

# 蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目 收益与融资自求平衡方案



## 一、基本情况

蛟河市，隶属于吉林省吉林市，位于吉林省东部，长白山西麓，东与敦化市相邻，南与桦甸市接壤，西隔松花湖与吉林市龙潭区、丰满区相望，北与舒兰市、黑龙江省五常市毗连，总面积 6364.15 平方千米。蛟河市辖 7 个街道、8 个镇、2 个乡。总人口 42 万人，实现地区生产总值(GDP)184.3 亿元，全市人均生产总值 42887 元。2019 年 12 月 31 日，入选全国农村创新创业典型县。

蛟河境内资源丰富，松花湖三分之二水域位于境内，水资源总量 19.5 亿立方米，森林覆盖率达 63.9%；食用菌、山野菜、中草药、林蛙等长白山特色资源丰富，享有“中国黑木耳之乡”的美誉；国家 AAAA 级景区拉法山国家森林公园覆盖全境。

蛟河市境内已探明矿产资源 20 种，矿产储量潜在价值 105 亿元。其中：金属矿主要有镍、铜、铁、钨、铅等，非金属矿主要有花岗岩、硅石、长石、石灰石、硅藻土、兰晶石、橄榄石、矿泉水、煤、草炭、砖瓦粘土等。体现出明显优势的矿产主要有镍、花岗岩、橄榄绿宝石、泥炭等。镍：镍矿主要产地为漂河镇、前进乡两地，探明储量 12128 吨，占吉林地区储量的 40%，居全省第二位。花岗岩：地质储量约 100 亿立方米，饰面用花岗岩和建筑用花岗岩储量 1 亿立方米。以白、红、绿、青为主要系列花岗岩，共有稻田白、玉兰花、蛟河红、橄榄绿、蛟河青等十余个品种。橄榄绿宝

石：位于黄松甸镇大石河的橄榄绿宝石矿，是中国唯一的橄榄绿宝石矿体，探明宝石储量为 1750 千克，工业用橄榄石砂 170 万吨。泥炭：已发现泥炭矿产地 75 处，其中 100 万吨以上矿体 2 处，100—10 万吨的中型矿体 4 处，累计探明储量 1378.49 万吨（估算远景储量在 1 亿立方米以上），均属高有机质泥炭。

蛟河市属亚温带大陆性季风气候，年平均气温 3.4℃，降水量 708.8 毫米，无霜期 120—130 天。

2017 年至 2019 年，蛟河市分别实现一般公共预算收入 5.44 亿元、4.07 亿元和 3.37 亿元，政府性基金收入分别为 2.35 亿元、1.39 亿元和 1.57 亿元。

蛟河市 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）	88.40	89.30	89.30
一般公共预算收入（亿元）	41.43	39.56	46.67
一般公共预算支出（亿元）	41.43	39.56	46.67
政府性基金收入（亿元）	1.39	1.57	3.62
其中：国用土地使用权收入（亿元）	0.84	0.94	0.65
政府性基金支出（亿元）	1.39	1.57	3.62
其中：国用土地使用权收入及对应 专项债券收入安排的支出（亿元）	0.84	0.94	0.58



截止 2020 年末，蛟河市地方政府专项债务限额 3.11 亿元，专项债务余额 2.93 亿元，其中：5 年期占比 37.50%，10 年期占比 25.20%。

## 二、债券情况

蛟河市本次拟发行黄松甸镇污水处理建设项目专项债券资金 1500 万元，其中：2021 年拟发行项目专项债券 1000.00 万元，2022 年拟发行项目专项债券 500.00 万元，债券期限均为 20 年，每半年付息一次，债券存续期后 10 年每年等额还本，利率暂按 4.40%测算。

涉及项目 1 个项目，具体包括：蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目建设。

## 三、项目概况

### （一）项目建设必要性

随着城镇人口的增加和工业化步伐的加快，以水资源保护与修复为重点的环保工作越来越受到政府和社会的重视。目前镇区大量的污水直接排入河道，对水体造成一定程度的污染。为减轻水体污染现状，必须将直接排入水体的污水进行处理，达标合格后才能排至收纳水体，因此，在黄松甸镇适当位置新建污水处理站一座，将现有直排污水处理后排入河道，是缓解河道水体污染现状的重要措施。

### （二）项目未来发展规划



黄松甸镇已经初步确立了产业经济体系，产业构成比较稳定，在镇域产业构成中，以食用菌生产加工及其相关产业为主导产业。

考虑到黄松甸镇在蛟河市乃至长吉图开发开放先导区中食用菌产业发展的中心地位，以及与周边乡镇的竞合关系，食用菌生产、贸易可以与之接轨，发展成为全国食用菌集散中心；长吉图开发开放先导区内重要的特色农业基地，食用菌出口生产基地。

### （三）蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目

#### 1、项目建设背景

黄松甸镇境内威武河属松花江上游支流，黄松甸镇的城市污水未经处理排放，不但影响了镇区环境，间接对松花江水质造成了污染，直接影响到下游人民的身体健康。同时随着城市规模的扩大，人口的增长，污水排放量也在不断增长，大量的生活污水和生产废水未经处理而排入到河流，对地下水资源和地表水资源造成了严重污染，直接影响工农业生产及居民用水安全，影响了人们的工作环境、生活环境，污水治理势在必行。

随着城镇居民生活水平的逐步提高，生活污水成为镇内主要污染源，由于镇内没有排水管道，全镇的生活污水和雨水只能通过部分边沟和暗渠排放，夏季雨污滞流，滋生蚊蝇，臭气熏天，已严重影响了城镇经济的发展和人民正常的生活、生产。

## 2、项目建设内容

本工程设计范围为蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目。  
具体包括以下内容：

(1) 蛟河市黄松甸镇污水处理站工程：新建 1 座污水处理站，处理规模为  $600\text{m}^3/\text{d}$ 。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中的 A 类标准。污水处理站占地面积  $2000\text{m}^2$ 。

(2) 设计完善黄松甸镇城区的污水管道系统（雨水系统不在本次设计范围内）。新建污水管道  $10000\text{m}$ ，管径 DN300-DN400，管材采用钢带增强聚乙烯管；新建污水出户管  $1000\text{m}$ ，管径 DN150，管材 UPVC。

## 3、项目建设情况

### (1) 项目建设周期

本项目建设期为 24 个月，跨年度 3 年，即 2020 年 10 月—2022 年 9 月。

### (2) 项目地点

该工程位于蛟河市黄松甸镇威虎河西侧，城市规划区北侧。

(3) 蛟河市黄松甸镇污水处理工程：新建 1 座污水处理站，日处理规模为  $600\text{m}^3/\text{d}$ ，2030 年后日处理规模可达到  $800\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (4) 项目开工情况。



黄松甸污水处理厂项目前期手续已完成项目建议书，项目建议书批复，可研报告，可研批复，初步设计，施工图纸。

附施工现场图片 2 张：





#### (四) 蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目社会效益分析

建设蛟河市黄松甸镇污水处理工程之后，每个项目内部的污水处理设施就可以改为预处理设施，从而降低工业项目的投资，同时便于污水的集中管理，有效地保证工程的经济效益、社会效益和环境效益。从这个意义上来看，本工程的建设可以促进蛟河市黄松甸镇的一些项目迅速上马，更有效地吸引国内外资金，提高城镇的发展后劲。

### 四、项目估算及资金筹措方案

#### (一) 项目估算依据

##### 1、投资估算依据

《蛟河市黄松甸镇总体规划（2013-2030年）》；

《中华人民共和国环境保护法》；

《中华人民共和国水污染防治法》；

《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；

《室外排水设计规范》GB50014-2006，2016年版；

《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；

《给水排水管道工程施工及验收规范》  
（GB50268-2008）；

《城镇污水处理站污染物排放标准》（GB18918-2002）；

《污水综合排放标准》（GB8978-2002版）；

《供配电系统设计规范》GB50052-2009；

《投资项目可行性研究指南》（国家发展计划委员会出版）；

《市政公用工程设计文件编制深度规定》（住建部 2013 年版）；

《小型生活污水处理工程技术标准》DB22/T 5019-2019

《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）。

## 2、估算总额

蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目总投资 3780.86 万元。建设投资构成：建筑工程费 2200.39 万元，设备购置费 762.26 万元，安装工程费 162.91 万元，工程建设其他费用 419.14 万元，基本预备费 177.23 万元，流动资金 18.60 万元，建设期资本化利息 40.33 万元。

### 蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目投资明细表

金额单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	2,200.39	762.26	162.91		3,125.56
1	镇区管线	1,915.40				1,915.40
2	污水处理站	284.99	762.26	162.91		1,210.16
2.1	污水处理站厂房	120.00	762.26	162.91		1,045.17
2.2	调节池	107.10				107.10

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
2.3	厂区工程	57.89				57.89
二	工程建设其他费用				419.14	419.14
1	建设单位管理费				62.16	62.16
2	工程建设监理费				72.70	72.70
3	项目前期工作咨询费				12.50	12.50
4	工程勘察费				25.00	25.00
5	工程设计费				93.66	93.66
6	规划设计费				13.99	13.99
7	环境影响咨询费				5.00	5.00
8	招标代理费				34.38	34.38
9	工程造价服务费				25.68	25.68
10	劳动安全卫生评估费				3.13	3.13



序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合 计
11	场地准备临时设施费				15.63	15.63
12	工程保险费				9.38	9.38
13	水土保持评价及验收费				18.00	18.00
14	竣工图编制				7.49	7.49
15	征地及地上补偿费				10.10	10.10
16	生产准备费				1.00	1.00
17	办公生活家居购置费				1.00	1.00
18	联合试运转费				7.62	7.62
19	水利占用费				0.72	0.72
三	预备费				177.23	177.23
	建设投资合计	2,200.39	762.26	162.91	596.37	3,721.93
四	流动资金				18.60	18.60

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
五	建设期资本化利息				40.33	40.33
	总投资合计	2,200.39	762.26	162.91	655.30	3,780.86

备注：本项目可研估算总投资 3872.53 万元，本方案估算总投资 3780.86 万元，差异 91.67 万元，产生差异原因为可研估算建设期利息为 132.00 万元，实际建设期利息 40.33 万元，差异 91.67 万元。

## （二）资金筹措方案

### 1、资金筹措方式或原则

本项目总投资为 3780.86 万元，项目资金筹措方式为财政资金和申请政府专项债券两种方式筹措资金。

### 2、资金来源

蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目总投资 3780.86 万元，其中拟利用预算 2280.86 万元，占比 60.33%，蛟河市人民政府 2020 年 10 月 26 日已经出具《蛟河市人民政府关于黄松甸污水处理建设项目资本金的落实证明》，承诺项目资金为市本级财政解决；发行专项债券 1500 万元，占比 39.67%。其中：2021 年拟发行项目专项债券 1000.00 万元，2022 年拟发行项目专项债券 500.00 万元，债券期限均为 20 年，每半年付息一次，债券存续期后 10 年每年等额还本，利率暂按 4.40% 测算。

本次申请专项债资金全部用于建筑工程费。下面是项目资金使用计划表：

项目资金使用计划表

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	700.39		1,000.00	500.00	2,200.39
安装工程	162.91				162.91
设备购置	662.26	100.00			762.26
工程建设其他费用	90.00	329.14			419.14
基本预备费		177.23			177.23
流动资金		18.60			18.60
建设期资本化利息		40.33			40.33
合计	1,615.56	665.30	1,000.00	500.00	3,780.86

备注：本项目可研估算总投资 3872.53 万元，本方案估算总投资 3780.86 万元，差异 91.67 万元，产生差异原因为可研估算建设期利息为 132.00 万元，实际建设期利息 40.33 万元，差异 91.67 万元。

## 五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### （一）项目收益

#### 1、项目收入

本项目收益来源为城镇居民生活污水处理收入、政府补贴收入。



## （1）收入的价格依据

### ①污水处理收入价格

污水处理费收入的定价以蛟河市发展和改革局，蛟河市财政局、蛟河市环境保护局、蛟河住房和城乡建设局、蛟河市水利局发布的“蛟法改联字〔2017〕68号”《关于调整污水处理收费标准的通知》为依据，确定居民污水处理收费标准为0.95元/立方米。

### ②政府补贴收入价格依据

根据2021年9月20日，蛟河市财政局文件《关于蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目的财政补贴的通知》蛟财发〔2021〕103号，为保证项目正常运行，弥补项目运营过程中经费不足问题，以及考虑债券还本付息，对该项目按污水处理量按每吨补贴7.30元。

## （2）污水处理量

根据本项目可研报告，按黄松甸镇总体规划（2011-2030）文件，用水量指标参考《镇规划标准》（GB50188-2007）测算，镇区居民生活用水量标准为110L/人·d，远期考虑城镇化发展，参照《村镇供水工程设计规范》，按照有洗涤池、卫生设施较齐全取值，选取居民生活用水量标准为130L/人·d。供水普及率近期、远期均采用100%。日变化系数按照1.8计算。

根据黄松甸镇提供的黄松甸2017-2020年历史用水数据，2017-2020年日均用水量分别为405.5、430.3、459.2、

501 吨，年均增长率 7.3%。由此推算，黄松甸镇 2025 年平均日用水量为  $713 \text{ m}^3/\text{d}$ ，2030 年平均日用水量为  $1014 \text{ m}^3/\text{d}$ ，年均增长率 7.3%。

由此可测算 2022 年镇区平均日用水量 577 吨，以后年度仍按年均增长率为 7.3% 测算，污水排放系数为 0.8，2025 年前排污普及率 90%，2026 年及以后排污普及率为 100%。

按上述测算原则，结合本项目处理能力为日处理规模为  $600 \text{ m}^3/\text{d}$ ，2030 年后日处理规模可达到  $800 \text{ m}^3/\text{d}$ ，测算各年污水处理量如下：

年份	平均日用水量 (吨)	污水排放系数	排污普及率	排污量 (吨)	日处理量 (吨)	年处理量 (万吨)
2022 年	577.00	80%	90%	415.00	415.00	3.79
2023 年	619.00	80%	90%	446.00	446.00	16.28
2024 年	664.00	80%	90%	478.00	478.00	17.45
2025 年	713.00	80%	90%	513.00	513.00	18.72
2026 年	765.00	80%	100%	612.00	600.00	21.90
2027 年	821.00	80%	100%	657.00	600.00	21.90
2028 年	881.00	80%	100%	705.00	600.00	21.90
2029 年	945.00	80%	100%	756.00	600.00	21.90
2030 年	1,014.00	80%	100%	811.00	800.00	29.20



年份	平均日用水量(吨)	污水排放系数	排污普及率	排污量(吨)	日处理量(吨)	年处理量(万吨)
2031年	1,088.00	80%	100%	870.00	800.00	29.20
2032年	1,167.00	80%	100%	934.00	800.00	29.20
2033年	1,252.00	80%	100%	1,002.00	800.00	29.20
2034年	1,343.00	80%	100%	1,074.00	800.00	29.20
2035年	1,441.00	80%	100%	1,153.00	800.00	29.20
2036年	1,546.00	80%	100%	1,237.00	800.00	29.20
2037年	1,659.00	80%	100%	1,327.00	800.00	29.20
2038年	1,780.00	80%	100%	1,424.00	800.00	29.20
2039年	1,910.00	80%	100%	1,528.00	800.00	29.20
2040年	2,049.00	80%	100%	1,639.00	800.00	29.20
2041年	2,199.00	80%	100%	1,759.00	800.00	29.20
2042年	2,360.00	80%	100%	1,888.00	800.00	29.20

### (3) 项目收入

按上述原则，结合已测算的价格及污水处理量，测算债券存续期项目收入情况如下：



项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年份	污水处理量	污水处理费单价	污水处理收入	财政补贴单价	补贴收入	合计
2022年	3.79	0.95	3.60	7.30	27.67	31.27
2023年	16.28	0.95	15.47	7.30	118.84	134.31
2024年	17.45	0.95	16.58	7.30	127.39	143.97
2025年	18.72	0.95	17.78	7.30	136.66	154.44
2026年	21.90	0.95	20.81	7.30	159.87	180.68
2027年	21.90	0.95	20.81	7.30	159.87	180.68
2028年	21.90	0.95	20.81	7.30	159.87	180.68
2029年	21.90	0.95	20.81	7.30	159.87	180.68
2030年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2031年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2032年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2033年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2034年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90

年份	污水处理量	污水处理费单价	污水处理收入	财政补贴单价	补贴收入	合计
2035年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2036年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2037年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2038年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2039年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2040年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2041年	29.20	0.95	27.74	7.30	213.16	240.90
2042年	14.60	0.95	13.87	7.30	106.58	120.45
合计			483.42		3,714.54	4,197.96

## (二) 项目支出

### 1、项目运营成本测算

本项目的运营成本包括药剂费、污泥处置费、电费、工资薪金、修理费、管理费。

#### (1) 药剂费

外购原料包括聚合氯化铁、PAM、次氯酸钠。其中：

##### ① 聚合氯化铁

根据行业标准，结合项目所在地污水水质情况，每处理万吨污水需聚合氯化铁 0.2763 吨。单价为 1400 元/吨。

## ②PAM

根据行业标准，结合项目所在地污水水质情况，每处理万吨污水需 PAM 材料 22.83 吨。单价为 2.50 元/吨。

## ③次氯酸钠

根据行业标准，结合项目所在地污水水质情况，每处理万吨污水需次氯酸钠 0.7 吨。单价为 300 元/吨

按上述技术参数，结合 GDP 增长率作为价格波动预测，债券存续期药剂费支出合计 34.39 万元，具体情况如下：



年份	污水处理量(万吨)	聚合氯化铁			PAM			次氯酸钠			合计(万元)
		消耗量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	消耗量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	消耗量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	
2022年	3.79	1.05	1400	0.15	86.53	2.5	0.02	2.65	300	0.08	0.25
2023年	16.28	4.5	1400	0.63	371.67	2.5	0.09	11.4	300	0.34	1.06
2024年	17.45	4.82	1400	0.67	398.38	2.5	0.1	12.22	300	0.37	1.14
2025年	18.72	5.17	1400	0.72	427.38	2.5	0.11	13.1	300	0.39	1.22
2026年	21.9	6.05	1400	0.85	499.98	2.5	0.12	15.33	300	0.46	1.43
2027年	21.9	6.05	1425.62	0.86	499.98	2.55	0.13	15.33	305.49	0.47	1.46
2028年	21.9	6.05	1425.62	0.86	499.98	2.55	0.13	15.33	305.49	0.47	1.46
2029年	21.9	6.05	1425.62	0.86	499.98	2.55	0.13	15.33	305.49	0.47	1.46

年份	污水处理量(万吨)	聚合氯化铁			PAM			次氯酸钠			合计(万元)
		消耗量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	消耗量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	消耗量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	
2030年	29.2	8.07	1425.62	1.15	666.64	2.55	0.17	20.44	305.49	0.62	1.94
2031年	29.2	8.07	1425.62	1.15	666.64	2.55	0.17	20.44	305.49	0.62	1.94
2032年	29.2	8.07	1451.71	1.17	666.64	2.6	0.17	20.44	311.08	0.64	1.98
2033年	29.2	8.07	1451.71	1.17	666.64	2.6	0.17	20.44	311.08	0.64	1.98
2034年	29.2	8.07	1451.71	1.17	666.64	2.6	0.17	20.44	311.08	0.64	1.98
2035年	29.2	8.07	1451.71	1.17	666.64	2.6	0.17	20.44	311.08	0.64	1.98
2036年	29.2	8.07	1451.71	1.17	666.64	2.6	0.17	20.44	311.08	0.64	1.98
2037年	29.2	8.07	1478.28	1.19	666.64	2.65	0.18	20.44	316.77	0.65	2.02

年份	污水处理量(万吨)	聚合氯化铁			PAM			次氯酸钠			合计(万元)
		消耗量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	消耗量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	消耗量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	
2038年	29.2	8.07	1478.28	1.19	666.64	2.65	0.18	20.44	316.77	0.65	2.02
2039年	29.2	8.07	1478.28	1.19	666.64	2.65	0.18	20.44	316.77	0.65	2.02
2040年	29.2	8.07	1478.28	1.19	666.64	2.65	0.18	20.44	316.77	0.65	2.02
2041年	29.2	8.07	1478.28	1.19	666.64	2.65	0.18	20.44	316.77	0.65	2.02
2042年	14.6	4.03	1505.33	0.61	333.32	2.7	0.09	10.22	322.57	0.33	1.03
合计	508.84	140.61		20.31	11616.88		3.01	356.19		11.07	34.39



## (2) 污泥处置费

根据历史数据，污水处理产生的污泥约占污水量的 0.0055%，按目前市场价格，污泥处置费 40 元/吨。结合上述 GDP 增长率，测算债券存续期污泥处置费 1.20 万元。具体情况如下：

年份	污水处理量 (万吨)	污泥量 占比	污泥处置量 (吨)	污泥处置费单价 (元/吨)	污泥处置 支出
2022 年	3.79	0.0055%	2.08	40.00	0.01
2023 年	16.28	0.0055%	8.92	40.00	0.04
2024 年	17.45	0.0055%	9.56	40.00	0.04
2025 年	18.72	0.0055%	10.26	40.00	0.04
2026 年	21.90	0.0055%	12.00	40.00	0.05
2027 年	21.90	0.0055%	12.00	40.73	0.05
2028 年	21.90	0.0055%	12.00	40.73	0.05
2029 年	21.90	0.0055%	12.00	40.73	0.05
2030 年	29.20	0.0055%	16.00	40.73	0.07
2031 年	29.20	0.0055%	16.00	40.73	0.07
2032 年	29.20	0.0055%	16.00	41.48	0.07
2033 年	29.20	0.0055%	16.00	41.48	0.07

2034 年	29.20	0.0055%	16.00	41.48	0.07
2035 年	29.20	0.0055%	16.00	41.48	0.07
2036 年	29.20	0.0055%	16.00	41.48	0.07
2037 年	29.20	0.0055%	16.00	42.24	0.07
2038 年	29.20	0.0055%	16.00	42.24	0.07
2039 年	29.20	0.0055%	16.00	42.24	0.07
2040 年	29.20	0.0055%	16.00	42.24	0.07
2041 年	29.20	0.0055%	16.00	42.24	0.07
2042 年	14.60	0.0055%	8.00	43.01	0.03
合计	494.24		270.82		1.20

## (2) 电费

项目用电预负荷采用需要系数法计算,根据《全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇-电气》和《城市电力规划规范》的规定。经测算,本项目按年处理 21.9 万吨污水测算,耗电量为 6.6 万 kW·h,即处理 1 吨污水需 0.3014 千瓦时电量。根据吉林省发展改革委《关于降低我省一般工商业电价有关事项的通知》(吉发改价格〔2019〕359 号)文件规定:工业用电电费:1—10 千伏为 0.5866 元/度。

结合 GDP 增长率,预测项目期内厂用电电费支出 92.93

万元。

年份	污水处理量 (万吨)	处理每吨污水 耗电千瓦时	耗电量 (万千瓦时)	电费价格 (元/度)	电费 支出
2022 年	3.79	0.3014	1.14	0.5866	0.67
2023 年	16.28	0.3014	4.91	0.5866	2.88
2024 年	17.45	0.3014	5.26	0.5866	3.09
2025 年	18.72	0.3014	5.64	0.5866	3.31
2026 年	21.9	0.3014	6.6	0.5866	3.87
2027 年	21.9	0.3014	6.6	0.5973	3.94
2028 年	21.9	0.3014	6.6	0.5973	3.94
2029 年	21.9	0.3014	6.6	0.5973	3.94
2030 年	29.2	0.3014	8.8	0.5973	5.26
2031 年	29.2	0.3014	8.8	0.5973	5.26
2032 年	29.2	0.3014	8.8	0.6082	5.35
2033 年	29.2	0.3014	8.8	0.6082	5.35
2034 年	29.2	0.3014	8.8	0.6082	5.35



2035 年	29.2	0.3014	8.8	0.6082	5.35
2036 年	29.2	0.3014	8.8	0.6082	5.35
2037 年	29.2	0.3014	8.8	0.6193	5.45
2038 年	29.2	0.3014	8.8	0.6193	5.45
2039 年	29.2	0.3014	8.8	0.6193	5.45
2040 年	29.2	0.3014	8.8	0.6193	5.45
2041 年	29.2	0.3014	8.8	0.6193	5.45
2042 年	14.6	0.3014	4.4	0.6306	2.77
合计	494.24		148.95		92.93

### (3) 工资薪金

本项目需新增人员约 3 人，全部为一般技术人员，人均工资 30,000.00 元/年，福利费按工资总额 14% 计算。五险一金按基本工资 35.50% 计提，其中单位缴存部分：养老保险按 16% 计提，失业保险按 0.7% 计提，工伤保险按 0.3% 计提，生育保险按 0.5% 计提，医疗保险按 6% 计提，住房公积金按 12% 计提，基准年度年合计为 13.4 万元。

结合 GDP 增长率测算项目存续期工资薪金支出的增长变动，预测项目期内工资薪金支出 272.65 万元。

### (5) 修理费

依据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》规定，结合本单位情况，年大修基金提存率为固定资产原值的1%，即建筑工程费用2200.39万元+设备购置费762.26万元+安装工程费162.91万元之和3125.56万元的1%，即基准年度修理费为31.26万元。

结合GDP增长率测算项目存续期修理费支出的增长变动，预测项目期内修理费支出635.86万元。

#### (6) 管理费

依据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》规定，可按其他经营成本的8%测算。预测项目期内管理费支出82.99万元。

以上，债券存续期项目支出总计1,120.02万元，详见下表：

运营成本支出预测表

金额单位：人民币万元

年份	材料费支出	污泥处置费用	燃料及动力费	工资薪金	修理费	管理费	合计
2022年	0.25	0.01	0.67	3.35	7.82	0.97	13.07
2023年	1.06	0.04	2.88	13.40	31.26	3.89	52.53
2024年	1.14	0.04	3.09	13.40	31.26	3.91	52.84
2025年	1.22	0.04	3.31	13.40	31.26	3.94	53.17

年份	材料费 支出	污泥处置 费用	燃料及动 力费	工资薪金	修理 费	管理 费	合计
2026 年	1.43	0.05	3.87	13.40	31.26	4.00	54.01
2027 年	1.46	0.05	3.94	13.65	31.83	4.07	55.00
2028 年	1.46	0.05	3.94	13.65	31.83	4.07	55.00
2029 年	1.46	0.05	3.94	13.65	31.83	4.07	55.00
2030 年	1.94	0.07	5.26	13.65	31.83	4.22	56.97
2031 年	1.94	0.07	5.26	13.65	31.83	4.22	56.97
2032 年	1.98	0.07	5.35	13.90	32.41	4.30	58.01
2033 年	1.98	0.07	5.35	13.90	32.41	4.30	58.01
2034 年	1.98	0.07	5.35	13.90	32.41	4.30	58.01
2035 年	1.98	0.07	5.35	13.90	32.41	4.30	58.01
2036 年	1.98	0.07	5.35	13.90	32.41	4.30	58.01
2037 年	2.02	0.07	5.45	14.15	33.00	4.38	59.07
2038 年	2.02	0.07	5.45	14.15	33.00	4.38	59.07
2039 年	2.02	0.07	5.45	14.15	33.00	4.38	59.07
2040 年	2.02	0.07	5.45	14.15	33.00	4.38	59.07



年份	材料费支出	污泥处置费用	燃料及动力费	工资薪金	修理费	管理费	合计
2041年	2.02	0.07	5.45	14.15	33.00	4.38	59.07
2042年	1.03	0.03	2.77	7.20	16.80	2.23	30.06
合计	34.39	1.20	92.93	272.65	635.86	82.99	1,120.02

## 2、税费测算

### (1) 增值税及附加税

#### ①销项税的确定

项目单位提供劳务服务，销项税率为 9%。

#### ②进项税的确定

根据增值税相关规定，按总投资的建筑工程费、设备购置费、安装工程费各自税率提取进项税，2022 年 9 月完工，产生进项税留抵金额 282.83 万元，2022 年 10-12 月生产经营耗用材料费等产生进项税 1.01 万元，合计 2022 年进项税 283.84 万元，其后年度，按各项成本费用不含税金额及对应税率测算进项税情况。

经上述测算，本项目债券存续期不产生应纳增值税，也不产生随同增值税计征的增值税附加，具体情况如下(单位：万元)：

年份	进项税	销项税	应纳税额
2022 年	283.84	2.58	0.00
2023 年	4.05	11.09	0.00

年份	进项税	销项税	应纳税额
2024 年	4.09	11.89	0.00
2025 年	4.12	12.75	0.00
2026 年	4.21	14.92	0.00
2027 年	4.29	14.92	0.00
2028 年	4.29	14.92	0.00
2029 年	4.29	14.92	0.00
2030 年	4.50	19.89	0.00
2031 年	4.50	19.89	0.00
2032 年	4.58	19.89	0.00
2033 年	4.58	19.89	0.00
2034 年	4.58	19.89	0.00
2035 年	4.58	19.89	0.00
2036 年	4.58	19.89	0.00
2037 年	4.66	19.89	0.00
2038 年	4.66	19.89	0.00
2039 年	4.66	19.89	0.00
2040 年	4.66	19.89	0.00
2041 年	4.66	19.89	0.00
2042 年	2.37	9.95	0.00

## (2) 所得税

按不含税收入确定所得税收入，按建设期建筑工程费、

设备购置费、安装工程费不含税金额作为固定资产入账金额，根据企业所得税法相关规定，可按 20 年计提折旧，按平均年限法计算，残值率确定为 5.00%，测算年折旧额 135.03 万元作为所得税前扣减项目。

不含税运营成本、费用化利息也作为所得税前扣除项目，经测算，本项目债券存续期应缴纳所得税 12.07 万元，具体情况下（单位：万元）：



所得税测算表

年份	不含税收入	折旧	不含税运营成本	债券利息	应纳税所得额	应纳税所得税	备注
2022年	28.69	33.76	12.96	13.75	-31.78	0.00	
2023年	123.22	135.03	48.48	66.00	-126.29	0.00	
2024年	132.08	135.03	48.75	66.00	-117.70	0.00	
2025年	141.69	135.03	49.05	66.00	-108.39	0.00	
2026年	165.76	135.03	49.80	66.00	-85.07	0.00	
2027年	165.76	135.03	50.71	66.00	-85.98	0.00	
2028年	165.76	135.03	50.71	66.00	-85.98	0.00	
2029年	165.76	135.03	50.71	66.00	-85.98	0.00	
2030年	221.01	135.03	52.47	66.00	-32.49	0.00	
2031年	221.01	135.03	52.47	66.00	-32.49	0.00	
2032年	221.01	135.03	53.43	66.00	-33.45	0.00	
2033年	221.01	135.03	53.43	61.60	-29.05	0.00	

年份	不含税收入	折旧	不含税运营成本	债券利息	应纳税所得额	应纳税所得税	备注
2034 年	221. 01	135. 03	53. 43	55. 00	-22. 45	0. 00	
2035 年	221. 01	135. 03	53. 43	48. 40	-15. 85	0. 00	
2036 年	221. 01	135. 03	53. 43	41. 80	-9. 25	0. 00	
2037 年	221. 01	135. 03	54. 41	35. 20	-3. 63	0. 00	
2038 年	221. 01	135. 03	54. 41	28. 60	2. 97	0. 00	可补亏
2039 年	221. 01	135. 03	54. 41	22. 00	9. 57	0. 00	可补亏
2040 年	221. 01	135. 03	54. 41	15. 40	16. 17	0. 00	可补亏
2041 年	221. 01	135. 03	54. 41	8. 80	22. 77	5. 69	
2042 年	110. 50	67. 52	13. 84	1. 10	28. 04	7. 01	
合计	3, 851. 34	2, 666. 85	1, 019. 15	991. 65		12. 70	

### 3、项目收益情况

结合上述测算规则，本项目债券存续期累计收益 3,065.24 万元，详见下表：

项目收益预测表

金额单位：人民币万元

年度	项目收入	项目运营 成本	相关税费	项目收益
2022 年	31.27	13.07	0.00	18.20
2023 年	134.31	52.53	0.00	81.78
2024 年	143.97	52.84	0.00	91.13
2025 年	154.44	53.17	0.00	101.27
2026 年	180.68	54.01	0.00	126.67
2027 年	180.68	55.00	0.00	125.68
2028 年	180.68	55.00	0.00	125.68
2029 年	180.68	55.00	0.00	125.68
2030 年	240.90	56.97	0.00	183.93
2031 年	240.90	56.97	0.00	183.93
2032 年	240.90	58.01	0.00	182.89
2033 年	240.90	58.01	0.00	182.89
2034 年	240.90	58.01	0.00	182.89
2035 年	240.90	58.01	0.00	182.89
2036 年	240.90	58.01	0.00	182.89
2037 年	240.90	59.07	0.00	181.83
2038 年	240.90	59.07	0.00	181.83



2039 年	240.90	59.07	0.00	181.83
2040 年	240.90	59.07	0.00	181.83
2041 年	240.90	59.07	5.69	176.14
2042 年	120.45	30.06	7.01	83.38
合计	4,197.96	1,120.02	12.70	3,065.24

## 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	2031 年	2032 年
1	现金流入												
1.1	资本金 流入	1,615.56	665.30										
1.2	债券资金 流入	1,000.00	500.00										
1.3	项目收入 现金流入		31.27	134.31	143.97	154.44	180.68	180.68	180.68	180.68	240.90	240.90	240.90
1.4	现金流入 总额	2,615.56	1,196.57	134.31	143.97	154.44	180.68	180.68	180.68	180.68	240.90	240.90	240.90
2	现金流出												
2.1	建设期资 金流出	2,615.56	1,106.37	0.00									

序号	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
2.2	流动资金		18.60										
2.3	运营成本流出		13.07	52.53	52.84	53.17	54.01	55.00	55.00	55.00	56.97	56.97	58.01
2.4	所得税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	债券还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
2.6	债券付息	0.00	55.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
2.7	现金流出总额	2,615.56	1,193.04	118.53	118.84	119.17	120.01	121.00	121.00	121.00	122.97	122.97	224.01
3	现金净流量 (1-2)	0.00	3.53	15.78	25.13	35.27	60.67	59.68	59.68	59.68	117.93	117.93	16.89
	期初现金	0.00	0.00	3.53	19.31	44.44	79.71	140.38	200.06	259.74	319.42	437.35	555.28



序号	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
	期末现金	0.00	3.53	19.31	44.44	79.71	140.38	200.06	259.74	319.42	437.35	555.28	572.17

(续表)

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	总计
1	现金流入											
1.1	资本金流入											2,280.86
1.2	债券资金流入											1,500.00
1.3	项目收入现金流	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	120.45	4,197.96
1.4	现金流入总额	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	120.45	7,978.82

2	现金流出											0.00
2.1	建设期资金流出											3,721.93
2.2	流动资金											18.60
2.3	运营成本流出	58.01	58.01	58.01	58.01	59.07	59.07	59.07	59.07	59.07	30.06	1,120.02
2.4	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.69	7.01	12.70
2.5	债券还本	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	50.00	1,500.00
2.6	债券付息	61.60	55.00	48.40	41.80	35.20	28.60	22.00	15.40	8.80	1.10	1,032.90
2.7	现金流出总额	269.61	263.01	256.41	249.81	244.27	237.67	231.07	224.47	223.56	88.17	7,406.15
3	现金净流量(1-2)	-28.71	-22.11	-15.51	-8.91	-3.37	3.23	9.83	16.43	17.34	32.28	572.67

	期初现金	572.17	543.46	521.35	505.84	496.93	493.56	496.79	506.62	523.05	540.39	
	期末现金	543.46	521.35	505.84	496.93	493.56	496.79	506.62	523.05	540.39	572.67	

备注：本表收益-债券本息-现金期末余额=40.33万元，系建设期利息由资本金解决所致。



### (三) 偿还债券本息情况

本项目 2021 年拟发行项目专项债券 1000.00 万元,2022 年拟发行项目专项债券 500.00 万元,债券期限均为 20 年,每半年付息一次,债券存续期后 10 年每年等额还本,利率暂按 4.40%测算。

(1) 本期专项债券融资成本情况如下:

2021 年专项债券融资成本情况表

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		1,000.00				
2022 年	1,000.00			4.40%	44.00	44.00
2023 年	1,000.00			4.40%	44.00	44.00
2024 年	1,000.00			4.40%	44.00	44.00
2025 年	1,000.00			4.40%	44.00	44.00
2026 年	1,000.00			4.40%	44.00	44.00
2027 年	1,000.00			4.40%	44.00	44.00
2028 年	1,000.00			4.40%	44.00	44.00

2029 年	1, 000. 00			4. 40%	44. 00	44. 00
2030 年	1, 000. 00			4. 40%	44. 00	44. 00
2031 年	1, 000. 00			4. 40%	44. 00	44. 00
2032 年	1, 000. 00		100. 00	4. 40%	44. 00	144. 00
2033 年	900. 00		100. 00	4. 40%	39. 60	139. 60
2034 年	800. 00		100. 00	4. 40%	35. 20	135. 20
2035 年	700. 00		100. 00	4. 40%	30. 80	130. 80
2036 年	600. 00		100. 00	4. 40%	26. 40	126. 40
2037 年	500. 00		100. 00	4. 40%	22. 00	122. 00
2038 年	400. 00		100. 00	4. 40%	17. 60	117. 60
2039 年	300. 00		100. 00	4. 40%	13. 20	113. 20
2040 年	200. 00		100. 00	4. 40%	8. 80	108. 80
2041 年	100. 00		100. 00	4. 40%	4. 40	104. 40
合计		1, 000. 00	1, 000. 00		682. 00	1, 682. 00

(2) 2022 年拟融资情况如下:

2022 年专项债券融资成本情况表

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
2022 年		500.00		4.40%	11.00	11.00
2023 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2024 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2025 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2026 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2027 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2028 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2029 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2030 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2031 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2032 年	500.00			4.40%	22.00	22.00
2033 年	500.00		50.00	4.40%	22.00	72.00
2034 年	450.00		50.00	4.40%	19.80	69.80



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
2035 年	400.00		50.00	4.40%	17.60	67.60
2036 年	350.00		50.00	4.40%	15.40	65.40
2037 年	300.00		50.00	4.40%	13.20	63.20
2038 年	250.00		50.00	4.40%	11.00	61.00
2039 年	200.00		50.00	4.40%	8.80	58.80
2040 年	150.00		50.00	4.40%	6.60	56.60
2041 年	100.00		50.00	4.40%	4.40	54.40
2042 年	50.00		50.00	4.40%	1.10	51.10
合计		500.00	500.00		350.90	850.90

#### (四) 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净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和相关税费后的余额。本项目可用于还本付息的项目收益合计为 3,065.24 万元，债

券本息合计为 2,532.90 万元，本息覆盖倍数约为 1.21 倍，  
具体情况如下：

债券本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	债务支付本息情况			项目收益情况			
	本金	利息	小计	项目收入	项目运营成本	相关税费	项目收益
2022 年	0.00	55.00	55.00	31.27	13.07	0.00	18.20
2023 年	0.00	66.00	66.00	134.31	52.53	0.00	81.78
2024 年	0.00	66.00	66.00	143.97	52.84	0.00	91.13
2025 年	0.00	66.00	66.00	154.44	53.17	0.00	101.27
2026 年	0.00	66.00	66.00	180.68	54.01	0.00	126.67
2027 年	0.00	66.00	66.00	180.68	55.00	0.00	125.68
2028 年	0.00	66.00	66.00	180.68	55.00	0.00	125.68
2029 年	0.00	66.00	66.00	180.68	55.00	0.00	125.68
2030 年	0.00	66.00	66.00	240.90	56.97	0.00	183.93
2031 年	0.00	66.00	66.00	240.90	56.97	0.00	183.93
2032 年	100.00	66.00	166.00	240.90	58.01	0.00	182.89
2033 年	150.00	61.60	211.60	240.90	58.01	0.00	182.89
2034 年	150.00	55.00	205.00	240.90	58.01	0.00	182.89
2035 年	150.00	48.40	198.40	240.90	58.01	0.00	182.89
2036 年	150.00	41.80	191.80	240.90	58.01	0.00	182.89
2037 年	150.00	35.20	185.20	240.90	59.07	0.00	181.83
2038 年	150.00	28.60	178.60	240.90	59.07	0.00	181.83
2039 年	150.00	22.00	172.00	240.90	59.07	0.00	181.83
2040 年	150.00	15.40	165.40	240.90	59.07	0.00	181.83
2041 年	150.00	8.80	158.80	240.90	59.07	5.69	176.14
2042 年	50.00	1.10	51.10	120.45	30.06	7.01	83.38
合计	1,500.00	1,032.90	2,532.90	4,197.96	1,120.02	12.70	3,065.24
覆盖倍数				1.21			



### （五）其他需要说明的事项

各项表格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。

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。

## 六、潜在影响项目收益和融资平衡情况的风险评估

### （一）财务风险及控制措施

财务风险：

本项目投融资金额大，在投资方面，可能由于对工程量预计不足或设备、原材料价格上升导致投资估算不敷需要的风险；在融资方面，存在着融资成本上升等风险导致财务内部收益率低于预期的风险。

项目是否能在计划时间内建设完成，是否能在计划时间内完成收入都会大大降低项目的预期回报，影响利润水平，因此该风险的影响程度最为严重。

财务风险控制措施：

针对财务风险：

1. 建议与相关方面洽谈预采取债券形式获得资金流，在保持合理的财务杠杆水平的基础上降低债务融资成本。

2. 在下一步工作中以设计阶段为重点，在优化建设方案、设计方案的基础上，在建设程序的各个阶段，采用一定的方法和措施把工程造价的发生控制在合理的范围和核定



的造价限额内。以求合理使用人力、物力和财力，取得较好的投资效益。

3. 在工程项目建设的全过程中，工程造价控制贯穿各个阶段。

4. 要有效地控制工程造价，应该从组织、技术、经济、合同与信息管理等多方面采取措施，做好全过程的工程造价管理。

5. 定期与供应商核对往来情况，避免账实不符。

6. 按国家相关税收法律作账务处理，及时索要发票。

7. 付款前审核供应商资质及征信情况，避免坏账损失。

## （二）工程建设风险及控制措施

### 工程建设风险：

本项目的工程建设风险是指工程建设过程中可能存在的技术风险，主要包括不良地质条件影响、安全生产事故等。技术风险带来的影响主要包括工程进度和质量指标受到影响。

由于本项目拟建设的建筑、构筑物工程在本项目中占比很大，且项目单位对本项目的建筑水准要求较高，因此该风险发生的可能性为较高。

### 工程建设风险控制措施：

1. 技术风险防范的目标是坚决杜绝重大安全生产事故风险，有效控制一般的施工技术性风险，积极预防勘察设计失误等轻微风险和微小风险，目前项目单位相关部门已为勘

察、设计工作进行准备，争取在项目前期接待就开展完善的工作，确保在设计、施工过程中保持高标准的同时，杜绝安全、质量问题。

2. 建立监理评分制度：成立监理委员会，对工程项目质量情况打分评定，不合格项目坚决整改。

3. 日常工程质量检查制度：划分工程项目管理责任，分管领导及时跟进项目质量。

### （三）运营风险及控制措施

#### 运营风险：

本项目的运营风险主要为相关设施使用企业无法按时完成商务谈判等，使运营活动达不到预期的目标的可能性及其损失。

项目单位与相关行业企业、科研机构已开始进行商务接洽，目前进展顺利，因此该风险发生的可能性为低。

#### 运营风险控制措施：

1. 防范管理风险的主要策略是注重内部管理体制，将工作中出现的责任落实到个人，并结合相关的奖惩机制，将人为原因造成的失误降到最低。

2. 对于可能出现问题的地方，应制订专门的审核制度，将操作流程进行标准化处理，对整个项目服务制度化管理，保证各项系统的顺畅营运。

### （四）市场风险及控制措施

#### 市场风险：

宏观市场环境上来看，经济整体增长动力趋弱，工业经济下行的压力加大。从项目单位所处城市来看，在产业转移、工业化、城镇化的加速发展的驱动下，工业增速要高于全市平均水平，发展后劲十足。可见，蛟河市工业发展的外部环境总体是好的，但是仍需做好市场风险防范工作。

市场风险控制措施：

实时跟进掌握当前本项目相关市场动态，了解价格及供需量，及时作出应对措施。

## 七、项目实施单位介绍

承办单位：蛟河市城市污水处理有限公司

单位性质：有限责任公司

地址：蛟河市建设路 51-24

法定代表人：李睿

社会统一信用代码证：91220281786819789C

经营范围：污水处理项目管理服务（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）

## 八、部门分工及责任

蛟河市财政局主要负责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。

蛟河市住房和城乡建设局作为主管部门承诺对本项目的真实性、准确性和完整性负完全责任。成立项目建设领导小组，履行第一责任人职责，压实主体责任，加强部门联动，



及时办理相关手续，并对项目申报材料的真实有效性负责。并对项目存在的问题，及时发现、及时处理，确保该项目按进度、质量、安全、节约、高效和廉洁等要求落地落实。

蛟河市住房和城乡建设局作为主管部门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。

蛟河市住房和城乡建设局作为主管部门承诺本项目负有管理和监督的责任，成立项目监管领导小组，加强对本项目的管理和监督，抽调专人对工程质量、安全生产、施工进度、投资目标管理等所有过程严格把关，严格管理和监督，对施工前期项目立项审批、勘察设计、招投标、工程准备、工程管理、和合同管理、资金管理、施工管理进行全过程监管，确保施工质量达到国家规定的标准或者合同的要求。

蛟河市城市污水处理有限公司已经制定了控制有效的《资金管理制度》。

还款保障措施：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。