

白城经开区西郊街道办事处 农村供水保障工程收益与融资自求平 衡方案



一、基本情况

白城市是吉林省西部地区的政治、经济、文化中心，是吉林省重要的农产品加工业和能源基地。白城市下辖、洮南市、大安市、通榆县、镇赉县 5 个市（县），以及白城经济开发区、白城工业园区、白城市生态新区、查干浩特旅游开发区、大安经济开发区 5 个开发区。

“十三五”期间，白城市经济社会发展按照省委、省政府的决策部署，紧紧围绕“四个全面”战略布局，以建设吉林西部生态经济区为主线，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享“五大发展”理念，落实“三个五”发展战略。建设成为吉林、内蒙古、黑龙江三省区交界地区的中心城市；重点发展能源、农畜产品加工、医药、汽车零部件等产业，全面提升加工制造业能力；加快发展金融、商贸、物流、旅游等现代服务业，建设成为中蒙大通道上的重要商贸物流中心。白城市将打造成吉林省乃至东北地区重要能源基地、吉林省农畜产品加工流通及储运基地、承接周边产业和人口转移的重要聚集区。以结构调整促转型、以改革创新添动力、以改善民生增福祉、以从严治党作保障，加快建设吉林西部生态经济区，实现全面建成小康社会目标。

2018 - 2020 年，白城市分别实现一般公共预算收入 89.10 亿元、83.30 亿元和 101.70 亿元，政府性基金收入分别为 21.49 亿元、18.60 亿元和 16.20 亿元。

白城市 2018 – 2020 年财政经济数据

项 目	2018 年	2019 年	2020 年
地区生产总值（亿元）	163.80	159.70	160
一般公共预算收入（亿元）	89.10	83.30	101.70
一般公共预算支出（亿元）	77.06	64.40	69.80
政府性基金收入（亿元）	21.49	18.60	16.20
其中：国有土地使用权出让收入（亿元）	8.69	5.70	2.70
政府性基金支出（亿元）	15.34	11.73	9.60
其中：国有土地使用权出让收入及对应专项债务收入安排的支出（亿元）	8.58	4.10	4.90

截至 2020 年末，白城市地方政府专项债务限额 34.45 亿元，专项债务余额 34.34 亿元，其中：5 年期占比 46.39%，7 年期占比 0.87%，10 年期占比 52.12%。

二、债券情况

白城市拟发行白城经开区西郊街道办事处农村供水保障工程专项债券 2,300.00 万元，品种为记账式固定利率附息债券，全部为新增债券，期限为 20 年，利息按半年支付，后 10 年等额本金方式偿还债券本金，利率暂按 4.4%测算。

共涉及一个项目：白城经开区西郊街道办事处农村供水保障工程。

还款保障措施：按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

三、项目概况

（一）白城市农村供水保障事业发展概况

白城经开区位于吉林省白城市区西部，管辖3个街道办事处，共14个行政村，9个社区，共46个自然屯，农业人口23338人，现状经开区集中供水工程覆盖农业人口8887人，现状规模化供水工程覆盖农业人口3782人，小型集中供水工程10处，覆盖农业人口5105人，分散供水工程水井4800眼，覆盖农业人口14451人（其中包括保胜村、朝阳村、二龙村即将异地搬迁上楼农业人口3057人），集中式供水比例38%，分散式供水比例62%。

（二）白城市农村供水保障事业未来发展规划

根据《吉林省农村饮水安全保障专项工作推进组办公室

文件》（吉农饮专办〔2021〕1号，关于印发2021年底农村自来水普及率95%底线目标任务清单的函，为全面贯彻落实省委、省政府决策部署，做好巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接，按照省委十一届七次、八次全会及省委经济工作会议，省委农村工作会议提出“到2021年，全省农村自来水普及率达到95%以上”的要求，省委一号文件和省政府2021年民生实事重点工作部署，在全面梳理对接2020年底农村供水现状基础上，突出目标导向、问题导向，形成了2021年各地农村自来水工程底线建设任务清单，白城经开区新增集中供水人口最低数为1.29万人。

白城经开区西郊街道办事处认真学习了《吉林省农村饮水安全保障专项工作推进组办公室文件》（吉农饮专办〔2021〕1号，关于印发2021年底农村自来水普及率95%底线目标任务清单函的精神，通过收集白城经开区农村饮水资料及下乡走访村屯了解实际农村供水保障情况，其中经开区西郊街道办事处所辖铁岭村、于家村、代家村、朱家村、向阳村、纯阳村、朝阳村、保胜村、二龙村这9个行政村的30个自然屯未实施农村供水保障工程，本项目设计解决白城经开区西郊街道办事处9个村、30屯的农村自来水问题。受益农村居民总户数5893户、总人口14451人（其中23个自然屯未实施农村供水保障工程人口11394人，7个自然屯3057人即将异地搬迁集中上楼），大牲畜10166头。

（三）白城经开区西郊街道办事处农村供水保障工程

1. 项目建设背景

目前进行该项目区的农村供水保障工程建设，是为了减少农村疾病的发生，提高农民生活质量，促进农村经济发展，促进精神文明建设，密切党群关系，促进农村水利建设规范化，加快农村快速奔小康。

2. 项目建设内容

本项目共计 22 处集中式供水工程，铺设供水管网 23 处，铺设供水管网总长度 185257 延长米；打水源井 22 眼，总进尺深 2490m，新建水源井管理房 22 座，新建下卧式水泵室 22 座，配置潜水泵 22 台套、变频调控器 22 台套，水质消毒设施 22 台，水质过滤设施 22 台。拆除恢复砼路面 25979 平方米，拆除恢复院内硬化砼 9575 平方米，拆除恢复砖砌院墙 930 米，拆除恢复院内彩砖 20337 平方米，破坏修复排水沟 670 米，破坏修复排水井 17 个。

3. 建设地点：白城经开区西郊街道办事处所管辖 9 个行政村，23 个自然屯。

4. 项目建设情况

本项目建设周期 8 月，2021 年 9 月 - 2022 年 5 月。

5. 项目开工情况

本项目目前已经开工，前期手续已完成初设批复、施工图批复、环评手续、招投标手续，可研报告，可研批复。工

程原材料及设备已采购完毕，水源打井及井房工程已完成，新建管网已完成 6 万米。

建设地点实景图如下：





6. 项目批复情况

2021 年 7 月 12 日获得《白城经开区西郊街道办事处农村供水保障工程可行性研究报告的批复》（白发改社字〔2021〕147 号）。

（四）白城经开区西郊街道办事处农村供水保障工程社会效益分析

本项目解决白城经开区西郊街道办事处 9 个村、30 个屯的农村供水保障问题。受益农村居民总户数 5893 户（其中异地搬迁集中上楼入城市自来水网 1398 户）、受益总人口 14451 人（其中异地搬迁集中上楼入城市自来水网 3057 人），大牲畜 10166 头。

为保证农村供水保障工程的普及，改善村屯居民的饮水

条件，达到人体健康基准值，本次项目建设农村供水保障工程，使农村人口能喝上健康、安全、卫生的饮用水。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

1. 投资估算依据

文件及报告依据：

（1）国家发改委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）；

（2）依据水利部水总〔2014〕429号文《水利工程设计概（估）算编制规定》及《水利建筑工程概算定额》、《水利工程施工机械台时费定额》的通知；

（3）水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知（办水总〔2016〕132号）；

（4）根据《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号）。

2. 估算总额

本项目批复总投资 2,999.97 万元，全部为建设投资，未包含建设期利息。建设期利息按拟发行专项债券利息调整，调整后建设期利息为 67.47 万元，故调整动态总投资金额为 3,067.44 万元。其中：建筑工程投资 2701.12 万元、机电设备及安装工程 73.03 万元、临时工程投资 40.75 万元、独立费用 140.74 万元、基本预备费 44.33 万元、建设期利息 67.47

万元。

投资明细表

单位：万元

编号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合 计
	23 个自然屯管网及整体拆除恢复工程				2,999.97
	第一部分 建筑工程	2,701.12			2,701.12
[一]	水源井	100.56			100.56
[二]	配水管路	1,756.05			1,756.05
[三]	水源井管理房	251.89			251.89
[四]	拆除及恢复工程	592.62			592.62
	第二部分 机电设备及安装工程	16.87	56.16		73.03
[一]	水源井配套设备	16.87	56.16		73.03
	第三部分 临时费用	40.75			40.75
[一]	其他施工临时工程	40.75			40.75
	第四部分 独立费用			140.74	140.74
[一]	项目建设管理费			56.31	56.31
[二]	工程建设监理费			28.12	28.12
[三]	勘测设计费			56.31	56.31
	一至四部分合计	2,758.74	56.16	140.74	2,955.64

	第五部分：基本预备费				44.33
	第六部分：建设期利息				67.47
	总投资				3,067.44

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措方式或原则

本项目投入一部分自筹资金，保证项目顺利开工。另一部分资金通过发行专项债券的方式进行筹措。

2. 资金来源

本项目总投资 3,067.44 万元，其中：发行专项债券 2,300.00 万元，占总投资 74.98%。政府财政预算资金 767.44 万元，占总投资 25.02%。

2021 拟发行项目专项债券筹资 2,300.00 万元。

投资者保护措施 按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

本次申请专项债资金全部用于建筑工程费 2,300.00 万元。本项目 2021 年已形成实物工作量，工程原材料及设备已采购完毕，水源打井及井房工程已完成，新建管网已完成 6 万米。

项目资金使用计划表

单位：万元

建设内容	项目资本金		专项债券资金		合计
	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年	
建筑工程	401.12		2,300.00		2701.12
安装工程		16.87			16.87
设备购置	30.00	26.16			56.16
临时工程投资	17.35	23.40			40.75
独立费用	38.55	102.19			140.74
基本预备费	44.33				44.33
建设期利息	25.30	42.17			67.47
合计	556.65	210.79	2,300.00		3,067.44

3. 资金情况说明

依据白城经济开发区财政局 2021 年 11 月 2 日出具的《关于项目自筹资金的说明》，白城经开区西郊街道办事处农村供水保障工程自筹资本金部分 767.44 万元纳入财政预算统筹安排。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目收入情况

本项目产生收益的主要来源为项目区群体的生活用水收入及财政补贴。

(1) 用水量的确定

白城经开区西郊街道办事处农村供水保障工程受益人口为 14451 人。大牲畜数 10166 头，日用水需求总量 0.24723 万立方米，全年用水量为 90.24 万立方米。详见下表：

需水预测计算成果表

工程 序号	建设地点			户数 (户)	人口数 R (人)	大牲畜 数 S (头)	用水标准		井运行 年限 n (年)	日用水量			日用水 总量 Q 总 (m³/d)
	乡镇 (个)	行政村 (个)	自然屯 (个)				人 Br (m³/人日)	牲畜 Bs (m³/头日)		人 Q1 (m³/d)	牲畜 Q2 (m³/d)	其它 Q3 (m³/d)	
合计	1	9	30	5893	14451	10166				1596	657	225	2472.30
1	西郊街道办事处	向阳村	杨山屯	54	256	150	0.13	0.06	15	35.87	9.70	4.56	50.13
2	西郊街道办事处	向阳村	史家屯	185	528	850	0.13	0.06	15	73.97	54.96	12.89	141.82
3	西郊街道办事处	向阳村	胡家屯	221	749	180	0.13	0.06	15	104.93	11.64	11.66	128.23
4	西郊街道办事处	向阳村	五间房屯	94	190	85	0.13	0.06	15	26.62	5.50	3.21	35.33
5	西郊街道办事处	朱家村	陶家围子屯	241	827	487	0.13	0.06	15	115.86	31.49	8.04	155.39
6	西郊街道办事处	朱家村	朱家屯	139	409	384	0.13	0.06	15	57.30	24.83	8.21	90.34
7	西郊街道办事处	朱家村	牛家屯	140	405	850	0.13	0.06	15	56.74	54.96	11.17	122.87
8	西郊街道办事处	代家村	北代家屯	208	430	560	0.13	0.06	15	60.24	36.21	9.65	106.10
9	西郊街道办事处	代家村	方跃屯	110	220	580	0.13	0.06	15	30.82	37.50	6.83	75.15
10	西郊街道办事处	代家村	南林场果园屯	45	106	310	0.13	0.06	15	14.85	20.04	3.49	38.38
11	西郊街道办事处	代家村	孙香屯	206	370	230	0.13	0.06	15	51.84	14.87	6.67	73.38
12	西郊街道办事处	代家村	郁家屯	210	420	230	0.13	0.06	15	58.84	14.87	7.37	81.08
13	西郊街道办事处	铁岭村	代家窝棚屯	113	339	500	0.13	0.06	15	47.49	32.33	7.98	87.80

14	西郊街道办事处	铁岭村	圆炮台屯	501	1497	890	0.13	0.06	15	209.73	57.55	26.73	294.01
15	西郊街道办事处	铁岭村	郭德金屯	23	75		0.13	0.06	15	10.51	0.00	1.05	11.56
16	西郊街道办事处	铁岭村	姜家屯	274	722	200	0.13	0.06	15	101.15	12.93	11.41	125.49
17	西郊街道办事处	铁岭村	河西屯	302	842	950	0.13	0.06	15	117.96	61.43	17.94	197.33
18	西郊街道办事处	于家村	站家窝堡屯	257	646	290	0.13	0.06	15	90.50	18.75	10.93	120.18
19	西郊街道办事处	于家村	大于家窝堡屯	369	707	880	0.13	0.06	15	99.05	56.90	15.60	171.55
20	西郊街道办事处	于家村	新发屯	358	627	750	0.13	0.06	15	87.84	48.50	13.63	149.97
21	西郊街道办事处	纯阳村	高粉坊屯	68	204	250	0.13	0.06	15	28.58	16.17	4.48	49.23
22	西郊街道办事处	纯阳村	魁武屯	147	341	320	0.13	0.06	15	47.77	20.69	6.85	75.31
23	西郊街道办事处	纯阳村	二社屯	230	484	240	0.13	0.06	15	67.81	15.52	8.33	91.66

（2）收费价格的确定

依据 2020 年 10 月 29 日白城市发展和改革委员会和白城市水利局文件印发《关于洮北区农村饮用水安全工程供水价格管理指导意见的通知》，白发改价联字〔2020〕345 号。根据洮北区实际情况，供水价格按照有“偿使用、公平负担、计量收费、定额管理”的总体要求确定，农村安全饮用水工程供水价格实施政府指导价，原则上最低用水价格不低于每立方米 2.20 元。结合实际情况，出于谨慎原则，用水价格为 2.65 元。考虑用水价格是基础民生问题，因此在债券存续期内暂不考虑价格上涨。

（3）财政补贴

该项目为民生工程，本项目已申请财政补贴，依据 2021 年 11 月 2 日白城经济开发区财政局出具的《关于白城经开区西郊街道办事处农村供水保障工程补贴收入纳入财政预算的情况说明》在债券存续期内对农村居民供水量每万立方米补贴 0.61 万元，若因其他假设条件发生变化使运营成本上升或收入下降造成的偿付债券本息资金缺口，超出部分仍由财政补贴，拟纳入财政预算。经初步测算，债券存续期内，财政每年补贴收入为 55.05 万元，预计债券存续期内财政补贴累计收入 1,078.06 万元（2022 年按 7 个月计算）。详见下表：

收入预测表

单位：元、万立方米、万元

年度	居民用水单价	全年居民用水量	水费收入	财政补助收入	合计
2022 年	2.65	52.64	139.50	32.11	171.61
2023 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2024 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2025 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2026 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2027 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2028 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2029 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2030 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2031 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2032 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2033 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2034 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2035 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2036 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2037 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2038 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2039 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2040 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19
2041 年	2.65	90.24	239.14	55.05	294.19

合计			4,683.16	1,078.06	5,761.22
----	--	--	----------	----------	----------

(二) 项目支出

本项目运营费用主要包括电费、管理费和维修养护费。

1、电费计算

本工程年供水总量为 90.24 万立方米，集中供水配备潜水泵 22 台套，总出水量为 276 立方米/小时，单泵平均出水量按 12.5 立方米/小时，饮水工程每日累计向农户供水时间 12 小时，时变系数按 3 计。单泵日供水总量为： $10 \times 12 / 3 = 40$ 立方米。单泵输出功率 7.5 千瓦，1 小时水泵功耗为 7.5 千瓦小时。农村电费 0.56 元/千瓦小时。则饮水工程运行年耗电为： $902400 / 40 \times 7.5 \times 0.56 / 10000 = 9.48$ 万元

2、管理费用

按固定资产投资 2,541.42 的 1% 计算 25.41 万元/年。

3、维修养护费

维修养护等费用按固定资产投资 2,541.42 的 1% 计算 25.41 万元/年。

4. CPI 增速

白城市近三年（2018 年、2019 年、2020 年）的 CPI 增速分别为 2.30%、2.40%、3.00%，近三年平均值为 2.57%，考虑预期 CPI 上涨情况，自项目运营开始采取每五年上涨一次的方式，第 11 年度及以后年度预计较第 6 至 10 年上涨 2.57%。三年增长率见下表，信息取自中国统计信息网（<http://www.tjcn.org/>）：

项目/年份	2018 年	2019 年	2020 年	平均值
增长率	2.30%	2.40%	3.00%	2.57%

5. 债券利息

运营成本包括债券利息，债券利息列支在财务费用，已经在债券付息表里计算。详见债券融资还本付息表与现金流量表。

6、因本项目属于公益性民生工程，免征相关税费。

详见下表：

项目支出预测表

单位：万元

年度/项目	电费	修理费	维修养护费	合计
2022 年	5.54	14.82	14.82	35.18
2023 年	9.50	25.41	25.41	60.32
2024 年	9.50	25.41	25.41	60.32
2025 年	9.50	25.41	25.41	60.32
2026 年	9.50	25.41	25.41	60.32
2027 年	9.74	26.06	26.06	61.86
2028 年	9.74	26.06	26.06	61.86
2029 年	9.74	26.06	26.06	61.86
2030 年	9.74	26.06	26.06	61.86
2031 年	9.74	26.06	26.06	61.86
2032 年	9.99	26.73	26.73	63.45
2033 年	9.99	26.73	26.73	63.45
2034 年	9.99	26.73	26.73	63.45
2035 年	9.99	26.73	26.73	63.45
2036 年	9.99	26.73	26.73	63.45
2037 年	9.99	26.73	26.73	63.45
2038 年	9.99	26.73	26.73	63.45
2039 年	9.99	26.73	26.73	63.45
2040 年	9.99	26.73	26.73	63.45
2041 年	9.99	26.73	26.73	63.45
合 计	192.14	514.06	514.06	1,220.26

(三) 项目收益

根据以上收入及支出情况，测算债券存续期收益为4,540.96万元，详见下表：

项目收益情况

单位：万元

年度	项目收入	项目运营成本	项目收益
2021 年	-	-	-
2022 年	171.61	35.18	136.43
2023 年	294.19	60.32	233.87
2024 年	294.19	60.32	233.87
2025 年	294.19	60.32	233.87
2026 年	294.19	60.32	233.87
2027 年	294.19	61.86	232.33
2028 年	294.19	61.86	232.33
2029 年	294.19	61.86	232.33
2030 年	294.19	61.86	232.33
2031 年	294.19	61.86	232.33
2032 年	294.19	63.45	230.74
2033 年	294.19	63.45	230.74
2034 年	294.19	63.45	230.74
2035 年	294.19	63.45	230.74
2036 年	294.19	63.45	230.74
2037 年	294.19	63.45	230.74
2038 年	294.19	63.45	230.74
2039 年	294.19	63.45	230.74
2040 年	294.19	63.45	230.74
2041 年	294.19	63.45	230.74
合 计	5,761.22	1,220.26	4,540.96

（四）现金流量测算

单位：万元

序号	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	现金流入	2,856.65	382.40	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19
1.1	资本金流入	556.65	210.79								
1.2	债券资金流入	2,300.00									
1.3	水费收入		139.50	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14
1.4	财政基本补助		32.11	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05
2	现金流出	2,856.65	305.00	161.52	161.52	161.52	161.52	163.06	163.06	163.06	163.06
2.1	建设期资金流出	2,831.35	168.62								
2.2	运营成本流出		35.18	60.32	60.32	60.32	60.32	61.86	61.86	61.86	61.86
2.3	债券还本										
2.4	债券付息	25.30	101.20	101.20	101.20	101.20	101.20	101.20	101.20	101.20	101.20
3	现金净流量（1-2）	0.00	77.40	132.67	132.67	132.67	132.67	131.13	131.13	131.13	131.13
	期初现金		0.00	77.40	210.07	342.74	475.41	608.08	739.21	870.34	1,001.47
	期末现金	0.00	77.40	210.07	342.74	475.41	608.08	739.21	870.34	1,001.47	1,132.60

续上表：

序号	项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
1	现金流入	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	294.19	8,828.66
1.1	资本金流入												767.44
1.2	债券资金流入												2,300.00
1.3	水费收入	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	239.14	4,683.16
1.4	财政基本补助	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05	1,078.06
2	现金流出	163.06	394.65	384.53	374.41	364.29	354.17	344.05	333.93	323.81	313.69	301.04	8,111.60
2.1	建设期资金流出												2,999.97
2.2	运营成本流出	61.86	63.45	63.45	63.45	63.45	63.45	63.45	63.45	63.45	63.45	63.45	1,220.26
2.3	债券还本		230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	2,300.00
2.4	债券付息	101.20	101.20	91.08	80.96	70.84	60.72	50.60	40.48	30.36	20.24	7.59	1,591.37
3	现金净流量（1-2）	131.13	-100.46	-90.34	-80.22	-70.10	-59.98	-49.86	-39.74	-29.62	-19.50	-6.85	717.06
	期初现金	1,132.60	1,263.73	1,163.27	1,072.93	992.71	922.61	862.63	812.77	773.03	743.41	723.91	
	期末现金	1,263.73	1,163.27	1,072.93	992.71	922.61	862.63	812.77	773.03	743.41	723.91	717.06	

注：（1）序号 1.1 为专项债以外的资金流入；（2）序号 1.2 为专项债资金流入；（3）序号 1.3-1.4 详见“项目收入预测表”；（4）序号 2.1 详见“投资估算”；（5）序号 2.2 详见“项目支出预测表”；（6）序号 2.3-2.4 详见“债券融资还本付息表”；（6）现金流量表期末现金 717.06 万元与项目收益减去债券本息 649.59 万元（4,540.96-3,891.37）的差额 67.47 万元为建设期利息。

（五）偿还债券本息情况

本项目拟融资金额 2,300.00 万元，其中 2021 年融资金额 2,300.00 万元，债券期限为 20 年，每半年付息一次，后 10 年等额本金方式偿还债券本金，假设融资利率 4.40%，应还本付息情况如下：

债券融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金	本期新增本金	本期偿还本金	利率	当年偿还利息	小计
2021 年	-	2,300.00	-	4.40%	25.30	25.30
2022 年	2,300.00		-	4.40%	101.20	101.20
2023 年	2,300.00	-	-	4.40%	101.20	101.20
2024 年	2,300.00	-	-	4.40%	101.20	101.20
2025 年	2,300.00	-	-	4.40%	101.20	101.20
2026 年	2,300.00	-	-	4.40%	101.20	101.20
2027 年	2,300.00	-	-	4.40%	101.20	101.20
2028 年	2,300.00	-	-	4.40%	101.20	101.20
2029 年	2,300.00	-	-	4.40%	101.20	101.20
2030 年	2,300.00	-	-	4.40%	101.20	101.20
2031 年	2,300.00	-	-	4.40%	101.20	101.20
2032 年	2,300.00	-	230.00	4.40%	101.20	331.20
2033 年	2,070.00	-	230.00	4.40%	91.08	321.08
2034 年	1,840.00	-	230.00	4.40%	80.96	310.96
2035 年	1,610.00	-	230.00	4.40%	70.84	300.84
2036 年	1,380.00	-	230.00	4.40%	60.72	290.72
2037 年	1,150.00	-	230.00	4.40%	50.60	280.60
2038 年	920.00	-	230.00	4.40%	40.48	270.48
2039 年	690.00	-	230.00	4.40%	30.36	260.36
2040 年	460.00	-	230.00	4.40%	20.24	250.24
2041 年	230.00	-	230.00	4.40%	7.59	237.59
合计	-	2,300.00	2,300.00	-	1,591.37	3,891.37

（六）项目融资平衡情况

本息覆盖倍数是反映项目偿债能力的指标，本息保障倍数大于 1.1，说明项目具备偿债能力，且指标越高，偿债能力越强。本息覆盖倍数为可用于还本付息的项目收益与债券本息合计的比值，可用于还本付息的项目收益为债券存续期内的项目收入减去项目运营支出的余额。本项目可用于还本付息的项目收益合计为 4,540.96 万元，债券本息合计 3,891.37 万元，本息覆盖倍数为 1.17 倍，具体情况如下：

债券本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	债务支付本息情况			项目收益情况		项目收益
	本金	利息	小计	项目收入	项目运营成本	
2021 年	—	25.30	25.30	—	—	—
2022 年	—	101.20	101.20	171.61	35.18	136.43
2023 年	—	101.20	101.20	294.19	60.32	233.87
2024 年	—	101.20	101.20	294.19	60.32	233.87
2025 年	—	101.20	101.20	294.19	60.32	233.87
2026 年	—	101.20	101.20	294.19	60.32	233.87
2027 年	—	101.20	101.20	294.19	61.86	232.33
2028 年	—	101.20	101.20	294.19	61.86	232.33
2029 年	—	101.20	101.20	294.19	61.86	232.33
2030 年	—	101.20	101.20	294.19	61.86	232.33
2031 年	—	101.20	101.20	294.19	61.86	232.33
2032 年	230.00	101.20	331.20	294.19	63.45	230.74
2033 年	230.00	91.08	321.08	294.19	63.45	230.74
2034 年	230.00	80.96	310.96	294.19	63.45	230.74
2035 年	230.00	70.84	300.84	294.19	63.45	230.74
2036 年	230.00	60.72	290.72	294.19	63.45	230.74
2037 年	230.00	50.60	280.60	294.19	63.45	230.74
2038 年	230.00	40.48	270.48	294.19	63.45	230.74
2039 年	230.00	30.36	260.36	294.19	63.45	230.74
2040 年	230.00	20.24	250.24	294.19	63.45	230.74
2041 年	230.00	7.59	237.59	294.19	63.45	230.74

合计	2,300.00	1,591.37	3,891.37	5,761.22	1,220.26	4,540.96
覆盖倍数				1.17 倍		

注：项目净收益=项目收入-运营成本；覆盖倍数=项目净收益/债券本息合计

（五）其他需要说明的事项

经上述测算，本项目预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资的自求平衡。

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

六、项目风险控制

（一）财务风险及控制措施

风险情况：项目的财务风险主要体现在项目建设周期内可能出现原材料价格大幅上涨以及施工进度不及预期，从而导致建设成本大幅增加；或者项目施工管理不力、建设资金使用不合理，从而导致实际费用超出项目投资概算。

控制措施：一方面，在项目建设过程中，加强项目施工、预算、采购、招标及合同管理，保证项目如期保质完工；另一方面，项目建设业主将加强资金使用监督，加强项目资金管理，建立专户，做到专款专用，通过内部费用控制和合理使用资金等手段，有效控制建设成本。

（二）工程建设风险及控制措施

风险情况：工程建设风险主要体现在项目实施过程中由于项目建设单位管理能力不足、施工单位施工技术水平不足或者客观不可抗力等因素可能导致项目进度不及预期、工程

质量问题或者施工人员人身安全问题。

控制措施：项目实施单位选派具有丰富项目经验的项目管理人员，加强施工人员培训，制定严格的规章制度，并按规章制度执行，严格遵守各类设备的操作规程，做到持证上岗。严格按照国家有关规定和标准建立健全质量保证体系，对工程质量加强监督和管理。主体工程施工均实行公开招标，并严格执行招投标法。参标的施工单位必须有相应的资质，并具备精湛技术和拥有先进施工设备。中标单位在开工前必须做好施工组织设计。施工中监理要现场巡视，质检人员要跟踪检查，严把质量关。项目建设单位必须建立项目档案，编号填卡。工程竣工后，组织相关单位人员及时验收。

（三）项目收益风险及控制措施

风险情况：项目收益易受到项目成本变动、项目收入变动等因素的影响，项目收益的实现存在一定不确定性。

控制措施：项目管理单位将加强项目运营管理，密切关注与项目收益有关的市场动态，及时跟踪市场需求，调整经营策略。压缩不合理的开支，提高资金使用效率，确保项目的还债能力。

（四）市场风险及控制措施

债券发行期内，如遇债券市场利率上涨增加项目的财务成本，有可能影响项目的自求平衡。对此可以选择合适的债券发行窗口，以合理控制相应风险。

七、项目实施单位介绍

承办单位：白城市洮北区西郊街道办事处

统一社会信用代码：11220800559792213H

机构地址：吉林省白城市洮白公路 24 公里处。

负责人：咎立志

八、部门分工及责任

白城经济开发区财政局要负责具体的项目实施方案，统筹管理，做好政府债务管理系统的衔接，加强对项目实施情况的监控。按照政府债务管理要求，根据项目收益及风险，筹集财政资金和专项债券资金，做好专项债券额度管理、预算管理、发行募集和资金监管等工作。

白城经济开发区管理委员会对项目有管理和监督责任，并确保项目收益与融资平衡；对项目信息的真实性、准确性、完整性负责，确保资金用于对应项目；并确保债券资金年度内支出，形成实物工作量。

白城经济开发区管理委员会要负责按照确定的项目实施方案，按照项目规模、成本等因素，认真审核该项目资金需求，配合做好专项债券发行各项准备工作，全力推进项目建设，确保工程进度和质量，并做好与对应的专项债券还本付息的衔接，确保专项债券到期后，项目经营活动净现金流量或收益全部覆盖已发行债券本息。