710.8	-	710.8
(三) 财务费用-市场化融资付息支出	-	15981	-	-	-	-	-	1512.00	-	1449.00	-	1386.00	-	1323.00	-	1260.00
(四) 其他运营支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、专项债券还本	-	28800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

六、市场化融资还本	-	36000	-	-	-	-	-	1500	-	1500	-	1500	-	1500	-	1600
-----------	---	-------	---	---	---	---	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------

(续表)

收支类别	2032 年		2033 年		2034 年		2035 年		2036 年		2037 年		2038 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（一）财政安排资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：中央预算内投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
超长期特别国债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本地区一般公共预算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本地区政府性基金预算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（二）地方政府专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：用于资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）项目单位市场化融资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）单位自筹资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）其他资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、项目建设支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（一）项目建设成本(不含财务费用)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（二）财务费用-专项债券付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）财务费用-市场化融资付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）其他建设支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目运营预期收入	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-
（一）财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

其中：对应的政府性基金收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他政府性基金收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般公共预算收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（二）项目专项收入	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-
（三）其他收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：其他项目专项收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
项目单位资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、项目运营支出	-	7505.8	-	7455.4	-	7398.7	-	7342	-	7279.01	-	7537.71	-	7474.71
（一）项目运营成本(不含财务费用)	-	5602.2	-	5619	-	5637.9	-	5656.8	-	5677.81	-	6020.51	-	6041.51
（二）财务费用-专项债券付息支出	-	710.8	-	710.8	-	710.8	-	710.8	-	710.8	-	710.8	-	710.8
（三）财务费用-市场化融资付息支出	-	1192.8	-	1125.6	-	1050	-	974.4	-	890.4	-	806.4	-	722.4
（四）其他运营支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、专项债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
六、市场化融资还本	-	1600	-	1800	-	2000	-	2000	-	2000	-	-	2200	-

（续表）

收支类别	2039 年		2040 年		2041 年		2042 年		2043 年		2044 年		2045 年		2046 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（一）财政安排资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：中央预算内投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
超长期特别国债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本地区一般公共预算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

本地区政府性基金预算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 地方政府专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：用于资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 项目单位市场化融资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 单位自筹资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 其他资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、项目建设支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(一) 项目建设成本(不含财务费用)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 财务费用-专项债券付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 财务费用-市场化融资付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 其他建设支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目运营预期收入	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-
(一) 财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：对应的政府性基金收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他政府性基金收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般公共预算收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 项目专项收入	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-	11533.09	-
(三) 其他收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：其他项目专项收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目单位资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、项目运营支出	-	7405.41	-	7336.11	-	7260.51	-	7303.21	-	7673.15	-	7577.63	-	7472.15	-	5340.54
（一）项目运营成本(不含财务费用)	-	6064.61	-	6087.71	-	6112.91	-	6274.57	-	6771.87	-	6803.71	-	6838.87	-	5030.54
（二）财务费用-专项债券付息支出	-	710.8	-	710.8	-	710.8	-	692.64	-	674.48	-	656.32	-	629.08	-	310
（三）财务费用-市场化融资付息支出	-	630	-	537.6	-	436.8	-	336	-	226.8	-	117.6	-	4.2	-	-
（四）其他运营支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、专项债券还本	-	-	-	-	-	800	-	800	-	800	-	800	-	800	-	24800
六、市场化融资还本	-	2200	-	2400	-	2400	-	2600	-	2600	-	2700	-	100	-	-



## （二）偿还债券本息情况

项目申请发行债券 28,800 万元（全部用作资本金），其中，本次申请调整吉林省政府专项债券（五期）4,000 万元至本项目（全部用作资本金），该债券于 2025 年 3 月 27 日发行，期限 20 年，发行利息 2.27%，债券存续期后五年等额还本，付息日为每年 3 月 28 日及 9 月 28 日；2026 年申请发行专项债券 24,800.00 万元（全部用作资本金），专项债券利率暂按 2.50% 进行测算，期限 20 年，每半年支付一次利息，债券存续期最后一年全额偿还本金。预计偿还债券利息 14,025.32 万元，预计偿还债券本息共计 42,825.32 万元。

另外，本项目拟通过中国农业发展银行长春市绿园支行贷款 36,000.00 万元，借款期限 20 年，利率按 4.20% 测算，进入经营期后按预期计划逐年还款。预计偿还银行贷款利息 17,493.00 万元，预计偿还银行贷款本息 53,493.00 万元。

债券存续期内，总体融资利息 31,518.32 万元，总融资本息 96,318.52 万元。

### 长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目

#### 债券本息支付情况表

（1）2025 年本次拟发行债券应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2025 年	-	4,000.00	-	2.27%	-	-

2026 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2027 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2028 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2029 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2030 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2031 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2032 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2033 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2034 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2035 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2036 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2037 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2038 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2039 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2040 年	4,000.00	—	—	2.27%	90.80	90.80
2041 年	4,000.00	—	800.00	2.27%	90.80	890.80
2042 年	3,200.00	—	800.00	2.27%	72.64	872.64
2043 年	2,400.00	—	800.00	2.27%	54.48	854.48
2044 年	1,600.00	—	800.00	2.27%	36.32	836.32
2045 年	800.00	—	800.00	2.27%	9.08	809.08
合计	—	4,000.00	4,000.00	—	1,625.32	5,625.32

(2) 2026 年拟发行债券应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2026 年	—	24,800.00	—	2.50%	310.00	310.00
2027 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2028 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2029 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2030 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2031 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2032 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2033 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2034 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2035 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2036 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2037 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00

2038 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2039 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2040 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2041 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2042 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2043 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2044 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2045 年	24,800.00	—	—	2.50%	620.00	620.00
2046 年	24,800.00	—	24,800.00	2.50%	310.00	25,110.00
合计	—	24,800.00	24,800.00	—	12,400.00	37,200.00

(3) 2026 年银行贷款还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2026 年	—	36,000.00	—	4.20%	1,512.00	1,512.00
2027 年	36,000.00	—	1500.00	4.20%	1,512.00	3,012.00
2028 年	34,500.00	—	1500.00	4.20%	1,449.00	2,949.00
2029 年	33,000.00	—	1500.00	4.20%	1,386.00	2,886.00
2030 年	31,500.00	—	1500.00	4.20%	1,323.00	2,823.00
2031 年	30,000.00	—	1600.00	4.20%	1,260.00	2,860.00
2032 年	28,400.00	—	1600.00	4.20%	1,192.80	2,792.80
2033 年	26,800.00	—	1800.00	4.20%	1,125.60	2,925.60
2034 年	25,000.00	—	1800.00	4.20%	1,050.00	2,850.00
2035 年	23,200.00	—	2000.00	4.20%	974.40	2,974.40
2036 年	21,200.00	—	2000.00	4.20%	890.40	2,890.40
2037 年	19,200.00	—	2000.00	4.20%	806.40	2,806.40
2038 年	17,200.00	—	2200.00	4.20%	722.40	2,922.40
2039 年	15,000.00	—	2200.00	4.20%	630.00	2,830.00
2040 年	12,800.00	—	2400.00	4.20%	537.60	2,937.60
2041 年	10,400.00	—	2400.00	4.20%	436.80	2,836.80
2042 年	8,000.00	—	2600.00	4.20%	336.00	2,936.00
2043 年	5,400.00	—	2600.00	4.20%	226.80	2,826.80
2044 年	2,800.00	—	2700.00	4.20%	117.60	2,817.60
2045 年	100.00	—	100.00	4.20%	4.20	104.20
合计	—	36,000.00	36,000.00	—	17,493.00	53,493.00

### （三）项目融资平衡情况

项目申请发行债券 28,800 万元（全部用作资本金），其中,2025 年此次申请调整以前年度专项债券 4,000 万元,2026 年申请发行专项债券 24,800 万元，2026 年申请银行贷款 36,000.00 万元，专项债券本息合计 42,825.32 万元，银行贷款本息合计 53,493.00 万元，预计项目总收益为 113,269.53 万元，预期项目收益对融资本息覆盖倍数为 1.18 倍，项目收益可以覆盖项目融资本息。

长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目融资平衡情况表

单位：万元

年度	银行贷款本息情况			债券支付本息情况			合计	项目收益情况
	本金	利息	小计	本金	利息	小计		
2025 年	-	-	-	-	-	-	-	-
2026 年	-	1,512.00	1,512.00	-	400.80	400.80	1,912.80	-
2027 年	1,500.00	1,512.00	3,012.00	-	710.80	710.80	3,722.80	6,134.24
2028 年	1,500.00	1,449.00	2,949.00	-	710.80	710.80	3,659.80	6,118.49
2029 年	1,500.00	1,386.00	2,886.00	-	710.80	710.80	3,596.80	6,102.74
2030 年	1,500.00	1,323.00	2,823.00	-	710.80	710.80	3,533.80	6,086.99
2031 年	1,600.00	1,260.00	2,860.00	-	710.80	710.80	3,570.80	6,071.24
2032 年	1,600.00	1,192.80	2,792.80	-	710.80	710.80	3,503.60	5,930.89
2033 年	1,800.00	1,125.60	2,925.60	-	710.80	710.80	3,636.40	5,914.09
2034 年	1,800.00	1,050.00	2,850.00	-	710.80	710.80	3,560.80	5,895.19
2035 年	2,000.00	974.40	2,974.40	-	710.80	710.80	3,685.20	5,876.29
2036 年	2,000.00	890.40	2,890.40	-	710.80	710.80	3,601.20	5,855.28

2037 年	2,000.00	806.40	2,806.40	—	710.80	710.80	3,517.20	5,512.58
2038 年	2,200.00	722.40	2,922.40	—	710.80	710.80	3,633.20	5,491.58
2039 年	2,200.00	630.00	2,830.00	—	710.80	710.80	3,540.80	5,468.48
2040 年	2,400.00	537.60	2,937.60	—	710.80	710.80	3,648.40	5,445.38
2041 年	2,400.00	436.80	2,836.80	800.00	710.80	1,510.80	4,347.60	5,420.18
2042 年	2,600.00	336.00	2,936.00	800.00	692.64	1,492.64	4,428.64	5,258.52
2043 年	2,600.00	226.80	2,826.80	800.00	674.48	1,474.48	4,301.28	4,761.22
2044 年	2,700.00	117.60	2,817.60	800.00	656.32	1,456.32	4,273.92	4,729.38
2045 年	100.00	4.20	104.20	800.00	629.08	1,429.08	1,533.28	4,694.22
2046 年	—	—	—	24,800.00	310.00	25,110.00	25,110.00	6,502.55
合计	36,000.00	17,493.00	53,493.00	28,800.00	14,025.32	42,825.32	96,318.32	113,269.53
本息覆盖倍数							—	1.18

#### （四）其他需要说明的事项

无。

#### 四、项目事前绩效评估情况

按照《吉林省地方政府专项债券项目资金绩效管理办法（试行）》（吉财债[2021]1044号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作。根据事前评估报告，该项目的实施是有必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

#### 五、形成资产情况

##### （一）形成的资产类型、数量、预估价值

项目形成资产类型为在现有厂区内建设，新建深度处理及消毒设施，为新建深度处理设施准备建设场地需拆除的现有建筑物；与深度处理系统相关的现有建筑物及中控系统改造；现有厂区受深度处理系统及施工影响的管线及平面新建、改造、恢复工程等。形成的资产类型、数量、预估价值情况如下：

主要建构筑物估值一览表

序号	建筑名称	建筑面积	占地面积	单位	数量	用途	估值（万元）
		(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )				
一	新建建筑物						

1	四厂预臭氧接触池(含尾气破坏间)	310.4	287.07	座	1	预臭氧接触池的臭氧尾气破坏用	1224.65
2	五厂预臭氧接触池(含尾气破坏间)	367.05	340.8	座	1		1389.02
3	四厂提升水池及泵房、总变电站	2007	1221.6	座	1	对四、五水厂常规处理滤后水进行提升,从而进入深度处理流程	2804.92
4	五厂提升水池及泵房	703.2	532.7	座	1		2650.77
5	1#变电站	266.1	266.1	座	1	变电站	348.00
6	后臭氧接触池	84.46	84.46	座	1	后臭氧接触池的臭氧尾气破坏用	2665.46
7	深度处理附属设备间及紫外消毒间	10750	7605.6	座	1	进行生物活性炭深度处理,出水进行紫外线消毒	19273.73
8	反冲洗废水池及泵房	193.6	137.77	座	1	回收生物活性炭滤池反冲洗废水	1113.64
9	臭氧制备间	632.3	632.3	座	1	将液氧制备为臭氧	4437.60
10	次氯酸钠制备间	1280.5	1280.5	座	1	制备、储存、投加次氯酸钠消毒剂	3968.05
11	门卫室及大门	60	60	座	1	安装监控设备兼门卫功能	54.94
12	液氧站	86.23	86.23	座	1		932.83
	<b>新建建筑物合计</b>	13777.4	13777.4	座			40863.59
二	<b>改造建筑物</b>						
1	深度处理控制、化验楼改造	2376	2376	座	1		4535.66
	<b>改造建筑物合计</b>	2376	2376	座			4535.66



	总合计						45399.25
--	-----	--	--	--	--	--	----------

## （二）资产持有单位

项目资产持有单位为长春水务集团自来水有限公司，负责项目资产的使用及维护管理。

## 六、项目相关方基本信息

### （一）项目（行业）主管部门

长春市城乡建设委员会为该项目的主管部门。负责监管项目实施单位的业务运行、资产管理及资金使用，定期考核，加强对项目实施单位的管理与指导，审核计划及资金需求，并配合财政局做好专项债券使用工作。

项目单位：长春市城乡建设委员会

统计社会信用代码：11220100013827322B

法定代表人：李长城

### （二）项目单位

长春水务集团自来水有限公司是依法设立并有效存续的企业，企业性质为国有独资，具备建设本项目的主体资格，长春水务集团自来水有限公司属长春市管理，本项目不存在跨区申报情况，长春水务集团自来水有限公司为长春市第四、五净水厂深度处理改造工程项目收益与融资自求平衡方案中提供的数据及相关材料真实有效，不存在任何虚假编报、包装项目的行为。

### **（三）项目运营单位**

项目单位长春水务集团自来水有限公司直接负责项目运营管理。

### **（四）项目实际使用单位**

项目单位长春水务集团自来水有限公司是项目实际使用单位。

### **（五）资产持有单位**

项目资产持有单位为长春水务集团自来水有限公司，负责项目资产的使用及维护管理。

## **七、项目相关方分工及责任**

### **（一）项目（行业）主管部门**

本项目主管部门为长春市城乡建设委员会。长春市城乡建设委员会负责在依法依规、确保工程质量安全的前提下，指导督促项目单位长春水务集团自来水有限公司加快债券资金支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早建成、早见效。负责组织项目单位及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。本项目未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，可由财政部门采取扣减长春市城乡建设委员会相关预算资金等措施偿债。

### **（二）项目单位**

本项目项目单位为长春水务集团自来水有限公司。负责

测算提出项目资金需求，配合提供专项债券发行相关材料，规范使用专项债券资金，勉力提高资金使用效益。

### （三）项目运营单位

本项目运营单位为长春水务集团自来水有限公司。负责项目资产的运营、管理和维护，建立专门管理，严格按照债券发行时设定的资产运营方式进行项目资产运营管理。

### （四）资产持有单位

项目资产持有单位为长春水务集团自来水有限公司，负责项目资产的使用及维护管理。

### （五）项目资产实际使用单位

长春水务集团自来水有限公司为本项目实际运营单位，负责项目日常的运营维护，包括厂区供水设施的检测、维修、水质化验、水箱消杀和保养、供水设施的组装等。