

2022 年山东省菏泽市巨野县
污水处理提质增效专项债券项目

实 施 方 案



2022 年山东省菏泽市巨野县污水处理提质增效
项目专项债券项目实施方案



一、项目基本情况

(一) 项目名称

巨野县污水处理提质增效项目

(二) 项目单位

项目单位：巨野县水务局；

单位注册地址：巨野县文昌路南段，项目单位职能：巨野县水务局为巨野县人民政府的水行政主管部门，主要负责水利工程建设管理，水资源管理，给排水，污水处理，工程建设，河湖治理保护等工作。

(三) 项目规划审批

1. 2021年10月25日，巨野县发展和改革局《关于巨野县污水处理提质增效项目可行性研究报告的批复》（巨发改环资审（2021）31号）；

2. 2021年10月29日，菏泽市生态环境局巨野县分局《关于巨野县污水处理提质增效项目环境影响报告表的批复》（巨环审（2021）08号）；

3. 2021年10月，本项目进行了重大决策社会稳定风险评估备案登记；

4. 2021年10月18日，巨野县自然资源和规划局《关于巨野县污水处理提质增效项目的规划意见》（巨自然资规审【2021】10号），审核后，该项目符合巨野县城乡规划，符合巨野县土地利用总体规划。

5. 2021 年 10 月 19 日，巨野县行政审批服务局《关于巨野县水务局巨野县污水处理提质增效项目节能评估报告的审查意见》（巨行审〔2021〕能审 007 号），原则同意本项目的节能报告；

（四）项目规模与主要建设内容

本项目主要对现有巨野县污水处理厂进行扩建改造，并进行配套污水管道建设。具体建设内容如下。

1. 巨野县污水处理厂扩建及提标改造工程

项目建设地点：巨野县振兴路以东、G327 国道以南，郛巨河以西，现状污水处理厂内。

工程规模：现状污水厂规模 4.0 万 m³/d，本期扩建规模 1.9 万 m³/d，本期扩建后巨野县污水处理厂总处理能力为 5.9 万 m³/d，经扩建提标改造后，全厂出水水质为调整为准四类水水质（主要指标中 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷按照《地表水环境质量标准 GB3838-2002》中四类水标准，其余指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002》中的一级 A 标准执行）。

污水处理工艺：粗格栅进水泵房+细格栅旋流沉砂池+配水井+膜格栅池+A2/O 生化池+MBR 膜池+紫外线消毒池。

污泥处理工艺：部分利用现状设施，增加设备，采用“污泥撇水池+污泥机械脱水”根据 BOT 协议约定，本污水处理厂产生的栅渣及沉砂、物化及生化污泥经浓缩脱水处理至 80%以下后，外运至现状污水厂旁的市污泥处置中心进行深度脱水后处置。

2. 中水回用工程

项目建设地点：中水厂位于污水厂南侧 150 米，麒麟大道与振兴路交叉口西南侧，用地面积 2425m²。

经扩建提标改造后，巨野县污水处理厂出水水质得到有效提高，经过现有湿地进一步净化后，出水水质能够后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准Ⅲ类标准，基本可以满足回用的要求，规划建设清水调节池 1 座、送水泵房 1 座，按 3 万 m³/d 规模设计，配套铺设中水供水管网 12.72km，管径 D110-D315。

3. 配套污水管道工程

根据资料及现状排水管网的实际情况。本次项目实施污水管道约 53.14km，管径 D500-D1000。项目规划建设的管网主要位于老城区，与现有污水干管进行衔接，收集的污水主要进入巨野县污水处理厂，有效提高污水厂的利用率。

（五）项目建设期限

本项目建设期 24 个月，预计工期为 2021 年 10 月至 2023 年 12 月。

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）本工程投资估算主要采用建设部《市政工程投资估算指标》（HGZ47-2007）及《市政工程可行性研究投资估算编制办法》建标[2007]164 号，同时结合类似工程以及当地实际情况进行调整，并考虑当地的实际市场价格情况；

（2）其它工程费用主要采用《市政工程可行性研究投资估算编制办法》建标[2007]164 号并结合当地具体情况而定；

(3) 建设单位管理费：财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知（财建[2016]504号）计取；

(4) 工程前期工作咨询费：可研编制、评审等费用，参考《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定（计价格[1999]1283号）》，参考市场价格计列；

(5) 监理费：国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》计取；

(6) 勘察设计费：按照《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号），参考国家发展改革委、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002修订本）计列；

(7) 招标代理费：参考发改价格（2015）299号文，执行市场价；

(8) 环境影响咨询服务费：参考发改价格（2015）299号文，执行市场价；

(9) 劳动安全卫生评审费：按工程费用的0.3%计算；

(10) 场地准备及临时设施费：按照工程费用的1%计取；

(11) 联合试运转费：按设备价值1%计算；

(12) 基本预备费：按第一、第二部分费用之和的10%计算。

2. 估算总额

巨野县污水处理提质增效项目总投资额38,552.18万元，其中：建设工程费用30,885.88万元，其他费用2,586.01万元，预备费3,659.59万元，建设期利息1,255.50万元，铺底流动资金165.19万元。

(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) 发行地方政府专项债券进行融资。

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	38,552.18	100%	
一、资本金	15,952.18	41.38%	
自有资金	15,952.18		
二、债务资金	22,600.00	58.63%	
专项债券	18,600.00		
银行借款	4,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目预期收入主要来源于污水处理费收入、中水销售收入。
运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入（含税）估算表（单位：万元）

序号	项目名称	运营期									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	污水处理费收入	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01
2	销售中水费收入	1,182.60	1,182.60	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64
合计		6,415.61	6,415.61	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65

序号	项目名称	运营期									
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
1	污水处理费收入	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	2,616.50	96,810.68
2	销售中水费收入	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	827.82	29,683.26

合计	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	3,444.32	126,493.94
----	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

收入预测方法说明：

(1) 污水处理费收入。

通过收取污水处理费取得，预计年污水处理量 $5.9 \times 365 = 2154$ 万吨，当前巨野县污水处理收费标准为居民用水 0.9 元/立方米，非居民用水 1.2 元/立方米，特种用水 1.2 元/立方米，经过此次污水厂提标改造，出水水质得到大大提升，根据污水厂建成后所增加成本以及运营期间管网维护费用等因素，项目提标改造后污水处理价格暂定为 2.55 元/吨（不含税价），年收取污水处理费 5,485.33 万元（不含税）。

(2) 销售中水费收入

通过销售的中水费取得。中水回用规模 3 万吨/天，参考当地自来水收费价格（2.4 元/吨），按照前 2 年 1.13 元/吨（不含税价，自来水价格 50%）、第 3 年后 1.58 元/吨（不含税价，自来水价格 70%）计算，年收取中水费 1,239.62 万元（不含税）。

注：债券存续期间，由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，将未来预测收入调减 10% 计算，测算基础数据来自《巨野县污水处理提质增效项目可行性研究报告》，预测见上表 2。

(二) 运营成本预测

1. 项目总成本费用支出预测

本项目总成本费用包括外购燃料及动力费、外购原材料费、工资及福利费、污泥处置费、修理费、其它费用、相关税费、利息支出、折旧摊销费等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出（含税）估算表（单位：万元）

序号	项目名称	运营期										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	外购燃料及动力费	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	
2	外购原材料费	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	
3	工资及福利费	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	
4	污泥处置费	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	
5	修理费	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	
6	其他费用	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	
合计（不含折旧摊销额）		3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	
序号	项目名称	运营期										
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计	
1	外购燃料及动力费	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	554.83	277.42	10,264.36	
2	外购原材料费	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	1,376.34	688.17	25,462.29	
3	工资及福利费	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	86.50	3,200.50	
4	污泥处置费	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	21.73	804.01	
5	修理费	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	787.58	393.79	14,570.23	
6	其他费用	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	234.82	58.71	4,285.47	
合计（不含折旧摊销额）		3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	1,526.32	58,586.86	

成本预测方法说明：

(1) 外购燃料及动力费

主年耗电量为 900.4 万 kwh，电价 0.543 元/kwh，年耗水量 8102 万 m3，水价 2.48 元/m3，为 491 万元，税率为

13%，年动力费为 554.83 万元。

(2) 外购原材料费

每年主要消耗 PAM 4.49 吨 (24779 元/吨)、PAC 109.5 吨 (531 元/吨)、次氯酸钠 619 吨 (619 元/吨)、柠檬酸 66.64 吨 (3274 元/吨)、复合碳源 3042 吨 (1770 元/吨)、紫外灯更换 55 万元/年 (每年更换一次，每次费用 55.18 万)、膜更换 547 万元/年 (膜更换一次费用为 2736 万元，每五年更换一次，均摊运营期每年膜更换费用为 547 万元。)。年外购原材料费合计 1218 万元，税率 13%，年外购原材料费 1376.34 万元。

(3) 工资及福利费

公司劳动定员 19 人，工资及福利费按照每人每月 7600 元计算，每年共计工资及福利费 173 万元。

(4) 污泥处置费

每年产生污泥量 7482.5 吨，按照处置费 40 元/吨，运费 15 元/吨外运，税率 6%，每年共计污泥处置费 43.46 万元。

(5) 修理费

按固定资产原值的 2.0%估算，年修理费为 762 万元。

(6) 其他费用主要是指制造费用、管理费用、营业费用中分别扣除工资及福利费、折旧、摊销费、修理费等以后的费用。按以上费用的 8%计取，为 234.82 万元。

2. 相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	外购原辅材料费、动力费
	6%	污水处理费、中水销售
城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

3. 折旧摊销费

折旧费采用综合平均年限法估算，折旧年限土建工程、工程其他费用及预备费按 20 年计，设备及安装费按 15 年计，残值率为 5%。年折旧费为 1916.88 万元，无形资产摊销每年 2.21 万元，摊销 20 年。

4. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 18,600.00 万元，假设于 2022 年完成债券发行，年利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

银行借款筹集资金 4,000.00 万元，假设年利率 6.00%，贷款期限 15 年，等额还息，贷款期满一次还本。

本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	融资利率	应付利息
2022	-	18,600.00	-	18,600.00	4.50%	418.50
2023	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2024	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00

2025	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2026	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2027	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2028	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2029	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2030	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2031	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2032	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2033	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2034	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2035	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2036	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2037	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2038	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2039	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2040	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2041	18,600.00	-	-	18,600.00	4.50%	837.00
2042	18,600.00	-	18,600.00	-	4.50%	418.50
发债小计	-	18,600.00	18,600.00	-	-	16,740.00
其他融资	-	4,000.00	4,000.00	-	6.00%	3,600.00
合计	-	22,600.00	22,600.00	-	-	20,340.00

(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）

年度	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一、营业收入、成本、税金										
营业收入	6,052.46	6,052.46	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72
营业成本、费用	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34
税金及附加	14.10	14.10	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78
息前折旧及摊销前利润	3,067.02	3,067.02	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60
二、折旧及摊销										
折旧及摊销	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09
息税前利润	1,147.93	1,147.93	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51
三、财务费用										
财务费用	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00
税前利润	310.93	310.93	754.51	754.51	754.51	754.51	754.51	754.51	754.51	754.51
四、企业所得税										
企业所得税	77.73	77.73	188.63	188.63	188.63	188.63	188.63	188.63	188.63	188.63
五、净利润	233.20	233.20	565.88	565.88	565.88	565.88	565.88	565.88	565.88	565.88
年度	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
一、营业收入、成本、税金										
营业收入	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72	6,498.72	3,249.36	119,333.80
营业成本、费用	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	2,971.34	1,421.10	54,905.22
税金及附加	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78	8.39	305.07
息前折旧及摊销前利润	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60	3,510.60	1,819.87	64,123.51
二、折旧及摊销										-
折旧及摊销	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	1,919.09	959.54	35,503.16

息税前利润	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	1,591.51	860.33	28,620.35
三、财务费用											-
财务费用	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	837.00	418.50	15,484.50
税前利润	754.51	754.51	754.51	754.51	754.51	754.51	754.51	754.51	754.51	441.83	13,135.85
四、企业所得税											-
企业所得税	188.63	188.63	188.63	188.63	188.63	188.63	188.63	188.63	188.63	110.46	3,284.00
五、净利润	565.88	565.88	565.88	565.88	565.88	565.88	565.88	565.88	565.88	331.37	9,851.85

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

序号	项目	建设期					运营期						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
一	经营活动产生的现金流												
1	经营活动产生的现金流量 (1.1-1.2)	-	-	-	-165.19	3,012.77	3,012.77	3,445.45	3,445.45	3,445.45	3,445.45	3,445.45	3,345.45
1.1	经营活动产生的现金流入	-	-	-	-	6,415.61	6,415.61	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65
1.1.1	总收入	-	-	-	-	6,415.61	6,415.61	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65	6,888.65
1.1.1.1	污水处理费收入	-	-	-	-	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01	5,233.01
1.1.1.2	销售中水费收入	-	-	-	-	1,182.60	1,182.60	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64	1,655.64
1.2	经营活动产生的现金流出	-	-	-	165.19	3,402.84	3,402.84	3,443.20	3,443.20	3,443.20	3,443.20	3,443.20	3,543.20
1.2.1	运营成本	-	-	-	-	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03	3,170.03
1.2.2	相关税费	-	-	-	-	232.81	232.81	373.17	373.17	373.17	373.17	373.17	373.17
1.2.3	营运资金	-	-	-	165.19	-	-	-	-	-	-	-	-
二	投资活动产生的现金流量												
2	投资活动产生的现金流量 (2.1-2.2)	-	-3,813.15	-19,065.75	-14,252.59	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	投资活动产生的净现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	投资活动产生的净现金流出	-	3,813.15	19,065.75	14,252.59	-	-	-	-	-	-	-	-

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年发行成功，期限 20 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，2042 年仅计算 6 个月。

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

本项目收入主要是污水处理费收入、销售中水费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对污水处理费收入、销售中水费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 51,790.93 万元（设备更新支出 9,311.90 万元），融资本息合计为 42,940.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.21 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表-巨野县污水处理提质增效项目

（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	18,600.00	16,740.00	35,340.00	
银行借款	4,000.00	3,600.00	7,600.00	
融资合计	22600.00	20340.00	42940.00	51,790.93
覆盖倍数				1.21

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

巨野县水务局保证严格按照《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，巨野县水务局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）与项目建设相关的风险

1. 项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2. 风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款）切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1. 利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的市级投资收益产生相应不确定性。

2. 流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3. 运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

4. 偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但未来运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5. 税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税[2013]5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

巨野县污水处理提质增效项目主管部门和实施部门均为巨野县水务局，本项目拟申请专项债券 1.86 亿元用于项目建设，计划债券期限为 20 年，项目建设期为 3 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

项目符合国家和省级有关污水处理提质增效的政策要求，与巨野县水务局职能、发展规划和当年重点工作任务相符。目前巨野县污水处理厂的污水处理能力和中水回用能力不足，城区现有排污系统尚不完善，项目实施能够具有明显的经济、社会、生态效益和可持续影响，属于地方政府专项债资金支持范围。

2、项目实施的公益性

本项目不以盈利为目的，旨在完善巨野县城区的污水排水、处理和回收系统，具备改善人民生活生产环境、提升群众幸福感的重要公共职能，且资金用于公益性项目资本支出，具有较强的公益性和资本性。

3、项目实施的收益性

本项目有合理和明确的收益渠道，即污水处理费和中水销售收入。根据项目实施单位预计，本项目建设完成后，巨野县污水处理厂污水总处理能力可达到 5.9 万 m^3/d ，中水回用规模可达到 3 万 m^3/d ，因此能够通过合理方式收取相应规模的污水处理费；同时回

用的中水可满足对生产用水水质要求不高的工业企业的需要，该部分中水具有一定的销售收入。

4、项目建设投资合规性

项目实施前，巨野县水务局已委托山东省工程咨询院编制《巨野县污水处理提质增效项目可行性研究报告》，可研报告内容完整，资料详实，方案合理可行，编制深度满足国家相关文件规定；2021年10月25日，项目获得巨野县发展和改革局的批复：《巨野县发展和改革局关于巨野县污水处理提质增效项目可行性研究报告的批复》（巨发改环资审（2021）31号），明确了项目建设地点和用地数量、建设规模及内容、总投资及资金来源等。本项目前期可研及可研批复明确，建设合规。

5、项目成熟度

本项目实施内容明确、具体，项目组织、进度安排基本合理，与项目有关的基础设施条件能够得以有效保障，目前已获得立项批复、环评批复、规划批复、节能批复，但由于尚未取得土地证和施工证，项目开工条件尚不充足，此外项目缺少项目退出及调整程序。

6、项目资金来源和到位可行性

项目投资估算金额为3.86亿元，拟申请发行地方政府专项债券1.86亿元，申请银行贷款融资0.4亿元，其余资金由县级财政资金解决。项目资金来源为县级财政资金和即将申请的地方政府专项债券，来源构成可行。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入来源为污水处理费收入、中水销售收入，相关销售价格均为项目实施单位参考当地自来水收费价格确定，销售数量参照项目设计规模确定；项目成本包括外购燃料及动力费、外购原材料费、工资及福利费、污泥处置费、修理费、其它费用、相关税费、利息支出、折旧摊销费等，依据来自行业标准、发债计划等，并参照当地材料价格或工资等水平等确定各项成本费用。因此项目收入、成本及收益预测均具备合理性。

8、债券资金需求合理性

项目投资估算金额为 3.86 亿元，拟申请发行地方政府专项债券 1.86 亿元，申请银行贷款融资 0.4 亿元，本项目收入能够承担地方政府专项债本息，承受能力合理，且融资规模符合重大固定资产投资资本金要求，本项目资本金比例为 41.38%，故债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

项目未来运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，可能导致项目收益不足，无法按期还本付息，对此项目实施单位已对本项目的收入、成本和收益进行详细预测，能够明确偿债风险，并能够通过优化污水处理工艺和提升管理水平以保证收益来源，从而应对上述偿债风险，但对此未有健全的制度。

10、绩效目标合理性

项目绩效目标明确了受益群体，与部门中长期规划与年度工作任务较为匹配，能够在一定程度满足现实需求，设施的产出和效果目标进行了一定程度的细化和量化，具有一定的前瞻性与挑战性。

但设置的投入成本相关指标、偿债能力和风险防范指标未做到细化量化，部分效益指标也未能进行量化。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（三）评估结论

评估认为本次申请的县级项目资金绩效目标指向基本明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，评估过程经调查研究及科学论证，符合实际。巨野县污水处理提质增效项目收益 5.18 亿元，项目债券本息合计 4.294 亿元，本息覆盖倍数为 1.21，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。项目建成后能有利于提高巨野县污水处理厂的处理能力，满足城区污水处理需要、有利于提高城区污水收集和 处理能力，以及再生水利用效率，改善城区环境，实现可持续发展、加快城市化进程，提高人民生活质量，构建和谐社会。但是仍存在项目成熟度不足、部分绩效目标不细化、量化及偿债风险防控力度不足等问题。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，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。