

重庆市政府专项债券

成渝双城经济圈潼南战新产业合作示范区 东 B 区污水处理厂及配套管网建设项目

项目情况

实施单位：重庆新化科创建设工程有限公司

财政部门：重庆市潼南区财政局

日期：二〇二六年四月

重庆市政府专项债券

成渝双城经济圈潼南战新产业合作示范区

东 B 区污水处理厂及配套管网建设项目

项目情况

一、区域情况

（一）潼南区简介

潼南区位于重庆市西北部，地处成渝两个特大型城市的中心地带、成渝城市群核心板块，东邻合川、铜梁，南接大足、西连安岳、北靠遂宁，距重庆 90 千米，成都 160 千米，是重庆西北的重要门户和成渝经济带上的重要节点。幅员面积 1583 平方千米，辖 20 个镇、3 个街道，是川渝合作示范区、全国现代农业示范区、国家新型城镇化综合试点地区。

（二）近年经济发展状况

2024 年，潼南全区地区生产总值 558.51 亿元、增长 3.0%。高于全市 0.4 个百分点，居全市第 23 位、考核组第 9 位。一季度以来，全区经济增速稳开稳走，趋势与全市一致且持续高于全市平均水平。分季度看，1 季度、1-2 季度、1-3 季度、1-4 季度 GDP 分别增长 6.2%、5.3%、3.4%、3.0%，分别高于全市 1.0、1.3、0.3、0.4 个百分点。

表 1 潼南区 2023-2025 年财政经济情况（单位：亿元）

项目	2023 年	2024 年	2025 年
地区生产总值	596.49	630.00	496.29

项目	2023 年	2024 年	2025 年
一般公共预算收入	35.21	40.12	42.75
政府性基金收入	27.91	40.10	40.97
政府性基金支出	41.45	32.03	47.16

二、项目基本情况

1、建设规模及内容：本项目新建污水处理厂 1 座，建设规模 40000m³/日，建设相应的建（构）筑物、配套建设管网设施及道路等，配套建设管网长约 50km，其中进水管网约 30km，尾水管网约 20km。污水处理厂采用氧化沟工艺，处理后水质达到一级 A 标。

2、实施主体：重庆新化科创建设工程有限公司。

3、项目依据：重庆市潼南区发展和改革委员会出具的《重庆市企业投资项目备案证》。

4、资金来源：本项目计划总投资额 44,700.00 万元。其中申请业主自筹资金 9,000.00 万元，银行贷款 13,400.00 万元，发行政府专项债券总计 22,300.00 万元，本年拟发行专项债券 22,300.00 万元。

表 2 项目募投情况（单位：万元）

项目名称	项目概况	项目总投资	计划发行专项债券规模	计划本年发行专项债券规模	项目实施方
成渝双城经济圈潼南战新产业合作示范区东 B	本项目新建污水处理厂 1 座，建设规模 40000M ³ /日，建设相应的建（构）筑物、配套建设管网设施及道路等，配套建设管网	44,700.00	22,300.00	22,300.00	重庆新化科创建设工程有限公司

项目名称	项目概况	项目总投资	计划发行专项债券规模	计划本年发行专项债券规模	项目实施方
区污水处理厂及配套管网建设项目	长约 50km，其中进水管网约 30km，尾水管网约 20km。污水处理厂采用氧化沟工艺，处理后水质达到一级 A 标。				公司

三、资金平衡

项目收益及偿债测算基于以下重要假设：

预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；预测期内国家税收政策不发生重大变化；预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定；预测期内项目的建设计划、融资计划能够顺利执行；项目能够如期完工并交付使用等；项目运营模式及运营收入可以如期顺利执行；无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

（一）项目融资及付息情况

本项目债券拟融资金额总计 22,300.00 万元，本年拟发行专项债 22,300.00 万元，发行期限 30 年，发行利率 2.70%。每半年支付利息，第 30 期期末偿还本金。

本项目本年预计银行贷款 13,400.00 万元，贷款期限 10 年，贷款利率 3.5%。每半年支付利息，第 10 期期末偿还本金。

根据专项债券发行计划，自 2026 年至 2056 年应还本付息情况如下：

表 3 募投项目还本付息情况表（单位：万元）

年度	期初本金金额	发行债券金额	债券偿还金额	债券期末余额	债券利率	债券利息
2026 年		22,300.00		22,300.00	2.70%	301.05
2027 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10

年度	期初本金金额	发行债券金额	债券偿还金额	债券期末余额	债券利率	债券利息
2028 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2029 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2030 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2031 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2032 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2033 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2034 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2035 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2036 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2037 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2038 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2039 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2040 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2041 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2042 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2043 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2044 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2045 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2046 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2047 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2048 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2049 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2050 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2051 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2052 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2053 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2054 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2055 年	22,300.00			22,300.00	2.70%	602.10
2056 年	22,300.00		22,300.00	0.00	2.70%	301.05
合计		22,300.00	22,300.00			18,063.00

根据银行贷款计划，自 2026 年至 2035 年应还本付息情况如下：

表 4 募投项目还本付息情况表（单位：万元）

年度	银行贷款本金	本年增加贷款	本年偿还贷款	贷款余额	贷款利率	贷款利息
2026 年		13,400.00		13,400.00	3.50%	469.00
2027 年	13,400.00			13,400.00	3.50%	469.00

2028 年	13,400.00			13,400.00	3.50%	469.00
2029 年	13,400.00			13,400.00	3.50%	469.00
2030 年	13,400.00			13,400.00	3.50%	469.00
2031 年	13,400.00			13,400.00	3.50%	469.00
2032 年	13,400.00			13,400.00	3.50%	469.00
2033 年	13,400.00			13,400.00	3.50%	469.00
2034 年	13,400.00			13,400.00	3.50%	469.00
2035 年	13,400.00		13,400.00	-	3.50%	469.00
合计		13,400.00	13,400.00			4,690.00

（二）项目收益及平衡情况

1、运营收入

根据本项目建设内容及运营目标，本项目投入运营后的收入来源主要为工业污水处理收入。

本项目新建 1 座工业污水厂，日处理能力为 40000.00m³。根据可研报告“第三章 市场需求分析”，潼南区高新区东区入驻企业日产污水量为 36086.58m³。

目前生产型企业常见工作模式为二班制，企业放假时间为全国年节及纪念日+春节，包括:1 天元旦+1 天清明节+3 天劳动+1 天端午+1 天中秋+3 天国庆+20 天春节合计 30 天，另考虑生产企业存在日常检修和停工的情况,企业年工作天数约为 320-335 天。企业污水产生天数谨慎按 320 天考虑，年产污水量为 1155 万 m³/年。污水处理费参《潼南区高新区东区工业污水处理费收费标准》，定价 8.5 元/m³。

达产率：《重庆市生态环境局关于印发重庆市“污水零直排区”建设行动方案的函》明确提出，至 2027 年年末，全市所有工业园区需达到“污水零直排区”建设标准。本项目鉴于企业产量存在波动情况,计算期内污水达产率按照企业日污水量 36086.58m

³的 60%、70%、80%、85%来考量，在达到 85%之后保持稳定，不再增长。

综上，本项目运营期各项目收入共计约 225,066.31 万元。

2、预测经营性成本

（1）药剂成本

根据《成渝双城经济圈潼南战新产业合作示范区东 B 区污水处理厂及配套管网建设项目》环评报告，项目主要水污染物处理药剂为苛性钠、絮凝剂 PAC、丙烯酰胺 PAM、甲醇、二氧化氯，详情如下表所示：

药剂	每方污水药剂量 (kg/m ³)
苛性钠	0.05
絮凝剂 PAC	0.59
丙烯酰胺 PAM	0.02
甲醇	0.33
二氧化氯	0.06

根据调查，苛性钠、絮凝剂 PAC、丙烯酰胺 PAM、甲醇、二氧化氯市场价格分别为 3650 元/吨、1100 元/吨、11900 元/吨、2950 元/吨、15000 元/吨，每 m³污水药剂成本为 2.94 元。

（2）淤泥处置费用

参考同类项目，每万吨污水可产生淤泥 10 吨。据庆中法唐家沱污水处理有限公司 2025 年度污泥运输及处置项目中标价格，脱水污泥为 265 元/吨，干化污泥为 152 元/吨。项目每万吨按产生 10 吨淤泥计算，污水处理单价按 300 元/吨考虑。

（3）管网清淤费用

本项目管网清淤费用参考污水处理工程网《重庆 2025 年度管网预防性清淤项目公告》，重庆市大足区清溪水务有限公司权属管网清淤招标价格为 7 元/米。项目管网清淤单价按 7 元/米计算。（可研报告中配套管网 49649.00m）

（4）外购燃料及动力费用

本项目污水处理厂年均耗电量为 427.94 万度，按照重庆现行指导价用电收费 0.72 元/度计取；年均用水量为 1.54 万吨，收费按 4.55 元/吨考虑。

（5）工资及福利费

本项目计划新增员工 48 人，其中领导 1 人，中层管理人员 3 人，普通员工 44 人。管理人员工资按 9.6 万元/年，中层管理人员按 7.2 万元/年，普通员工按 6.0 万/年计取，工资增长率按每三年 6%考虑，福利费按人员工资的 10%计提。

（6）修理及维护费

修理及维护费用按照固定资产折旧的 10%计取。

（7）其他管理费用

办公用品费、招待费、差旅费等管理费用，按照工资及福利费的 20%计取。

（8）营业费用

按项目收入的 1%考虑。

（9）本项目可形成固定资产 36,630.08 万元，折旧年限为 50 年，固定资产设置 5%残值；设备设施 3,912.24 万元，折旧年限 30 年，资产设置 5%残值；无形资产 939.78 万元，摊销年限为 30

年，不设置残值。

本项目的债券存续期内的经营性成本 113,742.10 万元。

3、相关税费

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 2019 年第 39 号公告），固定投资项目建设期增值税可在运营期抵扣。

（1）增值税及附加税

建设期内：建安费税率 9%；设备购置安装税率 13%；技术咨询费税率 6%。

运营期内：污水处理收入税率 6%；城建税税率 7%；教育附加税率 3%；地方教育附加税率 2%。

运营期进项税：水费税率 9%；电费税率 13%；气费税率 9%。

（2）企业所得税：按 25%计提企业所得税。

本项目的债券存续期内的相关税费 24,016.24 万元。

4、预期收益及资金覆盖倍数

本项目能够满足自求平衡的要求。本项目收入合计 225,066.31 万元，运营成本 113,742.10 万元，预计总收益 87,307.97 万元，对所有融资本息 58,453.00 的覆盖倍数 1.49 倍，详见下表：

表 5 募投项目资金平衡情况（单位：万元）

项目名称	本项目债券存续期 内预期收益 ①	发行期限 (年)	债券存续期内总融资 本息之和 ②	项目收益覆盖 倍数③=①/②
成渝双城经济圈潼南战新 产业合作示范区东 B 区污 水处理厂及配套管网建设 项目	87,307.97	30	58,453.00	1.49

（三）资金平衡表

本项目在还款期内，本金偿还保障率超过 100%，项目本身能

够达到自求平衡。累计现金结余为正值说明，本项目现金流在完成偿还专项债券本金和利息的前提下仍有富余，在债券存续期内项目未来产生的现金流入对本次债券本息形成了较好的覆盖。具体如下表所示：

序 号	项目名称	合计	建设期			经营期														
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年		
1	现金流入	269,766.31	35,700.00	7,000.00	2,000.00	5,890.50	6,872.25	7,851.00	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88		
1.1	专项债券	22,300.00	22,300.00																	
1.2	银行贷款	13,400.00	13,400.00																	
1.3	项目资本金投入	9,000.00		7,000.00	2,000.00															
1.4	营业收入	225,066.31	0.00	0.00	0.00	5,890.50	6,872.25	7,851.00	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88		
2	现金流出	237,999.09	35,700.00	7,000.00	2,000.00	4,410.09	4,943.55	5,477.01	5,761.29	5,761.29	5,761.29	19,179.88	5,428.13	5,634.17	5,814.34	5,814.34	5,814.34	5,835.22		
2.1	经营成本	113,742.10	0.00	0.00	0.00	3,128.72	3,512.75	3,896.79	4,112.20	4,112.20	4,112.20	4,136.98	4,136.98	4,136.98	4,163.25	4,163.25	4,163.25	4,191.09		
2.2	建设投资	44,700.00	35,700.00	7,000.00	2,000.00															
2.3	税费	24,016.24	0.00	0.00	0.00	210.27	359.70	509.12	577.99	577.99	577.99	571.80	689.05	895.09	1,048.99	1,048.99	1,048.99	1,042.03		
2.4	借款利息	16,557.75				602.10	602.10	602.10	602.10	602.10	602.10	602.10	602.10	602.10	602.10	602.10	602.10	602.10		
2.5	偿还债券	22,300.00																		
2.6	贷款利息	3,283.00				469.00	469.00	469.00	469.00	469.00	469.00	469.00								
2.7	偿还贷款	13,400.00										13,400.00								
3	净现金流量	31,767.22	0.00	0.00	0.00	1,480.41	1,928.70	2,376.99	2,583.59	2,583.59	2,583.59	-10,835.00	2,916.75	2,710.71	2,530.54	2,530.54	2,530.54	2,509.66		
4	累计净现金余额	31,767.22	0.00	0.00	0.00	1,480.41	3,409.11	5,786.10	8,369.69	10,953.28	13,536.87	2,701.87	5,618.62	8,329.33	10,859.87	13,390.41	15,920.95	18,430.61		

续

序 号	项目名称	合计	运营期														
			2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
1	现金流入	269,766.31	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	4,172.41
1.1	专项债券	22,300.00															
1.2	银行贷款	13,400.00															
1.3	项目资本金投入	9,000.00															
1.4	营业收入	225,066.31	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	8,344.88	4,172.41

四、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

（一）项目建设风险

项目在实施过程中设计方案的变化、项目业主的组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平的因素，可能会对项目建设产生一定的不确定性。为控制项目建设风险，要求各项目单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理，保证项目工期和质量。

（二）利率风险

在专项债券存续期内，国际、国内经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。为控制利率风险，要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（三）收支变动风险

收支变动风险是指项目收入或者支出预测不准确带来的还本付息能力降低的风险。为控制收支变动风险，要求项目单位密切关注价格变动情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

五、事前绩效评估

评估结果显示：本项目属于年度政府专项债券支持的范围和领域，项目的实施具有充分的必要性；项目属于具有一定收益的公益性项目，已履行了前期审批程序，投资依法合规，政策风险可控，项目成熟度高；项目资金来源明确，债券资金需求合理；项目收入、成本、收益预测较为合理，偿债计划可行，偿债风险较低；项目绩效目标和指标设置明确、完整、合理可行。

该项目事前绩效评估的总体意见为：建议支持。