

2025年黑龙江省城乡发展专项债券（九期）
--2025年黑龙江省专项债券（十四期）
五常市山河镇供水厂建设项目
收益与融资财务评价报告
众环黑综字(2025)00067号



目 录

	起始页码
财务评价报告	1-12
附件：项目收益及现金流入评价说明	1-7



中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）黑龙江分所
Zhongshen Zhonghuan Certified Public Accountants LLP Heilongjiang branch
通讯地址：哈尔滨市道里区群力第四大道 399 号，汇智广场西栋 15 层
Add: 15 F West Building, Huizhi Plaza, No. 399, Qunli Fourth Avenue, Daoli District Harbin, Heilongjiang Province, China
邮政编码（Post Code）：150070
电话（Tel）：+86(0451)82321004-9 传真（Fax）：+86(0451)82324438

2025 年黑龙江省城乡发展专项债券（九期） --2025 年黑龙江省专项债券（十四期） 五常市山河镇供水厂建设项目 收益与融资财务评价报告

众环黑综字(2025)00067 号

一、项目概述

（一）项目名称

五常市山河镇供水厂建设项目

（二）项目实施主体和主管部门

机构名称：五常市水务局

机构地址：黑龙江省哈尔滨市五常市五常镇北二道街

负责人：张玺

机构性质：机关

统一社会信用代码：11230184001847780W

（三）项目建设背景

目前，山河镇老城区供水厂建于 1984 年，水源为地下水源，日供水能力 2,500 吨，供水面积 56 平方公里，已建厂近三十年，水厂水源严重不足。水质含铁量较高，现有洗井技术无法有效去除井壁和含水层内铁锈，水质难以达标，水厂设备年久失修，供水管道严重老化，供水能力、供水水质无法满足居民用水需求；林业局供水厂，水源为地下水源，采用串联式供水，日供水能力 5,000 吨，水厂水源严重不足，水质铁锰严重超标，水厂设备严重老化，供水管道严重老化。

（四）项目建设可行性



解决村镇饮水安全问题对全面建设小康社会,保障人民群众的生存质量和发展条件具有重要的意义,获得安全饮用水是提高五常市基础设施建设、保障人民群众身心健康等诸方面都是非常必要的,因此项目是可行的。

（五）项目概况

1、项目位置

五常市山河镇保山屯。

2、项目建设内容及规模

《可行性研究报告》预测山河镇日用水量 15,980.98 立方米/日。该项目敷设 DN400 输水管线 8.4 千米,双线输水,管材选用 PE 管;新建净水厂一座,设计规模 1.6 万吨/天;dn20~dn500 配水管网 214.57 千米,管材选用 PE 管。

3、项目总投资估算及建设工期

本项目总投资估算 18,692.11 万元,建设期为 42 个月。已于 2022 年 7 月开工,预计 2025 年 12 月竣工交付使用。

二、评价分析

（一）投资估算

本项目可行性研究报告中建设投资为 17,643.66 万元,铺底流动资金 42.86 万元。根据债券发行额度及暂估利率计算建设期利息 990.19 万元,债券发行费 15.40 万元,调整后总投资 18,692.11 万元。

表一：总投资估算表（单位：万元）

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	17,643.66
1.1	工程费用	13,800.82
1.2	工程建设其他费用	2,615.54
1.3	预备费	1,227.30
2	建设期利息	990.19
3	债券发行费	15.40
4	铺底流动资金	42.86
	调整后投资	18,692.11

（二）资金筹措及使用

本项目总投资 18,692.11 万元,资金筹措方式为:项目资本金 4,892.11 万元,占总投资比例 26.17%,其中包含建设投资、建设期利息、债券发行费和铺底流动资金;拟发行债券



总额度为 13,800.00 万元,其中:2022 年已发行 8,000.00 万元,2023 年调整用途专项债 353.00 万元,2025 年已发行 3,300.00 万元,本次拟发行 2,147.00 万元,债券期限为二十年,根据项目具体情况及实施特点,本项目建设期资金使用情况 & 计划见下表,2022 年~2025 年(计划)完成投资金额分别为 8,142.24 万元、628.00 万元、275.00 万元、9,646.87 万元,本项目建设期各年度资金使用情况 & 计划详见表二:

表二:项目资金投资计划表(单位:万元)

序	项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	资本金	142.24	275.00	275.00	4,199.87	4,892.11
1.1	建设投资				3,843.66	3,843.66
1.2	建设期利息	131.20	275.00	275.00	308.99	990.19
1.3	债券发行费	11.04			4.36	15.40
1.4	铺底流动资金				42.86	42.86
2	申请债券资金	8,000.00	353.00		5,447.00	13,800.00
	合计	8,142.24	628.00	275.00	9,646.87	18,692.11

(三) 资金充足性

1、预期收益

本项目主要收入为水费收入,拟采用以上收入形成的项目收益作为债券还本付息的资金来源。

(1) 预期收入

依据五常市山河镇供水厂建设项目可行性研究报告,本项目建成后,水费单价 4.50 元/立方米,依此价格计算,根据设计方案年处理规模 445.82 万立方米,预计年收入为 2,006.19 万元。

①水费收费标准

依据五常市物价局《关于调整山河自来水价格的通知》五价字[2003]7 号文件,居民生活用水由原 2.50 元/人、月/吨调整为 3.50 元人、月/吨;行政事业单位用水由原 3.00 元/吨调整为 4.00 元/吨;工企用水由原 3.50 元/吨调整为 4.50 元/吨;.经营服务用水由原 4.00 元/吨调整为 5.00 元/吨;特种行业用水由原 4.50 元/吨调整为 5.50 元/吨。

②销售水量

依据可行性研究报告,该工程年供水规模为 445.82 万立方米。

(2) 预期成本

依据可行性研究报告,本项目成本主要包括税金及附加、经营成本。

①税金及附加



税金及附加包括增值税、城市建设维护税、教育费附加。本项目城市建设维护税为增值税款的 5%，教育费附加、地方教育费附加分别为增值税款的 3%、2%。

根据《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）等规定，纳税人销售自产自来水，按照 9%征收率计算缴纳增值税。增值税销项计税公式为：

$$\text{增值税销项} = \text{含税收入} \div (1 + \text{增值税税率}) \times \text{增值税税率}。$$

②经营成本

依据可行性研究报告，本项目建成后第一年达产，年经营成本合计 240.90 万元。电费估算 96.00 万元/年；工资及福利费估算 43.20 万元/年（维护人员为 12 人，人均年工资及职工福利费按 3.60 万元计算）；维护费估算 3.00 万元/年；保险费估算 8.97 万元/年（按固定资产原值的 0.05%计算）；管理费为 89.73 万元/年（按固定资产原值的 0.50%计算）。

表三：收入及成本计算表（单位：万元）

序号	收入及成本类别	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一	收入			2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.1	供水规模（立方米）			445.82	445.82	445.82
1.2	水价（元/立方米）			4.50	4.50	4.50
二	成本			240.90	240.90	240.90
2.1	税金及附加					
2.2	经营成本：			240.90	240.90	240.90
2.2.1	电费			96.00	96.00	96.00
2.2.2	工资及福利			43.20	43.20	43.20
2.2.3	维护费			3.00	3.00	3.00
2.2.4	保险费			8.97	8.97	8.97
2.2.5	管理费			89.73	89.73	89.73
三	项目经营净收益			1,765.29	1,765.29	1,765.29

（续）

序号	收入及成本类别	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一	收入	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.1	供水规模（立方米）	445.82	445.82	445.82	445.82	445.82
1.2	水价（元/立方米）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
二	成本	240.90	240.90	240.90	401.08	423.12
2.1	税金及附加				160.18	182.22
2.2	经营成本：	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90
2.2.1	电费	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
2.2.2	工资及福利	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
2.2.3	维护费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.2.4	保险费	8.97	8.97	8.97	8.97	8.97
2.2.5	管理费	89.73	89.73	89.73	89.73	89.73
三	项目经营净收益	1,765.29	1,765.29	1,765.29	1,605.11	1,583.07



(续)

序号	收入及成本类别	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一	收入	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.1	供水规模 (立方米)	445.82	445.82	445.82	445.82	445.82
1.2	水价 (元/立方米)	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
二	成本	423.12	423.12	423.12	423.12	423.12
2.1	税金及附加	182.22	182.22	182.22	182.22	182.22
2.2	经营成本:	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90
2.2.1	电费	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
2.2.2	工资及福利	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
2.2.3	维护费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.2.4	保险费	8.97	8.97	8.97	8.97	8.97
2.2.5	管理费	89.73	89.73	89.73	89.73	89.73
三	项目经营净收益	1,583.07	1,583.07	1,583.07	1,583.07	1,583.07

(续)

序号	收入及成本类别	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一	收入	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.1	供水规模 (立方米)	445.82	445.82	445.82	445.82
1.2	水价 (元/立方米)	4.50	4.50	4.50	4.50
二	成本	423.12	423.12	423.12	423.12
2.1	税金及附加	182.22	182.22	182.22	182.22
2.2	经营成本:	240.90	240.90	240.90	240.90
2.2.1	电费	96.00	96.00	96.00	96.00
2.2.2	工资及福利	43.20	43.20	43.20	43.20
2.2.3	维护费	3.00	3.00	3.00	3.00
2.2.4	保险费	8.97	8.97	8.97	8.97
2.2.5	管理费	89.73	89.73	89.73	89.73
三	项目经营净收益	1,583.07	1,583.07	1,583.07	1,583.07

(续)

序号	收入及成本类别	2043 年	2044 年	2045 年	合计
一	收入	2,006.19	2,006.19	1,504.67	39,622.28
1.1	供水规模 (立方米)	445.82	445.82	334.37	8,804.95
1.2	水价 (元/立方米)	4.50	4.50	4.50	90.00
二	成本	423.12	423.12	317.34	7,241.26
2.1	税金及附加	182.22	182.22	136.66	2,483.48
2.2	经营成本:	240.90	240.90	180.68	4,757.78
2.2.1	电费	96.00	96.00	72.00	1,896.00
2.2.2	工资及福利	43.20	43.20	32.40	853.20
2.2.3	维护费	3.00	3.00	2.25	59.25
2.2.4	保险费	8.97	8.97	6.73	177.16



序号	收入及成本类别	2043 年	2044 年	2045 年	合计
2.2.5	管理费	89.73	89.73	67.30	1,772.17
三	项目经营净收益	1,583.07	1,583.07	1,187.33	32,381.02

注：预计 2025 年 12 月竣工，供水收入从 2026 年 1 月计算，2045 年 9 月专项债券到期，收入计算到 2045 年 9 月；成本计算期间与收入一致。

2、还本付息支出

本项目拟发行债券总额度为 13,800.00 万元，其中：2022 年已发行 8,000.00 万元，实际利率 3.28%；2023 年调整用途专项债 353.00 万元，实际利率 3.57%；2025 年已发行 3,300.00 万元，实际利率 2.06%；本次拟发行 2,147.00 万元，根据谨慎性原则，我们暂取拟发行债券票面利率 3.20% 计算，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本。

自发行之日起，项目债券存续期融资还本付息情况如下：

表四：本项目债券还本付息表（单位：万元）

序号	年份	2022	2023	2024	2025	2026
1	债券利率	3.28%	3.57%		2.06%,3.20%	
2	期初专项债券余额		8,000.00	8,353.00	8,353.00	13,800.00
3	本期专项债券发行资金	8,000.00	353.00		5,447.00	
4	利息支出	131.20	275.00	275.00	308.99	411.68
5	本期还款	131.20	275.00	275.00	308.99	411.68
5.1	其中：还本					
5.2	付息	131.20	275.00	275.00	308.99	411.68
6	期末专项债券余额	8,000.00	8,353.00	8,353.00	13,800.00	13,800.00

（续）

序号	年份	2027	2028	2029	2030	2031
1	债券利率					
2	期初专项债券余额	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00
3	本期专项债券发行资金					
4	利息支出	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
5	本期还款	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
5.1	其中：还本					
5.2	付息	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
6	期末专项债券余额	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00

（续）

序号	年份	2032	2033	2034	2035	2036
1	债券利率					
2	期初专项债券余额	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00
3	本期专项债券发行资金					
4	利息支出	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
5	本期还款	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
5.1	其中：还本					



序号	年份	2032	2033	2034	2035	2036
5.2	付息	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
6	期末专项债券余额	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00

(续)

序号	年份	2037	2038	2039	2040	2041
1	债券利率					
2	期初专项债券余额	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,447.00
3	本期专项债券发行资金					
4	利息支出	411.68	411.68	411.68	405.38	399.08
5	本期还款	411.68	411.68	411.68	758.38	399.08
5.1	其中：还本				353.00	
5.2	付息	411.68	411.68	411.68	405.38	399.08
6	期末专项债券余额	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,447.00	13,447.00

(续)

序号	年份	2042	2043	2044	2045	合计
1	债券利率					
2	期初专项债券余额	13,447.00	5,447.00	5,447.00	5,447.00	
3	本期专项债券发行资金					13,800.00
4	利息支出	267.88	136.68	136.68	102.69	8,202.10
5	本期还款	8,267.88	136.68	136.68	5,549.69	22,002.10
5.1	其中：还本	8,000.00			5,447.00	13,800.00
5.2	付息	267.88	136.68	136.68	102.69	8,202.10
6	期末专项债券余额	5,447.00	5,447.00	5,447.00		

注：已发行专项债券具体情况如下：

本项目于 2022 年 6 月 23 日已发行专项债券 8,000.00 万元（2022 年黑龙江省城乡发展专项债券（十六期）--2022 年黑龙江省政府专项债券（十九期）五常市山河镇供水厂建设项目），票面利率 3.28%；

2023 年 7 月使用 2020 年黑龙江省城乡发展专项债券（十六期）--2020 年黑龙江省政府专项债券（十八期）五常市拉林镇污水处理厂建设项目调整用途专项债券 353.00 万元，票面利率 3.57%。

2025 年 6 月 27 日已发行专项债券 3,300.00 万元（2025 年黑龙江省城乡发展专项债券（五期）--2025 年黑龙江省政府专项债券（七期）五常市山河镇供水厂建设项目），票面利率 2.06%。

3、项目收益与融资平衡测算

债券还本付息保障程度用融资本息覆盖倍数反映，融资本息覆盖倍数=项目净收益/专项债券还本付息总额。按相关政策规定，该倍数需大于 1.20，经计算，本项目融资本息覆盖倍数为 1.47，具体计算如下表：



表五：收益与融资平衡测算表（单位：万元）

序号	项目名称	合计	2022	2023	2024	2025
1	经营活动产生的现金					
1.1	现金流入	39,622.28				
1.1.1	经营活动产生的现金	39,622.28				
1.2	现金流出	7,241.26				
1.2.1	经营活动支付的现金	4,757.78				
1.2.2	经营税金及附加	2,483.48				
1.3	经营活动产生的净现金流	32,381.02				
2	投资活动产生的现金					
2.1	现金流入					
2.1.1	处置资产收到的现金					
2.2	现金流出	17,686.52	8,000.00	353.00		9,333.52
2.2.1	建设投资	17,643.66	8,000.00	353.00		9,290.66
2.2.2	铺底流动资金	42.86				42.86
2.3	投资活动产生的净现金流	-17,686.52	-8,000.00	-353.00		-9,333.52
3	融资活动产生的现金					
3.1	现金流入	18,692.11	8,142.24	628.00	275.00	9,646.87
3.1.1	资本金流入	4,892.11	142.24	275.00	275.00	4,199.87
3.1.2	债券融资款	13,800.00	8,000.00	353.00		5,447.00
3.2	现金流出	22,017.50	142.24	275.00	275.00	313.35
3.2.1	偿还债券本息	22,002.10	131.20	275.00	275.00	308.99
3.2.2	支付债券发行费	15.40	11.04			4.36
3.3	融资活动产生的净现金流		8,000.00	353.00		9,333.52
4	现金及等价物净增加额	11,369.11				
5	累计净现金流量	11,369.11				
6	平均偿债覆盖率		1.47			

（续）

序号	项目名称	2026	2027	2028	2029	2030
1	经营活动产生的现金					
1.1	现金流入	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.1.1	经营活动产生的现金	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.2	现金流出	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90
1.2.1	经营活动支付的现金	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90
1.2.2	经营税金及附加					
1.3	经营活动产生的净现金流	1,765.29	1,765.29	1,765.29	1,765.29	1,765.29
2	投资活动产生的现金					
2.1	现金流入					
2.1.1	处置资产收到的现金					
2.2	现金流出					
2.2.1	建设投资					
2.2.2	铺底流动资金					
2.3	投资活动产生的净现金流					
3	融资活动产生的现金					
3.1	现金流入					



序号	项目名称	2026	2027	2028	2029	2030
3.1.1	资本金流入					
3.1.2	债券融资款					
3.2	现金流出	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
3.2.1	偿还债券本息	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
3.2.2	支付债券发行费					
3.3	融资活动产生的净现金流	-411.68	-411.68	-411.68	-411.68	-411.68
4	现金及等价物净增加额	1,353.61	1,353.61	1,353.61	1,353.61	1,353.61
5	累计净现金流量	1,353.61	2,707.22	4,060.83	5,414.44	6,768.05
6	平均偿债覆盖率	1.47				

(续)

序号	项目名称	2031	2032	2033	2034	2035
1	经营活动产生的现金					
1.1	现金流入	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.1.1	经营活动产生的现金	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.2	现金流出	240.90	401.08	423.12	423.12	423.12
1.2.1	经营活动支付的现金	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90
1.2.2	经营税金及附加		160.18	182.22	182.22	182.22
1.3	经营活动产生的净现金流	1,765.29	1,605.11	1,583.07	1,583.07	1,583.07
2	投资活动产生的现金					
2.1	现金流入					
2.1.1	处置资产收到的现金					
2.2	现金流出					
2.2.1	建设投资					
2.2.2	铺底流动资金					
2.3	投资活动产生的净现金流					
3	融资活动产生的现金					
3.1	现金流入					
3.1.1	资本金流入					
3.1.2	债券融资款					
3.2	现金流出	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
3.2.1	偿还债券本息	411.68	411.68	411.68	411.68	411.68
3.2.2	支付债券发行费					
3.3	融资活动产生的净现金流	-411.68	-411.68	-411.68	-411.68	-411.68
4	现金及等价物净增加额	1,353.61	1,193.43	1,171.39	1,171.39	1,171.39
5	累计净现金流量	8,121.66	9,315.09	10,486.48	11,657.87	12,829.26
6	平均偿债覆盖率	1.47				

(续)

序号	项目名称	2036	2037	2038	2039	2040
1	经营活动产生的现金					
1.1	现金流入	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.1.1	经营活动产生的现金	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19
1.2	现金流出	423.12	423.12	423.12	423.12	423.12
1.2.1	经营活动支付的现金	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90



序号	项目名称	2036	2037	2038	2039	2040
1.2.2	经营税金及附加	182.22	182.22	182.22	182.22	182.22
1.3	经营活动产生的净现金流	1,583.07	1,583.07	1,583.07	1,583.07	1,583.07
2	投资活动产生的现金					
2.1	现金流入					
2.1.1	处置资产收到的现金					
2.2	现金流出					
2.2.1	建设投资					
2.2.2	铺底流动资金					
2.3	投资活动产生的净现金流					
3	融资活动产生的现金					
3.1	现金流入					
3.1.1	资本金流入					
3.1.2	债券融资款					
3.2	现金流出	411.68	411.68	411.68	411.68	758.38
3.2.1	偿还债券本息	411.68	411.68	411.68	411.68	758.38
3.2.2	支付债券发行费					
3.3	融资活动产生的净现金流	-411.68	-411.68	-411.68	-411.68	-758.38
4	现金及等价物净增加额	1,171.39	1,171.39	1,171.39	1,171.39	824.69
5	累计净现金流量	14,000.65	15,172.04	16,343.43	17,514.82	18,339.51
6	平均偿债覆盖率	1.47				

(续)

序号	项目名称	2041	2042	2043	2044	2045
1	经营活动产生的现金					
1.1	现金流入	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	1,504.67
1.1.1	经营活动产生的现金	2,006.19	2,006.19	2,006.19	2,006.19	1,504.67
1.2	现金流出	423.12	423.12	423.12	423.12	317.34
1.2.1	经营活动支付的现金	240.90	240.90	240.90	240.90	180.68
1.2.2	经营税金及附加	182.22	182.22	182.22	182.22	136.66
1.3	经营活动产生的净现金流	1,583.07	1,583.07	1,583.07	1,583.07	1,187.33
2	投资活动产生的现金					
2.1	现金流入					
2.1.1	处置资产收到的现金					
2.2	现金流出					
2.2.1	建设投资					
2.2.2	铺底流动资金					
2.3	投资活动产生的净现金流					
3	融资活动产生的现金					
3.1	现金流入					
3.1.1	资本金流入					
3.1.2	债券融资款					
3.2	现金流出	399.08	8,267.88	136.68	136.68	5,549.69
3.2.1	偿还债券本息	399.08	8,267.88	136.68	136.68	5,549.69
3.2.2	支付债券发行费					
3.3	融资活动产生的净现金流	-399.08	-8,267.88	-136.68	-136.68	-5,549.69
4	现金及等价物净增加额	1,183.99	-6,684.81	1,446.39	1,446.39	-4,362.36



序号	项目名称	2041	2042	2043	2044	2045
5	累计净现金流量	19,523.50	12,838.69	14,285.08	15,731.47	11,369.11
6	平均偿债覆盖率	1.47				

4 压力测试

考虑项目运营收益变动因素分析融资本息覆盖倍数，经测算，在经营净收益下降 10% 的情况下，本项目融资本息覆盖倍数为 1.32，融资本息覆盖倍数仍然大于 1，项目抗收益波动风险能力较强。

表六：项目收益压力测试表

序号	资金覆盖率-压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净现金流入（万元）	29,142.92	30,761.97	32,381.02	34,000.07	35,619.12
2	债券还本付息额（万元）	22,002.10	22,002.10	22,002.10	22,002.10	22,002.10
3	综合平均偿债覆盖率	1.32	1.40	1.47	1.55	1.62

根据项目资金平衡分析的结果，本项目的融资本息覆盖倍数为 1.47，我们未注意到不能满足资金筹措充足性的要求的情况。此外，通过对项目净收益进行压力测试后，结果显示，本项目在收入下降 10% 时，融资本息覆盖倍数仍然大于等于 1，因此项目收益能够覆盖债券的还本付息。

三、风险分析

总体而言，本项目预计运营收益对其拟使用的募集资金保障程度较高；但未来募投项目的运营收益等受宏观经济及市场影响较大。若未能按计划实现收入而导致不能偿还到期债券本金，可考虑在专项债券限额内以及满足覆盖倍数的情况下续发本项目专项债券用于周转偿还，进而在项目收入最终实现后予以归还。

四、总体评价

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，我们未注意到该资金筹措不能给本项目提供充足的资金支持的情况。同时，根据项目情况，以水费收入为后续资金回笼手段，我们也未注意到上述回笼手段不能够为项目提供充足、稳定的现金流入的情况，出现不能充分满足本项目建设的还本付息要求的情况。



综上所述，基于目前对资金平衡方案中项目收入及成本的分析，我们认为本项目的收益可以覆盖本期发行债券的还本付息支出，并有较可靠的保障倍数，可以实现项目收益与融资平衡。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2025年10月13日



附件：项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测五常市山河镇供水厂建设项目的水费收入为基础，结合项目的总投资估算、建设期等，以预测期间经济环境的估计假设为前提，编制本项目收益及现金流入预测表。

二、项目收益及现金流入预测编制的相关依据

(一) 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)；

(二) 《财政部关于做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2019〕23号)；

(三) 《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)；

(四) 五常市发展和改革局文件《关于五常市山河镇供水厂建设项目可行性研究报告的批复》(五发行审字〔2020〕38号)；

(五) 《五常市山河镇供水厂建设项目可行性研究报告》；

(六) 《2025年黑龙江省城乡发展专项债券(九期)--2025年黑龙江省政府专项债券(十四期)五常市山河镇供水厂建设项目情况》。

三、项目收益及现金流入预测假设

(一) 预测期内所遵循的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；

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

(三) 预测期内所遵循的税收政策不发生重大变化；

(四) 项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，项目投资概算及工程进度计划能够反映本项目的实际情况；

(五) 项目投入运营计划以及可用于偿还债券的运营收入等能够顺利执行；

(六) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

(一) 项目概述

1、项目名称

五常市山河镇供水厂建设项目



2、项目实施主体和主管部门

(1) 项目实施主体：五常市水务局

机构名称：五常市水务局

机构地址：黑龙江省哈尔滨市五常市五常镇北二道街

负责人：张策

机构性质：机关

统一社会信用代码：11230184001847780W

(2) 项目主管部门：五常市水务局

3、项目建设背景

目前，山河镇老城区供水厂建于1984年，水源为地下水源，日供水能力2,500吨，供水面积56平方公里，已建厂近三十年，水厂水源严重不足。水质含铁量较高，现有洗井技术无法有效去除井壁和含水层内铁锈，水质难以达标，水厂设备年久失修，供水管道严重老化，供水能力、供水水质无法满足居民用水需求；林业局供水厂，水源为地下水源，采用串联式供水，日供水能力5,000吨，水厂水源严重不足，水质铁锰严重超标，水厂设备严重老化，供水管道严重老化。

4、项目建设可行性

解决村镇饮水安全问题对全面建设小康社会，保障人民群众的生存质量和发展条件具有重要的意义，获得安全饮用水是提高五常市基础设施建设、保障人民群众身心健康等诸多方面都是非常必要的，因此项目是可行的。

5、项目概况

(1) 项目位置

五常市山河镇保山屯。

(2) 项目建设内容及规模

《可行性研究报告》预测山河镇日用水量15,980.98立方米/日。该项目敷设DN400输水管线8.4千米，双线输水，管材选用PE管；新建净水厂一座，设计规模1.6万吨/天；dn20-dn500配水管网214.57千米，管材选用PE管。

(3) 项目总投资估算及建设工期

本项目总投资估算18,692.11万元，建设期为42个月。已于2022年7月开工，预计2025年12月竣工交付使用。项目总投资估算如下：



表一：总投资估算表（单位：万元）

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	17,643.66
1.1	工程费用	13,800.82
1.2	工程建设其他费用	2,615.54
1.3	预备费	1,227.30
2	建设期利息	990.19
3	债券发行费	15.40
4	铺底流动资金	42.86
	调整后投资	18,692.11

（二）资金筹措与建设期资金平衡

本项目总投资 18,692.11 万元，资金筹措方式为：项目资本金 4,892.11 万元，占总投资比例 26.17%，其中包含建设投资、建设期利息、债券发行费和铺底流动资金；拟发行债券总额度为 13,800.00 万元，其中：2022 年已发行 8,000.00 万元，2023 年调整用途专项债 353.00 万元，2025 年已发行 3,300.00 万元，本次拟发行 2,147.00 万元，债券期限为二十年，根据项目具体情况及实施特点，本项目建设期资金使用情况计划见下表，2022 年~2025 年（计划）完成投资金额分别为 8,142.24 万元、628.00 万元、275.00 万元、9,646.87 万元，本项目建设期各年度资金使用情况计划详见表二：

表二：项目资金投资计划表（单位：万元）

序	项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	资本金	142.24	275.00	275.00	4,199.87	4,892.11
1.1	建设投资				3,843.66	3,843.66
1.2	建设期利息	131.20	275.00	275.00	308.99	990.19
1.3	债券发行费	11.04			4.36	15.40
1.4	铺底流动资金				42.86	42.86
2	申请债券资金	8,000.00	353.00		5,447.00	13,800.00
	合计	8,142.24	628.00	275.00	9,646.87	18,692.11

（三）项目收益及现金流入预测项目说明

1、项目收入

五常市山河镇供水厂建设项目可行性研究报告，本项目建成后，水费单价 4.50 元/立方米，依此价格计算，根据设计方案年处理规模 445.82 万立方米，预计年收入为 2,006.19 万元。

（1）水费收费标准

依据五常市物价局《关于调整山河自来水价格的通知》五价字[2003]7 号文件，居民生活用水由原 2.50 元/人·月/吨调整为 3.50 元/人·月/吨；行政事业单位用水由原 3.00 元/吨调整



为 4.00 元/吨；工业用水由原 3.50 元/吨调整为 4.50 元/吨；经营服务用水由原 4.00 元/吨调整为 5.00 元/吨；特种行业用水由原 4.50 元/吨调整为 5.50 元/吨。

②销售水量

依据可行性研究报告，该工程年供水规模为 445.82 万立方米。

本项目在债券存续期内（2022 年至 2045 年）预期实现的可支配收入 39,622.28 万元，2045 年按 9 个月计。

表三-1：预期收入及现金流入表（单位：万元）

年度	销售水量	水费单价	收入合计
2026	445.82	4.50	2,006.19
2027	445.82	4.50	2,006.19
2028	445.82	4.50	2,006.19
2029	445.82	4.50	2,006.19
2030	445.82	4.50	2,006.19
2031	445.82	4.50	2,006.19
2032	445.82	4.50	2,006.19
2033	445.82	4.50	2,006.19
2034	445.82	4.50	2,006.19
2035	445.82	4.50	2,006.19
2036	445.82	4.50	2,006.19
2037	445.82	4.50	2,006.19
2038	445.82	4.50	2,006.19
2039	445.82	4.50	2,006.19
2040	445.82	4.50	2,006.19
2041	445.82	4.50	2,006.19
2042	445.82	4.50	2,006.19
2043	445.82	4.50	2,006.19
2044	445.82	4.50	2,006.19
2045	334.37	4.50	1,504.67
合计			39,622.28

注：预计 2025 年 12 月竣工，供水收入从 2026 年 1 月计算，2045 年 9 月专项债券到期，收入计算到 2045 年 9 月；成本计算期间与收入一致。

2、成本情况

依据可行性研究报告，本项目成本主要包括税金及附加、经营成本。

(1)税金及附加

税金及附加包括增值税、城市建设维护税、教育费附加。本项目城市建设维护税为增值税款的 5%，教育费附加、地方教育费附加分别为增值税款的 3%、2%。



根据《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）等规定，纳税人销售自产自来水，按照9%征收率计算缴纳增值税。增值税销项计税公式为：

增值税销项=含税收入÷（1+增值税税率）×增值税税率。

②经营成本

依据可行性研究报告，本项目建成后第一年达产，年经营成本合计240.90万元。电费估算96.00万元/年；工资及福利费估算43.20万元/年（维护人员为12人，人均年工资及职工福利费按3.60万元计算），维护费估算3.00万元/年，保险费估算8.97万元/年（按固定资产原值的0.05%计算）；管理费为89.73万元/年（按固定资产原值的0.50%计算）。

表三-2：项目运营期支出汇总表（单位：万元）

年度	税金及附加	电费	工资及福利	维护费	保险费	管理费	合计
2026		96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	240.90
2027		96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	240.90
2028		96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	240.90
2029		96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	240.90
2030		96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	240.90
2031		96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	240.90
2032	160.18	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	401.08
2033	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2034	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2035	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2036	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2037	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2038	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2039	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2040	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2041	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2042	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2043	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2044	182.22	96.00	43.20	3.00	8.97	89.73	423.12
2045	136.66	72.00	32.40	2.25	6.73	67.30	317.34
合计	2,483.48	1,896.00	853.20	59.25	177.16	1,772.17	7,241.26

3、项目融资还本付息情况

本项目拟发行债券总额度为13,800.00万元，其中：2022年已发行8,000.00万元，实际利率3.28%；2023年调整用途专项债333.00万元，实际利率3.57%；2025年已发行3,300.00万元，实际利率2.06%；本次拟发行2,147.00万元，根据谨慎性原则，我们暂取拟发行债券



票面利率 3.20% 计算，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本。明细情况如下：

表四：项目融资还本付息情况表（单位：万元）

年度	期初债券余额	本期新增债券	本期偿还本金	期末债券余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年		8,000.00		8,000.00	131.20	131.20
2023 年	8,000.00	353.00		8,353.00	275.00	275.00
2024 年	8,353.00			8,353.00	275.00	275.00
2025 年	8,353.00	5,447.00		13,800.00	308.99	308.99
2026 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2027 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2028 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2029 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2030 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2031 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2032 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2033 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2034 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2035 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2036 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2037 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2038 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2039 年	13,800.00			13,800.00	411.68	411.68
2040 年	13,800.00		353.00	13,447.00	405.38	758.38
2041 年	13,447.00			13,447.00	399.08	399.08
2042 年	13,447.00		8,000.00	5,447.00	267.88	8,267.88
2043 年	5,447.00			5,447.00	136.68	136.68
2044 年	5,447.00			5,447.00	136.68	136.68
2045 年	5,447.00		5,447.00		107.60	5,549.60
合计		13,800.00	13,800.00		8,202.10	22,002.10

注：已发行专项债券具体情况如下：

本项目于 2022 年 6 月 23 日已发行专项债券 8,000.00 万元（2022 年黑龙江省城乡发展专项债券（十六期）--2022 年黑龙江省专项债券（十九期）五常市山河镇供水厂建设项目），票面利率 3.28%。

2023 年 7 月使用 2020 年黑龙江省城乡发展专项债券（十六期）--2020 年黑龙江省专项债券（十八期）五常市拉林镇污水处理厂建设项目调整用途专项债券 353.00 万元，票面利率 3.57%。



2025年6月27日已发行专项债券3,300.00万元(2025年黑龙江省城乡发展专项债券(五期)--2025年黑龙江省政府专项债券(七期)五常市山河镇供水厂建设项目),票面利率2.06%。

4、收益与融资平衡情况

在本项目债券存续期内,项目净收益 32,381.02 万元,债券还本付息合计 22,002.10 万元。

表五：项目收益与融资平衡测算表(单位：万元)

项目总投资	本期计划发行额	项目净收益	债券融资本息	覆盖倍数
18,692.11	13,800.00	32,381.02	22,002.10	1.47

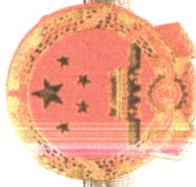
(四)敏感性分析

考虑经营收益因素变动,对当经营净收益发生±10%幅度内的波动情况进行了分别测算。当经营净收益上升或下降 10%,债券本息资金覆盖率仍然>1,能通过压力测试分析。

表六：项目收益压力测试表

序号	资金覆盖率-压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净现金流入(万元)	29,142.92	30,761.97	32,381.02	34,000.07	35,619.12
2	债券还本付息额(万元)	22,002.10	22,002.10	22,002.10	22,002.10	22,002.10
3	综合平均偿债覆盖率	1.32	1.40	1.47	1.55	1.62





营业执照

(1-1)

统一社会信用代码

912301103011819091

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）黑龙江分所

负责人 宋卫东

类型 特殊普通合伙分支机构

成立日期 2015年01月13日

经营范围 许可项目：注册会计师业务。
一般项目：财务咨询；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

经营场所 哈尔滨市道里区群力第四大道399号西楼单元15层1、2、3、4号

此件仅用于出具审计报告使用



登记机关

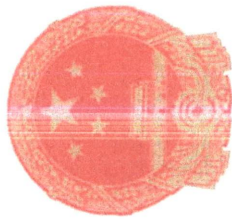
2024年08月15日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所分所
执业证书

名称：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）黑龙江分所

负责人：宋卫东

经营场所：哈尔滨市道里区群力第四大道399号
西楼单元15层1、2、3、4号

分所执业证书编号：420100052301

批准执业文号：黑财注【2015】4号

批准执业日期：2015年02月16日

仅限出具审计报告使用

证书序号：5000427

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



二〇一五年四月 日

中华人民共和国财政部制

刘琦祺



姓名	刘琦祺
性别	女
出生日期	1972-08-27
工作单位	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)黑龙江分所
身份证号	230107197208271569
Identity card No.	



刘琦祺 230000030686

证书编号: 230000030686
No. of Certificate

批准注册协会: 黑龙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1997 年 12 月 01 日
Date of Issuance

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙) 事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 12 月 15 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙) 事务所
CPAs

黑龙江分所

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 12 月 15 日

13

宋炳珍

	
姓名 Full name	宋炳珍
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1969-04-28
工作单位 Working unit	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙) 黑龙江分所
身份证号码 Identity card No.	230102196904284623
	

	
宋炳珍 110001650263	注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
证书编号: 110001650263 No. of Certificate	同意调出 Agree the holder to be transferred from
批准注册协会: 黑龙江省注册会计师协会 Authorized Institute of CPAs	事务所 CPAs
发证日期: 2007 年 11 月 29 日 Date of Issuance	转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs 年 /y 月 /m 日 /d
	同意调入 Agree the holder to be transferred to
	
	转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs 2021 年 3 月 23 日 /y /m /d