

公主岭市环长经济发展带水务一体化 项目工程项目收益与融资自求 平衡方案

(原公主岭市经开区铁南村土地储备项目、吉林省一汽富晟物流有限公司汽车配件仓储物流二期工程土地储备项目、公主岭市城区供水管网续建工程项目专项债券项目调整)



一、基本情况

1. 区位情况介绍

公主岭市是东北一级发展轴的重要战略节点，长吉图发展带动区南大门，吉林省重要的农业科研基地，以农副产品加工、汽车零部件加工和仓储物流业为主导产业的宜居城市。

公主岭市是吉林省重要的县城之一，现已形成以粮食深加工工业及研究开发为主，建材、医药、化工及仪器等工业并进的格局，是第一汽车制造厂配件生产地之一，随着城市改革开放的不断深入发展，各项事业及社会经济发展十分迅速。

范家屯镇是具有 170 多年发展历史的关东古镇，位于公主岭市东南部，松辽平原东部，东距长春市 15 公里，西距公主岭市 30 公里，镇域东接长春，西至陶家屯，北抵大岭，南达响水。境内 G102 国道、长平高速、京哈铁路、哈大高铁贯穿而过，交通便利，实现了道路网络化、硬面化建设，辐射周边八个乡镇。

大岭镇地处公主岭市市域的东北部，长春主城区的西部，至公主岭市区 60 公里，至长春外环线 10 公里。东与长春绿园区以新凯河为界隔河相望，西接永发乡，长春市农安县烧锅镇，南与范家屯镇接壤。镇域总面积 147.3 平方公里，其中耕地面积 12,181 公顷，2014 年镇区建成区面积 1.18 平方公里。镇辖 15 个行政村、一个街道、116 个自然屯。总人口

37,815 人，其中镇区人口 6,955 人。大岭汽车物流经济开发区位于市域的东北部，占地 32.5 平方公里，是公主岭新城的重要组成部分。北距长深高速公路 2.5 公里；东隔新凯河与长春新经济技术开发区相望；南、西连公主岭市大岭镇农地及镇区。

响水镇交通便捷，四通八达，哈大高速、哈大高铁、抚松至双辽高速、净月潭至康平公路等便捷的交通主干线从中穿过，是园区连接长春，辐射东北的重要通道。园区位居东北宏观经济布局的一级发展轴线上（哈大经济带），与省会城市长春紧密相连，系属长春经济区，是承接长春高新技术产业扩散的重要区域。吉林公主岭国家农业科技园区坐落在公主岭市东部的响水镇，毗邻长春市南部郊区。整个区域东西长约 20 公里，南北宽约 10 公里，总面积 144.5 平方公里。园区地理位置优越，东邻长春市永春镇和富锋街道，南与伊通县景台镇、发展乡接壤，西与公主岭市陶家屯镇相接，北靠公主岭市范家屯镇，处于环长春半小时经济圈内。其中园区的核心区位于整个园区的东北部，与长春市南部郊区相连，总面积 22.3 平方公里。

2. 发展规划

公主岭市规划在 2021 年-2030 年，人口规模达到 43 万人，城镇建设用地规模达到 47.45 平方千米，人均建设用地达到 110 平方米。

总体布局上按照“农业与工业点状集聚、带状提升，服务业块状突破”的思路，在产业发展上以开发区为载体、重点乡镇为节点、交通主干线为发展轴线，突破极点开发，轴线延伸，逐步形成“轴向集聚、带状隆起、多极崛起”的产业空间格局。同时，为更好的实现与长春的无缝对接，公主岭市提出“三带”建设城镇发展模式。即“环长”经济带、“长平”经济带、“长郑”经济带。“环长”经济带要积极融入长春，对接一汽，与长春汽车产业开发区、高新技术开发区、朝阳经济开发区同步规划，承接产业、技术、人口、物流转移，重点发展装备制造配套、休闲度假、旅游观光农业，打造长春的汽车配套基地、商品集散基地、后服务市场、休闲岛、度假村。

2017-2019年，公主岭市分别实现一般公共预算收入13.5亿元、11.4亿元和13.75亿元，政府性基金收入分别为9.8亿元、15.49亿元和44.99亿元。

公主岭市 2017-2019 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
地区生产总值	470	401	410
一般公共预算收入	13.5	11.4	13.75
一般公共预算支出	79.62	79.82	85.12
政府性基金收入	9.8	15.49	44.99
其中：国有土地使用权出让收入	9.2	14.72	42.73
政府性基金支出	8.9	22.64	54.25
其中：国有土地使用权出让收入	8	21.67	37.37

及对应专项债务收入安排的支出			
----------------	--	--	--

截止 2019 年末，公主岭市地方政府专项债务限额 37.79 亿元，专项债务余额 33.62 亿元，其中：5 年期占比 69.35%，7 年期占比 17.87%，10 年期占比 12.78%。

二、调整情况

（一）调整前原项目情况

本次申请调入本项目的专项债券共为 3 个项目，具体如下：

1. 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期），公主岭市经开区铁南村土地储备项目调入本项目专项债券资金 0.084 亿元，期限 5 年，按 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）的发行结果公告利率执行，即为 3.78%，每年付息。

2. 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期），吉林省一汽富晟物流有限公司汽车配件仓储物流二期工程土地储备项目调入本项目专项债券资金 0.129 亿元，期限 5 年，按 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）的发行结果公告利率执行，即为 3.78%，每年付息。

3. 2020 年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020 年吉林省政府专项债券（六期），公主岭市

城区供水管网续建工程项目调入本项目专项债券资金0.21亿元，期限10年，按2020年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020年吉林省政府专项债券（六期）的发行结果公告利率执行，即为2.79%，每半年付息。

（二）项目调整原因

1. 2018年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018年吉林省政府专项债券（三期），公主岭市经开区铁南村土地储备项目调整原因：征拆迁补偿要求过高无法补偿，申请调整资金使用。

2. 2018年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018年吉林省政府专项债券（三期），吉林省一汽富晟物流有限公司汽车配件仓储物流二期工程土地储备项目调整原因：项目结束资金结余，申请调整资金使用。

3. 2020年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020年吉林省政府专项债券（六期），公主岭市城区供水管网续建工程项目调整原因：项目结束资金结余，申请调整资金使用。

（三）调整后的新项目情况

1. 调整债券资金规模

公主岭市本次拟发行公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程专项债券4.993亿元，其中，2020年已申请专项债券1.45亿元，本次申请从其他项目调入本项目专项债券资

金 0.423 亿元，2021 年拟申请专项债券 2.38 亿元，2022 年申请专项债券 0.74 亿元。其中，2020 年已申请专项债券资金于吉林省政府专项债券（三十五期）发行，申请资金 1.45 亿元，期限 30 年，按吉林省政府专项债券（三十五期）的发行结果公告利率执行，即为 4.07%，每半年付息。调入本项目的专项债券共为 3 个项目：（1）2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期），公主岭市经开区铁南村土地储备项目调入本项目专项债券资金 0.084 亿元，期限 5 年，按 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）的发行结果公告利率执行，即为 3.78%，每年付息；（2）2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期），吉林省一汽富晟物流有限公司汽车配件仓储物流二期工程土地储备项目调入本项目专项债券资金 0.129 亿元，期限 5 年，按 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）的发行结果公告利率执行，即为 3.78%，每年付息；（3）2020 年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020 年吉林省政府专项债券（六期），公主岭市城区供水管网续建工程项目调入本项目专项债券资金 0.21 亿元，期限 10 年，按 2020 年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020 年吉林省政府专项债券（六期）的发行结果公告利率执行，即为 2.79%，每半年付息。

2. 项目建设背景

公主岭市紧岭长春市区，为更好的实现与长春的无缝对接，公主岭提出“三带”建设城镇发展模式。“三带”是指“环长”经济带、“长平”经济带、“长郑”经济带。“环长”经济带，是指环绕长春的大岭镇-范家屯镇-响水镇，是三带建设的重要战略点。随着国民经济的发展和人民生活水平的不断提高，供水量不足及水质的恶化、污水系统的不健全已成为社会经济发展和人民生活稳定的重要制约因素。

范家屯镇、大岭镇、响水镇现有的给水系统严重老化，已无法满足居民生活生产用水需求，以及排水系统的不健全，严重影响了居民生活水平和提高，严重制约了工业的发展，为尽快解决城市供水不足、排水系统不健全的问题，增加供水能力，改善供排水条件，从根本上解决供水量不足、水质差、污水处理率低的问题，范家屯镇政府决定建设公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程，以提高水质，改善现状供水的紧张状况，完善污水处理系统，解决供求矛盾问题。

3. 项目建设内容

公主岭市范家屯镇及公主岭经济开发区地区净水厂、配套给水管网、污水管网以及雨污水分流改造工程。其中，净水厂规模近期 3 万 m^3/d ，远期 6 万 m^3/d ，占地面积 4.98 公顷、配套新建、改造输配水管网 110 公里，新建污水管网 51 公里，新建雨水管网 45 公里。

大岭镇区及物流园区地区净水厂、配套给水管网、污水处理厂工程。其中，净水厂规模近期 1 万 m^3/d ，远期 2 万 m^3/d ，占地面积 2.4 公顷。配套新建输配水管网 76 公里，新建污水处理厂规模近期 0.5 万 m^3/d 、远期 1 万 m^3/d ，占地面积 2.025 公顷。新建工业园区污水处理厂规模为近期 1000 m^3/d 、远期 2000 m^3/d ，占地面积 5074 平方米。

响水镇及农业科技园区地区给水泵站、给水管网、污水管网工程。其中，给水泵站规模近期 1 万 m^3/d 、远期 2 万 m^3/d ，占地面积 0.64 公顷。新建给水管网 24 公里，新建污水管网 19 公里。

专项债券资金主要用于除土地征拆、工程建设其他费用、建设期利息以外的工程费用。

4. 项目建设情况

本工程为公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程，本项目建设期为 36 个月，至 2022 年 5 月完成项目建设，至 2022 年 6 月完成项目调试，竣工验收。

2019 年 7 月完成可研报告评估及审批；

2020 年 4 月-2020 年 6 月完成初步设计及施工图设计；

2020 年 7 月-2020 年 8 月完成设备招标及施工招标；

2020 年 8 月-2022 年 5 月完成工程施工设备安装；

2022 年 6 月完成项目工程调试，正式通水，竣工验收。

项目已开工，前期工作已完成，已完成项目建议书、可

行性研究报告的编制和评估论证工作，已完成施工图设计，已完成设备招标及施工招标，正处于工程施工阶段。

5. 项目批复情况

2019年06月28日，公主岭市发展和改革局作出《关于公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程可行性研究报告的批复》（公发改审批字[2019]98号），批复如下：原则同意公主岭市范家屯镇人民政府建设公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程。

2020年03月10日，公主岭市政府党组会议纪要作出《研究公主岭市环长经济发展带水务一体化项目由PPP模式变更为使用政府债券模式等工作》（公主岭市人民政府办公室[2020]2号），对研究公主岭市环长经济发展带水务一体化项目由PPP模式变更为使用政府债券模式相关事宜，会议确定原则同意汇报意见，原《公主岭市环长经济发展带水务一体化PPP项目实施方案》即行废止。

（四）调整项目的社会效益分析

随着环长经济发展带的协同发展和区镇一体化进程，用水要求将大幅度增加，解决供水问题是燃眉之急。城市给排水工程是城市基础设施的重要组成部分，承担着保障城市生命的作用。随着城市的发展，工业生产和人民生活用水量急剧增长，现有供排水设施已不能满足城市现状需要及未来发展需求。

本工程的建设可以改善公主岭市环长经济发展带水务一体化区域用水紧张状况，解决供需矛盾，改善饮用水水质，改善排水现状，提高污水处理率，提高基础设施和公共服务设施建设水平，为地区的经济发展提供必要条件。

本工程的成功建设将为公主岭其他地区建设提供范例，也必将推动其它分区的环境保护。

三、调整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

采用建设部颁布的《市政工程投资估算指标》（建标[2007]163号）进行编制；

参考吉林省 2019 建筑、安装、市政工程计价定额、2019 费用定额及近年来的同类工程预、决算资料；

吉林省住房和城乡建设厅《关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知》吉建造(2019)3号文件；

主要材料估算价格按公主岭市及当地现行价格计算，设备按厂家报价加运杂费计算；

建设单位管理费按财建[2016]504号文规定计取；

勘察测量费、设计费按计价格[2002]10号文及发改价格[2015]299号规定计取；

招标代理服务费用根据计价格[2002]1980号文及发改价格[2015]299号规定规定计算；

建设项目前期工作咨询费按计价格[1999]1283号文及发改价格[2015]299号规定计算；

建设工程监理费按发改价格[2007]670号文及发改价格[2015]299号规定计算；

工程保险费根据中国人民保险公司规定为第一部分费用0.3%竣工图编制费按设计费的8%计算；

环境影响咨询服务费按计价格[2002]125号文及发改价格[2015]299号规定计算；

施工图审查费按吉建联发(2018)36号文规定计取；

建设工程全过程造价咨询服务费按吉发改收管字[2008]505号规定计取。

2. 估算总额

本工程建设项目总投资为66,599.79万元，其中建设投资61,738.67万元（其中基本预备费用5,612.61万元）；建设期贷款利息4,410.00万元，流动资金451.12万元。

公主岭市环长经济发展带水务一体化项目投资明细表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计
一	工程费用	42,215.10	1,773.71	3,578.26	—	47,567.07
1	范家屯及开发区	28,329.92	743.10	1,340.22	—	30,413.24
1.1	范家屯净水厂	2,890.79	743.10	1,313.94	—	4,947.83
1.2	范家屯及公主岭经济开发区新建给水管线	6,880.88	—	—	—	6,880.88
1.3	范家屯及公主岭经济开发区改造给水管线	1,041.19	—	—	—	1,041.19
1.4	污水管线	5,495.02	—	—	—	5,495.02
1.5	雨水管线	12,022.05	—	—	—	12,022.05

1.6	设备购置费的 2%	-	-	26.28	-	26.28
2	大岭、物流园区及工业园区	8,881.63	920.51	2,109.27	-	11,911.41
2.1	大岭净水厂	1,653.35	373.59	699.47	-	2,726.41
2.2	大岭物流园区污水厂	1,896.79	383.21	766.05	-	3,046.05
2.3	大岭镇及工业园区、物流园区新建给水管线	5,087.31	-	-	-	5,087.31
2.4	大岭工业园区污水厂	244.18	163.71	602.40	-	1,010.29
2.5	设备购置费的 2%	-	-	41.36	-	41.36
3	响水和农业园区	5,003.54	110.10	128.77	-	5,242.41
3.1	响水给水泵站	386.54	110.10	126.24	-	622.88
3.2	响水镇及农业科技园区新建给水管线	2,009.05	-	-	-	2,009.05
3.3	污水管线	2,607.95	-	-	-	2,607.95
3.4	设备购置费的 2%	-	-	2.53	-	2.53
二	工程建设其他费用	-	-	-	5,161.40	5,161.40
1	建设管理费	-	-	-	1,456.34	1456.34
2	建设项目前期工作咨询费	-	-	-	159.25	159.25
3	勘察设计费	-	-	-	2,353.83	2,353.83
4	环境影响咨询服务费	-	-	-	39.52	39.52
5	劳动安全卫生评审费	-	-	-	142.70	142.70
6	场地准备费及临时设施费	-	-	-	475.67	475.67
7	工程保险费	-	-	-	142.70	142.70
8	联合试运转费	-	-	-	35.78	35.78
9	招标代理服务费等	-	-	-	49.33	49.33
10	施工图审查费	-	-	-	47.57	47.57
11	工程造价咨询费	-	-	-	258.70	258.70
三	基本预备费	-	-	-	5,612.61	5,612.61
	建设投资合计	42,215.10	1,773.71	3,578.26	10,774.01	58,341.08
四	征地费用	-	-	-	3,397.59	3,397.59
1	大岭工业园区污水厂征地费	-	-	-	131.92	131.92
2	范家屯净水厂征地费	-	-	-	968.36	968.36
3	大岭净水厂征地费	-	-	-	1,610.81	1,610.81
4	大岭污水厂征地费	-	-	-	526.50	526.50
5	响水泵站征地费	-	-	-	160.00	160.00
五	建设期贷款利息	-	-	-	4,410.00	4,410.00

六	流动资金	-	-	-	451.12	451.12
合计	总投资合计	42,215.10	1,773.71	3,578.26	19,032.72	66,599.79

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措方式或原则

项目资金筹措方式为发行政府专项债券和调整财政预算安排。

2. 资金来源

项目总投资为 66,599.79 万元，其中发行专项债券 49,930.00 万元，占比 74.97%，其余资金 16,669.79 万元为调整财政预算安排，占比 25.03%。其中，2020 年已发行地方政府专项债券 14,500.00 万元，从其他项目调入本项目专项债券资金 4,230.00 万元，2021 年拟发行地方政府专项债券 23,800.00 万元，2022 年拟发行地方政府专项债券 7,400.00 万元，品种均为记账式固定利率付息债券，全部为新增债券，期限均为 30 年，利息按半年支付，债券存续期后 5 年采取等额本金的方式偿还本金，利率暂按 4.5% 计算。其中，2020 年已申请专项债券资金于吉林省政府专项债券（三十五期）发行，申请资金 14,500.00 万元，期限 30 年，按吉林省政府专项债券（三十五期）的发行结果公告利率执行，即为 4.07%，每半年付息。调入本项目的专项债券共为 3 个项目：（1）2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期），公主岭市经开区铁南村土地储备项目调入

本项目专项债券资金 840.00 万元，期限 5 年，按 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）的发行结果公告利率执行，即为 3.78%，每年付息；

（2）2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期），吉林省一汽富晟物流有限公司汽车配件仓储物流二期工程土地储备项目调入本项目专项债券资金 1,290.00 万元，期限 5 年，按 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）的发行结果公告利率执行，即为 3.78%，每年付息；（3）2020 年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020 年吉林省政府专项债券（六期），公主岭市城区供水管网续建工程项目调入本项目专项债券资金 2,100.00 万元，期限 10 年，按 2020 年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020 年吉林省政府专项债券（六期）的发行结果公告利率执行，即为 2.79%，每半年付息。

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
	2020 年	2021 年	2022 年	2020 年	2021 年	2022 年	
建筑工程	-	-	-	13,149.41	21,665.69	7,400.00	42,215.10
安装工程	-	-	-	485.26	1,288.45	-	1,773.71
设备购置	-	-	-	1,478.96	2,099.30	-	3,578.26
预备费用	1,134.81	272.00	1,842.87	1,486.37	876.56	-	5,612.61
其他费用	8,558.99	-	-	-	-	-	8,558.99
小计	9,693.80	272.00	1,842.87	16,600.00	25,930.00	7,400.00	61,738.67
流动资金	-	-	451.12	-	-	-	451.12
合计	9,693.80	272.00	2,293.99	16,600.00	25,930.00	7,400.00	62,189.79

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目收益情况

1、项目收入

根据公主岭市人民政府关于市区自来水价格调整的批复（公发改价格字〔2009〕376号）的规定，居民用水价格为2.65元/吨，公用水价格为4.00元/吨，特业水价格为12.00元/吨。项目供水水费收入预测参考上述收费标准。

根据公主岭市人民政府关于调整公主岭市城市污水处理费收费标准的通知（公政发〔2017〕34号），居民生活污水处理费每吨0.95元，非居民生活污水处理费每吨1.40元，特业污水处理费收费标准每吨1.50元。污水处理收入预测参考上述标准。

根据可行性研究报告，供水及污水处理规模情况，公主岭市范家屯镇及公主岭经济开发区地区净水厂拟供水规模为3万m³/d，大岭镇区及物流园区地区净水厂拟供水规模为1万m³/d。大岭镇区及物流园区新建污水处理厂规模为0.5万m³/d，大岭镇区及物流园区新建工业园区污水处理厂规模为0.1万m³/d。结合预期不可预见等因素，公主岭市范家屯镇及公主岭经济开发区地区净水厂供水部分50%暂均按居民供水计量、30%按工业供水计量，20%按特业等项目确认供水计量，大岭镇区及物流园区地区净水厂供水部分36%暂均按居民供水计量、22%按工业供水计量，42%按特业等项目确认供

水计量。大岭镇区及物流园区新建污水处理厂按居民污水确认，大岭镇区及物流园区新建工业园区按非居民污水确认。

根据上述价格和数量标准，预测期内，项目相关收入如下：

公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程

项目收入情况表

单位：万元

年份	范家屯及公主岭经济开发区供水收入	大岭镇及物流园区供水收入	大岭物流园区污水收入	大岭镇工业园区污水收入	合计
2020 年	-	-	-	-	-
2021 年	-	-	-	-	-
2022 年	2,696.44	1,254.51	86.69	25.55	4,063.19
2023 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2024 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2025 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2026 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2027 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2028 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2029 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2030 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2031 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2032 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2033 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2034 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2035 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2036 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2037 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2038 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2039 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2040 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2041 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2042 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2043 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37

2044 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2045 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2046 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2047 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2048 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2049 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2050 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2051 年	5,392.88	2,509.01	173.38	51.10	8,126.37
2052 年	2,696.44	1,254.51	86.69	25.55	4,063.19
合计	161,786.40	75,270.31	5,201.40	1,533.00	243,791.11

2、项目支出

供水收入增值税按简易征收统一适用税率为 3%，城建税为 7%，教育费附加及地方教育费附加统一为 5%，企业所得税税率为 25%。

2018 年-2020 年，四平地区 CPI（居民消费价格）指数分别为 2.40%、2.50%、2.30%，近三年平均值为 2.40%，在进行项目运营相关支出测算时，参考上述价格指数，暂按年 2% 的比率进行物价调整，并采取逐年上涨方式，从项目运营开始每五年调整一次的方式进行变动。

项目运营相关成本支出，根据可行性研究报告的相关数据，相关运营成本费用情况确定如下：原材料费方面按以下价格确定预测期的原材料费用：PAC 材料 3300 元/吨，PAM 材料 40000 元/吨，氯化钠材料 3700 元/吨，盐酸 800 元/吨，活化硅酸 900 元/吨，污泥运费 150 元/吨。其中：范家屯及公主岭经济开发区供水消耗原材料情况：PAC 材料年消耗量预计为 438 吨，氯化钠材料年消耗量预计为 32.54 吨，盐酸年

消耗量预计为 56.94 吨，活化硅酸年消耗量预计为 43.8 吨，污泥年运输量预计为 438 吨；大岭镇及物流园区供水消耗原材料情况：PAC 材料年消耗量预计为 146 吨，氯化钠材料年消耗量预计为 10.85 吨，盐酸年消耗量预计为 18.98 吨，活化硅酸年消耗量预计为 14.6 吨，污泥年运输量预计为 182.5 吨；大岭镇物流园区污水消耗原材料情况：PAC 材料年消耗量预计为 63.88 吨，氯化钠材料年消耗量预计为 12.2 吨，盐酸年消耗量预计为 21.36 吨，PAM 年消耗量预计为 1.04 吨，污泥年运输量预计为 666.13 吨；大岭镇工业园区污水消耗原材料情况：PAC 材料年消耗量预计为 12.78 吨，氯化钠材料年消耗量预计为 2.44 吨，盐酸年消耗量预计为 4.27 吨，PAM 年消耗量预计为 0.21 吨，污泥年运输量预计为 133.23 吨。

燃料及动力费方面，集中供热费 33.5 元/m²，电度电费为 0.80 元/千瓦·小时，基本电费 24 元/KVA。其中：范家屯及公主岭经济开发区供水燃料及动力费情况：集中供热面积预计为 5300 m²，基本电费年消耗量预计为 1600KVA，电度电费年消耗量预计为 464.79 千瓦·小时；大岭镇及物流园区供水燃料及动力费情况：集中供热面积预计为 4200 m²，基本电费年消耗量预计为 1600KVA，电度电费年消耗量预计为 239.87 千瓦·小时；大岭镇物流园区污水燃料及动力费情况：集中供热面积预计为 2400 m²，基本电费年消耗量预计为 1200KVA，电度电费年消耗量预计为 101.11 千瓦·小时；大岭镇工业园区污

水燃料及动力费情况：电度电费年销量预计为 27.52 千瓦·小时。

工资福利费方面，基本工资统一按 4.8 万/人·年，并考虑福利费、社会保险及住房公积金等。（其中福利费按工资额的 15%考虑，五险一金按工资额的 40%考虑，工会经费及职工教育经费按工资额的 3.5%考虑）其中：范家屯净水厂新增劳动定员 10 人，大岭净水厂新增劳动定员 10 人，大岭物流园区污水厂新增劳动定员 5 人，大岭工业园区新增劳动定员 2 人。修理费按固定资产原值的 2.5%计提。折旧摊销费用，折旧摊销年限为 24 年，统一按 6.4%确定残值率。递延资产按 5 年期摊销。管理费用，按上述经营成本之和的 8%计算。

根据上述规则，各部分成本、税金情况如下：

范家屯及公主岭经济开发区供水经营成本情况表

单位：万元

年度	材料费	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他管理费用	合计
2020 年	—	—	—	—	—	—
2021 年	—	—	—	—	—	—
2022 年	87.47	214.00	38.04	98.71	47.41	485.63
2023 年	174.94	427.99	76.08	197.42	94.82	971.25
2024 年	174.94	427.99	76.08	197.42	94.82	971.25
2025 年	174.94	427.99	76.08	197.42	94.82	971.25
2026 年	174.94	427.99	76.08	197.42	94.82	971.25
2027 年	193.13	472.53	84.01	217.97	102.05	1,069.69
2028 年	193.13	472.53	84.01	217.97	102.05	1,069.69
2029 年	193.13	472.53	84.01	217.97	102.05	1,069.69
2030 年	193.13	472.53	84.01	217.97	102.05	1,069.69
2031 年	193.13	472.53	84.01	217.97	102.05	1,069.69
2032 年	213.24	521.71	93.52	240.66	110.17	1,179.30
2033 年	213.24	521.71	93.52	240.66	110.17	1,179.30

2034 年	213.24	521.71	93.52	240.66	110.17	1,179.30
2035 年	213.24	521.71	93.52	240.66	110.17	1,179.30
2036 年	213.24	521.71	93.52	240.66	110.17	1,179.30
2037 年	235.43	576.02	103.03	265.71	119.05	1,299.24
2038 年	235.43	576.02	103.03	265.71	119.05	1,299.24
2039 年	235.43	576.02	103.03	265.71	119.05	1,299.24
2040 年	235.43	576.02	103.03	265.71	119.05	1,299.24
2041 年	235.43	576.02	103.03	265.71	119.05	1,299.24
2042 年	259.94	635.96	112.54	293.37	128.78	1,430.59
2043 年	259.94	635.96	112.54	293.37	128.78	1,430.59
2044 年	259.94	635.96	112.54	293.37	128.78	1,430.59
2045 年	259.94	635.96	112.54	293.37	128.78	1,430.59
2046 年	259.94	635.96	112.54	293.37	116.46	1,418.27
2047 年	286.99	702.16	125.22	323.90	115.06	1,553.33
2048 年	286.99	702.16	125.22	323.90	115.06	1,553.33
2049 年	286.99	702.16	125.22	323.90	115.06	1,553.33
2050 年	286.99	702.16	125.22	323.90	115.06	1,553.33
2051 年	286.99	702.16	125.22	323.90	115.06	1,553.33
2052 年	158.44	387.62	68.16	178.81	63.44	856.47
合计	6,889.32	16,855.48	3,002.12	7,775.25	3,353.36	37,875.53

大岭镇及物流园区供水经营成本情况表

单位：万元

年度	材料费	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他管理费用	合计
2020 年	—	—	—	—	—	—
2021 年	—	—	—	—	—	—
2022 年	28.89	122.19	38.04	62.68	28.00	279.80
2023 年	57.76	244.37	76.08	125.36	55.99	559.56
2024 年	57.76	244.37	76.08	125.36	55.99	559.56
2025 年	57.76	244.37	76.08	125.36	55.99	559.56
2026 年	57.76	244.37	76.08	125.36	55.99	559.56
2027 年	63.77	269.80	76.08	138.41	59.52	607.58
2028 年	63.77	269.80	76.08	138.41	59.49	607.55
2029 年	63.77	269.80	76.08	138.41	59.49	607.55
2030 年	63.77	269.80	76.08	138.41	59.49	607.55
2031 年	63.77	269.80	76.08	138.41	59.49	607.55
2032 年	70.41	297.88	76.08	152.82	63.42	660.61
2033 年	70.41	297.88	76.08	152.82	63.42	660.61

2034 年	70.41	297.88	76.08	152.82	63.42	660.61
2035 年	70.41	297.88	76.08	152.82	63.42	660.61
2036 年	70.41	297.88	76.08	152.82	63.42	660.61
2037 年	77.73	328.89	76.08	168.73	67.76	719.19
2038 年	77.73	328.89	76.08	168.73	67.76	719.19
2039 年	77.73	328.89	76.08	168.73	67.76	719.19
2040 年	77.73	328.89	76.08	168.73	67.76	719.19
2041 年	77.73	328.89	76.08	168.73	67.76	719.19
2042 年	85.84	363.12	76.08	186.29	72.55	783.88
2043 年	85.84	363.12	76.08	186.29	72.55	783.88
2044 年	85.84	363.12	76.08	186.29	72.55	783.88
2045 年	85.84	363.12	76.08	186.29	72.55	783.88
2046 年	85.84	363.12	76.08	186.29	64.73	776.06
2047 年	94.77	400.91	76.08	205.68	62.20	839.64
2048 年	94.77	400.91	76.08	205.68	62.20	839.64
2049 年	94.77	400.91	76.08	205.68	62.20	839.64
2050 年	94.77	400.91	76.08	205.68	62.20	839.64
2051 年	94.77	400.91	76.08	205.68	62.20	839.64
2052 年	52.33	221.32	38.04	113.54	34.02	459.25
合计	2,274.86	9,623.99	2,282.40	4,937.31	1,905.29	21,023.85

大岭镇物流园区污水经营成本情况表

单位：万元

年度	材料费	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他管理费用	合计
2020 年	—	—	—	—	—	—
2021 年	—	—	—	—	—	—
2022 年	20.73	58.86	19.02	56.03	19.40	174.04
2023 年	41.45	117.73	38.04	112.06	38.79	348.07
2024 年	41.45	117.73	38.04	112.06	38.79	348.07
2025 年	41.45	117.73	38.04	112.06	38.79	348.07
2026 年	41.45	117.73	38.04	112.06	38.79	348.07
2027 年	45.76	129.99	42.01	123.72	41.34	382.82
2028 年	45.76	129.99	42.01	123.72	41.30	382.78
2029 年	45.76	129.99	42.01	123.72	41.30	382.78
2030 年	45.76	129.99	42.01	123.72	41.30	382.78
2031 年	45.76	129.99	42.01	123.72	41.30	382.78
2032 年	50.53	143.51	46.38	136.60	44.15	421.17
2033 年	50.53	143.51	46.38	136.60	44.15	421.17

2034 年	50.53	143.51	46.38	136.60	44.15	421.17
2035 年	50.53	143.51	46.38	136.60	44.15	421.17
2036 年	50.53	143.51	46.38	136.60	44.15	421.17
2037 年	55.80	158.44	51.20	150.82	47.29	463.55
2038 年	55.80	158.44	51.20	150.82	47.29	463.55
2039 年	55.80	158.44	51.20	150.82	47.29	463.55
2040 年	55.80	158.44	51.20	150.82	47.29	463.55
2041 年	55.80	158.44	51.20	150.82	47.29	463.55
2042 年	61.60	174.95	56.53	166.52	50.75	510.35
2043 年	61.60	174.95	56.53	166.52	50.75	510.35
2044 年	61.60	174.95	56.53	166.52	50.75	510.35
2045 年	61.60	174.95	56.53	166.52	50.75	510.35
2046 年	61.60	174.95	56.53	166.52	43.76	503.36
2047 年	68.00	193.15	62.41	183.85	40.59	548.00
2048 年	68.00	193.15	62.41	183.85	40.59	548.00
2049 年	68.00	193.15	62.41	183.85	40.59	548.00
2050 年	68.00	193.15	62.41	183.85	40.59	548.00
2051 年	68.00	193.15	62.41	183.85	40.59	548.00
2052 年	37.55	106.62	34.45	101.49	22.41	302.52
合计	1,632.53	4,636.60	1,498.28	4,413.31	1,310.42	13,491.14

大岭镇工业园区污水经营成本情况表

单位：万元

年度	材料费	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他管理费用	合计
2020 年	—	—	—	—	—	—
2021 年	—	—	—	—	—	—
2022 年	4.15	11.01	7.61	17.29	5.37	45.43
2023 年	8.30	22.02	15.22	34.57	10.74	90.85
2024 年	8.30	22.02	15.22	34.57	10.74	90.85
2025 年	8.30	22.02	15.22	34.57	10.74	90.85
2026 年	8.30	22.02	15.22	34.57	10.74	90.85
2027 年	9.18	24.31	16.80	38.17	11.40	99.86
2028 年	9.18	24.31	16.80	38.17	11.39	99.85
2029 年	9.18	24.31	16.80	38.17	11.39	99.85
2030 年	9.18	24.31	16.80	38.17	11.39	99.85
2031 年	9.18	24.31	16.80	38.17	11.39	99.85
2032 年	10.12	26.84	18.55	42.14	12.13	109.78
2033 年	10.12	26.84	18.55	42.14	12.13	109.78

2034 年	10.12	26.84	18.55	42.14	12.13	109.78
2035 年	10.12	26.84	18.55	42.14	12.13	109.78
2036 年	10.12	26.84	18.55	42.14	12.13	109.78
2037 年	11.18	29.63	20.48	46.53	12.94	120.76
2038 年	11.18	29.63	20.48	46.53	12.94	120.76
2039 年	11.18	29.63	20.48	46.53	12.94	120.76
2040 年	11.18	29.63	20.48	46.53	12.94	120.76
2041 年	11.18	29.63	20.48	46.53	12.94	120.76
2042 年	12.34	32.71	22.62	51.37	13.84	132.88
2043 年	12.34	32.71	22.62	51.37	13.84	132.88
2044 年	12.34	32.71	22.62	51.37	13.84	132.88
2045 年	12.34	32.71	22.62	51.37	13.84	132.88
2046 年	12.34	32.71	22.62	51.37	11.68	130.72
2047 年	13.62	36.12	24.97	56.72	10.51	141.94
2048 年	13.62	36.12	24.97	56.72	10.51	141.94
2049 年	13.62	36.12	24.97	56.72	10.51	141.94
2050 年	13.62	36.12	24.97	56.72	10.51	141.94
2051 年	13.62	36.12	24.97	56.72	10.51	141.94
2052 年	7.52	19.94	13.77	31.31	5.80	78.34
合计	319.55	867.08	599.36	1,361.53	356.03	3,511.07

供水收入涉及的税收情况表

单位：万元

年度	增值税	城建税	教育费附加	所得税	合计
2020 年	—	—	—	—	—
2021 年	—	—	—	—	—
2022 年	115.08	8.06	5.75	307.67	436.56
2023 年	230.15	16.11	11.51	975.39	1,233.16
2024 年	230.15	16.11	11.51	991.50	1,249.27
2025 年	230.15	16.11	11.51	991.50	1,249.27
2026 年	230.15	16.11	11.51	991.50	1,249.27
2027 年	230.15	16.11	11.51	955.18	1,212.95
2028 年	230.15	16.11	11.51	955.29	1,213.06
2029 年	230.15	16.11	11.51	955.29	1,213.06
2030 年	230.15	16.11	11.51	961.15	1,218.92
2031 年	230.15	16.11	11.51	967.01	1,224.78
2032 年	230.15	16.11	11.51	926.34	1,184.11
2033 年	230.15	16.11	11.51	926.34	1,184.11

2034 年	230.15	16.11	11.51	926.34	1,184.11
2035 年	230.15	16.11	11.51	926.34	1,184.11
2036 年	230.15	16.11	11.51	926.34	1,184.11
2037 年	230.15	16.11	11.51	881.71	1,139.48
2038 年	230.15	16.11	11.51	881.71	1,139.48
2039 年	230.15	16.11	11.51	881.71	1,139.48
2040 年	230.15	16.11	11.51	881.71	1,139.48
2041 年	230.15	16.11	11.51	881.71	1,139.48
2042 年	230.15	16.11	11.51	832.70	1,090.47
2043 年	230.15	16.11	11.51	832.70	1,090.47
2044 年	230.15	16.11	11.51	832.70	1,090.47
2045 年	230.15	16.11	11.51	832.70	1,090.47
2046 年	230.15	16.11	11.51	900.68	1,158.45
2047 年	230.15	16.11	11.51	913.96	1,171.73
2048 年	230.15	16.11	11.51	956.80	1,214.57
2049 年	230.15	16.11	11.51	1,012.96	1,270.73
2050 年	230.15	16.11	11.51	1,069.12	1,326.89
2051 年	230.15	16.11	11.51	1,243.31	1,501.08
2052 年	115.08	8.06	5.75	619.93	748.82
合计	6,904.51	483.31	345.29	28,139.29	35,872.40

3、项目收益

根据上述原则，经测算预测期内项目相关收益情况如下：

公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程

项目收益情况表

单位：万元

年份	污水处理收入	供水收入	收入合计	相关税金	经营成本	项目收益
2020 年	-	-	-	-	-	-
2021 年	-	-	-	-	-	-
2022 年	112.24	3,950.95	4,063.19	436.56	984.90	2,641.73
2023 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,233.16	1,969.73	4,923.48
2024 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,249.27	1,969.73	4,907.37
2025 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,249.27	1,969.73	4,907.37
2026 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,249.27	1,969.73	4,907.37
2027 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,212.95	2,159.95	4,753.47
2028 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,213.06	2,159.87	4,753.44

2029 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,213.06	2,159.87	4,753.44
2030 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,218.92	2,159.87	4,747.58
2031 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,224.78	2,159.87	4,741.72
2032 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,184.11	2,370.86	4,571.40
2033 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,184.11	2,370.86	4,571.40
2034 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,184.11	2,370.86	4,571.40
2035 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,184.11	2,370.86	4,571.40
2036 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,184.11	2,370.86	4,571.40
2037 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,139.48	2,602.74	4,384.15
2038 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,139.48	2,602.74	4,384.15
2039 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,139.48	2,602.74	4,384.15
2040 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,139.48	2,602.74	4,384.15
2041 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,139.48	2,602.74	4,384.15
2042 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,090.47	2,857.70	4,178.20
2043 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,090.47	2,857.70	4,178.20
2044 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,090.47	2,857.70	4,178.20
2045 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,090.47	2,857.70	4,178.20
2046 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,158.45	2,828.41	4,139.51
2047 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,171.73	3,082.91	3,871.73
2048 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,214.57	3,082.91	3,828.89
2049 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,270.73	3,082.91	3,772.73
2050 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,326.89	3,082.91	3,716.57
2051 年	224.48	7,901.89	8,126.37	1,501.08	3,082.91	3,542.38
2052 年	112.24	3,950.95	4,063.19	748.82	1,696.58	1,617.79
合计	6,734.40	237,056.71	243,791.11	35,872.40	75,901.59	132,017.12

4. 现金流量表

根据上述测算数据，本项目现金流量情况如下：

单位：万元										
序号	项目	合计	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一	现金流入	307,752.12	-	26,352.39	26,931.25	14,740.56	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37
1	业务活动现金收入	243,791.11	-	-	-	4,063.19	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37
1.1	水费收入	237,056.71	-	-	-	3,950.95	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89
1.2	污水处理收入	6,734.40	-	-	-	112.24	224.48	224.48	224.48	224.48
2	债券融资款	49,930.00	-	16,600.00	25,930.00	7,400.00	-	-	-	-
2.1	债券融资款	49,930.00	-	16,600.00	25,930.00	7,400.00	-	-	-	-
3	资本金投入	14,031.01	-	9,752.39	1,001.25	3,277.37	-	-	-	-
二	项目现金流出	281,900.21	-	26,352.39	26,931.25	13,082.20	7,466.14	5,271.74	5,271.74	5,271.74
1	业务活动现金流出	173,963.78	-	26,293.80	26,202.00	11,115.45	3,202.89	3,219.00	3,219.00	3,219.00
1.1	项目运营支出	111,773.99	-	-	-	1,421.46	3,202.89	3,219.00	3,219.00	3,219.00
1.2	项目投资支出	62,189.79	-	26,293.80	26,202.00	9,693.99	-	-	-	-
2	融资活动现金流出	107,936.43	-	58.59	729.25	1,966.75	4,263.25	2,052.74	2,052.74	2,052.74
2.1	偿还债券本金	49,930.00	-	-	-	-	2,130.00	-	-	-
2.2	支付债券利息	58,006.43	-	58.59	729.25	1,966.75	2,133.25	2,052.74	2,052.74	2,052.74
三	现金结余	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	期初现金	957,831.66	-	-	-	-	1,658.36	2,318.59	5,173.22	8,027.85
2	期内变动	25,851.91	-	-	-	1,658.36	660.23	2,854.63	2,854.63	2,854.63
3	期末现金	25,851.91	-	-	-	1,658.36	2,318.59	5,173.22	8,027.85	10,882.48

(续)

序号	项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
一	现金流入	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37
1	业务活动现金收入	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37
1.1	水费收入	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89
1.2	污水处理收入	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48
2	债券融资款	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	债券融资款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	资本金投入	-	-	-	-	-	-	-	-
二	项目现金流出	5,425.64	5,425.67	5,425.67	5,378.80	5,549.12	5,549.12	5,549.12	5,549.12
1	业务活动现金流出	3,372.90	3,372.93	3,372.93	3,384.65	3,554.97	3,554.97	3,554.97	3,554.97
1.1	项目运营支出	3,372.90	3,372.93	3,372.93	3,384.65	3,554.97	3,554.97	3,554.97	3,554.97
1.2	项目投资支出	-	-	-	-	-	-	-	-
2	融资活动现金流出	2,052.74	2,052.74	2,052.74	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15
2.1	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	支付债券利息	2,052.74	2,052.74	2,052.74	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15
三	现金结余	-	-	-	-	-	-	-	-
1	期初现金	10,882.48	13,583.21	16,283.91	19,608.74	22,356.31	24,933.56	27,510.81	30,088.06
2	期内变动	2,700.73	2,700.70	2,700.70	2,747.57	2,577.25	2,577.25	2,577.25	2,577.25
3	期末现金	13,583.21	16,283.91	18,984.61	22,356.31	24,933.56	27,510.81	30,088.06	32,665.31

(续)

序号	项目	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
----	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

一	现金流入	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37
1	业务活动现金收入	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37
1.1	水费收入	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89
1.2	污水处理收入	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48	224.48
2	债券融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	债券融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	资本金投入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	项目现金流出	5,549.12	5,736.37	5,736.37	5,736.37	5,736.37	5,736.37	5,736.37	5,736.37	5,942.32	5,942.32	5,942.32
1	业务活动现金流出	3,554.97	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,948.17	3,948.17	3,948.17
1.1	项目运营支出	3,554.97	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,742.22	3,948.17	3,948.17	3,948.17
1.2	项目投资支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	融资活动现金流出	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15
2.1	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	支付债券利息	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15	1,994.15
三	现金结余	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	期初现金	32,665.31	35,242.56	37,632.56	40,022.56	42,412.56	44,802.56	47,192.56	49,376.61	51,560.66	53,746.61	55,936.61
2	期内变动	2,577.25	2,390.00	2,390.00	2,390.00	2,390.00	2,390.00	2,390.00	2,390.00	2,184.05	2,184.05	2,184.05
3	期末现金	35,242.56	37,632.56	40,022.56	42,412.56	44,802.56	47,192.56	49,376.61	51,560.66	53,746.61	55,936.61	58,120.66

(续)

序号	项目	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年
一	现金流入	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	4,063.19
1	业务活动现金收入	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	8,126.37	4,063.19
1.1	水费收入	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	7,901.89	3,950.95

（二）偿还债券本息情况

公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程计划申请专项债券 49,930.00 万元，其中，2020 年已申请专项债券 14,500.00 万元，本次申请从其他项目调入本项目专项债券资金 4,230.00 万元，具体情况如下：（1）2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期），公主岭市经开区铁南村土地储备项目调入本项目专项债券资金 840.00 万元，期限 5 年，按 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）的发行结果公告利率执行，即为 3.78%，每年付息，到期一次性偿还本金，已发行部分预计偿还债券利息 95.25 万元，预计偿还债券本息共计 935.25 万元。（2）2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期），吉林省一汽富晟物流有限公司汽车配件仓储物流二期工程土地储备项目调入本项目专项债券资金 1,290.00 万元，期限 5 年，按 2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）的发行结果公告利率执行，即为 3.78%，每年付息，到期一次性偿还本金，已发行部分预计偿还债券利息 146.28 万元，预计偿还债券本息共计 1,436.28 万元。

（3）2020 年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020 年吉林省政府专项债券（六期），公主岭市城区供水管网续建工程项目调入本项目专项债券资金 0.21 亿

元，期限 10 年，按 2020 年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020 年吉林省政府专项债券（六期）的发行结果公告利率执行，即为 2.79%，每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金，已发行部分预计偿还债券利息 615.20 万元，预计偿还债券本息共计 2,715.20 万元。

2021 年拟申请专项债券金额 23,800.00 万元，2022 年拟申请专项债券金额 7,400.00 万元，专项债券利率暂按 4.50% 进行测算，期限 30 年，每半年支付一次利息，债券存续期后 5 年采取等额本金的方式偿还本金，预计偿还债券利息 39,445.20 万元，预计偿还债券本息共计 70,645.20 万元。

2020 年已申请专项债券资金已于 2020 年吉林省政府专项债券（三十五期）发行，申请金额 14,500.00 万元，债券发行期限 30 年，按吉林省政府专项债券（三十五期）的发行结果公告利率执行，即为 4.07%，每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金，已发行部分预计偿还债券利息 17,704.50 万元，预计偿还债券本息共计 32,204.50 万元。

以上债券应还本付息情况如下：

2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）公主岭市经开区铁南村土地储备项目调入本项目部分偿还本息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2021 年	—	840.00	—	3.78%	31.75	31.75
2022 年	840.00	—	—	3.78%	31.75	31.75
2023 年	840.00	—	840.00	3.78%	31.75	871.75
合计	—	840.00	840.00	—	95.25	935.25

2018 年吉林省土地储备专项债券（一期）—2018 年吉林省政府专项债券（三期）吉林省一汽富晟物流有限公司汽车配件仓储物流二期工程土地储备项目调入

本项目部分偿还本息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2021 年	—	1,290.00	—	3.78%	48.76	48.76
2022 年	1,290.00	—	—	3.78%	48.76	48.76
2023 年	1,290.00	—	1,290.00	3.78%	48.76	1,338.76
合计	—	1,290.00	1,290.00	—	146.28	1,436.28

2020 年吉林省市政和产业园区基础设施项目专项债券（一期）—2020 年吉林省政府专项债券（六期）公主岭市城区供水管网续建工程项目调入本项目部分偿还本息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2020 年	—	2,100.00	—	2.79%	58.59	58.59
2021 年	2,100.00	—	—	2.79%	58.59	58.59
2022 年	2,100.00	—	—	2.79%	58.59	58.59
2023 年	2,100.00	—	—	2.79%	58.59	58.59
2024 年	2,100.00	—	—	2.79%	58.59	58.59
2025 年	2,100.00	—	—	2.79%	58.59	58.59
2026 年	2,100.00	—	—	2.79%	58.59	58.59

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2027 年	2,100.00	-	-	2.79%	58.59	58.59
2028 年	2,100.00	-	-	2.79%	58.59	58.59
2029 年	2,100.00	-	-	2.79%	58.59	58.59
2030 年	2,100.00	-	2,100.00	2.79%	29.30	2,129.30
合计	-	2,100.00	2,100.00	-	615.20	2,715.20

公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程

本次拟发行债券本息支付情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2021 年	-	23,800.00	-	4.50%	-	-
2022 年	23,800.00	7,400.00	-	4.50%	1,237.50	1,237.50
2023 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2024 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2025 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2026 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2027 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2028 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2029 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2030 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2031 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2032 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2033 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2034 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2035 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2036 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2037 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2038 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2039 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2040 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00

2041 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2042 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2043 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2044 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2045 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2046 年	31,200.00	-	-	4.50%	1,404.00	1,404.00
2047 年	31,200.00	-	4,760.00	4.50%	1,404.00	6,164.00
2048 年	26,440.00	-	6,240.00	4.50%	1,189.80	7,429.80
2049 年	20,200.00	-	6,240.00	4.50%	909.00	7,149.00
2050 年	13,960.00	-	6,240.00	4.50%	628.20	6,868.20
2051 年	7,720.00	-	6,240.00	4.50%	347.40	6,587.40
2052 年	1,480.00	-	1,480.00	4.50%	33.30	1,513.30
合计	-	31,200.00	31,200.00	-	39,445.20	70,645.20

公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程

2020 年吉林省政府专项债券（三十五期）偿还本息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2020 年	-	14,500.00	-	4.07%	-	-
2021 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2022 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2023 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2024 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2025 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2026 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2027 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2028 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2029 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2030 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2031 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2032 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15
2033 年	14,500.00	-	-	4.07%	590.15	590.15

年度	期初本金	本期增加 本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付 本金	利率	本期偿付 利息	小计
2034 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2035 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2036 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2037 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2038 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2039 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2040 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2041 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2042 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2043 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2044 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2045 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2046 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2047 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2048 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2049 年	14,500.00	—	—	4.07%	590.15	590.15
2050 年	14,500.00	—	14,500.00	4.07%	590.15	15,090.15
合计	—	14,500.00	14,500.00	—	17,704.50	32,204.50

(三) 项目融资平衡情况

项目已于 2020 年发行专项债券 14,500.00 万元，本次申请从其他项目调入本项目专项债券资金 4,230.00 万元，2021 年申请发行债券 23,800.00 万元，2022 年申请发行专项债券 7,400.00 万元，预计总融资本息为 107,936.43 万元，预计总收益为 132,017.12 万元，预期项目收益对专项债券本息覆盖倍数为 1.22 倍，项目收益可以覆盖项目融资本息。

公主岭市环长经济发展带水务一体化项目工程

项目融资平衡情况表

单位：万元

年度	债务支付本息情况			项目收益情况	
	本金	利息	小计	相关收入	相关收益
2020 年	—	58.59	58.59	—	—
2021 年	—	729.25	729.25	—	—
2022 年	—	1,966.75	1,966.75	4,063.19	2,641.73
2023 年	2,130.00	2,133.25	4,263.25	8,126.37	4,923.48
2024 年	—	2,052.74	2,052.74	8,126.37	4,907.37
2025 年	—	2,052.74	2,052.74	8,126.37	4,907.37
2026 年	—	2,052.74	2,052.74	8,126.37	4,907.37
2027 年	—	2,052.74	2,052.74	8,126.37	4,753.47
2028 年	—	2,052.74	2,052.74	8,126.37	4,753.44
2029 年	—	2,052.74	2,052.74	8,126.37	4,753.44
2030 年	2,100.00	2,023.45	4,123.45	8,126.37	4,747.58
2031 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,741.72
2032 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,571.40
2033 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,571.40
2034 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,571.40
2035 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,571.40
2036 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,571.40
2037 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,384.15
2038 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,384.15
2039 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,384.15
2040 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,384.15
2041 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,384.15
2042 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,178.20
2043 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,178.20
2044 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,178.20
2045 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,178.20
2046 年	—	1,994.15	1,994.15	8,126.37	4,139.51
2047 年	4,760.00	1,994.15	6,754.15	8,126.37	3,871.73
2048 年	6,240.00	1,779.95	8,019.95	8,126.37	3,828.89
2049 年	6,240.00	1,499.15	7,739.15	8,126.37	3,772.73
2050 年	20,740.00	1,218.35	21,958.35	8,126.37	3,716.57
2051 年	6,240.00	347.40	6,587.40	8,126.37	3,542.38
2052 年	1,480.00	33.30	1,513.30	4,063.19	1,617.79
合计	49,930.00	58,006.43	107,936.43	243,791.11	132,017.12
本息覆盖倍数				2.26	1.22

（四）其他需要说明的事项

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。

五、项目风险控制

（一）财务风险及控制措施

财务风险是指在项目建设、项目筹资等财务活动中由于各种难以预料和无法控制的因素，使项目在一定时期、一定范围内所获得的最终财务成果与预期的经营目标发生偏差，从而形成的经济损失或更大收益的可能性。财务活动贯穿于本项目的整个过程中，筹集资金、项目建设及经营、分配利润等都可能产生风险。

控制措施：项目实施单位组织专人制定财务风险管理方案，结合项目实施情况，对风险识别、风险度量和风险控制等环节加强管理。降低财务风险，减少风险损失。在财务风

险管理计划的实施过程中，根据财务风险状态的变化，及时调整财务风险管理方案，时时监控项目情况。

（二）工程建设风险及控制措施

项目建设管理包括施工管理、工程进度安排、资金筹措及使用管理、财务管理等诸多环节，涉及多个政府部门、施工单位、项目工程所在区域的居民和企业的协调配合等方面，可能会由于投资管理与控制不力，造价失控，使项目实际费用超出概算。项目管理人的项目管理制度不健全或项目管理能力不足或项目管理过程中出现重大失误，将会对项目的建设进度、项目现金流及收益产生重大影响。

控制措施：项目实施单位选派具有丰富的项目管理经验，的项目管理人员，在项目建设实施方面，项目实施单位将加强招投标管理和合同管理，严格按照国家有关工程建设的法规建立健全质量保证体系，保证项目如期按质完工并投入运营。在项目运作方面，项目实施单位继续通过内部费用控制和合理使用资金等手段，有效控制运营成本，确保工程按时按质完成以及项目投入资金的合理使用，最大限度地降低项目管理风险。

（三）运营风险及控制措施

项目收入的实现易受到项目实施进度、项目成本变动、项目收入变动等多种因素影响，使得项目收益可能不能如期实现或收益规模达不到预期，存在一定的不确定性。项目存

在专项债券融资，专项债券本息的偿还依赖项目的未来收益，项目收益可能不能如期实现或收益规模达不到预期，存在一定的不确定性，导致存在运营风险。

控制措施：项目实施单位将加强项目管理，有效把控项目实施进度，确保项目收益能够如期实现。同时，密切关注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，获取较优效益。强化财务管理，确保会计信息及其他管理信息的真实可靠，防范经营风险，组建优秀的项目管理团队，确保项目的安全稳定，确保资产的安全完整，并加以有效利用。

（四）市场风险及控制措施

市场风险是指未来市场价格的不确定性对项目实现其既定目标的不利影响。市场风险可以分为利率风险、汇率风险、商品价格风险，这些市场因素可能直接产生影响，也可能是通过对其竞争者、供应商或者消费者间接产生影响。

控制措施：项目实施单位主要面临的是商品价格变动的风险，项目实施单位时刻关注市场变化情况，不断优化经营方案，通过有效控制成本的方法，抵销价格变动风险带来的影响。

（五）环境风险及控制措施

环境风险分为自然环境风险和社会环境风险。自然环境风险是指由于企业把产生的污染物释放到空气中，或在陆地

或水道处理工业废料而造成了物质损害和人身伤害，受到重金处罚的风险。社会环境风险是指企业遇到的来自其经营环境的法律、社会、政治和经济等各方面的风险。

控制措施：项目实施单位主要面临的是自然环境风险。项目实施单位选派具有丰富经验的项目管理人员，严格按照国家有关规定进行项目建设，通过招标的方式选择信誉良好的建设单位。建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定，环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。项目建设完成后组织专家团队验收，保证工程验收质量。

（六）其他风险及控制措施

本项目中，其他风险主要指来自于自然界的重大变化所引发的危机，自然风险不以人的意志为转移，一旦在项目实施过程中出现人力不可抗拒的巨大自然灾害，本项目将难以达到设计建设水平，项目的进展和收益将受到影响。

控制措施：项目方将建设防备设施，并聘请各方面专家，积极做好评估预测，加强预防，不限于向保险公司投保相应的风险险种，确保投资者的基本利益。

六、项目实施单位介绍

建设单位：公主岭市范家屯镇人民政府

机构性质：机关

负责人：于占义

统一社会信用代码：11220381013537085E

地址：公主岭市范家屯镇硅谷大街 1068 号

七、部门分工及责任

在依法依规、确保工程质量安全的前提下，主管部门应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；加快专项债券对应项目资金支出进度，确保债券资金年度内支出，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。

公主岭市范家屯镇人民政府：

负责按照政府债务管理要求并根据专项债务风险、项目收入等因素，复核项目资金需求，做好专项债券额度管理、预算管理、发行准备、资金监管等工作。负责按照行业管理要求并根据项目建设规模、成本等因素，审核项目资金需求，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。负责测算提出项目资金需求，配合提供专项债券发行相关材料，规范使用专项债券资金，勉力提高资金使用效益。

