

山东省潍坊市
潍城区 5 万吨污水处理厂及配套管网建设项目
实施方案



潍坊瑞达市政工程有限公司

一、项目基本情况

（一）项目名称

潍坊市潍城区 5 万吨污水处理厂及配套管网建设项目

（二）项目单位

潍坊瑞达市政工程有限公司

（三）项目单位简介

潍坊瑞达市政工程有限公司成立于 2019 年 05 月 21 日，经营范围包括环境卫生管理服务；市政设施管理；城市道路、交通建设；农业基础设施建设；城市水域工程建设、治理服务；城市公共建筑及设施清洗服务；城市生活废弃物的清运、转运、处理和处置；垃圾转运站建设与管理，绿化管理服务；物业管理；固体废物治理（不含危险废弃物）；再生物资回收与批发；污水处理及其再生利用；清洁服务；农业技术研发、技术咨询、技术推广、技术服务、技术转让；农业信息咨询；农作物、豆类、油料作物、薯类、坚果、含油果、香料、茶饮料作物、花卉、苗木、水果、蔬菜、园艺作物、中草药种植；林木育种和育苗、草坪盆景培育；农产品初加工；农业观光旅游服务；农业园艺服务；农业工程设计服务；农业规划服务；农业技术展览与展示服务；土地治理服务；医疗服务；医疗护理服务；医院卫生设施建筑装饰和装修；房地产开发经营；房屋租赁；机械设备经营租赁、建筑物拆除（不含爆破）；路灯维修；城乡市容管理；加气站建设与运营；停车场建设与运营；房屋建筑工程、温室大棚工程、市政工程、桥梁工程、隧道工程、铁路工程、

土石方工程、环保工程、水利工程、钢结构工程、公路工程、城市照明工程、建筑装饰工程、园林绿化工程、电力工程、景观工程、水电暖安装工程、管道工程、城市轨道交通工程、飞机跑道工程设计、施工；销售：初级农产品、中草药、水果、蔬菜、苗木、五金产品、机械设备、建材、水泥管件、砼结构构件、燃料用天然气。（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）

（四）项目规划审批

项目已取得项目核准意见

2021 年 9 月，潍坊市潍城区行政审批服务局出具《关于潍坊瑞达市政工程有限公司潍城区 5 万吨污水处理厂配套管网建设项目核准意见》，潍城行审字〔2021〕32 号。

（五）项目规模与主要建设内容

（一）污水处理厂建设

- 1、规划建设污水处理厂 1 座，处理规模为 5 万 m³/d；
- 2、新建 3 万 m³/d 调水泵站 1 座，铺设截污管道 6.22km，其中，铺设 DN800 球墨铸铁管 3.82km，DN1500 钢筋混凝土管 2.4km；
- 3、新建中水回用管道 2.5km，其中，污水厂至大于河管道管径 DN800，长度 0.3km，大于河至小于河管道管径 DN600，长度 2.2km。

（二）排水管网建设

铺设排水管网 4.1km，其中潍昌路（长松路至潍昌路），铺设 DN800 排水管道 1.2km，东大街西段、北马道铺设 DN800 排水管道 1.8km，芙蓉街、太平街、水巷子、青年支路铺设 DN800 排水管道

1.1km。

（六）项目建设期限

项目建设期 10 个月，计划于 2022 年 3 月份开工建设，预计 2022 年 12 月工程全部竣工投入使用。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1.编制依据及原则

（1）项目建设单位关于编制该可行性研究报告的委托书、合同书

（2）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

（3）《投资项目可行性研究指南》

（4）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

（5）《建设项目经济评价方法与参数实用手册》

（6）《投资项目经济咨询评估指南》

（7）《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订）

（8）《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知(发改价格[2007]670 号)

（9）《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857 号）

（10）《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394 号）

（11）建设单位提供的有关资料

（12）有关部门提供的基础资料及证明文件

（13）项目《可行性研究报告》。

2.估算总额

项目总投资为 40,000 万元，其中建筑工程费 30,215 万元，设备购置及安装费 819 万元，工程建设其他费用 5,413.91 万元，预备费 2841.62 万元。铺底流动资金 358.16 万元，建设期利息 352.31 万元。

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	40,000.00	100%	
一、资本金	8,000.00	20.00%	
自有资金	8,000.00		
二、债务资金	32,000.00	80.00%	
专项债券	32,000.00		
银行借款	-		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目现金流入来源主要为污水处理收入、中水销售收入、政府补贴。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	污水处理收入	中水销售收入	政府补贴	现金流入合计
2022 年	-	-	-	-
2023 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2024 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2025 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2026 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2027 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2028 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2029 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2030 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2031 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2032 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2033 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2034 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2035 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2036 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
2037 年	3,285.00	1,898.00	1,277.50	6,460.50
合计	49,275.00	28,470.00	19,162.50	96,907.50

收入预测方法说明：

本项目现金流入来源主要为污水处理收入、中水销售收入、政府补贴。

1、 污水处理收入

参考已建成使用的虞河污水处理厂污水处理价格，根据潍坊市发展和改革委员会、潍坊市财政局、潍坊市城市管理行政执法局发布的《关于居民生活用水实行阶梯水价及调整污水处理费征收标准的通知》潍发改物价〔2015〕132号文件，项目理论水价的收取标准为 1.8 元/m³计算，年水处理量 1825 万 m³。

2、 中水销售收入

根据潍坊市发展和改革委员会、潍坊市城市管理局发布的《关于制定潍坊市城区中水（再生水）试行价格的通知》本项目中水理论

水价的收取标准为 1.3 元/m³，年中水产生量约 1460 万 m³

3、 其他收入

根据潍城区政府第六十九次常务会议纪要，为保证污水厂的正常运转，该项目每处理 1m³污水，政府补贴 0.7 元，年水处理量 1825 万 m³。

（二）运营成本预测

本项目运营成本包括项目经营过程中发生的原材辅料、职工工资及福利、燃料及动力费、修理费、其他费用（污泥处理）。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	原材辅料	燃料及动力费	职工工资及福利	修理费	其他费用(污泥处理)	运营成本现金流出合计
2022 年	-	-	-	-	-	
2023 年	264.31	173.03	22.80	69.39	73.00	602.53
2024 年	264.31	173.03	23.48	69.39	73.00	603.21
2025 年	264.31	173.03	24.19	69.39	73.00	603.92
2026 年	264.31	173.03	24.91	69.39	73.00	604.64
2027 年	264.31	173.03	25.66	69.39	73.00	605.39
2028 年	264.31	173.03	26.43	69.39	73.00	606.16
2029 年	264.31	173.03	27.22	69.39	73.00	606.95
2030 年	264.31	173.03	28.04	69.39	73.00	607.77
2031 年	264.31	173.03	28.88	69.39	73.00	608.61
2032 年	264.31	173.03	29.75	69.39	73.00	609.48
2033 年	264.31	173.03	30.64	69.39	73.00	610.37
2034 年	264.31	173.03	31.56	69.39	73.00	611.29
2035 年	264.31	173.03	32.51	69.39	73.00	612.23
2036 年	264.31	173.03	33.48	69.39	73.00	613.21
2037 年	264.31	173.03	34.49	69.39	73.00	614.21
合计	3,964.61	2,595.45	424.06	1,040.85	1,095.00	9,119.97

成本预测方法说明：

1、原材辅料

该项目原材辅料主要为污水处理药剂,原材料费用 264.31 万元。

主要原材辅料表

序号	药剂名称	规格	投加量 (吨/年)	单价 (元/吨)	合价 (万元)
1	PAC	20mg/L	520	600	31.20
2	阴离子 PAM	1.0mg/L	10.95	4000	4.38
3	阳离子 PAM	3kg/t 干泥	4.38	12000	5.26
4	10%液氧	22mg/L	321.2	1000	32.12
5	铁盐	12kg/t 干泥	136.88	700	9.58
6	10%次氯酸钠	7mg/L	766.5	800	61.32
7	乙酸钠	25mg/L	1095	1100	120.45
合计					264.31

2、燃料及动力费

该项目消耗能源主要为电,年耗电量 247.18 万 kWh,电价按 0.7 元/度。

3、职工工资及福利

固定劳动定员 5 人,年平均工资按 4 万元计算。福利费按工作人员工资总额的 14%提取,遵循谨慎性原则,逐年递增 3%。

4、修理费

该项目日常维护修理费用按形成固定资产原值的 0.2%计算。

6.相关税费

本项目相关税率: 增值税税率 9%、6%, 附加税 12% (其中: 城建税税率 7%, 教育费附加税率 3%, 地方教育费附加税率 2%), 房产税税率 12%, 所得税税率 25%。增值税考虑建设期进项税抵扣, 所得税考虑折旧、债券利息税前扣除。年度运营税费预测如下:

表 4: 运营税费估算表 (单位: 万元)

年份	所得税	增值税	房产税	附加税	税费现金流出合计
2022 年		-	-	-	-

2023 年	771.40	-	-	-	771.40
2024 年	859.31	-	-	-	859.31
2025 年	859.13	-	-	-	859.13
2026 年	858.95	-	-	-	858.95
2027 年	858.76	-	-	-	858.76
2028 年	858.57	-	-	-	858.57
2029 年	844.48	463.04	-	55.56	1,363.08
2030 年	842.03	537.97	-	64.56	1,444.55
2031 年	841.82	537.97	-	64.56	1,444.34
2032 年	841.60	537.97	-	64.56	1,444.13
2033 年	841.38	537.97	-	64.56	1,443.90
2034 年	841.15	537.97	-	64.56	1,443.67
2035 年	840.91	537.97	-	64.56	1,443.44
2036 年	840.67	537.97	-	64.56	1,443.19
2037 年	928.49	537.97	-	64.56	1,531.02
合计	12,728.63	4,766.80	-	572.02	18,067.44

7.利息支出

融资本金合计 32,000.00 万元,其中 2022 年 2 月已发行 12,600.00 万元,发行期限为 15 年,发行利率为 3.37%;2022 年 6 月发行 7,000.00 万元,2022 年年内计划发行 12,400.00 万元,期限为 15 年,假定专项债券年利率为 4.0%,还本付息计划如下表,还本付息方式为利息每半年支付一次,到期一次还本并支付最后一期利息。

表 5: 专项债券还本付息测算表(金额单位:万元)

年度	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额	付息合计	还本付息合计
2022 年		32,000.00		32,000.00	352.31	352.31
2023 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2024 年	32,000.00	-		32,000.00	1,200.62	1,200.62
2025 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2026 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2027 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2028 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2029 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2030 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2031 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62

2032 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2033 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2034 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2035 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2036 年	32,000.00			32,000.00	1,200.62	1,200.62
2037 年	32,000.00		32,000.00	-	848.31	32,848.31
合计		32,000.00	32,000.00		18,009.30	50,009.30

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、营业收入/成本/税金								
营业收入	0.00	5,864.23	5,864.23	5,864.23	5,864.23	5,864.23	5,864.23	5,864.23
营业成本	0.00	544.23	544.92	545.62	546.35	547.09	547.86	548.66
税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.56
息税折旧及摊销前利润	0.00	5,319.99	5,319.31	5,318.61	5,317.88	5,317.13	5,316.36	5,260.01
二、折旧和摊销								
总折旧和摊销	0.00	681.47	681.47	681.47	681.47	681.47	681.47	681.47
息税前利润	0.00	4,638.52	4,637.84	4,637.14	4,636.41	4,635.66	4,634.89	4,578.54
三、财务费用								
利息支出	352.31	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62
总财务费用	352.31	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62
税前利润	-352.31	3,437.90	3,437.22	3,436.52	3,435.79	3,435.04	3,434.27	3,377.92
四、企业所得税								
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、净利润	-352.31	3,437.90	3,437.22	3,436.52	3,435.79	3,435.04	3,434.27	3,377.92

(续) 表 6: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年份	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、营业收入/成本/税金								
营业收入	5,864.23	5,864.23	5,864.23	5,864.23	5,864.23	5,864.23	5,864.23	5,864.23
营业成本	549.47	550.31	551.18	552.07	552.99	553.94	554.91	555.92
税金及附加	64.56	64.56	64.56	64.56	64.56	64.56	64.56	64.56
息税折旧及摊销前利润	5,250.20	5,249.36	5,248.49	5,247.60	5,246.68	5,245.73	5,244.76	5,243.75
二、折旧和摊销								
总折旧和摊销	681.47	681.47	681.47	681.47	681.47	681.47	681.47	681.47
息税前利润	4,568.73	4,567.89	4,567.02	4,566.13	4,565.21	4,564.26	4,563.29	4,562.28
三、财务费用								
利息支出	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	848.31
总财务费用	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	848.31
税前利润	3,368.11	3,367.27	3,366.40	3,365.51	3,364.59	3,363.64	3,362.67	3,713.97
四、企业所得税								
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、净利润	3,368.11	3,367.27	3,366.40	3,365.51	3,364.59	3,363.64	3,362.67	3,713.97

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	0.00	6,460.50	6,460.50	6,460.50	6,460.50	6,460.50	6,460.50	6,460.50
经营活动支出	0.00	602.53	603.21	603.92	604.64	605.39	606.16	606.95
支付的各项税费	0.00	771.40	859.31	859.13	858.95	858.76	858.57	1,363.08
经营活动现金净流量	0.00	5,086.57	4,997.98	4,997.45	4,996.91	4,996.35	4,995.77	4,490.47
二、投资活动产生的现金								
建设投资支出	39,647.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金								
投资活动现金净流量	39,647.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金								
资本金流入	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券融资款	32,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付债券利息	352.31	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62
支付银行借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	39,647.69	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62
四、期初现金	0.00	0.00	3,885.95	7,683.32	11,480.15	15,276.44	19,072.17	22,867.33
当年现金变动	0.00	3,885.95	3,797.36	3,796.83	3,796.29	3,795.73	3,795.15	3,289.85
五、期末现金	0.00	3,885.95	7,683.32	11,480.15	15,276.44	19,072.17	22,867.33	26,157.17

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	6,460.50	6,460.50	6,460.50	6,460.50	6,460.50	6,460.50	6,460.50	6,460.50	96,907.50
经营活动支出	607.77	608.61	609.48	610.37	611.29	612.23	613.21	614.21	9,119.97
支付的各项税费	1,444.55	1,444.34	1,444.13	1,443.90	1,443.67	1,443.44	1,443.19	1,531.02	18,067.44
经营活动现金净流量	4,408.18	4,407.55	4,406.90	4,406.23	4,405.54	4,404.83	4,404.10	4,315.27	69,720.09
二、投资活动产生的现金									
建设投资支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39,647.69
流动资金									0.00
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39,647.69
三、融资活动产生的现金									
资本金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,000.00
债券融资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,000.00
银行借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金								32,000.00	32,000.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	1,200.62	848.31	18,009.30
支付银行借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62	-1,200.62	-32,848.31	-10,009.30
四、期初现金	26,157.17	29,364.73	32,571.66	35,777.93	38,983.54	42,188.46	45,392.67	48,596.14	379,297.67
当年现金变动	3,207.56	3,206.93	3,206.28	3,205.61	3,204.92	3,204.21	3,203.48	-28,533.04	20,063.10
五、期末现金	29,364.73	32,571.66	35,777.93	38,983.54	42,188.46	45,392.67	48,596.14	20,063.10	

（五）其他需要说明的事项

1.假设本次专项债券于 2022 年 6 月发行成功，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，至 2037 年。

2. 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）小结

本项目现金流入来源主要为污水处理收入、中水销售收入、政府补贴，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对营业收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 69,720.09 万元，融资本息合计为 50,009.30 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.39 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	32,000.00	18,009.30	50,009.30	69,720.09
银行借款	-			
融资合计	32,000.00	18,009.30	50,009.30	69,720.09
覆盖倍数				1.39

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）

应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）风险因素识别

1、工程风险

工程地质条件、水文地质条件的变化，导致工程量增加、投资增加、工程延误。

工期厌恶导致建设期利息增加，总投资费用上升，并且使运营期后延，财务收益减少。

2、资金风险

项目资金来源为申请专项债券和建设单位自筹，资金的不确定性主要表现在专项债券能否按时全部到位。

3、政策风险

政策风险主要是国家政策、税收政策及其他经济条件发生变化，导致减免税收等优惠政策取消，使项目财务紧张。

4、管理风险

随着污水处理厂规模的扩大，对管理水平提出了更高的要求，污水厂管理水平的提高若不能与经营发展同步是要承担一定程度的风险。

5、其他风险

其他风险主要包括供电、原材辅料等主要外部协作配套条件发生重大变化，给项目建设运营造成困难。

（二）风险防范对策

1、针对政策风险

应逐步完善各项规章制度，挖潜增效，降低运营成本，全面加强经营管理对策来抵御这一风险。

2、针对管理风险

对生产、经营管理的各方面进行优化，以高水平的管理机制运筹公司，抵御风险。制定人才招聘和培训计划，不断引进高素质人才，增强竞争实力和发展后劲，以人才优势抵御风险。

3、针对工程风险

深入进行地质勘探，减少因地质问题造成的工程质量问题，实行监理制度，提高工程质量。

4、针对资金风险

强化法人责任制，全面落实资金到位。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

概述项目主管部门、实施单位、申请专项债券资金规模及年限等情况

潍城区 5 万吨污水处理厂及配套管网建设项目

项目主管部门为潍城区综合行政执法局

实施单位为潍坊瑞达市政工程有限公司，本次拟申请专项债券 1.26 亿元用于潍城区 5 万吨污水处理厂及配套管网建设项目建设，年限为 15 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

一、符合国家的相关产业政策

本项目符合国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》（2019年本）中第一类“鼓励类”中第三十八款“环境保护与资源节约综合利用”第15条“‘三废’综合利用及治理工程”、第二十二项“城镇基础设施”中第九条“城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏检漏设备、相关技术开发和设备生产”，属于国家鼓励类项目，符合国家产业政策。

二、符合国家有关政策

《国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中指出：要完善人居环境。开展人居环境整治提升行动，稳步解决“垃圾围城”和“黑臭水体”等突出环境问题。推进生活垃圾就地分类和资源化利用，以乡镇政府驻地和中心村为重点推进生活污水治理。加强环境污水处理设施建设。加快城镇垃圾处理设施建设，完善收运系统，提高垃圾焚烧处理率，做好垃圾渗滤液处理处置；加快城镇污水处理设施和管网建设改造，推进污泥无害化处理和资源化利用，实现城镇生活污水、垃圾处理设施全覆盖和稳定达标运行，城市、县城污水集中处理率分别达到95%和85%。建立全国统一、全面覆盖的实时在线环境监测监控系统，推进环境保护大数据建设。

《山东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中指出：统筹城市电力、通信、给排水、供热、燃气、消防等设施规划建设，加强网络设施建设与改造，推进老旧设施更新换代，确保供电、供水、供热、供气安全。加强城市地下空间统

一规划管理，加快城市各类管网改造，城市新建道路、新区建设、各类园区和集中连片的旧城改造，采取综合管廊模式建设地下管网，开展省级综合管廊试点。加强园林绿化和环卫管理，改善市容市貌。提升城镇污水垃圾处理能力，鼓励有条件的相邻县（市）共同规划建设污水垃圾处理及再生利用设施。推进海绵城市建设，推广透水地面、雨水回用等绿色低碳技术，实施雨污分流工程，提升汇聚雨水、蓄洪排涝、净化生态等功能。支持济南、临沂建设国家级海绵城市试点。

该项目是城市污水处理设施建设。当今社会，城市化水平很大程度代表了一个国家和地区的竞争能力，城市化水平越高，综合实力、竞争能力就越强。国务院《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》中，特别强调城镇供水水源、自来水、排水及污水处理工程。潍坊市是山东中部的沿海开放城市，加强本项目建设，完善当地的污水处理设施建设，对潍坊市投资环境、生产、生活环境的改善，对经济和社会事业的发展将起到巨大的推动作用。十九大报告中指出，推动城市基础设施向乡村延伸。当前在燃气、上下水、污水垃圾处理等方面城乡间基础设施还存在着较大的差异，也限制了乡村生态资源优势的发挥，要主动加快推动城镇基础设施向农村的延伸，逐步消除城乡间基础设施差异，补齐乡村发展短板，让人口在城乡都能享受同等舒适生活。

三、符合水污染防治相关要求

随着社会经济的发展，我国居民的生活水平正在逐步提高，但

与此同时带来的是生活污水的产生量迅猛增长。这些未经处理的生活污水进入的河流、湖泊和池塘等地表水体中，将造成严重的水体污染；另一方面，直接饮用受污染的水源或利用受污染的地表水灌溉农田，将给城乡居民的身体健康带来了危害。

2015 年 2 月，中央政治局常务委员会会议审议通过《水污染防治行动计划》。《水污染防治行动计划》中的具体要求明确指出：推进水污染防治。加快环境综合整治。以县级行政区域为单元，实行污水处理统一规划、统一建设、统一管理，有条件的地区积极推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸。深化“以奖促治”政策，实施农村清洁工程，开展河道清淤疏浚，推进农村环境连片整治。同时，《关于加快推进生态文明建设的意见》中也提出：加快美丽乡村建设，加大农村污水处理力度。

四、符合潍坊市基础设施建设的需要

1、改善投资环境和促进经济发展的需要

随着潍坊市经济的迅速发展，潍坊市的建设进度较快，但是现状排水系统存在的问题已制约了经济发展，潍坊市中心城区共划分六大污水分区，7 座集中式污水处理厂，设计总处理能力为 55 万 m³/d。潍城区横跨白浪河西和白浪河两个污水分区。但片区内无污水处理设施，只能靠下游城西和城北污水厂处理。目前，城西污水厂已超负荷运行，城北污水厂也接近满负荷。两座水厂都难以满足潍城区近远期的污水处理需求。而且，随着城市建设的发展，污水量的产生日益增多，如果水质继续恶化，不仅会影响到城市建设和

居住区的生活质量的发展，而且对下游水体的水质和沿河地区的城市环境带来不良后果。

该项目建成后不仅可以使当地环境明显改善，还可以使投资环境质量提高，可以吸引更多的商家来此投资，从而更好的促使当地经济向着良性循环发展，为当地的经济繁荣奠定基础。

2、对潍坊市的发展有着重要意义

潍坊市由于其地理位置优势，近年来社会经济等方面都得到较快发展，国民收入快速增长，工农业总产值不断提高，人均收入逐年增加，城乡居民生活不断改善。随着城市经济发展，对城市基础设施建设要求越来越高，由于排水管网不健全，制约了当地经济和社会事业的发展，本项目建设，可进一步解决城区排水问题，对促进该区经济、社会和城市建设的的发展，提高城区居民生活水平，都具有重要意义。

2、项目实施的公益性

项目的建设实施，能够大大增加污水的排水能力，改善环境质量，对于潍坊市的经济发展和保障居民生活具有重要的意义。同时大大提高城市排水总体安全性，也是减少污染、维持水资源可持续发展的根本措施，也是社会文明和进步的重要标志之一。

3、项目实施的收益性

根据相关的收费文件及参照潍坊市发展和改革委员会、潍坊市财政局、潍坊市城市管理行政执法局发布的《关于居民生活用水实行阶梯水价及调整污水处理费征收标准的通知》潍发改物价〔2015〕

132 号文件，本项目预期收入主要来源于污水处理收入。

4、项目建设投资合规性

2021 年 9 月，潍坊市潍城区行政审批服务局出具《关于潍坊瑞达市政工程有限公司潍城区 5 万吨污水处理厂配套管网建设项目核准意见》，潍城行审字〔2021〕32 号。

项目未发现其他公司或职能部门有类似项目资金的重复投入。该项目采用部分资金申请上级资金资金支持项目建设的方式科学合理。

5、项目成熟度

该项目计划于 2022 年 3 月开工建设，到 2022 年 12 月全部竣工并投入运营。项目实施具有必要性，项目由良好的经济与社会效益，建设投资合规性完全满足有关政策要求，项目成熟度高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目所需资金由建设单位自筹 8,000.00 万元，申请政府专项债券 32,000.00 万元。建设单位自筹资金已保证足额到位。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益相关数据遵照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89）规定，相关假设为预测提供了合理基础，项目收益、支出预测是在这些假设的基础上进行了恰当编制，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

8、债券资金需求合理性

该项目债券资金按照相关规定申请资金，符合相关规定。该项目资金在专项债资金支持范围内。该项目采用部分资金申请专项债资金支持项目建设的方式科学合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）项目偿债计划可行性。

根据测算，在专项债券发行期限 15 年共产生可用于还付本息金额的净现金流入为 69,720.09 万元，融资本息合计为 50,009.30 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.39 倍，能够覆盖债券本息金额，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

（2）偿债风险点

在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，这些假设是合理和符合实际的。但当实际事项与预期发生重大变动时，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

（3）应对措施

第一，加强项目管理，努力降低经营成本，提高项目的收益水平和社会经济效益，以充分保障债券资金的用款与还款。第二，预测数据严格按照谨慎性原则要求，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。第三，发行人遵照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）规定严格规范债券的申报、发行、使用、偿还等环节。

10、绩效目标合理性

项目绩效目标主要为项目建设进度及债券资金支付进度。项目计划 2022 年 12 月工程全部完成，选用项目建设进度及债券资金支付进度作为绩效目标符合相关要求，同时符合实际情况，具有科学规范、统筹兼顾、激励约束、公开透明的特点。

该项目的实施内容与绩效目标匹配度高，绩效目标与项目相关性较强，绩效目标与现实需求匹配，具有一定的前瞻性和挑战性。政策相关性强，与国家、山东省、潍坊市相关行业宏观政策相关；职能相关性强，与主管部门职能、规划及当年重点工作相关；需求相关性强，具有现实需求，实现潍坊市潍城区污水处理行业的健康发展有积极的意义。该项目具有良好的社会效益；财政投入相关性强，具有公共性，属于公共财政支持范围。项目已完成立项手续办理。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

潍坊市潍城区 5 万吨污水处理厂及配套管网建设项目收益 69,720.09 万元，项目债券本息合计 50,009.30 万元，本息覆盖倍数为 1.39，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措,为本项目提供足够的资金支持,保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、

方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。