

桦南县平房区供水管网改造项目
收益与融资自求平衡财务评价报告

黑龙华咨字〔2026〕第 006 号

黑龙江龙华会计师事务所有限公司

中国·哈尔滨

桦南县平房区供水管网改造项目

收益与融资自求平衡财务评价报告

黑龙华咨字〔2026〕第 006 号

桦南县公共事业服务中心：

我们接受委托，对桦南县平房区供水管网改造项目（以下简称“本项目”）的资金收益与融资自求平衡提供总体评价服务，在此基础上提交本专项评价报告。

本报告所涉及的服务工作范围如下：1、分析本项发债评价要素；2、项目债券发行存续期间现金流状况模拟分析；3、从现金角度对项目进行总体评价。

我们按照《中国注册会计师相关服务准则》要求桦南县相关部门提供相关数据信息资料，并根据提供的上述信息资料提供总体评价服务。申请人和项目实施单位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。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

一、项目概述

（一）项目名称

桦南县平房区供水管网改造项目

（二）项目实施主体和主管部门

项目实施主体：桦南县公共事业服务中心

项目主管部门：桦南县住房和城乡建设局

（三）项目建设背景

饮用水安全关系人民健康、社会稳定、经济发展及和谐社会的构建，随着社会经济迅速发展，城镇居民的生活水平不断提高，居民对生活用水的质量要求也

日益增加。近年来，桦南县给水管网经多年使用后，开始出现老化破损现象，近年来维修频繁；平房区及部分小区庭院给水管道建设年代久远，使用时间已超 30 余年，供水管道接口不严，管道腐蚀严重，水漏失严重，故障频发，管线跑、冒、漏现象严重，计量难，收费难，急需要改造；诸多原因造成桦南县给水管道漏损严重，已经不能满足城市用水的要求，并严重制约了城市的整体发展，影响了居民正常工作和生活以及城镇的建设和投资环境。

（四）项目建设可行性

本项目建设符合国家产业政策和经济政策，项目的实施可有效改善桦南县居民的生活用水条件，增加供水能力及供水安全性，改善供水水质，满足人民日益增长物质需求，解决了居民与市政府的长期供水方面矛盾。建立有效的供水管理网络，规范供水市场，保障水费收缴足额到位。

本项目的实施将提高供水安全性，从根本上改善区域基础设施建设，全面提高桦南县综合实力，为桦南县的建设发展创造一个良好的外部环境，全面提高城市综合实力，吸引投资，带动经济快速发展；对振兴桦南县的经济发展、社会进步和人民生活水平的不断提高都具有十分重要和积极的意义。

（五）项目概况

1.项目建设地点及内容

项目建设地点：

桦南县六完平房区、老街里地区、铁东平房区。

项目建设内容：

改造 dn32-dn400 供水管网 170 公里。

2.项目总投资估算及建设工期

项目总投资估算为 6,113.55 万元，建设期 18 个月，计划于 2025 年 6 月开工，预计于 2026 年 12 月完工。

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估算为 6,000.00 万元，其中工程费用为 4,784.27 万元，工程建设其他费用 769.11 万元，基本预备费为 446.62 万元。根

据债券发行额度及暂估利率计算债券发行费 1.24 万元、建设期利息 112.31 万元，调整后总投资估算 6,113.55 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	6,000.00
1.1	工程费用	4,784.27
1.2	工程建设其他费用	769.11
1.3	基本预备费	446.62
2	债券发行费	1.24
3	建设期利息	112.31
4	调整后总投资	6,113.55

（二）资金筹措及使用

本项目总投资估算 6,113.55 万元,资金筹措方式为：项目资本金 1,313.55 万元，占总投资 21.49%，其中包含建设期利息、债券发行费、建设投资；本项目拟发行债券总金额为 4,800.00 万元，其中 2025 年 6 月已发行专项债券额度 900.00 万元，发行利率 2.06%；2025 年 10 月已发行专项债券额度 650.00 万元，发行利率 2.40%，债券期限为 20 年。2026 年本次拟通过调整用途申请专项债券额度 3,250.00 万元，原债券 2034 年到期，发行利率 2.12%。拟申请专项债券总额度占总投资 78.51%。根据项目具体情况及基础设施建设项目的实施特点，本项目建设期各年度资金使用情况计划见下表：

表二：项目资金投资计划表（单位：万元）

序号	项目名称	2025	2026	合计
1	资本金	310.51	1,003.04	1,313.55
1.1	建设期利息	9.27	103.04	112.31
1.2	债券发行费	1.24		1.24
1.3	建设投资	300.00	900.00	1,200.00
2	申请债券金额	1,550.00	3,250.00	4,800.00
3	合计	1,860.51	4,253.04	6,113.55

（三）资金充足性

1. 预期收入及成本

项目单位拟采用供水收入作为债券还本付息的资金来源。参考《桦南县平房区供水管网改造项目可行性研究报告》，经过详细估算，本期专项债券存续期间有稳定的净收益，可覆盖债券存续期内各年利息及到期偿还本金的支出需求。专项债券于 2045 年到期。债券存续期内预期经营收入及经营成本估算情况详见下表：

表三-1：经营收入计算表（单位：万元）

序号	名称	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	供水收入	3,782.31	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
1.1	居民供水收入	1,884.31	3,768.63	3,768.63	3,768.63	3,768.63	3,768.63
1.1.1	供水量（万立方米）	638.75	1,277.50	1,277.50	1,277.50	1,277.50	1,277.50
1.1.2	单价（元/立方米）	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95
1.2	非居民供水收入	1,898.00	3,796.00	3,796.00	3,796.00	3,796.00	3,796.00
1.2.1	供水量（万立方米）	292.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00
1.2.2	单价（元/立方米）	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
	经营收入合计	3,782.31	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
序号	名称	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	供水收入	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
1.1	居民供水收入	3,768.63	3,768.63	3,768.63	3,768.63	3,768.63	3,768.63
1.1.1	供水量（万立方米）	1,277.50	1,277.50	1,277.50	1,277.50	1,277.50	1,277.50
1.1.2	单价（元/立方米）	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95
1.2	非居民供水收入	3,796.00	3,796.00	3,796.00	3,796.00	3,796.00	3,796.00
1.2.1	供水量（万立方米）	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00
1.2.2	单价（元/立方米）	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
	经营收入合计	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
序号	名称	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	供水收入	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
1.1	居民供水收入	3,768.63	3,768.63	3,768.63	3,768.63	3,768.63	3,768.63
1.1.1	供水量（万立方米）	1,277.50	1,277.50	1,277.50	1,277.50	1,277.50	1,277.50
1.1.2	单价（元/立方米）	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95
1.2	非居民供水收入	3,796.00	3,796.00	3,796.00	3,796.00	3,796.00	3,796.00
1.2.1	供水量（万立方米）	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00	584.00
1.2.2	单价（元/立方米）	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
	经营收入合计	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
序号	名称	2043	2044	2045			合计

1	供水收入	7,564.63	7,564.63	6,303.87			153,814.15
1.1	居民供水收入	3,768.63	3,768.63	3,140.51			76,628.79
1.1.1	供水量（万立方米）	1,277.50	1,277.50	1,064.58			
1.1.2	单价（元/立方米）	2.95	2.95	2.95			
1.2	非居民供水收入	3,796.00	3,796.00	3,163.36			77,185.36
1.2.1	供水量（万立方米）	584.00	584.00	486.67			
1.2.2	单价（元/立方米）	6.50	6.50	6.50			
	经营收入合计	7,564.63	7,564.63	6,303.87			153,814.15

表三-2：经营成本计算表（单位：万元）

序号	名称	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	直接供水成本	1,489.20	2,978.40	2,978.40	2,978.40	2,978.40	2,978.40
2	人员经费	240.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3	修理费	400.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
4	其他管理费用	302.58	605.17	605.17	605.17	605.17	605.17
5	其他营业费用	189.12	378.23	378.23	378.23	378.23	378.23
	经营成本合计	2,620.90	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80
序号	名称	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	直接供水成本	2,978.40	2,978.40	2,978.40	2,978.40	2,978.40	2,978.40
2	人员经费	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3	修理费	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
4	其他管理费用	605.17	605.17	605.17	605.17	605.17	605.17
5	其他营业费用	378.23	378.23	378.23	378.23	378.23	378.23
	经营成本合计	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80
序号	名称	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	直接供水成本	2,978.40	2,978.40	2,978.40	2,978.40	2,978.40	2,978.40
2	人员经费	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3	修理费	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
4	其他管理费用	605.17	605.17	605.17	605.17	605.17	605.17
5	其他营业费用	378.23	378.23	378.23	378.23	378.23	378.23
	经营成本合计	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80
序号	名称	2043	2044	2045			合计
1	直接供水成本	2,978.40	2,978.40	2,482.00			60,560.80
2	人员经费	480.00	480.00	400.00			9,760.00
3	修理费	800.00	800.00	666.67			16,266.67
4	其他管理费用	605.17	605.17	504.31			12,305.12
5	其他营业费用	378.23	378.23	315.19			7,690.68
	经营成本合计	5,241.80	5,241.80	4,368.17			106,583.27

2.还本付息支出

本项目拟发行债券总额度为 4,800.00 万元，其中 2025 年 6 月已发行专项债券额度 900.00 万元，发行利率 2.06%；2025 年 10 月已发行专项债券额度 650.00 万元，发行利率 2.40%，债券期限为 20 年。2026 年本次拟通过调整用途申请专项债券额度 3,250.00 万元，原债券 2034 年到期，发行利率 2.12%。参考目前国债票面利率，以及黑龙江省同类债券利率，本项目从客观、谨慎性原则考虑，在债券存续期每年支付两次债券利息，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：

表四-1：项目债券还本付息表

单位：万元

序号	年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	债券利率	2.06%/2.4%	2.12%				
1	期初专项债券余额		1,550.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
2	本期专项债券发行	1,550.00	3,250.00				
3	利息支出	9.27	103.04	103.04	103.04	103.04	103.04
4	本期还款	9.27	103.04	103.04	103.04	103.04	103.04
4.1	其中：还本						
4.2	付息	9.27	103.04	103.04	103.04	103.04	103.04
5	期末专项债券余额	1,550.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
序号	年份	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	期初专项债券余额	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	1,550.00	1,550.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	103.04	103.04	103.04	103.04	34.14	34.14
4	本期还款	103.04	103.04	103.04	3,353.04	34.14	34.14
4.1	其中：还本				3,250.00		
4.2	付息	103.04	103.04	103.04	103.04	34.14	34.14
5	期末专项债券余额	4,800.00	4,800.00	4,800.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00
序号	年份	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	期初专项债券余额	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14
4	本期还款	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14
4.1	其中：还本						
4.2	付息	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14
5	期末专项债券余额	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00	1,550.00
序号	年份	2043	2044	2045			合计
1	期初专项债券余额	1,550.00	1,550.00	1,550.00			

2	本期专项债券发行						4,800.00
3	利息支出	34.14	34.14	24.87			1,302.90
4	本期还款	34.14	34.14	1,574.87			6,102.90
4.1	其中：还本			1,550.00			4,800.00
4.2	付息	34.14	34.14	24.87			1,302.90
5	期末专项债券余额	1,550.00	1,550.00				

本项目债券存续期内除本次拟发行的债券外，原有与本项目无关，但需以供
水收入盈余偿还本息的其他融资还款情况如下：

表四-2：原有其他融资还本付息表

单位：万元

序号	年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	债券利率	2.26%/2.06%					
1	期初专项债券余额	10,480.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00
2	本期专项债券发行	2,600.00					
3	利息支出	145.20	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
4	本期还款	145.20	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
4.1	其中：还本						
4.2	付息	145.20	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
5	期末专项债券余额	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00
序号	年份	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	期初专项债券余额	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
4	本期还款	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
4.1	其中：还本						
4.2	付息	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
5	期末专项债券余额	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00
序号	年份	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	期初专项债券余额	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
4	本期还款	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
4.1	其中：还本						
4.2	付息	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
5	期末专项债券余额	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00	13,080.00
序号	年份	2043	2044	2045			合计
1	期初专项债券余额	13,080.00	13,080.00	2,600.00			10,480.00
2	本期专项债券发行						2,600.00
3	利息支出	290.41	171.98	26.78			5,571.34
4	本期还款	290.41	10,651.98	2,626.78			18,651.34

4.1	其中：还本		10,480.00	2,600.00			13,080.00
4.2	付息	290.41	171.98	26.78			5,571.34
5	期末专项债券余额	13,080.00	2,600.00				

3.项目收益与融资平衡测算

本项目总投资 6,113.55 万元，根据项目资金筹措及建设计划投入使用，债券存续期内均形成稳定的专项收益，用于偿还债券本息。

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 1.1，经计算，本项目融资本息覆盖倍数为 1.91，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	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	3,782.31	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
1.1.1	经营活动产生的现金	3,782.31	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
1.2	现金流出	2,620.90	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80
1.2.1	经营活动支付的现金	2,620.90	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80
1.2.2	经营税金及附加	-	-	-	-	-	-
1.3	经营活动产生的净现金流	1,161.41	2,322.83	2,322.83	2,322.83	2,322.83	2,322.83
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						
2.1.2	流动资金流入						
2.2	现金流出	1,851.24	4,150.00	-			
2.2.1	建设投资	1,850.00	4,150.00				
2.2.2	流动资金						
2.2.3	发行费用	1.24	-				
2.3	投资活动产生的净现金流	-1,851.24	-4,150.00	-	-	-	-
3	融资活动产生的现金						
3.1	现金流入	1,860.51	4,253.04		-	-	-
3.1.1	资本金流入	310.51	1,003.04	-			
3.1.2	债券融资款	1,550.00	3,250.00				
3.2	现金流出	154.47	393.45	393.45	393.45	393.45	393.45

3.2.1	偿还债券本息	9.27	103.04	103.04	103.04	103.04	103.04
3.2.2	偿还其他融资本息	145.20	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
3.3	融资活动产生的净现金流	1,706.04	3,859.59	-393.45	-393.45	-393.45	-393.45
4	现金及等价物净增加额	1,016.21	2,032.42	1,929.38	1,929.38	1,929.38	1,929.38
5	累计净现金流量	1,016.21	3,048.63	4,978.01	6,907.39	8,836.77	10,766.15
序号	项目名称	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
1.1.1	经营活动产生的现金	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
1.2	现金流出	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80
1.2.1	经营活动支付的现金	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80
1.2.2	经营税金及附加	-	-	-	-	-	-
1.3	经营活动产生的净现金流	2,322.83	2,322.83	2,322.83	2,322.83	2,322.83	2,322.83
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						
2.1.2	流动资金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
2.2.2	流动资金						
2.2.3	发行费用						
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	393.45	393.45	393.45	3,643.45	324.55	324.55
3.2.1	偿还债券本息	103.04	103.04	103.04	3,353.04	34.14	34.14
3.2.2	偿还其他融资本息	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
3.3	融资活动产生的净现金流	-393.45	-393.45	-393.45	-3,643.45	-324.55	-324.55
4	现金及等价物净增加额	1,929.38	1,929.38	1,929.38	-1,320.62	1,998.28	1,998.28

5	累计净现金流量	12,695.53	14,624.91	16,554.29	15,233.67	17,231.95	19,230.23
序号	项目名称	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
1.1.1	经营活动产生的现金	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63	7,564.63
1.2	现金流出	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80
1.2.1	经营活动支付的现金	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80	5,241.80
1.2.2	经营税金及附加	-	-	-	-	-	-
1.3	经营活动产生的净现金流	2,322.83	2,322.83	2,322.83	2,322.83	2,322.83	2,322.83
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						
2.1.2	流动资金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
2.2.2	流动资金						
2.2.3	发行费用						
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	324.55	324.55	324.55	324.55	324.55	324.55
3.2.1	偿还债券本息	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14
3.2.2	偿还其他融资本息	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41	290.41
3.3	融资活动产生的净现金流	-324.55	-324.55	-324.55	-324.55	-324.55	-324.55
4	现金及等价物净增加额	1,998.28	1,998.28	1,998.28	1,998.28	1,998.28	1,998.28
5	累计净现金流量	21,228.51	23,226.79	25,225.07	27,223.35	29,221.63	31,219.91
序号	项目名称	2043	2044	2045			合计
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	7,564.63	7,564.63	6,303.87			153,814.15
1.1.1	经营活动产生的现金	7,564.63	7,564.63	6,303.87			153,814.15

1.2	现金流出	5,241.80	5,241.80	4,368.17			106,583.27
1.2.1	经营活动支付的现金	5,241.80	5,241.80	4,368.17			106,583.27
1.2.2	经营税金及附加	-	-	-			-
1.3	经营活动产生的净现金流	2,322.83	2,322.83	1,935.70			47,230.88
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						-
2.1.2	流动资金流入						-
2.2	现金流出						6,001.24
2.2.1	建设投资						6,000.00
2.2.2	流动资金						-
2.2.3	发行费用						1.24
2.3	投资活动产生的净现金流	-	-	-			-6,001.24
3	融资活动产生的现金						-
3.1	现金流入	-	-	-			6,113.55
3.1.1	资本金流入						1,313.55
3.1.2	债券融资款						4,800.00
3.2	现金流出	324.55	10,686.12	1,574.87			24,754.24
3.2.1	偿还债券本息	34.14	34.14	1,574.87			6,102.90
3.2.2	偿还其他融资本息	290.41	10,651.98	2,626.78			18,651.34
3.3	融资活动产生的净现金流	-324.55	-10,686.12	-1,574.87			-16,013.91
4	现金及等价物净增加额	1,998.28	-8,363.29	360.83			25,215.73
5	累计净现金流量	33,218.19	24,854.90	25,215.73			25,215.73
6	平均偿债覆盖率	1.91					

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 1.72，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）	42,507.79	44,869.34	47,230.88	49,592.42	51,953.97

2	融资还本付息总额（万元）	24,754.24	24,754.24	24,754.24	24,754.24	24,754.24
2.1	债券还本付息额（万元）	6,102.90	6,102.90	6,102.90	6,102.90	6,102.90
2.2	其他融资还本付息额（万元）	18,651.34	18,651.34	18,651.34	18,651.34	18,651.34
3	综合平均偿债覆盖率	1.72	1.81	1.91	2.00	2.10

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 1.91，我们未注意到不能够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，本项目融资本息覆盖倍数为 1.72，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，根据项目可行性研究报告，以供水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。

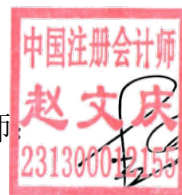
(此页无正文)

黑龙江龙华会计师事务所有限公司



中国·哈尔滨

中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二六年四月一日

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

本次预测以供水收入作为基础，结合项目的总投资估算、建设期等，对预测期间经济环境的估计假设为前提，编制项目收益与现金流入评价说明。

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）《桦南县平房区供水管网改造项目可行性研究报告》；

（四）桦南县发展和改革局《关于桦南县平房区供水管网改造项目可行性研究报告的批复》（桦发改发〔2024〕91号）。

三、项目收益及现金流入预测假设

（一）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等无重大变化；

（三）相关法律法规无重大变化；

（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）预测期内所遵循的税收政策不发生重大变化；

（六）收费价格在正常范围内变动；

（七）预测期内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）项目概况

1.项目建设地点及内容

桦南县六完平房区、老街里地区、铁东平房区。

项目建设内容：

改造 dn32-dn400 供水管网 170 公里。

2.项目总投资估算

本项目可行性研究报告中建设投资估算为 6,000.00 万元，其中工程费用为 4,784.27 万元，工程建设其他费用 769.11 万元，基本预备费为 446.62 万元。根据债券发行额度及暂估利率计算债券发行费 1.24 万元、建设期利息 112.31 万元，调整后总投资估算 6,113.55 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	6,000.00
1.1	工程费用	4,784.27
1.2	工程建设其他费用	769.11
1.3	基本预备费	446.62
2	债券发行费	1.24
3	建设期利息	112.31
4	调整后总投资	6,113.55

（二）资金筹措与改扩建期间资金平衡

本项目总投资估算 6,113.55 万元,资金筹措方式为：项目资本金 1,313.55 万元，占总投资 21.49%，其中包含建设期利息、债券发行费、建设投资；本项目拟发行债券总额度为 4,800.00 万元，其中 2025 年 6 月已发行专项债券额度 900.00 万元，发行利率 2.06%；2025 年 10 月已发行专项债券额度 650.00 万元，发行利率 2.40%，债券期限为 20 年。2026 年本次拟通过调整用途申请专项债券额度 3,250.00 万元，原债券 2034 年到期，发行利率 2.12%。拟申请专项债券总额度占总投资 78.51%。根据项目具体情况及基础设施建设项目的实施特点，本项目建设期各年度资金使用情况计划见下表：

表二：项目资金投资计划表（单位：万元）

序号	项目名称	2025	2026	合计
1	资本金	310.51	1,003.04	1,313.55
1.1	建设期利息	9.27	103.04	112.31
1.2	债券发行费	1.24		1.24
1.3	建设投资	300.00	900.00	1,200.00
2	申请债券金额	1,550.00	3,250.00	4,800.00

3	合计	1,860.51	4,253.04	6,113.55
---	----	----------	----------	----------

（三）项目收益及现金流入预测项目说明

1.项目收入

本次发行专项债券项目，以供水收入还本付息，具体情况如下：

（1）居民供水收入

根据桦南县用水量统计，桦南县现状日供水量 5.10 万立方米，其中居民日供水量 3.50 万立方米，单价 2.95 元/立方米，则年居民供水量为 1,277.50 万立方米，年居民供水收入 3,768.63 万元。

（2）非居民供水收入

根据桦南县用水量统计，桦南县现状日供水量 5.10 万立方米，其中非居民日供水量 1.60 万立方米，单价 6.50 元/立方米，则年非居民供水量为 584.00 万立方米，年居民供水收入 3,796.00 万元。

本项目债券预计于 2025 年 6 月发行，当年收入 6 个月计算；专项债券预计于 2045 年 10 月到期，当年收入按 10 个月计算。

综上，本项目在债券存续期内（2025 年-2045 年）预期经营收入情况详见下表：

表三-1：项目预期收益汇总表

单位：万元

年度	居民供水收入	非居民供水收入	收入合计
2025	1,884.31	1,898.00	3,782.31
2026	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2027	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2028	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2029	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2030	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2031	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2032	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2033	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2034	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2035	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2036	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2037	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2038	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2039	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2040	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2041	3,768.63	3,796.00	7,564.63

2042	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2043	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2044	3,768.63	3,796.00	7,564.63
2045	3,140.51	3,163.36	6,303.87
合计	76,628.79	77,185.36	153,814.15

2.项目成本

本项目成本主要包括直接供水成本、人员经费、修理费、其他管理费用及其他营业费用。具体情况如下：

（1）直接供水成本

自来水直接供水成本包括自来水的取水、传送、过滤、消毒等费用，按照为 1.60 元/立方米计算，每年制水成本预计为 2,978.40 万元。

（2）人员经费

本项目安排员工 60 人，人均工资及福利费标准为 8.00 万元/年，则年人员经费 480.00 万元。

（3）修理费

年供水修理费按 800.00 万元计取。

（4）其他管理费用

每年其他管理费用按当年收入的 8%计取。

（5）其他营业费用

每年其他营业费用按当年收入的 5%计取。

本项目专项债券预计于 2025 年 6 月发行，当年成本按 6 个月计算；专项债券预计于 2045 年 10 月到期，当年成本按 10 个月计算。

综上，本项目在债券存续期内（2025 年-2045 年）预期经营成本情况详见下表：

表三-2：项目预期成本汇总表

单位：万元

年度	直接供水成本	人员经费	修理费	其他管理费用	其他营业费用	预期成本合计
2025	1,489.20	240.00	400.00	302.58	189.12	2,620.90
2026	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2027	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2028	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2029	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2030	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2031	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80

2032	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2033	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2034	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2035	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2036	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2037	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2038	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2039	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2040	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2041	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2042	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2043	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2044	2,978.40	480.00	800.00	605.17	378.23	5,241.80
2045	2,482.00	400.00	666.67	504.31	315.19	4,368.17
合计	60,560.80	9,760.00	16,266.67	12,305.12	7,690.68	106,583.27

（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 $\pm 10\%$ 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。

表四：收入变动敏感性分析表

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）	42,507.79	44,869.34	47,230.88	49,592.42	51,953.97
2	融资还本付息总额（万元）	24,754.24	24,754.24	24,754.24	24,754.24	24,754.24
2.1	债券还本付息额（万元）	6,102.90	6,102.90	6,102.90	6,102.90	6,102.90
2.2	其他融资还本付息额（万元）	18,651.34	18,651.34	18,651.34	18,651.34	18,651.34
3	综合平均偿债覆盖率	1.72	1.81	1.91	2.00	2.10



营业执照

(1-1)

统一社会信用代码

912301031269749000

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。



(副本)

名称 黑龙江龙华会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 赵文庆

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 1999年12月21日

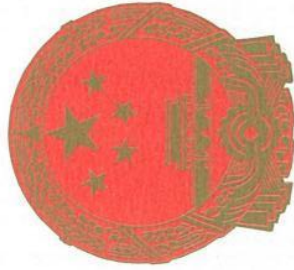
住所 哈尔滨市松北区保利松北住宅小区一期
(水韵长滩) B4号楼2号别墅

经营范围 审查企业会计报表,出具审计报告,验证企业资本,出具验资报告,办理企业合并、分立、清算事宜审计业务,出具审计报告。

许可项目:注册会计师业务;司法鉴定服务;代理记账。
一般项目:财务咨询;财政资金项目预算绩效评价服务;税务服务;工程造价咨询业务;工程管理服务;承接档案服务外包;企业管理咨询;教育咨询服务(不含涉许可审批的教育培训活动);市场主体登记注册代理;劳务服务(不含劳务派遣);数据处理服务;物联网应用服务。(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)



2025年04月09日



会计师事务所 执业证书

名称：黑龙江龙华会计师事务所有限公司
首席合伙人：赵文庆
主任会计师：
经营场所：



哈尔滨市松北区保利松北住宅小区一期（永韵长滩）B4号楼2号别墅

组织形式：有限责任
执业证书编号：23000039
批准执业文号：财协字[1999]57号
批准执业日期：1999年12月21日

证书序号：0008503

说明

- 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。
- 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。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 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》。

发证机关：



中华人民共和国财政部制



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名	赵文庆
Full name	
性别	男
Sex	
出生日期	1969年9月8日
Date of birth	
工作单位	黑龙江龙华会计师事务所有限公司
Working unit	
分证号码	230105196909082712
Identity card No.	








证书编号： 231300012155
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： 2002 年 6 月 28 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



赵文庆 231300012155

年 月 日
/y /m /d



姓名 董传旭
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1994年4月9日
Date of birth
工作单位 黑龙江龙华会计师事务所有限公司
Working unit
证书编号 231004199404091413
ID card No.



年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



董传旭 230000390036

证书编号：230000390036
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：2024 年 1 月 25 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d