

2022 年江西省高质量发展补短板专项债券
(二十五期) -2022 年江西省政府专项债券
(四十三期) 高安市城区智慧停车场建设工
程资金调整至

高安市八景片区污水处理厂
及配套污水设施项目

专项债券实施方案



目 录

一、项目基本情况.....	1
（一）项目规划.....	1
（二）项目所在区域情况.....	1
（三）募投项目情况.....	2
（四）绩效评价相关内容.....	3
二、项目社会经济效益分析.....	4
（一）社会效益.....	4
（二）经济效益.....	4
三、项目投资估算与资金筹措.....	4
（一）投资估算.....	4
（二）资金筹措.....	5
四、项目收益与融资自求平衡分析.....	6
（一）收入预测.....	6
（二）成本和费用估算.....	7
（三）运营税费.....	10
（四）还本付息.....	11
（五）项目收益.....	12
（六）融资平衡.....	13
（七）结论分析.....	14
五、影响项目收益的风险及控制措施.....	15
（一）与项目建设或运营有关的风险.....	15
（二）影响融资平衡结果的风险.....	15
（三）项目风险管理措施.....	15
六、主管部门责任.....	16

一、项目基本情况

（一）项目规划

《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》指出：一是进行县城补短板；在县城和县级市城区以及镇区常住人口 10 万以上的特大镇，完善提升公共服务、环境卫生、市政公用、产业培育等设施，到 2025 年，基本完成县级综合医院提标改造和疾控中心标准化建设；补齐县城污水收集管网和垃圾处理设施短板，提升县城污水和生活垃圾收集处理率；完成农贸市场达标改造，90%以上的县城建成完善的冷链物流设施。二是要进行城镇市政设施提质；5 年新增城市供水能力 90 万立方米/日、管网 4000 公里，新增城市道路面积 3000 万平方米，城镇排水管网 4000 公里，城镇污水处理能力 90 万立方米/日，城镇公共停车位 40 万个，城镇建成区绿化面积 1 万公顷。三是推进水环境污染治理；推进设区市城区污水全收集，提升有效处理率，实现生活污水处理设施建制镇（乡）全覆盖。推进开发区污水处理全部达标排放，持续减少化学需氧量和氨氮排放。

（二）项目所在区域情况

1、所在区域基本情况

高安市是江西省宜春市下辖的一个县级市。位于江西省中部偏西北，东距省会南昌 55 公里，距南昌向塘机场 87 公里，距昌北机场 55 公里，北由昌九高速公路到九江国际港

口 200 公里，政区形状犹如一只蝴蝶。全市总人口为 78.2 万，总面积 2439 平方公里，全市辖 20 个乡镇，两个街区，一个垦殖场。

2、财政收支情况

2022-2024 年，高安市地区生产总值分别为 579.44、586.91、620 亿元，高安市政府性基金收入分别为 29.42、28.85、51 亿元，其中国有土地使用权出让收入分别为 27.18、27.49、17.54 亿元。

高安市 2022—2024 年财政经济情况

单位：亿元

项目	2022年	2023年	2024年
地区生产总值	579.44	586.91	620.00
一般公共预算收入	34.24	31.94	29.30
政府性基金预算收入	29.42	28.85	51.00
其中：国有土地使用权出让金收入	27.18	27.49	17.54
政府性基金预算支出	46.38	39.15	32.15

（三）募投项目情况

1、项目名称

高安市八景片区污水处理厂及配套污水设施项目。

2、项目单位

高安市八景镇人民政府。

3、项目性质

新建+改扩建。

4、建设地点

本项目建设地点位于八景镇工业园区象道物流东侧、八景镇西南岭村珠坑村、八景镇华农恒青公司附近。

5、建设规模及内容

本项目用地面积为 10 亩，主要建设内容为新建 2 座污水处理厂总规模为 9000t/d，其中：象道物流污水处理厂 4000t/d，西南岭污水处理厂 5000t/d；新建 2 个 100t/d 污水提升泵站；完善和延伸区域 DN400-DN600 污水管网 7520.00 米以及配套基础设施建设等。

6、建设期

本项目建设期为 24 个月，即 2025 年 10 月-2027 年 9 月。

（四）绩效评价相关内容

1、项目绩效总目标

项目用地面积为 10 亩，主要建设内容为新建 2 座污水处理厂总规模为 9000t/d，其中：象道物流污水处理厂 4000t/d，西南岭污水处理厂 5000t/d；新建 2 个 100t/d 污水提升泵站；完善和延伸区域 DN400-DN600 污水管网 7520.00 米以及配套基础设施建设等。在项目运营期的总收益 12042.45 万元，可以全部满足地方政府专项债券的还本付息要求。

2、项目年度目标

2026 年投入 0.45 亿元，完成总工程量的 56.25%。

3、项目建设涉及领域方向合规性和前期手续完备性

项目建设 涉及领域 方向合规 性和前期 手续完备性	项目所属 领域方向	生态环保-城镇污水收集处理
	项目立项批复情况	本项目已取得项目可行性研究报告批复

	项目勘察、设计、用地、环评、开工许可等前期工作开展情况	本项目已取得用地预审
--	-----------------------------	------------

二、项目社会经济效益分析

（一）社会效益

本项目属于污水系统建设工程，是一项惠及民生、造福社会的工程；项目建成后，将有效改善八景镇城镇生活环境，解决当前八景镇突出的生态环境问题。对于八景镇生态环境保护，提升区域人居环境质量、人民生活质量和城市竞争力，推进“宜居宜业、精致精美、人见人爱”的人民满意城市建设等起到了重要的推动作用。

（二）经济效益

本项目的建设可有效减轻服务范围内污水对区域水体环境影响，为保护好区域水体环境夯实基础。项目的建设是贯彻环境保护基本国策，适应当前经济社会发展的必然要求，是实现经济、社会和环境协调发展的重要手段。

三、项目投资估算与资金筹措

（一）投资估算

项目总投资估算为 8000.00 万元，其中工程建设费用 6489.02 万元，工程建设其他费用 723.01 万元，基本预备费 483.97 万元，建设期利息 300.00 万元，债券发行费 4.00 万元。项目总投资估算表如下：

项目总投资估算表

序号	工程名称	工程费用	工程建设 其他费用	预备费	合计
1	建设投资小计	6,489.02	723.01	483.97	7,696.00
1.1	建设费用	6,489.02	723.01	483.97	7,696.00
1.2	设备购置费				-
1.3	安装工程费				-
二	建设期利息			300.00	300.00
三	债券发行费用			4.00	4.00
四	流动资金				-
五	合计				8,000.00

项目分年度投资计划如下表

项目分年度支出计划表

单位：万元

内容	2025 年	2026 年	2027 年	合计	占比 (%)
资本金 (万元)	1500	500	1000	3000	37.5%
专项债 (万元)	1000	4000	0.00	5000	62.5%
合计	2500	4500	1000	8000	100%

(二) 资金筹措

资金筹措方式为申请地方政府专项债券及建设单位自筹解决。其中：申请地方政府专项债券 5000 万元，占总投资比例 62.5%；剩余部分自筹解决：

本项目拟发行专项债券 5,000.00 万元，期限 30 年，其中：

2026 年 2 月已发行 1,000.00 万元，期限 30 年；票面利率。2.47%；

本次将 2022 年江西省高质量发展补短板专项债券（二十五期）-2022 年江西省政府专项债券（四十三期）高安市城区智慧停车场建设工程结余资金 3,100.00 万元（2022 年 6 月 28 日发行），发行期限 30 年，利率 3.42%，调整至本项目；

剩余发行金额 900.00 万元，按照项目建设进度以及债券发行安排后续发行。具体自己筹措见下表：

资金筹措表

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	项目资本金	申请发行政府专项债券金额	本次调整金额
1	高安市八景片区污水处理厂及配套污水设施项目	8000	3000	5000	3100
合计		8000			

四、项目收益与融资自求平衡分析

（一）收入预测

1、污水处理收入

本项目建成后新增污水处理能力日 9000t/d，项目建成后即可快速投入运营，所以结合此情况处理率按第一年 50%，每年增长 5%，之后 80%不变估算。参考高安市发展和改革委员会《关于核定江西省建筑陶瓷产业基地(二期)污水处理服务单价的通知》，本项目污水处理服务费按 3.3 元/吨计算。故项目运营期间内污水处理收入共计 22372.94 万元。

污水处理收入

年度	污水处理规模 (吨/天)	处理率	收费标准元/吨)	增长率	污水处理收入 (万元)
第1年					
第2年					
第3年	8700	50%	3.3		523.96
第4年	8700	55%	3.3		576.35
第5年	8700	60%	3.3		628.75
第6年	8700	65%	3.3		681.14
第7年	8700	70%	3.3		733.54
第8年	8700	75%	3.3		785.94

年度	污水处理规模 (吨/天)	处理率	收费标准元/吨)	增长率	污水处理收入 (万元)
第9年	8700	80%	3.3		838.33
第10年	8700	80%	3.3		838.33
第11年	8700	80%	3.3		838.33
第12年	8700	80%	3.3		838.33
第13年	8700	80%	3.3		838.33
第14年	8700	80%	3.3		838.33
第15年	8700	80%	3.3		838.33
第16年	8700	80%	3.3		838.33
第17年	8700	80%	3.3		838.33
第18年	8700	80%	3.3		838.33
第19年	8700	80%	3.3		838.33
第20年	8700	80%	3.3		838.33
第21年	8700	80%	3.3		838.33
第22年	8700	80%	3.3		838.33
第23年	8700	80%	3.3		838.33
第24年	8700	80%	3.3		838.33
第25年	8700	80%	3.3		838.33
第26年	8700	80%	3.3		838.33
第27年	8700	80%	3.3		838.33
第28年	8700	80%	3.3		838.33
第29年	8700	80%	3.3		838.33
第30年	8700	80%	3.3		838.33
合计					22372.94

(二) 成本和费用估算

项目运营的主要成本项包括：原材料及辅助材料费、燃料动力费、工资与福利费、污泥处置费、管网维护费、修理费及其他费用等。

1、原材料及辅助材料

本项目外购原材料费主要是污水处理设施处理污水药剂等原材料购买费用，按 0.4 元/吨计算，每三年增长 5%估算。

2、外购燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要为项目运营期间所消耗的水及电，按营业收入的 5%估算。

3、工资及福利费

本项目需普通工作人员 15 名，人均按 5 万元/年；管理人员两名，人均按 7 万元/年，每三年增长 5%估算。

4、污泥处置费

本项目建成后污泥处置费按每年 10 万元由高安红狮水泥有限公司进行回收利用。

5、修理费

设备维护费用为公共设施等设备的日常维护和修理费，按建安费的 0.3%计算，且每三年增长 5%。

6、管网维护费

本项目管网维护费按建安费的 0.2%计算，且每三年增长 5%。

7、其他费用

其他费用主要用于接待费、差旅费、运输费、管理费及其他费用，项目其他费用按营业收入的 3%估算

各年相关运营成本详见下表：

项目成本表

金额单位：人民币万元

年度	原材料及辅助材料	外购燃料及动力费	工资及福利费	污泥处置费	修理费	管网维护费	其他费用	合计
第1年								-
第2年								-
第3年	63.51	26.20	89.00	10.00	19.47	12.98	15.72	236.88
第4年	69.86	28.82	89.00	10.00	19.47	12.98	17.29	247.42
第5年	76.21	31.44	89.00	10.00	19.47	12.98	18.86	257.96
第6年	86.69	34.06	93.45	10.00	20.44	13.63	20.43	278.70
第7年	93.36	36.68	93.45	10.00	20.44	13.63	22.01	289.57
第8年	100.03	39.30	93.45	10.00	20.44	13.63	23.58	300.43
第9年	112.03	41.92	98.12	10.00	21.46	14.31	25.15	322.99
第10年	112.03	41.92	98.12	10.00	21.46	14.31	25.15	322.99
第11年	112.03	41.92	98.12	10.00	21.46	14.31	25.15	322.99
第12年	117.63	41.92	103.03	10.00	22.53	15.03	25.15	335.29
第13年	117.63	41.92	103.03	10.00	22.53	15.03	25.15	335.29
第14年	117.63	41.92	103.03	10.00	22.53	15.03	25.15	335.29
第15年	123.51	41.92	108.18	10.00	23.66	15.78	25.15	348.20
第16年	123.51	41.92	108.18	10.00	23.66	15.78	25.15	348.20
第17年	123.51	41.92	108.18	10.00	23.66	15.78	25.15	348.20
第18年	129.69	41.92	113.59	10.00	24.84	16.57	25.15	361.76
第19年	129.69	41.92	113.59	10.00	24.84	16.57	25.15	361.76
第20年	129.69	41.92	113.59	10.00	24.84	16.57	25.15	361.76
第21年	136.17	41.92	119.27	10.00	26.08	17.40	25.15	375.99
第22年	136.17	41.92	119.27	10.00	26.08	17.40	25.15	375.99
第23年	136.17	41.92	119.27	10.00	26.08	17.40	25.15	375.99
第24年	142.98	41.92	125.23	10.00	27.38	18.27	25.15	390.93
第25年	142.98	41.92	125.23	10.00	27.38	18.27	25.15	390.93
第26年	142.98	41.92	125.23	10.00	27.38	18.27	25.15	390.93
第27年	150.13	41.92	131.49	10.00	28.75	19.18	25.15	406.62
第28年	150.13	41.92	131.49	10.00	28.75	19.18	25.15	406.62
第29年	150.13	41.92	131.49	10.00	28.75	19.18	25.15	406.62
第30年	157.64	41.92	138.06	10.00	30.19	20.14	25.15	423.10
合计	3,383.72	1,118.74	3,082.14	280.00	674.02	449.59	671.19	9,659.40

（三）运营税费

根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 40 号）、《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022 年版）》，本项目免增值税。所得税按总收入的 3% 计算。各年项目相关运营税费见下表：

运营税费表

金额单位：人民币万元

年度	所得税（3%）	合计
第1年		-
第2年		-
第3年	15.72	15.72
第4年	17.29	17.29
第5年	18.86	18.86
第6年	20.43	20.43
第7年	22.01	22.01
第8年	23.58	23.58
第9年	25.15	25.15
第10年	25.15	25.15
第11年	25.15	25.15
第12年	25.15	25.15
第13年	25.15	25.15
第14年	25.15	25.15
第15年	25.15	25.15
第16年	25.15	25.15
第17年	25.15	25.15
第18年	25.15	25.15
第19年	25.15	25.15
第20年	25.15	25.15
第21年	25.15	25.15
第22年	25.15	25.15
第23年	25.15	25.15
第24年	25.15	25.15
第25年	25.15	25.15
第26年	25.15	25.15
第27年	25.15	25.15
第28年	25.15	25.15

年度	所得税 (3%)	合计
第29年	25.15	25.15
第30年	25.15	25.15
合计	671.19	671.19

(四) 还本付息

本项目发行地方专项债券 5000 万元，发行情况见本方案第三章的资金筹措部分，发行期为 30 年，已发行部分按照票面利率，未发行部分按照年利率 3.0% 估算利息支出，到期还本，还本付息情况见下表：

还本付息情况表

单位：万元

年度	借贷本息支付		
	本金	利息	本息合计
第1年		157.72	157.72
第2年		157.72	157.72
第3年		157.72	157.72
第4年		157.72	157.72
第5年		157.72	157.72
第6年		157.72	157.72
第7年		157.72	157.72
第8年		157.72	157.72
第9年		157.72	157.72
第10年		157.72	157.72
第11年		157.72	157.72
第12年		157.72	157.72
第13年		157.72	157.72
第14年		157.72	157.72
第15年		157.72	157.72
第16年		157.72	157.72
第17年		157.72	157.72
第18年		157.72	157.72
第19年		157.72	157.72
第20年		157.72	157.72
第21年		157.72	157.72
第22年		157.72	157.72
第23年		157.72	157.72
第24年		157.72	157.72

年度	借贷本息支付		
	本金	利息	本息合计
第25年		157.72	157.72
第26年		157.72	157.72
第27年	3,100.00	104.71	104.71
第28年		51.70	51.70
第29年		51.70	51.70
第30年	1,900.00	51.70	5,051.70
合计	5,000.00	4,360.53	9,360.53

（五）项目收益

汇总项目收入以及成本，并考虑到收益的不确定性，按照以项目收益的 100%、90%、80%的比例进行压力测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。因此在假设融资成本 3%的情况下，预测了按照以项目收益的 100%、90%、80%比例进行收益测算。

项目收益表

金额单位：人民币万元

年度	收入汇总	成本汇总	税费汇总	收益 100%	收益90%	收益80%
第1年	-	-	-	-	-	-
第2年	-	-	-	-	-	-
第3年	523.96	236.88	15.72	271.36	244.22	217.09
第4年	576.35	247.42	17.29	311.64	280.48	249.31
第5年	628.75	257.96	18.86	351.93	316.74	281.54
第6年	681.14	278.70	20.43	382.01	343.81	305.61
第7年	733.54	289.57	22.01	421.96	379.76	337.57
第8年	785.94	300.43	23.58	461.93	415.74	369.54
第9年	838.33	322.99	25.15	490.19	441.17	392.15
第10年	838.33	322.99	25.15	490.19	441.17	392.15
第11年	838.33	322.99	25.15	490.19	441.17	392.15
第12年	838.33	335.29	25.15	477.89	430.10	382.31
第13年	838.33	335.29	25.15	477.89	430.10	382.31
第14年	838.33	335.29	25.15	477.89	430.10	382.31
第15年	838.33	348.20	25.15	464.98	418.48	371.98
第16年	838.33	348.20	25.15	464.98	418.48	371.98

年度	收入汇总	成本汇总	税费汇总	收益 100%	收益90%	收益80%
第17年	838.33	348.20	25.15	464.98	418.48	371.98
第18年	838.33	361.76	25.15	451.42	406.28	361.14
第19年	838.33	361.76	25.15	451.42	406.28	361.14
第20年	838.33	361.76	25.15	451.42	406.28	361.14
第21年	838.33	375.99	25.15	437.19	393.47	349.75
第22年	838.33	375.99	25.15	437.19	393.47	349.75
第23年	838.33	375.99	25.15	437.19	393.47	349.75
第24年	838.33	390.93	25.15	422.25	380.03	337.80
第25年	838.33	390.93	25.15	422.25	380.03	337.80
第26年	838.33	390.93	25.15	422.25	380.03	337.80
第27年	838.33	406.62	25.15	406.56	365.90	325.25
第28年	838.33	406.62	25.15	406.56	365.90	325.25
第29年	838.33	406.62	25.15	406.56	365.90	325.25
第30年	838.33	423.10	25.15	390.08	351.07	312.06
合计	22,372.94	9,659.40	671.19	12,042.35	10,838.11	9,633.86

（六）融资平衡

假设在融资成本 3%的情况下，发行人募投项目下污水处理收入在债券存续期内可以全部实现。同时，考虑到未来存在多种不确定性，本着保守性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。因此在假设融资成本 3%的情况下，预测了三种模式下，项目实现的融资平衡情况见下表：

融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			收益 100%	收益90%	收益80%
	本金	利息	本息合计			
第1年		157.72	157.72	-	-	-
第2年		157.72	157.72	-	-	-
第3年		157.72	157.72	271.36	244.22	217.09
第4年		157.72	157.72	311.64	280.48	249.31
第5年		157.72	157.72	351.93	316.74	281.54
第6年		157.72	157.72	382.01	343.81	305.61

年度	借贷本息支付			收益	收益90%	收益80%
第7年		157.72	157.72	421.96	379.76	337.57
第8年		157.72	157.72	461.93	415.74	369.54
第9年		157.72	157.72	490.19	441.17	392.15
第10年		157.72	157.72	490.19	441.17	392.15
第11年		157.72	157.72	490.19	441.17	392.15
第12年		157.72	157.72	477.89	430.10	382.31
第13年		157.72	157.72	477.89	430.10	382.31
第14年		157.72	157.72	477.89	430.10	382.31
第15年		157.72	157.72	464.98	418.48	371.98
第16年		157.72	157.72	464.98	418.48	371.98
第17年		157.72	157.72	464.98	418.48	371.98
第18年		157.72	157.72	451.42	406.28	361.14
第19年		157.72	157.72	451.42	406.28	361.14
第20年		157.72	157.72	451.42	406.28	361.14
第21年		157.72	157.72	437.19	393.47	349.75
第22年		157.72	157.72	437.19	393.47	349.75
第23年		157.72	157.72	437.19	393.47	349.75
第24年		157.72	157.72	422.25	380.03	337.80
第25年		157.72	157.72	422.25	380.03	337.80
第26年		157.72	157.72	422.25	380.03	337.80
第27年	3,100.00	104.71	104.71	406.56	365.90	325.25
第28年		51.70	51.70	406.56	365.90	325.25
第29年		51.70	51.70	406.56	365.90	325.25
第30年	1,900.00	51.70	5,051.70	390.08	351.07	312.06
合计	5,000.00	4,360.53	9,360.53	12,042.35	10,838.11	9,633.86
项目收益覆盖本息倍数				1.29	1.16	1.03

（七）结论分析

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，该工程可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，项目产生的收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

五、影响项目收益的风险及控制措施

（一）与项目建设或运营有关的风险

1、项目建设风险：如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2、项目运营风险：如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险

1、利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2、流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施

1、《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管



理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

2、加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3、加强项目策划和实施过程的质量管理，使项目发挥长期效用，并做好资料收集、保存及档案管理、收集工作，使项目建设完成后顺利通过验收。

六、主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、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。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时转至财政厅指定账户，足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。根据项目实施进度，对到期可能难以还本付息的，应提向当地财政部门报告并采取相关措施避免这种情况出现。

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。