


2022 年安徽省政府专项债券（二十七期）  
收费公路项目收益与融资自求平衡专项评价报告

---

容诚专字[2022]230Z1759 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)  
中国·北京



## 目 录

<u>序号</u>	<u>内 容</u>	<u>页码</u>
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	4-8
3	附件 2：项目收益及现金流入评价说明	9-49

容诚专字[2022]230Z1759 号

## 2022 安徽省政府专项债券（二十七期） 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 2022 安徽省政府专项债券（二十七期）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 2022 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 4 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和政府补助收入，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容诚专字[2022]230Z1759号的签章页)



中国·北京

中国注册会计师: 宁云   
宁云

中国注册会计师: 马静   
马静

中国注册会计师: 郭成瑶   
郭成瑶

2022年5月5日

## 附件 1：专项报告评价假设及募投项目概况

重要提示：2022 年安徽省政府专项债券（二十七期）收费公路项目收益与融资资金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

2022 安徽省政府专项债券（二十七期）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

2022 年安徽省政府收费公路专项债券发行总额为 22.40 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 2022 年安徽省政府收费公路专项债券为 10 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 2022 年安徽省政府收费公路专项债券概况

债券名称：	2022 安徽省政府专项债券（二十七期）
发行规模：	人民币 22.40 亿元
债券期限：	10 年期
债券利率：	固定利率
付息方式：	利息按半年计息，每年 5 月 18 日、11 月 18 日各支付一次， 债券到期后一次偿还本金

此次发行的 2022 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 3 个地级市的 4 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：

金额单位：万元/公里

序号	地市	区县	项目名称	计划投资额	通车里程	建设期间	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	六安市	市本级	S244 罗岗至分路口新建公路工程	404,564.94	94.65公里	2020 年 3 月至 2023 年 3 月	在建	246,034.94	20,000.00	55,311.00	83,219.00	否
2	六安市	市本级	S325 六安马头至长集段新建工程	298,900.00	51.367公里	2020 年 1 月至 2022 年 12 月	在建	153,900.00	20,000.00	63,590.00	61,410.00	否
3	滁州市	市本级	明光至巢湖高速公路滁州段	720,710.00	81.91公里	2018 年 12 月至 2023 年 6 月	在建	180,710.00	100,000.00	220,000.00	220,000.00	否
4	合肥市	市本级	明光至巢湖高速公路合肥段	579,400.00	50.09公里	2019 年底至 2022 年底	在建	196,996.00	84,000.00	262,600.00	35,804.00	否
-	-	-	合计	2,003,574.94	-		-	777,640.94	224,000.00	601,501.00	400,433.00	-

## 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、S244 罗岗至分路口新建公路工程

二、S325 六安马头至长集段新建工程

三、明光至巢湖高速公路滁州段

四、明光至巢湖高速公路合肥段

# 一、六安市本级：S244 罗岗至分路口段公路工程

## （一）应付本息情况

S244 罗岗至分路口段公路工程项目本次拟筹集政府收费公路专项债券资金 2,000.00 万元，预计 2022 年发行专项债券资金 83,219.00 万元，债券发行期限均为 10 年，假设债券利率为 3.17%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金；2018 年已使用政府专项债券资金 18,530.00 万元，融资期限为 5 年，融资利率为 3.85%，按年计息并支付利息，到期后一次偿还本金，2020 年 5 月已发行政府专项债券资金 28,781.00 万元，实际利率 2.95%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金；2021 年 11 月已发行政府专项债券资金 8,000.00 万元，实际利率 3.16%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金；预计未来 2023 年滚动发行债券资金 26,000.00 万元，2030 年滚动发行债券资金 5,000.00 万元，2031 年滚动发行债券资金 7,000.00 万元，2032 年滚动发行债券资金 105,000.00 万元，滚动债券发行期限均为 10 年，假设融资利率为 3.17%，滚动债券利息按每半年支付一次，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
六安市 本级	2022 年	-	20,000.00	-	20,000.00	3.17%	317.00	317.00
	2023 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2024 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2025 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2026 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2027 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2028 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2029 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2030 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2031 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2032 年	20,000.00	-	20,000.00	-	3.17%	317.00	20,317.00
合计		-	20,000.00	20,000.00	-	-	6,340.00	26,340.00

(2) 2018 年已使用专项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
六安市 本级	2018 年	-	18,530.00	-	18,530.00	3.85%	-	-
	2019 年	18,530.00	-	-	18,530.00	3.85%	713.41	713.41
	2020 年	18,530.00	-	-	18,530.00	3.85%	713.41	713.41
	2021 年	18,530.00	-	-	18,530.00	3.85%	713.41	713.41
	2022 年	18,530.00	-	-	18,530.00	3.85%	713.41	713.41
	2023 年	18,530.00	-	18,530.00	-	3.85%	713.41	19,243.41
合计		-	18,530.00	18,530.00	-	-	3,567.05	22,097.05

(3) 2020 年 5 月已发行专项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
六安市 本级	2020 年	-	28,781.00	-	28,781.00	2.95%	424.52	424.52
	2021 年	28,781.00	-	-	28,781.00	2.95%	849.04	849.04
	2022 年	28,781.00	-	-	28,781.00	2.95%	849.04	849.04
	2023 年	28,781.00	-	-	28,781.00	2.95%	849.04	849.04
	2024 年	28,781.00	-	-	28,781.00	2.95%	849.04	849.04
	2025 年	28,781.00	-	-	28,781.00	2.95%	849.04	849.04
	2026 年	28,781.00	-	-	28,781.00	2.95%	849.04	849.04
	2027 年	28,781.00	-	-	28,781.00	2.95%	849.04	849.04
	2028 年	28,781.00	-	-	28,781.00	2.95%	849.04	849.04
	2029 年	28,781.00	-	-	28,781.00	2.95%	849.04	849.04
	2030 年	28,781.00	-	28,781.00	-	2.95%	424.52	29,205.52
合计		-	28,781.00	28,781.00	-	-	8,490.40	37,271.40

(4) 2021 年 11 月已发行专项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
-----	----	------------	------------	------------	------------	----------	------	------------

六安市 本级	2020 年	-	8,000.00	-	8,000.00	3.16%	-	-
	2021 年	8,000.00	-	-	8,000.00	3.16%	252.80	252.80
	2022 年	8,000.00	-	-	8,000.00	3.16%	252.80	252.80
	2023 年	8,000.00	-	-	8,000.00	3.16%	252.80	252.80
	2024 年	8,000.00	-	-	8,000.00	3.16%	252.80	252.80
	2025 年	8,000.00	-	-	8,000.00	3.16%	252.80	252.80
	2026 年	8,000.00	-	-	8,000.00	3.16%	252.80	252.80
	2027 年	8,000.00	-	-	8,000.00	3.16%	252.80	252.80
	2028 年	8,000.00	-	-	8,000.00	3.16%	252.80	252.80
	2029 年	8,000.00	-	-	8,000.00	3.16%	252.80	252.80
	2030 年	8,000.00	-	8,000.00	-	3.16%	252.80	8,252.80
合计		-	8,000.00	8,000.00	-	-	2,528.00	10,528.00

(5) 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
六安市 本级	2022 年	-	83,219.00	-	83,219.00	3.17%	-	-
	2023 年	83,219.00	-	-	83,219.00	3.17%	2,638.04	2,638.04
	2024 年	83,219.00	-	-	83,219.00	3.17%	2,638.04	2,638.04
	2025 年	83,219.00	-	-	83,219.00	3.17%	2,638.04	2,638.04
	2026 年	83,219.00	-	-	83,219.00	3.17%	2,638.04	2,638.04
	2027 年	83,219.00	-	-	83,219.00	3.17%	2,638.04	2,638.04
	2028 年	83,219.00	-	-	83,219.00	3.17%	2,638.04	2,638.04
	2029 年	83,219.00	-	-	83,219.00	3.17%	2,638.04	2,638.04
	2030 年	83,219.00	-	-	83,219.00	3.17%	2,638.04	2,638.04
	2031 年	83,219.00	-	-	83,219.00	3.17%	2,638.04	2,638.04
	2032 年	83,219.00	-	83,219.00	-	3.17%	2,638.04	85,857.04
合计		-	83,219.00	83,219.00	-	-	26,380.40	109,599.40

(6) 预计未来滚动发行债券还本付息如下:

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
-----	----	------------	------------	------------	------------	----------	------	------------

六安市 本级	2023 年	-	26,000.00	-	26,000.00	3.17%	-	-
	2024 年	26,000.00	-	-	26,000.00	3.17%	824.20	824.20
	2025 年	26,000.00	-	-	26,000.00	3.17%	824.20	824.20
	2026 年	26,000.00	-	-	26,000.00	3.17%	824.20	824.20
	2027 年	26,000.00	-	-	26,000.00	3.17%	824.20	824.20
	2028 年	26,000.00	-	-	26,000.00	3.17%	824.20	824.20
	2029 年	26,000.00	-	-	26,000.00	3.17%	824.20	824.20
	2030 年	26,000.00	5,000.00	-	31,000.00	3.17%	824.20	824.20
	2031 年	31,000.00	7,000.00	-	38,000.00	3.17%	982.70	982.70
	2032 年	38,000.00	105,000.00	-	143,000.00	3.17%	1,204.60	1,204.60
	2033 年	143,000.00	-	26,000.00	117,000.00	3.17%	4,533.10	30,533.10
	2034 年	117,000.00	-	-	117,000.00	3.17%	3,708.90	3,708.90
	2035 年	117,000.00	-	-	117,000.00	3.17%	3,708.90	3,708.90
	2036 年	117,000.00	-	-	117,000.00	3.17%	3,708.90	3,708.90
	2037 年	117,000.00	-	-	117,000.00	3.17%	3,708.90	3,708.90
	2038 年	117,000.00	-	-	117,000.00	3.17%	3,708.90	3,708.90
	2039 年	117,000.00	-	-	117,000.00	3.17%	3,708.90	3,708.90
	2040 年	117,000.00	-	5,000.00	112,000.00	3.17%	3,708.90	8,708.90
	2041 年	112,000.00	-	7,000.00	105,000.00	3.17%	3,550.40	10,550.40
	2042 年	105,000.00	-	105,000.00	-	-	3,328.50	108,328.50
合计		-	143,000.00	143,000.00	-	-	45,331.00	188,331.00

## （二）项目概况

### 1、项目名称：S244 罗岗至分路口段公路工程

### 2、项目地址

路线起于现状 X013 与 S310 交口西侧约 380 米处的罗岗村，与 S310 平交，向南与 X013 交叉后下穿规划合霍阜高速，避开潘集镇规划区，跨越汲东干渠后继续向南布线，经过孟集镇规划区东侧后依次与规划 S324、S325 交叉，此后向南沿花园镇、丁集镇东侧展线，向南经过大牛集西侧后于刘家庄附近上跨合六叶高速，然后沿徐集镇东侧布线，在高岗寺附近跨越阜六高速，向南跨过汲东干渠后，沿分路口镇东侧规划工业区道路到达终点，终点接 G312，距离 G312 与汲东干渠交叉处约 2.30km。路线全长 73.15km。S244 连接线由 S244 沿平桥大道向东接至西环路，

然后由西环路向东跨老淝河，接入长安北路及长安路南延接至 G312，全长 21.5km。

### 3、建设工期

2020 年 3 月开工建设，计划 2023 年 3 月建成通车，建设期为 3 年。

### 4、建设规模及内容

主线全长约 73.15 公里，征地 5,650.00 亩，拆除建筑物 114,550.00 平方米，拆除电力、电讯线 800 根；全线路基土石方 5,514.32 千立方米，防护工程 8,245.79 百立方米，沥青混凝土路面 1,931.16 千平方米；共设桥梁 1,743.00 米/31 座，其中大桥 2 座、长 312.00 米，中桥 29 座、长度共 1,431.00 米；共设置钢筋混凝土盖板涵 85 道，钢筋混凝土箱涵 36 道，钢筋混凝土圆管涵 173 道；全线设互通立交 2 处，平面交叉 35 处，分离立交 4 处，养护工区 1 处，服务区 1 处。全线设置完善的交通安全、管理等设施。

S244 连接线由 S244 沿平桥大道向东接至西环路，然后由西环路向东跨老淝河，接入长安北路及长安路南延接至 G312。共计分两段：分别为平桥大道维修段及东环线段。其中平桥大道段长度 10.8km，东环线长度 10.7km，共计长度 21.5km。建设内容及节点工程分别为平桥大道维修、老淝河过河通道（青桐路-梅山北路）、上跨解放北路桥节点、上跨皋城路桥节点、纬三路下穿节点、上跨原长安路桥节点、下穿佛子岭路节点及长安路南延（皖西路-G312）道路工程。

主线工程和连接线工程共计全长约 94.65 公里。

## （三）投资估算及资金筹措

### 1、投资估算

S244 罗岗至分路口段公路工程项目，资金需求为 404,564.94 万元，其中拟发行专项发债资金 158,530.00 万元；自筹资本金 246,034.94 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 2023 年至 2042 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《S244 罗岗至分路口段公路工程项目可行性研究报告》中项目周边已经开通运营的收费公路近年来通行流量、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

考虑到节假日免费车辆及部分不经过收费站的区间交通，年按照 360 天计算通行量，2023 年为运营期第一年收费交通量按照交通量的 67.50%测算，2024 年开始及以后年度收费交通量按照交通量的 90.00%测算。预计交通量具体情况如下表：

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)	汽车列车流量 (辆/日)
2023 年	3,123.00	826.00	1,197.00	857.00	1,880.00	610.00
2024 年	3,342.00	884.00	1,281.00	917.00	2,012.00	653.00
2025 年	3,576.00	946.00	1,371.00	981.00	2,153.00	699.00
2026 年	3,826.00	1,012.00	1,467.00	1,050.00	2,304.00	748.00
2027 年	4,094.00	1,083.00	1,570.00	1,124.00	2,465.00	800.00
2028 年	4,381.00	1,159.00	1,680.00	1,203.00	2,638.00	856.00
2029 年	4,688.00	1,240.00	1,798.00	1,287.00	2,823.00	916.00
2030 年	5,016.00	1,327.00	1,924.00	1,377.00	3,021.00	980.00
2031 年	5,367.00	1,420.00	2,059.00	1,473.00	3,232.00	1,049.00
2032 年	5,743.00	1,519.00	2,203.00	1,576.00	3,458.00	1,122.00
2033 年	6,145.00	1,625.00	2,357.00	1,686.00	3,700.00	1,201.00
2034 年	6,575.00	1,739.00	2,522.00	1,804.00	3,959.00	1,285.00
2035 年	7,035.00	1,861.00	2,699.00	1,930.00	4,236.00	1,375.00
2036 年	7,527.00	1,991.00	2,888.00	2,065.00	4,533.00	1,471.00
2037 年	8,054.00	2,130.00	3,090.00	2,210.00	4,850.00	1,574.00
2038 年	8,618.00	2,279.00	3,306.00	2,365.00	5,190.00	1,684.00
2039 年	9,221.00	2,439.00	3,537.00	2,531.00	5,553.00	1,802.00
2040 年	9,866.00	2,610.00	3,785.00	2,708.00	5,942.00	1,928.00



2041 年	10,557.00	2,793.00	4,050.00	2,898.00	6,358.00	2,063.00
2042 年	11,296.00	2,989.00	4,334.00	3,101.00	6,803.00	2,207.00
合计	128,050.00	33,872.00	49,118.00	35,143.00	77,110.00	25,023.00

## 2、收费标准的确定

依据省交通运输厅《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 号）文件，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）

年份	小型客车	大型客车	小型货车	中型货车	大型货车	汽车列车
2023-2042 年	10.00	20.00	15.00	35.00	65.00	10.00

## 3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，S244 罗岗至分路口段一级公路收费

期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。运营成本数据根据《S244 罗岗至分路口段公路工程项目可行性研究报告》得出，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+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	滚动发行债券收入	运营管理费用	养护费用	大修费用	小计	债券还本	债券付息	还本付息小计		
2019 年	-	-	-	-	-	-	-	-	713.41	713.41	-713.41	-713.41
2020 年	8,689.00	-	-	-	-	-	-	-	1,137.93	1,137.93	-1,137.93	-1,851.34
2021 年	114,282.94	-	-	-	-	-	-	-	1,562.45	1,562.45	-1,562.45	-3,413.79
2022 年	123,063.00	-	-	-	-	-	-	-	2,132.25	2,132.25	-2,132.25	-5,546.04
2023 年（通行第一年）	-	5,443.21	26,000.00	100.00	585.20	-	685.20	18,530.00	5,087.29	23,617.29	7,140.72	1,594.68
2024 年	-	7,766.93	-	103.00	602.76	-	705.76	-	5,198.08	5,198.08	1,863.09	3,457.77
2025 年	-	8,311.09	-	106.09	620.84	-	726.93	-	5,198.08	5,198.08	2,386.08	5,843.85
2026 年	-	8,893.63	-	109.27	639.47	-	748.74	-	5,198.08	5,198.08	2,946.81	8,790.66
2027 年	-	9,516.37	-	112.55	658.65	-	771.20	-	5,198.08	5,198.08	3,547.09	12,337.75
2028 年	-	10,184.12	-	115.93	678.41	-	794.34	-	5,198.08	5,198.08	4,191.70	16,529.45
2029 年	-	10,897.74	-	119.41	698.76	-	818.17	-	5,198.08	5,198.08	4,881.49	21,410.94
2030 年	-	11,661.41	5,000.00	122.99	719.72	-	842.71	28,781.00	4,773.56	33,554.56	-17,735.86	3,675.08
2031 年	-	12,476.59	7,000.00	126.68	741.31	-	867.99	8,000.00	4,507.54	12,507.54	6,101.06	9,776.14
2032 年	-	13,348.96	105,000.00	130.48	763.55	1,565.76	2,459.79	103,219.00	4,159.64	107,378.64	8,510.53	18,286.67

2033 年	-	14,282.72	-	134.39	786.46	-	920.85	26,000.00	4,533.10	30,533.10	-17,171.23	1,115.44
2034 年	-	15,282.59	-	138.42	810.05	-	948.47	-	3,708.90	3,708.90	10,625.22	11,740.66
2035 年	-	16,352.12	-	142.57	834.35	-	976.92	-	3,708.90	3,708.90	11,666.30	23,406.96
2036 年	-	17,497.30	-	146.85	859.38	-	1,006.23	-	3,708.90	3,708.90	12,782.17	36,189.13
2037 年	-	18,721.70	-	151.26	885.16	-	1,036.42	-	3,708.90	3,708.90	13,976.38	50,165.51
2038 年	-	20,033.41	-	155.80	911.71	-	1,067.51	-	3,708.90	3,708.90	15,257.00	65,422.51
2039 年	-	21,435.67	-	160.47	939.06	-	1,099.53	-	3,708.90	3,708.90	16,627.24	82,049.75
2040 年	-	22,936.76	-	165.28	967.23	-	1,132.51	5,000.00	3,708.90	8,708.90	13,095.35	95,145.10
2041 年	-	24,543.32	-	170.24	996.25	2,042.88	3,209.37	7,000.00	3,550.40	10,550.40	10,783.55	105,928.65
2042 年	-	26,261.81	-	175.35	1,026.14	-	1,201.49	105,000.00	3,328.50	108,328.50	-83,268.18	22,660.47
合计	246,034.94	295,847.45	143,000.00	2,687.03	15,724.46	3,608.64	22,020.13	301,530.00	92,636.85	394,166.85	22,660.47	-

## （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 295,847.45 万元，预计支出为 273,186.98 万元，其中政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出 92,636.85 万元、债券还本支出 158,530.00 万元和运营成本支出 22,020.13 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 22,660.47 万元。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

## 二、六安市本级：S325 六安马头至长集段新建工程

### （一）应付本息情况

S325 六安马头至长集段新建工程项目本次拟筹集政府收费公路专项债券资金 20,000.00 万元，2020 年 5 月已发行专项债券资金 28,590.00 万元，实际利率 2.95%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金，2021 年 8 月已发行专项债券资金 11,000.00 万元，实际利率 3.14%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金，2021 年 11 月已发行专项债券资金 24,000.00 万元，实际利率 3.16%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金，预计 2022 年发行专项债券资金 61,410.00 万元，本次和预计发行债券期限均为 10 年，假设债券利率为 3.17%，债券利息按半年计息，每半年支付一次利息，债券到期后一次偿还本金；预计未来 2030 年滚动发行债券资金 12,000.00 万元，2031 年滚动发行债券资金 34,000.00 万元，2032 年滚动发行债券资金 77,000.00 万元，滚动债券发行期限均为 10 年，假设融资利率为 3.17%，滚动债券利息按每半年支付一次，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
六安市 本级	2022 年	-	20,000.00	-	20,000.00	3.17%	317.00	317.00
	2023 年	20,000.00		-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2024 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2025 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2026 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2027 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2028 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2029 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2030 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2031 年	20,000.00	-	-	20,000.00	3.17%	634.00	634.00
	2032 年	20,000.00	-	20,000.00	-	3.17%	317.00	20,317.00
合计		-	20,000.00	20,000.00	-	-	6,340.00	26,340.00

--	--	--	--	--	--	--	--

(2) 已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
六 安 市 本 级	2020 年	-	28,590.00	-	28,590.00	2.95%	421.70	421.70
	2021 年	28,590.00	35,000.00	-	63,590.00	2.95%、3.14%、 3.16%	843.41	843.41
	2022 年	63,590.00	-	-	63,590.00	2.95%、3.14%、 3.16%	1,947.21	1,947.21
	2023 年	63,590.00	-	-	63,590.00	2.95%、3.14%、 3.16%	1,947.21	1,947.21
	2024 年	63,590.00	-	-	63,590.00	2.95%、3.14%、 3.16%	1,947.21	1,947.21
	2025 年	63,590.00	-	-	63,590.00	2.95%、3.14%、 3.16%	1,947.21	1,947.21
	2026 年	63,590.00	-	-	63,590.00	2.95%、3.14%、 3.16%	1,947.21	1,947.21
	2027 年	63,590.00	-	-	63,590.00	2.95%、3.14%、 3.16%	1,947.21	1,947.21
	2028 年	63,590.00	-	-	63,590.00	2.95%、3.14%、 3.16%	1,947.21	1,947.21
	2029 年	63,590.00	-	-	63,590.00	2.95%、3.14%、 3.16%	1,947.21	1,947.21
	2030 年	63,590.00	-	28,590.00	35,000.00	2.95%、3.14%、 3.16%	1,525.50	30,115.50
	2031 年	35,000.00	-	35,000.00	-	3.14%、 3.16%	1,103.80	36,103.80
合计		-	63,590.00	63,590.00	-	-	19,472.09	83,062.09

(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
六 安 市 本 级	2022 年	-	61,410.00	-	61,410.00	3.17%		
	2023 年	61,410.00	-	-	61,410.00	3.17%	1,946.70	1,946.70
	2024 年	61,410.00	-	-	61,410.00	3.17%	1,946.70	1,946.70

	2025 年	61,410.00	-	-	61,410.00	3.17%	1,946.70	1,946.70
	2026 年	61,410.00	-	-	61,410.00	3.17%	1,946.70	1,946.70
	2027 年	61,410.00	-	-	61,410.00	3.17%	1,946.70	1,946.70
	2028 年	61,410.00	-	-	61,410.00	3.17%	1,946.70	1,946.70
	2029 年	61,410.00	-	-	61,410.00	3.17%	1,946.70	1,946.70
	2030 年	61,410.00	-	-	61,410.00	3.17%	1,946.70	1,946.70
	2031 年	61,410.00	-	-	61,410.00	3.17%	1,946.70	1,946.70
	2032 年	61,410.00	-	61,410.00	-	3.17%	1,946.70	63,356.70
合计		-	61,410.00	61,410.00	-	-	19,467.00	80,877.00

(4) 预计未来滚动发行债券应付还本付息如下:

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
六安市 本级	2030 年	-	7,000.00	-	7,000.00	3.17%	110.95	110.95
	2031 年	7,000.00	30,000.00	-	37,000.00	3.17%	697.40	697.40
	2032 年	37,000.00	75,000.00	-	112,000.00	3.17%	2,361.65	2,361.65
	2033 年	112,000.00	-	-	112,000.00	3.17%	3,550.40	3,550.40
	2034 年	112,000.00	-	-	112,000.00	3.17%	3,550.40	3,550.40
	2035 年	112,000.00	-	-	112,000.00	3.17%	3,550.40	3,550.40
	2036 年	112,000.00	-	-	112,000.00	3.17%	3,550.40	3,550.40
	2037 年	112,000.00	-	-	112,000.00	3.17%	3,550.40	3,550.40
	2038 年	112,000.00	-	-	112,000.00	3.17%	3,550.40	3,550.40
	2039 年	112,000.00	-	-	112,000.00	3.17%	3,550.40	3,550.40
	2040 年	112,000.00	-	7,000.00	105,000.00	3.17%	3,439.45	10,439.45
	2041 年	105,000.00	-	30,000.00	75,000.00	3.17%	2,853.00	32,853.00
	2042 年	75,000.00	-	75,000.00	-	3.17%	1,188.75	76,188.75
合计		-	112,000.00	112,000.00	-	-	35,504.00	147,504.00

## (二) 项目概况

1、项目名称: S325 六安马头至长集段新建工程

2、项目地址

路线起于瓦西干渠西侧, 往西跨越淠东干渠后与 G237 交叉, 继续向西绕越马



头老镇南部与 S242 交叉，新建跨淠河特大桥至单王乡北侧，继续向西经乌江水库南侧，与 S244 相交后由花园镇现状工业区的南侧穿越，继续向西由砖洪村南侧新建跨汲桥绕越集镇，后由夏店镇北侧绕越，在长集镇东侧向北偏离，利用现有道路穿越生态示范园与 Y063(原 G105)相交，到达本项目终点，路线全长约 51.367km。

### 3、建设工期

本项目于 2020 年 1 月开工建设，计划 2022 年 12 月建成通车，建设期为 3 年。

### 4、建设规模及内容

本项目分为两段：AK0+000～AK6+000 段和 AK6+000～AK51+367.8 段，全长 51.367km。

本项目为一级公路，设计速度为 80km/h，一般路段硬路肩采用 3.00 米，路基总宽为 25.50 米；长集镇区段考虑沿线交通量相对较大，且慢行交通需求较多，因此设置采用城镇断面，具体如下：

起点～K45+628.148，K48+021.198～终点路基总宽为 25.50 米，具体布置为：0.75 米土路肩+3.00 米硬路肩（含右侧路缘带 0.5 米）+2×3.75 米机动车道+3.00 米中间带（含左侧路缘带 2×0.50 米）+2×3.75 米机动车道+3.00 米硬路肩（含右侧路缘带 0.50 米）+0.75 米土路肩=25.50 米。

K39+628.148～K42+021.198 路基总宽度为 44.50 米，具体布置为：3.00 米人行道+4.00 米非机动车道+0.50 米右侧路缘带+3×3.75 米机动车道+0.50 米左侧路缘带+2.00 米中央分隔带+0.50 米左侧路缘带+3×3.75 米机动车道+0.50 米右侧路缘带+2.00 米侧分带+4.00 米非机动车道+3.00 米人行道=44.50 米。

## （三）投资估算及资金筹措

### 1、投资估算

S325 六安马头至长集段新建工程，资金总需求为 298,900.00 万元，其中发行专项发债资金为 145,000.00 万元；自筹资本金为 153,900.00 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 2023 年至 2042 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《S325 六安马头至长集段新建工程项目可行性研究报告》中项目周边已经开通运营的收费公路近年来通行流量、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

考虑到节假日免费车辆及部分不经过收费站的区间交通，年按照 360 天计算通行量，收费交通量按照交通量的 90% 测算。预计交通量具体情况如下表：

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)	汽车列车流量 (辆/日)
2023 年	5,593.00	820.00	1,908.00	636.00	1,183.00	554.00
2024 年	5,985.00	877.00	2,042.00	681.00	1,266.00	593.00
2025 年	6,404.00	938.00	2,185.00	729.00	1,355.00	635.00
2026 年	6,852.00	1,004.00	2,338.00	780.00	1,450.00	679.00
2027 年	7,332.00	1,074.00	2,502.00	835.00	1,552.00	727.00
2028 年	7,845.00	1,149.00	2,677.00	893.00	1,661.00	778.00
2029 年	8,394.00	1,229.00	2,864.00	956.00	1,777.00	832.00
2030 年	8,982.00	1,315.00	3,064.00	1,023.00	1,901.00	890.00
2031 年	9,611.00	1,407.00	3,278.00	1,095.00	2,034.00	952.00
2032 年	10,284.00	1,505.00	3,507.00	1,172.00	2,176.00	1,019.00
2033 年	11,004.00	1,610.00	3,752.00	1,254.00	2,328.00	1,090.00
2034 年	11,774.00	1,723.00	4,015.00	1,342.00	2,491.00	1,166.00
2035 年	12,598.00	1,844.00	4,296.00	1,436.00	2,665.00	1,248.00
2036 年	13,480.00	1,973.00	4,597.00	1,537.00	2,852.00	1,335.00
2037 年	14,424.00	2,111.00	4,919.00	1,645.00	3,052.00	1,428.00
2038 年	15,434.00	2,259.00	5,263.00	1,760.00	3,266.00	1,528.00

2039 年	16,514.00	2,417.00	5,631.00	1,883.00	3,495.00	1,635.00
2040 年	17,670.00	2,586.00	6,025.00	2,015.00	3,740.00	1,749.00
2041 年	18,907.00	2,767.00	6,447.00	2,156.00	4,002.00	1,871.00
2042 年	20,230.00	2,961.00	6,898.00	2,307.00	4,282.00	2,002.00
合计	229,317.00	33,569.00	78,208.00	26,135.00	48,528.00	22,711.00

## 2、收费标准的确定

依据省交通运输厅《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 号）文件，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）

年份	小型客车	大型客车	小型货车	中型货车	大型货车	汽车列车
2023-2042 年	10.00	20.00	15.00	35.00	65.00	10.00

### 3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，S325 六安马头至长集段一级公路收费期限为 20 年，故本次测算以 20 年为标准。运营成本数据根据《S325 六安马头至长集段新建工程项目可行性研究报告》得出，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 +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	滚动发行 债券收入	运营管 理费用	养护费用	大修费 用	小计	债券还本	债券付息	还本付息 小计		
2020 年	16,410.00	-	-	-	-	-	-	-	421.70	421.70	-421.70	-421.70
2021 年	66,950.00	-	-	-	-	-	-	-	843.41	843.41	-843.41	-1,265.11
2022 年	70,540.00	-	-	-	-	-	-	-	2,264.21	2,264.21	-2,264.21	-3,529.32
2023 年（通 行第一年）	-	6,662.90	-	100.00	714.08	-	814.08	-	4,527.91	4,527.91	1,320.91	-2,208.41
2024 年	-	7,130.43	-	103.00	735.50	-	838.50	-	4,527.91	4,527.91	1,764.02	-444.39
2025 年	-	7,630.69	-	106.09	757.57	-	863.66	-	4,527.91	4,527.91	2,239.12	1,794.73
2026 年	-	8,165.13	-	109.27	780.30	-	889.57	-	4,527.91	4,527.91	2,747.65	4,542.38
2027 年	-	8,738.44	-	112.55	803.71	-	916.26	-	4,527.91	4,527.91	3,294.27	7,836.65
2028 年	-	9,350.15	-	115.93	827.82	-	943.75	-	4,527.91	4,527.91	3,878.49	11,715.14
2029 年	-	10,003.98	-	119.41	852.65	-	972.06	-	4,527.91	4,527.91	4,504.01	16,219.15
2030 年	-	10,703.34	7,000.00	122.99	878.23	-	1,001.22	28,590.00	4,217.15	32,807.15	-16,105.03	114.12
2031 年	-	11,452.59	30,000.00	126.68	904.58	-	1,031.26	35,000.00	4,381.90	39,381.90	1,039.43	1,153.55
2032 年	-	12,253.53	75,000.00	130.48	931.72	-	1,062.20	81,410.00	4,625.35	86,035.35	155.98	1,309.53
2033 年	-	13,110.02	-	134.39	959.67	9,596.70	10,690.76	-	3,550.40	3,550.40	-1,131.14	178.39

2034 年	-	14,028.23	-	138.42	988.46	-	1,126.88	-	3,550.40	3,550.40	9,350.95	9,529.34
2035 年	-	15,009.78	-	142.57	1,018.11	-	1,160.68	-	3,550.40	3,550.40	10,298.70	19,828.04
2036 年	-	16,061.97	-	146.85	1,048.65	-	1,195.50	-	3,550.40	3,550.40	11,316.07	31,144.11
2037 年	-	17,187.55	-	151.26	1,080.11	-	1,231.37	-	3,550.40	3,550.40	12,405.78	43,549.89
2038 年	-	18,391.38	-	155.80	1,112.51	-	1,268.31	-	3,550.40	3,550.40	13,572.67	57,122.56
2039 年	-	19,678.96	-	160.47	1,145.89	-	1,306.36	-	3,550.40	3,550.40	14,822.20	71,944.76
2040 年	-	21,057.09	-	165.28	1,180.27	-	1,345.55	7,000.00	3,439.45	10,439.45	9,272.09	81,216.85
2041 年	-	22,531.44	-	170.24	1,215.68	-	1,385.92	30,000.00	2,853.00	32,853.00	-11,707.48	69,509.37
2042 年	-	24,108.36	-	175.35	1,252.15	-	1,427.50	75,000.00	1,188.75	76,188.75	-53,507.89	16,001.48
合计	153,900.00	273,255.96	112,000.00	2,687.03	19,187.66	9,596.70	31,471.39	257,000.00	80,783.09	337,783.09	16,001.48	-

## （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 273,255.96 万元，预计支出为 257,254.48 万元，其中，政府收费公路专项债券存续期间债券利息支出 80,783.09 万元、债券还本支出 145,000.00 万元和运营成本支出 31,471.39 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 16,001.48 万元。因此，在债券存续期内，项目累计收入和融资能达到平衡。

### 三、滁州市本级：明光至巢湖高速公路滁州段项目

#### （一）应付本息情况

明光至巢湖高速公路滁州段项目本次拟筹集政府收费公路专项债券资金 100,000.00 万元，债券发行期限为 10 年，假设债券利率为 3.17%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金；2019 年已使用银行贷款 700.00 万元，融资期限 25 年，融资利率为 4.90%，按季度付息，分期偿付本金，此银行贷款融资已于 2020 年 8 月提前归还；2020 年 1 月已发行政府专项债券资金 120,000.00 万元，实际利率 3.39%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金；2021 年 6 月已发行政府专项债券资金 50,000.00 万元，实际利率 3.36%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金；2021 年 8 月已发行政府专项债券资金 30,000.00 万元，实际利率 3.14%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金；2021 年 11 月已发行政府专项债券资金 20,000.00 万元，实际利率 3.16%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金；预计 2022 年拟发行收费公路专项债券 220,000.00 万元，假设债券利率为 3.17%，债券每半年支付一次利息，债券到期后一次偿还本金；预计 2032 年滚动发行债券 280,000.00 万元用于偿还到期的债券本金，债券滚动发行期限为 10 年，假设债券利率为 3.17%，债券每半年支付一次利息，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：

（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
滁州市	2022	-	100,000.00	-	100,000.00	3.17%	1,585.00	1,585.00
	2023	100,000.00	-	-	100,000.00	3.17%	3,170.00	3,170.00
	2024	100,000.00	-	-	100,000.00	3.17%	3,170.00	3,170.00
	2025	100,000.00	-	-	100,000.00	3.17%	3,170.00	3,170.00
	2026	100,000.00	-	-	100,000.00	3.17%	3,170.00	3,170.00
	2027	100,000.00	-	-	100,000.00	3.17%	3,170.00	3,170.00
	2028	100,000.00	-	-	100,000.00	3.17%	3,170.00	3,170.00
	2029	100,000.00	-	-	100,000.00	3.17%	3,170.00	3,170.00
	2030	100,000.00	-	-	100,000.00	3.17%	3,170.00	3,170.00
	2031	100,000.00	-	-	100,000.00	3.17%	3,170.00	3,170.00
	2032	100,000.00	-	100,000.00	-	3.17%	1,585.00	101,585.00



合计	-	100,000.00	100,000.00	-	-	31,700.00	131,700.00
----	---	------------	------------	---	---	-----------	------------

(2) 已发行专项债券的还本付息情况：（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
滁州市	2020	-	120,000.00	-	120,000.00	3.39%	2,034.00	2,034.00
	2021	120,000.00	100,000.00	-	220,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	4,908.00	4,908.00
	2022	220,000.00	-	-	220,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	7,322.00	7,322.00
	2023	220,000.00	-	-	220,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	7,322.00	7,322.00
	2024	220,000.00	-	-	220,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	7,322.00	7,322.00
	2025	220,000.00	-	-	220,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	7,322.00	7,322.00
	2026	220,000.00	-	-	220,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	7,322.00	7,322.00
	2027	220,000.00	-	-	220,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	7,322.00	7,322.00
	2028	220,000.00	-	-	220,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	7,322.00	7,322.00
	2029	220,000.00	-	-	220,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	7,322.00	7,322.00
	2030	220,000.00	-	120,000.00	100,000.00	3.16%、3.39%、 3.36%、3.14%	5,288.00	125,288.00
	2031	100,000.00	-	100,000.00	-	3.16%、3.36%、 3.14%	2,414.00	102,414.00
合计		-	220,000.00	220,000.00	-	-	73,220.00	293,220.00

(3) 预计未来发行专项债券的还本付息情况：（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
滁州市	2022	-	220,000.00	-	220,000.00	3.17%	-	-
	2023	220,000.00	-	-	220,000.00	3.17%	6,974.00	6,974.00
	2024	220,000.00	-	-	220,000.00	3.17%	6,974.00	6,974.00
	2025	220,000.00	-	-	220,000.00	3.17%	6,974.00	6,974.00
	2026	220,000.00	-	-	220,000.00	3.17%	6,974.00	6,974.00
	2027	220,000.00	-	-	220,000.00	3.17%	6,974.00	6,974.00

	2028	220,000.00	-	-	220,000.00	3.17%	6,974.00	6,974.00
	2029	220,000.00	-	-	220,000.00	3.17%	6,974.00	6,974.00
	2030	220,000.00	-	-	220,000.00	3.17%	6,974.00	6,974.00
	2031	220,000.00	-		220,000.00	3.17%	6,974.00	6,974.00
	2032	220,000.00	-	220,000.00	-	3.17%	6,974.00	226,974.00
	合计	-	220,000.00	220,000.00	-	-	69,740.00	289,740.00

(4) 滚动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
滁州市	2032	-	280,000.00	-	280,000.00	3.17%	4,438.00	4,438.00
	2033	280,000.00	-	-	280,000.00	3.17%	8,876.00	8,876.00
	2034	280,000.00	-	-	280,000.00	3.17%	8,876.00	8,876.00
	2035	280,000.00	-	-	280,000.00	3.17%	8,876.00	8,876.00
	2036	280,000.00	-	-	280,000.00	3.17%	8,876.00	8,876.00
	2037	280,000.00	-	-	280,000.00	3.17%	8,876.00	8,876.00
	2038	280,000.00	-	-	280,000.00	3.17%	8,876.00	8,876.00
	2039	280,000.00	-	-	280,000.00	3.17%	8,876.00	8,876.00
	2040	280,000.00	-	-	280,000.00	3.17%	8,876.00	8,876.00
	2041	280,000.00	-	-	280,000.00	3.17%	8,876.00	8,876.00
	2042	280,000.00		280,000.00	-	3.17%	4,438.00	284,438.00
合计		-	280,000.00	280,000.00	-	-	88,760.00	368,760.00

(5) 已通过银行借款还本付息情况如下:

(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
滁州市	2019	-	700.00	-	700.00	4.90%	34.30	34.30
	2020	700.00	-	700.00	-	4.90%	17.15	717.15
合计		-	700.00	700.00	-	-	51.45	751.45

## (二) 项目概况

明光至巢湖高速公路滁州段项目基本情况如下:

明光至巢湖高速公路滁州段该项目路线起于滁州市明光西北侧徐明高速和宁洛高速交叉处的明光枢纽, 向南经明光市明西街道西侧进入凤阳县境内, 在凤阳县小溪河镇石门山林场附近跨京沪铁路, 穿过石门山林场后经凤阳县燃灯社区东侧、后朱水库和洪朱水库之间、白山凌水库东侧进入定远县境内, 在小胡附近与省道

S309 交叉，后继续向南经黄桥水库与大官塘西侧，在小刘附近下穿京沪高铁，过省道 S311 后过西杨、东甘、南杨，在仓镇与竹马乡之间上跨 Y026，经小郑后在小王家附近与在建滁淮高速公路相交，后向南经官塘在大桥镇东侧约 900 米处上跨池河及中坝河，经墩子王水库西侧后在周寿家处进入合肥市肥东县境内，终点段位于滁州市全椒县大墅镇章辉集西侧，顺接本项目合肥段巢湖段线位。滁州段长度约 81.91 公里，其中全椒段长度约 8.635 公里，项目于 2018 年 12 月开工，竣工时间为 2023 年 6 月，工期 4.5 年。

本项目建设里程 81.91 公里，路基土石方 985.0385 万立方米，防护工程数量 1,106.133 千平方米，沥青混凝土路面约 1,475.634 千平方米；设置桥梁 6,310.00 米/33 座，其中，特大桥 3,139.00 米/2 座，大桥 2,115.00 米/10 座，中、小桥 1,056.00 米/21 座；涵洞 210 道；设置互通立交 7 处，分离立交 1,340.00 米/10 处，天桥 49 座，通道 46 道。本项目设置了完善的通讯、监控、收费以及安全设施，共设置 1 个管理分中心、4 个匝道收费站、1 处养护工区和 2 处服务区。

### （三）投资估算及资金筹措

#### 1、投资估算

明光至巢湖高速公路滁州段项目资金需求为 720,710.00 万元，其中自有资金 180,010.00 万元，2022 年本次拟发行专项债券资金 100,000.00 万元，2020 年已发行专项债券资金 120,000.00 万元，2021 年已发行专项债券资金 100,000.00 万元，预计未来发行专项债券资金 220,000.00 万元，专项债券到期后滚动发行 280,000.00 万元；2019 年已通过银行贷款融资 700.00 万元，2020 年 8 月已提前还贷。

#### 2、资金筹措

本项目资金来源于自有资金、政府专项债资金和银行贷款资金。

### （四）资金平衡

收费公路将于 2024 年至 2053 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

(1) 根据《明光至巢湖高速公路滁州段工可报告》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	客车一类 (辆/ 日)	客车二类 (辆/ 日)	客车三类 (辆/ 日)	客车四类 (辆/ 日)	货车一类 (辆/ 日)	货车二类 (辆/ 日)	货车三类 (辆/ 日)	货车四类 (辆/ 日)	货车五类 (辆/ 日)
2024	5537	1384	480	120	992	857	504	290	752
2025	5856	1464	485	121	1002	873	524	306	793
2026	6193	1548	490	123	1012	890	545	322	836
2027	6549	1637	496	124	1023	907	566	340	881
2028	6850	1712	503	126	1040	927	586	355	920
2029	7165	1791	511	128	1057	947	607	370	961
2030	7495	1874	518	130	1074	969	629	386	1003
2031	7840	1960	526	132	1092	990	651	403	1047
2032	8200	2050	534	134	1110	1012	674	421	1093
2033	8504	2126	537	134	1123	1030	694	436	1132
2034	8818	2205	540	135	1136	1048	714	452	1173
2035	9144	2286	543	136	1150	1067	734	468	1215
2036	9483	2371	546	136	1164	1086	756	484	1259
2037	9833	2458	549	137	1177	1105	778	502	1304
2038	10197	2549	552	138	1192	1124	801	520	1351
2039	10574	2644	555	139	1206	1144	824	538	1400
2040	10965	2741	558	139	1220	1165	848	557	1450
2041	11371	2843	561	140	1235	1185	873	577	1502
2042	11792	2948	564	141	1249	1206	899	598	1556
2043	12228	3057	567	142	1264	1227	926	619	1612
2044	12558	3139	582	146	1299	1260	951	636	1655
2045	12897	3224	598	149	1334	1295	977	653	1700
2046	13245	3311	614	153	1370	1329	1003	671	1746
2047	13603	3401	630	158	1407	1365	1030	689	1793
2048	13970	3493	647	162	1445	1402	1058	707	1842
2049	14347	3587	665	166	1484	1440	1086	726	1891

2050	14735	3684	683	171	1524	1479	1116	746	1942
2051	15133	3783	701	175	1565	1519	1146	766	1995
2052	15541	3885	720	180	1607	1560	1177	787	2049
2053	15961	3990	740	185	1650	1602	1209	808	2104
合计	316584	79145	17195	4300	37203	35010	24886	16133	41957

## 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）号文的要求执行，高速公路具体标准如下：

通行车辆标准	车型分类收费标准
客车一类（≤9 人）	0.45 元/车·公里
客车二类（10-19 人）	0.80 元/车·公里
客车三类（≤39 人）	1.10 元/车·公里
客车四类（≥40 人）	1.30 元/车·公里
货车一类（≤4500kg）	0.45 元/车·公里
货车二类（2 轴，>4500kg）	0.90 元/车·公里
货车三类（3 轴）	1.35 元/车·公里
货车四类（4 轴）	1.70 元/车·公里
货车五类（5 轴）	1.85 元/车·公里
货车五类（6 轴）	2.20 元/车·公里

六轴以上的货车，在第 6 类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍数确定收费标准；10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。

安徽省高速公路客车实行按车型收费模式，货车采用计重收费模式。本项目货车计重收费费率按计重收费前的车型收费标准的 130% 进行调整。

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，通行费应予以免征。按照预测交通量的 2% 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，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）不计列通行费。

（2）专项收入：滁州市政府给予该项目运营期 2022 年至 2035 年每年补助资金 20,000.00 万元，合计补助资金 280,000.00 万元。

### 3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，明光至巢湖高速公路滁州段收费期限为 30 年，本次发债 10 年，预计滚动一次发行十年期债券，测算以 30 年为标准。运营成本数据根据《明光至巢湖高速公路滁州段工可报告》得出，具体测算明细如下表：

（金额单位：人民币万元）

年度	还款来源				运营成本支出				融资本息支付				通行费收入 +专项收入+ 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	专项收入	滚动发行 债券收入	运营管 理费用	养护费 用	大修费 用	运营成本 支出小计	债券还本	债券付息	其他融 资性还 本付息	还本付息小 计		
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.30	34.30	-34.30	-34.30
2020	40,002.22	-	-	-	-	-	-	-	-	2,034.00	717.15	2,751.15	-2,751.15	-2,785.45
2021	33,335.19	-	-	-	-	-	-	-	-	4,908.00	-	4,908.00	-4,908.00	-7,693.45
2022	106,672.59	-	20,000.00	-	-	-	-	-	-	8,907.00	-	8,907.00	11,093.00	3,399.55
2023	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	-	17,466.00	-	17,466.00	2,534.00	5,933.55
2024	-	24,304.12	20,000.00	-	1,250.00	982.92	-	2,232.92	-	17,466.00	-	17,466.00	24,605.20	30,538.75
2025	-	25,372.25	20,000.00	-	1,287.50	1,012.41	-	2,299.91	-	17,466.00	-	17,466.00	25,606.34	56,145.09
2026	-	26,494.67	20,000.00	-	1,326.13	1,042.78	-	2,368.91	-	17,466.00	-	17,466.00	26,659.76	82,804.85
2027	-	27,674.94	20,000.00	-	1,365.91	1,074.06	-	2,439.97	-	17,466.00	-	17,466.00	27,768.97	110,573.82
2028	-	28,727.01	20,000.00	-	1,406.89	1,106.28	-	2,513.17	-	17,466.00	-	17,466.00	28,747.84	139,321.66
2029	-	29,824.73	20,000.00	-	1,449.10	1,139.47	-	2,588.57	-	17,466.00	-	17,466.00	29,770.16	169,091.82
2030	-	30,968.24	20,000.00	-	1,492.57	1,173.65	-	2,666.22	120,000.00	15,432.00	-	135,432.00	-87,129.98	81,961.84
2031	-	32,155.75	20,000.00		1,537.35	1,208.86	-	2,746.21	100,000.00	12,558.00	-	112,558.00	-63,148.46	18,813.38
2032	-	33,394.94	20,000.00	280,000.00	1,583.47	1,245.13	14,941.56	17,770.16	320,000.00	12,997.00	-	332,997.00	-17,372.22	1,441.16
2033	-	34,419.61	20,000.00	-	1,630.97	1,282.48	-	2,913.45	-	8,876.00	-	8,876.00	42,630.16	44,071.32
2034	-	35,483.99	20,000.00	-	1,679.90	1,320.95	-	3,000.85	-	8,876.00	-	8,876.00	43,607.14	87,678.46
2035	-	36,578.44	20,000.00	-	1,730.30	1,360.58	-	3,090.88	-	8,876.00	-	8,876.00	44,611.56	132,290.02

年度	还款来源				运营成本支出				融资本息支付				通行费收入 +专项收入+ 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	专项收入	滚动发行 债券收入	运营管 理费用	养护费 用	大修费 用	运营成本 支出小计	债券还本	债券付息	其他融 资性还 本付息	还本付息小 计		
2036	-	37,714.51	-	-	1,782.21	1,401.40	-	3,183.61	-	8,876.00	-	8,876.00	25,654.90	157,944.92
2037	-	38,886.67	-	-	1,835.68	1,443.44	-	3,279.12	-	8,876.00	-	8,876.00	26,731.55	184,676.47
2038	-	40,104.68	-	-	1,890.75	1,486.74	-	3,377.49	-	8,876.00	-	8,876.00	27,851.19	212,527.66
2039	-	41,361.06	-	-	1,947.47	1,531.34	-	3,478.81	-	8,876.00	-	8,876.00	29,006.25	241,533.91
2040	-	42,653.67	-	-	2,005.89	1,577.28	-	3,583.17	-	8,876.00	-	8,876.00	30,194.50	271,728.41
2041	-	43,999.66	-		2,066.07	1,624.60	19,495.20	23,185.87		8,876.00	-	8,876.00	11,937.79	283,666.20
2042	-	45,393.34	-	-	2,128.05	1,673.34	-	3,801.39	280,000.00	4,438.00	-	284,438.00	-242,846.05	40,820.15
合计	180,010.00	655,512.28	280,000.00	280,000.00	31,396.21	24,687.71	34,436.76	90,520.68	820,700.00	262,720.00	751.45	1,084,171.45	40,820.15	-



## （2）项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，债券存续期内，预计车辆通行费收入为 655,512.28 万元，政府补贴收入 280,000.00 万元，预计总支出为 893,992.13 万元，包括：政府收费公路专项债券存续期间利息支出 262,720.00 万元，债券还本支出 540,000.00 万元，银行借款还本付息支出 751.45 万元，运营成本支出 90,520.68 万元；“通行费收入+政府补贴收入-偿还债券和银行借款本金利息支出-运营成本支出”累计结余 40,820.15 万元。因此，在债券存续期内，该项目累计通行费收入和政府补贴收入可以覆盖本息偿还支出，项目累计预期收入和融资能够达到自求平衡。

#### 四、合肥市本级：明光至巢湖高速公路合肥段项目

##### （一）应付本息情况

明光至巢湖高速公路合肥段项目本次拟筹集政府收费公路专项债券资金 84,000.00 万元，预计 2023 年发行专项债资金 35,804.00 万元，债券发行期限均为 10 年，假设债券利率为 3.17%，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。2019 年 3 月已发行债券 86,600.00 万元，实际利率 3.38%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。2020 年 5 月已发行债券 66,000.00 万元，实际利率 2.95%，期限 10 年，债券利息按半年计息。2021 年 5 月已发行债券 80,000.00 万元，实际利率 3.36%，期限 10 年，债券利息按半年计息。2021 年 8 月已发行债券 30,000 万元，实际利率 3.14%，期限 10 年，债券利息按半年计息，债券到期后一次偿还本金。债券到期后，预计 2029 年至 2042 年滚动发行债券资金合计 392,776.02 万元，用于偿还到期的债券本金，债券滚动发行期限为 10 年，假设债券利率为 3.17%，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：

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
合肥市	2022	-	84,000.00	-	84,000.00	3.17%	1,331.40	1,331.40
	2023	84,000.00	-	-	84,000.00	3.17%	2,662.80	2,662.80
	2024	84,000.00	-	-	84,000.00	3.17%	2,662.80	2,662.80
	2025	84,000.00	-	-	84,000.00	3.17%	2,662.80	2,662.80
	2026	84,000.00	-	-	84,000.00	3.17%	2,662.80	2,662.80
	2027	84,000.00	-	-	84,000.00	3.17%	2,662.80	2,662.80
	2028	84,000.00	-	-	84,000.00	3.17%	2,662.80	2,662.80
	2029	84,000.00	-	-	84,000.00	3.17%	2,662.80	2,662.80
	2030	84,000.00	-	-	84,000.00	3.17%	2,662.80	2,662.80
	2031	84,000.00	-	-	84,000.00	3.17%	2,662.80	2,662.80
	2032	84,000.00		84,000.00	-	3.17%	1,331.40	85,331.40
合计		-	84,000.00	84,000.00	-	-	26,628.00	110,628.00

##### （2）2019 年已发行债券还本付息情况：

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
-----	----	------------	------------	------------	------------	----------	------	------------

合肥市	2019	-	86,600.00	-	86,600.00	3.38%	1,463.54	1,463.54
	2020	86,600.00	-	-	86,600.00	3.38%	2,927.08	2,927.08
	2021	86,600.00	-	-	86,600.00	3.38%	2,927.08	2,927.08
	2022	86,600.00	-	-	86,600.00	3.38%	2,927.08	2,927.08
	2023	86,600.00	-	-	86,600.00	3.38%	2,927.08	2,927.08
	2024	86,600.00	-	-	86,600.00	3.38%	2,927.08	2,927.08
	2025	86,600.00	-	-	86,600.00	3.38%	2,927.08	2,927.08
	2026	86,600.00	-	-	86,600.00	3.38%	2,927.08	2,927.08
	2027	86,600.00	-	-	86,600.00	3.38%	2,927.08	2,927.08
	2028	86,600.00	-	-	86,600.00	3.38%	2,927.08	2,927.08
	2029	86,600.00	-	86,600.00	-	3.38%	1,463.54	88,063.54
合计		-	86,600.00	86,600.00	-	-	29,270.80	115,870.80

(3) 2020 年已发行债券还本付息情况:

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
合肥市	2020	-	66,000.00	-	66,000.00	2.95%	973.50	973.50
	2021	66,000.00	-	-	66,000.00	2.95%	1,947.00	1,947.00
	2022	66,000.00	-	-	66,000.00	2.95%	1,947.00	1,947.00
	2023	66,000.00	-	-	66,000.00	2.95%	1,947.00	1,947.00
	2024	66,000.00	-	-	66,000.00	2.95%	1,947.00	1,947.00
	2025	66,000.00	-	-	66,000.00	2.95%	1,947.00	1,947.00
	2026	66,000.00	-	-	66,000.00	2.95%	1,947.00	1,947.00
	2027	66,000.00	-	-	66,000.00	2.95%	1,947.00	1,947.00
	2028	66,000.00	-	-	66,000.00	2.95%	1,947.00	1,947.00
	2029	66,000.00	-	-	66,000.00	2.95%	1,947.00	1,947.00
	2030	66,000.00	-	66,000.00	-	2.95%	973.50	66,973.50
合计		-	66,000.00	66,000.00	-	-	19,470.00	85,470.00

(4) 2021 年 5 月已发行债券还本付息情况:

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
合肥市	2021	-	80,000.00	-	80,000.00	3.36%	1,344.00	1,344.00
	2022	80,000.00	-	-	80,000.00	3.36%	2,688.00	2,688.00
	2023	80,000.00	-	-	80,000.00	3.36%	2,688.00	2,688.00
	2024	80,000.00	-	-	80,000.00	3.36%	2,688.00	2,688.00
	2025	80,000.00	-	-	80,000.00	3.36%	2,688.00	2,688.00
	2026	80,000.00	-	-	80,000.00	3.36%	2,688.00	2,688.00
	2027	80,000.00	-	-	80,000.00	3.36%	2,688.00	2,688.00

	2028	80,000.00	-	-	80,000.00	3.36%	2,688.00	2,688.00
	2029	80,000.00	-	-	80,000.00	3.36%	2,688.00	2,688.00
	2030	80,000.00	-	-	80,000.00	3.36%	2,688.00	2,688.00
	2031	80,000.00	-	80,000.00	-	3.36%	1,344.00	81,344.00
合计		-	80,000.00	80,000.00	-	-	26,880.00	106,880.00

(5) 2021 年 8 月已发行债券的还本付息情况： 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
合肥市	2021	-	30,000.00	-	30,000.00	3.14%	-	-
	2022	30,000.00	-	-	30,000.00	3.14%	942.00	942.00
	2023	30,000.00	-	-	30,000.00	3.14%	942.00	942.00
	2024	30,000.00	-	-	30,000.00	3.14%	942.00	942.00
	2025	30,000.00	-	-	30,000.00	3.14%	942.00	942.00
	2026	30,000.00	-	-	30,000.00	3.14%	942.00	942.00
	2027	30,000.00	-	-	30,000.00	3.14%	942.00	942.00
	2028	30,000.00	-	-	30,000.00	3.14%	942.00	942.00
	2029	30,000.00	-	-	30,000.00	3.14%	942.00	942.00
	2030	30,000.00	-	-	30,000.00	3.14%	942.00	942.00
	2031	30,000.00	-	30,000.00	-	3.14%	942.00	30,942.00
合计		-	30,000.00	30,000.00	-	-	9,420.00	39,420.00

(6) 预计未来发行专项债券的还本付息情况： 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
合肥市	2023	-	35,804.00	-	35,804.00	3.17%	567.49	567.49
	2024	35,804.00	-	-	35,804.00	3.17%	1,134.99	1,134.99
	2025	35,804.00	-	-	35,804.00	3.17%	1,134.99	1,134.99
	2026	35,804.00	-	-	35,804.00	3.17%	1,134.99	1,134.99
	2027	35,804.00	-	-	35,804.00	3.17%	1,134.99	1,134.99
	2028	35,804.00	-	-	35,804.00	3.17%	1,134.99	1,134.99
	2029	35,804.00	-	-	35,804.00	3.17%	1,134.99	1,134.99
	2030	35,804.00	-	-	35,804.00	3.17%	1,134.99	1,134.99
	2031	35,804.00	-	-	35,804.00	3.17%	1,134.99	1,134.99
	2032	35,804.00	-	-	35,804.00	3.17%	1,134.99	1,134.99
	2033	35,804.00	-	35,804.00	-	3.17%	567.49	36,371.49
合计		-	35,804.00	35,804.00	-	-	11,349.89	47,153.89

(7) 滚动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
合肥市	2029	-	49,851.71	-	49,851.71	3.17%	-	-
	2030	49,851.71	54,723.05	-	104,574.76	3.17%	1,580.30	1,580.30
	2031	104,574.76	97,461.43	-	202,036.19	3.17%	3,315.02	3,315.02
	2032	202,036.19	70,229.21	-	272,265.40	3.17%	6,404.55	6,404.55
	2033	272,265.40	21,623.00	-	293,888.40	3.17%	8,630.81	8,630.81
	2034	293,888.40	-	-	293,888.40	3.17%	9,316.26	9,316.26
	2035	293,888.40	-	-	293,888.40	3.17%	9,316.26	9,316.26
	2036	293,888.40	-	-	293,888.40	3.17%	9,316.26	9,316.26
	2037	293,888.40	-	-	293,888.40	3.17%	9,316.26	9,316.26
	2038	293,888.40	-	-	293,888.40	3.17%	9,316.26	9,316.26
	2039	293,888.40	-	49,851.71	244,036.69	3.17%	9,316.26	59,167.97
	2040	244,036.69	-	54,723.05	189,313.64	3.17%	7,735.96	62,459.01
	2041	189,313.64	55,073.29	97,461.43	146,925.50	3.17%	6,001.24	103,462.67
	2042	146,925.50	43,814.33	70,229.21	120,510.62	3.17%	4,657.54	74,886.75
	2043	120,510.62	-	21,623.00	98,887.62	3.17%	3,820.19	25,443.19
	2044	98,887.62	-	-	98,887.62	3.17%	3,134.74	3,134.74
	2045	98,887.62	-	-	98,887.62	3.17%	3,134.74	3,134.74
	2046	98,887.62	-	-	98,887.62	3.17%	3,134.74	3,134.74
	2047	98,887.62	-	-	98,887.62	3.17%	3,134.74	3,134.74
	2048	98,887.62	-	-	98,887.62	3.17%	3,134.74	3,134.74
	2049	98,887.62	-	-	98,887.62	3.17%	3,134.74	3,134.74
	2050	98,887.62	-	-	98,887.62	3.17%	3,134.74	3,134.74
	2051	98,887.62	-	55,073.29	43,814.33	3.17%	3,134.74	58,208.03
	2052	43,814.33	-	43,814.33	-	3.17%	1,388.91	45,203.24
合计		-	392,776.02	392,776.02	-	-	124,510.00	517,286.02

## （二）项目概况

### 1、合肥市收费公路项目

2022 年合肥市市本级收费公路项目 1 个，其中明光至巢湖高速公路合肥段项目基本情况如下：

明光至巢湖高速公路合肥段，路线分为两段，其中：肥东段起于周寿家附近，顺接明巢高速明光至定远段终点，向南经陈集、古城、马湖，终点位于小店子东侧，顺接明巢高速全椒段起点；巢湖段起于栏杆集镇大汤北侧，顺接明巢高速全椒段终点，向南经苏湾镇、鼓山赵、南李、后汤、西小王、张老爷山，在夏阁镇高家田埠

接合巢芜高速，向南延伸至终点颜刘村东侧，接国道 G329（原省道 S208）。路线全长 50.09 公里。全线设大桥 8 座。项目总投资 57.94 亿元，项目于 2019 年底开工，计划 2022 年完工，建设期 3 年。

### （三）投资估算及资金筹措

#### 1、投资估算

明光至巢湖高速公路合肥段项目资金需求为 579,400.00 万元，其中自有资金 196,996.00 万元，专项债券资金 382,404.00 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 2022 年至 2051 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

（1）根据《明光至巢湖高速公路合肥段工可报告》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	客车一类 (辆/日)	客车二类 (辆/日)	客车三类 (辆/日)	客车四类 (辆/日)	货车一类 (辆/日)	货车二类 (辆/日)	货车三类 (辆/日)	货车四类 (辆/日)	货车五类 (辆/日)
2022	5388	1347	467	117	965	834	491	282	732
2023	5698	1425	472	118	975	850	510	297	771
2024	6026	1506	477	119	985	866	530	314	813
2025	6372	1593	483	121	995	882	551	330	857
2026	6665	1666	490	122	1012	902	570	345	895
2027	6972	1743	497	124	1028	922	591	360	935
2028	7293	1823	504	126	1045	943	612	376	976
2029	7628	1907	512	128	1062	964	633	392	1019
2030	7979	1995	520	130	1080	985	656	410	1064
2031	8274	2069	522	131	1093	1002	675	424	1102
2032	8580	2145	525	131	1106	1020	695	439	1141
2033	8898	2224	528	132	1119	1038	715	455	1183
2034	9227	2307	531	133	1132	1057	735	471	1225
2035	9568	2392	534	133	1146	1075	757	488	1269
2036	9922	2481	537	134	1159	1094	779	506	1315
2037	10289	2572	540	135	1173	1113	802	524	1362
2038	10670	2667	543	136	1187	1133	826	542	1411
2039	11064	2766	546	136	1201	1153	850	562	1461
2040	11474	2868	548	137	1216	1174	875	582	1514
2041	11898	2975	551	138	1230	1194	901	602	1568
2042	12219	3055	566	142	1264	1226	925	619	1611
2043	12549	3137	582	145	1298	1260	950	635	1654
2044	12888	3222	597	149	1333	1294	976	652	1699
2045	13236	3309	613	153	1369	1329	1002	670	1745
2046	13593	3398	630	157	1406	1364	1029	688	1792
2047	13960	3490	647	162	1444	1401	1057	707	1840
2048	14337	3584	664	166	1483	1439	1086	726	1890
2049	14724	3681	682	171	1523	1478	1115	745	1941
2050	15122	3781	701	175	1564	1518	1145	766	1993
2051	15530	3883	720	180	1606	1559	1176	786	2047
合计	308043	77011	16729	4181	36199	34069	24215	15695	40825

## 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：高速公路客车收费标准：

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准 (元/车公里)
1 类客车	微型、小型	≤9	0.45
2 类客车	中型	10~19	0.80
	乘用车列车	-	
3 类客车	大型	≤39	1.10
4 类客车		≥40	1.30

高速公路货车收费标准：

车型分类	JT/T489—2019 分类标准	收费标准 (元/车公里)
第 1 类	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45
第 2 类	2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.90
第 3 类	3 轴	1.35
第 4 类	4 轴	1.70
第 5 类	5 轴	1.85
第 6 类	6 轴	2.20
6 轴以上的货车，在第 6 类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准；10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。		

参照上述标准，具体计提标准如下：

年份	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
2022-2051	22.00	40.00	55.00	65.00	31.00	62.00	90.00	102.00	125.00

## 3、资金平衡测算

（1）根据国务院《收费公路管理条例》，明光至巢湖高速公路合肥段收费期限为 30 年，本次发债 10 年，预计滚动两次发行十年期债券，测算以 30 年为标准。运营成本数据根据《明光至巢湖高速公路合肥段工可报告》得出，具体测算明细如



下表（金额单位：人民币万元）

年度	现金流入			融资本息支付				运营成本支出	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	滚动发行债券	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			
2019	1,463.54	-	-	-	1,463.54	-	1,463.54	-	-1,463.54	-1,463.54
2020	3,900.58	-	-	-	3,900.58	-	3,900.58	-	-3,900.58	-5,364.12
2021	6,218.08	-	-	-	6,218.08	-	6,218.08	-	-6,218.08	-11,582.20
2022（通车）	-	-	16,798.08	-	9,835.48	-	9,835.48	1,601.00	5,361.60	-6,220.60
2023	-	-	17,519.13	-	11,734.37	-	11,734.37	1,617.01	4,167.75	-2,052.85
2024	-	-	18,283.08	-	12,301.87	-	12,301.87	1,633.18	4,348.03	2,295.18
2025	-	-	19,082.72	-	12,301.87	-	12,301.87	1,649.51	5,131.34	7,426.52
2026	-	-	19,801.69	-	12,301.87	-	12,301.87	1,666.01	5,833.81	13,260.33
2027	-	-	20,553.26	-	12,301.87	-	12,301.87	1,682.67	6,568.72	19,829.05
2028	-	-	21,333.44	-	12,301.87	-	12,301.87	1,699.50	7,332.07	27,161.12
2029	-	49,851.71	22,142.00	86,600.00	10,838.33	-	97,438.33	1,716.50	-27,161.12	-
2030	-	54,723.05	22,992.21	66,000.00	9,981.59	-	75,981.59	1,733.67	-	-
2031	-	97,461.43	23,688.39	110,000.00	9,398.81	-	119,398.81	1,751.01	-	-
2032	-	70,229.21	24,410.25	84,000.00	8,870.94	-	92,870.94	1,768.52	-	-
2033	-	21,623.00	25,165.51	35,804.00	9,198.30	-	45,002.30	1,786.21	-	-
2034	-	-	25,938.05	-	9,316.26	-	9,316.26	1,804.07	14,817.72	14,817.72
2035	-	-	26,738.19	-	9,316.26	-	9,316.26	1,822.11	15,599.82	30,417.54

2036	-	-	27,570.70	-	9,316.26	-	9,316.26	1,840.33	16,414.11	46,831.65
2037	-	-	28,426.34	-	9,316.26	-	9,316.26	1,858.73	17,251.35	64,083.00
2038	-	-	29,313.54	-	9,316.26	-	9,316.26	1,877.32	18,119.96	82,202.96
2039	-	-	30,227.06	49,851.71	9,316.26	-	59,167.97	1,896.09	-30,837.00	51,365.96
2040	-	-	31,177.75	54,723.05	7,735.96	-	62,459.01	1,915.05	-33,196.31	18,169.65
2041	-	55,073.29	32,153.93	97,461.43	6,001.24	-	103,462.67	1,934.20	-18,169.65	-
2042	-	43,814.33	33,025.96	70,229.21	4,657.54	-	74,886.75	1,953.54	-	-
2043	-	-	33,914.49	21,623.00	3,820.19	-	25,443.19	1,973.08	6,498.22	6,498.22
2044	-	-	34,831.32	-	3,134.74	-	3,134.74	1,992.81	29,703.77	36,201.99
2045	-	-	35,772.60	-	3,134.74	-	3,134.74	2,012.74	30,625.12	66,827.11
2046	-	-	36,735.89	-	3,134.74	-	3,134.74	2,032.87	31,568.28	98,395.39
2047	-	-	37,730.01	-	3,134.74	-	3,134.74	2,053.20	32,542.07	130,937.46
2048	-	-	38,750.06	-	3,134.74	-	3,134.74	2,073.73	33,541.59	164,479.05
2049	-	-	39,794.38	-	3,134.74	-	3,134.74	2,094.47	34,565.17	199,044.22
2050	-	-	40,871.10	-	3,134.74	-	3,134.74	2,115.41	35,620.95	234,665.17
2051	-	-	41,973.67	55,073.29	3,134.74	-	58,208.03	2,136.56	-18,370.92	216,294.25
2052	-	-	-	43,814.33	1,388.91	-	45,203.24	2,157.93	-47,361.17	168,933.08
合计	11,582.20	392,776.02	856,714.80	775,180.02	247,528.69	-	1,022,708.71	57,849.03	168,933.08	-

## （2）项目收益与融资平衡测算结论

经上述测算，债券存续期内，预计车辆通行费收入为 856,714.80 万元，预计总支出为 687,781.72 万元，包括：政府收费公路专项债券存续期间利息支出 247,528.69 万元，债券还本支出 382,404.00 万元，运营成本支出 57,849.03 万元；“通行费收入-偿还本金利息支出-运营成本支出”累计结余 168,933.08 万元。因此，在债券存续期内，该项目累计通行费收入可以覆盖本息偿还支出，项目累计预期收入和融资能够达到平衡。



统一社会信用代码

911101020854927874

# 营业执照

(副本)(5-1)



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 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

出资人 肖厚发

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务；软件开发；销售计算机、软件及辅助设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期 2013年12月10日

合伙期限 2013年12月10日至 长期

主要经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦  
901-22至901-26

登记机关

2021年11月22日







# 会计师事务所 执业证书

名称：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：肖厚发

主任会计师：

经营场所：北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010032

批准执业文号：京财会许可[2013]0067号

批准执业日期：2013年10月25日



证书序号：0011869

## 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：北京市财政局

二〇一九年六月十八日

中华人民共和国财政部制





姓名 宁云  
性别 男  
出生日期 1971-10-09  
工作单位 容诚会计师事务所(特殊普通合  
伙)上海分所  
身份证号码 340403197110092740  
Identity card No.



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.



宁云(340100030076)  
您已通过2021年年检  
上海市注册会计师协会  
2021年10月30日

年 月 日  
/y /m /d

证书编号: 340100030076  
No. of Certificate

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

发证日期: 2002 年 06 月 10 日  
Date of Issuance





姓名 马静  
Full name  
性别 女  
Sex  
出生日期 1984-03-16  
Date of birth  
工作单位 普华永道会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所  
Working unit  
身份证号码 342222198403165228  
Identity card No.



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.



马静(110100320119)  
您已通过2021年年检  
上海市注册会计师协会  
2021年10月30日

年 月 日  
/y /m /d

证书编号: 110100320119  
No. of Certificate

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

发证日期: 2013 年 05 月 27 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.

证书编号:  
No. of Certificate

110100320152

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

发证日期:  
Date of Issuance

2018-03-21

日

月

年



日

月

年

丁酉

年

月

日

4



中国注册会计师协会



姓名  
Full name

郭成瑶

性别  
Sex

男

出生日期  
Date of birth

1988-08-24

工作单位  
Working unit

华普天健会计师事务所  
(特殊普通合伙) 安徽分所

身份证号码  
Identity card No.

340603198808241218

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.

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.



日

月

年

丁酉

年

月

日

2018

年

月

日

2018

年

月

日

2018

年

月

日

7