

# 伊犁州伊宁市第三污水厂提升改造项目

## 专项债券实施方案专项评价报告

千寻所咨字[ 2025 ]第 19 号

伊宁市住房和城乡建设局：

我们接受委托，对伊犁州伊宁市第三污水厂提升改造项目专项债券（以下简称“本期债券”）实施方案进行评价并出具实施方案专项评价报告。

我们的责任是按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》和业务约定书的要求执行商定程序，并报告执行程序的结果。

债券发行人对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

前述已执行的商定程序并不构成审计或审阅，因此我们不对执行商定程序发表审计或审阅意见。如果执行商定程序以外的程序、或执行审计或审阅，我们可能得出其他报告的结果。

我们提请报告使用者注意：伊犁州伊宁市第三污水厂提升改造项目专项债券实施方案专项评价是基于一定的假设和估计的基础上编制的，但预测所依据的各种假设具有不确定性，使用者进行决策时应谨慎使用。

本评价报告仅供发行人本次申请专项债券之目的使用，不得用作  
新疆中翰千寻会计师事务所（普通合伙）联系电话：（0999）8227710

其他任何目的，不应用于其他目的及分发给其他单位或个人。



中国注册会计师: 

中国注册会计师:  

中国 · 新疆 · 伊犁

2025 年 11 月 11 日

## 评价说明

### 一、项目基本情况：

伊犁州伊宁市第三污水厂提升改造项目，位于伊宁市，主要建设内容为新增污水处理能力 5 万方/日，出水水质达到一级 A 标准，配套污水厂预处理设施、二级处理设施、深度处理设施、事故应急设施及厂区配套电气、自控、在线监测、化验、机修等相关设施；配套中水回用泵站一座、中水蓄水池一座、中水管网 29.9 公里(管径 400-1600)。建设时限为 2023 年 3 月-2025 年 12 月。

### 二、债券基本情况：

项目总投资 70,000.00 万元。其中：工程费用 54592.01 万元，其他基本建设费用 6613.44 万元，预备费 6120.55 万元，建设期利息 2674 万元。

其中：建设期利息 2674.00 万元，占总投资的 3.82%。建设期 3 年，申请地方专项债券 53,400.00 万元，2023 年已发行专项债券资金 30000 万元。2025 年拟申请专项债券资金 23400 万元，债券发行期限 20 年，第 1-19 年只还息不还本，第 20 年一次性还本和支付当年利息。

1. 债券资金需求：项目总投资 70,000.00 万元，其中：申请收益专项债券 53,400.00 万元，占总投资的 76.29%，地方财政配套资金 2600.00 万元，占总投资的 23.71%。

2. 债券发行计划：2023 年已发行 30,000.00 万元，计划 2025 年发行 23,400.00 万元。本次发行 23,400.00 万元，预估发行利率 3.2%，债券存续期 20 年(2025 年-2044 年)。

### 3. 债券发行费：55.40 万元

4. 建设期资金平衡方案：项目总投资 70000 万元，申请地方专项债券 53,400.00 万元，2023 年已发行专项债券资金 30000 万元。2025 年拟申请专项债券资金 23400 万元。财政拨款资金 16600 万元，2023 年已拨款 14000 万元，2025 年拟申请 2600 万元。债券存续期内累计应归还债券利息 34,751.42 万元，本息合计 88,024.00 万元，具体为：

（1）2023 年已发行政府专项债券 30,000.00 万元，分两期发行，第一期发行 16,000 万元，发行利率为 3.07%；第二期发行 14,000 万元，发行利率按 2.93% 计算。发行期限均为 20 年，每半年付息一次，到期一次性还本及当年利息。

（2）2025 年计划申请发行政府专项债券 23,400.00 万元，拟发行期限为 20 年，拟发行利率按 3.2% 计算，每半年付息一次，到期一次性还本及当年利息。

根据测算，项目 22 年债券存续期内累计取得经营性收入 206,331.17 万元（含销项税），取得税收返还 8,734.98 万元，扣除经营成本 30,255.79 万元（含进项税）及税金成本 31,240.55 万元，项目可用于偿还地方政府专项债券本金的收益为 153,569.81 万元，需归还专项债券本息为 88,024.00 万元，项目预期收益可以覆盖债券本息，本息覆盖倍数为 1.74，总体实现项目收益和融资的自求平衡。

## 三、项目收益与成本预测

### （一）数据预测的前提假设及评价

（1）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值；

（2）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国

家宏观调控政策无重大变化；

(3) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(4) 对发行人有影响的法律法规无重大变化；

(5) 发行人预测的污水处理收入和再生水利用收入能够顺利执行；

(6) 无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成的重大不利影响。

根据我们对支持上述假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益、支出预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益、支出及现金流预测编制基础的规定进行了列报。

## (二) 项目收益预测

### (1) 污水处理收入

本项目建成后可新增污水处理规模 5 万  $\text{m}^3$ /日，年处理污水 1825 万  $\text{m}^3$ ，根据设计产能，项目运营期第 1 年至第 2 年（2026-2027 年）为投产期，达产率分别为 80%、90%，运营期第 3 年至第 19 年达产 100%。伊宁市调研数据污水处理类型主要包括生活污水处理、非居民污水处理和特行污水处理，其中生活污水占总污水比例的 30%，非居民污水占总污水比例的 50%，特行污水占总污水比例的 20%。价格方面，参照 2024 年 4 月《伊宁市供排水价格调整听证会》排水（污水）价格按用水性质分为三类：居民生活污水处理收费标准从 0.9 元/平方米调整为 1.1 元/平方米；非居民污水处理费：行政、工业、经营服务和基建用水统一调整至 3 元/平方米；其中：基建用水污水处理费由 1.27 元/平方米调整至 3 元/平方米；行政用水污水处理收费标准由



1.5 元/平方米调整至 3 元/平方米；工业用水污水处理收费标准由 1.9 元/平方米调整至 3 元/平方米；经营服务用水污水处理收费标准由 3.05 元/平方米调整至 3 元/平方米；特行用水污水处理收费标准由 5 元/平方米调整为 9 元/平方米。基于以上数据，则项目收入如下：

④ 生活污水处理收入

项目生活污水处理量占总污水处理量的 30%，处理价格为 1.1 元/m<sup>3</sup>，单价每五年上涨 10%，则运营期第 1 年处理费收入=处理量占比\*处理单价\*达产率=1825m<sup>3</sup>/年\*30%占比\*1.1 元/m<sup>3</sup>单价\*80%达产率=481.8 万元，则项目债券存续期生活污水处理收入合计 12,981.28 万元，年均收入 683.23 万元。

⑤ 非居民污水处理收入

项目非居民污水处理量占总污水处理量的 50%，处理价格为 3 元/m<sup>3</sup>，单价每五年上涨 10%，则运营期第 1 年处理费收入=处理量占比\*处理单价\*达产率=1825m<sup>3</sup>/年\*50%占比\*3 元/m<sup>3</sup>单价\*80%达产率=2190.00 万元，则项目债券存续期生污水处理收入合计 59,047.92 万元，年均收入 3,107.79 万元。

⑥ 特行污水处理收入

项目特行污水处理量占总污水处理量的 20%，处理价格为 9 元/m<sup>3</sup>，单价每五年上涨 10%，则运营期第 1 年处理费收入=处理量占比\*处理单价\*达产率=1825m<sup>3</sup>/年\*20%占比\*9 元/m<sup>3</sup>单价\*80%达产率=2628.00 万元，则项目债券存续期特行污水处理收入合计 70,872.05 万元，年均收入 3,730.11 万元。

综上计算，项目债券存续期污水处理合计收入 142,901.25 万元，年均污水处理合计收入 7,521.13 万元。

## （2）再生水利用收入

本项再生水利用规模与污水厂保持一致，即 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，年再生水 1825 万  $\text{m}^3$ 。其中再生水利用率按照 100%计，灌溉季 7 个月约 210 天再生水主要用于城区绿化灌溉和道路浇洒，非灌溉季再生水主要用于生态景观及渠系补水或工业企业生产及冷却用水。再生水收费标准为 1.40 元/ $\text{m}^3$ ，年收入 2,555.00 万元，运营期内 19 年累计 48,545.00 万元。

综上所述，本项目年均营业收入 10,076.12 万元，运营期内 19 年累计 191,446.25 万元。

债券存续期内预计运营期年均可实现收入 10,076.12 万元，项目债券存续期收入合计 191,446.25 万元，通过查阅可行性研究报告及实施方案数据，并依据可行性研究报告数据重新进行测算，未发现预测收入的依据存在明显不合理之处，未发现预测收入的数据存在明显偏差。

## （三）项目成本预测

### 1. 运营成本

项目经营成本主要为外购原材料、燃料及动力费、人工成本、维修费用、其他费用，项目经营成本明细具体为：

#### （1）外购原材料、燃料及动力费

污水处理项目原材料费用包括药剂购置费用，按照 0.3 元/ $\text{m}^3$ 估算，正常年污水处理量为 1825 万  $\text{m}^3$ ，则每年原材料购置费用 547.50 万元。

本项目燃料动力费主要为污水处理所需要的电费，参考同类型项目，污水处理电费按 0.2 元/ $\text{m}^3$ 元，则每年燃料动力费 365 万元。

综上，本项目外购原材料、燃料及动力费每年 912.50 万元，运营期合计 17,337.50 万元。

## （2）人工成本

本项考虑新增定员 20 人，年工资福利费按 6 万元进行计算，则本项目年均人员成本费用为 120 万元，运营期合计 2,280.00 万元。

## （3）维修费用

本项目修理费按照当年折旧摊销的 10% 计算，则本项目年均维修费用为 332.50 万元，运营期合计 6,317.50 万元。

## （4）其他费用

本项目其他费用按照销售收入的 1% 计算，则本项目年均其他费用为 100.76 万元，运营期合计 1,914.44 万元。

通过上述测算，项目债券存续期内累计产生经营成本 27,849.44 万元，其中外购原材料、燃料及动力费 17,337.50 万元，人工成本 2,280.00 万元，维修费用 6,317.50 万元，其他费用 1,914.44 万元。

## 2. 税费成本

增值税销项税方面，项目建成后应税收入为污水处理收入，根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税〔2016〕36 号，污水收入适用销项税率为 6%，再生水收入适用销项税率为 13%，项目已按照规定计提销项税金 14,884.92 万元。

进项税方面，项目经营过程的原材料费用进项税负为 9%，燃料动力费进项税负为 13%，维护养护成本进项税负为 9%，则共计可用于抵扣的进项税为 2,406.35 万元。

综上计算，项目应纳增值税税金为 12,478.57 万元。

根据《财政部 国家税务总局关于印发〈资源综合利用产品和劳务



增值税优惠目录>的通知》(财税〔2015〕78号)规定,纳税人可以享受即征即退政策的综合利用的资源名称、综合利用产品和劳务名称、技术标准和相关条件、退税比例等要按照《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》相关规定执行。从事污水处理业务的企业可享受增值税即征即退 70%政策。按此计算运营期内共计可取得增值税退税 8,734.98 万元。

附加税方面,城市建设维护税率为增值税额的 7%,教育费附加为增值税额的 3%,地方教育费附加为增值税额的 2%。项目债券存续期内累计产生附加税为 1,497.42 万元。

所得税方面则按照利润总额的 25%计提,同时根据《资源综合利用企业所得税优惠目录(2021 年版)》,本项目享受按利润的 90%计入应纳税所得额,项目债券存续期内累计产生所得税税额 17,264.56 万元。

通过上述测算,项目债券存续期内累计产生税费成本为 31,240.55 万元,其中增值税 12,478.57 万元,附加税 1,497.42 万元,所得税 17,264.56 万元;同时取得增值税退税 8,734.98 万元。

#### 四、项目收益与融资自求平衡性评价

##### (一) 项目平衡性预测

项目拟发行地方政府专项债券 53400 万元,经计算,本项目在债券存续期内产生债券本息共计 88,024.00 万元,其中:偿还本金 53,400.00 万元,债券利息 34,624.00 万元。具体为:

(1) 2023 年已发行政府专项债券 30,000.00 万元,分两期发行,

第一期发行 16,000 万元，发行利率为 3.07%；第二期发行 14,000 万元，发行利率按 2.93% 计算。发行期限均为 20 年，每半年付息一次，到期一次性还本及当年利息。

（2）2025 年计划申请发行政府专项债券 23,400.00 万元，拟发行期限为 20 年，拟发行利率按 3.2% 计算，每半年付息一次，到期一次性还本及当年利息。

根据测算，预期经营项目总收入 206,331.17 万元（含销项税），取得税收返还 8,734.98 万元，扣除经营成本 30,255.79 万元（含进项税）及税金成本 31,240.55 万元后，项目可用于偿还地方政府专项债券本金的收益为 153,569.81 万元。项目专项债券本息保障倍数为 1.74，项目预期收益可以覆盖债券本息，现金流量模拟测算表如下：

现金流量模拟测算表（金额单位：万元）

序号	名称	建设期			运营期																		合计	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		22
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043		2044
1	经营活动																							
1.1	销售商品、提供劳务收到的现金				8,504.94	9,207.17	9,909.39	9,909.39	9,909.39	10,611.61	10,611.61	10,611.61	10,611.61	10,611.61	11,383.48	11,383.48	11,383.48	11,383.48	11,383.48	12,228.86	12,228.86	12,228.86	12,228.86	206,331.17
1.2	收到的税收返还				366.44	394.27	422.09	422.09	422.09	449.91	449.91	449.91	449.91	449.91	480.49	480.49	480.49	480.49	480.49	514.00	514.00	514.00	514.00	8,734.98
1.3	购买商品、接受劳务支付的现金				1,450.20	1,456.82	1,463.45	1,463.45	1,463.45	1,470.07	1,470.07	1,470.07	1,470.07	1,470.07	1,477.35	1,477.35	1,477.35	1,477.35	1,477.35	1,485.33	1,485.33	1,485.33	1,485.33	27,975.79
1.4	支付给职工及为职工支付的现金				120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	2,280.00
1.5	支付的各项税费				959.50	1,156.79	1,354.06	1,354.06	1,354.06	1,551.32	1,551.32	1,551.32	1,551.32	1,551.32	1,768.16	1,768.16	1,768.16	1,768.16	1,768.16	2,005.65	2,005.65	2,226.69	2,226.69	31,240.55
	经营活动现金流量净额				6,341.68	6,867.83	7,393.97	7,393.97	7,393.97	7,920.13	7,920.13	7,920.13	7,920.13	7,920.13	8,498.46	8,498.46	8,498.46	8,498.46	8,498.46	9,131.88	9,131.88	8,910.84	8,910.84	153,569.81
2	投资活动																							
2.1	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,944.00	21,017.60	24,214.98																				66,176.58
	投资活动现金流量净额	-20,944.00	-21,017.60	-24,214.98																				-66,176.58
3	筹资活动																							
3.1	吸收投资收到的现金	14,000.00	0.00	2,600.00																				16,600.00
3.2	取得借款收到的现金	30,000.00	0.00	23,400.00																				53,400.00
3.3	分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,056.00	982.40	1,785.02	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	1,731.20	748.80	748.80	34,751.42
3.4	偿还债务支付的现金																				30,000.00	0.00	23,400.00	53,400.00
	筹资活动现金流量净额	42,944.00	-982.40	24,214.98	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-1,731.20	-31,731.20	-748.80	-24,148.80	-18,181.42
	现金净流量	22,000.00	-22,000.00	0.00	4,610.48	5,136.63	5,662.77	5,662.77	5,662.77	6,188.93	6,188.93	6,188.93	6,188.93	6,188.93	6,767.26	6,767.26	6,767.26	6,767.26	6,767.26	7,400.68	-22,599.32	8,162.04	-15,237.96	69,241.81

## 2. 评价要素

2017年6月，财政部发布《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）提出，分类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，且现金流入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

2018年2月，财政部印发的《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》的通知（财预〔2018〕34号）明确，合理扩大专项债券使用范围，鼓励地方按照财政部《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）要求，创新和丰富债券品种，按照中央经济工作会议确定的重点工作，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券。

中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》明确，允许将专项债券作为符合条件的重大项目资本金。具体由原有4个领域项目进一步扩大为10个领域项目：铁路、收费公路、干线机场、内河航电枢纽和港口、城市停车场、天然气管网和储气设施、城乡电网、水利、城镇污水垃圾处理、供水。鼓励地方在符合政策规定和防控风险的基础上，尽量多安排专项债券用于项目资本金。以省份为单位，专项债券资金用于项目资本金的规模占该省份专项债券规模的比例一般控制在20%左右。根据以上文件要求，本次发行的专项债券，需要在满足政府专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的平衡性和充足性。

### （1）平衡性

按照项目预计发生的筹资活动、投资活动、运营活动三种资金活动对资金流入流出的影响进行分析。资金平衡表中的期末累计现金结存额大于 0 即表明年度不存在资金缺口，资金能够保障建设和还本付息需要。

根据项目筹资活动、投资活动、运营活动资金流动进行测算，在债券存续期间，项目运营并达到生产设计能力后的期末累计现金结存额均大于等于 0，即项目产生的净现金流入能使用于还本付息的资金的稳定性得到充分保障。

### （2）充足性

平均偿债覆盖率能够进一步说明项目自身产生的资金流是否充足，及其保障程度大小。

根据项目未来数据的合理预测，项目预测期内产生的可用于偿债的现金流总额为 153,569.81 万元，专项债券本息合计 88,024.00 万元，本息保障倍数为 1.74 倍，项目预期收益可以覆盖债券本息，用于还本付息资金的充足性得到保障。

## 五、项目收益抗压能力测试

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，依据当前的市场状况及数据，对未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性，本着保守性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

当净收益下降 20%时，相关测试数据如下：

单位：万元



项目	金额
净收益	122,855.85
专项债券本息	88,024.00
平均偿债覆盖率	1.40

当净收益下降 20%时，项目预测期内产生的可用于偿债的净收益为 122,855.85 万元，运营期内需偿还专项债券本息合计 88,024.00 万元，本息保障倍数为 1.40，项目预期收益仍可以覆盖债券本息，由以上分析可见，本项目具有较强的抗风险能力。

## 六、总体评价结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对项目投资支出、收益预测、成本预测等进行的分析评价，认为该项目在发债周期内，一方面通过债券发行能满足项目投资运营融资需要，另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资的自求平衡。

综上，我们认为，项目可以采取发行项目收益与融资自求平衡专项债券的资金筹措方案。

## 七、使用限制

- 1、本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。
- 2、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。
- 3、本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与评价

机构及执业注册会计师无关。



会 计 师 事 务 所 执 业 证 书		说 明	
名 称:	新疆中翰千寻会计师事务所(普通合伙)	1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批,准予执行注册会计师法定业务的凭证。	
首席合伙人:	元重贤	2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的,应当向财政部门申请换发。	
主任会计师:		3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。	
经 营 场 所:	新疆伊犁州伊宁市经济合作区建材路1号中国西部国际建材城D1号楼803室	4、会计师事务所终止或执业许可注销的,应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。	
组 织 形 式:	普通合伙		
执业证书编号:	65010112		
批准执业文号:	新财会[2015]13号		
批准执业日期:	2015年3月17日		

发证机关:新疆维吾尔自治区财政厅

2023年3月13日

中华人民共和国财政部制







