

铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园
区污水设施建设工程项目
实施方案（含事前绩效评估）

项目单位：铁岭经济技术开发区规划建设局

项目主管部门：铁岭经济技术开发区规划建设局

财政部门：铁岭县财政局

2025年11月

目录

| | |
|--------------------------|----|
| 一、基本情况 | 3 |
| 1.1 区域情况 | 3 |
| 1.2 地区经济、财政和债务状况 | 4 |
| 二、项目情况 | 6 |
| (一) 项目基本情况 | 6 |
| (二) 项目合法合规情况 | 7 |
| (三) 项目实施方情况 | 7 |
| (四) 项目建成后的资产情况 | 8 |
| 三、社会经济效益分析 | 8 |
| (一) 社会效益分析 | 8 |
| (二) 经济效益分析 | 8 |
| 四、项目投资估算及资金筹措方案 | 9 |
| (一) 投资估算 | 9 |
| (二) 资金筹措 | 10 |
| 五、项目收益测算 | 10 |
| 六、融资平衡方案 | 15 |
| (一) 应付本息情况 | 15 |
| (二) 项目收益与融资平衡测算 | 15 |
| 七、潜在风险评估 | 16 |
| (一) 影响项目收益的风险及控制措施 | 16 |
| (二) 项目风险控制措施 | 17 |
| 八、主管部门责任 | 18 |
| 专项债券项目资金事前绩效评估报告 | 20 |

一、基本情况

1.1 区域情况

铁岭县位于辽宁省北部，东邻抚顺，南依沈阳，西接调兵山，北界开原，中环铁岭市区，县域面积 2262 平方公里。铁岭县地处沈阳为中心的辽宁中部城市群和以长春为中心的吉林中部城市群的连接带，以及吉黑两省和蒙东地区出海进关的大通道上。京哈铁路、京哈高速公路、辽中环线高速公路、102 国道和沈铁公路二号线纵贯全境，哈大高铁客运专线铁岭西站坐落于此。全县公路总里程达 2331.953 公里，公路密度 106.05 公里/百平方公里，各类桥梁 482 座。

铁岭县属中温带性季风气候，年平均气温 8.2℃，最冷月平均气温 -11.8℃，最热月平均气温 24.3℃，历年最高极端气温 37.7℃，极端最低气温 -34.6℃。年平均降水量 670.7 毫米，降水集中在 6—8 月份，约占全年降水量的 62%。年平均相对湿度 62%，最小相对湿度 1%。年平均无霜期 160 天。全年日照 2644.5 小时，占可照时数的 58%。年平均风速 3.0 米/秒，最多风向为 SW 风。

铁岭县下辖铁岭经济技术开发区、凡河新区，以及 14 个乡镇（凡河镇、腰堡镇、新台子镇、平顶堡镇、镇西堡镇、阿吉镇、蔡牛镇、双井子镇、熊官屯镇、李千户镇、横道河子镇、大甸子镇、鸡冠山乡、白旗寨乡），2 个街道办事处（凡河新区如意湖街道、莲花湖街道）。境内居住着汉、满、回、朝鲜等 25 个民

族，汉族占 90%。户籍人口 41 万人，常住人口约 56.2 万人。

1.2 地区经济、财政和债务状况

2021 年，铁岭县地区生产总值预计实现 122.13 亿元，比上年增长 5.57%，年均递增 2.75%；一般公共预算收入实现 6.7 亿元，比上年增长 6.01%，可比口径年均递增 2.96%（扣除减税降费等因素）；固定资产投资完成 36.89 亿元，比上年增长 11.21%，年均递增 5.46%；规模以上工业增加值实现 22.71 亿元，比上年增长 26.24%，年均递增 12.36%；农业总产值实现 62.55 亿元，比上年增长 3.54%，年均递增 1.76%；城镇居民人均可支配收入实现 28164 元，比上年增长 8.7%，年均递增 4.26%。

2022 年，铁岭县地区生产总值预计实现 130.55 亿元，比上年增长 6.89%，年均递增 6.23%；一般公共预算收入实现 6.40 亿元，比上年增长 -4.48%，可比口径年均递增 5.92%（扣除减税降费等因素）；固定资产投资完成 34.35 亿元，比上年增长 -6.89%，年均递增 1.96%；规模以上工业增加值实现 23.72 亿元，比上年增长 4.45%，年均递增 14.83%；农业总产值实现 67.8 亿元，比上年增长 8.39%，年均递增 5.94%；城镇居民人均可支配收入实现 28671 元，比上年增长 1.80%，年均递增 5.19%。

2023 年，铁岭县地区生产总值预计实现 136.00 亿元，比上年增长 5.90%；铁岭县一般公共预算收入为 8.85 亿元，实际完成 8.16 亿元，完成率为 92.19%；全年固定资产投资比上年增长

7.0%；全年规模以上工业增加值按可比价格计算，比上年增长5.2%；农业总产值实现 62.19 亿元，比上年增长 8.39%，年均递增 5.94%；城镇居民人均可支配收入实现 3.19 万元。

表 1-1 铁岭县近三年经济基本状况

| 项目 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 |
|-------------|--------|--------|--------|
| 地区生产总值（亿元） | 122.13 | 130.55 | 136.00 |
| 地区生产总值增速（%） | 5.57 | 6.89 | 5.90 |
| 第一产业（亿元） | 30.26 | 32.82 | 31.60 |
| 第二产业（亿元） | 41.95 | 46.72 | 48.50 |
| 第三产业（亿元） | 49.92 | 51.01 | 55.90 |
| 固定资产投资（亿元） | 36.89 | 34.35 | 36.75 |

表 1-2 铁岭县近三年财政收支状况

| 项目 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 |
|------------------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入（亿元） | 6.70 | 6.40 | 8.14 |
| 一般公共预算支出（亿元） | 27.82 | 23.62 | 27.79 |
| 地方政府一般债券收入（亿元） | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| 地方政府一般债券还本支出（亿元） | 0.92 | 0.45 | 1.22 |
| 政府性基金收入（亿元） | 1.87 | 0.07 | 1.48 |
| 政府性基金支出（亿元） | 9.07 | 1.34 | 2.15 |
| 地方政府专项债券收入（亿元） | 2.00 | 0.88 | 8.22 |

表 1-3 铁岭县近三年地方政府债务状况

| 项目 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 |
|--------------|--------|--------|--------|
| 地方政府债务余额(亿元) | 12.91 | 15.39 | 17.04 |
| 地方政府债务限额(亿元) | 12.99 | 15.47 | 17.05 |

二、项目情况

(一) 项目基本情况

1、项目名称

铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程
项目

2、项目单位

铁岭经济技术开发区规划建设局

3、项目建设地点

铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区

4、项目建设规模及内容

铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程
包括排水管网及泵站工程。具体建设内容如下：

(1)橡塑园区

新建污水管网 4535 米,其中 DN300 管网 3552 米,DN400 管网
983 米。新建 DN250 污水压力管 999 米,检查井 179 座,泄水井 1
座,消力池 1 座,一体化提升泵站 1 座,破路恢复 19363 平方米。

(2)机电园区

新建污水管网 8351 米,其中 DN300 管网 6856 米,DN400 管网
1495 米。新建污水压力管 1685 米,其中 DN200 压力管 1260
米,DN300 压力管 425 米。检查井 301 座,泄水井 3 座,消力池 3 座,
一体化提升泵站 3 座,破路恢复 35766 平方米。

5、项目建设期

项目建设工期 36 个月, 2023 年 9 月-2026 年 9 月。

6、项目总投资

根据初步设计批复,项目总投资金额为 4,114.53 万元,其中:工程费用 3,435.81 万元、其他费用 267.77 万元、基本预备费 410.95 万元。

(二) 项目合法合规情况

(1) 项目批复:

2023 年 7 月 31 日,铁岭经济技术开发区发展和改革局《关于铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目初步设计报告的批复》(铁开发改发[2023]13 号),批复同意本项目。

2023 年 6 月 25 日,铁岭经济技术开发区发展和改革局《关于铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目可行性研究报告的批复》(铁开发改发[2023]5 号),批复同意本项目。

2023 年 6 月 20 日,铁岭经济技术开发区发展和改革局《关于铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目建议书的批复》(铁开发改发[2023]4 号),批复同意本项目。

(三) 项目实施方情况

本项目实施主体为铁岭经济技术开发区规划建设局,情况如下:

- 1.统一社会信用代码: 11211200MB1E8590XJ;
- 2.公司性质: 机关;
- 3.注册地址: 辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇动力大道 11 号;

4.法定代表人：安雷；

（四）项目建成后的资产情况

1. 资产类型、数量、预估价值

项目建成后主要资产是污水管网 12886 米、污水压力管 2684 米、检查井 480 座、泄水井 4 座、消力池 4 座、一体化提升泵站 4 座，预估价值合计 4,114.53 万元。

2. 资产权益归属及持有单位

资产权益归属及持有单位是铁岭经济技术开发区规划建设局。

3. 资产收入项目及收入支出安排

项目产生的所有收益全部上缴财政，用于偿还债券资金产生的本息支出。

三、社会经济效益分析

（一）社会效益分析

污水管网收集系统建成后，将污水汇集到附近污水处理厂，将大幅度的削减污染物质的排放量，这将极大地改善园区周围水系的水质，从而有效控制环境污染，保护水源地，创造良好的生活和投资环境，这必将对提高项目区居民的物质和文化生活水平起到积极作用，在国民经济的发展中发挥巨大的环境、经济和社会效益。

（二）经济效益分析

项目建设需要大量劳动力，建设期间可以提供多个就业岗位，同时，还可以带动运输业、建筑业等相关产业的发展。

本项目实施后，基础设施建设的完善，改善了投资环境，加大对外招商引资力度，进而拉动园区经济的发展。

项目的实施将对铁岭经济技术开发区的经济增长起到非常重要的作用，将增强当地经济发展竞争力，从而提高当地的经济的发展。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、估算依据

（1）工程建设费：采取投资指标估算法。投资指标依据 2017 年《辽宁省建设工程计价依据》及配套文件，市场价调整根据辽宁省 2018 年 9 月“造价信息”及参考当地建材价格。

（2）设备购置及安装费：采用设备制造厂或供应商报价，加运输保险费计算设备购置费；安装费包含在设备费用中，不再另计算安装费用。

（3）工程建设其他费：

各专业工程根据设计内容和工程量，参照现行市场价格及类似工程造价指标估算；

参照财政部财建[2002]394 号，国家发改委、建设部发改价格[2007]670 号，国家计委价格[1999]1283 号、[2002]1980 号，国家计委、建设部计价格[2002]10 号，国家计委、国家环保总局计价格[2002]125 号等有关文件，并结合本项目实际情况计算建设单位管理费、勘察设计费、工程招投标代理费、工程监理费、工程评估咨询费、环境评估费等。

(4) 预备费：预备费按工程费用及工程建设其他费之和的 8%计取。

2、估算总投资

根据项目初设批复，工程总投资为 4,114.53 万元，其中：工程费用 3,435.81 万元、其他费用 267.77 万元、基本预备费 410.95 万元。

本项目本次拟申请专项债券筹措资金 3,200.00 万元，本项目建设期利息 96.00 万元。据此估算本项目总投资为 4,210.53 万元，其中：建设投资为 4,114.53 万元、项目建设期利息为 96.00 万元。

(二) 资金筹措

根据项目调整后的总投资金额为 4,210.53 万元，该项目资本金为 1,010.53 万元、占总投资的 24%，本项目拟申请使用专项债券资金 3,200.00 万元（其中 800 万元债券资金作为资本金）、占总投资的 76%。

五、项目收益测算

1、项目收入的预测

根据铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目可行性研究报告以及初步设计报告合理预测项目经营收入。该项目收入来源如下：

1) 污水处理费收入

本项目计划年处理污水量约为 1380 万吨，平均收费为 0.6

元/吨。考虑到项目实际负荷，假设项目运营期第一年负荷率为50%，从第二年开始满负荷运行。

表 1 项目运营期经营收入的现金流测算表

单位：万元

| 项目 | 污水处理费收入 | 合计 |
|------|-----------|-----------|
| 2026 | 103.50 | 103.50 |
| 2027 | 828.00 | 828.00 |
| 2028 | 828.00 | 828.00 |
| 2029 | 828.00 | 828.00 |
| 2030 | 828.00 | 828.00 |
| 2031 | 828.00 | 828.00 |
| 2032 | 828.00 | 828.00 |
| 2033 | 828.00 | 828.00 |
| 2034 | 828.00 | 828.00 |
| 2035 | 828.00 | 828.00 |
| 2036 | 828.00 | 828.00 |
| 2037 | 828.00 | 828.00 |
| 2038 | 828.00 | 828.00 |
| 2039 | 828.00 | 828.00 |
| 2040 | 828.00 | 828.00 |
| 2041 | 828.00 | 828.00 |
| 2042 | 828.00 | 828.00 |
| 2043 | 828.00 | 828.00 |
| 2044 | 828.00 | 828.00 |
| 2045 | 828.00 | 828.00 |
| 合计 | 15,835.50 | 15,835.50 |

2、项目成本的预测

预测依据：根据铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目可行性研究报告以及初步设计报告合理预测项目经营成本。该项目成本来源如下：

1) 电费

本项目年用电量为 27 万 kwh，单价为 0.8 元/kwh。

2) 工资福利

主要技术及维护人员为 10 人，人均工资为 4 万元/年。

3) 维修费

本项目的修理费费率按照总资产 30.0%计取。

4) 其他费用

其他费用，为组织和管理生产经营活动发生的费用，不能直接计入成本。包括日常办公差旅费、管理费、税费等。按照收入额 6.5%来计算。税费按照收入额 3.5%来计算。

表 2 项目运营期间经营成本的现金流测算表 单位：万元

| 项目 | 电费 | 工资福利 | 维修费 | 其他费用 | 合计 |
|------|--------|--------|----------|----------|----------|
| 2026 | 5.40 | 10.00 | 55.38 | 6.73 | 77.51 |
| 2027 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2028 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2029 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2030 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2031 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2032 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2033 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2034 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2035 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2036 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2037 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2038 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2039 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2040 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2041 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2042 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2043 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2044 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2045 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 合计 | 415.80 | 770.00 | 4,264.26 | 1,029.31 | 6,479.37 |

3、项目净收益的预测

根据项目收益预测及其所依据的各项假设，铁岭经济技术开

发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目在债券存续期间项目经营收入为 15,835.50 万元，项目经营成本为 6,479.37 万元，项目经营期税费为 554.24 万元，预计用于项目资金平衡的项目收益的现金流入 8,801.89 万元。详见下表：

表 3 项目预期收益与债务融资本息的覆盖倍数情况

单位：万元

| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|----------|----------|--------|-----------|--------|--------|--------|-------|-----------|--------|
| 项目 | 自筹资金流入 | 债券资金流入 | 项目运营收入 | 建设期静态资金流出 | 债券资金还本 | 债券付息 | 项目运营支出 | 税费支出 | 净现金流 | 项目预期收益 |
| 2025 | - | 3,200.00 | - | - | - | - | - | - | 3,200.00 | - |
| 2026 | 1,010.53 | - | 103.50 | 4,114.53 | - | 128.00 | 77.51 | 3.62 | -3,209.63 | 22.37 |
| 2027 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2028 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2029 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2030 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2031 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2032 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.03 |
| 2033 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 203 | - | - | 828.00 | - | - | | | | 334.08 | |

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------|-----------|----------|
| 4 | | | | | | 128.00 | 336.94 | 28.98 | | 462.08 |
| 2035 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2036 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2037 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2038 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2039 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2040 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2041 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2042 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2043 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2044 | - | - | 828.00 | - | - | 128.00 | 336.94 | 28.98 | 334.08 | 462.08 |
| 2045 | - | - | 828.00 | - | 3,200.00 | 128.00 | 336.94 | 28.98 | -2,865.92 | 462.08 |
| 合计 | 1,010.53 | 3,200.00 | 15,835.50 | 4,114.53 | 3,200.00 | 2,560.00 | 6,479.37 | 554.24 | 3,137.89 | 8,801.89 |

注 1：专项债券 2025 年底完成发行并开始计息。

六、融资平衡方案

（一）应付本息情况

根据财政部-中国地方政府债券收益率曲线，20 年期中债地方政府债券收益率 2.39%，基于谨慎角度测算原则，暂按债券票面利率为 4.00%。

项目拟申请使用专项债券 3,200.00 万元，分一期发行：本期申请 3,200.00 万元计划于 2025 年底发行，期限为 20 年，在债券存续期每半年支付债券利息一次，到期一次还本。

（二）项目收益与融资平衡测算

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目相关收益在债券存续期内可以全部按计划实现。按照专项债券项目收益覆盖总债务融资本息倍数=（债券存续期项目预期总收入-债券存续期项目预期总成本）/债券存续期项目总债务融资本息，公式计算的专项债券的本息覆盖倍数等于 8,801.89 万元/5,760.00 万元=1.53。预计与债券相关的项目收益能够合理保障偿还债券本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

考虑市场变动因素分析项目收益覆盖债券本息情况，在项目收益下降 5%的情况下，收益为 8,361.80 万元，债券本息覆盖率 1.45 倍；在项目收益下降 10%的情况下，收益为 7,921.70 万元，债券本息资金覆盖率为 1.38 倍。具体如下表：

表 4 项目收益覆盖债券本息单因素敏感分析情况

| 资金覆盖率-压力测试 (单因素敏感分析) | -10% | -5% | 0 | 5% | 10% |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 可偿债项目收益 | 7,921.70 | 8,361.80 | 8,801.89 | 9,241.98 | 9,682.08 |
| 总债务融资本息金额 | 5,760.00 | 5,760.00 | 5,760.00 | 5,760.00 | 5,760.00 |
| 其中：债券融资本息金 额 | 5,760.00 | 5,760.00 | 5,760.00 | 5,760.00 | 5,760.00 |
| 银行融资本息金额 | | | | | |
| 本息覆盖倍数 | 1.38 | 1.45 | 1.53 | 1.60 | 1.68 |

综上所述，根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当项目收益作为影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然大于1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目，在专项债券存续期间能够产生持续稳定的现金流收入，且现金流收入能够完全覆盖专项债券还本付息的规模，实现项目收益与融资自求平衡。

七、潜在风险评估

(一) 影响项目收益的风险及控制措施

1、利率风险

在本期专项债券续存期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响、市场利率水平存在变动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2、流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债市场、上海证券交易所

所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

3、安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对项目单位的正常经营产生不利影响。

（二）项目风险控制措施

1、组织机构风险的控制措施

从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2、工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

3、环境影响风险的控制措施

施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度，同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

4、成本波动风险的控制措施

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大

偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

5、政策风险的控制措施

由于国家宏观调控政策、对目前铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其它渠道采取有效方法，建议项目实施单位在跟地方政府的框架协议中尽可能争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其它补偿等。

八、主管部门责任

铁岭经济技术开发区规划建设局确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。遵守国有资产管理相关规定，按照专项债券发行时约定的用途管理使用，严禁将专项债券对应的资产和权益用于为融资平台公司等企业融资提供担保和抵押。项目收益专项债券对应资产和权益在债券未偿还完毕前不得转移或划拨注入企业。加强对项目收益专项债券资金使用和偿还的管理和监督。项目收益专项债券的债券资金收入和支出实行国库集中支付、对应项目的专项收入和支出应进行专账核算，明确反映资金的收支状况。发行项目收益专项债券对应项目形成的专项收入，应当全部上缴国库，并进行专账管理。专项债券存续期内，项目主管部门需要督促和指导专项债券资金使用

单位及时公开以下信息：①截至上年末专项债券资金使用情况；

②截至上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；

③截至上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；

④其他按规定需要公开信息。

附件

专项债券项目资金事前绩效评估报告

项目名称：铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水
设施建设工程项目

项目单位：铁岭经济技术开发区规划建设局

项目主管部门：铁岭经济技术开发区规划建设局

评估时间：2025 年 11 月

一、评估对象

（一）项目名称

铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目

（二）项目单位

铁岭经济技术开发区规划建设局

（三）项目主管部门

铁岭经济技术开发区规划建设局

（四）项目绩效目标

总体绩效目标：项目建设阶段完成本项目中的全部建设内容，并在投资、进度、质量均能达到决策阶段的预期目标。项目配套预期收益能够实现较理想的预期值，满足债务资金偿付要求，并能获得较好的财务效益、国民经济效益、社会效益。

年度绩效目标：项目年度执行情况达到预算目标，如有偏差可以及时纠偏。

（五）项目资金总额

根据项目初设批复，工程总投资为 4,114.53 万元，其中：工程费用 3,435.81 万元、其他费用 267.77 万元、基本预备费 410.95 万元。

（六）项目概况

铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程包括排水管网及泵站工程。具体建设内容如下：

(1)橡塑园区

新建污水管网 4535 米,其中 DN300 管网 3552 米,DN400 管网 983 米。新建 DN250 污水压力管 999 米,检查井 179 座,泄水井 1 座,消力池 1 座,一体化提升泵站 1 座,破路恢复 19363 平方米。

(2)机电园区

新建污水管网 8351 米,其中 DN300 管网 6856 米,DN400 管网 1495 米。新建污水压力管 1685 米,其中 DN200 压力管 1260 米,DN300 压力管 425 米。检查井 301 座,泄水井 3 座,消力池 3 座,一体化提升泵站 3 座,破路恢复 35766 平方米。

二、评估方式和方法

(一)评估程序。

1、前期准备阶段

本阶段工作内容是根据委托事项成立评价工作组,对本项目进行相关政策、可行性研究报告等项目资料进行研究,初步搭建报告框架及评价维度,结合项目的具体情况和特点编写项目初步资料清单和访谈提纲。

2、第二阶段为访谈阶段

本阶段工作内容是根据访谈,充分了解项目的背景、建设内容、技术及经济可行性、运营模式以及财务可行性,并根据具体内容调整完善绩效评价指标体系。

3、第三阶段为评估报告编制阶段

本阶段主要工作内容是根据搜集、访谈、调研获得的资

料进行综合评价、分析并完成初步测算，针对债券发行的不同维度进行分析后形成专项债券发行可行性的初步结论。并按照规定文本格式和要求撰写事前绩效评价报告。

4、第四阶段为沟通确定阶段

项目组编写完初步报告后，与被评价单位针对报告内容进行充分沟通，破除信息壁垒，相应完善和调整后在规定的时间内提交正式版绩效评价报告，并建立绩效评价档案，评价工作结束后，评价工作组建立绩效评价工作档案将收集、核查的绩效评价相关材料、数据、调研材料、评价工作底稿、评价报告等整理归档。

（二）论证思路及方法。

1、事前绩效评估基本思路

事前绩效评估基本思路是根据《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中华人民共和国预算法》（中华人民共和国主席令第12号）、《财政部关于印发的通知》（财预〔2013〕53号）、《财政部关于印发的通知》（财预〔2020〕10号）、《财政部关于印发的通知》（财预〔2021〕61号）等政策要求，收集项目相关资料并运用科学合理的评估方法，就立项必要性、投入经济性、绩效目标合理性、可行性和筹资合规性等对项目进行客观、公正的评估。从而指导项目决策及专项债券申请的必要性、偿债的可行性。指导项目实施后进一步加强和完善项目管理，强化项目支出的责任，提高政府专项债

券资金的效率和效益。

2、评价依据

(1) 《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

(2) 《中华人民共和国预算法》（中华人民共和国主席令第12号）；

(3) 《财政部关于印发<项目支出绩效评价管理办法>的通知》（财预〔2020〕10号）；

(4) 《财政部关于印发<预算绩效评价共性指标体系框架>的通知》（财预〔2013〕53号）；

(5) 《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）；

(6) 财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

(7) 《铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目可行性研究报告》

(8) 其它相关资料。

(三) 评估方式。

1、事前绩效评估原则

(1) 依法依规。事前评估应根据中央和市委、市政府决策部署，以相关法律、法规、规章以及财政资金管理办法规定等为依据开展。

(2) 绩效导向。事前评估以绩效导向和成本控制理念

为出发点，以投入、产出和效果为评估重点，注重成本效益，对政策和项目决策进行综合评估。

（3）科学规范。事前评估应通过规范的程序，采用定性与定量相结合的方法，通过多种途径和手段充分收集证据资料，保证评估结论科学可信。

（4）客观公正。事前评估应公开、公平、公正，评估主体要实事求是、公平合理地进行评估，利益相关方不得影响评估过程及评估结果。

2、评价方法

本次评估采用的方法包括成本效益分析法、因素分析法、文献分析法。

三、评估内容

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性。

1、项目实施的必要性

完善的污水管网是现代化城市不可缺少的重要基础设施，是对城市经济发展具有全局性、现代性影响的基础产业。只有对城市污水管网进行合理、有效地规划、建设、维修养护和有效的控制，才能够发挥城市污水管网的功能，保证城市生产、生活的各项经济活动的政策进行。

综上所述，项目建成运营后，对改善广大人民群众的生活条件，确保环境卫生，促进当地经济和各项社会事业的持续发展，都具有十分重要的现实意义。

因此，本项目建设十分必要。

2、项目实施的公益性

在城市建设中本着保护生态环境、实行城市经济可持续发展的原则，必须加强水环境的保护。可持续发展的含义是：“既满足当代人的需要，又不危及后代人满足其需求的发展”。可持续发展的核心是经济发展，而这里的经济发展是不降低环境和不破坏自然资源基础的经济发展，也就是在保持自然资源的质量和其所提供服务的前提下，使经济发展的净利益增加到最大限度。可持续发展必须以自然资源为基础，同环境承载能力相协调，也就是可持续性可以通过一定的手段和措施使得人类对自然资源的耗竭速率低于自然资源的再生速率。可持续发展以提高生活质量为目标，同社会发展相协调。

水是人类生存的生命线，是经济发展和社会进步的生命线，是实现可持续发展的物质基础，是增强城市综合竞争力的重要条件。水资源的利用与保护，在可持续发展中占有重要的地位。水资源的紧缺和污染，将在很大程度上制约经济建设和人民生活，影响社会稳定。

本项目区域内市政排水管网建设时间早，采用合流制，建设标准低，管网不完善，该工程实施后使城市排水体制逐步形成分流制排水系统，完善城市排水管网，使排水系统真正发挥其巨大的作用。若不尽快建设改善，将影响当地群众生产和生活，制约地区经济的进一步发展。

项目的建设能促进城市建设的合理、快速发展，改观城市环境和精神面貌，对提高铁岭经济开发区生态宜居城市建设具有重要的意义。

3、项目实施的收益性

根据项目收益预测及其所依据的各项假设，铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目在债券存续期间项目经营收入为 15,835.50 万元，项目经营成本为 6,479.37 万元，项目经营期税费为 554.24 万元，预计用于项目资金平衡的项目收益的现金流入 8,801.89 万元。

（二）项目投资合规性与项目成熟度。

具体如下：

| 序号 | 文件名称 | 文号 | 核发日期 |
|----|------------------------------------------|-----------------|-----------|
| 1. | 关于铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目建议书的批复 | 铁开发改发[2023]4 号 | 2023/6/20 |
| 2. | 关于铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目可行性研究报告的批复 | 铁开发改发[2023]5 号 | 2023/6/25 |
| 3. | 关于铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目初步设计报告的批复 | 铁开发改发[2023]13 号 | 2023/7/31 |

本项目目前已开工建设。

（三）项目资金来源和到位可行性。

根据项目初设批复，工程总投资为 4,114.53 万元，其中：工程费用 3,435.81 万元、其他费用 267.77 万元、基本预备费 410.95 万元。

本项目本次拟申请专项债券筹措资金 3,200.00 万元，本

项目建设期利息 96.00 万元。据此估算本项目总投资为 4,210.53 万元，其中：建设投资为 4,114.53 万元、项目建设期利息为 96.00 万元。

项目总投资金额为 4,210.53 万元，该项目资本金为 1,010.53 万元，本项目拟申请使用专项债券资金 3,200.00 万元（其中 800 万元债券资金作为资本金）。

根据财政部-中国地方政府债券收益率曲线，20 年期中债地方政府债券收益率 2.39%，基于谨慎角度测算原则，暂按债券票面利率为 4.00%。

本项目计划发行专项债券 3,200.00 万元，分一期发行：本期申请 3,200.00 万元计划于 2025 年底发行，期限为 20 年，在债券存续期每半年支付债券利息一次，到期一次还本。

综上所述，本项目资金来源可靠合理，能及时足额到位。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性。

1、项目收入的预测

根据铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目可行性研究报告以及初步设计报告合理预测项目经营收入。该项目收入来源如下：

1) 污水处理费收入

本项目计划年处理污水量约为 1380 万吨，平均收费为 0.6 元/吨。考虑到项目实际负荷水平，假设项目运营期第一年负荷率为 50%，从第二年开始满负荷运行。

表 1 项目运营期经营收入的现金流测算表

单位：万元

| 项目 | 污水处理费收入 | 合计 |
|------|-----------|-----------|
| 2026 | 103.50 | 103.50 |
| 2027 | 828.00 | 828.00 |
| 2028 | 828.00 | 828.00 |
| 2029 | 828.00 | 828.00 |
| 2030 | 828.00 | 828.00 |
| 2031 | 828.00 | 828.00 |
| 2032 | 828.00 | 828.00 |
| 2033 | 828.00 | 828.00 |
| 2034 | 828.00 | 828.00 |
| 2035 | 828.00 | 828.00 |
| 2036 | 828.00 | 828.00 |
| 2037 | 828.00 | 828.00 |
| 2038 | 828.00 | 828.00 |
| 2039 | 828.00 | 828.00 |
| 2040 | 828.00 | 828.00 |
| 2041 | 828.00 | 828.00 |
| 2042 | 828.00 | 828.00 |
| 2043 | 828.00 | 828.00 |
| 2044 | 828.00 | 828.00 |
| 2045 | 828.00 | 828.00 |
| 合计 | 15,835.50 | 15,835.50 |

2、项目成本测算及依据

预测依据：根据铁岭经济技术开发区橡塑园区、机电园区污水设施建设工程项目可行性研究报告以及初步设计报告合理预测项目经营成本。该项目成本来源如下：

1) 电费

本项目年用电量为 27 万 kwh，单价为 0.8 元/kwh。

2) 工资福利

主要技术及维护人员为 10 人，人均工资为 4 万元/年。

3) 维修费

本项目的修理费费率按照总资产 30.0%计取。

4) 其他费用

其他费用，为组织和管理生产经营活动发生的费用，不能直接计入成本。包括日常办公差旅费、管理费、税费等。按照收入额 6.5%来计算。税费按照收入额 3.5%来计算。

表 2 项目运营期间经营成本的现金流测算表

单位：万元

| 项目 | 电费 | 工资福利 | 维修费 | 其他费用 | 合计 |
|------|--------|--------|----------|----------|----------|
| 2026 | 5.40 | 10.00 | 55.38 | 6.73 | 77.51 |
| 2027 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2028 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2029 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2030 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2031 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2032 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2033 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2034 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2035 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2036 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2037 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2038 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2039 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2040 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2041 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2042 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2043 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2044 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 2045 | 21.60 | 40.00 | 221.52 | 53.82 | 336.94 |
| 合计 | 415.80 | 770.00 | 4,264.26 | 1,029.31 | 6,479.37 |

(五) 债券资金需求合理性。

(1) 本项目资金来源如下：

调整后项目总投资金额为 4,210.53 万元，该项目资本金为 1,010.53 万元，本项目拟申请使用专项债券资金 3,200.00 万元（其中 800 万元债券资金作为资本金）。

(2) 本项目偿债指标，详见下表：

表 3-1 项目偿债指标明细表

| 项目 | 指标值 |
|--------------------------|------|
| 总投资收益率=可偿债项目收益/总投资 | 2.09 |
| 专项债本息覆盖倍数=可偿债项目收益/债券融资本息 | 1.53 |
| 专项债本金覆盖倍数=可偿债项目收益/专项债本金 | 2.75 |

项目融资覆盖比大于 1.2,项目收益对融资本息具有充足的保障能力。

(3) 本项目债券存续期间，各年度现金流量余额均为正数，且发行债券到期时，测算现金余额为正数。

(4) 本项目债券资金需求严格控制在铁岭市债务管控规模之内。

综上所述，本项目债券资金需求合理。

(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点

(1) 偿债计划：到期一次性还本，利息按半年支付，最后一期利息随本金支付。详见下表：

表 3-2 项目专项债券发行计划情况表

| 发行年份 | 发行规模（万元） | 发行期限 |
|------|----------|------|
| 2025 | 3,200.00 | 20 |

(2) 偿债风险点及保障措施：

本级政府应按照《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）规定执行相关条款。

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》（财政[2016]155号）相关规定执行。

建立债务风险处置组织指挥体系。建立本级政府性债务管理领导小组，加强对债务工作统一领导。制定债务风险应急预案。以国务院办公厅《地方政府性债务风险应急处置预案》为基础制定应急预案，明确有关政府和部门级次、职能等，构建政府性债务风险防控体系，牢牢守住不发生区域性和系统性风险的底线。健全债务管理制度。按照严控增量，清理存量，化解风险，确保平稳的原则，研究出台进一步加强政府性债务和隐性债务管理的意见，规范整体管理，防范局部风险。当项目出现严重违约、不可抗力等提前终止等可能损害投资者权益的重大不利情形时，可提前清偿部分或全部债券本金。

综上所述，项目偿债计划是可行的，偿债风险是可控的。

（七）绩效目标合理性。

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10号文绩效指标框架，按照财预〔2021〕61号文事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

四、评估结论与相关建议

（一）评估总体结论。

项目方案总体可行性高，建议立项实施。

（二）评估相关建议。

对于事前绩效评估有以下两点建议：一是保障偿债收益落实。后期需加强对配套收益资源价值实现的监管，确保用于偿还本债券的收益能按时实现。二是完善项目库管理办法，建立项目的谋划、储备、投产协调机制。目前辽宁省专项债券发行管理执行项目库模式，大大优化了债券项目申报的流程，提高了发债项目的成熟度和可靠性。但建议进一步规范和加强专项债券项目管理，健全专项债券全生命周期预算管理机制，提高专项债券使用效益。