2026年安徽省政府专项债券（六十八期）
收费公路项目收益与融资自求平衡专项评价报告

皖九通财咨字[2026]第0038号

安徽九通会计师事务所

中国·合肥

目　录

序号	内　　容	页码
1	专项评价报告	1-3
2	附件 1：专项报告评价假设及募投项目概况	4-9
3	附件 2：项目收益及现金流入评价说明	10-156

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码:皖26FMDS202U

皖九通财咨字[2026]第 0038 号

2026 年安徽省政府专项债券（六十八期）
收费公路项目收益与融资资金平衡专项评价报告

安徽省财政厅：

我们接受安徽省财政厅委托，对 2026 年安徽省政府专项债券（六十八期）收费公路项目收益与融资自求平衡情况进行评估，并出具评价报告。

资金平衡专项评价报告是建立在特定的假设基础上形成的，这些假设已在资金平衡专项评价报告中进行披露，敬请使用者注意。

经我们对支持这些假设的证据的评价，在相关工程项目能够获批并按期建成的前提下，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为资金平衡专项评价报告提供合理基础。我们认为，在相关工程项目能够获批并按期建成的前提下，本次发行的 2026 年安徽省政府收费公路专项债券资金用于后附文件的安徽省 12 个政府收费公路项目，在本次发行债券的存续期内，预期项目的车辆通行费收入，能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收入和融资自求平衡。

我们提醒信息使用者注意：由于相关工程项目处于建设期，在编制资金平衡专项评价报告时运用了一整套的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而这些事项和行动预期在未来未必发生。即使在推测性假设中所涉及的事项发生，但由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，因此实际结果仍然可能与预测信息存在差异。

附件 1：专项报告评价假设及募投项目概况

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

（此页无正文，为安徽省财政厅专项债项目 皖九通财咨字[2026]第 0038 号的签章页）

安徽九通会计师事务所

中国注册会计师：朱明培

安徽·合肥

中国注册会计师：茆世平

2026 年 09 月 08 日

附件 1：专项报告评价假设及募投项目概况

重要提示：2026 年安徽省政府专项债券（六十八期）收费公路项目收益与融资自求平衡专项评价报告是基于一定假设和估计的基础上编制的，但预测所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

一、编制基础

2026 年安徽省政府专项债券（六十八期）收费公路项目收益与融资资金平衡专项评价报告（以下简称：资金平衡专项评价报告）以各工程项目《工程可行性研究报告》为基础，结合各项目的建设计划、投资计划、生产计划、融资计划及其他相关资料进行编制。

二、基本假设

本资金平衡专项评价报告基于以下重要假设：

1、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；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、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；

4、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

5、预测期内经营运作未受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水能供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、预测期内各工程项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

7、项目能够获得相关政府部门的审批，并确定为政府收费公路，项目产生的收入纳入政府性基金预算管理，项目营运支出全额由政府统筹拨付；

8、预测期内出现的年度资金缺口能够由政府基金预算收入统筹安排解决；

9、预测期内项目的收费能够按照项目工程可行性研究报告推荐方案的收费标准收取通行费；

10、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

三、资金平衡测算说明

1、通行费收入

通行费收入的确认，来源于公路项目《工程可行性研究报告》。公路收费收入主要考虑车辆的通行费收入，其他收入如立交桥下场地出租收入、服务区收入、广告费收入等收入因无法推算，并且相对于过路费收入来说较小，所以未计入。

2、债券还本

公路项目通过发行政府收费公路专项债券筹集资金在本债券存续期内需偿还的债券本金，包括本期拟发行债券需偿还本金、以前年度已发行债券本金需在本次发行债券存续期内需偿还的本金以及预计未来发行的债券需偿还本金。

3、债券付息

公路项目通过发行政府收费公路专项债券筹集资金在本债券存续期内需偿还的债券利息，包括本期拟发行债券需偿还利息、以前年度已发行债券需在本次发行债券存续期内需偿还的利息以及预计未来发行的债券需偿还的利息。其中本次拟发行债券及预计未来发行债券筹资利息根据估算确定，以前年度发行债券按发行确定的利率计算确定。

4、其他融资性还本付息

根据本项目已签订其他债务性融资合同提款各年度金额、利率和还本付息计划确定。

5、通行费收入-运营成本支出-偿还本息支出

本指标用于判断项目的净收益对融资资金覆盖情况。

该年度指标表示相应年度净收益对融资资金的覆盖情况，结果为正数表示当年通行费收入能够覆盖当年的运营成本支出和偿还本息支出；如果为负数，则表示当年通行费收入不能覆盖当年的运营成本支出和偿还本息支出，需要由政府基金预算收入统筹安排。

该指标债券存续期内累计数表示该项目在债券存续期内净收益对融资资金的覆盖情况，结果为正数，表示该项目在债券存续期内累计通行费收入能够覆盖运营成本支出和偿还本息的支出，即表明项目能够取得净收益与融资平衡；如果为负数，则表明该项目在债券存续期内累计通行费收入不能够覆盖运营成本支出和偿还本息的支出，即表明项目不能取得净收益与融资平衡。

四、债券项目基本情况

2026 年安徽省政府收费公路专项债券发行总额为 11.54 亿元，品种为记账式固定利率附息债券。本次公开招标发行的 2026 年安徽省政府收费公路专项债券为 20 年期，以省级为单位将政府收费公路项目集合发行，共 1 期债券。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通，债券到期后一次性偿还本金。

拟发行的 2026 年安徽省政府收费公路专项债券概况

债券名称：	2026 年安徽省政府专项债券（六十八期）
发行规模：	人民币 11.54 亿元
债券期限：	20 年期
债券利率：	固定利率
付息方式：	利息按半年计息，每年 3 月 18 日、9 月 18 日各支付一次（节假日顺延），债券到期后一次偿还本金

此次发行的 2026 年安徽省政府收费公路专项债券资金纳入政府性基金预算管理，用于安徽省 5 个地级市的 12 个政府收费公路项目。本次政府收费公路专项债券偿债来源为车辆通行费收入。

本次参与发行政府收费公路专项债券的项目基本情况及募集资金规模如下：

序号	地市	区县	项目名称	计划投资额	通车里程	建设进展	自有本金	本次拟使用募集资金规模	前期已募集债券资金规模	预计发行债券金额	是否存在路产及收益权抵质押情况
1	芜湖市	无为市本级	G347 泥汊至泉塘段一级公路改建工程	258,174.00	27.089 公里	在建	132,174.00	7,900.00	-	118,100.00	否
2	蚌埠市	五河县本级	S216 怀洪新河特大桥及连接线工程	82,200.00	10.00 公里	在建	24,700.00	2,800.00	32,500.00	22,200.00	否
3	蚌埠市	五河县本级	S313 蚌埠至五河一级公路改建工程	181,500.00	50.50 公里	在建	61,500.00	8,100.00	36,200.00	75,700.00	否
4	淮南市	寿县本级	S324 吴山界至隐贤一级公路改扩建工程	333,889.00	58.391 公里	在建	158,889.00	5,900.00	5,000.00	164,100.00	否
5	淮南市	寿县本级	G237 寿县堰口至闫店一级公路改扩建工程	262,298.00	53.865 公里	在建	102,298.00	4,500.00	8,000.00	147,500.00	否
6	宿州市	萧县本级	G311 萧城至皖豫界改建工程	186,086.00	35.774 公里	在建	66,086.00	17,000.00	10,000.00	93,000.00	否
7	宿州市	灵璧县本级	S224 皖苏界至杨疃段改建工程	282,641.00	47.240 公里	在建	62,641.00	30,100.00	106,600.00	83,300.00	否
8	池州市	池州市本级	G236 平天湖隧道及连接线工程	255,513.00	7.2 公里	在建	95,513.00	20,000.00	19,500.00	120,500.00	否
9	池州市	池州市本级	G236 殷汇至查桥段一级公路改建工程	351,130.00	47.8369 公里	在建	241,130.00	12,800.00	46,400.00	50,800.00	否

序号	地市	区县	项目名称	计划投资额	通车里程	建设进展	自有本金	本次拟使用募集资金规模	前期已募集债券资金规模	预计发行债券金额	是否存在路产及收益权抵质押情况
10	池州市	贵池区本级	G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（贵池区段）	45,638.00	19.0 公里	在建	15,638.00	1,000.00	6,700.00	22,300.00	否
11	池州市	东至县本级	G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程	46,700.00	8.6 公里	在建	22,700.00	1,500.00	16,000.00	6,500.00	否
12	池州市	东至县本级	G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（东至县段）	68,456.00	19.00 公里	在建	28,456.00	3,800.00	15,700.00	20,500.00	否
合计				**2,354,225.00**	-	-	**1,011,725.00**	**115,400.00**	**302,600.00**	**924,500.00**	-

五、项目资金平衡测算

见附件 2：项目收益及现金流入评价说明

一、G347 泥汊至泉塘段一级公路改建工程

二、S216 怀洪新河特大桥及连接线工程

三、S313 蚌埠至五河一级公路改建工程

四、S324 吴山界至隐贤一级公路改扩建工程

五、G237 寿县堰口至闫店一级公路改扩建工程

六、G311 萧城至皖豫界改建工程

七、S224 皖苏界至杨疃段改建工程

八、G236 平天湖隧道及连接线工程

九、G236 殷汇至查桥段一级公路改建工程

十、G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（贵池区段）

十一、G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程

十二、G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（东至县段）

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

一、无为市本级：G347 泥汊至泉塘段一级公路改建工程

（一）应付本息情况

G347 泥汊至泉塘段一级公路改建工程共拟发行债券资金 126,000.00 万元，本次计划发行 7,900.00 万元，假设发行利率为 2.80%，发行期限为 20 年。预计 2027 年度及后续年度还需发行债券资金 118,100.00 万元，债券发行期限均为 20 年，假设发行债券利率为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
无为市	2026 年	-	7,900.00		7,900.00	2.80%	-	-
	2027 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2028 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2029 年	7,900.00		-	7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2020 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2031 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2032 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2033 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2034 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2035 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2036 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2037 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2038 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2039 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2040 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2041 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2042 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2043 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2044 年	7,900.00			7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2045 年	7,900.00		-	7,900.00	2.80%	221.20	221.20
	2046 年	7,900.00		7,900.00	-	2.80%	221.20	8,121.20
合计		-	7,900.00	7,900.00			4,424.00	12,324.00

2、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
淮南市	2027 年	-	65,000.00		65,000.00	2.80%	910.00	910.00
	2028 年	65,000.00	53,100.00		118,100.00	2.80%	2,563.40	2,563.40
	2029 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2020 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2031 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2032 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2033 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2034 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2035 年	118,100.00		-	118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2036 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2037 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2038 年	118,100.00		-	118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2039 年	118,100.00		-	118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2040 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2041 年	118,100.00		-	118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2042 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2043 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2044 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2045 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2046 年	118,100.00			118,100.00	2.80%	3,306.80	3,306.80
	2047 年	118,100.00		65,000.00	53,100.00	2.80%	2,396.80	67,396.80
	2048 年	53,100.00		53,100.00	-	2.80%	743.40	53,843.40
合计		-	118,100.00	118,100.00			66,136.00	184,236.00

（二）项目概况

1、项目位置及四周范围

本项目路线起于泥汊镇金湾村 G347 老路 K40+400 处，与 S218 平面交叉，路线向西经十里墩镇、襄安镇，终点位于泉塘镇东侧(终点桩号 K67+489)，顺接已建的 G347 泉塘至牛埠段一级公路，路线全长 27.089 公里。

2、建设规模及内容

路线起于 G347 老路 K40+400 处，与 S218 平面交叉，终点位于泉塘镇东侧，顺接 G347 泉塘至牛埠段一级公路，路线设计全长 27.089km。建设内容涵盖：路基、路面、桥涵、排水、交通工程等。

（三）投资估算及资金筹措

1、投资估算

G347 泥汊至泉塘段一级公路改建工程项目，总投资约为 258,174.20 万元，其中项目拟发行专项债券 126,000.00 万元，自筹资本金 132, 174. 20 万元。

2、资金筹措

本项目资金来源于自有资金、专项债资金。

（四）资金平衡

收费公路将于 2028 年 7 月进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《G347 泥汊至泉塘段一级公路改建工程》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入，项目融资还本付息通过通行费净收益逐年偿还。具体情况如下：

1、车流量预计

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量（辆/日）	中货车流量（辆/日）	大货车流量（辆/日）	特大货车流量（辆/日）	拖挂车流量（辆/日）	合计
2028 年	9,718.00	1,154.00	2,459.00	1,377.00	771.00	246.00	197.00	15,922.00
2029 年	10,525.00	1,221.00	2,600.00	1,480.00	808.00	253.00	203.00	17,090.00
2030 年	11,419.00	1,291.00	2,748.00	1,592.00	874.00	259.00	208.00	18,391.00
2031 年	12,339.00	1,366.00	2,880.00	1,711.00	915.00	265.00	217.00	19,693.00
2032 年	13,383.00	1,444.00	3,043.00	1,841.00	949.00	271.00	226.00	21,157.00
2033 年	13,699.00	1,441.00	3,047.00	1,875.00	958.00	260.00	221.00	21,501.00
2034 年	14,132.00	1,452.00	3,068.00	1,922.00	932.00	256.00	222.00	21,984.00
2035 年	15,292.00	1,535.00	3,240.00	2,062.00	976.00	263.00	238.00	23,606.00
2036 年	15,617.00	1,531.00	3,230.00	2,090.00	981.00	251.00	240.00	23,940.00
2037 年	15,919.00	1,527.00	3,219.00	2,119.00	997.00	239.00	239.00	24,259.00

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量（辆/日）	中货车流量（辆/日）	大货车流量（辆/日）	特大货车流量（辆/日）	拖挂车流量（辆/日）	合计
2038 年	16,195.00	1,523.00	3,192.00	2,148.00	1,007.00	227.00	242.00	24,534.00
2039 年	16,475.00	1,518.00	3,165.00	2,179.00	993.00	228.00	244.00	24,802.00
2040 年	16,759.00	1,514.00	3,137.00	2,211.00	977.00	229.00	243.00	25,070.00
2041 年	16,930.00	1,508.00	3,086.00	2,223.00	960.00	228.00	247.00	25,182.00
2042 年	17,101.00	1,503.00	3,050.00	2,238.00	950.00	227.00	244.00	25,313.00
2043 年	17,225.00	1,486.00	3,011.00	2,248.00	952.00	226.00	248.00	25,396.00
2044 年	17,380.00	1,468.00	2,957.00	2,265.00	921.00	223.00	253.00	25,467.00
2045 年	17,536.00	1,451.00	2,902.00	2,282.00	908.00	219.00	253.00	25,551.00
2046 年	17,692.00	1,434.00	2,848.00	2,298.00	888.00	217.00	254.00	25,631.00
2047 年	17,849.00	1,417.00	2,793.00	2,315.00	886.00	215.00	258.00	25,733.00
2048 年	17,946.00	1,399.00	2,768.00	2,332.00	888.00	213.00	259.00	25,805.00
合计	321,131.00	30,183.00	62,443.00	42,808.00	19,491.00	5,015.00	4,956.00	486,027.00

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）

第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车	拖挂车	备注
2028 年-2048 年	10	18	15	35	55	65	85	

3、资金平衡测算

根据国务院《收费公路管理条例》，G347 泥汊至泉塘段一级公路改建工程项目收费期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。收费公路将于 2028 年 7 月至 2048 年 6 月进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。项目收入预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	特大货车收入	拖挂车收入	合计
2028	1,773.54	379.09	673.15	879.56	773.89	291.82	305.60	5,076.65
2029	3,841.63	802.20	1,423.50	1,890.70	1,622.06	600.24	629.81	10,810.14
2030	4,167.94	848.19	1,504.53	2,033.78	1,754.56	614.48	645.32	11,568.80
2031	4,503.74	897.46	1,576.80	2,185.80	1,836.86	628.71	673.24	12,302.61
2032	4,884.80	948.71	1,666.04	2,351.88	1,905.12	642.95	701.17	13,100.67
2033	5,000.14	946.74	1,668.23	2,395.31	1,923.19	616.85	685.65	13,236.11
2034	5,158.18	953.96	1,679.73	2,455.36	1,870.99	607.36	688.76	13,414.34
2035	5,581.58	1,008.50	1,773.90	2,634.21	1,959.32	623.97	738.40	14,319.88

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	特大货车收入	拖挂车收入	合计
2036	5,700.21	1,005.87	1,768.43	2,669.98	1,969.36	595.50	744.60	14,453.95
2037	5,810.44	1,003.24	1,762.40	2,707.02	2,001.48	567.03	741.50	14,593.11
2038	5,911.18	1,000.61	1,747.62	2,744.07	2,021.55	538.56	750.81	14,714.40
2039	6,013.38	997.33	1,732.84	2,783.67	1,993.45	540.93	757.01	14,818.61
2040	6,117.04	994.70	1,717.51	2,824.55	1,961.33	543.30	753.91	14,912.34
2041	6,179.45	990.76	1,689.59	2,839.88	1,927.20	540.93	766.32	14,934.13
2042	6,241.87	987.47	1,669.88	2,859.05	1,907.13	538.56	757.01	14,960.97
2043	6,287.13	976.30	1,648.52	2,871.82	1,911.14	536.19	769.42	15,000.52
2044	6,343.70	964.48	1,618.96	2,893.54	1,848.91	529.07	784.93	14,983.59
2045	6,400.64	953.31	1,588.85	2,915.26	1,822.81	519.58	784.93	14,985.38
2046	6,457.58	942.14	1,559.28	2,935.70	1,782.66	514.83	788.04	14,980.23
2047	6,514.89	930.97	1,529.17	2,957.41	1,778.65	510.09	800.45	15,021.63
2048	3,275.15	459.57	757.74	1,489.57	891.33	252.67	401.77	7,527.80
合计	112,164.21	18,991.60	32,756.67	52,318.12	37,462.99	11,353.62	14,668.65	279,715.86

（2）运营成本

根据批复的《G347 泥汊至泉塘段一级公路改建工程项目可行性研究报告》，项目运营成本预测情况如下：

日常养护管理费：本项目日常养护管理费预计为 10 万元/公里。随着交通量逐年增加，每年所需日常养护管理费也会随之增加。未来运营期日常养护管理费用的计算，项目运营的第一年采用每公里 10 万元日常养护管理费，年均增长率取 3%。

大修费：每次大修费用按 500 万元/公里计算。

中修费：每次中修费用按 100 万元/公里计算。

大中修期间，日常养护管理费用按正常费用 6 折取值。

2028 年运营成本计算如下:

2028 年运营成本=日常养护管理费+中修费+大修费

=27. 089 公里*10 万元/公里/2+0+0

=135. 45 万元

由此可得，项目在计算期（2028 年 7 月至 2048 年 6 月）内按照运营成本费用为 23, 329. 17 万元。

（5）资金测算平衡情况

具体测算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2026 年	66, 087. 10	-	-	-		-	-	-	-
2027 年	66, 087. 10	-	-	1,131.20		1,131.20	-	-1,131.20	-1,131.20
2028 年		5,076.65	-	2,784.60		2,784.60	135.45	2,156.60	1,025.40
2029 年		10,810.14	-	3,528.00		3,528.00	279.02	7,003.12	8,028.52
2030 年		11,568.80	-	3,528.00		3,528.00	287.39	7,753.41	15,781.93
2031 年		12,302.61	-	3,528.00		3,528.00	296.01	8,478.60	24,260.53
2032 年		13,100.67	-	3,528.00		3,528.00	304.89	9,267.78	33,528.31
2033 年		13,236.11	-	3,528.00		3,528.00	314.04	9,394.07	42,922.38
2034 年		13,414.34	-	3,528.00		3,528.00	323.46	9,562.88	52,485.26
2035 年		14,319.88	-	3,528.00		3,528.00	2,908.80	7,883.08	60,368.34
2036 年		14,453.95	-	3,528.00		3,528.00	343.16	10,582.79	70,951.13
2037 年		14,593.11	-	3,528.00		3,528.00	353.45	10,711.66	81,662.79
2038 年		14,714.40	-	3,528.00		3,528.00	364.05	10,822.35	92,485.14
2039 年		14,818.61	-	3,528.00		3,528.00	374.98	10,915.63	103,400.77
2040 年		14,912.34	-	3,528.00		3,528.00	386.22	10,998.12	114,398.89
2041 年		14,934.13	-	3,528.00		3,528.00	397.81	11,008.32	125,407.21
2042 年		14,960.97	-	3,528.00		3,528.00	409.75	11,023.22	136,430.43
2043 年		15,000.52	-	3,528.00		3,528.00	422.04	11,050.48	147,480.91
2044 年		14,983.59	-	3,528.00		3,528.00	434.70	11,020.89	158,501.80
2045 年		14,985.38	-	3,528.00		3,528.00	13,813.14	-2,355.76	156,146.04
2046 年		14,980.23	7,900.00	3,528.00		11,428.00	461.17	3,091.06	159,237.10



年度	还款来源		融资本息支付				运营成本	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2047 年		15,021.63	65,000.00	2,396.80		67,396.80	475.01	-52,850.18	106,386.92
2048 年		7,527.80	53,100.00	743.40		53,843.40	244.63	-46,560.23	59,826.69
合计	132,174.20	279,715.86	126,000.00	70,560.00		196,560.00	23,329.17	59,826.69	
本息覆盖倍数	**1. 30**								

（2）项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为279,715.86 万元，预计支出为219,889.17万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出70,560.00万元、债券还本支出126,000.00万元、运营成本支出23,329.17万元。“车辆通行费收益-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余59,826.69万元，项目本息覆盖系数1.30。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

二、蚌埠市：S216 怀洪新河特大桥及接线工程

（一）应付本息情况

S216 怀洪新河特大桥及接线工程共发行债券资金 57,500.00 万元，其中 2024 年 6 月已发行 10,000.00 万元，发行利率 2.53%；2025 年 3 月已发行 5,000 万元，发行利率 2.36%；2026 年 6 月已发行 17,500 万元，发行利率 2.38%

本次发行债券资金 2,800.00 万元，假设发行利率为 2.80%，债券发行期限为 20 年。预计 2026 年度计划发行债券资金 22,200.00 万元，债券发行期限均为 20 年，假设 2026 年度发行债券利率均为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2026 年	-	2,800.00		2,800.00	2.80%		-
	2027 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2028 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2029 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2030 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2031 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2032 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2033 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2034 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2035 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2036 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2037 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2038 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2039 年	2,800.00		-	2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2040 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2041 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2042 年	2,800.00		-	2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2043 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2044 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2045 年	2,800.00			2,800.00	2.80%	78.40	78.40
	2046 年	2,800.00		2,800.00	-	2.80%	78.40	2,878.40
合计			**2,800.00**	**2,800.00**		-	**1,568.00**	**4,368.00**

2、已发行债券还本付息情况如下：

（1）2024 年 6 月发行 10,000.00 万元还本付息情况

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2024 年	-	10,000.00	-	10,000.00	2.53%	126.50	126.50
	2025 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2026 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2027 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2028 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2029 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2020 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2031 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2032 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2033 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2034 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2035 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2036 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2037 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2038 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2039 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2040 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2041 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2042 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2043 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2044 年	10,000.00	-	10,000.00	-	2.53%	126.50	10,126.50
合计		-	10,000.00	10,000.00	-	-	5,060.00	15,060.00

（2）2025 年 3 月发行 5,000.00 万元还本付息情况

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2025 年	-	5,000.00	-	5,000.00	2.36%	59.00	59.00
	2026 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2027 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2028 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2029 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2020 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2031 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2032 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2033 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2034 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2035 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2036 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2037 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2038 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2039 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2040 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2041 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2042 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2043 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2044 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.36%	118.00	118.00
	2045 年	5,000.00	-	5,000.00	-	2.36%	59.00	5,059.00
合计		-	5,000.00	5,000.00	-	-	2,360.00	7,360.00

（3）2026 年 6 月发行 17,500 万元还本付息情况

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2026 年	-	17,500.00	-	17,500.00	2.38%	208.25	208.25
	2027 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2028 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2029 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2030 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2031 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2032 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2033 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2034 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2035 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2036 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2037 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2038 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2039 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2040 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2041 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2042 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2043 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2044 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2045 年	17,500.00	-	-	17,500.00	2.38%	416.50	416.50
	2046 年	17,500.00	-	17,500.00	-	2.38%	208.25	17,708.25
合计		-	17,500.00	17,500.00	-	-	**8,330.00**	**25,830.00**

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2026 年	-	22,200.00		22,200.00	2.80%		-
	2027 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2028 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2029 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2030 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2031 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2032 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2033 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2034 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2035 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2036 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2037 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2038 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2039 年	22,200.00		-	22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2040 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2041 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2042 年	22,200.00		-	22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2043 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2044 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2045 年	22,200.00			22,200.00	2.80%	621.60	621.60
	2046 年	22,200.00		22,200.00	-	2.80%	621.60	22,821.60
合计			**22,200.00**	**22,200.00**		-	**12,432.00**	**34,632.00**

（二）项目概况

1、项目位置及路线方案

本项目起讫点结合区域城镇规划、地形条件、路网布局规划等综合选定。经比选，拟定本项目起点定于小圩镇现状 S216 与 G344 平交口以北 1.8km 处（申集镇与小圩镇交界处），顺接 S216；路线由北向南，穿越小圩镇镇区与 G344 平面交叉后，沿现有 S216 布线，至下黄村北侧向西避让村庄向南跨越怀洪新河，终点位于潘圩村西侧地方道路与省道 S311 平交口处。路线全长 10km。

2、项目内容及规模

全线占地 22.777 公顷，拆迁建筑物 19385 平方米，电力、电讯杆 148 根。全线填挖方 425.691 千立方米；防护、排水工程 97.52 百立方米。全线沥青混凝

土路面数量共 168.752 千平方米。全线设特大桥 2385 米/1 座，涵洞 32 座。设主要平面交叉 2 处。

3、投资估算

S216 怀洪新河特大桥及接线工程，资金需求为 82,200.00 万元，其中拟发行专项债券资金 57,500.00 万元，自筹资本金 24,700.00 万元。

（三）资金平衡

收费公路将于 2027 年至 2046 年进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《S216 怀洪新河特大桥及接线工程工程可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入。根据有关规定，对于执行任务的消防车、救护车、执行特殊公务的军、警车辆等，通行费应予免征。从调查情况看这部分车辆占总交通量的比例很小。本章以预测交通量的1%计算免征及漏收交通量。

另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》(国发(2012)37 号文)中“重大节假日期间免收 7 座及以下小型客车通行费”的相关规定，本章对小客一类(≤7 座)在重大法定节假日及连休日期间(共计 20 天)不予计列通行费，本次估算时，考虑 1 类客车中 85%为七座以下扣除免费天数按 345 天计算，另有 15%为七座以上，不享受优惠，按 365 天计算。

1、车流量预计

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量（辆/日）	中货车流量（辆/日）	大货车流量（辆/日）	拖挂车流量（辆/日）
2027 年	4718	335	800	349	267	297
2028 年	5061	356	826	360	272	309
2029 年	5334	379	852	371	277	321
2030 年	5617	394	878	382	283	333
2031 年	6087	411	904	396	290	345
2032 年	6377	427	925	401	295	354
2033 年	6667	443	946	406	300	363

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量（辆/日）	中货车流量（辆/日）	大货车流量（辆/日）	拖挂车流量（辆/日）
2034 年	6957	459	967	411	305	372
2035 年	7247	475	988	416	310	381
2036 年	7537	491	1009	421	315	390
2037 年	7827	507	1030	426	321	399
2038 年	8117	526	1051	431	326	408
2039 年	8407	545	1072	436	332	417
2040 年	8697	563	1093	441	337	427
2041 年	8975	578	1121	449	341	441
2042 年	9164	591	1131	455	344	448
2043 年	9354	604	1141	461	347	455
2044 年	9584	617	1151	467	350	463
2045 年	9837	631	1161	473	353	471
2046 年	10064	644	1172	479	357	479
合计	151628	9976	20218	8431	6322	7873

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30

第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车	拖挂车
2027-2046 年	10.00	18.00	15.00	35.00	55.00	65.00	85.00

3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，S216 怀洪新河特大桥及接线工程收费期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。

（2）运营成本

根据批复的《S216 怀洪新河特大桥及接线工程可研报告》，根据我国干线公路的实际情况，本项目全线通车初年大桥养护费估列为 15 万元/公里/年，考虑到随着经济的发展，公路养护水平将逐渐提高，同时，公路使用年限越长，其损坏率越高，所需维修养护费用也将相应增加，另外，职工工资及福利费用也将逐年提高。因此，养护、管理费用每年按 2%递增。大修十年一次，按照 150 万元/公里计算。

具体测算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本支出	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2024 年	12,350.00	-	-	126.50		126.50		-	-
2025 年	12,350.00	-	-	312.00		312.00		-312.00	-312.00
2026 年			-	579.25		579.25		-371.00	-683.00
2027 年		4,161.22	-	1,487.50		1,487.50	150.00	2,523.72	1,840.72
2028 年		4,367.85	-	1,487.50		1,487.50	153.00	2,727.35	4,568.07
2029 年		4,551.66	-	1,487.50		1,487.50	156.06	2,908.10	7,476.17
2030 年		4,735.70	-	1,487.50		1,487.50	159.18	3,089.02	10,565.19
2031 年		4,991.25	-	1,487.50		1,487.50	162.36	3,341.39	13,906.58
2032 年		5,156.86	-	1,487.50		1,487.50	165.61	3,503.75	17,410.33
2033 年		5,322.46	-	1,487.50		1,487.50	168.92	3,666.04	21,076.36
2034 年		5,488.07	-	1,487.50		1,487.50	172.30	3,828.26	24,904.63
2035 年		5,653.67	-	1,487.50		1,487.50	1,675.75	2,490.42	27,395.05
2036 年		5,819.27	-	1,487.50		1,487.50	179.26	4,152.51	31,547.56
2037 年		5,986.87	-	1,487.50		1,487.50	182.85	4,316.52	35,864.08

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本支出	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2038 年		6,154.42	-	1,487.50		1,487.50	186.51	4,480.42	40,344.49
2039 年		6,323.97	-	1,487.50		1,487.50	190.24	4,646.23	44,990.72
2040 年		6,493.94	-	1,487.50		1,487.50	194.04	4,812.40	49,803.12
2041 年		6,675.72	-	1,487.50		1,487.50	197.92	4,990.30	54,793.42
2042 年		6,789.76	-	1,487.50		1,487.50	201.88	5,100.38	59,893.80
2043 年		6,904.15	-	1,487.50		1,487.50	1,705.92	3,710.73	63,604.53
2044 年		7,035.38	10,000.00	1,361.00		11,361.00	210.04	-4,662.15	58,942.38
2045 年		7,175.20	5,000.00	1,175.50		6,175.50	214.24	785.46	59,727.84
2046 年		7,307.93	42,500.00	908.25		43,408.25	218.52	-36,527.09	23,200.74
合计	24,700.00	117,095.35	57,500.00	29,750.00		87,250.00	6,644.61	23,200.74	
本息覆盖倍数	1.27								

（2）项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为 117,095.35 万元，预计支出为 93,894.61 万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出 29,750.00 万元、债券还本支出 57,500.00 万元、运营成本支出 6,644.61 万元。“车辆通行费收益-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余 23,200.74 万元，项目本息覆盖系数 1.27。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

三、蚌埠五河县：S313 蚌埠至五河一级公路改建工程

（一）应付本息情况

S313 蚌埠至五河一级公路改建工程共发行债券资金 120,000.00 万元，其中 2024 年 6 月已发行 19,800.00 万元，发行利率 2.53%；2025 年 5 月已发行 500 万元，发行利率 2.13%；2026 年 6 月已发行 15,900.00 万元，发行利率 2.38%。

本次发行债券资金 8,100.00 万元，假设发行利率为 2.80%，债券发行期限为 20 年。预计 2026 年及以后年度计划发行债券资金 75,700.00 万元，债券发行期限均为 20 年，假设 2026 年及以后年度发行债券利率均为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2026 年	-	8,100.00		8,100.00	2.80%		-
	2027 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2028 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2029 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2030 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2031 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2032 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2033 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2034 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2035 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2036 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2037 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2038 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2039 年	8,100.00		-	8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2040 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2041 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2042 年	8,100.00		-	8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2043 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2044 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2045 年	8,100.00			8,100.00	2.80%	226.80	226.80
	2046 年	8,100.00		8,100.00	-	2.80%	226.80	8,326.80
合计			**8,100.00**	**8,100.00**		-	**4,536.00**	**12,636.00**

2、已发行债券还本付息情况如下：

（1）2024 年 6 月发行 19,800.00 万元还本付息情况

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2024 年	-	19,800.00	-	19,800.00	2.53%	250.47	250.47
	2025 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2026 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2027 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2028 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2029 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2020 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2031 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2032 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2033 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2034 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2035 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2036 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2037 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2038 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2039 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2040 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2041 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2042 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94
	2043 年	19,800.00	-	-	19,800.00	2.53%	500.94	500.94

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2044 年	19,800.00	-	19,800.00	-	2.53%	250.47	20,050.47
合计		-	19,800.00	19,800.00	-	-	10,018.80	29,818.80

（2）2025 年 5 月发行 500.00 万元还本付息情况

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2024 年	-	500.00	-	500.00	2.13%	5.33	5.33
	2025 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2026 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2027 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2028 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2029 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2020 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2031 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2032 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2033 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2034 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2035 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2036 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2037 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2038 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2039 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2040 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2041 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2042 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2043 年	500.00	-	-	500.00	2.13%	10.65	10.65
	2044 年	500.00	-	500.00	-	2.13%	5.33	505.33
合计		-	500.00	500.00	-	-	213.01	713.01

（3）2026 年 6 月发行 15,900.00 万元还本付息情况

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2026 年	-	15,900.00	-	15,900.00	2.38%	189.21	189.21
	2027 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2028 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2029 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2030 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2031 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2032 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2033 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2034 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2035 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2036 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2037 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2038 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2039 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2040 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2041 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2042 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2043 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2044 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2045 年	15,900.00	-	-	15,900.00	2.38%	378.42	378.42
	2046 年	15,900.00	-	15,900.00	-	2.38%	189.21	16,089.21
合计		-	15,900.00	15,900.00	-	-	**7,568.40**	**23,468.40**

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
蚌埠市	2026 年	-	43,000.00		43,000.00	2.80%		-
	2027 年	43,000.00	32,700.00		75,700.00	2.80%	1,661.80	1,661.80
	2028 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2029 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2030 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2031 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2032 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2033 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2034 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2035 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2036 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2037 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2038 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2039 年	75,700.00		-	75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2040 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2041 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2042 年	75,700.00		-	75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2043 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2044 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2045 年	75,700.00			75,700.00	2.80%	2,119.60	2,119.60
	2046 年	75,700.00		43,000.00	32,700.00	2.80%	2,119.60	45,119.60
	2047 年	32,700.00		32,700.00	-	2.80%	457.80	33,157.80
合计			**75,700.00**	**75,700.00**		-	**42,392.00**	**118,092.00**

（二）项目概况

1、项目位置及路线方案

项目起点位于头铺镇徐明高速以东规划龙岗路与南环路交叉以东 350m，顺接东段已建 S313 跨淮河特大桥连接线，向西至老 S313，转向西南沿现状 S313 布线，沿线途径新集镇、大新镇，费府寺、沫河口工业园、吴小街镇、蚌埠市区，终点与现状解放北路形成十字交叉，路线全长 50.5 公里。

2、项目内容及规模

全线采用一级公路标准，设计时速 80 公里/小时，一般公路段路基宽 25.5 米，

双向四车道；城镇规划区范围，设计时速 60 公里/小时，双向六车道。其中 K0+000-K4+800、K33+400-K50+503.336 为完全利用段，路线长约 21.9km，K4+800-K33+400 为本次改扩建段，路线长约 28.6km。

3、投资估算

S313 蚌埠至五河一级公路改建工程，资金需求为 181,500.00 万元，其中拟发行专项债券资金 120,000.00 万元，自筹资本金 61,500.00 万元。

（三）资金平衡

收费公路将于 2028 年至 2047 年进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《S313 蚌埠至五河一级公路改建工程工程可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入。根据有关规定，对于执行任务的消防车、救护车、执行特殊公务的军、警车辆等，通行费应予免征。从调查情况看这部分车辆占总交通量的比例很小。本章以预测交通量的1%计算免征及漏收交通量。

另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》(国发(2012)37 号文)中“重大节假日期间免收 7 座及以下小型客车通行费”的相关规定，本章对小客一类(≤7 座)在重大法定节假日及连休日期间(共计 20 天)不予计列通行费，本次估算时，考虑 1 类客车中 85%为七座以下扣除免费天数按 345 天计算，另有 15%为七座以上，不享受优惠，按 365 天计算。

1、车流量预计

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量（辆/日）	中货车流量（辆/日）	大货车流量（辆/日）	拖挂车流量（辆/日）
2028 年	5522	975	2135	2377	1213	458
2029 年	5832	999	2182	2436	1238	460
2030 年	6158	1023	2230	2497	1264	462
2031 年	6503	1047	2279	2560	1291	464
2032 年	6867	1072	2330	2624	1318	467
2033 年	7252	1098	2381	2689	1345	469

2034 年	7376	1103	2394	2895	1349	470
2035 年	7775	1131	2428	3000	1368	471
2036 年	8195	1159	2462	3108	1387	473
2037 年	8637	1188	2496	3219	1406	474
2038 年	9103	1218	2531	3335	1426	476
2039 年	9595	1248	2566	3455	1446	477
2040 年	10113	1279	2602	3580	1466	479
2041 年	10159	1336	2615	3711	1500	481
2042 年	10494	1354	2652	3808	1530	486
2043 年	10840	1373	2689	3907	1561	490
2044 年	11198	1392	2727	4008	1592	495
2045 年	11568	1412	2765	4113	1624	500
2046 年	11949	1432	2804	4220	1656	505
2047 年	12110	1435	2833	4316	1704	509
合计	177247	24276	50100	65857	28683	9566

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50

第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车	拖挂车
2028-2047 年	10.00	18.00	15.00	35.00	55.00	65.00	85.00

3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，S313 蚌埠至五河一级公路改建工程收费期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。

（2）运营成本

根据批复的《S313 蚌埠至五河一级公路改建工程可研报告》，根据我国干线公路的实际情况，本项目全线通车初年大桥养护费估列为 15 万元/公里/年，考虑到随着经济的发展，公路养护水平将逐渐提高，同时，公路使用年限越长，其损坏率越高，所需维修养护费用也将相应增加，另外，职工工资及福利费用也将逐年提高。因此，养护、管理费用每年按 2%递增。大修十年一次，按照 150 万元/公里计算。

具体测算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本支出	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累积结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2024	3,636.30	-	-	250.47		250.47		-250.47	-250.47
2025	7,349.98	-		506.27		506.27		-506.27	-756.74
2026	10,174.14			700.80		700.80		-700.80	-1,457.54
2027	40,339.58		-	2,778.61		2,778.61		-2,778.61	-4,236.15
2028		10,515.60	-	3,236.41		3,236.41	273.00	7,006.19	2,770.04
2029		10,795.61	-	3,236.41		3,236.41	278.46	7,280.74	10,050.78
2030		11,085.50	-	3,236.41		3,236.41	284.03	7,565.06	17,615.84
2031		11,385.68	-	3,236.41		3,236.41	289.71	7,859.56	25,475.40
2032		11,696.59	-	3,236.41		3,236.41	295.50	8,164.68	33,640.08
2033		12,018.72	-	3,236.41		3,236.41	301.41	8,480.89	42,120.98
2034		12,342.96	-	3,236.41		3,236.41	307.44	8,799.11	50,920.08
2035		12,689.99	-	3,236.41		3,236.41	313.59	9,139.99	60,060.07
2036		13,050.41	-	3,236.41		3,236.41	3,049.86	6,764.14	66,824.21
2037		13,424.83	-	3,236.41		3,236.41	326.26	9,862.16	76,686.37

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本支出	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累积结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2038		13,813.86	-	3,236.41		3,236.41	332.79	10,244.66	86,931.03
2039		14,218.15	-	3,236.41		3,236.41	339.44	10,642.30	97,573.33
2040		14,638.38	-	3,236.41		3,236.41	346.23	11,055.74	108,629.07
2041		14,937.58	-	3,236.41		3,236.41	353.15	11,348.01	119,977.08
2042		15,281.51	-	3,236.41		3,236.41	360.22	11,684.88	131,661.96
2043		15,634.21	-	3,236.41		3,236.41	367.42	12,030.38	143,692.34
2044		15,995.92	19,800.00	2,985.94		22,785.94	3,104.77	-9,894.79	133,797.55
2045		16,366.90	500.00	2,730.15		3,230.15	382.27	12,754.48	146,552.03
2046		16,747.39	67,000.00	2,535.61		69,535.61	389.91	-53,178.14	93,373.90
2047		17,050.74	32,700.00	457.80		33,157.80	397.71	-16,504.77	76,869.12
合计	61,500.00	273,690.52	120,000.00	64,728.21		184,728.21	12,093.18	76,869.12	
本息覆盖倍数	1.42								

（2）项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为 273,690.52 万元，预计支出为 196,821.39 万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出 64,728.21 万元、债券还本支出 120,000.00 万元、运营成本支出 12,093.18 万元。“车辆通行费收益-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余 76,869.12 万元，项目本息覆盖系数 1.42。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

四、淮南市寿县：S324 吴山界至隐贤一级公路改扩建工程

（一）应付本息情况

S324 吴山界至隐贤一级公路改扩建工程共拟发行债券资金 175,000.00 万元，前期已发行债券资金 5,000.00 万元，其中 2026 年 4 月已发行专项债券 3,000.00 万元，发行期限为 20 年，发行利率 2.44%；2026 年 7 月已发行专项债券 2,000.00 万元，发行期限为 20 年，发行利率 2.33%

本次计划发行 5,900.00 万元，假设发行利率为 2.80%，发行期限为 20 年。预计 2026 年及以后年度还需发行债券资金 164,100.00 万元，债券发行期限均为 20 年，假设 2026 年及以后年度发行债券利率为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
淮南市	2026 年	-	5,900.00		5,900.00	2.80%		-
	2027 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2028 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2029 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2020 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2031 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2032 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2033 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2034 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2035 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2036 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2037 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2038 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2039 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2040 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2041 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2042 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2043 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2044 年	5,900.00			5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2045 年	5,900.00		-	5,900.00	2.80%	165.20	165.20
	2046 年	5,900.00		5,900.00	-	2.80%	165.20	6,065.20
合计			**5,900.00**	**5,900.00**			**3,304.00**	**9,204.00**

2、已发行债券情况

（1）2026 年 4 月已发行债券还本付息情况：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
淮南市	2026 年	-	3,000.00		3,000.00	2.44%	36.60	36.60
	2027 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2028 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2029 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2020 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2031 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2032 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2033 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2034 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2035 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2036 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2037 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2038 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2039 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2040 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2041 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2042 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2043 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2044 年	3,000.00			3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2045 年	3,000.00		-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2046 年	3,000.00		3,000.00	-	2.44%	36.60	3,036.60
合计		-	3,000.00	3,000.00	-	-	**1,464.00**	**4,464.00**

（2）2026 年 7 月已发行债券还本付息情况：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
淮南市	2026 年	-	2,000.00		2,000.00	2.33%		-
	2027 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2028 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2029 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2020 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2031 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2032 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2033 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2034 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2035 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2036 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2037 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2038 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2039 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2040 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2041 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2042 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2043 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2044 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2045 年	2,000.00		-	2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2046 年	2,000.00		2,000.00	-	2.33%	46.60	2,046.60
合计			**2,000.00**	**2,000.00**			**932.00**	**2,932.00**

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
淮南市	2026 年	-	59,100.00		59,100.00	2.80%		-
	2027 年	59,100.00	35,000.00		94,100.00	2.80%	2,144.80	2,144.80
	2028 年	94,100.00	20,000.00		114,100.00	2.80%	2,914.80	2,914.80
	2029 年	114,100.00	30,000.00		144,100.00	2.80%	3,614.80	3,614.80
	2020 年	144,100.00	20,000.00		164,100.00	2.80%	4,314.80	4,314.80
	2031 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2032 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2033 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2034 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2035 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2036 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2037 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2038 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2039 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2040 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2041 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2042 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2043 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2044 年	164,100.00			164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2045 年	164,100.00		-	164,100.00	2.80%	4,594.80	4,594.80
	2046 年	164,100.00		59,100.00	105,000.00	2.80%	4,594.80	63,694.80
	2047 年	105,000.00		35,000.00	70,000.00	2.80%	2,450.00	37,450.00
	2048 年	70,000.00		20,000.00	50,000.00	2.80%	1,680.00	21,680.00
	2049 年	50,000.00		30,000.00	20,000.00	2.80%	980.00	30,980.00
	2050 年	20,000.00		20,000.00	-	2.80%	280.00	20,280.00
合计			**164,100.00**	**164,100.00**			**91,896.00**	**255,996.00**

（二）项目概况

1、项目位置及四周范围

本项目路线起于寿县与长丰县交界。沿既有老路向西布线，于刘岗镇人民政府南侧采用局部新建，后于刘岗职业初级中学南侧接回老路。路线继续沿老路布设，下穿在建 S19 淮桐高速，于刘岗村西侧转向西北，跨越瓦东干渠。路线沿炎刘镇北侧新建，通过东淝河石埠大桥继续向西沿老路布线。路线下穿德上高速后，经茶庵镇向北沿老路布线至谷贝村，与 G237 共线跨越淠淮航道至石集街道粮站，后路线转向西，沿安丰镇外围绕行，于甲贝村委会附近接入既有老路并沿老路向西改建，在吴郢村北侧向西南新建，终于隐贤镇接规划 S242。项目全长 58.391 公里。

2、建设规模及内容

起点：位于长丰与寿县交界郑楼村东侧，顺接长丰县境内规划 S324。终点：位于隐贤镇附近，与 S242 交叉。

主要控制点：既有老路、创业大道、刘岗镇、S19 淮铜高速、瓦东干渠、炎刘镇、水源保护区、石埠大桥、东淝河、G0321 德上高速、茶庵镇、淠淮航道、

安丰镇、G237、泾东干渠、泾东干渠、杨仙街道、隐贤镇。

（三）投资估算及资金筹措

1、投资估算

S324 吴山界至隐贤一级公路改扩建工程，总投资约为 333,899.95 万元，其中拟发行专项债券 175,000.00 万元和自筹资本金 158,889.95 万元。

2、资金筹措

本项目资金来源于自有资金和专项债资金。

（四）资金平衡

收费公路将于 2031 年进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《S324 吴山界至隐贤一级公路改扩建工程可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入，项目融资还本付息通过通行费净收益逐年偿还。具体情况如下：

1、车流量预计

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量(辆/日）	中货车流量(辆/日）	大货车流量(辆/日）	拖挂车流量（辆/日）	合计
2031 年	3,803	156	913	1,065	1,734	3,993	11,664
2032 年	3,938	160	919	1,088	1,795	4,127	12,027
2033 年	4,078	165	925	1,112	1,858	4,265	12,403
2034 年	4,222	169	931	1,136	1,923	4,408	12,789
2035 年	4,372	174	938	1,161	1,990	4,555	13,190
2036 年	4,527	178	944	1,186	2,060	4,708	13,603
2037 年	4,688	183	950	1,212	2,132	4,865	14,030
2038 年	4,854	188	957	1,238	2,206	5,028	14,471
2039 年	5,027	193	963	1,265	2,283	5,196	14,927
2040 年	5,205	198	970	1,293	2,363	5,370	15,399
2041 年	5,363	203	962	1,317	2,435	5,530	15,810
2042 年	5,525	208	955	1,341	2,508	5,693	16,230
2043 年	5,693	213	948	1,366	2,584	5,862	16,666
2044 年	5,865	218	940	1,391	2,662	6,036	17,112
2045 年	6,043	224	933	1,417	2,743	6,215	17,575
2046 年	6,226	229	926	1,444	2,826	6,399	18,050
2047 年	6,415	235	919	1,470	2,911	6,589	18,539
2048 年	6,484	234	889	1,467	2,947	6,658	18,679

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量(辆/日)	中货车流量(辆/日)	大货车流量(辆/日)	拖挂车流量（辆/日）	合计
2049 年	6,553	233	859	1,463	2,984	6,727	18,819
2050 年	6,623	232	831	1,460	3,021	6,797	18,964
合计	105,504	3,993	18,572	25,892	47,965	109,021	310,947

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车
2031-2050	10.00	24.00	15.00	40.00	50.00	65.00

3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，S324 吴山界至隐贤一级公路改扩建工程项目收费期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。根据有关规定，对于

执行任务的消防车、救护车、执行特殊公务的军、警车辆等，通行费应予免征，另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发〔2012〕37 号文）中“重大节假日期间免收 7 座及以下小型客车通行费”的相关规定，依据谨慎性原则，收费交通量按照交通量的 98%及全年按 340 天进行测算。项目收入预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	拖挂车收入	合计
2031 年	1,267.16	124.75	456.32	1,419.43	2,888.84	8,648.04	14,804.54
2032 年	1,312.14	127.95	459.32	1,450.09	2,990.47	8,938.26	15,278.23
2033 年	1,358.79	131.95	462.32	1,482.07	3,095.43	9,237.14	15,767.70
2034 年	1,406.77	135.15	465.31	1,514.06	3,203.72	9,546.85	16,271.86
2035 年	1,456.75	139.14	468.81	1,547.38	3,315.34	9,865.22	16,792.64
2036 年	1,508.40	142.34	471.81	1,580.70	3,431.96	10,196.59	17,331.80
2037 年	1,562.04	146.34	474.81	1,615.35	3,551.91	10,536.62	17,887.07
2038 年	1,617.35	150.34	478.31	1,650.01	3,675.20	10,889.64	18,460.85
2039 年	1,675.00	154.34	481.31	1,685.99	3,803.48	11,253.50	19,053.62
2040 年	1,734.31	158.34	484.81	1,723.31	3,936.76	11,630.35	19,667.88
2041 年	1,786.95	162.34	480.81	1,755.30	4,056.71	11,976.87	20,218.98
2042 年	1,840.93	166.33	477.31	1,787.28	4,178.33	12,329.90	20,780.08
2043 年	1,896.91	170.33	473.81	1,820.60	4,304.94	12,695.92	21,362.51
2044 年	1,954.22	174.33	469.81	1,853.92	4,434.89	13,072.77	21,959.94
2045 年	2,013.53	179.13	466.31	1,888.58	4,569.84	13,460.45	22,577.84
2046 年	2,074.50	183.13	462.81	1,924.56	4,708.12	13,858.95	23,212.07
2047 年	2,137.48	187.92	459.32	1,959.22	4,849.73	14,270.46	23,864.13
2048 年	2,160.47	187.13	444.32	1,955.22	4,909.70	14,419.90	24,076.74
2049 年	2,183.46	186.33	429.33	1,949.89	4,971.34	14,569.34	24,289.69
2050 年	2,206.78	185.53	415.33	1,945.89	5,032.99	14,720.94	24,507.46
合计	**35,153.94**	**3,193.14**	**9,282.29**	**34,508.85**	**79,909.70**	**236,117.71**	**398,165.63**

（2）运营成本

根据批复的《S324 吴山界至隐贤一级公路改扩建工程项目可行性研究报告》，项目运营期成本费用主要为运营管理费、日常养护费、修理费及税费构成。项目运营成本预测情况如下：

本项目通车初年养护费估列为 10 万元/公里/年，每 9 年安排一次大修，费用为当年小修费用的 12 倍(未包含当年的小修费)。项目管理费用指项目建成

后收费、养护及管理人员费用。本项目设置收费站 1 处，每处每年费用约 250 万元。考虑到随着经济社会发展，公路养护水平将逐渐提高；同时，公路使用年限越长，其损坏率越高，所需维修养护费用也将相应增加；另职工工资及福利费用也将逐年提高。因此，养护、管理费用每年按 3%递增。

本项目投入使用后，项目运营期成本费用主要为运营管理费、日常养护费、修理费、税费构成。税费主要为增值税、税金及附加。根据现行税法规定，适用 9%增值税税率；城建税税率 5%，教育费附加税率 3%，地方教育费附加税率 2%。

（3）资金测算平衡情况

具体测算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2025 年	5,000.00			-	-	-		-	-
2026 年	30,000.00			36.60	-	36.60		-36.60	-36.60
2027 年	30,000.00			2,429.80	-	2,429.80		-2,429.80	-2,466.40
2028 年	30,000.00			3,199.80	-	3,199.80		-3,199.80	-5,666.20
2029 年	30,000.00			3,899.80	-	3,899.80		-3,899.80	-9,566.00
2030 年	33,889.95			4,599.80	-	4,599.80		-4,599.80	-14,165.80
2031 年		14,804.54		4,879.80	-	4,879.80	834.00	9,090.74	-5,075.06
2032 年		15,278.23		4,879.80	-	4,879.80	860.00	9,538.43	4,463.37
2033 年		15,767.70		4,879.80	-	4,879.80	885.00	10,002.90	14,466.27
2034 年		16,271.86		4,879.80	-	4,879.80	911.00	10,481.06	24,947.33
2035 年		16,792.64		4,879.80	-	4,879.80	938.00	10,974.84	35,922.17
2036 年		17,331.80		4,879.80	-	4,879.80	967.00	11,485.00	47,407.17
2037 年		17,887.07		4,879.80	-	4,879.80	996.00	12,011.27	59,418.44
2038 年		18,460.85		4,879.80	-	4,879.80	1,025.00	12,556.05	71,974.49
2039 年		19,053.62		4,879.80	-	4,879.80	9,935.00	4,238.82	76,213.31
2040 年		19,667.88		4,879.80	-	4,879.80	1,088.00	13,700.08	89,913.39
2041 年		20,218.98		4,879.80	-	4,879.80	1,121.00	14,218.18	104,131.57
2042 年		20,780.08		4,879.80	-	4,879.80	1,154.00	14,746.28	118,877.85
2043 年		21,362.51		4,879.80	-	4,879.80	1,189.00	15,293.71	134,171.56

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2044 年		21,959.94		4,879.80	-	4,879.80	1,225.00	15,855.14	150,026.70
2045 年		22,577.84	-	4,879.80	-	4,879.80	1,261.00	16,437.04	166,463.74
2046 年		23,212.07	70,000.00	4,843.20		74,843.20	1,299.00	-52,930.13	113,533.61
2047 年		23,864.13	35,000.00	2,450.00		37,450.00	1,338.00	-14,923.87	98,609.74
2048 年		24,076.74	20,000.00	1,680.00		21,680.00	12,961.00	-10,564.26	88,045.48
2049 年		24,289.69	30,000.00	980.00		30,980.00	1,841.38	-8,531.69	79,513.79
2050 年		24,507.46	20,000.00	280.00	-	20,280.00	4,016.28	211.18	79,724.97
合计	158,889.95	398,165.63	175,000.00	97,596.00	-	272,596.00	45,844.66	79,724.97	
本息覆盖倍数	1.29								

4、项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为398,165.63万元，预计支出为 318,440.66 万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出97,596.00万元、债券还本支出175,000.00万元、运营成本支出45,844.66万元。“车辆通行费收益-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余79,724.97万元，项目本息覆盖系数1.29。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

五、淮南市寿县：G237 寿县堰口至闫店一级公路改扩建工程

（一）应付本息情况

G237 寿县堰口至闫店一级公路改扩建工程共拟发行债券资金 160,000.00 万元，前期已发行债券资金 8,000.00 万元，其中 2026 年 4 月发行专项债券 6,000.00 万元，发行期限为 20 年，发行利率 2.44%；2026 年 7 月发行专项债券 2,000.00 万元，发行期限为 20 年，发行利率 2.33%。

本次计划发行 4,500.00 万元，假设发行利率为 2.80%，发行期限为 20 年。预计 2026 年及以后年度还需发行债券资金 147,500.00 万元，债券发行期限均为 20 年，假设 2026 年及以后年度发行债券利率为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
淮南市寿县	2026 年	-	4,500.00		4,500.00	2.80%		-
	2027 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2028 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2029 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2020 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2031 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2032 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2033 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2034 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2035 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2036 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2037 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2038 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2039 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2040 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2041 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2042 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2043 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2044 年	4,500.00			4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2045 年	4,500.00		-	4,500.00	2.80%	126.00	126.00
	2046 年	4,500.00		4,500.00	-	2.80%	126.00	4,626.00
合计			**4,500.00**	**4,500.00**			**2,520.00**	**7,020.00**

2、已发行债券情况

（1）2026 年 4 月已发行债券还本付息情况：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
淮南市寿县	2026 年	-	6,000.00		6,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2027 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2028 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2029 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2020 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2031 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2032 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2033 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2034 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2035 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2036 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2037 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2038 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2039 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2040 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2041 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2042 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2043 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2044 年	6,000.00			6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2045 年	6,000.00		-	6,000.00	2.44%	146.40	146.40
	2046 年	6,000.00		6,000.00	-	2.44%	73.20	6,073.20
合计		-	6,000.00	6,000.00	-	-	**2,928.00**	**8,928.00**

（2）2026 年 7 月已发行债券还本付息情况：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
淮南市寿县	2026 年	-	2,000.00		2,000.00	2.33%		-
	2027 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2028 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2029 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2020 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2031 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2032 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2033 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2034 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2035 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2036 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2037 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2038 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2039 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2040 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2041 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2042 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2043 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2044 年	2,000.00			2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2045 年	2,000.00		-	2,000.00	2.33%	46.60	46.60
	2046 年	2,000.00		2,000.00	-	2.33%	46.60	2,046.60
合计		-	2,000.00	2,000.00	-		**932.00**	**2,932.00**

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
淮南市寿县	2026 年	-	67,500.00		67,500.00	2.80%		-
	2027 年	67,500.00	50,000.00		117,500.00	2.80%	2,590.00	2,590.00
	2028 年	117,500.00	20,000.00		137,500.00	2.80%	3,570.00	3,570.00
	2029 年	137,500.00	10,000.00		147,500.00	2.80%	3,990.00	3,990.00
	2020 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2031 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2032 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2033 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2034 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2035 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2036 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2037 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2038 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2039 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2040 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2041 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2042 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2043 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2044 年	147,500.00			147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2045 年	147,500.00		-	147,500.00	2.80%	4,130.00	4,130.00
	2046 年	147,500.00		67,500.00	80,000.00	2.80%	4,130.00	71,630.00
	2047 年	80,000.00		50,000.00	30,000.00	2.80%	1,540.00	51,540.00
	2048 年	30,000.00		20,000.00	10,000.00	2.80%	560.00	20,560.00
	2049 年	10,000.00		10,000.00	-	2.80%	140.00	10,140.00
合计			**147,500.00**	**147,500.00**			**82,600.00**	**230,100.00**

（二）项目概况

1、项目位置及四周范围

项目路线起点位于寿县窑口镇与堰口镇镇界，接现状 G237，终点位于闫店六安市界接六安段 G237。向南经过十字路街道，下穿德上高速后，沿老路经保义镇，下穿在建合周高速，继而穿过安丰镇，上跨淠淮航道，继续向南穿过众兴镇，再次上跨淠淮航道，终点位于六安界，接六安段 G237，路线全长 53.865km。

2、建设规模及内容

将 G237 堰口至六安界段现状为二级公路段改建为一级公路，路线全长 53.865km。

本项目穿镇段共 6 处，合计长度 10.990 公里，其中：

（1）十字街道：K11+250～K13+760，长度 2.510 公里；

（2）保义镇：K19+360～K21+600，长度 2.240 公里；

（3）安丰镇：K27+220～K30+200，长度 2.980 公里；

（4）众兴镇：K44+400～K45+370，长度 0.970 公里；

（5）新店街道：K48+475～K50+000，长度 1.525 公里；

（6）闫店街道：K53+100～K53+865，长度 0.765 公里。

（三）投资估算及资金筹措

1、投资估算

G237 寿县堰口至闫店一级公路改扩建工程，总投资约为 262,298.00 万元，其中拟发行专项债券 160,000.00 万元和自筹资本金 102,298.00 万元。

2、资金筹措

本项目资金来源于自有资金和专项债资金。

（四）资金平衡

收费公路将于 2030 年进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《G237 寿县堰口至闫店一级公路改扩建工程可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入，项目融资还本付息通过通行费净收益逐年偿还。具体情况如下：

1、车流量预计

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量（辆/日）	中货车流量（辆/日）	大货车流量（辆/日）	拖挂车流量（辆/日）	合计
2030 年	5,658	626	1,806	355	901	4,100	13,446
2031 年	5,868	649	1,857	365	927	4,216	13,882
2032 年	6,086	673	1,909	376	953	4,335	14,332
2033 年	6,312	698	1,963	386	980	4,457	14,796
2034 年	6,547	724	2,018	397	1,007	4,582	15,275
2035 年	6,790	751	2,075	408	1,036	4,711	15,771
2036 年	7,001	774	2,125	418	1,060	4,824	16,202
2037 年	7,218	798	2,176	428	1,086	4,941	16,647
2038 年	7,442	823	2,228	438	1,112	5,059	17,102
2039 年	7,673	849	2,282	449	1,139	5,181	17,573
2040 年	7,912	875	2,337	460	1,166	5,306	18,056
2041 年	8,157	902	2,393	471	1,194	5,433	18,550
2042 年	8,411	930	2,451	482	1,223	5,564	19,061
2043 年	8,672	959	2,510	494	1,252	5,698	19,585
2044 年	8,941	989	2,570	506	1,283	5,835	20,124
2045 年	9,219	1,020	2,632	518	1,313	5,976	20,678
2046 年	9,428	1,043	2,679	527	1,337	6,081	21,095
2047 年	9,642	1,067	2,726	536	1,360	6,189	21,520
2048 年	9,860	1,091	2,774	546	1,384	6,298	21,953
2049 年	10,084	1,116	2,823	555	1,409	6,409	22,396
合计	**156,921**	**17,357**	**46,334**	**9,115**	**23,122**	**105,195**	**358,044**

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车
2030-2049	10.00	24.00	15.00	40.00	50.00	65.00

3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，G237 寿县堰口至闫店一级公路改扩建工程项目收费期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。项目于 2030 年 1 月投入使用，根据有关规定，对于执行任务的消防车、救护车、执行特殊公务的军、警车辆等，通行费应予免征，另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发〔2012〕37 号文）中“重大节假日期间免收 7 座及以下小型客车通行费”的相关规定，依据谨慎性原则，收费交通量按

照的 95%及全年按 340 天进行测算。项目收入预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	拖挂车收入	合计
2030 年	1,827.53	485.28	875.01	458.66	1,455.12	8,607.95	13,709.55
2031 年	1,895.36	503.10	899.72	471.58	1,497.11	8,851.49	14,118.36
2032 年	1,965.78	521.71	924.91	485.79	1,539.10	9,101.33	14,538.62
2033 年	2,038.78	541.09	951.07	498.71	1,582.70	9,357.47	14,969.82
2034 年	2,114.68	561.24	977.72	512.92	1,626.31	9,619.91	15,412.78
2035 年	2,193.17	582.18	1,005.34	527.14	1,673.14	9,890.74	15,871.71
2036 年	2,261.32	600.00	1,029.56	540.06	1,711.90	10,127.99	16,270.83
2037 年	2,331.41	618.61	1,054.27	552.98	1,753.89	10,373.63	16,684.79
2038 年	2,403.77	637.99	1,079.47	565.90	1,795.88	10,621.37	17,104.38
2039 年	2,478.38	658.14	1,105.63	580.11	1,839.49	10,877.51	17,539.26
2040 年	2,555.58	678.30	1,132.28	594.32	1,883.09	11,139.95	17,983.52
2041 年	2,634.71	699.23	1,159.41	608.53	1,928.31	11,406.58	18,436.77
2042 年	2,716.75	720.94	1,187.51	622.74	1,975.15	11,681.62	18,904.71
2043 年	2,801.06	743.42	1,216.10	638.25	2,021.98	11,962.95	19,383.76
2044 年	2,887.94	766.67	1,245.17	653.75	2,072.05	12,250.58	19,876.16
2045 年	2,977.74	790.70	1,275.20	669.26	2,120.50	12,546.61	20,380.01
2046 年	3,045.24	808.53	1,297.98	680.88	2,159.26	12,767.06	20,758.95
2047 年	3,114.37	827.14	1,320.75	692.51	2,196.40	12,993.81	21,144.98
2048 年	3,184.78	845.74	1,344.00	705.43	2,235.16	13,222.65	21,537.76
2049 年	3,257.13	865.12	1,367.74	717.06	2,275.54	13,455.70	21,938.29
合计	**50,685.48**	**13,455.13**	**22,448.84**	**11,776.58**	**37,342.08**	**220,856.90**	**356,565.01**

（2）运营成本

根据批复的《G237 寿县堰口至闫店一级公路改扩建工程可行性研究报告》，项目运营期成本费用主要为运营管理费、日常养护费、修理费及税费构成。项目运营成本预测情况如下：

本项目全线通车初年养护费估计 10 万元/公里/年，每 9 年安排一次大修，费用为当年小修费用的 10 倍（未包含当年的小修费）。本项目建设初年小修费用预计为 474.97 万元/年，设置收费站 1 处，收费站收费、养护及管理人员按 20 人计，每人每年费用约 5 万元。考虑随着经济的发展，公路养护水平将逐渐提高，同时，公路使用年限越长，其损坏率越高，所需维修养护费用也将相应增加，职工工资就福利费用也将逐年提高。因此，养护、管理费用每年按 3%递增。

本项目投入使用后，项目运营期成本费用主要为运营管理费、日常养护费、修理费、税费构成。税费主要为增值税、税金及附加。根据现行税法规定，适用9%增值税税率；城建税税率5%，教育费附加税率3%，地方教育费附加税率2%。

（3）资金测算平衡情况

具体测算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2024 年	1,000.00								
2025 年	5,000.00			-	-	-		-	-
2026 年	20,000.00			73.20	-	73.20		-73.20	-73.20
2027 年	30,000.00			2,909.00	-	2,909.00		-2,909.00	-2,982.20
2028 年	25,000.00			3,889.00	-	3,889.00		-3,889.00	-6,871.20
2029 年	21,298.00			4,309.00	-	4,309.00		-4,309.00	-11,180.20
2030 年		13,709.55		4,449.00	-	4,449.00	575.00	8,685.55	-2,494.65
2031 年		14,118.36		4,449.00	-	4,449.00	592.00	9,077.36	6,582.71
2032 年		14,538.62		4,449.00	-	4,449.00	610.00	9,479.62	16,062.33
2033 年		14,969.82		4,449.00	-	4,449.00	628.00	9,892.82	25,955.15
2034 年		15,412.78		4,449.00	-	4,449.00	648.00	10,315.78	36,270.93
2035 年		15,871.71		4,449.00	-	4,449.00	667.00	10,755.71	47,026.64
2036 年		16,270.83		4,449.00	-	4,449.00	686.00	11,135.83	58,162.47
2037 年		16,684.79		4,449.00	-	4,449.00	707.00	11,528.79	69,691.26
2038 年		17,104.38		4,449.00	-	4,449.00	6,746.00	5,909.38	75,600.64
2039 年		17,539.26		4,449.00	-	4,449.00	750.00	12,340.26	87,940.90
2040 年		17,983.52		4,449.00	-	4,449.00	772.00	12,762.52	100,703.42
2041 年		18,436.77		4,449.00	-	4,449.00	795.00	13,192.77	113,896.19
2042 年		18,904.71		4,449.00	-	4,449.00	820.00	13,635.71	127,531.90
2043 年		19,383.76		4,449.00	-	4,449.00	845.00	14,089.76	141,621.66

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2044 年		19,876.16		4,449.00	-	4,449.00	869.00	14,558.16	156,179.82
2045 年		20,380.01	-	4,449.00	-	4,449.00	896.00	15,035.01	171,214.83
2046 年		20,758.95	80,000.00	4,375.80		84,375.80	2,220.18	-64,538.85	106,675.98
2047 年		21,144.98	50,000.00	1,540.00		51,540.00	11,235.32	-39,196.02	67,479.96
2048 年		21,537.76	20,000.00	560.00		20,560.00	5,296.03	-1.24	67,478.72
2049 年		21,938.29	10,000.00	140.00	-	10,140.00	7,241.93	10,790.29	78,269.01
合计	101,298.00	356,565.01	160,000.00	88,980.00	-	248,980.00	43,599.46	78,269.01	
本息覆盖倍数	**1.26**								

4、项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为 356,565.01 万元，预计支出为 292,579.46 万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出 88,980.00 万元、债券还本支出 160,000.00 万元、运营成本支出 43,599.46 万元。“车辆通行费收益-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余 78,269.01 万元，项目本息覆盖系数 1.26。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

六、宿州市本级：G311 萧城至皖豫界改建工程

（一）应付本息情况

G311 萧城至皖豫界改建工程共拟发行债券资金 120,000.00 万元，前期已发行债券资金 10,000.00 万元，其中 2026 年 4 月发行专项债券 10,000.00 万元，发行期限为 20 年，发行利率 2.44%。

本次计划发行 17,000.00 万元，假设发行利率为 2.80%，发行期限为 20 年。预计 2026 年度及后续年度还需发行债券资金 93,000.00 万元，债券发行期限均为 20 年，假设发行债券利率为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2026 年	-	17,000.00	-	17,000.00	2.80%		-
	2027 年	17,000.00	-	-	17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2028 年	17,000.00	-	-	17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2029 年	17,000.00	-	-	17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2020 年	17,000.00	-	-	17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2031 年	17,000.00	-	-	17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2032 年	17,000.00	-	-	17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2033 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2034 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2035 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2036 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2037 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2038 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2039 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2040 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2041 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2042 年	17,000.00			17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2043 年	17,000.00	-	-	17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2044 年	17,000.00	-	-	17,000.00	2.80%	476.00	476.00
	2045 年	17,000.00	-	-	17,000.00	2.80%	476.00	476.00

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2046 年	17,000.00	-	17,000.00	-	2.80%	476.00	17,476.00
合计		-	17,000.00	17,000.00	-	-	9,520.00	26,520.00

2、已发行债券情况

（1）2026 年 4 月已发行债券还本付息情况：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2026 年	-	10,000.00	-	10,000.00	2.44%	122.00	122.00
	2027 年	10,000.00		-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2028 年	10,000.00		-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2029 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2020 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2031 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2032 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2033 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2034 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2035 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2036 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2037 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2038 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2039 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2040 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2041 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2042 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2043 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2044 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2045 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.44%	244.00	244.00
	2046 年	10,000.00	-	10,000.00	-	2.44%	122.00	10,122.00
合计		-	10,000.00	10,000.00	-	-	4,880.00	14,880.00

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2026 年	-	13,000.00	-	13,000.00	2.80%		-
	2027 年	13,000.00	80,000.00	-	93,000.00	2.80%	1,484.00	1,484.00
	2028 年	93,000.00	-	-	93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2029 年	93,000.00	-	-	93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2020 年	93,000.00	-	-	93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2031 年	93,000.00	-	-	93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2032 年	93,000.00	-	-	93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2033 年	93,000.00	-	-	93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2034 年	93,000.00	-	-	93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2035 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2036 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2037 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2038 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2039 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2040 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2041 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2042 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2043 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2044 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2045 年	93,000.00			93,000.00	2.80%	2,604.00	2,604.00
	2046 年	93,000.00	-	13,000.00	80,000.00	2.80%	2,604.00	15,604.00
	2047 年	80,000.00	-	80,000.00	-	2.80%	1,120.00	81,120.00
合计		-	93,000.00	93,000.00	-	-	52,080.00	145,080.00

（二）项目概况

1、项目位置及四周范围

本项目路线项目起点位于萧城以西 G311 与 S302 交叉处(萧淮客运联络线西侧)，起点桩号为 K39+050，路线总体呈东西走向，途径杜楼镇红庙村、王寨镇、祖楼镇青龙镇，并于 K58+010 处下穿 G30 连霍高速，终点位于皖豫界王引河处，接 G311 永城段，终点桩号为 K74+824，路线全长约 35.774 公里。

2、建设规模及内容

路线全长约 35.774 公里，全线采用一级公路标准，沥青混凝土路面，一般路段设计速度 80 公里/小时，穿集镇路段设计速度 60 公里/小时，设计荷载等级为公路-I 级，设计洪水频率 1/100。其中:起点至红庙段(K39+050-K43+950)双向六车道，路基宽 34 米;红庙街道段(K43+950-K45+119)双向六车道，路基宽 37.1 米，两侧设置 4.5 米人非混行道;红庙至终点段双向四车道，一般段路基宽 24.5 米，王寨、祖楼、青龙街道穿集镇路段路基宽度为 29.6 米(两侧设置 4.5 米

人非混行道)。全线设置中桥 11 座，线外桥 1 座。

（三）投资估算及资金筹措

1、投资估算

G311 萧城至皖豫界改建工程，总投资约为 186,086.00 万万元，其中拟发行专项债券 120,000.00 万元和自筹资本金 66,086.00 万元。

2、资金筹措

本项目资金来源于自有资金和专项债资金。

（四）资金平衡

收费公路将于 2027 年进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《G311 萧城至皖豫界改建工程可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入，项目融资还本付息通过通行费净收益逐年偿还。具体情况如下：

1、车流量预计

年度	客 1 车流量（车次/日）	客 2 车流量（车次/日）	客 3 车流量（车次/日）	客 4 车流量（车次/日）	货 1 车流量（车次/日）	货 2 车流量（车次/日）	货 3 车流量（车次/日）	货 4 车流量（车次/日）	货 5 车流量（车次/日）	货 6 车流量（车次/日）
2027	5298	3532	1259	315	1341	894	1314	1614	701	1609
2028	5562	3708	1321	330	1408	938	1379	1695	736	1690
2029	5785	3857	1374	344	1464	976	1434	1762	765	1757
2030	6016	4011	1429	357	1522	1015	1492	1833	796	1827
2031	6257	4171	1487	372	1583	1056	1551	1906	827	1901
2032	6507	4338	1546	386	1647	1098	1614	1982	861	1977
2033	6768	4512	1608	402	1713	1142	1678	2062	895	2056
2034	7038	4692	1672	418	1781	1187	1745	2144	931	2138
2035	7320	4880	1739	435	1852	1235	1815	2230	968	2223
2036	7613	5075	1809	452	1926	1284	1888	2319	1007	2312
2037	7841	5227	1863	466	1984	1323	1944	2389	1037	2382
2038	8076	5384	1919	480	2044	1362	2003	2460	1068	2453
2039	8318	5546	1976	494	2105	1403	2063	2534	1100	2527
2040	8568	5712	2036	509	2168	1445	2124	2610	1133	2602

2041	8825	5883	2097	524	2233	1489	2188	2688	1167	2681
2042	9002	6001	2139	535	2278	1519	2232	2742	1190	2734
2043	9182	6121	2181	545	2323	1549	2277	2797	1214	2789
2044	9365	6243	2225	556	2370	1580	2322	2853	1239	2845
2045	9552	6368	2269	567	2417	1611	2369	2910	1263	2902
2046	9744	6496	2315	579	2466	1644	2416	2968	1289	2960
2047	9938	6626	2361	590	2515	1677	2464	3028	1314	3019
合计	162575	108383	38625	9656	41140	27427	40312	49526	21501	49384

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

	客车			货车					
年份	1、2类	3类	4类	1类	2类	3类	4类	5类	6类
2027-2047	10	12	24	10	20	30	40	50	60

3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，G311 萧城至皖豫界改建工程项目收费期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。根据有关规定，对于执行任务的消防车、救护车、执行特殊公务的军、警车辆等，通行费应予免征。从调查情况看这部分车辆占总交通量的比例较小。本次以预测交通量的 10%计算免征及漏收交通量。

另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发〔2012〕37 号文）中“重大节假日期间免收 7 座及以下小型客车通行费”的相关规定，依据谨慎性原则，对小客一类(≤7 座)在重大法定节假日及连休日期间(共计 20 天)不予计列通行费。项目收入预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	客1通行费收入	客2通行费收入	客3通行费收入	客4通行费收入	货1通行费收入	货2通行费收入	货3通行费收入	货4通行费收入	货5通行费收入	货6通行费收入	合计
合计	47974.67	33935.36	14512.46	7256.02	12881.14	17174.97	37865.87	62027.39	33660.59	92774.97	360063.44
2027	820.13	580.13	248.15	124.17	220.26	293.68	647.47	1060.40	575.70	1585.67	6155.76
2028	1722.00	1218.08	520.74	260.17	462.53	616.27	1359.00	2227.23	1208.88	3330.99	12925.89
2029	1791.04	1267.02	541.63	271.21	480.92	641.23	1413.21	2315.27	1256.51	3463.05	13441.09
2030	1862.55	1317.61	563.31	281.46	499.98	666.86	1470.37	2408.56	1307.43	3601.02	13979.15
2031	1937.17	1370.17	586.18	293.28	520.02	693.79	1528.51	2504.48	1358.35	3746.87	14538.82
2032	2014.57	1425.03	609.43	304.32	541.04	721.39	1590.60	2604.35	1414.19	3896.67	15121.59
2033	2095.37	1482.19	633.87	316.94	562.72	750.29	1653.67	2709.47	1470.04	4052.38	15726.94
2034	2178.96	1541.32	659.10	329.55	585.06	779.86	1719.70	2817.22	1529.17	4214.00	16353.94
2035	2266.27	1603.08	685.51	342.95	608.38	811.40	1788.68	2930.22	1589.94	4381.53	17007.96
2036	2356.98	1667.14	713.11	356.36	632.69	843.59	1860.62	3047.17	1654.00	4556.95	17688.61
2037	2427.57	1717.07	734.39	367.39	651.74	869.21	1915.81	3139.15	1703.27	4694.92	18220.52
2038	2500.33	1768.64	756.47	378.43	671.45	894.83	1973.96	3232.44	1754.19	4834.86	18765.60
2039	2575.25	1821.86	778.94	389.47	691.49	921.77	2033.09	3329.68	1806.75	4980.72	19329.02
2040	2652.65	1876.39	802.59	401.30	712.19	949.37	2093.20	3429.54	1860.95	5128.54	19906.72
2041	2732.22	1932.57	826.64	413.12	733.54	978.27	2156.27	3532.03	1916.80	5284.25	20505.71
2042	2787.02	1971.33	843.19	421.79	748.32	997.98	2199.64	3602.99	1954.58	5388.71	20915.55
2043	2842.75	2010.75	859.75	429.68	763.11	1017.69	2243.98	3675.26	1994.00	5497.12	21334.09

2044	2899.40	2050.83	877.10	438.35	778.55	1038.06	2288.33	3748.84	2035.06	5607.50	21762.02
2045	2957.30	2091.89	894.44	447.02	793.98	1058.43	2334.65	3823.74	2074.48	5719.84	22195.77
2046	3016.74	2133.94	912.57	456.48	810.08	1080.11	2380.97	3899.95	2117.18	5834.16	22642.18
2047	1538.40	1088.32	465.35	232.58	413.09	550.89	1214.14	1989.40	1079.12	2975.22	11546.51

（2）运营成本

根据批复的《G311 萧城至皖豫界改建工程项目可行性研究报告》，项目运营期成本费用主要为运营管理费、水电费、日常养护费用和大修费用构成。项目运营成本预测情况如下：

①运营管理费

运营管理费用指项目建成后收费、养护及管理人员费用。

本项目设置收费站一处、养护中心一处、治超站一处，预计新增员工 32 人。参照《2024 年宿州市统计年鉴》：“萧县 2023 年城镇非私营单位人员平均工资 78030 元；交通运输、仓储及邮政业平均工资为 82936 元”。基于谨慎性考虑，本项目人员经费按照 8.00 万元/人计算，并保持每三年增长 5.00%。

②水电费

本项目水电费仅考虑人员水电用量，具体如下：

根据《2023 年宿州市水资源公报》：“萧县人均综合用水量为 165.70 立方米”，本项目人员新增 32 人，人均年用水量按 170.00 立方米计算，年用水量合计为 32*170/10000=0.54 万立方米。

根据《萧县水价收费标准》：“非居民用水单价 2.2 元每立方，供水企业代收的污水处理费 0.85 元/立方”，本项目水价按照 3.05 元/m^3。

参照安徽省年用电数据，宿州市人均用电量为 767.92 千瓦时。本项目人员新增32人，人均年用电量按770千瓦时计算，年用电量合计为 32*770/10000=2.46 万千瓦时。

根据《安徽省发展改革委关于降低工商业及其他用电单一制电价的通知》（皖发价改价格〔2019〕311 号）文件，工商业及其他用电为 0.5942 至 0.6342 元/千瓦时。本项目电价按照 0.65 元/千瓦时计算。

③日常养护费用

根据我国干线公路的实际情况，一般性养护费用约为总投资的 0.5%，以后每年按 3%增长。本项目总投资为 186086.00 万元，一般性养护费用为

186086.00*0.5%=930.43 万元。

④大修费用

公路运营后，随着交通量的逐年增长，路面损坏和桥梁破损程度将逐年加大，为保证路面的使用性能，必须对路面进行大修。根据项目建设内容，预计全线大修在运营期第十年（2036 年）和运营期第二十年（2046 年）。参照类似公路大修费用计算，大修费用按当年养护费用的 12 倍测算。

（3）资金测算平衡情况

具体测算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2025 年	20,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2026 年	20,000.00	-	-	122.00	-	122.00	-	-122.00	-122.00
2027 年	26,086.00	6,155.76	-	2,204.00	-	2,204.00	594.84	3,356.92	3,234.92
2028 年		12,925.89	-	3,324.00	-	3,324.00	1,217.59	8,384.30	11,619.22
2029 年		13,441.09	-	3,324.00	-	3,324.00	1,246.34	8,870.75	20,489.97
2030 年		13,979.15	-	3,324.00	-	3,324.00	1,288.75	9,366.40	29,856.37
2031 年		14,538.82	-	3,324.00	-	3,324.00	1,319.25	9,895.57	39,751.94
2032 年		15,121.59	-	3,324.00	-	3,324.00	1,350.67	10,446.92	50,198.86
2033 年		15,726.94	-	3,324.00	-	3,324.00	1,396.47	11,006.47	61,205.33
2034 年		16,353.94	-	3,324.00	-	3,324.00	1,429.80	11,600.14	72,805.47
2035 年		17,007.96	-	3,324.00	-	3,324.00	1,464.13	12,219.83	85,025.30
2036 年		17,688.61	-	3,324.00	-	3,324.00	16,081.57	-1,716.96	83,308.34
2037 年		18,220.52	-	3,324.00	-	3,324.00	1,549.99	13,346.53	96,654.87
2038 年		18,765.60	-	3,324.00	-	3,324.00	1,587.50	13,854.10	110,508.97
2039 年		19,329.02	-	3,324.00	-	3,324.00	1,640.86	14,364.16	124,873.13
2040 年		19,906.72	-	3,324.00	-	3,324.00	1,680.66	14,902.06	139,775.19
2041 年		20,505.71	-	3,324.00	-	3,324.00	1,721.65	15,460.06	155,235.25
2042 年		20,915.55	-	3,324.00	-	3,324.00	1,779.55	15,812.00	171,047.25
2043 年		21,334.09	-	3,324.00	-	3,324.00	1,823.04	16,187.05	187,234.30

年度	还款来源		融资本息支付				运营成本	通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计			
2044 年		21,762.02	-	3,324.00	-	3,324.00	1,867.83	16,570.19	203,804.49
2045 年		22,195.77	-	3,324.00	-	3,324.00	1,930.29	16,941.48	220,745.97
2046 年		22,642.18	40000.00	3,202.00		43,202.00	21,556.05	-42,115.87	178,630.10
2047 年		11,546.51	80000.00	1,120.00		81,120.00	1,013.37	-70,586.86	108,043.24
合计	66,086.00	360,063.44	120000.00	66,480.00	-	186,480.00	65,540.20	108,043.24	
本息覆盖倍数	**1.58**								

（2）项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为360,063.44万元，预计支出为 252,020.20万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出66,480.00万元、债券还本支出120,000.00 万元、运营成本支出65,540.20万元。“车辆通行费收益-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余108,043.24万元，项目本息覆盖系数1.58。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

七、宿州市灵璧县：S224 皖苏界至杨疃段改建工程

（一）应付本息情况

S224 皖苏界至杨疃段改建工程拟共发行债券资金 220,000.00 万元，前期已发行债券资金 106,600.00 万元，其中 2022 年 3 月已发行 10,000.00 万元，发行债券利率 3.07%，发行期限为 10 年；2022 年 6 月已发行 5,000.00 万元，发行债券利率 3.27%，发行期限为 20 年；2023 年 7 月已发行 11,900.00 万元，发行债券利率 3.02%，债券发行期限为 20 年；2024 年 5 月已发行 8,100.00 万元，发行债券利率 2.57%，债券发行期限为 20 年；2024 年 6 月已发行 10,000.00 万元，利率 2.53%，债券发行期限 20 年；2025 年 1 月已发行 10,000.00 万元，利率 2.06%，债券发行期限 20 年；2025 年 3 月已发行 4,600 万元,利率 2.36%，债券发行期限 20 年；2025 年 5 月已发行 6,000.00 万元，利率 2.13%，债券发行期限 20 年；2025 年 8 月已发行 6,000.00 万元，利率 2.32%，债券发行期限 20 年；2026 年 1 月已发行 8,000.00 万元，利率 2.44%，债券发行期限 20 年；2026 年 4 月已发行 7,000.00 万元，利率 2.44%，债券发行期限 20 年；2026 年 7 月已发行 20,000.00 万元，利率 2.33%，债券发行期限 20 年

本次拟发行债券资金 30,100.00 万元，债券发行期限为 20 年，预计 2026 年及以后年度共需发行债券资金 113,400.00 万元，债券发行期限为 20 年，假设 2026 年及以后年度发行债券利率均为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2026 年		30,100.00		30,100.00	2.80%		
	2027 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2028 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2029 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2030 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2031 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2032 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2033 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2034 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2035 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2036 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2037 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2038 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2039 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2040 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2041 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2042 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2043 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2044 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2045 年	30,100.00			30,100.00	2.80%	842.80	842.80
	2046 年	30,100.00		30,100.00		2.80%	842.80	30,942.80
合计			30,100.00	30,100.00			16,856.00	46,956.00

2、已发行债券还本付息情况如下：

（1）2022 年 3 月发行 10,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2022		10,000.00		10,000.00	3.07%	153.50	153.50
	2023	10,000.00			10,000.00	3.07%	307.00	307.00
	2024	10,000.00			10,000.00	3.07%	307.00	307.00
	2025	10,000.00			10,000.00	3.07%	307.00	307.00
	2026	10,000.00			10,000.00	3.07%	307.00	307.00
	2027	10,000.00			10,000.00	3.07%	307.00	307.00
	2028	10,000.00			10,000.00	3.07%	307.00	307.00
	2029	10,000.00			10,000.00	3.07%	307.00	307.00
	2030	10,000.00			10,000.00	3.07%	307.00	307.00
	2031	10,000.00			10,000.00	3.07%	307.00	307.00
	2032	10,000.00		10,000.00		3.07%	153.50	10,153.50

合计		10,000.00	10,000.00		-	3,070.00	13,070.00

（2）2022 年 6 月发行 5,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2022		5,000.00		5,000.00	3.27%	81.75	81.75
	2023	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2024	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2025	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2026	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2027	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2028	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2029	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2030	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2031	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2032	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2033	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2034	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2035	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2036	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2037	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2038	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2039	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2040	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2041	5,000.00			5,000.00	3.27%	163.50	163.50
	2042	5,000.00		5,000.00		3.27%	81.75	5,081.75
合计			5,000.00	5,000.00			3,270.00	8,270.00

（3）2023 年 7 月发行 11,900.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2023		11,900.00		11,900.00	3.02%		
	2024	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2025	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2026	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2027	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2028	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2029	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2030	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2031	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2032	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2033	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2034	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2035	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2036	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2037	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2038	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2039	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2040	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2041	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2042	11,900.00			11,900.00	3.02%	359.38	359.38
	2043	11,900.00		11,900.00		3.02%	359.38	12,259.38
合计			11,900.00	11,900.00			7,187.60	19,087.60

（4）2024 年 5 月发行 8,100.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2024 年		8,100.00		8,100.00	2.57%	104.09	104.09
	2025 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2026 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2027 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2028 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2029 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2030 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2031 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2032 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2033 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2034 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2035 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2036 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2037 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2038 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2039 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2040 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2041 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2042 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2043 年	8,100.00			8,100.00	2.57%	208.17	208.17
	2044 年	8,100.00		8,100.00		2.57%	104.09	8,204.09
合计			8,100.00	8,100.00			4,163.41	12,263.41

（5）2024 年 6 月发行 10,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2024 年		10,000.00		10,000.00	2.53%	126.50	126.50
	2025 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2026 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2027 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2028 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2029 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2030 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2031 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2032 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2033 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2034 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2035 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2036 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2037 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2038 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2039 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2040 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2041 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2042 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2043 年	10,000.00			10,000.00	2.53%	253.00	253.00
	2044 年	10,000.00		10,000.00		2.53%	126.50	10,126.50
合计			10,000.00	10,000.00			5,060.00	15,060.00

（6）2025 年 1 月发行 10,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2025 年		10,000.00		10,000.00	2.06%	103.00	103.00
	2026 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2027 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2028 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2029 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2030 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2031 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2032 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2033 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2034 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2035 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2036 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2037 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2038 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2039 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2040 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2041 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2042 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2043 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2044 年	10,000.00			10,000.00	2.06%	206.00	206.00
	2045 年	10,000.00		10,000.00		2.06%	103.00	10,103.00
合计			10,000.00	10,000.00			4,120.00	14,120.00

（7）2025 年 3 月发行 4,600.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2025 年	-	4,600.00		4,600.00	2.36%	54.28	54.28
	2026 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2027 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2028 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2029 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2030 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2031 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2032 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2033 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2034 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2035 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2036 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2037 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2038 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2039 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2040 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2041 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2042 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2043 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2044 年	4,600.00			4,600.00	2.36%	108.56	108.56
	2045 年	4,600.00		4,600.00		2.36%	54.28	4,654.28
合计			4,600.00	4,600.00			2,171.20	6,771.20

（8）2025 年 5 月发行 6,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2025 年		6,000.00		6,000.00	2.13%	63.90	63.90
	2026 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2027 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2028 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2029 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2030 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2031 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2032 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2033 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2034 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2035 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2036 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2037 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2038 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2039 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2040 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2041 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2042 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2043 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2044 年	6,000.00			6,000.00	2.13%	127.80	127.80
	2045 年	6,000.00		6,000.00		2.13%	63.90	6,063.90
合计			6,000.00	6,000.00			2,556.00	8,556.00

（9）2025 年 8 月发行 6,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2025 年		6,000.00		6,000.00	2.32%	69.60	69.60
	2026 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2027 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2028 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2029 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2030 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2031 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2032 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2033 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2034 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2035 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2036 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2037 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2038 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2039 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2040 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2041 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2042 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2043 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2044 年	6,000.00			6,000.00	2.32%	139.20	139.20
	2045 年	6,000.00		6,000.00		2.32%	69.60	6,069.60
合计			6,000.00	6,000.00			2,784.00	8,784.00

（10）2026 年 1 月发行 8,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2026 年		8,000.00		8,000.00	2.44%	97.60	97.60
	2027 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2028 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2029 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2030 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2031 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2032 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2033 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2034 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2035 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2036 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2037 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2038 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2039 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2040 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2041 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2042 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2043 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2044 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2045 年	8,000.00			8,000.00	2.44%	195.20	195.20
	2046 年	8,000.00		8,000.00		2.44%	97.60	8,097.60
合计			8,000.00	8,000.00			3,904.00	11,904.00

（11）2026 年 4 月发行 7,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2026 年	-	7,000.00		7,000.00	2.44%	85.40	85.40
	2027 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2028 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2029 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2030 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2031 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2032 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2033 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2034 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2035 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2036 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2037 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2038 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2039 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2040 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2041 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2042 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2043 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2044 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2045 年	7,000.00			7,000.00	2.44%	170.80	170.80
	2046 年	7,000.00		7,000.00		2.44%	85.40	7,085.40
合计			7,000.00	7,000.00			3,416.00	10,416.00

（12）2026 年 7 月发行 20,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2026 年	-	20,000.00		20,000.00	2.33%		0.00
	2027 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2028 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2029 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2030 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2031 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2032 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2033 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2034 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2035 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2036 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2037 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2038 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2039 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2040 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2041 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2042 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2043 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2044 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2045 年	20,000.00			20,000.00	2.33%	466.00	466.00
	2046 年	20,000.00		20,000.00		2.33%	466.00	20,466.00
合计			20,000.00	20,000.00			9,320.00	29,320.00

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
宿州市	2026 年		14,900.00		14,900.00	2.80%		-
	2027 年	14,900.00	68,400.00		83,300.00	2.80%	1,374.80	1,374.80
	2028 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2029 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2030 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2031 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2032 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2033 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2034 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2035 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2036 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2037 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2038 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2039 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2040 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2041 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2042 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2043 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2044 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2045 年	83,300.00			83,300.00	2.80%	2,332.40	2,332.40
	2046 年	83,300.00		14,900.00	68,400.00	2.80%	2,332.40	17,232.40
	2047 年	68,400.00		68,400.00		2.80%	1,166.20	69,566.20
合计			83,300.00	83,300.00			46,856.60	130,156.60

（二）项目概况

1、项目位置及四至范围

本项目起点位于皖苏界与 G104 平面交叉处，终点与 S201 灵璧县杨疃至灵城段对接。S224 皖苏界至杨疃段改建工程路线起点位于灵璧县下楼镇，于申桥北侧与 G104 平面交叉（G104 老路桩号为 K812+530）后，采用新线跨越运料河，继续往南绕行于古城河东，于尤集镇东利用镇区在建道路走廊带绕行后，在西张楼附近接回老路，沿老路加宽改建尹集镇北侧，采用新线绕行于尹集镇东侧，于欧家村附近接回老路，利用老路加宽改建至四胡村，向西撇离老路采用新线向南至侯家北，转向东至已建 S201 灵璧杨疃至灵城段。本项目路线全长 47.240 公里。

2、项目内容及规模

本项目全线路基土石方数量 316.8 万立方米，路面数量为 1114.5 千平方米，填挖土石方 316.8 立方米，共设大桥 3 座，中小桥 12 座，涵洞 137 道，平面交叉 33 处，路线全长 47.240 公里。全线设置完善的交通安全、管理等设施。

3、投资估算

S224 皖苏界至杨疃段改建工程，项目总投资 282,641.70 万元，其中自筹资金 62,641.70 万元、发行专项债券筹资 220,000.00 万元。

（三）资金平衡

收费公路将于 2029 年至 2046 年进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（四）项目收益及融资平衡测算说明

根据《S224 皖苏界至杨疃段改建工程工程可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入。根据有关规定，通行费豁免车辆主要为：执行任务的消防车、救护车，执行特殊公务的军、警车辆等。从调查情况看这部分车辆占总交通量的比例很小。本项目以预测交通量的3%计算这些征收不到通行费的交通量。

另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发[2012]37 号文）中“重大节假日期间免收 7 座及以下小型客车通行费”的相关规定，本项目对小客一类（≤9 座）在重大法定节假日及连休日期间（共计 21 天）不予计列通行费。

1、车流量预计

年度	客车一类	客车二类	客车三类	客车四类	货车一类	货车二类	货车三类	货车四类	货车五类	货车六类
2030 年	1,609.92	829.44	870.91	839.81	1,179.36	2,229.12	3,188.16	3,421.44	4,017.60	3,965.76
2031 年	1,658.08	854.28	896.83	864.86	1,214.64	2,296.08	3,284.28	3,523.68	4,138.20	4,084.56
2032 年	1,707.96	879.84	923.62	890.78	1,251.00	2,365.20	3,382.56	3,628.80	4,262.40	4,207.68
2033 年	1,759.22	906.12	951.26	917.57	1,288.44	2,436.48	3,484.08	3,738.24	4,390.20	4,332.96
2034 年	1,811.85	933.48	979.78	945.22	1,326.96	2,509.92	3,588.84	3,850.56	4,521.60	4,462.56
2035 年	1,866.20	961.56	1,009.15	973.73	1,366.92	2,585.52	3,696.84	3,965.76	4,656.60	4,596.48
2036 年	1,922.27	990.36	1,039.39	1,003.10	1,407.96	2,663.28	3,808.08	4,085.28	4,797.00	4,734.72
2037 年	1,980.06	1,020.24	1,070.50	1,033.34	1,450.08	2,743.20	3,922.56	4,207.68	4,941.00	4,877.28
2038 年	2,039.58	1,050.84	1,102.46	1,064.45	1,493.64	2,825.28	4,040.28	4,334.40	5,088.60	5,024.16
2039 年	2,100.81	1,082.52	1,135.73	1,096.42	1,538.28	2,910.24	4,161.24	4,464.00	5,241.60	5,175.36
2040 年	2,163.76	1,114.92	1,169.86	1,129.25	1,584.36	2,997.36	4,286.52	4,597.92	5,398.20	5,330.88
2041 年	2,228.78	1,148.40	1,204.85	1,162.94	1,631.88	3,087.36	4,415.04	4,736.16	5,560.20	5,490.72
2042 年	2,295.51	1,182.96	1,241.14	1,197.50	1,680.84	3,180.24	4,547.88	4,878.72	5,727.60	5,654.88
2043 年	2,364.31	1,218.60	1,278.29	1,233.79	1,731.24	3,276.00	4,683.96	5,025.60	5,898.60	5,825.52
2044 年	2,435.18	1,255.32	1,316.74	1,270.94	1,783.08	3,374.64	4,824.36	5,176.80	6,075.00	6,000.48
2045 年	2,508.10	1,293.12	1,356.05	1,308.96	1,836.72	3,476.16	4,969.08	5,332.32	6,256.80	6,179.76
2046 年	2,583.44	1,332.00	1,396.66	1,347.84	1,891.80	3,580.56	5,118.12	5,492.16	6,444.00	6,365.52
2047 年	2,660.84	1,371.96	1,438.56	1,388.45	1,948.68	3,687.84	5,271.48	5,656.32	6,636.60	6,555.60
合计	**37,695.86**	**19,425.96**	**20,381.76**	**19,668.96**	**27,605.88**	**52,224.48**	**74,673.36**	**80,115.84**	**94,051.80**	**92,864.88**

2、收费标准的确定



依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

类别	**客车一类**	**客车二类**	**客车三类**	**客车四类**	**货车一类**	**货车二类**	**货车三类**	**货车四类**	**货车五类**	**货车六类**
客车类型	微型、小型	中型	大型	大型						
2030－2047 年	10	10	12	24	10	20	30	40	50	60

3、资金平衡测算

（1）根据《收费公路管理条例》，政府还贷公路的收费期限，最长不得超过 20 年。本项目的收费收入根据为来年的收费标准集交通量，计算出各特征年的收费收入。

（2）运营成本

根据批复的《S224 皖苏界至杨疃段改建工程可研报告》，项目运营成本包括运营管理费、日常养护费、大中修费等。本项目在确定未来年通行养护支出时，考虑随着交通量逐年增长，道路的受损程度不断加剧，公路的养护、大中修费用将逐年增加。

①运营管理费

项目管理费用指项目建成后收费、养护及管理人员费用。本项目设置收费站 1 处、养护中心一处、治超站一处，每处收费、养护及管理人员按 60 人计，每人每年费用约 5 万元。考虑到随着经济社会发展，，职工工资及福利费用也将逐年提高。因此，管理费用每年按 1%递增。

②养护费

养护费主要包括日常养护费用和大中修费用。日常养护费:根据相关资料，本项目日常养护财务费用预计为 4 万元/公里。随着交通量逐年增加，每年所需日常养护费用也会随之增加。未来运营期日常养护费用的计算，项目运营的第一年采用每公里 4 万元养护费用，年均增长率取 3%。

大修费:每次大修费用按 213.1 万元/公里计算。

中修费:每次中修费用按 73 万元/公里计算。

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		运营成本					融资本息支付				通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	运营管理费用	养护费用	中修费用	大修费用	小计	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计		
2022 年	235.25								235.25		235.25	-235.25	-235.25
2023 年	650.19								470.50		470.50	-470.50	-705.75
2024 年	1,130.07								1,060.47		1,060.47	-1,060.47	-1,766.22
2025 年	1,291.05								1,581.83		1,581.83	-1,581.83	-3,348.05
2026 年	2,635.43								2,055.61		2,055.61	-2,055.61	-5,403.66
2027 年	4,681.93								4,922.21		4,922.21	-4,922.21	-10,325.87
2028 年	5,523.25								5,879.81		5,879.81	-5,879.81	-16,205.68
2029 年	5,523.25								5,879.81		5,879.81	-5,879.81	-22,085.49
2030 年		22,151.52	302.53	188.96			491.49		5,879.81		5,879.81	15,780.22	-6,305.27
2031 年		22,815.50	311.60	194.63			506.23		5,879.81		5,879.81	16,429.46	10,124.19
2032 年		23,499.84	320.95	200.47			521.42	10,000.00	5,726.31		15,726.31	7,252.11	17,376.30
2033 年		24,204.57	330.57	206.48			537.05		5,572.81		5,572.81	18,094.71	35,471.00
2034 年		24,930.76	340.48	212.67	3,448.00		4,001.15		5,572.81		5,572.81	15,356.80	50,827.80
2035 年		25,678.76	350.70	219.05			569.75		5,572.81		5,572.81	19,536.20	70,364.00
2036 年		26,451.45	361.25	225.62			586.87		5,572.81		5,572.81	20,291.77	90,655.77
2037 年		27,245.94	372.10	232.39			604.49		5,572.81		5,572.81	21,068.64	111,724.42



年度	还款来源		运营成本					融资本息支付				通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	运营管理费用	养护费用	中修费用	大修费用	小计	债券还本	债券付息	其他融资性还本付息	还本付息小计		
2038 年		28,063.69	383.27	239.36		10,068.00	10,690.63		5,572.81		5,572.81	11,800.25	123,524.66
2039 年		28,906.19	394.78	246.54			641.32		5,572.81		5,572.81	22,692.06	146,216.73
2040 年		29,773.02	406.62	253.94			660.56		5,572.81		5,572.81	23,539.65	169,756.38
2041 年		30,666.33	418.82	261.56			680.38		5,572.81		5,572.81	24,413.14	194,169.52
2042 年		31,587.27	431.40	269.41	3,448.00		4,148.81	5,000.00	5,491.06		10,491.06	16,947.40	211,116.92
2043 年		32,535.91	444.35	277.49			721.84	11,900.00	5,409.31		17,309.31	14,504.76	225,621.68
2044 年		33,512.54	457.68	285.81			743.49	18,100.00	4,819.35		22,919.35	9,849.70	235,471.38
2045 年		34,517.07	471.40	294.38			765.78	26,600.00	4,297.98		30,897.98	2,853.31	238,324.69
2046 年		35,552.10	485.54	303.21		10,068.00	10,856.75	80,000.00	3,824.20		83,824.20	-59,128.85	179,195.84
2047 年		36,616.33	500.07	312.31			812.38	68,400.00	1,166.20		69,566.20	-33,762.25	145,433.58
合计	21,670.42	518,708.78	7,084.11	4,424.28	6,896.00	20,136.00	38,540.39	220,000.00	114,734.81		334,734.81	145,433.58	
本息覆盖倍数	1.43												

4、项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为518,708.78万元，预计支出为 373,275.20 万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出114,734.81万元、债券还本支出 220,000.00 万元、运营成本支出 38,540.39 万元。“车辆通行费收益+财政补贴收入-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余141,894.58万元，项目本息覆盖系数1.43。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

八、池州市：G236 平天湖隧道及连接线工程

（一）应付本息情况

G236 平天湖隧道及连接线工程共拟发行债券资金 160,000.00 万元，前期已发行债券资金 19,500.00 万元，其中 2025 年 8 月已发行 4,500.00 万元，发行利率 2.32%；2026 年 1 月已发行 2,000.00 万元，发行利率 2.44%；2026 年 4 月已发行 3,000.00 万元，发行利率 2.44%；2026 年 6 月已发行 6,000.00 万元，发行利率 2.38%；2026 年 7 月已发行 4,000.00 万元，发行利率 2.33%。以上债券发行期限均为 20 年。

本次计划发行 20,000.00 万元，假设发行利率为 2.80%，发行期限为 20 年。预计 2026 年及以后年度还需发行债券资金 120,500.00 万元，债券发行期限均为 20 年，假设 2026 年及以后年度发行债券利率均为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	20,000.00	-	20,000.00	2.80%		-
	2027 年	20,000.00		-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2028 年	20,000.00		-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2029 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2030 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2031 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2032 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2033 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2034 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2035 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2036 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2037 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2038 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2039 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2040 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2041 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2042 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2043 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2044 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2045 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.80%	560.00	560.00
	2046 年	20,000.00	-	20,000.00	-	2.80%	560.00	20,560.00
合计		-	20,000.00	20,000.00	-	-	11,200.00	31,200.00

2、已发行债券还本付息情况如下：

（1）2025 年 8 月发行 4,500.00 万元

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2025 年		4,500.00	-	4,500.00	2.32%		
	2026 年	4,500.00		-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2027 年	4,500.00		-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2028 年	4,500.00		-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2029 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2030 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2031 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2032 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2033 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2034 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2035 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2036 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2037 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2038 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2039 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2040 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2041 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2042 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2043 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2044 年	4,500.00	-	-	4,500.00	2.32%	104.40	104.40
	2045 年	4,500.00	-	4,500.00	-	2.32%	104.40	4,604.40
合计		-	4,500.00	4,500.00	-	-	2,088.00	6,588.00

（2）2026 年 1 月发行 2,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2026 年		2,000.00	-	2,000.00	2.44%	24.40	24.40
	2027 年	2,000.00		-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2028 年	2,000.00		-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2029 年	2,000.00		-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2030 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2031 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2032 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2033 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2034 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2035 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2036 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2037 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2038 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2039 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2040 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2041 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2042 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2043 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2044 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2045 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.44%	48.80	48.80
	2046 年	2,000.00	-	2,000.00	-	2.44%	24.40	2,024.40
合计		-	2,000.00	2,000.00	-	-	976.00	2,976.00

（3）2026 年 4 月发行 3,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年		3,000.00	-	3,000.00	2.44%	36.60	36.60
	2027 年	3,000.00		-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2028 年	3,000.00		-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2029 年	3,000.00		-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2030 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2031 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2032 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2033 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2034 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2035 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2036 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2037 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2038 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2039 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2040 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2041 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2042 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2043 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2044 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2045 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2046 年	3,000.00	-	3,000.00	-	2.44%	36.60	3,036.60
合计		-	3,000.00	3,000.00	-	-	1,464.00	4,464.00

（4）2026 年 6 月发行 6,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年		6,000.00	-	6,000.00	2.38%	71.40	71.40
	2027 年	6,000.00		-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2028 年	6,000.00		-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2029 年	6,000.00		-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2030 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2031 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2032 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2033 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2034 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2035 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2036 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2037 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2038 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2039 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2040 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2041 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2042 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2043 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2044 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2045 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2046 年	6,000.00	-	6,000.00	-	2.38%	71.40	6,071.40
合计		-	6,000.00	6,000.00	-	-	2,856.00	8,856.00

（5）2026 年 7 月发行 4,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2026 年	-	4,000.00	-	4,000.00	2.33%		
	2027 年	4,000.00		-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2028 年	4,000.00		-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2029 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2030 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2031 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2032 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2033 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2034 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2035 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2036 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2037 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2038 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2039 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2040 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2041 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2042 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2043 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2044 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2045 年	4,000.00	-	-	4,000.00	2.33%	93.20	93.20
	2046 年	4,000.00	-	4,000.00	-	2.33%	93.20	4,093.20
合计		-	4,000.00	4,000.00	-	-	1,864.00	5,864.00

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	35,000.00	-	35,000.00	2.87%		-
	2027 年	35,000.00	55,500.00	-	90,500.00	2.87%	1,800.93	1,800.93
	2028 年	90,500.00	50,000.00	-	140,500.00	2.87%	3,314.85	3,314.85
	2029 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2020 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2031 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2032 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2033 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2034 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2035 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2036 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2037 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2038 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2039 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2040 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2041 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2042 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35

地区	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2043 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2044 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2045 年	140,500.00	-	-	140,500.00	2.87%	4,032.35	4,032.35
	2046 年	140,500.00	-	35,000.00	105,500.00	2.87%	4,032.35	39,032.35
	2047 年	105,500.00	-	55,500.00	50,000.00	2.87%	2,231.43	57,731.43
	2048 年	50,000.00	-	50,000.00	-	2.87%	717.50	50,717.50
合计		-	140,500.00	140,500.00	-	-	80,647.01	221,147.01

（二）项目概况

1、项目位置及四周范围

本项目路线整体呈东西走向，起于牧之路与迎宾大道交叉位置，顺接迎宾大道，向西上跨碧山河后，采用隧道形式下穿平天湖，西至平天湖大道接人民路，终于九华山大道与人民路交叉位置，路线全长约 7.2km。

2、建设规模及内容

本项目路线全长 7.2 公里，全线按照双向六车道一级公路标准建设，设计速度 80 公里/小时，其中起点至平天湖路段长 5.92 公里，路基宽度 30 米；平天湖路至终点段长 1.28 公里，兼具城市道路功能设辅道，路基宽度 54 米。设特长隧道 3490 米/1 座，跨河桥梁 207 米/1 座，互通立交 3 处，平面交叉 1 处，隧道设备用房 2 处。

（三）投资估算及资金筹措

1、投资估算

G236 平天湖隧道及连接线工程项目，资金需求为为 255,513.00 万元，其中拟发行专项债券资金 160,000.00 万元，自筹资本金 95,513.00 万元。

2、资金筹措

本项目资金来源于自有资金和专项债资金。

（四）资金平衡

收费公路将于 2028 年至 2047 年进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《G236 平天湖隧道及连接线工程项目可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入。

1、车流量预计

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量（辆/日）	中货车流量（辆/日）	大货车流量（辆/日）	特大货车流量（辆/日）	合计
2028年	18,242.00	496.00	1,473.00	859.00	391.00	1,357.00	22,818.00
2029年	20,934.00	558.00	1,635.00	952.00	435.00	1,528.00	26,042.00
2030年	23,532.00	614.00	1,777.00	1,033.00	476.00	1,685.00	29,117.00
2031年	25,704.00	657.00	1,877.00	1,089.00	505.00	1,805.00	31,637.00
2032年	27,599.00	691.00	1,950.00	1,129.00	527.00	1,901.00	33,797.00
2033年	28,931.00	709.00	1,977.00	1,142.00	537.00	1,954.00	35,250.00
2034年	29,644.00	714.00	1,978.00	1,142.00	539.00	1,981.00	35,998.00
2035年	30,357.00	718.00	1,980.00	1,142.00	541.00	2,007.00	36,745.00
2036年	31,071.00	723.00	1,982.00	1,142.00	543.00	2,033.00	37,494.00
2037年	31,784.00	728.00	1,983.00	1,142.00	545.00	2,059.00	38,241.00
2038年	32,497.00	733.00	1,985.00	1,142.00	548.00	2,085.00	38,990.00
2039年	33,210.00	737.00	1,987.00	1,142.00	550.00	2,111.00	39,737.00
2040年	33,924.00	742.00	1,989.00	1,142.00	552.00	2,137.00	40,486.00
2041年	34,637.00	747.00	1,990.00	1,142.00	554.00	2,163.00	41,233.00
2042年	35,350.00	752.00	1,992.00	1,143.00	556.00	2,190.00	41,983.00
2043年	36,063.00	756.00	1,994.00	1,143.00	559.00	2,216.00	42,731.00
2044年	36,473.00	752.00	1,992.00	1,142.00	559.00	2,219.00	43,137.00
2045年	36,882.00	748.00	1,991.00	1,141.00	560.00	2,223.00	43,545.00
2046年	37,292.00	744.00	1,989.00	1,140.00	560.00	2,227.00	43,952.00
2047年	37,701.00	740.00	1,988.00	1,139.00	561.00	2,231.00	44,360.00
合计	621,827.00	14,059.00	38,509.00	22,188.00	10,598.00	40,112.00	747,293.00

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1类客车	微型、小型	≤9	10
2类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3类客车	大型	≤39	12
4类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车
2028-2047	10.00	18.00	15.00	35.00	55.00	65.00

3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，G236 平天湖隧道及连接线工程项目收费期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。

（2）运营成本

运营成本主要有日常养护费、运营管理费、大修费用等。考虑随着经济的发展，公路养护水平将逐渐提高，公路使用年限越长，其损坏率越高，所需维修养护费用也将增加，工资及福利费用也将逐年提高。因此养护、管理费用每年按 3%递增。

①日常养护费

2028 年日常养护费用=一级公路养护费用 12 万元/公里*路段长度 3.71 公里隧道养护费用 300 万，后续年份日常养护费用按照 3%的年增长率计算。

②运营管理费

2028 年管理费用为人均管理成本 10 万元/年*管理所需人员 30 人=300 万元，后续年份管理费用按照 3%的年增长率计算。

③大修费用

公路运营后，随着交通量的逐年增长，路面损坏和桥梁破损程度将逐年加大，为保证路面的使用性能，必须对路面进行大修。本项目预计于 2036 年和 2045 年大修一次，费用按当年养护费用的 13 倍测算。

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		运营成本					融资本息支付			通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	日常养护费	管理费用	大修费用	相关税费	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2025	4,500.00	-			-		-	-	-	-	-	-
2026	50,000.00	-			-		-	-	236.80	236.80	-236.80	-236.80
2027	55,500.00	-	-		-		-	-	2,219.40	2,219.40	-2,219.40	-2,456.20
2028		11,952.89	344.52	300.00	-	-	644.52	-	3,696.40	3,696.40	7,611.97	5,155.77
2029	-	13,552.05	354.86	309.00	-	-	663.86	-	4,396.40	4,396.40	8,491.79	13,647.56
2030	-	15,054.99	365.50	318.27	-	-	683.77	-	4,396.40	4,396.40	9,974.82	23,622.38
2031	-	16,251.19	376.47	327.82	-	-	704.28	-	4,396.40	4,396.40	11,150.51	34,772.89
2032	-	17,249.70	387.76	337.65	-	-	725.41	-	4,396.40	4,396.40	12,127.89	46,900.78
2033	-	17,875.71	399.39	347.78	-	-	747.18	-	4,396.40	4,396.40	12,732.13	59,632.91
2034	-	18,183.65	411.37	358.22	-	-	769.59	-	4,396.40	4,396.40	13,017.66	72,650.57
2035	-	18,489.30	423.72	368.96	-	-	792.68	-	4,396.40	4,396.40	13,300.22	85,950.79
2036	-	18,795.88	-	380.03	5,673.56	-	6,053.59	-	4,396.40	4,396.40	8,345.89	94,296.68
2037	-	19,101.63	449.52	391.43	-	-	840.95	-	4,396.40	4,396.40	13,864.28	108,160.96
2038	-	19,409.74	463.01	403.17	-	-	866.18	-	4,396.40	4,396.40	14,147.16	122,308.12
2039	-	19,715.38	476.90	415.27	-	-	892.17	-	4,396.40	4,396.40	14,426.81	136,734.93
2040	-	20,021.98	491.20	427.73	-	-	918.93	-	4,396.40	4,396.40	14,706.65	151,441.58
2041	-	20,327.70	505.94	440.56	-	-	946.50	-	4,396.40	4,396.40	14,984.80	166,426.38
2042	-	20,637.36	521.12	453.78	-	-	974.89	-	4,396.40	4,396.40	15,266.07	181,692.45

年度	还款来源		运营成本					融资本息支付			通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	日常养护费	管理费用	大修费用	相关税费	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2043	-	20,944.85	536.75	467.39	-	-	1,004.14	-	4,396.40	4,396.40	15,544.31	197,236.76
2044	-	21,085.56	552.85	481.41	-	-	1,034.27	-	4,396.40	4,396.40	15,654.89	212,891.65
2045	-	21,230.50	-	495.85	7,402.71	-	7,898.56	4,500.00	4,396.40	8,896.40	4,435.54	217,327.19
2046	-	21,373.42	586.52	510.73	-	99.53	1,196.78	50,000.00	4,159.60	54,159.60	-33,982.96	183,344.23
2047	-	21,518.35	604.12	526.05	-	1,264.99	2,395.16	55,500.00	2,177.00	57,677.00	-38,553.81	144,790.42
2048	-							50,000.00	700.00	50,700.00	-50,700.00	94,090.42
合计	**110,000.00**	**372,771.83**	**8,251.51**	**8,061.11**	**13,076.27**	**1,364.52**	**30,753.41**	**160,000.00**	87,928.00	247,928.00	94,090.42	
本息覆盖倍数	**1.38**											

4.项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为372,771.83万元，预计支出为 278,681.41 万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出87,928.00万元、债券还本支出160,000.00万元、运营成本支出30,753.41 万元。“车辆通行费收益+财政补贴收入-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余94,090.42万元，项目本息覆盖系数1.38。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

九、池州市：G236 殷汇至查桥段一级公路改建工程

（一）应付本息情况

G236 殷汇至查桥段一级公路改建工程拟共发行债券资金 110,000.00 万元，前期已发行债券资金 46,400.00 万元，其中 2023 年 7 月已发行 20,000.00 万元，发行债券利率 3.02%；2024 年 5 月已发行 20,000.00 万元，发行债券利率 2.57%；2025 年 8 月已发行 200 万元，发行债券利率 2.32%；2026 年 1 月已发行 200 万元，发行债券利率 2.44%；2026 年 6 月已发行 6,000.00 万元，发行债券利率 2.38%。以上债券发行期限 20 年。

本次拟发行债券资金 12,800.00 万元，债券发行期限为 20 年，预计 2027 年度共需发行债券资金 50,800.00 万元，债券发行期限为 20 年，假设发行债券利率均为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	12,800.00	-	12,800.00	2.80%		-
	2027 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2028 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2029 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2030 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2031 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2032 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2033 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2034 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2035 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2036 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2037 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2038 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2039 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2040 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2041 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2042 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2043 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2044 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2045 年	12,800.00	-	-	12,800.00	2.80%	358.40	358.40
	2046 年	12,800.00	-	12,800.00	-	2.80%	358.40	13,158.40
合计		-	12,800.00	12,800.00	-	-	7,168.00	19,968.00

2、已发行债券还本付息情况如下：

（1）2023 年 7 月发行 20,000.00 万元，发行利率 3.02%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2023 年	-	20,000.00	-	20,000.00	3.02%		-
	2024 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2025 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2026 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2027 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2028 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2029 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2030 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2031 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2032 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2033 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2034 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2035 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2036 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2037 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2038 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2039 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2040 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2041 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2042 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.02%	604.00	604.00
	2043 年	20,000.00	-	20,000.00	-	3.02%	604.00	20,604.00
合计		-	20,000.00	20,000.00	-	-	12,080.00	32,080.00

（2）2024 年 5 月发行 20,000.00 万元，发行债券利率 2.57%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2024 年	-	20,000.00	-	20,000.00	2.57%	257.00	257.00
	2025 年	20,000.00		-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2026 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2027 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2028 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2029 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2030 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2031 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2032 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2033 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2034 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2035 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2036 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2037 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2038 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2039 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2040 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2041 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2042 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2043 年	20,000.00	-	-	20,000.00	2.57%	514.00	514.00
	2044 年	20,000.00	-	20,000.00	-	2.57%	257.00	20,257.00
合计		-	20,000.00	20,000.00	-	-	10,280.00	30,280.00

（3）2025 年 8 月发行 200.00 万元，发行利率 2.32%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2025 年	-	200.00	-	200.00	2.32%		-
	2026 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2027 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2028 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2029 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2030 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2031 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2032 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2033 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2034 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2035 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2036 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2037 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2038 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2039 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2040 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2041 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2042 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2043 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2044 年	200.00	-	-	200.00	2.32%	4.64	4.64
	2045 年	200.00	-	200.00	-	2.32%	4.64	204.64
合计		-	200.00	200.00	-	2.32%		-

（4）2026 年 1 月发行 200.00 万元，发行利率 2.44%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	200.00	-	200.00	2.44%	2.44	2.44
	2027 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2028 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2029 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2030 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2031 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2032 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2033 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2034 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2035 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2036 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2037 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2038 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2039 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2040 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2041 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2042 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2043 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2044 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2045 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2046 年	200.00		200.00	-	2.44%	2.44	202.44
合计		-	200.00	200.00	-	-	97.60	297.60

（5）2026 年 6 月发行 6,000.00 万元，发行利率 2.38%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	6,000.00	-	6,000.00	2.38%	71.40	71.40
	2027 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2028 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2029 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2030 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2031 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2032 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2033 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2034 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2035 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2036 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2037 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2038 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2039 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80



地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2040 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2041 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2042 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2043 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2044 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2045 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.38%	142.80	142.80
	2046 年	6,000.00	-	6,000.00	-	2.38%	71.40	6,071.40
合计		-	6,000.00	6,000.00	-	-	2,856.00	8,856.00

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2027 年	-	50,800.00	-	50,800.00	2.80%	711.20	711.20
	2028 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2029 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2030 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2031 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2032 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2033 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2034 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2035 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2036 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2037 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2038 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2039 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2040 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2041 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2042 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2043 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2044 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2045 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2046 年	50,800.00	-	-	50,800.00	2.80%	1,422.40	1,422.40
	2047 年	50,800.00	-	50,800.00	-	2.80%	711.2	51,511.20
合计		-	50,800.00	50,800.00	-	-	28,448.00	79,248.00

（二）项目概况

1、项目位置及四至范围

本项目东至段起于池州市东至县县界，顺接 G236 贵池段终点。总体走向自东北至西南，与铜九铁路并行布线，途径坦埠、张溪，设张溪镇隧道及张溪河大桥，至东至县查桥镇，终点止于规划 G530。总里程约 24.937 公里。贵池段起于池州市贵池区殷汇镇南，顺接新 G318。总体走向自东北至西南，利用现状 X014 改建；至吴田镇设新线于老路北侧与铜九铁路并行布线，在唐田镇白云村进入东至县，接 G236 殷汇至查桥（东至段）一级公路建设工程，总里程约 22.9 公里。

2、项目内容及规模

全线路基土方数量 3500.2/2832.5（填/挖）千立方米，路基排水数量 21.46 千立方米，防护工程数量 79.79 千立方米，路面数量为 1002.72 千平方米。全线共设置大桥 2 座，共长 1349 米；中小桥 14 座，共长 556 米；设隧道一座，长 480m；设平面交叉 80 处；永久用地 3488.520 亩，公路临时用地 947 亩；安全设施、景观设计 47.8369 公里。

3、投资估算

G236 殷汇至查桥段一级公路改建工程，项目总投资 351,129.95 万元，其中自筹资金 241,129.95 万元、发行专项债券筹资 110,000.00 万元。

（三）资金平衡

收费公路将于 2028 年至 2047 年进行通行收费。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《G236 殷汇至查桥段一级公路改建工程工程可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入。根据有关规定，通行费豁免车辆主要为：执行任务的消防车、救护车，执行特殊公务的军、警车辆等。从调查情况看这部分车辆占总交通量的比例很小。本项目以预测交通量的 3%计算这些征收不到通行费的交通量。

另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发[2012]37 号文）中“重大节假日期间免收 7 座及以下小型客车通行费”的相关规定，本项目对小客一类（≤9 座）在重大法定节假日及连休日期间（共计 21 天）

不予计列通行费。

1、车流量预计

年度	小客车流量（辆/日）	大客车流量（辆/日）	小货车流量（辆/日）	中货车流量（辆/日）	大货车流量（辆/日）	特大货车流量（辆/日）	拖挂车流量（辆/日）	合计
2028 年	14431.34	242.25	570.02	672.39	1131.68	2862.14	958.83	20868.65
2029 年	15290.00	256.67	597.95	705.34	1187.14	3002.38	1005.81	22045.29
2030 年	16199.76	271.94	627.25	739.90	1245.31	3149.50	1055.09	23288.75
2031 年	17163.64	288.12	657.99	776.16	1306.33	3303.83	1106.79	24602.86
2032 年	18184.88	305.26	690.23	814.19	1370.34	3465.71	1161.03	25991.64
2033 年	18885.00	317.01	711.14	838.86	1411.86	3570.72	1196.21	26930.80
2034 年	19612.07	329.22	732.69	864.27	1454.64	3678.92	1232.45	27904.26
2035 年	20367.13	341.89	754.89	890.46	1498.71	3790.39	1269.79	28913.26
2036 年	21151.27	355.06	777.76	917.44	1544.12	3905.24	1308.27	29959.16
2037 年	21965.59	368.73	801.33	945.24	1590.91	4023.57	1347.91	31043.28
2038 年	22811.27	382.92	825.61	973.88	1639.12	4145.48	1388.75	32167.03
2039 年	23689.50	397.66	850.62	1003.39	1688.78	4271.09	1430.83	33331.87
2040 年	24601.54	412.97	876.40	1033.79	1739.95	4400.50	1474.19	34539.34
2041 年	25548.70	428.87	902.95	1065.12	1792.67	4533.84	1518.85	35791.00
2042 年	26532.33	445.39	930.31	1097.39	1846.99	4671.21	1564.87	37088.49
2043 年	27248.70	457.41	949.20	1119.67	1884.48	4766.04	1596.64	38022.14
2044 年	27984.42	469.76	968.47	1142.40	1922.74	4862.79	1629.05	38979.63
2045 年	28740.00	482.45	988.13	1165.59	1961.77	4961.50	1662.12	39961.56
2046 年	29515.98	495.47	1008.19	1189.25	2001.59	5062.22	1695.86	40968.56
2047 年	30312.91	508.85	1028.65	1213.39	2042.23	5164.99	1730.29	42001.31

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车	拖挂车
2028-2047 年	10.00	18.00	15.00	35.00	55.00	65.00	85.00

3.资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，G236 殷汇至查桥段一级公路改建工程收费期限为 20 年，本次测算以 20 年为标准测算。

（2）运营成本

根据批复的《G236 殷汇至查桥段一级公路改建工程可研报告》，根据我国干线公路的实际情况，每年的一般性养护费用约为建设经济费用的 0.5%，本次估算也采用此标准，以后每年按 3%的年增长速度增加。公路运营后随着交通量的逐年增加，路面损坏和桥梁破损程度将逐年加大，为保证路面的使用性能，须对路面进行大修，每 9 年安排一次大修，费用为当年养护费用的 12 倍计。根据本项目管理组织规模和目前的工资、福利水平以及相关管理费用水平，管理费用取建设经济费用的 0.3%，按年增长率 3%递增。

具体测算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		运营成本				融资本息支付			通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	日常养护费	管理费用	大修费用	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2023	29,728.00	-			-	-	-	-	-	-	-
2024	82,272.00	-			-	-	-	861.00	861.00	-861.00	-861.00
2025	800.00	-	-		-	-	-	1,118.00	1,118.00	-1,118.00	-1,979.00
2026	40,000.00							1,196.48	1,196.48	-1,196.48	-3,175.48
2027	88,329.95							2,339.92	2,339.92	-2,339.92	-5,515.40
2028	-	17,276.66	1,755.65	1,053.39	-	2,809.04	-	3,051.12	3,051.12	11,416.50	5,901.10
2029	-	18,176.05	1,808.32	1,084.99	-	2,893.31	-	3,051.12	3,051.12	12,231.62	18,132.72
2030	-	19,122.66	1,862.57	1,117.54	-	2,980.11	-	3,051.12	3,051.12	13,091.43	31,224.15
2031	-	20,118.97	1,918.45	1,151.07	-	3,069.52	-	3,051.12	3,051.12	13,998.33	45,222.48
2032	-	21,167.61	1,976.00	1,185.60	-	3,161.60	-	3,051.12	3,051.12	14,954.89	60,177.37
2033	-	21,860.99	2,035.28	1,221.17	17,688.12	20,944.57	-	3,051.12	3,051.12	-2,134.70	58,042.67
2034	-	22,577.35	2,096.34	1,257.81	-	3,354.15	-	3,051.12	3,051.12	16,172.08	74,214.75
2035	-	23,317.52	2,159.23	1,295.54	-	3,454.77	-	3,051.12	3,051.12	16,811.63	91,026.38
2036	-	24,082.26	2,224.01	1,334.41	-	3,558.42	-	3,051.12	3,051.12	17,472.72	108,499.10
2037	-	24,872.42	2,290.73	1,374.44	-	3,665.17	-	3,051.12	3,051.12	18,156.13	126,655.23
2038	-	25,688.86	2,359.45	1,415.67	-	3,775.12	-	3,051.12	3,051.12	18,862.62	145,517.85
2039	-	26,532.45	2,430.23	1,458.14	19,886.72	23,775.09	-	3,051.12	3,051.12	-293.76	145,224.09
2040	-	27,404.09	2,503.14	1,501.88	-	4,005.02	-	3,051.12	3,051.12	20,347.95	165,572.04
2041	-	28,304.76	2,578.23	1,546.94	-	4,125.17	-	3,051.12	3,051.12	21,128.47	186,700.51
2042	-	29,235.43	2,655.58	1,593.35	-	4,248.93	-	3,051.12	3,051.12	21,935.38	208,635.89
2043	-	29,890.88	2,735.25	1,641.15	-	4,376.40	20,000.00	3,051.12	23,051.12	2,463.36	211,099.25
2044	-	30,561.31	2,817.31	1,690.38	-	4,507.69	20,000.00	2,190.12	22,190.12	3,863.50	214,962.75
2045	-	31,247.07	2,901.83	1,741.09	23,935.24	28,578.16	200.00	1,933.12	2,133.12	535.79	215,498.54



年度	还款来源		运营成本				融资本息支付			通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	日常养护费	管理费用	大修费用	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2046		31,948.53	2,988.88	1,793.32	-	4,782.20	19,000.00	1,854.64	20,854.64	6,311.69	221,810.23
2047		32,666.02	3,078.55	1,847.12	-	4,925.67	50,800.00	711.20	51,511.20	-23,770.85	198,039.38
合计	**241,129.95**	**506,051.89**	**47,175.03**	**28,305.00**	**61,510.08**	**136,990.11**	**110,000.00**	**61,022.40**	**171,022.40**	**198,039.38**	
本息覆盖倍数	**2.16**										

（2）项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为 506,051.89 万元，预计支出为 308,012.51 万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出 61,022.40 万元、债券还本支出 110,000.00 万元、运营成本支出 136,990.11 万元。“车辆通行费收益+财政补贴收入-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余 198,039.38 万元，项目本息覆盖系数 2.16。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

十、池州市贵池区：G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（贵池区段）

（一）应付本息情况

G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（贵池区段）共发行债券资金 30,000.00 万元，前期已发债券资金 6,700.00 万元：其中 2024 年 8 月已发行债券资金 3,000.00 万元，发行利率 2.34%；2025 年 6 月已发债券资金 1,000 万元，发行利率 2.34%；2025 年 8 月已发债券资金 2,500 万元，发行利率 2.32%；2026 年 1 月已发债券资金 200 万元，发行利率 2.44%。以上债券发行期限 20 年。

本次发行债券 1,000.00 万元，假设发行利率为 2.80%，以上债券发行期限为 20 年。2026 年及以后年度计划发行债券资金 22,300.00 万元，债券发行期限为 20 年，假设 2026 年度及以后发行债券利率均为 2.46%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	1,000.00	-	1,000.00	2.80%		-
	2027 年	1,000.00		-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2028 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2029 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2030 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2031 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2032 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2033 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2034 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2035 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2036 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2037 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2038 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2039 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2040 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2041 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2042 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2043 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2044 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2045 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.80%	28.00	28.00
	2046 年	1,000.00	-	1,000.00	-	2.80%	28.00	1,028.00
合计		-	1,000.00	1,000.00	-		560.00	1,560.00

2、已发行专项债券还本付息情况如下：

（1）2024 年 8 月发行 3,000.00 万元，发行利率 2.34%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2024 年	-	3,000.00	-	3,000.00	2.34%		
	2025 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2026 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2027 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2028 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2029 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2020 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2031 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2032 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2033 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2034 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2035 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2036 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2037 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2038 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2039 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2040 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2041 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2042 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2043 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2044 年	3,000.00	-	3,000.00	-	2.34%	70.20	3,070.20
合计		-	3,000.00	3,000.00	60,000.00	-	1,404.00	4,404.00

（2）2025 年 6 月发行 1,000.00 万元，发行利率 2.34%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2025 年	-	1,000.00	-	1,000.00	2.03%	10.15	10.15
	2026 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2027 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2028 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2029 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2020 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2031 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2032 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2033 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2034 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2035 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2036 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2037 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2038 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2039 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2040 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2041 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2042 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2043 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2044 年	1,000.00	-	-	1,000.00	2.03%	20.30	20.30
	2045 年	1,000.00	-	1,000.00	-	2.03%	10.15	1,010.15
合计		-	1,000.00	1,000.00	20,000.00		406.00	1,406.00

（3）2025 年 8 月发行 2,500.00 万元，发行利率 2.32%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2025 年	-	2,500.00	-	2,500.00	2.32%		-
	2026 年	2,500.00		-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2027 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2028 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2029 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2020 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2031 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2032 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2033 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2034 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2035 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2036 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2037 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2038 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2039 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2040 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2041 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2042 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2043 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2044 年	2,500.00	-	-	2,500.00	2.32%	58.00	58.00
	2045 年	2,500.00	-	2,500.00	-	2.32%	29.00	2,529.00
合计		-	2,500.00	2,500.00	-		1,131.00	3,631.00

（4）2026 年 1 月发行 200.00 万元，发行利率 2.44%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	200.00	-	200.00	2.44%	2.44	2.44
	2027 年	200.00		-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2028 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2029 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2030 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2031 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2032 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2033 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2034 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2035 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2036 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2037 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2038 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2039 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2040 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2041 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2042 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2043 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2044 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2045 年	200.00	-	-	200.00	2.44%	4.88	4.88
	2046 年	200.00	-	200.00	-	2.44%	2.44	202.44
合计		-	200.00	200.00	-		97.60	297.60

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	6,800.00	-	6,800.00	2.80%		-
	2027 年	6,800.00	15,500.00	-	22,300.00	2.80%	407.40	407.40
	2028 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2029 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2030 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2031 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2032 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2033 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2034 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2035 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2036 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2037 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2038 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2039 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2040 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2041 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2042 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2043 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2044 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2045 年	22,300.00	-	-	22,300.00	2.80%	624.40	624.40
	2046 年	22,300.00		6,800.00	15,500.00	2.80%	624.40	7,424.40
	2047 年	15,500.00		15,500.00	-	2.80%	217.00	15,717.00

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
合计		-	22,300.00	22,300.00	-		12,488.00	34,788.00

（二）项目概况

1、项目位置及四周范围

G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（贵池区段），项目起点位于国道318 线牛头山前江路口附近，路线延老路经牛头山集镇、黄溢闸、老河口、新河口，在北闸附近改由 206 国道向西南方向利用陶公路下穿 G50 沪渝高速，终点位于大渡口镇，路线长约 19.0 公里。

2、建设规模及内容

本项目一般路段采用一级公路双向四车道标准，设计速度为 80km/h。考虑集镇路段人行及非机动车辆较多，对 K1+300~K2+500 牛头山街道段采取一级路兼城市功能标准，双向四车道，附加非机动车道及人行道。结合大渡口开发区整体规划，对于大渡口开发区路段 K13+840-K21+500 采取一级路兼城市功能标准，双向六车道附加非机动车道及人行道。

（三）投资估算及资金筹措

1、投资估算

G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（贵池区段），资金需求为 45,637.70 万元，其中拟发行专项债券资金 30,000.00 万元，自筹资本金 15,637.70 万元。

2、资金筹措

本项目资金来源于自有资金和专项债资金。

（四）资金平衡

项目于 2028 年 1 月建成通车，2028 年作为运营第一年计算通行收入。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程可行性研究报告》中预测的

通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入。

1、车流量预计

年份	客车		货车			
车型	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	拖挂车
2028	8607	3347	3508	2631	2192	438
2029	8994	3498	3564	2673	2227	445
2030	9399	3655	3621	2715	2263	453
2031	9753	3793	3702	2776	2314	463
2032	10045	3888	3776	2832	2360	472
2033	10347	3985	3851	2888	2407	481
2034	10657	4084	3928	2946	2455	491
2035	10977	4187	4007	3005	2504	501
2036	11227	4366	4118	3088	2574	515
2037	11507	4475	4221	3166	2638	528
2038	11795	4587	4326	3245	2704	541
2039	12090	4702	4435	3326	2772	554
2040	12392	4819	4545	3409	2841	568
2041	12786	4972	4656	3492	2910	582
2042	13042	5072	4819	3597	2997	599
2043	13303	5173	4988	3705	3087	617
2044	13569	5277	5162	3816	3180	636
2045	13761	5351	5207	3905	3254	651
2046	14036	5459	5311	3983	3319	664
2047	14036	5459	5311	3983	3319	664
合计	232324	90148	87054	65181	54317	10863

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	拖挂车
2028-2047 年	10.00	18.00	15.00	35.00	55.00	85.00

3、收费收入预测

项目于 2028 年 1 月建成通车，2028 年作为运营第一年计算收入。根据未来年的收费标准及收费交通量，考虑免费车辆比例，计算各特征年的收费收入总额为 387,261.60 万元，按照项目建设总投资比例划分，其中贵池区段收费收入总额为 165,969.27 万元，具体见下表。

项目各年收费收入预测（万元）

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	拖挂车收入	合计
2028 年	2,912.51	2,038.75	1,780.42	3,115.73	4,080.13	1,261.13	15,188.67
2029 年	3,043.57	2,130.50	1,808.91	3,165.58	4,145.41	1,281.31	15,575.28
2030 年	3,180.53	2,226.37	1,837.85	3,216.23	4,211.74	1,301.81	15,974.53
2031 年	3,300.36	2,310.25	1,879.01	3,288.27	4,306.07	1,330.97	16,414.93
2032 年	3,399.37	2,368.01	1,916.59	3,354.04	4,392.19	1,357.59	16,787.79
2033 年	3,501.35	2,427.21	1,954.93	3,421.12	4,480.04	1,384.74	17,169.39
2034 年	3,606.39	2,487.89	1,994.02	3,489.54	4,569.64	1,412.43	17,559.91
2035 年	3,714.58	2,550.08	2,033.90	3,559.33	4,661.03	1,440.68	17,959.60
2036 年	3,799.15	2,659.41	2,090.26	3,657.95	4,790.17	1,480.60	18,477.54
2037 年	3,894.13	2,725.89	2,142.51	3,749.40	4,909.92	1,517.61	18,939.46
2038 年	3,991.49	2,794.04	2,196.08	3,843.13	5,032.67	1,555.55	19,412.96

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	拖挂车收入	合计
2039 年	4,091.27	2,863.89	2,250.98	3,939.21	5,158.49	1,594.44	19,898.28
2040 年	4,193.56	2,935.49	2,307.25	4,037.69	5,287.45	1,634.30	20,395.74
2041 年	4,326.90	3,028.83	2,363.39	4,135.92	5,416.09	1,674.06	20,945.19
2042 年	4,413.43	3,089.40	2,446.10	4,260.00	5,578.57	1,724.29	21,511.79
2043 年	4,501.70	3,151.19	2,531.72	4,387.80	5,745.93	1,776.02	22,094.36
2044 年	4,591.74	3,214.22	2,620.33	4,519.44	5,918.31	1,829.30	22,693.34
2045 年	4,656.70	3,259.69	2,642.85	4,624.99	6,056.53	1,872.02	23,112.78
2046 年	4,749.83	3,324.88	2,695.71	4,717.49	6,177.66	1,909.46	23,575.03
2047 年	4,749.83	3,324.88	2,695.71	4,717.49	6,177.66	1,909.46	23,575.03
合计	78,618.39	54,910.87	44,188.52	77,200.35	101,095.70	31,247.77	387,261.60

贵池区段各年收费收入预测（万元）

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	拖挂车收入	合计
2028 年	1,248.22	873.75	763.04	1,335.31	1,748.63	540.48	6,509.43
2029 年	1,304.39	913.07	775.25	1,356.68	1,776.60	549.13	6,675.12
2030 年	1,363.08	954.16	787.65	1,378.38	1,805.03	557.92	6,846.22
2031 年	1,414.44	990.11	805.29	1,409.26	1,845.46	570.42	7,034.98
2032 年	1,456.87	1,014.86	821.40	1,437.45	1,882.37	581.82	7,194.77
2033 年	1,500.58	1,040.23	837.83	1,466.19	1,920.02	593.46	7,358.31
2034 年	1,545.60	1,066.24	854.58	1,495.52	1,958.42	605.33	7,525.69
2035 年	1,591.96	1,092.89	871.67	1,525.43	1,997.58	617.43	7,696.96
2036 年	1,628.21	1,139.75	895.83	1,567.69	2,052.93	634.54	7,918.95
2037 年	1,668.91	1,168.24	918.22	1,606.89	2,104.25	650.40	8,116.91
2038 年	1,710.64	1,197.45	941.18	1,647.06	2,156.86	666.66	8,319.85
2039 年	1,753.40	1,227.38	964.71	1,688.23	2,210.78	683.33	8,527.83
2040 年	1,797.24	1,258.07	988.82	1,730.44	2,266.05	700.41	8,741.03
2041 年	1,854.39	1,298.07	1,012.88	1,772.54	2,321.18	717.45	8,976.51
2042 年	1,891.47	1,324.03	1,048.33	1,825.71	2,390.82	738.98	9,219.34
2043 年	1,929.30	1,350.51	1,085.02	1,880.49	2,462.54	761.15	9,469.01
2044 年	1,967.89	1,377.52	1,123.00	1,936.90	2,536.42	783.99	9,725.72
2045 年	1,995.73	1,397.01	1,132.65	1,982.14	2,595.66	802.29	9,905.48
2046 年	2,035.64	1,424.95	1,155.30	2,021.78	2,647.57	818.34	10,103.58
2047 年	2,035.64	1,424.95	1,155.30	2,021.78	2,647.57	818.34	10,103.58
合计	33,693.60	23,533.24	18,937.95	33,085.87	43,326.74	13,391.87	165,969.27

4、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（贵池区县段）收费期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。

（2）运营成本

根据批复的《G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程可研报告》，本项目养护费根据我国干线公路的实际情况，具体如下：

①日常养护费，根据我国干线公路的实际情况，一般性养护费用约为总投资的 0.5%，以后每年按 3%增长。

②运营管理费

根据本项目管理组织规模和目前的工资、福利水平以及相关管理费用水平，运营第一年管理费用取总投资的 0.3%，以后每年按 3%增长。

③大修费用

公路运营后，随着交通量的逐年增长，路面损坏和桥梁破损程度将逐年加大，为保证路面的使用性能，必须对路面进行大修。本项目预计于 2042 年大修一次，费用按当年养护费用的 12 倍测算。

（3）资金平衡测算

具体测算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		运管成本				融资本息支付			通行费收入+滚动发行债券收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	养护费用	管理费用	大修费用	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2024	35.10	-			-	-	-	-	-	-	-
2025	80.35				-	-	-	80.35	80.35	-80.35	-80.35
2026	246.90				-	-	-	150.94	150.94	-150.94	-231.29
2027	535.95	-	-	-	-	-	-	588.78	588.78	-588.78	-820.07
2028	-	6,509.43	244.49	146.69	-	391.18	-	805.78	805.78	5,312.47	4,492.40
2029	-	6,675.12	251.82	151.09	-	402.91	-	805.78	805.78	5,466.43	9,958.83
2030	-	6,846.22	259.38	155.63	-	415.01	-	805.78	805.78	5,625.43	15,584.26
2031	-	7,034.98	267.16	160.29	-	427.45	-	805.78	805.78	5,801.75	21,386.01
2032	-	7,194.77	275.17	165.10	-	440.27	-	805.78	805.78	5,948.72	27,334.73
2033	-	7,358.31	283.43	170.06	-	453.49	-	805.78	805.78	6,099.04	33,433.77
2034	-	7,525.69	291.93	175.16	-	467.09	-	805.78	805.78	6,252.82	39,686.59
2035	-	7,696.96	300.69	180.41	-	481.10	-	805.78	805.78	6,410.08	46,096.67
2036	-	7,918.95	309.71	185.83	-	495.54	-	805.78	805.78	6,617.63	52,714.30
2037	-	8,116.91	319.00	191.40	-	510.40	-	805.78	805.78	6,800.73	59,515.03
2038	-	8,319.85	328.57	197.14	-	525.71	-	805.78	805.78	6,988.36	66,503.39
2039	-	8,527.83	338.43	203.06	-	541.49	-	805.78	805.78	7,180.56	73,683.95
2040	-	8,741.03	348.58	209.15	-	557.73	-	805.78	805.78	7,377.52	81,061.47
2041	-	8,976.51	359.04	215.42	-	574.46	-	805.78	805.78	7,596.27	88,657.74
2042	-	9,219.34	369.81	221.89	7,100.34	7,692.04	-	805.78	805.78	721.52	89,379.26
2043	-	9,469.01	380.90	228.54	-	609.44	-	805.78	805.78	8,053.79	97,433.05
2044	-	9,725.72	392.33	235.40	-	627.73	3,000.00	805.78	3,805.78	5,292.21	102,725.26

年度	还款来源		运管成本				融资本息支付			通行费收入+滚动发行债券收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	养护费用	管理费用	大修费用	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2045		9,905.48	404.10	242.46		646.56	3,500.00	725.43	4,225.43	5,033.49	107,758.75
2046	-	10,103.58	416.22	249.73	-	665.95	8,000.00	654.84	8,654.84	782.79	108,541.54
2047	-	-	-	-	-	-	15,500.00	217.00	15,717.00	-15,717.00	92,824.54
合计	898.30	165,969.27	6,140.76	3,684.45	7,100.34	16,925.55	30,000.00	16,115.60	46,115.60	92,824.54	-
本息覆盖倍数	3.01										

（3）项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计贵池区段车辆通行费收入为 165,969.27 万元，预计支出为 63,041.15 万元，其中，政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出 16,115.60 万元，债券还本支出 30,000.00 万元和运营成本支出 17,591.50 万元。“车辆通行费收益-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余 92,824.54 万元，收益覆盖倍数 3.01。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

十一、池州市东至县：G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程收费公路

（一）应付本息情况

G206 赤头至黄泥段公路建建设工程拟共发行债券资金 24,000.00 万元，前期已发行债券资金 16,000.00 万元，其中 2024 年 5 月已发行 5,000.00 万元，发行债券利率 2.57%；2024 年 8 月已发行 5,000.00 万元，发行债券利率 2.34%；2025 年 5 月已发行 5,000.00 万元，发行债券利率 2.13%；2025 年 8 月已发行 500.00 万元，发行债券利率 2.32%；2026 年 1 月已发行 500.00 万元，发行债券利率 2.44%。以上债券发行期限为 20 年。

本次拟发行债券资金 1,500.00 万元，债券发行期限为 20 年，假设发行债券利率 2.80%。预计 2026 年还需发行债券资金 6,500.00 万元，债券发行期限为 20 年，假设 2026 年度发行债券利率均为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1、本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	1,500.00	-	1,500.00	2.80%		-
	2027 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2028 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2029 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2030 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2031 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2032 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2033 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2034 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2035 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2036 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2037 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2038 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2039 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2040 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2041 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2042 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2043 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2044 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2045 年	1,500.00	-	-	1,500.00	2.80%	42.00	42.00
	2046 年	1,500.00	-	1,500.00	-	2.80%	42.00	1,542.00
合计		-	1,500.00	1,500.00	-	-	840.00	2,340.00

2、已发行债券还本付息情况如下：

（1）2024 年 5 月发行 5,000.00 万元，利率 2.57%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2024 年	-	5,000.00	-	5,000.00	2.57%	64.25	64.25
	2025 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2026 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2027 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2028 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2029 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2030 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2031 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2032 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2033 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2034 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2035 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2036 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2037 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2038 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2039 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2040 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2041 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2042 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2043 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.57%	128.50	128.50
	2044 年	5,000.00	-	5,000.00	-	2.57%	64.25	5,064.25

合计	-	5,000.00	5,000.00	-	-	2,570.00	7,570.00

（2）2024 年 8 月发行 5,000.00 万元，利率 2.34%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2024 年		5,000.00		5,000.00	2.34%		
	2025 年	5,000.00		-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2026 年	5,000.00		-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2027 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2028 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2029 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2030 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2031 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2032 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2033 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2034 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2035 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2036 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2037 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2038 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2039 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2040 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2041 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2042 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2043 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.34%	117.00	117.00
	2044 年	5,000.00	-	5,000.00	-	2.34%	117.00	5,117.00
合计		-	5,000.00	5,000.00	-	-	2,340.00	7,340.00

（3）2025 年 5 月发行 5,000.00 万元，利率 2.13%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2025 年		5,000.00		5,000.00	2.13%	53.25	53.25
	2026 年	5,000.00		-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2027 年	5,000.00		-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2028 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2029 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2030 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2031 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2032 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2033 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2034 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2035 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2036 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2037 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2038 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2039 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2040 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2041 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2042 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2043 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2044 年	5,000.00	-	-	5,000.00	2.13%	106.50	106.50
	2045 年	5,000.00	-	5,000.00	-	2.13%	53.25	5,053.25
合计		-	5,000.00	5,000.00	-	-	2,130.00	7,130.00

（3）2025 年 8 月发行 500.00 万元，利率 2.32%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2025 年	-	500.00	-	500.00	2.32%		-
	2026 年	500.00		-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2027 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2028 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2029 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2030 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2031 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2032 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2033 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2034 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2035 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2036 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2037 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2038 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2039 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2040 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2041 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2042 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2043 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2044 年	500.00	-	-	500.00	2.32%	11.60	11.60
	2045 年	500.00	-	500.00	-	2.32%	11.60	511.60
合计		-	500.00	500.00	-	-	232.00	732.00

（4）2026 年 1 月发行 500.00 万元，利率 2.44%

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	500.00	-	500.00	2.44%	6.10	6.10
	2027 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2028 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2029 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2030 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2031 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2032 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2033 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2034 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2035 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2036 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2037 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2038 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2039 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2040 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2041 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2042 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2043 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2044 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2045 年	500.00	-	-	500.00	2.44%	12.20	12.20
	2046 年	500.00	-	500.00	-	2.44%	6.10	506.10
合计		-	500.00	500.00	-	-	244.00	744.00

3、预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年		6,500.00	-	6,500.00	2.80%		-
	2027 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2028 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2029 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2030 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2031 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2032 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2033 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2034 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2035 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2036 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2037 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2038 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2039 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2040 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2041 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2042 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2043 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2044 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2045 年	6,500.00	-	-	6,500.00	2.80%	182.00	182.00
	2046 年	6,500.00	-	6,500.00	-	2.80%	182.00	6,682.00
合计		-	6,500.00	6,500.00	-	-	3,640.00	10,140.00

（二）项目概况

1、项目位置及四至范围

G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程工可及初步勘察设计项目位于池州市东至县境内，起点为赤头（G236 与 G206 交口处），由北向南经云峰桥、河西加油站、S27 安东高速出入口、城南汽车站，终点处为现状国道 G206 罗家桥桥头，路线全长约 8.6 公里。

2、项目内容及规模

G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程工可及初步勘察设计项目位于池州市东至县境内，起点为赤头（G236 与 G206 交口处），由北向南经云峰桥、河西加油站、S27 安东高速出入口、城南汽车站，终点处为现状国道 G206 罗家桥桥头，路线全长约 8.6 公里。

全线路基土石方（包含填、挖方）346.97 千立方米，排水防护工程 48.06 百立方米，沥青路面数量 216.531 千平方米；大桥 1 座，中小桥 4 座；涵洞 14 道。项目全线设主要平面交叉 9 处。拆迁房屋 19800 平方米。本项目共占用土地 467.21 亩；临时占地 50 亩。K0+000-K5+770 一般路段按一级公路兼城市主干路标准建设，K5+770-K8+600 段按一级公路准建设，双向四车道，设计时速 60 公里/小时。

3、投资估算

G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程项目总投资 46,700.00 万元，其中自有资金 22,700.00 万元、发行专项债券筹资 24,000.00 万元。

（三）资金平衡

收费公路将于 2027 年至 2046 年进行通行收费，项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（四）项目收益及融资平衡测算说明

根据《G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程工程可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入。根据有关规定，通行费豁免车辆主要为：执行任务的消防车、救护车，执行特殊公务的军、警车辆等。从调查情况看这部分车辆占总交通量的比例很小。本项目以预测交通量的 6%计算这些征收不到通行费的交通量。

另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发[2012]37 号文）中“重大节假日期间免收 7 座及以下小型客车通行费”的相关规定，本项目对小客一类（≤9 座）在重大法定节假日及连休日期间（共计 21 天）不予计列通行费。

1、车流量预计

年份	客车		货车			
车型	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车
2026	10,670.52	2,430.98	4,404.20	2,031.00	1,339.93	1,344.37
2027	11,265.92	2,505.08	4,461.16	2,062.19	1,425.54	1,347.11
2028	11,769.77	2,413.70	4,337.49	2,265.53	1,787.57	1,323.95
2029	12,303.41	2,363.49	4,427.56	2,449.39	1,691.01	1,308.14
2030	12,945.75	2,314.82	4,551.04	2,428.91	1,303.20	1,303.20
2031	13,482.54	2,330.76	4,684.94	2,377.59	1,797.50	1,339.67
2032	14,125.27	2,344.39	4,860.25	2,400.65	1,765.66	1,296.78
2033	14,636.88	2,352.26	5,021.27	2,360.52	1,870.24	1,302.83
2034	15,251.92	2,328.62	5,180.06	2,257.97	1,964.07	1,277.35
2035	16,147.95	2,348.26	5,459.55	2,212.21	2,188.55	1,218.49
2036	16,869.91	2,515.82	5,716.94	2,324.44	2,225.65	1,216.24
2037	17,439.36	2,626.58	5,935.31	2,406.64	2,234.51	1,233.60
2038	17,892.28	2,806.70	5,976.07	2,493.03	2,277.38	1,228.54
2039	18,311.02	2,984.36	6,142.71	2,616.34	2,181.40	1,221.18
2040	18,719.88	3,013.06	6,302.52	2,705.95	2,180.46	1,201.13
2041	19,197.02	3,057.25	6,467.80	2,801.90	2,263.21	1,192.82
2042	19,553.72	3,090.43	6,597.42	2,908.85	2,264.41	1,189.17
2043	19,859.33	3,110.02	6,722.12	2,976.37	2,253.95	1,199.22
2044	20,171.80	3,143.13	6,785.06	3,128.46	2,369.27	1,078.27
2045	20,587.00	3,192.35	7,005.96	3,128.73	2,350.29	1,160.18
2046	21,777.21	3,255.15	7,169.08	3,133.21	2,535.30	1,130.83
合计	342,978.45	56,527.21	118,208.51	53,469.88	42,269.09	26,113.07

2、收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12
4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车
2027-2046 年	10.00	18.00	15.00	35.00	55.00	65.00

3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程收费期限为 20 年，本次测算以 20 年为标准测算。

（2）运营成本

根据批复的《G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程工程可行性研究报告》，项目运营成本包括运营管理费、日常养护费、大中修费等。本项目在确定未来年通行养护支出时，考虑随着交通量逐年增长，道路的受损程度不断加剧，公路的养护、大中修费用将逐年增加。

（1）日常养护费

根据我国干线公路的实际情况，一般性养护费用约为总投资的 0.5%，以后每年按 3%增长。

（2）运营管理费

根据本项目管理组织规模和目前的工资、福利水平以及相关管理费用水平，运营第一年管理费用取总投资的 0.3%，以后每年按 3%增长。

（3）大修费用

公路运营后，随着交通量的逐年增长，路面损坏和桥梁破损程度将逐年加大，为保证路面的使用性能，必须对路面进行大修。本项目预计于 2034 年、2043 年大修一次，费用按当年养护费用的 22 倍测算。

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		运营成本				融资本息支付			通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	日常养护费	运营管理费	大修费用	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2024	10,000.00	-			-	-	-	64.25	64.25	-64.25	-64.25
2025	5,500.00	-			-	-	-	298.75	298.75	-298.75	-363.00
2026	8,500.00				-	-	-	369.70	369.70	-369.70	-732.70
2027	-	15,661.55	995.32	597.19	-	1,592.51	-	599.80	599.80	13,469.24	12,736.54
2028	-	16,577.31	1,025.18	615.11	-	1,640.29	-	599.80	599.80	14,337.22	27,073.76
2029	-	16,776.31	1,055.94	633.56	-	1,689.50	-	599.80	599.80	14,487.01	41,560.77
2030	-	16,269.77	1,087.62	652.57	-	1,740.19	-	599.80	599.80	13,929.78	55,490.55
2031	-	17,468.55	1,120.25	672.15	-	1,792.40	-	599.80	599.80	15,076.35	70,566.90
2032	-	17,657.03	1,153.86	692.31	-	1,846.17	-	599.80	599.80	15,211.06	85,777.96
2033	-	18,077.13	1,188.48	713.08	-	1,901.56	-	599.80	599.80	15,575.77	101,353.73
2034	-	18,348.59	1,224.13	734.47	14,689.56	16,648.16	-	599.80	599.80	1,100.63	102,454.36
2035	-	19,039.77	1,260.85	756.50	-	2,017.35	-	599.80	599.80	16,422.62	118,876.98
2036	-	19,713.83	1,298.68	779.20	-	2,077.88	-	599.80	599.80	17,036.15	135,913.13
2037	-	20,236.86	1,337.64	802.58	-	2,140.22	-	599.80	599.80	17,496.84	153,409.97
2038	-	20,691.53	1,377.77	826.66	-	2,204.43	-	599.80	599.80	17,887.30	171,297.27
2039	-	20,977.24	1,419.10	851.46	-	2,270.56	-	599.80	599.80	18,106.88	189,404.15
2040	-	21,274.49	1,461.67	877.00	-	2,338.67	-	599.80	599.80	18,336.02	207,740.17
2041	-	21,796.13	1,505.52	903.31	-	2,408.83	-	599.80	599.80	18,787.50	226,527.67
2042	-	22,123.75	1,550.69	930.41	-	2,481.10	-	599.80	599.80	19,042.85	245,570.52
2043	-	22,384.98	1,597.21	958.32	19,166.52	21,722.05	-	599.80	599.80	63.13	245,633.65
2044	-	22,671.59	1,645.13	987.07	-	2,632.20	10,000.00	535.55	10,535.55	9,503.84	255,137.49

年度	还款来源		运营成本				融资本息支付			通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	日常养护费	运营管理费	大修费用	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2045	-	23,099.35	1,694.48	1,016.68	-	2,711.16	5,500.00	301.05	5,801.05	14,587.14	269,724.63
2046	-	23,647.38	1,745.31	1,047.18	-	2,792.49	8,500.00	230.10	8,730.10	12,124.79	281,849.42
合计	24,000.00	394,493.14	26,744.83	16,046.81	33,856.08	76,647.72	24,000.00	11,996.00	35,996.00	281,849.42	-
本息覆盖倍数	**8.83**										

（2）项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收入为 394,493.14 万元，预计支出为 112,643.72 万元，其中，政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出 11,996.00 万元，债券还本支出 24,000.00 万元和运营成本支出 76,647.72 万元。“车辆通行费收益-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余 281,849.42 万元, 收益覆盖倍数 8.83。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

附件 2：项目收益及现金流入评价说明

十二、池州市东至县：G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（东至县段）

（一）应付本息情况

G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（东至县段）共发行债券资金 40,000.00 万元，前期已发债券资金 15,700.00 万元：其中 2024 年 8 月已发行债券资金 3,000.00 万元，发行利率 2.34%；2025 年 3 月已发行债券资金 3,000.00 万元，发行利率 2.36%；2025 年 8 月已发行债券资金 2,000.00 万元，发行利率 2.32%；2026 年 1 月已发行债券资金 2,500.00 万元，发行利率 2.44%；2026 年 4 月已发行债券资金 3,000.00 万元，发行利率 2.44%。2026 年 6 月已发行债券资金 2,200.00 万元，发行利率 2.38%。以上债券期限均 20 年。

本次发行债券 3,800.00 万元，假设发行利率为 2.80%，发行期限为 20 年。2026 年后续计划发行债券资金 20,500.00 万元，债券发行期限均为 20 年，假设 2026 年度后续发行债券利率均为 2.80%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。

1. 本次拟发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026	-	3,800.00	-	3,800.00	2.80%		-
	2027	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2028	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2029	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2030	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2031	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2032	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2033	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2034	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2035	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2036	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2037	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2038	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2039	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2040	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2041	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2042	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2043	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2044	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2045	3,800.00	-	-	3,800.00	2.80%	106.40	106.40
	2046	3,800.00		3,800.00	-	2.80%	106.40	3,906.40
合计		-	3,800.00	3,800.00			2,128.00	5,928.00

2. 已发行专项债券还本付息情况如下：

（1）2024 年 8 月发行 3, 000. 00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2024 年	-	3,000.00	-	3,000.00	2.34%		
	2025 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2026 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2027 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2028 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2029 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2020 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2031 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2032 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2033 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2034 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2035 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2036 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2037 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2038 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2039 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2040 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2041 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2042 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2043 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.34%	70.20	70.20
	2044 年	3,000.00	-	3,000.00	-	2.34%	70.20	3,070.20
合计		-	3,000.00	3,000.00	60,000.00	-	1,404.00	4,404.00

（2）2025 年 3 月发行 3,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2025 年	-	3,000.00	-	3,000.00	2.36%	35.40	35.40
	2026 年	3,000.00		-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2027 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2028 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2029 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2020 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2031 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2032 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80

	2033 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2034 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2035 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2036 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2037 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2038 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2039 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2040 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2041 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2042 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2043 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2044 年	3,000.00	-	-	3,000.00	2.36%	70.80	70.80
	2045 年	3,000.00	-	3,000.00	-	2.36%	35.40	3,035.40
合计		-	3,000.00	3,000.00			1,416.00	4,416.00

（3）2025 年 8 月发行 3,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2025 年	-	2,000.00	-	2,000.00	2.32%		-
	2026 年	2,000.00		-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2027 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2028 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2029 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2020 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2031 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2032 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2033 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2034 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2035 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2036 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2037 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2038 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2039 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2040 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2041 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2042 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2043 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2044 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.32%	46.40	46.40
	2045 年	2,000.00	-	2,000.00	-	2.32%	46.40	2,046.40
合计		-	2,000.00	2,000.00			928.00	2,928.00

（4）2026 年 1 月发行 2,500.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026	-	2,500.00	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2027	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2028	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2029	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2030	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2031	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2032	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2033	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2034	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2035	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2036	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2037	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2038	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2039	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2040	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2041	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2042	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2043	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2044	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2045	2,500.00	-	-	2,500.00	2.44%	61.00	61.00
	2046	2,500.00		2,500.00	-	2.44%	61.00	2,561.00
合计		-	2,500.00	2,500.00			1,281.00	3,781.00

（5）2026 年 4 月发行 3,000.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026	-	3,000.00	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2027	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2028	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2029	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2030	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2031	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2032	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2033	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2034	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2035	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2036	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2037	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2038	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2039	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2040	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2041	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2042	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2043	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2044	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2045	3,000.00	-	-	3,000.00	2.44%	73.20	73.20
	2046	3,000.00		3,000.00	-	2.44%	73.20	3,073.20
合计		-	3,000.00	3,000.00			1,537.20	4,537.20

（6）2026 年 6 月发行 2,200.00 万元

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026	-	2,200.00	-	2,200.00	2.38%	26.18	26.18
	2027	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2028	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2029	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2030	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2031	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2032	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2033	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2034	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2035	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2036	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2037	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2038	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2039	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2040	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2041	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2042	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2043	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2044	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2045	2,200.00	-	-	2,200.00	2.38%	52.36	52.36
	2046	2,200.00		2,200.00	-	2.38%	26.18	2,226.18
合计		-	2,200.00	2,200.00			1,047.20	3,247.20

3. 预计未来发行债券还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
池州市	2026 年	-	20,500.00	-	20,500.00	2.80%		-
	2027 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2028 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2029 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2030 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2031 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2032 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2033 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2034 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2035 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2036 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2037 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2038 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2039 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2040 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2041 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2042 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00

地级市	年度	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
	2043 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2044 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2045 年	20,500.00	-	-	20,500.00	2.80%	574.00	574.00
	2046 年	20,500.00		20,500.00	-	2.80%	574.00	21,074.00
合计		-	20,500.00	20,500.00			11,480.00	31,980.00

（二）项目概况

1. 项目位置及四周范围

G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程（东至县段），项目起点位于国道 318 线牛头山前江路口附近，路线延老路经牛头山集镇、黄溢闸、老河口、新河口，在北闸附近改由 206 国道向西南方向利用陶公路下穿 G50 沪渝高速，终点位于大渡口镇。路线长约 19.0 公里。

2. 建设规模及内容

本项目一般路段采用一级公路双向四车道标准，设计速度为 80km/h。考虑集镇路段人行及非机动车辆较多，对 K1+300~K2+500 牛头山街道段采取一级路兼城市功能标准，双向四车道，附加非机动车道及人行道。结合大渡口开发区整体规划，对于大渡口开发区路段 K13+840-K21+500 采取一级路兼城市功能标准，双向六车道附加非机动车道及人行道。

（三）投资估算及资金筹措

1. 投资估算

G206 赤头至黄泥段一级公路建设工程，资金需求为 68,456.56 万元，其中拟发行专项债券资金 40,000.00 万元，自筹资本金 28,456.56 万元。

2. 资金筹措

本项目资金来源于自有资金和专项债资金。

（四）资金平衡

项目于 2026 年 8 月建成通车，2027 年作为运营第一年计算通行收入。项目融资还本付息通过车辆通行费收入扣除经营成本后逐年偿还。

（五）项目收益及融资平衡测算说明

根据《G318 牛头山至大渡口段一级公路建设工程可行性研究报告》中预测的通行流量、通行价格和通行收入等情况，预测本次收费公路项预计通行收入。

1. 车流量预计

年份	客车		货车			
车型	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	拖挂车
2027	8607	3347	3508	2631	2192	438
2028	8994	3498	3564	2673	2227	445
2029	9399	3655	3621	2715	2263	453
2030	9753	3793	3702	2776	2314	463
2031	10045	3888	3776	2832	2360	472
2032	10347	3985	3851	2888	2407	481
2033	10657	4084	3928	2946	2455	491
2034	10977	4187	4007	3005	2504	501
2035	11227	4366	4118	3088	2574	515
2036	11507	4475	4221	3166	2638	528
2037	11795	4587	4326	3245	2704	541
2038	12090	4702	4435	3326	2772	554
2039	12392	4819	4545	3409	2841	568
2040	12786	4972	4656	3492	2910	582
2041	13042	5072	4819	3597	2997	599
2042	13303	5173	4988	3705	3087	617
2043	13569	5277	5162	3816	3180	636
2044	13761	5351	5207	3905	3254	651
2045	14036	5459	5311	3983	3319	664
2046	14036	5459	5311	3983	3319	664
合计	218288	84689	81743	61198	50998	10200

2. 收费标准的确定

依据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144），具体标准如下：

客车类执行收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车次）
1 类客车	微型、小型	≤9	10
2 类客车	中型	10-19	
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	12

4 类客车		≥40	24

货车类执行收费标准：

车型分类	车辆类型	JT/T489—2019 分类标准	收费标准（元/车次）
第 1 类	微型、小型	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类		2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	20
第 3 类	中型	3 轴	30
第 4 类		4 轴	40
第 5 类	大型	5 轴	50
第 6 类		6 轴	60
6 轴以上货车的收费标准，在第 6 类货车收费标基础上，每增加一轴，收费标准按 10 元/车次递增，10 轴及以上货车按 10 轴货车收费标准执行。			

参照上述标准，具体计提标准如下：（金额单位：人民币元/辆）

年份	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	拖挂车
2027-2046 年	10.00	18.00	15.00	35.00	55.00	85.00

3. 收费收入预测

项目预计于 2026 年 8 月建成通车，2027 年作为运营第一年计算收入。根据未来年的收费标准及收费交通量，考虑免费车辆比例，计算各特征年的收费收入总额为 363,686.57 万元，按照项目建设总投资比例划分，其中东至县段收费收入总额为 221,292.33 万元，具体见下表。

项目整体各年收费收入预测（万元）

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	拖挂车收入	合计
2027 年	2,912.51	2,038.75	1,780.42	3,115.73	4,080.13	1,261.13	15,188.67
2028 年	3,043.57	2,130.50	1,808.91	3,165.58	4,145.41	1,281.31	15,575.28
2029 年	3,180.53	2,226.37	1,837.85	3,216.23	4,211.74	1,301.81	15,974.53
2030 年	3,300.36	2,310.25	1,879.01	3,288.27	4,306.07	1,330.97	16,414.93
2031 年	3,399.37	2,368.01	1,916.59	3,354.04	4,392.19	1,357.59	16,787.79
2032 年	3,501.35	2,427.21	1,954.93	3,421.12	4,480.04	1,384.74	17,169.39
2033 年	3,606.39	2,487.89	1,994.02	3,489.54	4,569.64	1,412.43	17,559.91
2034 年	3,714.58	2,550.08	2,033.90	3,559.33	4,661.03	1,440.68	17,959.60
2035 年	3,799.15	2,659.41	2,090.26	3,657.95	4,790.17	1,480.60	18,477.54
2036 年	3,894.13	2,725.89	2,142.51	3,749.40	4,909.92	1,517.61	18,939.46

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	拖挂车收入	合计
2037 年	3,991.49	2,794.04	2,196.08	3,843.13	5,032.67	1,555.55	19,412.96
2038 年	4,091.27	2,863.89	2,250.98	3,939.21	5,158.49	1,594.44	19,898.28
2039 年	4,193.56	2,935.49	2,307.25	4,037.69	5,287.45	1,634.30	20,395.74
2040 年	4,326.90	3,028.83	2,363.39	4,135.92	5,416.09	1,674.06	20,945.19
2041 年	4,413.43	3,089.40	2,446.10	4,260.00	5,578.57	1,724.29	21,511.79
2042 年	4,501.70	3,151.19	2,531.72	4,387.80	5,745.93	1,776.02	22,094.36
2043 年	4,591.74	3,214.22	2,620.33	4,519.44	5,918.31	1,829.30	22,693.34
2044 年	4,656.70	3,259.69	2,642.85	4,624.99	6,056.53	1,872.02	23,112.78
2045 年	4,749.83	3,324.88	2,695.71	4,717.49	6,177.66	1,909.46	23,575.03
2046 年	4,749.83	3,324.88	2,695.71	4,717.49	6,177.66	1,909.46	23,575.03
合计	73,868.56	51,585.99	41,492.81	72,482.86	94,918.04	29,338.31	363,686.57

东至县段各年收费收入预测（万元）

年度	小客车收入	大客车收入	小货车收入	中货车收入	大货车收入	拖挂车收入	合计
2027 年	1,664.29	1,165.00	1,017.38	1,780.42	2,331.50	720.65	8,679.24
2028 年	1,739.18	1,217.43	1,033.66	1,808.90	2,368.81	732.18	8,900.16
2029 年	1,817.45	1,272.21	1,050.20	1,837.85	2,406.71	743.89	9,128.31
2030 年	1,885.92	1,320.14	1,073.72	1,879.01	2,460.61	760.55	9,379.95
2031 年	1,942.50	1,353.15	1,095.19	1,916.59	2,509.82	775.77	9,593.02
2032 年	2,000.77	1,386.98	1,117.10	1,954.93	2,560.02	791.28	9,811.08
2033 年	2,060.79	1,421.65	1,139.44	1,994.02	2,611.22	807.10	10,034.22
2034 年	2,122.62	1,457.19	1,162.23	2,033.90	2,663.45	823.25	10,262.64
2035 年	2,170.94	1,519.66	1,194.43	2,090.26	2,737.24	846.06	10,558.59
2036 年	2,225.22	1,557.65	1,224.29	2,142.51	2,805.67	867.21	10,822.55
2037 年	2,280.85	1,596.59	1,254.90	2,196.07	2,875.81	888.89	11,093.11
2038 年	2,337.87	1,636.51	1,286.27	2,250.98	2,947.71	911.11	11,370.45
2039 年	2,396.32	1,677.42	1,318.43	2,307.25	3,021.40	933.89	11,654.71
2040 年	2,472.51	1,730.76	1,350.51	2,363.38	3,094.91	956.61	11,968.68
2041 年	2,521.96	1,765.37	1,397.77	2,434.29	3,187.75	985.31	12,292.45
2042 年	2,572.40	1,800.68	1,446.70	2,507.31	3,283.39	1,014.87	12,625.35
2043 年	2,623.85	1,836.70	1,497.33	2,582.54	3,381.89	1,045.31	12,967.62
2044 年	2,660.97	1,862.68	1,510.20	2,642.85	3,460.87	1,069.73	13,207.30
2045 年	2,714.19	1,899.93	1,540.41	2,695.71	3,530.09	1,091.12	13,471.45
2046 年	2,714.19	1,899.93	1,540.41	2,695.71	3,530.09	1,091.12	13,471.45
合计	44,924.79	31,377.63	25,250.57	44,114.48	57,768.96	17,855.90	221,292.33

4. 资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，G318 牛头山至大渡口段一级公路建

设工程（东至县段）收费期限为20年，故本次测算以20年为标准。

（2）运营成本

根据批复的《G318牛头山至大渡口段一级公路建设工程可研报告》，本项目养护费根据我国干线公路的实际情况，具体如下：

①日常养护费，根据我国干线公路的实际情况，一般性养护费用约为总投资的0.5%，以后每年按3%增长。

②运营管理费

根据本项目管理组织规模和目前的工资、福利水平以及相关管理费用水平，运营第一年管理费用取总投资的0.3%，以后每年按3%增长。

③大修费用

公路运营后，随着交通量的逐年增长，路面损坏和桥梁破损程度将逐年加大，为保证路面的使用性能，必须对路面进行大修。本项目预计于2041年大修一次，费用按当年养护费用的12倍测算。

（3）资金平衡测算

具体测算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	还款来源		运管成本				融资本息支付			通行费收入+滚动发行债券收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	养护费用	管理费用	大修费用	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2024	14,818.85	-			-	-	-	-	-	-	-
2025	10,637.71				-	-	-	105.60	105.60	-105.60	-105.60
2026	3,000.00				-	-	-	280.68	280.68	-280.68	-386.28
2027	-	8,679.24	325.98	195.59	-	521.57	-	1,054.36	1,054.36	7,103.31	6,717.03
2028	-	8,900.16	335.76	201.46	-	537.22	-	1,054.36	1,054.36	7,308.58	14,025.61
2029	-	9,128.31	345.84	207.50	-	553.34	-	1,054.36	1,054.36	7,520.61	21,546.22
2030	-	9,379.95	356.21	213.73	-	569.94	-	1,054.36	1,054.36	7,755.65	29,301.87
2031	-	9,593.02	366.90	220.14	-	587.04	-	1,054.36	1,054.36	7,951.62	37,253.49
2032	-	9,811.08	377.90	226.74	-	604.64	-	1,054.36	1,054.36	8,152.08	45,405.57
2033	-	10,034.22	389.24	233.54	-	622.78	-	1,054.36	1,054.36	8,357.08	53,762.65
2034	-	10,262.64	400.92	240.55	-	641.47	-	1,054.36	1,054.36	8,566.81	62,329.46
2035	-	10,558.59	412.95	247.77	-	660.72	-	1,054.36	1,054.36	8,843.51	71,172.97
2036	-	10,822.55	425.33	255.20	-	680.53	-	1,054.36	1,054.36	9,088.66	80,261.63
2037	-	11,093.11	438.09	262.86	-	700.95	-	1,054.36	1,054.36	9,339.80	89,601.43
2038	-	11,370.45	451.24	270.74	-	721.98	-	1,054.36	1,054.36	9,597.11	99,198.54
2039	-	11,654.71	464.77	278.86	-	743.63	-	1,054.36	1,054.36	9,860.72	109,059.26
2040	-	11,968.68	478.72	287.23	-	765.95	-	1,054.36	1,054.36	10,153.37	119,212.63
2041	-	12,292.45	493.08	295.85	9,467.13	10,256.06	-	1,054.36	1,054.36	988.03	120,200.66
2042	-	12,625.35	507.87	304.72	-	812.59	-	1,054.36	1,054.36	10,765.40	130,966.06
2043	-	12,967.62	523.11	313.86	-	836.97	-	1,054.36	1,054.36	11,084.29	142,050.35
2044	-	13,207.30	538.80	323.28	-	862.08	3,000.00	1,054.36	4,054.36	8,299.86	150,350.21
2045	-	13,471.45	554.97	332.98	-	887.95	5,000.00	948.76	5,948.76	6,644.74	156,994.95
2046		13,471.45	571.61	342.97	-	914.58	32,000.00	773.68	32,773.68	-20,205.81	136,789.14



年度	还款来源		运管成本				融资本息支付			通行费收入+滚动发行债券收入-偿还本金利息支出-运营成本支出	累计结余
	项目本金	通行费收入	养护费用	管理费用	大修费用	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
合计	**28,456.56**	**221,292.33**	**8,759.29**	**5,255.57**	**9,467.13**	**23,481.99**	**40,000.00**	**21,087.20**	**61,087.20**	**136,789.14**	-
本息覆盖倍数	**3.24**										

4. 项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，在债券存续期内，预计车辆通行费收益为 221,292.33 万元，预计支出为 84,569.19 万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出 21,087.20 万元、债券还本支出 40,000.00 万元、运营成本支出 23,481.99 万元。“车辆通行费收益-偿还本息支出-运营成本支出”累计结余 136,789.14 万元，项目本息覆盖系数 3.24。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

会计师事务所

执业证书

名　　称：安徽九通会计师事务所

首席合伙人：

主任会计师：疏娟

经营场所：合肥市包河区经济开发区上海路与兰州路交口中建智立方一期8楼

组织形式：有限责任

执业证书编号：34010135

批准执业文号：财会协字〔1999〕1330号

批准执业日期：1999年12月15日

证书序号：0011308

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：安徽省财政厅

二〇二一　年　十　月　八　日

中华人民共和国财政部制

统一社会信用代码

91340100149142656J

营业执照

扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　安徽九通会计师事务所

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　疏娟

经营范围　查帐、验资、审计、鉴定经济案件，财产评审，财务管理及财务审计咨询服务。

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　1994年10月08日

住　　所　安徽省合肥市包河区骆岗街道（包河经开区）上海路与山海关路交叉口西北角中建智立方一期6栋8层817室-828室

登记机关　合肥市市场监督管理局

2026 年 03 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　朱明培

性　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1988-07-19

工作单位 Working unit　安徽九通会计师事务所

身份证号码 Identity card No.　340828198807196417



证书编号：
No. of Certificate　340101350050

批准注册协会：安徽省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2015年07月01日
Date of Issuance　/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

安徽省注册会计师协会 执业会员管理专用章

2021年11月30日
/y /m /d

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

朱明培

会员编号 340101350050

最后年检时间	年检结果
2026年06月	通过

历年记录

2025年 通过

2025-05-13

2024年 通过

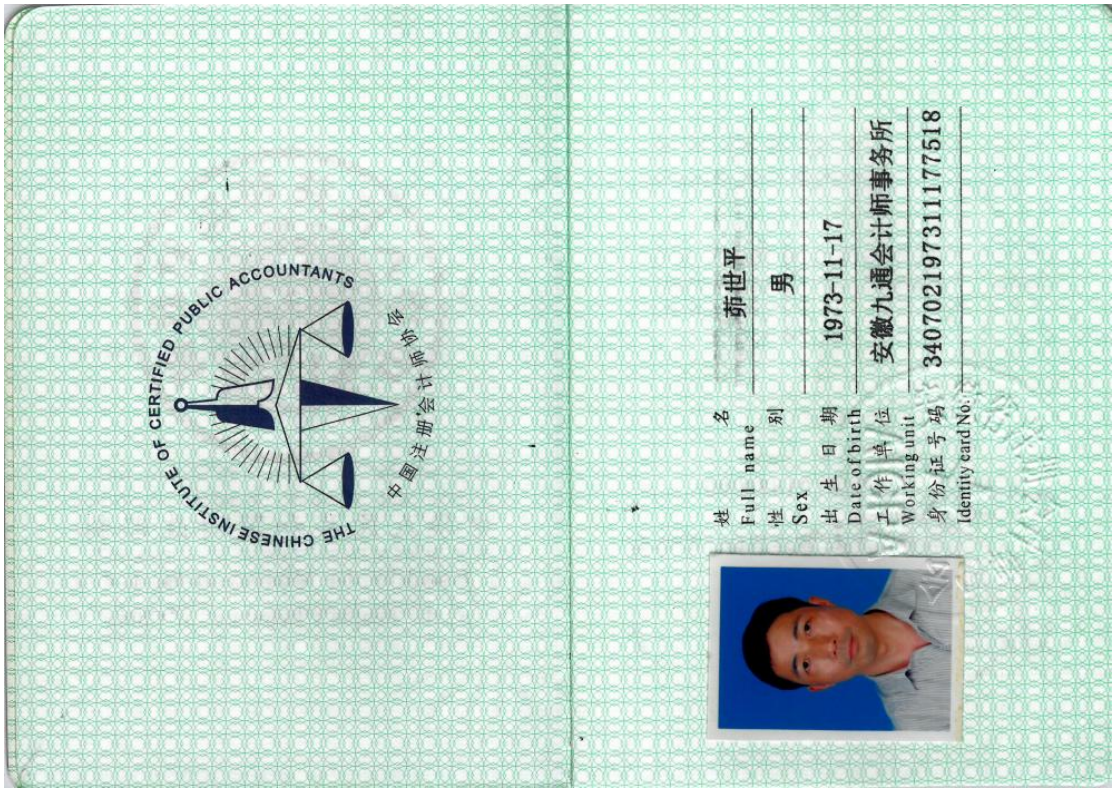
2024-05-14

2023年 通过

2023-05-25

2022年 通过

2022-06-08



姓名 Full name 茆世平

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-11-17

工作单位 Working unit 安徽九通会计师事务所

身份证号码 Identity card No. 340702197311177518

证书编号: No. of Certificate 340101880006

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 安徽省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance 2007-06-14 年/y 月/m 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

安徽省注册会计师协会 AICPA 执业会员管理专用章

2019 年/y 5 月/m 23 日/d

5

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

茆世平

会员编号 340101880006

最后年检时间	年检结果
2026年05月	通过

历年记录

2025年	2025-04-23	通过
2024年	2024-04-28	通过
2023年	2023-05-24	通过
2022年	2022-06-07	通过