

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



## 一、区域情况

五常市位于哈尔滨市南部，亦黑龙江省最南部，距离哈尔滨 120km 左右，距哈尔滨国际空港 150km，哈尔滨代管的一个县级市，是全国最大的水稻田超百万亩的县级市之一。山河镇隶属五常市管辖，位于黑龙江、吉林两省的经济结合部，是五常市南部的中心城镇，是五常市南部的经济、文化、交通中心、区域中心，区位条件较为突出，素有黑龙江省南大门之称。镇政府驻地距市区 25 公里。山河屯林业局驻于镇东。境内有溪浪河、拉林河、石头河三条主要河流、五向公路、舒五公路、山土公路和拉滨铁路横贯会境，山河镇地处拉滨铁路中段，拉滨线铁路通过镇内设站。是哈蛟公路的要冲。穿境而过的雪乡公路是一条重要的旅游公路。

### 五常市本级经济、财政数据

2021-2023年五常市本级经济基本状况			
年份/项目	2021年	2022年	2023年
地区生产总值（亿元）	290.0	304.7	285.7
城镇（常住）居民人均可支配收入（万元）	2.97	2.7	3.1
2018-2020年五常市本级财政收支情况			
年份/项目	2021年	2022年	2023年
一般公共预算收入（亿元）	7.3	8.0	7.6
一般公共预算支出（亿元）	57.9	62.1	64.4
政府性基金收入（亿元）	0.9	0.6	0.5
其中：国有土地出让收入（亿元）	0.7	0.5	0.3
政府性基金支出（亿元）	1.1	1.6	0.7
其中：国有土地出让支出（亿元）	0.7	0.3	0.3

注：2021-2023 年经济数据来源于统计年鉴，2021-2023 年财政收支状况数据为决算数。

## 二、发行计划

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，项目 2025 年拟发行专项债券 2147.00 万元，债券期限为 20 年期。

### 三、项目情况

#### （一）项目名称

五常市山河镇供水厂建设项目

#### （二）项目单位

项目实施机构：五常市水务局

项目主管部门：五常市水务局

#### （三）项目背景

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 2500 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 5000 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。

#### （五）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 15980.98 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。

#### （六）项目审批情况

1、2020 年 5 月，取得了《五常市山河镇供水厂建设项目可行性研究报告》。

2、2020 年 3 月 24 日，取得了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）。

#### （七）项目建设期

本项目已于 2022 年 7 月开工，2025 年 12 月竣工。

### 四、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）投资估算

根据《五常市山河镇供水厂建设项目可行性研究报告》及相关批复文件，本项目建设投资 17643.66 万元（其中：工程费用 13800.82 万元，工程建设其他费用 2615.54 万元，预备费 1227.30 万元）。拟通过发行专项债券融资 13800.00 万元（其中：2022 年已发行债券 8000.00 万元，2023 年调整用途专项债 353.00 万元，2025 年已发行债券 3300.00 万元，本次拟发行债券 2147.00 万元），经会计师事务所测算，该项



目建设期利息 990.19 万元（每半年付息一次，2022 年已发行债券按实际利率 3.28%、2023 年调整用途专项债实际利率 3.47%计算、2025 年已发行债券按实际利率 2.06%、本次拟发行债券利率暂按 3.20%进行估算），债券发行费 15.40 万元（按债券发行金额的 0.08%测算），综合测算得出，项目总投资共计 18692.11 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

项目名称	建设投资			建设期利息	债券发行费	铺底流动资金	总投资估算
	工程费用	工程建设其他费用	预备费				
五常市山河镇供水厂建设项目	13800.82	2615.54	1227.30	990.19	15.40	42.86	18692.11

## （二）资金筹措方案

### 1、项目资金来源

本项目总投资为 18692.11 万元，项目单位自筹资金 4892.11 万元，占总投资比例 26.17%，通过发行地方政府专项债券融资 13800.00 万元。

项目投资资金来源

单位：万元

项目名称	资本金	专项债券	合计
五常市山河镇供水厂建设项目	4892.11	13800.00	18692.11

### 2、资金使用计划

本项目所筹专项债券资金 13800.00 万元，投入到本项目新建净水厂、敷设 DN400 输水管线、配水管网等建设中。

## 五、项目预期收益及融资平衡情况

### （一）项目预期收益

#### 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 2006.19 万元。

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；依据可行性研究报告，该工程年供水规模为 445.82 万立方米。

综上，本项目在债券存续期内（2022 年-2045 年）预期实现的可支配收入 39622.28 万元。2045 年按 9 个月计算。

项目预期收益汇总表

单位：万元

年度	销售水量	水费单价	收入合计
2026	445.82	4.50	2006.19

年度	销售水量	水费单价	收入合计
2027	445.82	4.50	2006.19
2028	445.82	4.50	2006.19
2029	445.82	4.50	2006.19
2030	445.82	4.50	2006.19
2031	445.82	4.50	2006.19
2032	445.82	4.50	2006.19
2033	445.82	4.50	2006.19
2034	445.82	4.50	2006.19
2035	445.82	4.50	2006.19
2036	445.82	4.50	2006.19
2037	445.82	4.50	2006.19
2038	445.82	4.50	2006.19
2039	445.82	4.50	2006.19
2040	445.82	4.50	2006.19
2041	445.82	4.50	2006.19
2042	445.82	4.50	2006.19
2043	445.82	4.50	2006.19
2044	445.82	4.50	2006.19
2045	334.37	4.50	1504.67
合计			39622.28

## 2.运营成本

本项目运营成本主要包括税金及附加、电费、工资及福利、维护费、保险费、管理费等。

依据可行性研究报告，本项目建成后第一年达产，年运营成本合计 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）。



综上，预计债券存续期内（2022 年-2045 年）本项目成本费用合计 7241.26 万元，其中，税金及附加 2483.48 万元、经营成本 4757.78 万元（其中：电费 1896.00 万元、工资及福利 853.20 万元、维护费 59.25 万元、保险费 177.16 万元、管理费 1772.17 万元）。2045 年成本按 9 个月计算。

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	2483.48	1896.00	853.20	59.25	177.16	1772.17	7241.26

## （二）项目融资还本付息情况



本项目申请发行专项债券13800.00万元，其中：2022年已发行8000.00万元，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3300.00万元，实际利率2.06%，本次拟发行2147.00万元，拟发行债券暂按照债券利率3.20%测算，本项目债券存续期内，预计偿还债券利息8202.10万元，到期共计偿还债券本息22002.10下：

项目融资还本付息情况

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		8000.00		8000.00	131.20	131.20
2023 年	8000.00	353.00		8353.00	275.00	275.00
2024 年	8353.00			8353.00	275.00	275.00
2025 年	8353.00	5447.00		13800.00	308.99	308.99
2026 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2027 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2028 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2029 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2030 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2031 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2032 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2033 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2034 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2035 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2036 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2037 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2038 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2039 年	13800.00			13800.00	411.68	411.68
2040 年	13800.00		353.00	13447.00	405.38	758.38
2041 年	13447.00			13447.00	399.08	399.08
2042 年	13447.00		8000.00	5447.00	267.88	8267.88

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
2043 年	5447.00			5447.00	136.68	136.68
2044 年	5447.00			5447.00	136.68	136.68
2045 年	5447.00		5447.00		102.69	5549.69
合计		13800.00	13800.00		8202.10	22002.10

### (三) 项目融资平衡情况

根据上述项目预期收入与运营期成本费用测算结果，本项目在债券存续期内可用于偿还债券本息的专项收入合计39622.28万元，成本费用7241.26万元，可用于偿还全部融资本息的项目净收益为32381.02万元。本项目拟发行专项债券总规模为13800万元，需偿还的融资本息合计22002.10万元。

因此，本项目债券存续期内可用于偿还全部融资本息的项目净收益总额32381.02万元，对应偿还全部融资本息合计22002.10万元，本项目资金覆盖倍数为1.47倍。

#### 项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

项目名称	水费收入	项目运营成本	可用于偿还专项债券本息的项目净收益	计划发行总额	本期债券融资本息	项目净收益对融资成本覆盖倍数
五常市山河镇供水厂建设项目	39622.28	7241.26	32381.02	13800.00	22002.10	1.47

综上所述，本项目预计收益对全部融资成本覆盖倍数为1.47倍，项目收益可以覆盖融资成本。同时，五常市山河镇供水厂建设项目融资平衡情况已经通过中审众环会计师事

务所（特殊普通合伙）黑龙江分所审核通过，项目合法性已通过黑龙江龙电律师事务所审核通过。

#### （四）压力测试

考虑到项目净收益是本次所发行债券还本付息的基础，净收益的变动会直接影响到债券本息的偿还。针对项目净收益分别增减变动 5%、10%时，预期经营性收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

压力测试表

单位：万元

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）	29142.92	30761.97	32381.02	34000.07	35619.12
2	需偿还的融资本息（万元）	22002.10	22002.10	22002.10	22002.10	22002.10
3	综合平均偿债覆盖率	1.32	1.40	1.47	1.55	1.62

#### 六、事前绩效评估

本项目已通过项目单位自评及财政部门组织的事前绩效评估，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，具体情况如下：

序号	事前绩效评估内容	事前绩效评估情况
1	项目实施的必要性、公益性、收益性	项目实施是必要的，具有较好的公益性和一定收益性
2	项目建设投资合规性与项目成熟度	项目建设投资符合相关规定、项目较为成熟
3	项目资金来源和到位可行性	项目资金来源明确，具有可行性
4	项目收入、成本、收益预测合理性	项目收入、成本、收益依据充分，预测合理
5	债券资金需求合理性	项目债券资金需求合理
6	项目偿债计划可行性和偿债风险点	项目偿债计划可行、风险可控
7	绩效目标合理性	项目绩效目标设定合理



## 七、经济社会效益分析

### （一）经济效益分析

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，对党在人民群众中的威望关系重大，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，是亟待解决的问题。

### （二）社会效益分析

本工程竣工后，将改善区域的供水设施，对居民的生活条件起到极大的改善作用，其社会效益、经济效益、环境效益显著。但是，工程在施工期对周围环境将产生不利影响，通过采取必要的环境保护措施可减缓工程施工对环境产生的不利影响。由此可见，工程兴建的有利影响远大于不利影响，从环境角度出发，本工程无环境制约因素，本工程可行。

## 八、项目风险控制

### （一）影响项目实施工程进度或正常运营的风险及控制措施

对于不可抗力风险、施工方的风险、设计单位的风险、供应商的风险、资金落实风险、工程事故风险等影响施工进度或正常运营的风险，项目相关机构将通过选取具有相应资质、业绩良好、经验丰富的施工单位等措施防范。通过严格



控制设计流程、严格审查供应商资质及商业信誉、严格落实现场安全管理等措施控制相应风险。

### （二）影响项目收益的风险及控制措施

对于经营风险、市场风险、财务风险等影响项目收益的风险，项目相关机构将采取合理设计业主单位的管理模式、选择适当的管理者；全面分析国家关于行业的政策、法律、制度的发展变化；形成业主单位财务报表定期报告制度；设立项目资金管理专户等措施予以控制。

### （三）影响项目融资平衡结果的风险及控制措施

对于投资测算不准确风险、利率波动见等影响项目收益的风险，项目相关机构将采取根据稳健性原则适当计入一定比例的不可预见费；定期对估算投资进行审核验证、调整；做好现金流检测，充分利用资金、做好还款计划和还款准备措施予以控制。因项目取得的专项收入未能按计划实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债券限额内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，在项目收入最终实现后予以归还。

## 九、主管部门责任

五常市山河镇供水厂建设项目的主管部门是五常市水务局。主管部门将会配合做好本地区项目收益专项债券发行准备工作，认真审核该项目资金需求，及时准确提供相关资

料，配合做好信息披露、信用评级等工作，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实务工作量。项目运行过程中，主管部门将主动披露项目施工期间的施工进度、项目收益专项债券资金使用情况、项目运营期间的收支情况等信息。在债券资金管理方面，行业主管部门将会履行项目建设运营管理责任，加强成本控制，确保将项目专项债券对应用于偿还债券本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全。债券对应资产管理方面，主管部门将协同财政部门将各类项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控，按照债券发行约定的项目用途使用，不得用于抵押、质押。