

S66 黄山区至祁门高速公路项目

# 特许经营方案

(征求意见稿)



实施机构：黄山市交通运输局

咨询单位：安徽省招标集团股份有限公司

编制日期：二〇二六年三月



# 目 录

特许经营方案概要 .....	- 1 -
<b>第一章 概述 .....</b>	<b>- 8 -</b>
1.1 项目概况.....	- 8 -
1.2 项目实施机构.....	- 17 -
1.4 政府承诺和保障.....	- 21 -
<b>第二章 项目可行性分析 .....</b>	<b>- 23 -</b>
2.1 建设必要性.....	- 23 -
2.2 建设方案分析.....	- 38 -
2.3 要素保障条件.....	- 52 -
2.4 运营服务要求.....	- 59 -
2.5 主要风险识别和分析.....	- 62 -
<b>第三章 特许经营模式可行性分析 .....</b>	<b>- 70 -</b>
3.1 项目属性分析.....	- 70 -
3.2 采用特许经营模式的背景.....	- 71 -
3.3 项目收费渠道和方式.....	- 74 -
3.4 项目盈利能力分析.....	- 83 -
3.5 比较优势分析.....	- 110 -
3.6 参与意愿分析.....	- 116 -
3.7 合法合规性分析.....	- 119 -
<b>第四章 特许经营主要内容 .....</b>	<b>- 126 -</b>
4.1 特许经营范围.....	- 126 -
4.4 特许经营主要原则和合作边界.....	- 133 -

4.5 特许经营者选择.....	- 144 -
4.6 交易结构与投融资结构.....	- 151 -
4.7 监督管理和运营评价.....	- 164 -
4.8 风险管控.....	- 184 -
4.9 政府承诺和保障.....	- 197 -
4.10 调整、变更等其他要求.....	- 200 -
<b>第五章 结论和建议 .....</b>	<b>- 213 -</b>
5.1 主要研究结论.....	- 213 -
5.2 相关建议.....	- 214 -
<b>附表：财务测算表格 .....</b>	<b>- 216 -</b>
<b>附件 1：项目登记信息单 .....</b>	<b>- 248 -</b>
<b>附件 2：安徽省人民政府关于《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035 年）》 的批复 .....</b>	<b>- 249 -</b>
<b>附件 3：黄山市人民政府关于 S66 黄山区至祁门高速公路特许经营项目有关事项 的批复 .....</b>	<b>- 252 -</b>
<b>附件 4：S66 黄山区至祁门高速公路项目工程可行性研究报告（另附） ....</b>	<b>- 254 -</b>

## 特许经营方案概要

项目名称	S66 黄山区至祁门高速公路项目
项目依据	《安徽省人民政府办公厅关于加快推进高速公路建设促进长三角一体化发展的通知》（皖政办〔2020〕5号）、《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035年）》（皖政秘〔2021〕86号）
项目类型	新建项目
所属行业	交通运输-高速公路
项目所在地	黄山市黄山区、黄山市黟县、黄山市祁门县
实施机构	黄山市人民政府授权黄山市交通运输局作为本项目实施机构
技术经济指标	<p><b>1.路线走向：</b>本项目路线起点在黄山区甘棠镇西北侧与 G3 京台高速交叉，整体向西南布线，经黄山西站北侧，在 G530 南侧跨越池黄高铁，经焦村镇西侧、郭村西南侧，在山河村西南侧进入黟县穿越羊栈岭，随后在黟县宏村镇、碧阳镇沿山脊线北侧布线，穿越九都山后进入祁门县，路线终点在柏溪乡南侧与 G0321 德上高速交叉，路线全长约 62.601 公里。</p> <p><b>2.主要控制点：</b>黄山区（甘棠镇）、焦村镇、宏村镇、黟县（碧阳镇）、柏溪乡、黄山西站、黄山风景区及西大门、宏村景区、拜年山水库及水源保护区、高山韩生态旅游度假区（拟建）、祁门县三堡铅锌多金属矿（采矿权）、祁门县县级自然保护区等。</p> <p><b>3.建设内容：</b>本项目主线全长 62.601 公里，采用双向四车道标准建设，路基宽 26 米，设计速度 100 公里/时。共设桥梁 13366m/26 座，其中特大桥 5194m/4 座，大桥 8076m/21 座，中桥 96m/1 座；共设隧道 24115m/16 座，其中特长隧道 12495m/2 座，长隧道 8015m/7 座，</p>

中隧道 3020m/5 座，短隧道 625m/2 座；全线共设置互通立交 5 处（枢纽互通立交 2 处，一般互通立交 3 处），服务区 1 处，收费站 3 处，养护工区 1 处，管理分中心 1 处，交警营房 1 处；另外，全线设涵洞、通道 107 道。

另外，项目设置郭村互通连接线，连接线长度 2.785 公里，采用设计速度 40km/h，双向两车道技术标准，设置大桥 156m/1 座，中隧道 700m/1 座，短隧道 435m/1 座。

**4.运营内容：**主要包含高速公路的养护以及收费站、服务区、养护工区、管理分中心、交警营房的运营。

**5.主要技术标准：**

指标名称		单位	指标控制值
公路等级		-	高速公路
设计速度		公里/小时	100
路基宽度		米	26
行车道宽度		米	2×2×3.75
停车视距		米	210
平曲线一般最小半径		米	1000
不设超高最小平曲线半径		米	5500
竖曲线最小半径 一般值	凸	米	17000
	凹	米	6000
最大纵坡		%	3.5
最小坡长		米	300
汽车荷载等级		-	公路-I级
设计洪水频率		-	大中小桥 1/100，特大桥 1/300
地震动峰值加速度		g	0.05g

**6.投资估算：**S66 黄山区至祁门高速公路项目估算总投资 1178487.03 万元，平均每公里公路造价为 18825.37 万元，其中建筑安装工程费

	约 873728.11 万元，土地使用及拆迁补偿费约 121649.80 万元，工程建设其他费用约 40101.06 万元，预备费约 93193.11 万元，建设期贷款利息约 49814.95 万元。具体投资规模以投资主管部门核准的《项目申请报告》为准。
实施方式	建设-运营-移交（BOT）
项目资本金	本项目的项目资本金约为 235697.41 万元，项目资本金全部由中标的特许经营者出资，政府方不出资。本项目首批项目资本金的出资比例不低于项目资本金总额的 20%，出资到位时间为不迟于《初步协议》签订后 30 日内，剩余项目资本金可按照项目建设进度分批到位。
项目公司与注册资本	实施机构先与中标的特许经营者签订《初步协议》，《初步协议》签署后 15 个工作日内，由中标的特许经营者在项目所在地成立项目公司，项目公司成立后 10 个工作日内，由实施机构与项目公司签订《特许经营协议》，约定由项目公司负责本项目的投融资、建设、运营管理、养护维修和移交等工作，自主经营、自负盈亏。项目公司注册资本为 20000 万元，由股东方按股权比例出资，注册资本由中标的特许经营者在项目公司成立后 7 个工作日内实缴到位。
特许经营期限	本项目特许经营期限拟定为 408 个月（34 年），按“准备期及建设期”和“运营期”划分为前后两个有机衔接的项目阶段，其中： 1.准备期及建设期：准备期自特许经营协议签订之日起至项目开工令（通知）载明的开工之日止，不超过 6 个月（0.5 年）；建设期自项目开工令（通知）载明的开工之日起至交工验收合格日止，建设期不超过 42 个月（3.5 年）。如因政府方原因导致准备期超过 6 个月的，准备期顺延，建设期及运营期期限不变，特许经营期限相应顺延；因特许经营者或项目公司原因导致准备期超出 6 个月的，则建设期不

	<p>变，相应缩短运营期。同时项目公司成立后立即开展项目开工准备工作，须在先行用地批复后 7 天内开工建设。</p> <p>2.运营期：自交工验收合格日起至项目移交日止。其中，收费期限不超过 360 个月（30 年），实际以省级人民政府批复为准，自本项目收费批复之日起计。收费期届满前，如届时法律法规对经营性公路收费期上限作出调整，可在符合届时法律法规、项目情况、特许经营协议约定等前提下，按程序重新合理界定特许经营期限。项目运营期到期日不晚于收费期到期日。</p>
收费渠道和方式	<p>本项目通过使用者付费收回投资并获得合理回报。使用者付费来源于项目公司收取的车辆通行费，以及对项目规定区域内服务设施（含加油（气）站、停车区、服务区、充电桩等）经营收入、广告经营收入、其他路衍经济收入等。</p>
特大桥隧道加收次数	<p>本项目主线长度 62.601 公里，布设特大桥 4 座，特长隧道 2 座。《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于进一步做好我省高速公路设站收费工作的通知》（皖交路函〔2024〕356 号）规定：“特大桥隧加收政策原则上按照每百公里至多加收一座执行，单个高速公路项目依据里程规模按比例计算。”结合收费标准，本项目分类型按车次加收特大桥隧通行费 0.626 次测算，最终以省级人民政府批复为准。</p>
额外收益分配方式	<p>项目公司在保障项目质量和产出（服务）效果的前提下，通过加强管理、降低成本、提升效率、积极创新等获得的额外收益全部归项目公司所有。</p>
最低需求风险划分	<p>本项目政府方不向中标的特许经营者承诺固定的投资回报，不承诺基本交通量或基本通行费收入等任何兜底性保障。项目运营期内，如</p>

	国家或安徽省政策发生变化，从其规定。
盈利能力分析	按收费期限 360 个月（30 年）测算，项目资本金税后财务内部收益率 1.72%。
履约担保	特许经营者履约担保金额为项目估算总投资的 2%（约 2.4 亿元），建设履约担保金额为项目估算总投资的 2%（约 2.4 亿元），运维履约担保金额不低于平均 24 个月的公路运营成本（约 1.0 亿元），移交履约担保金额为项目估算总投资的 2%（约 2.4 亿元）。
协议体系	协议体系包括初步协议、特许经营协议、履约合同（包括施工总承包合同、运营服务合同、原料供应合同、产品或服务购买合同、融资合同和保险合同等）。
建设及运营评价	分为建设评价和运营评价，在建设期结束后结合竣工验收开展一次建设评价，其评价结果与提取建设履约担保挂钩；运营期每年开展一次运营评价，运营评价结果与提取运维履约担保挂钩。
政府承诺和保障	<p><b>1.前期工作推进的保障。</b>实施机构应负责特许经营者中标前所有项目有关的前期工作，中标特许经营者及其成立的项目公司应对实施机构的前期工作和各项委托合同予以认可，并按照特许经营协议的约定，由中标的特许经营者或项目公司据实、足额支付相关费用。</p> <p><b>2.用地及征地拆迁保障。</b>本项目用地属于“公路交通设施用地”，由政府方以划拨方式取得，并提供给项目公司使用；项目附属设施范围内的经营性用地由项目公司根据相关规定以有偿方式取得。征地拆迁工作由项目所在地县级人民政府负责组织实施，项目公司应积极配合。项目公司承担土地使用、拆迁补偿及安置费用（含拆迁奖励、安置点配套基础设施建设费）、用地报批规费、项目服务保障协调工作经费、第三方开展勘察定界服务费等费用，并将以上所有投资列入项</p>

	<p>目总投资。经实施机构审核后，由项目公司据实，足额支付，若因项目公司支付不及时，影响征地拆迁进度而造成的责任由项目公司承担。</p> <p><b>3.授予特许经营权的承诺。</b>在项目公司遵守项目《特许经营协议》对其规定的各项义务的前提下，由黄山市人民政府授予项目公司排他性的特许经营权，该权利在整个特许经营期内有效，包含投资、融资、建设、运营管理、养护维修本项目的权利以及享有收取本项目全路段车辆通行费权利、服务设施经营权、广告经营权和其他路衍经济开发权等。</p> <p><b>4.排他性承诺。</b>黄山市人民政府应控制自主决策范围内不必要的同向高速公路项目建设（本项目特许经营者招标前国家、安徽省已规划的高速公路项目除外）。</p>
<p>特许经营者选择方式</p>	<p>公开招标</p>
<p>鼓励引导民营企业参与的措施</p>	<p>依据《安徽省交通运输厅 安徽省发展和改革委员会关于印发&lt;安徽省“投资规模大、建设难度高”收费公路项目认定标准（试行）&gt;的通知》（皖交规划〔2025〕28号），满足估算总投资大于50亿元，且含特大桥（多孔跨径总长大于1000米或单孔跨径大于150米）或特长隧道（长度大于3000米）的认定标准，即可认定为“投资规模大、建设难度高”的收费公路项目。</p> <p>本项目估算总投资约1178487.03万元，含特大桥4座，特长隧道2座，可认定为“投资规模大、建设难度高”的收费公路项目。本项目特许经营者公开招标时，将按照最大程度鼓励民营企业参与的原则，具体措施为：</p>

(1) 在招标文件评分办法中, 把民营企业或外商投资企业参与情况作为评分办法评分项设置, 评分办法中拟设置的“民营企业参与”评分项内容如下:

1) 独立投标人为民营企业或外商投资企业的, 得 2 分。  
2) 以联合体形式参与投标的, 联合体单位中有民营企业或外商投资企业参与, 且民营企业股权或外商投资企业股权或民营企业及外商投资企业合计股权在项目公司中的股权占比:

- ① 不低于 35% 的, 得 2 分;
- ② 20% (含) ~ 35% (不含) 的, 得 1.5 分;
- ③ 10% (含) ~ 20% (不含) 的, 得 1 分;
- ④ 0% (不含) ~ 10% (不含) 的, 得 0.5 分。

其他情况不得分。

(2) 在招标文件评标办法中明确, 当各投标人综合评分相等时, 以独立投标的民营企业或外商投资企业投标人优先; 若无独立投标的民营企业或外商投资企业投标人, 则以民营企业或外商投资企业或民营企业及外商投资企业合计股权占比高的联合体投标人优先; 若无民营企业或外商投资企业参与的联合体投标人, 则以其他评分因素得分高的优先, 其他评分因素的优先顺序具体以特许经营者招标文件约定的评标办法为准。

此外, 本项目鼓励项目公司通过多种方式合法合规吸引民营企业参与项目设计及建设中。

# 第一章 概述

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目简介

项目名称：S66 黄山区至祁门高速公路项目（以下简称“项目”或“本项目”）

项目类型：新建项目

所属行业：交通运输-高速公路

建设地点：黄山市黄山区、黄山市黟县、黄山市祁门县

建设工期：3.5 年

实施机构：黄山市交通运输局

### 1.1.2 建设依据

本项目为《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035）》规划的省级高速公路，项目代码为：2506-340000-04-01-442632。该项目已纳入：

- 1.《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》；
- 2.《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》；
- 3.《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 4.《安徽省综合立体交通网规划纲要》；
- 5.《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035）》；
- 6.《安徽省交通运输“十四五”发展规划》；
- 7.《黄山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

8. 《黄山市国土空间总体规划（2021-2035年）》；
9. 《黄山市“十四五”综合交通运输发展规划》；
10. 《黄山市黄山区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
11. 《黄山市黄山区国土空间总体规划（2021-2035年）》；
12. 《黟县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
13. 《黟县国土空间总体规划（2021-2035年）》；
14. 《祁门县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
15. 《祁门县国土空间总体规划（2021-2035年）》。

### 1.1.3 建设目标和任务

建设目标：本项目是《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035年）》规划的54条联络线之一，是安徽省综合立体交通网主骨架中合福通道、武黄通道和徽杭走廊间的快速通道。项目建成后，将有效促进各景区之间的协调发展，形成协同共进、竞相发展的区域高质量发展格局，对加速构建黄山市境内主要景区快速网络，全面推进文旅融合发展具有重要意义。

建设任务：黄山市人民政府通过特许经营模式，择优选择具有投资、融资、建设和运营管理优势的特许经营者，由中标的特许经营者成立的项目公司在一定期限和范围内投资、建设、运营管理、养护维修本项目并获得收益，负责运营管理项目全部资产，并承担提供公共服务责任。

### 1.1.4 项目功能和定位

本项目是安徽省综合立体交通网主骨架中合福通道、武黄通道和徽杭走廊间的快速通道，连接 G3 京台高速与 G0321 德上高速，是皖南国际文化旅游示范区核心区快速交通网的重要组成部分，项目建设对完善安徽省综合立体交通主骨架布局具有重要意义。本项目将黄山风景区、西递宏村以及太平湖风景区串联起来，项目建成后，将有效促进各景区之间的协调发展，形成协同共进、竞相发展的区域高质量发展格局，对加速构建黄山市境内主要景区快速网络，完善皖南旅游路网布局，破解区域旅游交通瓶颈，实现“快进慢游”的旅游交通体系构建，全面推进交旅融合发展具有重要意义。

### 1.1.5 建设内容和规模

本项目主线全长 62.601 公里，采用双向四车道标准建设，路基宽 26 米，设计速度 100 公里/时。共设桥梁 13366m/26 座，其中特大桥 5194m/4 座，大桥 8076m/21 座，中桥 96m/1 座；共设隧道 24115m/16 座，其中特长隧道 12495m/2 座，长隧道 8015m/7 座，中隧道 3020m/5 座，短隧道 625m/2 座；全线共设置互通立交 5 处（枢纽互通立交 2 处，一般互通立交 3 处），服务区 1 处，收费站 3 处，养护工区 1 处，管理分中心 1 处，交警营房 1 处；另外，全线设涵洞、通道 107 道。

此外，项目地处皖南山区，地方道路条件先天不足：郭村互通衔接的 G530 为三级公路，6 米宽路面搭配不佳的线形指标，通行能力严重受限；通往黟县北部柯村镇、宏谭乡、洪星乡、美溪乡的既有道路，多为四级路及等外路，路线盘山曲折、回头弯密集，不仅严重影响通行效率，更存在突出交通安全隐患，严重掣肘区域发展。而受地方财政、用地等要素制约，地方道路提档升级进程滞缓。因此，根据

《关于印发安徽省高速公路连接线建设实施意见的通知》，本项目同步建设郭村互通连接线，搭建高速与地方路网的高效衔接纽带，打通交通“末端梗阻”，实现高速网络与县域北部乡镇路网的无缝对接。连接线长度 2.785 公里，采用设计速度 40km/h，双向两车道技术标准，设置大桥 156m/1 座，中隧道 700m/1 座，短隧道 435m/1 座。

### 1.1.6 投资规模和资金来源

#### 1.1.6.1 项目投资规模

本项目估算总投资 1178487.03 万元，平均每公里公路造价为 18825.37 万元，其中建筑安装工程费约 873728.11 万元，土地使用及拆迁补偿费约 121649.80 万元，工程建设其他费用约 40101.06 万元，预备费约 93193.11 万元，建设期贷款利息约 49814.95 万元。具体投资规模以投资主管部门核准的《项目申请报告》为准。本项目投资估算表见表 1-1:

表 1-1 项目投资估算表

序号	费用名称	金额（万元）	占估算总投资比例（%）
一	建筑安装工程费	873728.11	74.14
二	土地使用及拆迁补偿费	121649.80	10.32
三	工程建设其他费	40101.06	3.40
四	预备费	93193.11	7.91
五	建设期贷款利息	49814.95	4.23
六	总投资额	1178487.03	100.00

#### 1.1.6.2 资金来源

项目资金初步计划由两种来源筹措，即：项目资本金及项目融资。

(1)项目资本金占项目估算总投资的 20%，约 235697.41 万元，全部由中标的特许经营者出资，政府方不出资；

(2) 剩余建设资金约 942789.62 万元，以项目公司为主体筹措，占项目估算总投资的 80%。如项目公司不能顺利完成项目融资，中标的特许经营者须及时协助并保障项目公司筹措相应的建设资金。

### 1.1.7 主要需求和产出

通过研究项目影响区内交通运输发展趋势，结合项目区域内的经济增长和出行需求，并搜集相关道路的历史交通量，预测出本项目的交通量呈较快的增长趋势，本项目交通量预测结果详见第二章“2.1.6.1 交通量预测”。

项目产出包括项目工程产出和项目效益产出，工程产出分为公共产品和服务产出：公共产品为工程质量达到国家和安徽省验收规范合格标准的工程项目，详见第二章“2.2.8 工程质量和安全管理目标”；公共服务为工程提供的符合相关标准的运营维护，详见第二章“2.4.2 项目运营养护标准”。项目效益产出分为经济效益和社会效益，详见第二章“2.1.6.3 项目效益产出”。

### 1.1.8 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标如下表：

表 1-2 主要技术经济指标表

指标名称	单位	指标控制值
公路等级	-	高速公路
设计速度	公里/小时	100
路基宽度	米	26
行车道宽度	米	2×2×3.75
停车视距	米	210
平曲线一般最小半径	米	1253
不设超高最小平曲线半径	米	5500
竖曲线最小半径一般值	凸	16000
	凹	10000

最大纵坡	%	3.5
最小坡长	米	300
汽车荷载等级	-	公路-I级
设计洪水频率	-	大中小桥 1/100, 特大桥 1/300
地震动峰值加速度	g	0.05g
经济费用效益分析内部收益率	%	11.66
资本金税后财务内部收益率	%	1.72

### 1.1.9 前期工作进展

截至特许经营方案出具之日，本项目前期工作进度如下（表 1-3）：

表 1-3 本项目前期工作进度

序号	专题	开展情况	备注
1	用地预审与规划选址综合论证	已出具规划选址论证报告初审意见	
2	涉铁专题	正在开展	
3	压覆矿产评估	已完成报告编制	
4	防洪评价	正在编制报告	
5	社会稳定评价分析	已完成报告编制，待备案	
6	文物调查与评估	正在编制报告	
7	地质灾害危险性评估	已完成	
8	环境影响评价	完成项目环评选线	
9	工程可行性研究报告	已开展“两审合一”工可审查	
10	初步设计	正在开展	
11	施工图设计	正在开展	

### 1.1.10 特许经营方案编制的目的和依据

#### 1.1.10.1 特许经营方案编制的目的

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部<关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见>的通知》（国办函〔2023〕115号）和《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（国家发展改

革委、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、中国人民银行令 第 17 号），对拟采取特许经营模式实施的项目，项目实施机构应参照可行性研究报告编写规范，牵头编制特许经营方案，并比照政府投资项目审批权限和要求，由有关方面履行审核手续。因此，本项目通过编制特许经营方案，说明项目概况、建设的背景和必要性，开展特许经营可行性论证，明确项目的需求与产出方案、建设与运营方案、投融资与财务方案、特许经营者选择、特许经营协议体系、项目风险和风险管控方案、监管架构和政府承诺和保障等内容。围绕项目自身建设内容、特许经营协议关键内容、特许经营模式可行性论证三个方面的内容，从政府角度出发审慎地分析研究，明确项目建设的必要性和可行性、项目采取特许经营模式的必要性和可行性，为政府决策提供参考，以达到合理控制项目建设内容和规模、明确项目产出（服务）方案、推动项目实施的目的。

#### 1.1.10.2 特许经营方案编制依据

##### （1）法律法规

我国特许经营项目和经营性公路项目相关法律关系的确立和调整依据，包括《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国公路法》《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国保险法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国仲裁法》《中华人民共和国行政诉讼法》《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国城市维护建设税法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国生态环境法典》《收费公路管理条例》等相关法律法规。

##### （2）部门规章及政策文件

国家各部委颁布的部门规章和政策文件中也明确了有关特许经

营项目和公路项目的诸多指导意见和办法：

- 《中共中央、国务院关于深化投融资体制改革的意见》（中发〔2016〕18号）
- 《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部〈关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见〉的通知》（国办函〔2023〕115号）
- 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）
- 《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发〔2014〕60号）
- 《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）
- 《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）
- 《财政部关于印发〈企业会计制度〉的通知》（财会〔2000〕25号）
- 《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、中国人民银行令第17号）
- 《国家发展改革委办公厅关于印发〈政府和社会资本合作项目特许经营方案编写大纲（2024年试行版）〉的通知》（发改办投资〔2024〕227号）
- 《国家发展改革委办公厅关于印发〈政府和社会资本合作项目特许经营协议（编制）范本（2024年试行版）〉的通知》
- 《国家发展改革委办公厅关于建立全国政府和社会资本合作项目信息系统的通知》（发改办投资〔2024〕151号）
- 《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与

参数的通知》（发改投资〔2006〕1325号）

- 《国家发展改革委、住房城乡建设部关于调整部分行业建设项目财务基准收益率的通知》（发改投资〔2013〕586号）

- 《国家发展改革委办公厅关于进一步做好政府和社会资本合作新机制项目规范实施工作的通知》（发改办投资〔2024〕1013号）

- 《交通运输部办公厅关于进一步做好收费公路政府和社会资本合作新机制项目前期工作的通知》（交办财审函〔2024〕304号）

- 《交通运输部办公厅 国家发展改革委办公厅关于印发〈收费公路政府和社会资本合作新机制操作指南〉的通知》（交办财审〔2025〕24号）

- 《关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见》（交规划发〔2025〕42号）

- 《交通运输部关于深化交通运输基础设施投融资改革的指导意见》（交财审发〔2015〕67号）

- 《交通运输部关于印发〈公路工程项目资格预审文件和招标文件公平竞争合规指引〉的通知》（交公路规〔2025〕1号）

- 《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》（国家发展改革委、商务部令 第37号）

- 《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》（财预〔2017〕50号）

- 《关于规范金融企业对地方政府和国有企业投融资行为有关问题的通知》（财金〔2018〕23号）

- 《公路建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2010〕106号）

（3）地方政府有关特许经营项目和公路项目的相关政策及发展规划

- 《安徽省人民政府办公厅关于加快推进高速公路建设促进长三角一体化发展的通知》（皖政办〔2020〕5号）

- 《安徽省实施长三角区域一体化发展规划纲要行动计划》
- 《安徽省交通运输“十四五”发展规划》
- 《安徽省高速公路网规划修编(2020-2035年)》(皖政秘〔2021〕86号)
- 《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)
- 《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于进一步做好我省高速公路设站收费工作的通知》(皖交路函〔2024〕356号)
- 《安徽省交通运输厅 安徽省发展和改革委员会关于印发<安徽省“投资规模大、建设难度高”收费公路项目认定标准(试行)>的通知》(皖交规划〔2025〕28号)

(4) 与项目本身有关材料:

- 《黄山市人民政府关于 S66 黄山区至祁门高速公路特许经营项目有关事项的批复》(黄政函〔2025〕111号)
- 《S66 黄山区至祁门高速公路项目工程可行性研究报告》
- 调查收集相关区域的社会经济、交通运输及工程技术、建设条件等资料,以及项目建设单位提供的其他有关资料。

## 1.2 项目实施机构

根据《安徽省人民政府办公厅关于加快推进高速公路建设促进长三角一体化发展的通知》(皖政办〔2020〕5号),本项目由黄山市人民政府作为推进主体。黄山市人民政府明确本项目采用特许经营模式实施,并授权黄山市交通运输局作为项目实施机构。(详见附件3:《黄山市人民政府关于 S66 黄山区至祁门高速公路特许经营项目有关事项的批复》(黄政函〔2025〕111号))

黄山市交通运输局具体负责本项目的特许经营方案编制、特许经营经营者选择、特许经营协议签订、项目实施监管、特许经营期满移交接收等工作。

在项目落实特许经营经营者并成立项目公司后，应依法办理项目法人变更手续，在特许经营期内由项目公司履行项目法人职责。特许经营期满后，项目公司将相关资产及权益无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。

### 1.3 特许经营主要内容

#### 1.3.1 收费渠道和方式

本项目的收费渠道主要为项目公司收取的车辆通行费，以及对项目规定区域内服务设施（含加油（气）站、停车区、服务区、充电桩等）经营收入、广告经营收入、其他路衍经济收入（包括交旅融合开发收入、交能融合开发收入等，下同）等。

#### 1.3.2 特许经营实施方式

本项目属于新建高速公路项目，项目所涉的“公路交通设施用地”等，由政府方以划拨方式取得，并提供给项目公司使用，划拨土地使用权仍归政府相关单位所有，项目资产所有权应属于政府方，项目公司仅有权为本项目之目的使用项目划拨土地及资产，采用建设-运营-移交（BOT）的实施方式。

#### 1.3.3 特许经营期限

本项目特许经营期限拟定为 408 个月（34 年），按“准备期及建设期”和“运营期”划分为前后两个有机衔接的项目阶段，其中：

（1）准备期及建设期：准备期自特许经营协议签订之日起至项目开工令（通知）载明的开工之日止，不超过 6 个月（0.5 年）；建

设期自项目开工令(通知)载明的开工之日起至交工验收合格日止,建设期不超过42个月(3.5年)。如因政府方原因导致准备期超过6个月的,准备期顺延,建设期及运营期期限不变,特许经营期限相应顺延;因特许经营或项目公司原因导致准备期超出6个月的,则建设期不变,相应缩短运营期。同时项目公司成立后立即开展项目开工准备工作,须在先行用地批复后7天内开工建设。

(2)运营期:自交工验收合格之日起至项目移交之日止。其中,收费期限不超过360个月(30年),实际以省级人民政府批复为准,自本项目收费批复之日起计。收费期届满前,如届时法律法规对经营性公路收费期上限作出调整,可在符合届时法律法规、项目情况、特许经营协议约定等前提下,按程序重新合理界定特许经营期限。项目运营期到期日不晚于收费期到期日。

### 1.3.4 政府支持

本项目属于完全使用者付费项目,项目特许经营期内,地方政府不提供投资支持,不给予运营补贴。

政府方不向中标的特许经营者承诺固定的投资回报,不承诺基本交通量或基本通行费收入等任何兜底性保障。政府方积极支持特许经营者和项目公司进行路衍经济项目开发、运营。项目运营期内,如国家或安徽省政策发生变化,从其规定。

### 1.3.5 特许经营者的条件

本项目估算总投资约1178487.03万元,含特大桥4座,特长隧道2座,可认定为“投资规模大、建设难度高”的收费公路项目。本项目特许经营者公开招标时,将按照最大程度鼓励民营企业参与的原则,具体措施为:

(1) 在招标文件评分办法中, 把民营企业或外商投资企业参与情况作为评分办法评分项设置, 评分办法中拟设置的“民营企业参与”评分项内容如下:

1) 独立投标人为民营企业或外商投资企业的, 得 2 分;

2) 以联合体形式参与投标的, 联合体单位中有民营企业或外商投资企业参与, 且民营企业股权或外商投资企业股权或民营企业及外商投资企业合计股权在项目公司中的股权占比:

①不低于 35% 的, 得 2 分;

②20% (含) ~ 35% (不含) 的, 得 1.5 分;

③10% (含) ~ 20% (不含) 的, 得 1 分;

④0% (不含) ~ 10% (不含) 的, 得 0.5 分。

其他情况不得分。

(2) 在招标文件评标办法中明确, 当各投标人综合评分相等时, 以独立投标的民营企业或外商投资企业投标人优先; 若无独立投标的民营企业或外商投资企业投标人, 则以民营企业或外商投资企业或民营企业及外商投资企业合计股权占比高的联合体投标人优先; 若无民营企业或外商投资企业参与的联合体投标人, 则以其他评分因素得分高的优先, 其他评分因素的优先顺序具体以特许经营者招标文件约定的评分办法为准。

### 1.3.6 特许经营选择方式

本项目采用公开招标的方式选择特许经营经营者。

### 1.3.7 特许经营服务范围

黄山市人民政府就本项目投资建设运营与特许经营经营者开展合作, 并根据《特许经营协议》约定授予项目公司排他性权利。项目公司的

特许经营服务范围主要是投融资、建设、运营管理、养护维修本项目及其附属设施。同时项目公司享有收取本项目全路段车辆通行费、项目规定区域内服务设施（含加油（气）站、停车区、服务区、充电桩等）经营收入、广告经营收入、其他路衍经济收入等的权利。

项目特许经营期满后，特许经营者应按照规定和程序将相关资产及权益无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。

## 1.4 政府承诺和保障

### 1.4.1 前期工作推进的保障

实施机构需将已开展的本项目前期工作手续移交给项目公司，项目公司应对实施机构的前期工作和各项委托合同予以认可，并按照《特许经营协议》的约定，由中标的特许经营者或项目公司支付相关费用。实施机构应对中标的特许经营者或项目公司承担的项目前期工作提供支持。

### 1.4.2 用地及征地拆迁保障

本项目用地属于“公路交通设施用地”，由政府方以划拨方式取得，并提供给项目公司使用；项目附属设施范围内的经营性用地由项目公司根据相关规定以有偿方式取得。征地拆迁工作由项目所在地县级人民政府负责组织实施，项目公司应积极配合，用地和征地拆迁所涉及的所有费用均由项目公司承担并纳入项目总投资。

### 1.4.3 授予特许经营权的承诺

在项目公司遵守项目《特许经营协议》对其规定的各项义务的前提下，由黄山市人民政府授予项目公司排他性的特许经营权，该权利在整个特许经营期内有效。

#### 1.4.4 政府提供的其他承诺或支持措施

黄山市人民政府应控制自主决策范围内不必要的同向高速公路项目建设（本项目特许经营者招标前国家、安徽省已规划的高速公路项目除外）。

## 第二章 项目可行性分析

### 2.1 建设必要性

#### 2.1.1 项目建设背景

2020年4月，国家发改委和交通运输部联合下发了《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》，规划到2025年，以一体化发展为重点，在精准补齐发展短板基础上，加快构建长三角地区现代化综合交通运输体系。2020年12月，安徽省发展改革委、安徽省交通运输厅共同印发《安徽省贯彻落实长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划实施方案》，提出到2025年，一体化交通基础设施网络总体形成，高速铁路达到3700公里，干线公路内联外畅，高速公路密度达到485公里/万平方公里以上，在“县县通”基础上，实现所有县城通高速公路。

2021年4月，安徽省人民政府批复了《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035年）》，提出“五纵十横”高速公路网总体布局。本项目起点接现状G3京台高速，途经黄山区、黟县、祁门县，终点接G0321德上高速，是《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035年）》规划的54条联络线之一，是安徽省综合立体交通网主骨架中合福通道、武黄通道和徽杭走廊间的快速通道。项目建成后将显著提升沿线县际联通水平，促进沿线县域高效联动，为沿线居民对外出行提供便利，是完善区域路网的重要举措。

2021年11月，《黄山市“十四五”综合交通运输发展规划》印发，本项目是提升黄山区、黟县、祁门县联通水平的高速公路，同时串联起沿线重要旅游景区，本项目的建设对促进沿线区域经济社会发展，

加速构建黄山市境内主要景区快速网络，全面推进交旅融合发展具有重要意义。

为落实国家、区域重大战略实施，统筹区域协调发展，更好地发挥交通运输在长三角一体化发展中的先行作用，完善与长三角地区对接的高速公路布局，进一步提升长三角与中西部的快速通达水平，推动皖南山区快速发展，本项目建设提上日程。

项目地理位置图如下图所示：



图 2-1 项目地理位置示意图

## 2.1.2 项目建设必要性分析

### 2.1.2.1 项目建设是贯彻落实《交通强国建设纲要》，完善综合立体交通网的需要

2019年9月，中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，提出实现基础设施布局完善、立体互联，建设现代化高质量综合立体交通网络，构建便捷顺畅的城市（群）交通网的要求。2021年10月，安徽省交通运输厅与安徽省发展和改革委员会联合印发了《安徽省

综合立体交通网规划纲要》。按照“主轴”实现主要节点间连通，“走廊”实现重要节点间、主要节点与重要节点间连通，“通道”实现一般节点与其他节点连通的原则，综合考虑节点间的交通联系强度，打造“4轴5廊6通道”的安徽省综合立体交通网主骨架。主要包括加快推进京港澳、武合宁、沿江、郑合杭4条主轴，沿淮、商阜景、连芜黄、宁洛、徽杭5条走廊，徐阜武、盐洛、合青、合西、合福、武黄6条交通通道建设，其中，徽杭走廊是国家沪昆走廊的组成部分，依托杭黄-昌景黄高铁、杭瑞高速等交通干线，对外打造皖南地区连接杭州都市圈、大南昌都市圈的快捷通道，内部串联黄山等城市，支撑皖南国际文化旅游示范区建设。合福通道是国家京津冀-粤港澳主轴的组成部分，依托合福高铁、京台高速等交通干线，内部串联合肥、铜陵、池州、黄山等城市，是合肥都市圈经皖南地区至海峡西岸城市群的重要通道。武黄通道主要依托武安-池黄高铁、蕲春-东至-黄山高速等交通干线，是连接武汉都市圈、皖西、皖南、浙西的快速通道，内部串联安庆、池州、黄山等城市，提升皖西南地区的对外连通水平。

本项目是安徽省综合立体交通网主骨架中合福通道、武黄通道和徽杭走廊间的快速通道，项目的建设直接响应《纲要》提出的“4轴5廊6通道”主骨架完善目标，是构建安徽省现代化高质量综合立体交通网的重要举措，是贯彻落实《交通强国建设纲要》，加快建设交通强省的需要。

#### 2.1.2.2 项目建设是构建黄山市国土空间开发保护新格局，带动沿线经济发展的需要

《黄山市国土空间总体规划（2021-2035年）》提出，构建“一屏一带一群三区”国土空间总体格局。统筹发展和安全，深入实施共建

长三角一体化发展、中部崛起等重大战略，落实安徽省“一圈两屏三带五区”的国土空间总体格局，推动皖南国际文化旅游示范区建设，以资源环境承载能力和国土空间开发适宜性为基础，统筹农业、生态、城镇空间，构建“一屏一带一群三区”的国土空间总体格局。

本项目为黄山市“一环十射”高速公路网络布局的重要组成部分，有效串联黄山区、黟县、祁门县，项目建成后，将打通黄山区特色农业区与黟县诗画田园农业区直联路径，改善沿线县区对外出行条件，促进沿线区域的经济交流与合作，推动区域协调发展，加速资源要素流动，推动产业转型升级，对推动沿线县区的经济社会发展具有重要作用。项目建设是实现空间格局由“单点集聚”向“全域协同”跃升、农业产业由“分散经营”向“规模品牌”跃升、文旅资源由“景区孤岛”向“廊道网络”跃升，全面赋能国土空间开发保护新格局的需要。

### **2.1.2.3 项目建设是全面落实交通强国建设试点任务，促进皖南交旅融合高质量发展的需要**

2022 年安徽省交通运输厅关于印发《皖南交旅融合发展行动方案》明确提出以“支撑国家重大决策部署、创建国内外知名品牌、打造特色影响力交旅融合产品”为导向，着力完善“快进慢游”交通网络，着力构建绿色交通体系，着力拓展交通设施旅游服务功能，着力提升旅游运输服务质量，加快推动皖南交通运输与旅游更深层次、更高质量融合发展。

《皖南交旅融合发展行动方案》主要目标提出到 2025 年，“快进慢游”旅游交通基础设施网络基本形成，旅游交通服务功能和质量显著提升，交旅融合产品供给能力明显增强，具体形成以高速铁路、高速公路、民用航空为主体，多向立体、快速联通、五山联动、发达高

效的快进交通网络，基本实现“机场到市、高铁到县、高速到主要景区”。黄山市境内旅游景点众多，分布有黄山风景区、西递宏村、古徽州文化旅游区等 5A 级景区，东黄山旅游度假区、翡翠谷、太平湖等 4A 级景区以及其他景区，但是受境内建设条件限制，旅游交通基础设施建设较为滞后，县域之间高速公路联通薄弱，旅游景区协调发展能力弱；主要景区快速网尚未建成，景区之间短直连通的高速公路网络未能完全建成。

本项目是连接 G3 京台高速和 G0321 德上高速的快速通道，也是皖南交旅融合发展“快进慢游”旅游交通基础设施网络的重要一环，沿线将黄山风景区、西递宏村以及太平湖风景区串联起来，项目建成后，将有效促进各景区之间的协调发展，形成协同共进、竞相发展的区域高质量发展格局，对于全面落实交通强国建设试点任务，加速构建黄山市境内主要景区快速网络，全面推进交旅融合发展具有重要意义。

#### 2.1.2.4 项目建设是加强县际联通，完善区域路网的重要举措

根据《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035 年）》，到 2035 年，全省要建成布局合理、联通高效、覆盖广泛、运输畅通、绿色集约的高速公路网络，基本实现“各市有环线、县区有双线、重点城镇全覆盖、重要节点全连通、主要通道全扩容”，东接沪苏浙、西连鄂豫赣的高速公路通道服务能力有效提升，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。规划新增线路分为五大类型，其中提升县（区、市）际联通水平提出规划皖北地区、大别山区、皖南山区县际连通项目 11 条，分别为五河-蒙城高速、蒙城-阜阳高速、怀远-凤台高速、霍邱-金寨高速、霍山-怀宁高速、扬州-淮南高速、宿松-彭泽

高速、旌德-绩溪高速、宁国-池州高速、徽州区-黟县高速、黄山区-祁门高速。

长期以来黄山市境内交通运输快进网承载能力不足，纵向通道发达而横向连通通道缺乏，县域之间高速公路联通薄弱。本项目沿线经过黄山区、黟县、祁门县，县域之间缺少高效联通的高速公路通道，难以实现区域协调发展。本项目建成后，将显著提升沿线县际联通水平，促进沿线县域高效联动，为沿线居民对外出行提供便利，是完善区域路网的重要举措。

### 2.1.3 项目建设可行性分析

#### 2.1.3.1 项目建设符合区域经济社会发展需要

“十三五”期间，黄山市及黄山市黄山区、黟县、祁门县社会经济发展迅速，随着 2019 年 9 月《交通强国建设纲要》等国家战略的实施，提出推进皖南交旅融合发展试点、建设快捷高效城际交通网、提升省际高速公路通达能力等规划，对安徽省高等级公路支撑经济社会发展提出了更高的要求。本项目已被列入安徽省、黄山市、黟县等省、市、县级国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要。

#### (1) 项目建设符合经济社会发展规划要求

《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。本项目被列入“高速公路上的安徽”交通重大工程。

《黄山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出围绕区域交通、城乡交通、综合交通“三个一体化”。在市域交通体系方面，开工建设北外环高速，谋划建设徽州区至黟县、黄山区至祁门县、黄山西外环（北外环西延）高速，推进区

县城、主要景区间快速路建设，加快构建市域高等级快速交通网，实现中心城区至各县（区）及全域旅游重要节点 1 小时通达，本项目已被纳入高速公路项目建设序列。

《黄山市黄山区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，提升跨区域交通连接，完善区域内部交通路网，优化公共交通体系和物流网络，全面提升交通运输保障能力和服务水平，为全区经济社会持续健康发展贡献新力量。高速公路方面，加快黄山区—祁门高速公路建设前期谋划等。本项目已被纳入黄山区综合交通重点工程建设序列。

《黟县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，以服务工业、服务旅游、服务民生“三个服务”为目标，加快公路、铁路、通用机场建设。适时启动徽州区至黟县、黄山区至祁门高速前期工作，本项目已纳入黟县高速公路重点项目建设计划。

《祁门县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出推动交通发展方式转变，全方位推动基础设施联网优化、运输服务提质升级、各种交通运输形式融合发展，加快构建现代化综合交通体系，完善对外公路骨干网，积极构建区域内畅通的高速公路和干线公路网络。本项目已纳入祁门县综合交通网络建设工程项目库。

## （2）项目建设符合区域发展战略规划要求

黄山市境内旅游景点众多，分布有黄山风景区、西递宏村、古徽州文化旅游区等 5A 级景区，东黄山旅游度假区、翡翠谷、太平湖等 4A 级景区以及其他景区，但是受境内建设条件限制，旅游交通基础

设施建设较为滞后，县域之间高速公路联通薄弱，旅游景区协调发展能力弱；主要景区快速网尚未建成，景区之间短直连通的高速公路网络未能完全建成。

本项目是连接 G3 京台高速和 G0321 德上高速的快速通道，也是皖南交旅融合发展“快进慢游”旅游交通基础设施网络的重要一环，沿线将黄山风景区、西递宏村以及太平湖风景区串联起来，项目建成后，将有效促进各景区之间的协调发展，形成协同共进、竞相发展的区域高质量发展格局，对于全面落实交通强国建设试点任务，加速构建黄山市境内主要景区快速网络，全面推进交旅融合发展具有重要意义。

### 2.1.3.2 项目建设符合相应规划要求

本项目路线布设时尽量避免穿越城镇规划区，与国土空间规划相协调，同时与城镇交通经济发展和旅游产业发展规划相匹配。

#### (1) 符合国土空间规划要求

《黄山市国土空间总体规划（2021-2035年）》提出构建“一屏一带一群三区”国土空间总体格局。统筹发展和安全，深入实施共建长三角一体化发展、中部崛起等重大战略，落实安徽省“一圈两屏三带五区”的国土空间总体格局，推动皖南国际文化旅游示范区建设，以资源环境承载能力和国土空间开发适宜性为基础，统筹农业、生态、城镇空间，构建“一屏一带一群三区”的国土空间总体格局。项目建设对完善黄山市高速公路网布局，构建“一屏一带一群三区”国土空间总体格局具有重要意义，项目的建设符合《黄山市国土空间总体规划（2021-2035年）》。

#### (2) 符合交通运输发展规划要求

《安徽省综合立体交通网规划纲要》中，本项目是安徽省综合立体交通网主骨架中合福通道、武黄通道和徽杭走廊间的快速通道，其建设对于完善国家以及安徽省综合立体交通网具有重要意义，项目的建设符合《安徽省综合立体交通网规划纲要》。

《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035年）》中，本项目沿线经过黄山区、黟县、祁门县，县域之间缺少高效联通的高速公路通道，难以实现区域协调发展。本项目建成后，将显著提升沿线县际联通水平，促进沿线县域高效联动，为沿线居民对外出行提供便利，是完善区域路网的重要举措。

《安徽省交通运输“十四五”发展规划》中，本项目为 S66 黄山区至祁门高速，在规划中已经将其列入 2026-2035 建设项目序列，其建设对于完善皖南交旅融合快速网络意义重大，项目的建设符合《安徽省交通运输“十四五”发展规划》。

本项目作为黄山市“一环十射”高速公路网络布局的重要组成部分，有效串联黄山区、黟县、祁门县，项目建成后，将打通黄山区特色农业区与黟县诗画田园农业区直联路径，改善沿线县市的对外出行条件，促进沿线区域的经济交流与合作，推动区域协调发展，加速资源要素流动，推动产业转型升级，对推动沿线县市的经济社会发展具有重要作用。

### 2.1.3.3 项目建设技术可行性

本项目按高速公路标准建设，区域地形、地质条件复杂，综合考虑项目沿线地形条件及相邻高速公路技术标准等因素，按双向四车道高速公路标准建设，设计速度 100 公里/小时，路基宽 26 米，符合《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）的要求。项目起、终点及路

线方案已经论证，技术标准明确，《S66 黄山区至祁门高速公路项目工程可行性研究报告》（以下简称“《工程可行性研究报告》”）已开展“两审合一”工可审查，项目建设技术可行。

#### 2.1.3.4 项目建设经济可行性

（1）《收费公路管理条例》（国务院令（2004）第 417 号）第十四条规定，国家确定的中西部省、自治区、直辖市经营性公路收费期限最长不得超过 30 年。

（2）根据《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见》（国办函〔2023〕115 号）规定，特许经营期限原则上不超过 40 年，投资规模大、回报周期长的特许经营项目可以根据实际情况适当延长，法律法规另有规定的除外。

根据方案第三章“3.4 项目盈利能力分析”，本项目按照收费期限 360 个月（30 年）测算，项目资本金税后财务内部收益率 1.72%，采用特许经营模式实施存在一定的财务风险，特许经营者和项目公司可以通过节约建设成本及运营成本、提高经营收入、降低贷款利率等方案进一步提高项目盈利能力。

#### 2.1.4 项目建设时机分析

本项目为安徽省“五纵十横”高速网重要联络线，契合《交通强国建设纲要》《长三角区域一体化发展规划纲要》等战略，需及时建成以支撑 2035 年战略目标。当前区域存在交通横向联络缺失、文旅产业交通瓶颈等问题，既有高速交通量逼近上限，本项目的建设可匹配交通需求。同时，项目能协同池黄高铁形成联运，当前土地与生态要素有保障，还可把握文旅复苏机遇、应对周边省份竞争，若延迟将致成本上升、发展被动，因此项目建设时机必要且迫切。

## 2.1.5 需求分析

### 2.1.5.1 符合区域经济社会发展需求

本项目位于黄山市黄山区、黟县、祁门县，项目所在区域经济发展对项目影响区的积极影响，同时参考各影响区经济历史增长规律，考虑其区位特点、资源状况、产业结构，结合各地发展规划，影响范围内的区域经济发展前景较好。

### 2.1.5.2 符合区域交通运输规划要求

本项目是安徽省综合立体交通网主骨架中合福通道、武黄通道和徽杭走廊间的快速通道，连接 G3 京台高速与 G0321 德上高速，是皖南国际文化旅游示范区核心区快速交通网的重要组成部分，项目建设对完善安徽省综合立体交通主骨架布局具有重要意义。

本项目建设加强了黄山市黄山区、黟县、祁门交通联系，加密了皖南地区尤其是黄山地区的高速公路网络，有助于打造黄山市安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系，促进皖南交旅融合发展。

## 2.1.6 项目定位和目标分析

### 2.1.6.1 项目定位

(1) 项目建设是加快完善综合立体交通网，进一步落实交通强国战略的需要；

(2) 项目的建设是支撑构建“一圈一群一带”新发展格局、推动区域协同发展的需要；

(3) 项目建设是构建黄山市国土空间开发保护新格局，带动沿线经济发展的需要；

(4) 项目建设是全面落实交通强国建设试点任务，促进皖南交

旅融合高质量发展的需要；

(5) 项目建设是加强县际联通，完善区域路网的重要举措。

### 2.1.6.2 目标分析

本项目起点接现状 G3 京台高速，途经黄山区、黟县、祁门县，终点接 G0321 德上高速，是《安徽省高速公路网规划修编(2020-2035年)》规划的 54 条联络线之一，是安徽省综合立体交通网主骨架中合福通道、武黄通道和徽杭走廊间的快速通道。项目建成后将显著提升沿线县际联通水平，促进沿线县域高效联动，为沿线居民对外出行提供便利，是完善区域路网的重要举措。

本项目将黄山风景区、西递宏村以及太平湖风景区串联起来，项目建成后，将有效促进各景区之间的协调发展，形成协同共进、竞相发展的区域高质量发展格局，对加速构建黄山市境内主要景区快速网络，全面推进交旅融合发展具有重要意义。

### 2.1.7 项目产出方案

#### 2.1.7.1 交通量预测

本项目交通量预测采用以机动车起讫点调查为基础的“四阶段推算法”，各影响区发生、集中交通量预测采用增长率法，交通量分布预测采用“弗莱特法”，交通量分配采用多路径-容量限制分配法。

公路交通量是社会经济发展对公路交通需求的反映，其发生和发展与沿线的社会经济发展状况密切相关，因此未来交通量的预测应以研究区域未来经济发展目标为基础进行推算，具体思路为：收集调查社会经济及交通运输资料后，分析社会经济与交通运输两者之间的相关关系，在预测未来经济发展水平的基础上，充分考虑未来交通工具发展的影响，研究区域内各交通方式的增长弹性，确定未来各

交通小区交通集中发生量；并在此基础上，根据交通分布的内在规律，充分考虑未来项目的实施及相关公路网的变化，进行交通分布预测，得到区域趋势交通出行 OD；结合未来路网的变化，采用多路径-容量限制分配法对交通量进行分配预测。对于诱增交通量，结合影响区的位置、经济特点和项目建成后路网的变化，参考其他项目的研究成果，采用生长曲线模型进行计算。

通过研究项目影响区内交通运输发展趋势，结合项目区域内的经济增长和出行需求，并搜集相关道路的历史交通量，预测出本项目的交通量呈较快的增长趋势。参考项目《工程可行性研究报告》，本项目交通量预测结果见下表：

**表 2-1 项目交通量预测结果（单位：辆/日，小客车）**

特征年	路 段	客车	货车	合计
2030 年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	9714	8827	18541
	焦村互通-郭村互通	9424	8563	17987
	郭村互通-黟县西互通	9031	8206	17237
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	9852	8952	18804
	路段平均	9407	8548	17955
2035 年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	18232	15625	33857
	焦村互通-郭村互通	17688	15158	32846
	郭村互通-黟县西互通	16951	14526	31477
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	18491	15847	34338
	路段平均	17657	15132	32788
2044 年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	26139	20614	46753
	焦村互通-郭村互通	25358	19998	45356
	郭村互通-黟县西互通	24301	19165	43466
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	26510	20907	47417
	路段平均	25313	19963	45277
2049 年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	29934	22921	52856
	焦村互通-郭村互通	29040	22236	51276

	郭村互通-黟县西互通	27830	21310	49139
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	30359	23247	53606
	路段平均	28989	22198	51187
2059年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	36537	26739	63276
	焦村互通-郭村互通	35446	25940	61386
	郭村互通-黟县西互通	33969	24859	58828
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	37056	27119	64174
	路段平均	35384	25895	61279

本项目特征年车型构成比例构成如下表：

**表 2-2 本项目特征年车型构成比例（绝对数）**

特征年	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	汽车列车	合计
2030年	70.5%	2.5%	7.5%	5.8%	2.4%	11.3%	100.0%
2035年	72.4%	2.3%	6.4%	5.1%	2.6%	11.1%	100.0%
2044年	74.9%	2.2%	5.1%	4.1%	2.7%	10.9%	100.0%
2049年	75.9%	2.1%	4.6%	3.7%	2.8%	10.8%	100.0%
2059年	77.0%	2.1%	4.1%	3.3%	2.9%	10.5%	100.0%

### 2.1.7.2 工程产出

#### （1）路线起终点及主要控制点

起点：黄山区甘棠镇西北侧与 G3 京台高速交叉；

终点：柏溪乡南侧与 G0321 德上高速交叉；

主要控制点：黄山区（甘棠镇）、焦村镇、宏村镇、黟县（碧阳镇）、柏溪乡、黄山西站、黄山风景区及西大门、宏村景区、拜年山水库及水源保护区、高山韩生态旅游度假区（拟建）、祁门县三堡铅锌多金属矿（采矿权）、祁门县县级自然保护区等。

#### （2）技术标准

采用双向四车道高速公路，设计时速 100km/h，路基宽度 26 米。

#### （3）项目建设规模

本项目主线全长 62.601 公里，采用双向四车道标准建设，路基

宽 26 米，设计速度 100 公里/时。共设桥梁 13366m/26 座，其中特大桥 5194m/4 座，大桥 8076m/21 座，中桥 96m/1 座；共设隧道 24115m/16 座，其中特长隧道 12495m/2 座，长隧道 8015m/7 座，中隧道 3020m/5 座，短隧道 625m/2 座；全线共设置互通立交 5 处（枢纽互通立交 2 处，一般互通立交 3 处），服务区 1 处，收费站 3 处，养护工区 1 处，管理分中心 1 处，交警营房 1 处；另外，全线设涵洞、通道 107 道。

此外，项目地处皖南山区，地方道路条件先天不足：郭村互通衔接的 G530 为三级公路，6 米宽路面搭配不佳的线形指标，通行能力严重受限；通往黟县北部柯村镇、宏谭乡、洪星乡、美溪乡的既有道路，多为四级路及等外路，路线盘山曲折、回头弯密集，不仅严重影响通行效率，更存在突出安全隐患，严重掣肘区域发展。而受地方财政、用地等要素制约，地方道路提档升级进程滞缓。因此，根据《关于印发安徽省高速公路连接线建设实施意见的通知》，本项目同步建设郭村互通连接线，搭建高速与地方路网的高效衔接纽带，打通交通“末端梗阻”，实现高速网络与县域北部乡镇路网的无缝对接。连接线长度 2.785 公里，采用设计速度 40km/h，双向两车道技术标准，设置大桥 156m/1 座，中隧道 700m/1 座，短隧道 435m/1 座。

### 2.1.7.3 效益产出

#### （1）经济效益

本项目收费渠道和方式明确，从经营收入上面来看，本项目收入主要包括车辆通行费收入和其他经营收入，经测算，特许经营期内，项目可获得收入共计 2032079.69 万元，项目总成本共计 1780230.76 万元，项目经营收入能够覆盖建设和运营成本。从经济效益上看，按运营期（含收费期）30 年考虑，资本金财务内部收益率（税后）为

1.72%，同时投资人还能通过建设成本节省、降低运营成本、提高经营收入、降低贷款利率等方式进一步提高资本金财务内部收益率，一定程度上能够满足特许经营者的投资要求，潜在特许经营参与意愿强烈。

## （2）社会效益

在社会效益上，能促进社会流通和各行各业的发展，对人们的日常生活、公路安全、就业、文化、教育、卫生等各方面均带来较大的积极影响。主要表现在如下几个方面：

- ①引起沿线产业的积聚，促使沿线区域经济增长；
- ②节约运输费用、缩短运输时间，提高相关物流企业的经济收益，促进物流产业的发展；
- ③改善地区居民交通出行条件和生产生活环境；
- ④有利于社会安定和政治稳定；
- ⑤项目地处安徽西南，特色农产品资源丰富，区位优势明显，项目建设有助于地方农业的发展。
- ⑥改善区域的公路状况、基础设施水平和投资环境，深度发掘沿线地区的旅游资源，从而改变区域的投资需求，使得沿线土地增值。

## 2.2 建设方案分析

### 2.2.1 路线方案比选

#### 2.2.1.1 建设项目起终点论证

##### （1）起点论证

根据《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035年）》，本项目起点衔接G3京台高速，起点位置的主要受以下因素影响：G3京台高速平纵面指标及隧道分布、预测交通量、黄山区城区及城区规划、

池黄高铁、迎客松大道等。

所选起点位于黄山区甘棠镇西北侧、京台高速与浦溪河交叉处，与 G3 京台高速交叉采用内交叉型 T 形枢纽方案，路线向南靠近黄山区城区布线，在黄山西站北侧、既有 G530 南侧采用桥梁 2\*90mT 构跨越高铁。路线向南在章村西侧设置焦村服务型互通衔接 G530。路线全长约 12.432km。

方案虽采用桥梁跨越池黄高铁隧道段，但参考类似项目经验，实施过程中做好安全措施，对高铁运营影响较小；同时，起点方案靠近黄山区城区，沿线带动作用较强，与黄山市和黄山区国土空间规划方案一致，充分带动黄山区出行，工程规模较小。

## （2）路线终点论证

本项目终点衔接 G0321 德上高速，柏溪乡北侧分布有祁门县自然保护区、柏溪服务区、祁门县三堡铅锌多金属矿（采矿权），并且北侧山体较高，因此可能的路线终点位于柏溪乡南侧。南侧 3-6 公里德上高速两侧分布有祁门县自然保护区，南侧 7 公里即为金字牌枢纽（黄浮高速和德上高速交叉），因此可能的起点位于柏溪乡南侧 3 公里内。

所选路线经盛沅，避开祁门县三堡铅锌多金属矿，经蒋村、新联村、邱村南侧，终于柏溪互通，与其设置为复合式枢纽互通。路线长 4.653 公里。项目所选终点方案建设里程短，占用生态保护红线和永久基本农田较少，工程规模小，造价较低，因此推荐该方案。

### 2.2.1.2 路线走廊方案研究

根据《安徽省高速公路网规划修编（2021-2035 年）》，本项目起点衔接 G3 京台高速，终点衔接 G0321 德上高速。

主要控制点：黄山区、黟县、祁门县。

主要控制因素：黄山风景区、宏村景区、太平湖景区、池黄高铁、昌景黄高铁、城镇规划、路网、自然保护区、国家公益林等。

主交通流向：祁门 $\longleftrightarrow$ 杭州方向。

从以上方面分析，在项目研究区域内提出了三个通道方案进行研究。

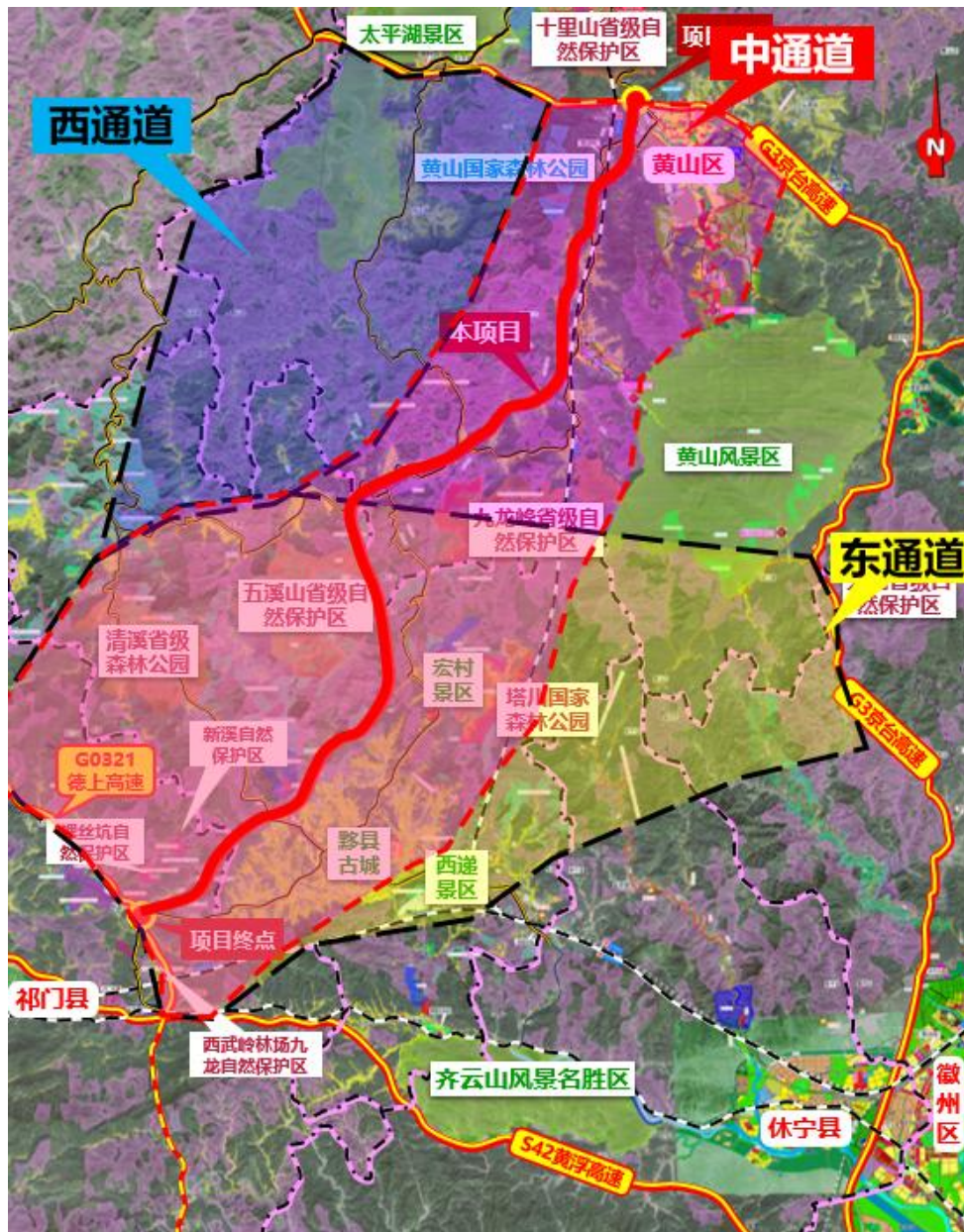


图 2-2 本项目备选路线方案示意图

中通道：起点在黄山区附近衔接 G3 京台高速，途径黄山区、黄山风景区西侧、宏村景区、黟县、祁门县，终点在祁门县柏溪乡附近衔接 G0321 德上高速。通道一联通沿线黄山区、黟县、祁门县，串联起了沿线黄山风景区、太平湖景区、宏村景区、黟县古城等重要景区，沿线带动作用强，且与项目功能定位相符。

考虑顺应主交通流向，在黄山风景区东侧布设东通道方案。

东通道：起点在汤口镇附近衔接 G3 京台高速，途径黄山风景区南侧，宏村景区、黟县、祁门县，终点在祁门县柏溪乡附近衔接 G0321 德上高速。通道二虽然建设里程较短，与主交通流向相符，但是远离黄山区、黄山风景区西大门，沿线带动作用弱；且与规划 S67 徽黟高速间距仅为 6-17 公里，与规划 S67 徽黟高速功能相重叠。

考虑黄山区西部区域、黟县北部区域路网稀疏，交通不便，因此提出西部区域、黟县北部区域布设的西通道方案。

西通道：起点在太平湖镇附近衔接 G3 京台高速，途径太平湖风景区，乌石镇、宏谭乡、黟县、祁门县，终点在祁门县柏溪乡附近衔接 G0321 德上高速。

综上，中通道联通沿线区县，串联起了沿线重要景区，沿线带动作用强，且与项目功能定位相符，因此推荐中通道方案。

### 2.2.2 项目建设条件

(1) 地理位置：本项目位于安徽省南部，起点接 G3 京台高速，途经黄山区、黟县、祁门县。

(2) 气象：项目区地处亚热带湿润季风气候区，温度适宜，湿润多雨，夏热冬暖，季节转换明显，多年平均气温 15.6~16.2℃，七、八两月为高温期，极端最高气温为 41.3℃，十二月及翌年一月为低温

期，极端最低气温为 $-12.4^{\circ}\text{C}$ ，中低山区年平均气温要比丘陵平原区低 $0.6\sim 1.9^{\circ}\text{C}$ ，极端气温中低山区与丘陵平原区也相差 $1.0\sim 1.5^{\circ}\text{C}$ 。

(3) 水文：区内地表水系发育，河渠纵横，湖泊众多，为新安江水系。路线周边及穿越的河流、湖泊主要有浦溪河、秧溪河、余溪河、柏溪河等。这些河流和湖泊共同组成了该区新安江水系，水量呈季节性变化，严格受新安江水位控制，洪水期江水上涨，对内河起顶托作用，产生倒灌。根据区域地质资料，地表水对混凝土结构及钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性。

根据地下水的储存条件、水力性质及特征，区内地下水类型主要可划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水、基岩裂隙水及碳酸盐岩裂隙溶洞水。

区内地下水主要接受大气降水和地表水的垂向补给以及上游地下水的侧向补给，枯水期地下水补给长江，丰水期长江水补给地下水。地下水的径流方向与地表水的径流方向基本一致，总体以地下径流的形式排泄于河流，最终排泄于新安江，同时，蒸发也是地下水的主要排泄形式之一。

根据区域水文地质资料及附近项目水质分析资料可知，地下水对混凝土结构和钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

(4) 地形地貌：项目位于皖南中低山区，地形起伏较大，地势总体特征是中间高，南北两端低。微地貌单元可分为中山、低山、高丘、低丘。

### 2.2.3 周边配套情况

(1) 工程用土：本项目沿线典型的皖南山区，沿线地形地貌为高山、低山区，沿线路基挖方石料和隧道洞渣丰富，可作为路基填料

使用。

(2) 石料: 项目域内石料厂分布, 储量相对较为丰富, 但分布相对不均衡。沿线的小型料厂多因环保考虑停产, 仅保留少数规模较大的石料企业, 产量可保证工程使用。沿线石料厂共有 2 家, 休宁县登封建材有限公司主要产出石灰岩, 可作为沿线路面下面层、高标混凝土等用料, 婺源县秋口镇恒泰建材生产辉绿岩, 可用作上面层粗集料, 在技术标准和供应量上均可以满足本项目要求。本项目隧道洞渣和挖余石方主要为花岗岩、石灰岩、变质砂岩等, 属于硬质岩, 岩石强度较高, 也可路堑边坡和隧道洞渣的优质石料也可进行自加工, 用于本项目。

(3) 砂料: 通过对沿线的调查, 区域可从祁门县或江西省余干县获得质量优良、供应充足的砂料来源。本项目可从柏溪新光矿场转运砂场采购, 运输便利。

(4) 水泥: 水泥可从当地购买, 质量可靠, 品种齐全, 运输方便。黄山市海螺水泥有限公司位于黄山市, 该厂规模较大, 生产多种标号水泥, 产品规格齐全, 质量稳定优良, 为国家产品质量免检企业, 可用于本项目桥涵高标号混凝土及防护等工程水泥用料。水泥厂产量普遍在 100 万吨~200 万吨/年, 可以充分满足本项目需求。

(5) 其它建筑材料: 沥青可从芜湖市购买; 钢材可由马鞍山购买; 木材可由当地直接供应; 汽油柴油可由当地加油站购取, 就近解决。

(6) 工程用水、用电: 沿线可用地下水或路边河水、水塘的水。水质需经检验合格后, 方可做工程用水。可采用汽车运输, 靠水源近处工程可直接抽水使用。

工程用电可与沿线地方电力部门协商，就近解决，并应考虑自配发电机，以备急用。

## 2.2.4 工程方案

### 2.2.4.1 总体方案

S66 黄山区至祁门高速公路项目路线起点在黄山区甘棠镇西北侧与 G3 京台高速交叉，整体向西南布线，经黄山西站北侧，在 G530 南侧跨越池黄高铁，经焦村镇西侧、郭村西南侧，在山河村西南侧进入黟县穿越羊栈岭，随后在黟县宏村镇、碧阳镇沿山脊线北侧布线，穿越九都山后进入祁门县，路线终点在柏溪乡南侧与 G0321 德上高速交叉，路线全长约 62.601 公里。

### 2.2.4.2 路基工程

S66 黄山区至祁门高速公路项目采用双向四车道高速公路标准建设，设计速度 100km/h，整体式路基宽度 26.0 米。断面布置为：0.75m 土路肩+3m 硬路肩+2×3.75m 行车道+0.75m 路缘带+2.0m 中央分隔带+0.75m 路缘带+2×3.75m 行车道+3m 硬路肩+0.75m 土路肩。

分离式路基半幅宽度为 13.0 米，标准横断面几何尺寸布置为：行车道 2×3.75 米，左侧硬路肩宽 1.0 米（含 0.5 米左侧路缘带），右侧硬路肩宽 3.0 米（含 0.5 米右侧路缘带），土路肩各宽 0.75 米。

### 2.2.4.3 路面工程

本项目为双向四车道高速公路，设计速度 100 公里/小时，路面宽度 22.5 米，属夏炎热冬冷潮湿气候分区（1-3-1 区），交通荷载等级为重交通，设计目标可靠度 95%，设计使用年限 15 年，以 100kN 单轴—双轮组轴载为设计轴载，路面表面排水设计降雨重现期为 5 年。

推荐路面结构组合为：4cm SMA-13(改性沥青)上面层+6cm AC-20C(改性沥青)中面层+8cm AC-25C 下面层+36cm 水泥稳定碎石基层+20cm 低剂量水泥稳定碎石底基层，总厚度 74.0cm。其中，上面层选用 SMA 沥青混合料，具有优良的高低温稳定性、耐久性和抗滑性能，适应多雨潮湿环境；中下面层采用 AC 类沥青混合料，基层选用强度高、水稳定性好的水泥稳定碎石，底基层采用低剂量水泥稳定碎石，通过骨架密实型设计减少基层收缩裂缝。

收费广场路面采用 30cm 水泥混凝土面层+20cm 水泥稳定碎石基层+20cm 低剂量水泥稳定碎石底基层；桥面沥青铺装为 4cm SMA-13(改性沥青)+6cm AC-20C(改性沥青)+桥面防水层，采用精铣刨、喷撒橡胶沥青及水基渗透性无机防水剂工艺。

路面排水系统采用散排方式，土路肩硬化处理，填方路段路面水经拱形护坡拱肋排水槽排入路堤边沟；面层及基层渗水通过土路肩层间碎石和 PVC 管排出；填方段中央分隔带设碎石盲沟及横向排水管；超高段外侧设纵向集水槽、集水井、横向排水管和边坡急流槽，确保排水畅通。

#### 2.2.4.4 桥涵工程

(1) 桥梁规模：本项目推荐方案共计桥梁 13366m/26 座，其中特大桥 5194m/4 座、大桥 8076m/21 座，中桥 96m/1 座。S219 接线线设置大桥 156m/1 座。

(2) 设计标准：

道路等级：设计速度 100km/h，双向四车道高速公路。

设计荷载：公路—I 级。

设计宽度：

1) 整体式路基段桥梁相较于路基断面外侧收窄 0.25m, 主线桥梁设计为上、下行两座分离的独立桥梁, 除互通范围外桥梁全宽 25.5m, 桥宽组成: 0.5m (护栏) + 11.5m (净宽) + 1.5m (0.5m (护栏) + 2×0.25m (空隙) + 0.5m (护栏)) + 11.5m (净宽) + 0.5m (护栏) = 25.5m。

2) 分离式路基段桥梁与整体式路基段桥梁同宽, 左、右线桥梁设计为上、下行两座分离的独立桥梁, 除互通范围外单线桥梁全宽 12.5m, 左、右线桥宽组成: 0.5m (护栏) + 11.5m (净宽) + 0.5m (护栏) + Lm (左、右线拉开距离) + 0.5m (护栏) + 11.5m (净宽) + 0.5m (护栏)。设计洪水频率: 大桥、中桥、小桥、涵洞 1/100, 特大桥 1/300。

设计洪水频率: 特大桥 1/300, 大、中、小桥、涵洞 1/100。

现浇箱梁桥面: 采用 10cm 沥青混凝土+防水层+8cm 防水混凝土; 预制 T 梁桥面: 采用 10cm 沥青混凝土+防水层+10cm 防水混凝土。

地震动加速度峰值: 0.05g, 相当于抗震设防烈度 VI 度, 抗震措施提高一度设防

#### 2.2.4.5 隧道工程

(1) 隧道规模: 本项目推荐方案共设置隧道 24155m/16 座, 其中特长隧道 12495m/2 座, 长隧道 8015m/7 座, 中隧道 3020m/5 座, 短隧道 625m/2 座。本项目 S219 连接线共设隧道 1135m/2 座, 包括中隧道 700m/1 座, 短隧道 435m/1 座。

(2) 设计标准:

设计速度: 主线 100km/h; 连接线: 40km/h。

主洞建筑限界：标准断面隧道净宽 10.75m，净高 5.0m；连拱隧道（与路基同宽）净宽 13.00m，净高 5.0m；连接线隧道（单洞双向）：净宽 10.00m，净高 5.0m。

紧急停车带建筑限界：净宽 13.75m，净高 5.0m。

隧道最大纵坡：3.0%，最小纵坡：0.3%。

抗震设防烈度：本项目隧道抗震设防类别为 B 类，隧址区地震动峰值加速度为 0.05g，抗震设防等级为二级。

#### 2.2.4.6 交叉工程

（1）互通立交：根据项目起终点、沿线城镇布局及交通经济发展情况，本项目设置互通立交 5 处，互通立交设置平均间距为 12.5 公里。其中枢纽互通立交 2 处（甘棠枢纽、柏溪枢纽），一般互通立交 3 处（焦村互通、郭村互通、黟县西互通）。

（2）通道及天桥：为解决高速公路两侧的横向交通，方便群众生活及田间耕作，充分考虑地方发展前景及远期规划，在高速公路与等外路交叉时，本着统筹规划、方便出入、均衡设置的原则设置通道或天桥。本项目设置通道 30 道，结构型式以钢筋混凝土盖板通道为主；设置车行天桥 3 座，上部结构型式为预应力砼小箱梁。

#### 2.2.4.7 交通工程及沿线设施

（1）交通安全设施：交通安全设施包含安全护栏、交通标志、标线、隔离设施、防眩设施、视线诱导设施、防落物网、防撞装置等，全面保障行车安全。

（2）交通管理设施：本项目按封闭式收费制式设置匝道收费站 3 处（焦村互通、郭村互通、黟县西互通及枢纽关联收费站）；设置养护工区 1 处，结合沿线养护需求合理布局；同步配套完善通信、监

控、收费系统等管理设施，确保道路高效运营。

(3) 服务设施：在黄山市黄山区焦村镇贤村北侧设置贤村服务区 1 处，用地规模 120 亩，建筑面积 9800m<sup>2</sup>，提供停车、加油、休息等综合服务，满足司乘人员出行需求。

### 2.2.5 建设工期和关键进度节点

本项目施工工期 3.5 年，为了合理利用资金，充分发挥投资效益，确保工程质量和进度，根据沿线自然环境、地形条件及工程特性，按照 42 个月的施工工期进行计划。

#### (1) 路基工程

包括路基土方的开挖、调运、填筑、压实、护坡道的整修、防护工程及排水工程等，计划工期约 18 个月。

#### (2) 桥涵工程

桥梁工程：桥梁施工应严格按照设计图纸及《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）要求进行，根据下部结构基础、墩台浇筑情况和上部结构预制、现浇情况分别统筹安排施工。计划工期 28 个月。

涵洞工程：计划工期 17 个月。

#### (3) 隧道工程

隧道施工严格按照设计图纸及《公路隧道施工技术规范》（JTG F60-2009）、《公路隧道施工技术细则》（JTG/T F60-2009）要求进行。根据目前国内施工技术水平及本项目隧道进场条件和地质条件，计划工期 36 个月。

#### (4) 分离立交工程

分离立交桥：分离立交桥施工时，以配合主线路基施工为宜，建

议先修建车行天桥，并同时进行施工引道工程。施工时，为减少对被交叉道路的影响，应周密安排施工计划，尽量缩短工期，计划工期 20 个月。

通道工程：通道对路基施工牵连较大，因此通道宜早建成为好，可与沿线小桥涵一起安排施工。计划工期 17 个月。

#### （5）互通立交工程

计划工期 21 个月。

#### （6）路面工程

准备工作：路面施工单位进场，完成场地平整、临时房屋建设、材料采购等工作，验收路基修筑质量（包括标高、路拱坡度、压实度等），确认合格后，方可进行该路面施工。计划工期 6 个月。

路面排水工程：路面排水工程主要由土路肩排水等项目组成。土路肩排水应在路面工程进行之前实施，并注意与路基排水工程的配合，尽量在旱季分段完成，抢在雨季前基本完成路面排水系统。计划工期 9 个月。

路面施工：路基竣工后，应尽快开始修筑路面。施工中应严格按照《公路沥青路面施工技术规范》的要求进行。计划工期 7 个月。

#### （7）房建工程

建议房建工程有条件的情况下，提前开工。计划工期 18 个月。

#### （8）沿线设施及其它工程

交通工程：交通安全设施包括的交通标志、标线、安全护栏等。计划工期 12 个月。

机电工程：机电工程包括监控通讯、收费系统等工程，其中通讯工程管线预埋应在中央分隔带排水工程施工之前结束。计划工期 12

个月。

绿化工程：绿化工程待主体工程完成后进行。计划工期 12 个月。

其他工程：同绿化工程，计划工期 12 个月。

## **2.2.6 建设管理方案**

### **2.2.6.1 参建单位选择要求**

项目公司应根据相关法律、法规的规定选择符合政策要求、具有独立法人资格且具备相应资质、能力和业绩经验的施工单位、服务单位或重要设备、材料供应单位，达到了依法必须招标标准的工程、货物、服务等均应由项目公司采用公开招标的方式选择承担单位，并接受实施机构对招标采购活动的全过程监督。如中标特许经营经营者具备符合项目要求的建设、生产或者提供能力，按照《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条规定，中标后项目公司可以不再对相应单位进行招标。

### **2.2.6.2 项目前期工作要求**

实施机构负责项目规划选址、用地预审、环境影响评价、工程可行性研究、勘察设计及设计咨询（含咨询机构招标）、特许经营方案编制与报审、特许经营经营者招标以及社稳、环评、文物、压矿、地灾、防洪、涉铁等合法合规的项目前期工作。项目公司成立后，由项目公司承继实施机构签订的前期工作合同，并对实施机构已经完成的前期工作成果予以认可。

项目公司应做深做实项目前期工作，严格按照有关规定优化工程建设方案，合理安排工期，有效控制造价，保障工程质量，做好运营筹备。对地质条件复杂、施工风险较大、存在维修养护困难的项目，应完善勘察和施工设计，强化建设风险控制，防止项目烂尾。

### 2.2.6.3 临时工程

(1) 取、弃土场、拌合站、施工单位驻地等的临时占地，施工临时道路，施工临时供水、供电等均由项目公司自行负责，政府予以协助办理施工临时道路、场站、取（弃）土场等临时用地等手续，并负责监督检查。

(2) 项目公司应严格落实临时用地恢复责任，临时用地期满后应当拆除临时建（构）筑物，并在临时用地期满之日起一年内完成临时用地恢复：使用耕地的应当复垦为耕地，确保耕地面积不减少、质量不降低；使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地；使用未利用地的，对于符合条件的鼓励复垦为耕地。

(3) 临时用地到期后若需要延长使用期限的，项目公司应按照规定申请延期并缴纳相关费用。

(4) 临时用地、道路、供水、供电使用结束后，项目公司应按相关政策规定办理移交手续。

### 2.2.7 建设标准及技术目标

本项目按双向四车道高速公路标准建设，设计速度 100 公里/小时，路基宽 26 米。根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），主要技术指标如下表所示：

表 2-4 本项目主要技术指标控制值

指标名称	单位	指标控制值
公路等级	-	高速公路
设计速度	公里/小时	100
路基宽度	米	26
行车道宽度	米	2×2×3.75
停车视距	米	210
平曲线一般最小半径	米	1253

不设超高最小平曲线半径		米	5500
竖曲线最小半径一般值	凸	米	16000
	凹	米	10000
最大纵坡		%	3.5
最小坡长		米	300
汽车荷载等级		-	公路 - I级
设计洪水频率		-	大中小桥 1/100, 特大桥 1/300
地震动峰值加速度		g	0.05g

### 2.2.8 工程质量和安全管理目标

本项目的建设标准为工程质量达到国家和安徽省验收规范合格标准，建设标准须达到包括并不限于以下最新的规定：

- (1) 技术标准应符合《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）、项目批文、交通运输部及安徽省交通运输厅的相关要求。
- (2) 交工验收的工程质量目标：交工验收的质量评定为合格。
- (3) 竣工验收的工程质量目标：竣工验收的质量评定为优良。
- (4) 施工安全目标：推进平安工地建设全覆盖，杜绝较大及以上安全生产责任事故，减少一般安全责任事故。
- (5) 施工环保目标：环保达标。

### 2.2.9 项目投资

本项目估算建设投资（不含建设期利息）为 1128672.08 万元，其中建筑安装工程费约 873728.11 万元，土地使用及拆迁补偿费约 121649.80 万元，工程建设其他费约 40101.06 万元，预备费约 93193.11 万元；具体建设投资规模以投资主管部门核准的《项目申请报告》为准。

## 2.3 要素保障条件

### 2.3.1 用地条件

### 2.3.1.1 用地总体情况

项目全线总用地面积为 324.23 公顷（其中主线 318.63 公顷，郭村互通连接线 5.60 公顷）。各功能区及用地面积分别为：路基工程 202.3393 公顷，桥梁工程 14.1648 公顷，交叉工程 82.8396 公顷，隧道工程 8.1634 公顷，沿线设施用地 11.4543 公顷，用地规模合理。

本项目属于省级高速公路项目，符合占用永久基本农田的项目类型。作为线性工程，其具有区域分布连续性和不可分割性，选址受地理区位、工程地质条件、“三区三线”管控、生态环境等诸多因素限制。根据技术设计要求和安全性考虑，项目在设计施工阶段已将少占耕地和永久基本农田作为方案优先的重要指标，通过多方案比选优化线位及互通服务区布设，最大限度减少占用耕地特别是永久基本农田，做到集约节约用地，选址符合保护耕地相关政策和要求。根据最新“三区三线”数据套核，本项目占用永久基本农田约 44.5122 公顷。

本项目土地预审专题已开展，后续将按程序推进土地报批等工作。

### 2.3.1.2 土地征收补偿（安置）总体方案

本项目所涉的公路交通设施用地属于划拨用地，由政府方以划拨方式取得，并提供给项目公司使用；项目附属设施范围内的经营性用地应根据相关规定以有偿方式取得。征地拆迁工作由项目所在地县级人民政府负责组织实施，项目公司应积极配合。

项目所在地人民政府在后续土地报批阶段，做好被征地农民的沟通解释工作，妥善处理好征地补偿安置争议，避免因征地引发信访矛盾等不稳定情形；征收土地申请经依法批准后，将对个别未达成征地补偿安置协议的做出征地补偿安置决定，并依法组织实施。

### 2.3.1.3 节地措施

本项目为新建高速公路，项目各功能分区计划采用科学合理的设计方案、先进的工艺流程和技术减少占用土地。根据沿线地形、地貌、地质、水文、气象等自然条件和环境保护要求，设计以“安全经济、实用耐久、工艺成熟、积极创新、环保美观、节约土地”为总体原则。

针对本项目特点，本次路基设计以详实的水文、地形和地质勘察资料为依据，积极采用新技术、新结构、新材料和新工艺，结合项目所处地区特点，在保证路基工程质量具有足够强度、稳定、耐久的基础上，通过平纵优化、土石方调运以及路基与桥梁方案的综合比较，以达到降低工程造价、减少公路永久占地、保护生态环境和方便群众生产生活的要求。具体如下：

(1) 综合技术经济比选，优化路线平纵面方案设计，采用挖平岗地、桥下取土等相结合的方案，节约用地；涉及永久基本农田段落采用挡墙收缩坡脚，达到避免占用永久基本农田目标。

(2) 结合改沟取土：由于高速公路建设，与沿线沟渠干扰，改沟工程不可避免较多，因此可以通过适当加宽、加深改沟尺寸，增加挖土方，为路基填土提供部分土方。另外也可以将取土坑与改沟结合设置，在不影响原沟渠功能的前提下，合理减少取土占田面积，同时也可以避免出现一些“边角地”等情况。

(3) 取弃土场复垦还田：路基施工前期的清淤、清表、清坡等剥离的表土，先行堆放于临时弃土堆，待路基工程结束后，可用于土路肩培土、边沟纵坡调整等附属设施用土及美化绿化用土，剩余的部分应运用于取土坑复耕还田，节约占地，保护环境，体现绿色公路理

念。

### 2.3.1.4 征收补偿（安置）费用

项目公司应按土地政策承担土地补偿费、安置补助费，集体土地上房屋、其他附着物及青苗补偿费，拆迁奖励等征地拆迁其他奖励费用，安置点配套基础设施建设费，新增建设用地有偿使用费、水利建设基金、耕地占用税、被征地农民社会保障资金、森林植被恢复费、退耕还林异地置换费、水土保持费以及耕地占补平衡指标交易费等用地报批费用，并将以上土地使用及拆迁补偿费的所有投资列入项目总投资，经实施机构审核后，由项目公司及时、足额支付。征地拆迁工作由项目所在地县级人民政府负责组织实施，项目公司应积极配合。

土地补偿费和安置补助费标准按照《安徽省人民政府关于公布全省征地区片综合地价标准的通知》（皖政〔2023〕62号）要求执行。

集体土地上房屋、其他附着物及青苗补偿费按照《黄山市人民政府关于公布黄山市被征收土地地上附着物及青苗等补偿标准的通知》（黄政秘〔2020〕34号）要求执行。

农村村民住宅补偿按照《黄山市征收农村村民住宅补偿安置办法》（黄政办〔2026〕3号）要求执行。

拆迁奖励等征地拆迁其它补偿费用、安置点配套基础设施建设费按照沿线县区标准执行。

耕地占补平衡指标交易费标准依据市场交易价格确定；国有土地有关费用按照相关标准执行。

上述建设用地所涉费用按照以上约定的标准据实结算，如省、市、

县（区）政府出台最新标准，按照最新标准执行。项目公司应保证项目所需的项目供地和征地拆迁资金及时、足额到位。

### 2.3.2 资源环境承载力、生态环境敏感区等其他支撑条件

#### 2.3.2.1 “三线一单”符合性分析

##### （1）生态保护红线

项目部分路段因路线走向及沿线生态保护红线分布形式制约，无法完全避让生态保护红线，占用生态保护红线面积较小。根据《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），项目符合生态保护红线内允许有限人为活动情形，属于“必须且无法避免，符合县级以上国土空间规划的线性基础设施”。建设中通过优先采用隧道下穿或桥梁跨越、收缩路基坡脚等措施，最大限度压缩占用范围，降低生态影响，红线内无违法用地情况。

##### （2）环境质量底线

根据区域环境现状特征，项目所在区域水环境、空气环境、声环境现状良好，可满足相应环境质量标准。施工期通过落实扬尘防控、噪声管控、废水处理等措施，可减缓对环境的短期影响，且影响随施工结束逐步消除；运营期通过加强绿化、优化交通组织等措施，区域声、大气、水环境要素变化较小，仍能维持现有环境质量标准要求。

##### （3）资源利用上限分析

本项目总占地约 324.23 公顷，用地规模符合相关指标要求。工程用水可取自沿线河流或水塘（经检验合格后使用），生活用水可就近接入沿线城镇、村庄供水系统；工程用电通过与地方电力部门协商就近解决，同时配备发电机应急，用水用电均能满足建设需求。筑路

材料优先利用隧道洞渣和挖方石料，砂、水泥等材料可从周边合规料场采购，资源供应有保障。

#### (4) 环境准入清单对照

根据安徽省“三线一单”生态环境分区管控要求，项目与环境管控单元的符合性分析如下：

1) 水环境管控分区：服务区等设施生活污水经处理后回用，施工废水经处理后用于场地洒水降尘，桥面径流及风险事故池措施完善，不会对水环境优先保护及一般管控单元造成显著影响。

2) 大气环境分区管控：施工期采取物料覆盖、车辆冲洗、路面硬化、围挡防护等扬尘控制措施；运营期无集中式排放源，通过加强道路绿化和机动车管理，汽车尾气影响可控，符合大气环境管控要求。

3) 土壤环境风险分区防控：项目不涉及重金属污染，服务区加油站等设施落实分区防渗措施，施工期危废集中收集委托处置，可满足土壤环境风险防控要求。

### 2.3.2.2 耗能分析

#### (1) 建设期耗能分析

根据《交通行业实施<节约能源法>细则》对交通行业能源的定义，本项目建设期间能耗主要涉及重油、汽油、柴油、电力等能源，用于工程施工机械作业、材料运输及临时设施运行等环节。虽未明确具体能耗数值，但项目设计采用国内先进成熟的理念与工艺，通过优化施工组织、推广节能设备、合理调配资源等措施，有效控制能源消耗，符合行业节能降耗发展趋势。

#### (2) 运营管理耗能分析

本项目运营管理耗能主要包括沿线设施及隧道的日常运行能耗，

涉及电能、水资源等，具体涵盖收费站、服务区、养护工区的照明、办公设备用电，以及隧道通风、照明、监控系统能耗等。项目设置收费站 3 处、服务区 1 处、养护工区 1 处，隧道总长 24155 米，运营期间需保障各类设施稳定运行以维持道路安全畅通。

为强化节能管理，项目将建立能源管理岗位责任制，明确各部门节能职责，完善节能措施。日常运营中严格执行空调温度控制规定，充分利用自然通风；减少办公设备待机能耗，及时关闭闲置用电设备，通过精细化管理降低运营阶段能源消耗。

### 2.3.2.3 生态环境敏感区等其他约束条件分析

#### (1) 环境敏感点

1) 自然保护地：本项目周边分布九龙峰省级自然保护区、五溪山省级自然保护区等自然保护地，经多方案比选优化线位，项目不占压上述自然保护区核心区及实验区，有效规避生态敏感区域。

2) 生态保护红线：项目区域主要分布黄山区、黟县、祁门县生物多样性维护生态保护红线，部分路段因路线走向及地形限制无法完全避让。根据相关规定，项目属于“必须且无法避免，符合县级以上国土空间规划的线性基础设施”，建设中采用隧道下穿、桥梁跨越及收缩坡脚等措施，最大限度降低对生态系统的影响，红线内无违法用地情况。

3) 高压走廊带：项目走廊内分布高压走廊 500kV 官徽 5713 线、110kV 巷联-郭村线路、220kV 韩梭 28X4 线、110kV 巷联-郭村线路、35kV 太焦 312 线、35kV 毛坦 331 线、35kV 郭村-焦村线路、35kV 郭村-桃源线路、35kV 郭村-樟岭线路、35kV 黟美 423 线等高压线等。设计时应选择合适位置下穿，尽量避免对高压输电线路的

影响。

4) 耕地及永久基本农田：项目沿线以山区为主，永久基本农田集中于黟县盆地、河流沟谷及山间洼地。根据最新“三区三线”数据，项目占用永久基本农田约 44.51 公顷。设计中已将少占永久基本农田作为方案优化重点，通过线位调整、互通布局优化等措施减少占用，后续将按要求做好补划工作。

5) 文物：通过搜集到的资料和地方文旅单位的回文，项目推荐线位目前不涉及现状记录在案的文物保护单位和地面现存古建筑类文物。下一步将委托文物考古研究所开展文物调查工作。

## (2) 综合运输布局

本项目选线区域内分布有 G3 京台高速、G0321 德上高速、G530、S222 等公路，以及池黄高铁、昌景黄高铁等铁路。路线布设时充分考虑与既有路网的衔接，设置甘棠枢纽、柏溪枢纽分别衔接 G3 京台高速、G0321 德上高速，形成高效路网衔接体系。跨越铁路及国省道时，采用桥梁或隧道方案，确保交叉位置合理、通行安全。

(3) 铁路交叉：本项目与池黄高铁在黄山西站南侧交叉，施工中严格落实涉铁安全防护措施；临近昌景黄高铁终点枢纽，线位布设充分避让铁路安全保护区，保障铁路运营安全。

## 2.4 运营服务要求

### 2.4.1 项目运营需要落实的外部条件

项目公司应在项目试运营前完成项目交工验收、收费设站批复等审批手续，项目正式运营前完成项目竣工验收审批手续。为保证项目产出能力及服务水平达标，政府方应协调项目公司与交通运输综合执法机构、公安交通管理部门、铁路部门在项目运营管理中做好路

政管理和交通管理，保障项目的运营安全畅通；按相关规划协调项目周边路网及其他运输渠道与本项目实现顺利对接。

### 2.4.2 运营服务内容

运营期内，本项目运营内容主要包含：高速公路的养护维修；公路设施的更新改造；收费站、服务区等其他附属设施的运营。具体如下：

（1）日常管理与维护：本项目运营的首要任务是确保交通的流畅与安全。包括日常的交通巡逻，及时处理交通事故和紧急事件；高速公路日常养护、预防养护、修复养护、专项养护和应急养护，确保道路始终处于良好的运行状态。

（2）收费管理：特许经营者根据政府批复的高速公路通行费收费标准，在特许经营期内对通行车辆开展收费服务，同时提供便捷的支付方式和优质的服务，提升用户体验。

（3）路政管理与安排：特许经营者应确保高速公路沿线的设施管理、绿化维护、标志标线设置等完好、清晰，以提供良好的行车环境。此外，还需进行路政巡查，及时发现并处理道路损坏、障碍物等问题。

（4）监控与通信：特许经营者应确保项目的正常运营，实时掌握道路运行状况，及时响应和处理各种突发情况。

（5）安全与应急管理：特许经营者应制定并执行严格的安全管理制度，配合行政执法单位加强交通执法力度，提高道路交通设施的安全性和可靠性。同时，还需要建立应急管理机制，制定应急预案，及时处理交通事故和突发情况，保障道路的安全畅通。

(6) 信息服务与宣传：为了方便用户出行，特许经营者需要提供实时的路况信息、服务信息等，通过广播、互联网等多种渠道进行发布。此外，还可以开展宣传活动，提升公路品牌形象和知名度。

### 2.4.3 项目运营养护标准

按照有关规定的标准和规范，对公路基础设施精准施策、综合养护，保证公路基础设施经常处于良好的技术状况，为通行车辆和人员提供优质的服务。

(1) 形象目标：路基应完好整洁，路堤及地基、边坡及结构物稳定，排水通畅；路面应完好整洁，使用性能满足安全通行要求，排水通畅；桥涵外观整洁，各类部件、构件齐全完好，基础无冲蚀，排水通畅；交通工程和沿线设施齐全、功能正常，各类设备应齐全完好、工作可靠。

(2) 公路养护技术目标：根据《公路养护技术标准》(JTG 5110-2023)的有关规定和评价标准，公路技术状况指数  $MQI \geq 90$ ，优等路率  $\geq 90\%$ ；路面技术状况指数  $PQI \geq 92$ ，优等路率  $\geq 88\%$ ；服务水平达到三级及以上。

(3) 苗木成活率  $\geq 95\%$ 。

(4) 养护工程质量目标：预防养护、修复养护、专项养护、应急养护工程质量评定均为合格。

(5) 服务质量目标：满足国家、安徽省及地方行业管理部门对高速公路运营管理的服务质量要求，及国家今后出台的规定标准。

(6) 运营养护安全目标：防范安全生产责任事故，避免一般及以上安全生产责任事故。

(7) 运营养护环保目标：环保达标。

(8) 安全保障目标: 对于高速公路出现节假日大流量拥堵、雨雪冰冻灾害等恶劣天气、突发重特大交通事故、火灾爆炸等事件, 需分类做好应急管理预案, 将对相应群众带来的损失和影响降低到最低程度。

## 2.5 主要风险识别和分析

从项目自身角度, 本项目准备、建设、运营、移交阶段的政策、经济、社会、工程、环境、资金等方面的主要风险汇总如下。

表 2-6 项目风险因素汇总表

序号	发生阶段	类型	风险因素	风险内容	应对措施
1	准备阶段	政策方面	政策调整风险	因国家政策调整而给项目带来的风险, 包括税收政策、土地政策等。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			项目审批风险	由于项目的审批程序复杂而导致的审批时间长且成本高, 或者审批要求项目进行重大变更, 成本显著增加或审批不通过等风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
		社会方面	土地房屋征用范围	本项目推荐方案总占地约 324.23 公顷, 其中永久占用土地按相关规划及测算标准执行, 拆迁房屋涉及楼房、砖瓦房等各类建筑, 具体拆迁面积将根据实际核查结果确定。根据最新“三区三线”数据套核, 工可推荐线位在预留廊道基础上优化后占永久基本农田约 44.51 公顷。部分紧邻项目但未纳入征迁范围的居民, 因担忧项目建设及运营可能产生的噪音、扬尘等负面影响, 存在较强征迁意愿, 若处理不当, 可能对施工进度造成干	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。

序号	发生阶段	类型	风险因素	风险内容	应对措施
				扰。	
			征拆迁补偿标准	<p>1、不同时期、不同地域、不同项目之间的补偿标准和方式不同,可能导致群众相互对比甚至盲目攀比,产生误解和不公平感。</p> <p>2、部分居民房屋建设或装修较为考究,对于统一划分的征迁补偿标准存有不满意,希望能合理评估赔偿价格。</p> <p>3、部分地区群众听闻项目临近开工,可能在征迁之前发生抢盖、抢种现象,如不妥善处理,将会引发社会不稳定。</p>	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			安置方案	<p>1、安置点的地理位置若未充分征求被征迁居民的意见,可能会存在居民不愿搬迁的风险。</p> <p>2、安置点如果规划建设起点不高,房屋质量不高,配套设施不到位,也会引发被征迁居民的不满。</p> <p>3、以耕作为生的被征迁用户,若丧失土地后未能找到新的谋生手段,将直接面临失业。失业人口数量的增加,缺乏失业保险和就业培训,将可能诱发社会不稳定因素。</p> <p>4、安置居民与当地的融合度也是风险之一。</p>	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
		环境方面	环境敏感因素	1、本项目涉及生态保护红线,部分路段因路线走向及地形限制无法完全避让。	1、生态保护红线符合《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原

序号	发生阶段	类型	风险因素	风险内容	应对措施
				2、本项目路线走廊带涉及黄山风景区等自然保护地，其中路线位于黄山风景区缓冲区，严格控制建设内容的体量和高度，采用隧道下穿等方式减少对景区生态环境的影响，切实保护好自然保护地的生态资源。	局关于加强生态保护区红线管理的通知》中有限人为活动。 2、后期在设计、施工及运营期需严格落实环境影响评估专题要求，减少工程项目对水源保护地影响。
		资金方面	资金落实	资金落实风险性在于当前项目业主的不确定性，从而导致融资方案以及资本金到位情况的不确定性等融资风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
2	建设阶段	社会方面	交通出行	1、拟建项目为全封闭的高速公路，对居民的日常出行，尤其对部分居住地和耕地分布在项目两侧的居民劳动耕作有一定的负面影响。 2、部分施工道路借用了地方现有道路，项目的建设过程中，大量重载运料车辆可能会损坏地方道路，如果不能及时恢复将引发当地群众不满情绪。 3、施工期间，项目沿线重型运输车辆增多，会对交通产生不利的影响，如果不加强管理和疏导容易发生交通安全事故。	下穿通道首先需数量充足，同时应设计合理，避免雨天积水，净空、净宽应满足农用机械的通过。高速公路的建设与对地方相关道路做好对接，预留地方道路的改扩建条件，保持原有地方道路的标高。
			农田水利设施	1、公路施工建设过程中，容易造成沟渠堵塞、阻断等有损农田水利设施的现象，由于项目两侧基本为农用	项目公司应重视本项目建设对沿线农田水利设施的影响，负责做

序号	发生阶段	类型	风险因素	风险内容	应对措施
				<p>地，永久基本农田分布较广，一旦道路施工对农田水利设施造成影响，受影响群众多，容易引发社会矛盾事件。</p> <p>2、工程施工过程中农村涵洞的高度不满足要求，农村水系不畅将造成周边农民生产生活中的困难。</p>	<p>好相关社会稳定、安抚、维修等工作，实施机构应提供协助工作。</p> <p>实施机构对项目公司影响农田水利设施的行为、指令，应立即制止并责令改正，情节严重的按照国家相关法规进行处罚。</p>
			(取) 弃土场安全	<p>项目地处皖南，土方供应较为充足，弃土场的选址场地应地质稳定，不涉及滑坡区域，无河沟干扰；弃渣场周边均无敏感点，无公共设施、基础设施、工业企业和居民点，否则易造成社会稳定风险。弃渣场堆渣完成后，恢复为旱地，避免对周边造成影响。其次，土方运输过程中不可避免会造成环境污染、干扰当地道路交通。</p>	<p>取、弃土场、拌合站、施工单位驻地等的临时占地，施工临时道路，施工临时供水、供电等均由项目公司自行负责，政府予以协助办理施工临时道路、场站、取（弃）土场等临时用地等手续，并负责监督检查。</p>
			安全生产	<p>本项目线路长、建筑工程量大，施工过程中的安全关系到建设者、沿线相关单位和公众，一旦在施工过程中发生重大事故，可能危及相关利益相关者的利益，产生社会群体性事件。</p>	<p>详见方案“4.8.2 风险管控方案”。</p>
			劳动用工	<p>本项目用工需求较大，施工单位因资金周转等问题存在工人工资不能及时、足额发放的风险，在春节等传统的节假日，农民工集体返乡的特殊时</p>	<p>项目公司应重视劳动用工风险，积极落实国家、省、市关于保障农民工工资支付的相关</p>

序号	发生阶段	类型	风险因素	风险内容	应对措施
				段, 容易出现因拖欠工资引发群体性事件的可能。	政策。实施机构对项目公司拖欠农民工工资的行为, 应立即制止并责令改正, 情节严重的按照国家相关法规进行处罚。
		经济方面	价格上涨风险	项目实施中出现材料、人工价格上涨, 从而使建设成本增加所带来的风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
		工程方面	勘察设计风险	因勘察设计原因造成的风险, 包括因路线选线不合理、地质调查深度不够、技术指标不达标、设计深度不够、设计方案不合理等造成重大、较大设计变更, 增加工程成本的风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			工程变更风险	因路线方案、工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化, 导致工程量增加、投资增加、工期延误等所带来的风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			施工技术风险	因项目区地处皖南中低山区, 地形起伏较大, 地质结构复杂, 或因部分路段不良地质处理及特殊施工技术适应性不足等, 给项目带来一定风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			工程质量风险	项目实施过程中, 因各种原因导致施工质量不合格所带来的未通过质量检查部门质量鉴定和主管部门验收的风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			施工安全风险	因施工技术或地质不良引发的安全风险。本项目桥梁及特殊工程的施工	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。

序号	发生阶段	类型	风险因素	风险内容	应对措施
				安全不容忽视，存在一定的风险，	
		环境方面	噪声、振动污染	拟建项目工程建设规模大，投入的施工机械繁杂，运输车辆众多，施工活动对项目沿线地区的声环境有较大的干扰。	在设计时，充分考虑减少对路线周边村庄、学校的影响，首先考虑尽量避让上述声环境敏感区，对于难以避免的路段合理选取防噪措施，使高速公路运营后的声环境敏感点符合《声环境质量标准》。
			水体污染	路线走廊带内分布有浦溪河、秧溪河、余溪河、柏溪河等河流。施工期间对上述水系会有一定的影响。如果施工生产生活污水不能妥善处理，将可能直接污染水源，破坏生态环境，危害当地百姓身体健康。	项目须根据项目影响区水质现状监测、研究资料，对这一污染源进行客观评价，确定预期的污染规模和范围，并采取相应的工程对策和管理手段。
		资金方面	融资风险	由于融资结构不合理、金融市场不健全、融资可行性等原因引起的风险，如融资款项不能按时到位、融资成本提高等风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			利率风险	项目在实施过程中，由于利率变动直接或间接地造成项目投资增加或收益受损的风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
3	运营阶段	政策方面	政策调整风险	因国家政策调整而给项目带来的风险，主要为收费公路政策调整。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
		经济方面	价格上涨风险	项目实施中出现材料、人工价格上涨，从而使运营成本增加所带来的风	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。

序号	发生阶段	类型	风险因素	风险内容	应对措施
				险。	
			交通量波动风险	项目建成后因市场环境变化所带来的交通量实际需求与预测之间出现差异而产生的风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			运营维护成本超支风险	因价格上涨、运营管理不到位、工程质量等原因导致的维修、运营成本超支的风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			使用者付费不足风险	项目运营过程中因收费标准调整、交通量波动等因素造成项目实际使用者付费与预测之间出现差异的风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
		工程方面	运营安全风险	运营期因运营管理不善等引发的安全风险。本项目桥梁及特殊工程的运营安全不容忽视，存在一定的风险。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
		环境方面	噪声、振动污染	运营期噪声主要来自于交通噪声。	结合道路绿化，在道路两侧栽种适宜当地气候、地质的树木。
	废弃粉尘		运营期大气污染源主要为汽车尾气污染物和沿线附属设施排放的废气，将影响项目沿线的空气环境质量。	结合道路绿化对植物进行适当的选取，绿化树种选取对机动车排放污染物具有吸收作用并能对化学物质起有效隔离防护作用的植物。	
	水体污染		运营期水环境污染源主要是服务区、收费站等附属设施运行产生的生活污水和洗车废水；降雨冲刷路面产生的路面径流污水以及危险品运输事	路面和路基设置完善的排水系统。路面、路基排水系统路侧边沟设计避免与鱼塘、农田	

序号	发生阶段	类型	风险因素	风险内容	应对措施
				故产生的环境风险对水环境的影响。	连接。
4	移交阶段	政策方面	政策调整风险	因国家政策调整而给项目带来的风险，主要为收费公路移交政策调整。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			移交标准风险	移交标准不明确，资产边界存在分歧，导致移交延误。	详见方案“4.10.3.4 移交标准”。
			移交程序风险	移交流程复杂或移交流程冗长增加移交成本。	详见方案“4.10.3.1 移交委员会”。
		工程方面	项目移交不达标风险	因移交质量不达标，影响项目后续正常运营。	详见方案“4.8.2 风险管控方案”。
			移交资料不齐全风险	资料移交不全，图纸、记录、报告等缺失，影响后续养护和改造决策。	详见方案“4.10.3.3 移交内容”。
		经济方面	债务与担保风险	移交前存在未结清债务或隐性担保，移交后引发财务纠纷风险。	详见方案“4.10.3.3 移交内容”。
		环境方面	环保合规性风险	因移交质量不达标，影响项目正常运营。	(1) 移交前完成环评验收、水土保持设施验收，补齐相关手续； (2) 委托环保机构开展合规性核查，避免处罚风险。
			生态保护风险	路线涉及自然保护区、水源地等敏感区域，移交后需额外投入生态维护成本。	(1) 提前排查敏感区域（自然保护区、水源地等）维护要求； (2) 预留生态维护专项资金，制定长效维护方案。

## 第三章 特许经营模式可行性分析

### 3.1 项目属性分析

根据《收费公路管理条例》（国务院令 第 417 号），县级以上地方人民政府交通主管部门利用贷款或者向企业、个人有偿集资建设的公路属于政府还贷公路，国内外经济组织投资建设或者依照公路法的规定受让政府还贷公路收费权的公路属于经营性公路。本项目属于收费公路中的经营性公路，具有经营性收益。

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部〈关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见〉的通知》（国办函〔2023〕115 号），政府和社会资本合作应限于有经营性收益的项目，主要包括公路、铁路、民航基础设施和交通枢纽等交通项目，政府和社会资本合作项目应聚焦使用者付费项目，全部采取特许经营模式。本项目是政府和社会资本合作新机制鼓励的重点领域。

同时，本项目属于高速公路项目，高速公路作为国家基础设施，承担着连接区域、促进人员流动和物流运输的重要功能，是国民经济发展的基础支撑。它为社会提供了高效、便捷的交通服务，促进了区域经济协同发展，降低了物流成本，提升了社会整体运行效率，符合“为社会公共利益服务”的特征。政府和社会资本合作新机制将政府和社会资本合作新建（含改扩建）项目分为三类，制定《支持民营企业参与的特许经营新建（含改扩建）项目清单（2023 年版）》，其中第二类是关系国计民生、公共属性较强的项目，民营企业股权占比原则上不低于 35%，包括收费公路项目（不含投资规模大、建设难度高的收费公路项目）；第三类是少数涉及国家安全、公共属性强且具有自

然垄断属性的项目，应积极创造条件、支持民营企业参与，含投资规模大、建设难度高的收费公路。本项目属于支持民营企业参与的特许经营新建（含改扩建）项目清单中第三类少数涉及国家安全、公共属性强且具有自然垄断属性的项目，同时项目未与市场化程度高的商业项目和产业项目，以及没有经营收入的公益项目进行打捆，符合新机制的要求。

综上，本项目属于收费公路项目，是鼓励采用特许经营模式建设的重点领域，通过对项目全生命周期成本、技术路线和工程方案的合理性，可能的融资方式、融资规模、资金成本，所提供公共服务的质量效率，建设运营标准和监管要求等；相关领域市场发育程度，市场主体建设运营能力状况和参与意愿；用户付费项目公众支付意愿和能力评估进行论证，该项目适合采用特许经营模式建设。

## 3.2 采用特许经营模式的背景

### 3.2.1 顺应国家投融资体制改革的需要

本项目采用特许经营模式，采用公开竞争方式依法选择中华人民共和国境内外的法人或者其他组织，通过协议明确权利义务和风险分担，约定其在一定期限和范围内投资建设运营基础设施和公用事业并获得收益，提供公共产品或者公共服务，是顺应国家投融资体制改革的必然要求。从国家发展大环境来看，在公共服务、基础设施等领域鼓励社会资本通过特许经营等方式，参与具有一定收益的公益性事业投资和运营将是今后发展的政策导向。

### 3.2.2 破解高速公路项目建设融资难题的需要

本项目采用特许经营模式是破解交通项目建设融资难题的需要。从安徽省高速公路发展实际来看，既有的“统贷统还”的融资模式将逐

渐退出历史舞台，经营性公路将是今后安徽省交通发展的主要模式。本项目具有投资规模大、收入稳定、运营周期长等特点，但同时因建设期大量的资金需求，当前政府财政预算难以完全覆盖。通过特许经营模式可有效吸引潜在特许经营者参与项目建设，是解决本项目建设资金不足的有效途径。受地方财政支出预算的限制，采用传统融资模式已经无法满足交通项目日益增长的建设资金需求，在新的发展形势和发展环境下，黄山市根据本项目的基本条件，结合市本级财政收入及支出的实际情况，积极探索交通发展的特许经营投融资模式，是破解高速公路项目建设融资难题的需要。

### 3.2.3 有助于防范项目建设和运营风险

推进特许经营模式有助于转变政府职能，强化政府与特许经营者协商合作，有助于防范项目建设和运营风险，提升项目基础设施管理效率及服务水平。本项目通过引入特许经营者，结合“风险由对其最有控制力的一方承担”的原则，由于政府在法律、政策调整等方面的控制能力较强，而特许经营者在融资、专业、技术和管理等方面存在更大的优势，因此通过结合政府在宏观管理层面的优势和特许经营者在建设和运营管理层面的优势，取长补短，合理分担项目风险，为社会公众提供更好的服务。

### 3.2.4 具有政策制度保障

国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意的通知》(国办函[2023]115号)，明确了特许经营模式的主要原则、范围、合作模式等内容；《基础设施和公用事业特许经营管理办法》(国家发展改革委等六部委 2024 年第 17 号令)、交通运输部办公厅 国家发展改革委办公厅关于印发

《收费公路政府和社会资本合作新机制操作指南》的通知（交办财审〔2025〕24号）作为实施的指导文件，为特许经营模式的顺利推行提供了一系列的政策制度保障。

### 3.2.5 不新增地方政府隐性债务

《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第二条第三款规定，政府通过特许经营权、合理定价、财政补贴等事先公开的收益约定规则，使投资者有长期稳定收益。

《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部〈关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见〉的通知》（国办函〔2023〕115号）要求，政府可在严防新增地方政府隐性债务、符合法律法规和有关政策规定要求的前提下，在项目建设期对使用者付费项目给予政府投资支持；政府付费只能按规定补贴运营不能补贴建设成本。除此之外，本项目不得通过可行性缺口补助、承诺保底收益率、可用性付费等任何方式，使用财政资金弥补项目建设和运营成本。

特许经营期内，政府方不向中标的特许经营者承诺固定的投资回报，不承诺基本交通量或基本通行费收入等任何兜底性保障。项目运营期内，如国家或安徽省政策发生变化，从其规定。

结合项目收费渠道和方式分析，本项目的特许经营者通过运营期（含收费期限）的使用者付费收回投资并获得合理回报，不因采用政府和社会资本合作模式额外新增地方财政未来支出责任。

### 3.2.6 具备采用特许经营模式的基础

首先，本项目属于投资规模大、需求长期稳定的交通基础设施，属于国家鼓励社会资本进入的领域，符合使用特许经营模式的基本条件，目前省内已有多条采用特许经营模式建设的高速公路项目完

成招标，具有较多成功案例可供借鉴；其次，本项目具有较好的经济效益，在没有政府补贴情况下，特许经营者在项目特许经营期内可以还清贷款本金及利息；除此之外，本项目已进行了充分的前期工作研究，项目《工程可行性研究报告》已开展“两审合一”工可审查，具备推进特许经营模式的工作基础。

### 3.3 项目收费渠道和方式

#### 3.3.1 收费渠道和方式

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部<关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见>的通知》（国办函〔2023〕115号），政府和社会资本合作项目应聚焦使用者付费项目，明确收费渠道和方式，项目经营收入能够覆盖建设投资和运营成本、具备一定投资回报，不因采用政府和社会资本合作模式额外新增地方财政未来支出责任。政府可在严防新增地方政府隐性债务、符合法律法规和有关政策规定要求的前提下，按照一视同仁的原则，在项目建设期对使用者付费项目给予政府投资支持；政府付费只能按规定补贴运营、不能补贴建设成本。除此之外，不得通过可行性缺口补助、承诺保底收益率、可用性付费等任何方式，使用财政资金弥补项目建设和运营成本。

本项目采用特许经营模式实施，项目公司主要通过使用者付费收回投资并获得合理回报，使用者付费部分为依据《中华人民共和国公路法》、《收费公路管理条例》等的规定，经行政部门批准收取的车辆通行费和依法取得的其他经营收入。依法取得的其他经营收入即为在特许经营期内获得的项目规定区域内服务设施（含加油（气）站、停车区、服务区、充电桩等）经营收入、广告经营收入、其他路

衍经济收入等。本项目的特许经营者通过运营期（含收费期限）的使用者付费收回投资并获得合理回报，不因采用政府和社会资本合作模式额外新增地方财政未来支出责任。

### 3.3.1.1. 车辆通行费收入

车辆通行费现行收费标准为安徽省交通运输厅 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）发布的标准，客车实行按车型收费模式，货车采用按车轴收费模式（项目特许经营期，如安徽省关于收费公路车辆通行费收费标准发生变化的，从其规定）。

### 3.3.1.2 其他经营收入

#### （1）高速公路其他服务收入

参考安徽皖通高速公路股份有限公司发布的 2024 年年度报告，截至 2024 年 12 月 31 日，皖通高速营运公路里程约 609 公里，2024 年，通行费总收入约 38.30 亿元，其他服务收入（包括租赁收入、路损赔偿收入、高速公路委托管理收入、施救收入，不包括路衍经济收入）合计约 11408.57 万元，其他收入占通行费收入比例约为 3.34%，其他收入中成本占比约 36%，其他服务的净收益占通行费收入比例约为 3%。

本项目作为黄山市重要旅游高速公路，地处皖南国际文化旅游示范区核心区，串联起黄山风景区、西递宏村、太平湖风景区等多个 5A、4A 级核心景区，途经黄山区焦村镇位于黄山风景区西大门、黟县宏村和国家传统古村落等外围，项目设计过程中充分挖掘当地丰富旅游资源，结合 S66 黄祁高速“万象徽州 生生之道”交旅融合主题及“一廊三韵”景观分段设计，做到景观设计与景区文化特色的主题呼

应，互通向旅游景点倾向，匝道旅游与交通深度融合，重点打造贤村“生生之驿·百工集”徽州非遗文化主题交旅融合服务区，推动服务区主题化打造、区域文旅资源联动、智慧化运营管理，联动周边景区、乡村旅游点、非遗传承基地构建一体化旅游服务体系。考虑到项目沿线旅游资源丰富，依托交通枢纽优势，在广告收入、高速服务区租金、非遗体验服务、旅游集散配套及其他文旅配套服务等方面带来较多路衍经济收益，项目广告、服务设施收费等收入显著高于一般高速公路。



图 3-1 项目交旅融合景观设计

国内已建成的主题服务区均实现高质量运营，其中四川·天全服务区年均服务旅客超千万人次、2024 年对客营业收入超 7000 万元；江苏·阳澄湖服务区年营业额超 2 亿元、配套业务毛利率达 68%；贵州·天空之桥服务区自 2020 年 10 月开始运营，累计接待游客超 510 万人次、实现营业收入超 4550 万元；黄山同地区的呈坎服务区 2024 年国庆期间接待旅客 13.5 万人次、总营收超 60.3 万元，此类服

务区均实现营收结构从依赖油品转向非遗体验、特色消费、旅游配套等多元业态，营收规模与毛利率显著提升，为交旅融合模式运营提供成熟参考。本项目结合黄山特色文旅资源禀赋、交旅融合设计深度及区域旅游市场潜力，参照《工程可行性研究报告》，按当年车辆通行费的 6% 计算高速公路其他服务收入。

## ②光伏发电收入

2025 年 3 月，交通运输部、国家发展改革委、国家能源局等部门联合印发《关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见》，明确提出到 2027 年交通基础设施沿线非化石能源发电装机容量不低于 500 万千瓦、交通运输行业电能占终端用能比例达到 10% 的发展目标。同时，意见要求全面推进公路基础设施清洁能源开发利用，按照依法依规、宜建尽建原则，在确保安全的前提下，充分利用高速公路等公路沿线服务区、收费站、养护工区、监控中心，以及原省界收费站用地、边坡、隧道出入口、隔离带、互通立交、匝道圈中的土地建设清洁能源开发利用项目。积极推广柔性输配电、智慧调控、构网型储能、浅层地热利用等新技术，支持公路沿线规划建设源网荷储充一体化项目。在公路沿线、城市周边区域、分拨中心等建设充（换）电站、加气站、加氢站。推动公路沿线服务设施开展新能源汽车绿电就地直充，提升新能源汽车绿电消费比例。目前，国内已有多条高速公路开展“交能融合”示范项目，利用高速公路服务区、停车区、边坡、互通匝道空地、收费站、隧道进出口、中央分隔带等高速公路基础设施闲置资源为高速公路运营提供绿色能源。例如广西大塘至浦北高速公路“交能融合”示范项目，总里程约 127 公里，装机容量约 90 兆瓦，预测在 25 年运营期内年平均发电量约 9000 万千瓦时；山东枣菏

高速公路交能融合（源网荷储一体化）示范工程，总里程约 178 公里，利用沿线服务区、收费站、边坡等空间资源，部署分布式光伏及储能设施，总装机容量达 123.99 兆瓦，项目全面建成后，预计年发电量约 1.36 亿千瓦时；江苏建兴高速全路域交能融合项目，充分利用沿线东西两侧约 28 公里边坡、两个服务区小车位车棚以及四个收费站空地等区域，科学布局分布式光伏发电系统，建设规模 27 兆瓦，项目建成后预计年发电量约 2642 万千瓦时；江苏仙人山服务区分散式风电项目，在宁沪高速仙人山服务区北区新建一台 5.6MW 风机，与已投产的分布式光伏、充电设施、乘用车换电站、重卡换电站、新型储能等发用电设施共同接入“风光储充换”一体化微电网架构。

黄山市《黄山市零碳（近零碳）试点建设实施方案》中明确，到 2026 年，低碳城市建设水平全面提升，全市光伏风电装机规模较 2023 年实现翻番。按照宜风则风、宜光则光的原则，积极有序推动光伏、风电项目建设，拓展光伏发电应用模式，支持在高速公路服务区、收费站以及车站、机场等交通枢纽，建设分布式或小型集中式光伏项目。本项目位于黄山市黄山区、黟县、祁门县境内，可利用高速公路边坡、服务区收费站、互通匝道、隧道进出口等场地布置分布式光伏，经初步测算，本项目可利用光伏面积约 35 万平方米，按有效利用率 90% 进行布设，本项目光伏有效安装面积约 31.5 万平方米，以目前常用的 720Wp 单晶硅光伏组件进行分析，单个组件面积约 3.2m<sup>2</sup>，据此计算本项目可布设分布式光伏总装机容量约 70 兆瓦，黄山市年有效利用光照时长约为 1107h，预测光伏年发电量为 7750 万千瓦时。

考虑到本项目隧道里程约 24.155 公里，设置 3 处匝道收费站、1 处服务区、1 处养护工区、1 处监控分中心、1 处交警营房，同时高

速公路充电设施用能需求也在日益增长，项目用电需求较大，因此测算考虑采用发电自用模式，自用电价按照 0.75 元/千瓦时进行测算，预测发电收入约 5813 万元。按光伏项目平均单位静态投资约 4000 元/千瓦计算，运营期 30 年计算年折旧费用约 933 万元，因此扣除成本后项目预测年发电净收入约 4880 万元。考虑到未来发电效率的提升以及用电需求的增加，光伏发电收入考虑每 5 年增长 5%。

### 3.3.2 最低需求风险划分

《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）第二条第三款指出：政府通过特许经营权、合理定价、财政补贴等事先公开的收益约定规则，使投资者有长期稳定收益。

国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见》的通知（国办函〔2023〕115 号）要求，政府可在严防新增地方政府隐性债务、符合法律法规和有关政策规定要求的前提下，在项目建设期对使用者付费项目给予政府投资支持；政府付费只能按规定补贴运营、不能补贴建设成本。除此之外，不得通过可行性缺口补助、承诺保底收益率、可用性付费等任何方式，使用财政资金弥补项目建设和运营成本。

本项目政府方不向特许经营者承诺固定的投资回报，不承诺基本交通量或基本通行费收入等任何兜底性保障。项目运营期内，如国家或安徽省政策发生变化，从其规定。

### 3.3.3 特许经营模式公众支付意愿和能力评估

#### 3.3.3.1 特许经营模式公众支付意愿评估

本项目为 S66 黄山区至祁门高速公路，是《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035 年）》规划的 54 条联络线之一，也是皖南交旅融

合“五山”联动精品旅游高速远期组成部分。黄山市境内现状纵向通道发达但横向连通通道缺乏，黄山区、黟县、祁门县之间高速公路联通薄弱，县域间出行绕行较远，交通不便；同时，G3京台高速等既有通道交通压力逐步增大，亟需新增横向通道完善区域路网。本项目的建成将显著提升沿线县际联通水平，分流既有通道交通量，缓解区域交通压力，同时串联黄山风景区、西递宏村、太平湖等景区，加速交旅融合发展，促进黄山市区域一体化协同发展。

参考项目《工程可行性研究报告》对本项目降低运输成本效益、旅客时间节约效益、减少交通事故损失效益的测算，本项目经济效益良好，对于社会公众来说，本项目的建设可以有效降低运输成本、节约旅客时间、减少交通事故损失。本项目的通行费收费标准，由省级人民政府统一定价，采取特许经营模式实施，不改变通行费收费标准，不额外增加公众的出行负担。项目的其他收入，如广告收入和服务设施收入由公众根据需求购买服务，按照市场定价支付费用。随着项目沿线经济和社会发展，预估本项目的交通量及通行费收入稳步增长，同时公众对于高速公路通行收费政策和收费标准已有普遍的了解和接受。因此，本项目的建设在公众支付意愿方面的调查认为是可行的。

### 3.3.3.2 特许经营模式公众支付能力评估

公众支付能力应结合项目区域经济社会发展现状及本项目通行费收费标准综合评估，以下结合本项目实际情况，对以上两方面进行阐述。

#### (1) 项目区域经济社会发展现状

根据本项目的路线走向及对周边地区的影响，确定项目的直接影响区域主要为安徽省、黄山市、黄山区、黟县、祁门县，经济社会

发展现状对评价本项目的公众支付能力具有现实意义。

### 1) 安徽省

2025 年，安徽省全年生产总值（GDP）52989 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.5%。按常住人口计算，人均地区生产总值 86832 元（折合 12156 美元），增长 5.8%。全省居民人均可支配收入 38755 元，比上年名义增长 5.4%；全省居民人均消费支出 26022 元，增长 4.1%。

### 2) 黄山市

2025 年，黄山市地区生产总值（GDP）1204.9 亿元，较上年增长 6.4%。全年，全市居民人均可支配收入 38455 元，增长 5.8%；城镇常住居民人均可支配收入 50221 元，增长 5.2%；农村常住居民人均可支配收入 26689 元，增长 6.6%。

### 3) 黄山区、黟县、祁门县

2025 年，黄山区、黟县、祁门县依托特色资源推动经济稳步增长，文旅产业带动效应显著，居民收入持续提升，农村居民增收尤为突出。

2025 年，黄山区实现地区生产总值（GDP）151.85 亿元，全年实现地区生产总值增长 7.3%。2025 年，全年城镇常住居民人均可支配收入 49866 元，增长 5.8%，农村常住居民人均可支配收入 26880 元，增长 7.2%。

2025 年，黟县实现地区生产总值（GDP）67.2 亿元，全年实现地区生产总值增长 6.2%。2025 年，全年城镇常住居民人均可支配收入 46210 元，增长 5.3%，农村常住居民人均可支配收入 25413 元，增长 6.8%。

2025年，祁门县实现地区生产总值（GDP）108.7亿元，全年实现地区生产总值增长5.8%。2025年，全年城镇常住居民人均可支配收入46020元，增长5.9%，农村常住居民人均可支配收入26300元，增长6.9%。

## （2）项目的收费情况

本项目的收费渠道主要为项目公司收取的车辆通行费，以及对项目规定区域内服务设施（含加油（气）站、停车区、服务区、充电桩等）经营收入、广告经营收入、其他路衍经济收入等。本项目《工程可行性研究报告》采用的收费标准为安徽省高速公路现行收费标准。根据《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），全省收费标准为：客车实行按车型收费模式，客车I类为0.45元/车公里；货车采用按车轴收费模式，货车I类为0.45元/公里。考虑本项目布设多座特大桥，未来本项目可能执行高速公路特大型桥梁加收通行费政策。项目通车后的车辆通行费收费标准，按照同期国家和安徽省政策规定执行。

根据《安徽省统计年鉴2025》，2024年安徽省人均消费支出合计24996元，其中交通类消费支出2090元；2023年安徽省人均消费支出合计23607元，其中交通类消费支出1984元；2022年安徽省人均消费支出合计22542元，其中交通类消费支出1797元，交通类支出占消费性支出的比例均维持在8%左右，且居民对交通类的支出占比呈现稳定态势。

综上，项目影响区域经济社会发展现状良好，经济形势较好，城镇居民和农村居民人均可支配收入逐年增长，人民的生活水平稳步

提高。结合本项目未来拟定的收费标准，本项目建成通车后，使用者具有较强的支付能力。

### 3.4 项目盈利能力分析

#### 3.4.1 分析依据

本特许经营方案财务分析的主要依据如下：

(1) 国家发展改革委 建设部《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》（发改投资〔2006〕1325号）；

(2) 《公路建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2010〕106号）；

(3) 国家发展改革委 住房城乡建设部《关于调整部分行业建设项目财务基准收益率的通知》（发改投资〔2013〕586号）；

(4) 《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于切实做好货车通行费计费方式调整有关工作的通知》（交公路发〔2019〕93号）；

(5) 《收费公路车辆通行费车型分类行业标准》(JT/T489-2019)；

(6) 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）；

(7) 《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于进一步做好我省高速公路设站收费工作的通知》（皖交路函〔2024〕356号）；

(8) 《S66 黄山区至祁门高速公路项目工程可行性研究报告》。

#### 3.4.2 分析假设

(1) 贷款利率取特许经营方案编制当期中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的五年期以上贷款市场报价利率（LPR），

即 3.50%。（本项目属于安徽省的重点交通运输项目，项目公司可选择向政策性银行贷款。政策性银行贷款相比商业银行贷款，具有周期更长、贷款利率更低的优点。因此，项目公司的融资利率应该将会低于本次测算采用的利率。）

（2）残值：项目特许经营期结束不留残值，采用工作量法计提。

（3）项目评价期包括项目建设期和运营期。本项目建设期 3.5 年，收费期暂按 30 年计，评价基年为项目开工前一年。建设期内建设投资分别按 20%、30%、30%、20%比例投入。

（4）还款方式：最大能力还款法

（5）政府投资支持：本方案财务测算时不考虑建设期投资支持。

（6）增值税税率：根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）和交通运输部公告 2019 年第 26 号的相关规定，建筑施工（第一部分建筑安装工程费）按 9%计算进项税；土地使用及征地拆迁（第二部分土地使用及拆迁补偿费）不计进项税；勘察设计、施工监理、专项检测等（第三部分工程建设其他费用，扣除建设单位（业主）管理费）按 6%计算进项税；运营成本中的养护及大中修按 9%计算进项税。车辆通行费收入按 9%计算销项税，其他经营收入按 6%计算销项税。

（7）所得税：按 25%计征。

（8）法定公积金：按税后利润的 10%提取，法定公积金累计额为公司注册资本的 50%时不再提取。

### 3.4.3 盈利能力分析

#### 3.4.3.1 运营收入分析

本项目运营收入来源主要为通车后，运营期当年的车辆通行费

收入以及项目规定区域内服务设施（含加油（气）站、停车区、服务区、充电桩等）经营收入、广告经营收入、其他路衍经济收入等其他经营收入。车辆通行费收入是按照收费标准及收费期限计算的车辆通行费。参照项目《工程可行性研究报告》，本项目中高速公路其他服务收入按照车辆通行费收入的 6% 计算，光伏发电收入按初年 4880 万元，每 5 年增长 5% 计算。

### （1）收费交通量

参考《工程可行性研究报告》预测的交通量。《工程可行性研究报告》根据《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）的规定，预测了本项目收费期限为 30 年的交通量。预测基年为 2023 年，项目计划建设工期 3.5 年，预测特征年分别为 2030 年、2035 年、2044 年、2049 年、2059 年。

《工程可行性研究报告》根据现有道路历年交通量资料及 OD 调查成果，分析项目所在地区社会经济现状及远景规划，分析国民经济与交通量产生的相关关系，确定未来交通量的增长速度，预测分布交通量，根据规划路网和交通量分配模型。拟建项目远景特征年交通量预测结果见表 3-1。

**表 3-1 本项目特征年交通量预测结果 单位：（辆/日）**

特征年	路 段	客车	货车	汽车
2030 年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	9714	8827	18541
	焦村互通-郭村互通	9424	8563	17987
	郭村互通-黟县西互通	9031	8206	17237
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	9852	8952	18804
	路段平均	9407	8548	17955
2035 年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	18232	15625	33857
	焦村互通-郭村互通	17688	15158	32846

	郭村互通-黟县西互通	16951	14526	31477
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	18491	15847	34338
	路段平均	17657	15132	32788
2044 年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	26139	20614	46753
	焦村互通-郭村互通	25358	19998	45356
	郭村互通-黟县西互通	24301	19165	43466
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	26510	20907	47417
	路段平均	25313	19963	45277
2049 年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	29934	22921	52856
	焦村互通-郭村互通	29040	22236	51276
	郭村互通-黟县西互通	27830	21310	49139
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	30359	23247	53606
	路段平均	28989	22198	51187
2059 年	起点（甘棠枢纽）-焦村互通	36537	26739	63276
	焦村互通-郭村互通	35446	25940	61386
	郭村互通-黟县西互通	33969	24859	58828
	黟县西互通-终点（柏溪枢纽）	37056	27119	64174
	路段平均	35384	25895	61279

### （2）收费年限

本项目按照收费期限 360 个月（30 年）测算了财务内部收益率，实际的收费期限最终以安徽省人民政府批复为准。

### （3）收费标准

安徽省高速公路通行费现行收费标准为安徽省交通运输厅 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）发布的标准，客车实行按车型收费模式，货车采用按车轴收费模式（项目特许经营期，如安徽省关于收费公路车辆通行费收费标准发生变化的，从其规定）。

表 3-2 本项目现行通行费收费标准

客车收费标准				货车收费标准		
类别	车辆类型	核定载人数	收费标准 (元/车·公里)	车型分类	JT/T489-2019 分类标准	收费标准 (元/公里)
1类客车	微型、小型	≤9	0.45	第1类	2轴, 车长小于6000mm且最大允许总质量小于4500kg	0.45
2类客车	中型	10-19	0.8	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
	乘用车 列车	-				
3类客车	大型	≤39	1.1	第3类	3轴	1.35
4类客车		≥40	1.3	第4类	4轴	1.70
					第5类	5轴
				第6类	6轴	2.20

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。

参考项目《工程可行性研究报告》, 在现行安徽省高速公路收费标准的基础上, 结合交通量预测中各车型的额载及比例, 将六轴以上的货车合并至货车六类确定未来收费标准, 详见表 3-3、表 3-4 所示。

**表 3-3 六轴以上的货车合并至货车六类折算标准**

单位: 元/车·公里

车型分类	货车六类	货车七类	货车八类	货车九类	货车十类及以上
收费标准	2.20	2.42	2.66	2.93	3.22
车型比例	40%	20%	20%	10%	10%
折算标准	2.51				

**表 3-4 本项目未来年收费标准一览表**

单位: 元/车·公里

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
0.45	0.80	1.10	1.30	0.45	0.90	1.35	1.70	1.85	2.51

本项目主线长度 62.601 公里，共布设特大桥 4 座、特长隧道 2 座。《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于进一步做好我省高速公路设站收费工作的通知》（皖交路函〔2024〕356 号）规定：特大桥隧加收政策原则上按照每百公里至多加收一座执行，单个高速公路项目依据里程规模按比例计算。结合收费标准，分类型按车次加收特大桥隧通行费 0.626 次，最终以省级人民政府批复为准。高速公路特大桥隧加收通行费标准详见表 3-4 所示。

表 3-5 高速公路特大桥隧加收通行费标准

车型分类	JT/T489—2019 分类标准			加收标准（元/车次）
	客车 （车辆类型及核定载人数）		货车	
第 1 类	微型 小型	≤9	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类	中型	10-19	2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质 量不小于 4500kg	15
	乘用车列车	-		
第 3 类	大型	≤39	3 轴	20
第 4 类		≥40	4 轴	25
第 5 类	-	-	5 轴	30
第 6 类	-	-	6 轴	30

第 5 类及以上货车，按照第 5 类车加收通行费标准执行。

#### （4）缴费车辆的比例

根据有关规定，对于绿通车辆、执行任务的消防车、救护车、执行特殊公务的军、警车辆等，通行费应予豁免。从调查情况看这部分车辆占总交通量的比例很小。参考《工程可行性研究报告》，根据调查以预测交通量的 1% 计算免征及漏收交通量，正常收费占 99%。

#### （5）年收费天数

《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》（国发〔2012〕37号）规定，春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，行驶收费公路的7座以下（含7座）载客车辆免费通行，每年免费通行时间22天。

因此，本项目中7座以下（含7座）小客车每年按343天收费，其他车型按365天计算。

#### （6）未来年份车型类别交通量

参考《工程可行性研究报告》预测的未来年车型比例。详见表3-6所示：

**表 3-6 本项目未来年份车型类别交通量一览表**

单位：辆/日（绝对数）

年份	客一类	客二类	客三类	客四类	货一类	货二类	货三类	货四类	货五类	货六类
2030	7147	1787	95	221	568	823	419	184	143	1288
2031	8276	2069	108	251	634	921	476	215	164	1479
2032	9677	2419	124	288	714	1040	545	254	191	1715
2033	11095	2774	139	324	790	1152	613	293	217	1950
2034	12595	3149	155	361	864	1264	682	336	244	2196
2035	13475	3369	163	379	892	1307	716	362	259	2330
2036	14086	3521	169	394	905	1326	735	379	269	2423
2037	14665	3666	175	407	914	1341	751	395	279	2509
2038	15269	3817	181	421	924	1356	768	411	289	2598
2039	15897	3974	187	436	933	1371	785	428	299	2690
2040	16551	4138	193	451	943	1387	802	446	310	2786
2041	17232	4308	200	466	953	1402	821	464	321	2885
2042	17941	4485	207	482	963	1418	839	483	332	2987
2043	18679	4670	214	499	973	1433	859	503	344	3093
2044	19370	4842	220	514	979	1444	875	522	355	3191
2045	20019	5005	223	520	992	1463	897	544	364	3278
2046	20689	5172	226	527	1005	1482	919	566	374	3368
2047	21276	5319	227	531	1012	1494	937	587	383	3443

2048	21880	5470	229	535	1020	1506	956	609	391	3520
2049	22277	5569	229	533	1018	1503	966	625	396	3563
2050	22772	5693	233	545	1028	1517	981	640	403	3628
2051	23277	5819	238	556	1037	1532	997	656	410	3694
2052	23794	5949	244	568	1047	1546	1013	672	418	3762
2053	24323	6081	249	580	1057	1561	1029	688	426	3830
2054	24863	6216	254	593	1067	1575	1046	705	433	3900
2055	25415	6354	259	605	1077	1590	1063	722	441	3972
2056	25927	6482	264	617	1085	1602	1078	739	448	4036
2057	26450	6613	269	629	1093	1614	1093	755	456	4101
2058	26984	6746	275	641	1101	1626	1109	772	463	4168
2059	27200	6800	277	645	1096	1618	1112	780	465	4185

### (7) 差异化收费政策

根据交通运输部《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》，要求从 2019 年 7 月 1 日起，严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。根据《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅 关于调整我省部分高速公路差异化收费政策有关事项的通知》，对所有安装 ETC 套装货车实行统一的通行费优惠政策，选取省内可调整优化的大部分高速公路路段，按照分路段差异化收费原则，实行通行费八五折优惠；除此之外省内高速公路，实行通行费九五折优惠。参照项目《工程可行性研究报告》，结合我省 ETC 实际使用情况的统计结果，安徽境内客车和货车 ETC 车辆比例均按 50% 考虑，计算后考虑 ETC 优惠政策的通行费收入折算率 Q 为 97.5%。

### (8) 通行费收入

参照《公路建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2010〕106 号）的规定，车辆通行费收费年收入按下式测算：

$$R = \sum_{v=1}^n (T_v \times TR_v \times L) \times D \times P \times Q$$

其中：

R——通行费收费年收入（元）；

T<sub>v</sub>——车型 v 的年平均交通量（绝对数，辆/日）；

TR<sub>v</sub>——车型 v 的收费标准（元/车·公里）；

L——拟建项目里程（公里）；

D——年收取通行费天数，7 座以下（含 7 座）小客车每年按 343 天收费，其他车型按 365 天计算。

P——缴费车辆比例，本方案按 99% 计算。

Q——ETC 优惠政策，本方案按 97.5% 计算。

由此，测算的各年通行费收入详见表 3-8 所示。

表 3-7 各年通行费收入预测表

单位：万元/年

年份	客一类	客二类	客三类	客四类	货一类	货二类	货三类	货四类	货五类	货六类	总收入
2030	8147.05	3744.22	272.38	755.50	689.01	1905.91	1432.38	791.34	678.09	7982.43	26398.32
2031	9434.03	4335.08	309.66	858.06	769.07	2132.86	1627.24	924.67	777.67	9166.17	30334.49
2032	11031.06	5068.42	355.53	984.55	866.11	2408.44	1863.12	1092.40	905.70	10628.79	35204.12
2033	12647.48	5812.23	398.54	1107.62	958.30	2667.81	2095.58	1260.13	1028.99	12085.21	40061.89
2034	14357.37	6597.95	444.41	1234.10	1048.07	2927.18	2331.47	1445.06	1157.02	13609.80	45152.44
2035	15360.50	7058.91	467.35	1295.64	1082.03	3026.76	2447.70	1556.88	1228.15	14440.27	47964.20
2036	16057.00	7377.39	484.55	1346.92	1097.80	3070.76	2512.65	1630.00	1275.57	15016.65	49869.28
2037	16717.01	7681.20	501.76	1391.36	1108.72	3105.50	2567.35	1698.81	1322.99	15549.63	51644.32
2038	17405.53	7997.58	518.96	1439.22	1120.85	3140.23	2625.46	1767.62	1370.41	16101.22	53487.08
2039	18121.40	8326.54	536.16	1490.50	1131.77	3174.97	2683.58	1840.74	1417.82	16671.39	55394.87
2040	18866.91	8670.16	553.37	1541.78	1143.90	3212.02	2741.69	1918.15	1469.99	17266.35	57384.32
2041	19643.20	9026.35	573.44	1593.05	1156.03	3246.76	2806.65	1995.56	1522.15	17879.91	59443.10
2042	20451.41	9397.21	593.51	1647.75	1168.16	3283.81	2868.18	2077.28	1574.31	18512.06	61573.68
2043	21292.68	9784.83	613.58	1705.87	1180.29	3318.55	2936.55	2163.29	1631.21	19169.00	63795.85
2044	22080.37	10145.21	630.78	1757.15	1187.57	3344.02	2991.25	2245.01	1683.37	19776.36	65841.09
2045	22820.18	10486.74	639.38	1777.66	1203.34	3388.02	3066.46	2339.63	1726.05	20315.54	67763.00
2046	23583.93	10836.65	647.98	1801.59	1219.11	3432.03	3141.67	2434.24	1773.47	20873.32	69743.98

2047	24253.06	11144.65	650.85	1815.26	1227.60	3459.81	3203.20	2524.56	1816.14	21338.14	71433.28
2048	24941.58	11461.03	656.59	1828.94	1237.30	3487.60	3268.15	2619.18	1854.08	21815.35	73169.80
2049	25394.13	11668.46	656.59	1822.10	1234.88	3480.66	3302.34	2687.99	1877.79	22081.84	74206.77
2050	25958.39	11928.27	668.05	1863.12	1247.01	3513.08	3353.62	2752.50	1910.98	22484.68	75679.72
2051	26534.06	12192.28	682.39	1900.73	1257.92	3547.82	3408.32	2821.31	1944.17	22893.72	77182.72
2052	27123.40	12464.66	699.59	1941.75	1270.05	3580.24	3463.01	2890.13	1982.11	23315.16	78730.10
2053	27726.42	12741.23	713.93	1982.77	1282.18	3614.97	3517.71	2958.94	2020.04	23736.59	80294.79
2054	28341.98	13024.09	728.27	2027.21	1294.31	3647.40	3575.83	3032.05	2053.24	24170.42	81894.79
2055	28971.22	13313.24	742.60	2068.24	1306.44	3682.13	3633.94	3105.17	2091.17	24616.64	83530.79
2056	29554.86	13581.43	756.94	2109.26	1316.15	3709.92	3685.22	3178.28	2124.37	25013.28	85029.70
2057	30151.04	13855.91	771.27	2150.28	1325.85	3737.71	3736.50	3247.09	2162.30	25416.12	86554.08
2058	30759.76	14134.58	788.48	2191.30	1335.56	3765.50	3791.20	3320.21	2195.49	25831.36	88113.43
2059	31005.99	14247.72	794.21	2204.98	1329.49	3746.97	3801.45	3354.61	2204.98	25936.72	88627.12
合计	648732.98	298104.21	17851.11	49634.22	34794.86	97759.45	88479.48	67672.84	48779.82	573694.13	1925503.11

### （9）其他经营收入

根据《收费公路管理条例》第二十条规定：收费公路的权益，包括收费权、广告经营权、服务设施经营权。

中国银保监会联合交通运输部印发的《关于银行业保险业支持公路交通高质量发展的意见》，提出要完善公路项目市场化运营机制。要积极拓展路衍专营，大力发展路衍专营经济，路衍专营要积极吸引社会资本参与公路交通建设发展，要做到独立运营，分账管理。同时明确纳入企业收入管理的经营性专项收入包括路衍经营收入。

项目运营期，项目公司的其他经营收入来源于对项目规定区域内服务设施（含加油（气）站、停车区、服务区、充电桩等）经营收入、广告经营收入和其他路衍经济收入等。

本项目鼓励项目公司发展路衍经济，项目公司在保障项目质量和产出（服务）效果的前提下，通过加强管理、降低成本、提升效率、积极创新等获得的额外收益全部归项目公司所有。

本项目中高速公路其他服务收入按照车辆通行费收入的6%计算，光伏发电收入按初年4880万元，每5年增长5%计算。本项目预测的其他经营收益如下表3-8所示。

**表 3-8 各年其他经营收入预测表**

单位：万元

2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
6463.90	6700.07	6992.25	7283.71	7589.15	8001.85	8116.16	8222.66	8333.22	8447.69
2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
8823.26	8946.79	9074.62	9207.95	9330.67	9714.99	9833.85	9935.21	10039.40	10101.62
2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年	2058年	2059年
10472.45	10562.63	10655.48	10749.36	10845.36	11240.10	11330.04	11421.50	11515.06	11545.88
合计									

281496.86

### 3.4.3.2 成本分析

#### (1) 经营成本分析

本项目的运营内容主要是高速公路的养护以及收费站、服务区、养护工区、管理分中心的运营。经营成本包括养护费、运营管理费、道路大中修费、隧道通风及照明费等。

参考项目《工程可行性研究报告》，参照已建成通车高速公路的养护费用，本项目通车初年养护费估列为 10 万元/公里/年，之后每年按 1% 递增。每 10 年安排一次大修，费用为当年小修费用的 13 倍。项目公司将在运营期第 9 年、运营期第 18 年和运营期第 27 年分别开展三次养护大修。另外本项目含隧道里程 24.155 公里，需增加长大隧道通风及照明费用 80 万元/千米/年。

管理费用指项目建成后收费、养护及管理人员费用。根据本项目未来管理设施的规模，并参考安徽省现状其他高速公路人员设置情况，本项目设置收费站 3 处，管理分中心 1 处，每处收费站管理及收费人员按 25 人计列，平均每人每年费用约 10 万元，初年运营管理费用为 1000 万元，之后每年按 1% 递增。

表 3-9 项目公司经营成本分析

单位：万元

年度	车道养护	大修费	管理人员费用	隧道通风及照明费用	总计
2030	625.01	0.00	1000.00	1932.40	3557.41
2031	631.26	0.00	1010.00	1932.40	3573.66
2032	637.57	0.00	1020.10	1932.40	3590.07
2033	643.95	0.00	1030.30	1932.40	3606.65
2034	650.39	0.00	1040.60	1932.40	3623.39

2035	656.89	0.00	1051.01	1932.40	3640.30
2036	663.46	0.00	1061.52	1932.40	3657.38
2037	670.10	0.00	1072.14	1932.40	3674.63
2038	0.00	8798.35	1082.86	1932.40	11813.61
2039	683.56	0.00	1093.69	1932.40	3709.65
2040	690.40	0.00	1104.62	1932.40	3727.42
2041	697.30	0.00	1115.67	1932.40	3745.37
2042	704.28	0.00	1126.83	1932.40	3763.50
2043	711.32	0.00	1138.09	1932.40	3781.81
2044	718.43	0.00	1149.47	1932.40	3800.31
2045	725.62	0.00	1160.97	1932.40	3818.99
2046	732.87	0.00	1172.58	1932.40	3837.85
2047	0.00	9622.63	1184.30	1932.40	12739.33
2048	747.60	0.00	1196.15	1932.40	3876.15
2049	755.08	0.00	1208.11	1932.40	3895.59
2050	762.63	0.00	1220.19	1932.40	3915.22
2051	770.26	0.00	1232.39	1932.40	3935.05
2052	777.96	0.00	1244.72	1932.40	3955.08
2053	785.74	0.00	1257.16	1932.40	3975.30
2054	793.60	0.00	1269.73	1932.40	3995.73
2055	801.53	0.00	1282.43	1932.40	4016.36
2056	0.00	10524.13	1295.26	1932.40	13751.78
2057	817.64	0.00	1308.21	1932.40	4058.25
2058	825.82	0.00	1321.29	1932.40	4079.51
2059	834.08	0.00	1334.50	1932.40	4100.98

## (2) 折旧与摊销

本项目采用特许经营模式实施，项目公司拥有收费权、广告经营权、服务设施经营权，但没有项目的所有权，根据《企业会计准则》的规定，列入无形资产会计科目。无形资产指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，可在特许经营期内进行摊销。此外，因本项目的收入属于征税收入，根据《企业所得税法实施条例》

第二十八条第二款和《关于专项用途财政性资金企业所得税处理问题的通知》（财税〔2011〕70号）第二条的相关规定，本项目的无形资产在特许经营期内进行摊销的部分，可在计算应纳税所得额时进行扣除。

根据《企业会计准则——固定资产》，企业应当根据固定资产所含经济利益预期实现方式选择折旧方法，可选用的折旧方法包括年限平均法、工作量法、双倍余额递减法或者年数总和法。本项目按工作量法进行固定资产折旧（无形资产摊销）。

结合《企业所得税法实施条例》第五十九条第三款的相关规定，考虑本项目在项目特许经营期结束时，项目公司将相关资产及权益无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。因此，本项目不计算固定资产残值。

### （3）借款利息

本次分析债务资金采用建设期银行借款在运营期偿还，还款期限拟定为30年，按长期借款考虑。借款利率参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的五年期以上贷款市场报价利率（LPR）考虑，即3.50%。利息支出采用等额还本付息方式（即还款起始年年初的借款余额，含未支付的建设期利息）。

运营期内，若现金净流量无法满足项目正常运营需要，项目公司可筹集短期借款平衡项目现金流，短期借款参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率考虑，即3.00%。

### （4）税金

#### 1) 增值税及附加

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）和交通运输部公告2019年第26号的相关规定，本项目运营收入按9%计算销项税。

教育费附加按增值税的3%计、地方教育费附加按增值税的2%计、城市维护建设税以纳税人依法实际缴纳的增值税税额为计税依据，按纳税人所在地确定（市区7%，县城、镇5%，不在市区、县城或镇的1%），本项目按增值税的7%计。

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）附件一《营业税改征增值税试点实施办法》第二十一条、第二十二条、第二十三条和第二十四条的相关规定，本项目运营期内增值税按一般计税方法计算，其中：

应纳税额=当期销项税额 - 当期进项税额

当期销项税额小于当期进项税额不足抵扣时，其不足部分可以结转下期继续抵扣。

销项税额=销售额×税率

销售额 = 含税销售额 ÷ (1+税率)

进项税额，是指项目公司（纳税人）购进货物、加工修理修配劳务、服务、无形资产或者不动产，支付或者负担的增值税额。

## 2) 企业所得税

根据《企业所得税法》第四条规定：企业所得税的税率为25%。本项目所得税税率按25%计算。

根据《企业所得税法实施条例》第二十二条和第七十六条相关规定，企业应纳税所得额的计算公式为：

应纳税额 = 应纳税所得额 × 适用税率 - 减免税额 - 抵免税额

其中公式中的减免税额和抵免税额，是指依照企业所得税法和国务院的税收优惠规定减征、免征和抵免的应纳税额。

### 3) 亏损弥补

根据《企业所得税法》第十八条规定：“企业纳税年度发生的亏损，准予向以后年度结转，用以后年度的所得弥补，但结转年限最长不得超过五年。”本次测算分析采用以后年度的所得弥补前期的全额亏损。

此外，本项目各年的企业所得税应纳税额与折旧摊销方法、贷款还款方式等密切相关，折旧摊销方法对所得税应纳税额的影响相对较大。在项目特许经营期，项目公司应通过合适的折旧摊销方法来尽可能弥补前期的亏损。

### 3.4.3.3 盈利能力分析结果

#### (1) 财务内部收益率

财务内部收益率反映项目的盈利能力，《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》将财务内部收益率分三种：项目投资财务内部收益率、项目资本金财务内部收益率和投资各方财务内部收益率。

项目投资财务内部收益率指融资前的财务内部收益率，项目资本金财务内部收益率指融资后的财务内部收益率。

本着与项目融资实际结合的原则，本次财务测算以特许经营者的项目资本金财务内部收益率（FIRR）作为评价指标。

财务内部收益率（FIRR）：指能使项目计算期内净现金流量现值累计等于零时的折现率，即 FIRR 作为折现率使下式成立：

$$\sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0$$

式中：

$CI$ —现金流入量；

$CO$ —现金流出量；

$(CI-CO)_t$ —第  $t$  期的净现金流量；

$n$ —项目计算期。

当财务内部收益率大于或等于所设定的判别基准  $i_c$  (通常称为基准收益率) 时, 项目方案在财务上可接受。

## (2) 本项目财务内部收益率测算结果

根据本方案投融资结构的分析, 本项目采用 BOT 模式运作, 投资回报方式为使用者付费。项目资本金总额约为 235697.41 万元, 项目资本金由中标的特许经营者全额出资, 资本金以外的缺口资金由项目公司自行融资。如果项目公司无法在规定的时间内全额获得本项目的其他建设资金, 中标的特许经营者须及时协助并保障项目公司筹措相应的建设资金。项目特许经营期内, 地方政府不提供投资支持, 不给予运营补贴。

此种投融资结构下, 收费期限设置为 360 个月 (30 年) 时, 项目资本金税后财务内部收益率 1.72%。

融资后资本金主要财务数据见下表。

**表 3-10 资本金收益的主要财务指标**

序号	财务指标	单位	数额
	项目估算总投资	万元	1178487.03
1	项目资本金总额	万元	235697.41
1.1	政府方项目资本金出资额	万元	0
1.2	特许经营者项目资本金出资额	万元	0
2	特许经营者总投资	万元	1178487.03
2.1	特许经营者项目资本金	万元	235697.41

2.2	特许经营者融资部分	万元	942789.62
3	政府总出资	万元	0
3.1	地方财政补贴	万元	0
4	全投资税前财务内部收益率（FIRR），收费期限 30 年	%	3.17%
5	全投资税后财务内部收益率（FIRR），收费期限 30 年	%	2.49%
6	项目资本金税前财务内部收益率（FIRR），收费期限 30 年	%	2.50%
7	项目资本金税后财务内部收益率（FIRR），收费期限 30 年	%	1.72%
8	特许经营者自有资金财务内部收益率（FIRR），收费期限 30 年	%	1.65%
9	动态投资回收期	年	>34
10	净现值	万元	-105937.86

《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于进一步做好我省高速公路设站收费工作的通知》（皖交路函〔2024〕356号）发布后，我省已有多条高速公路项目完成特许经营者招标，项目资本金税后财务内部收益率如下表所示。本项目资本金内部收益率处于平均水平。

**表 3-11 2025 年我省高速公路项目收益率情况统计表**

区 域	项目名称	资本金税后内部收益率
亳州市	S04 宿迁至遂平高速公路亳州段	2.07%
宣城市	S68 旌德至绩溪高速公路	1.21%
滁州市	G0323 济宁至合肥高速公路凤阳至定远段	1.12%
六安市	S48 合肥至叶集高速公路德上高速至济广高速段	1.80%
	S19 淮南至桐城高速公路舒城至桐城段	1.50%
池州市	S36 宣东高速石台至东至段	0.82%
阜阳市	S04 宿迁至遂平高速公路阜阳段	1.12%
芜湖市	S28 溧阳至芜湖高速公路湾沚至三山段	1.02%

### （3）风险提示

#### ①关于特大桥隧加收通行费的风险提示

根据《收费公路管理条例》第十五条第二款：“经营性公路的收费标准，由省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准。”安徽省域内高速公路的

收费标准，应由安徽省交通运输厅会同发展改革、财政部门审核后报省人民政府审查批准。

根据《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）（以下简称《调整方案》）第二条：“桥梁长度大于1000米、隧道长度大于3000米的高速公路特大型桥梁、隧道执行加收通行费政策。加收方式是，按车辆在该高速公路项目的实际行驶里程占项目总里程的比例计算，分类型按车次与高速公路通行费一并收取。”同时，在《调整方案》中进一步明确了高速公路特大桥隧加收通行费标准。依据《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于进一步做好我省高速公路设站收费工作的通知》（皖交路函〔2024〕356号），特大桥隧加收政策原则上按照每百公里至多加收一座执行，单个高速公路项目依据里程规模按比例计算。

本项目布设特大桥4座，特长隧道2座，项目建成通车后能否按照特大桥隧加收0.626次，应以省人民政府最终批复为准。政府方应积极协助项目公司申请特大桥隧加收，但该风险由特许经营者和项目公司自行承担。

## ②关于交通量预测结果的风险提示

当前皖南地区南北向高速密集但东西向通道缺失，本项目建成后将有效分流过境交通，与济广、安景等高速形成互联互通的快速路网，显著缩短黄山至祁门的通行时间至40分钟。从交通流量动态发展看，项目依托“快进慢游”交通体系带动区域文旅经济与特色产业发展，交通量将稳步提升。本项目交通量预测结果详见方案“2.1.6.1 交通量预测”，仅供参考。特许经营者和项目公司应自行调查当地实际情况，以便获得更为翔实准确的资料。本项目交通量波动风险由特许

经营者和项目公司自行承担。

### ③关于其他经营收入的风险提示

本项目鼓励项目公司发展路衍经济，项目公司在保障项目质量和产出（服务）效果的前提下，通过加强管理、降低成本、提升效率、积极创新等获得的额外收益全部归项目公司所有。本项目中高速公路其他服务收入按照车辆通行费收入的 6% 计算，光伏发电收入按初年 4880 万元，每 5 年增长 5% 计算。本项目的其他经营收入属项目公司运营风险，由特许经营者和项目公司自行承担。

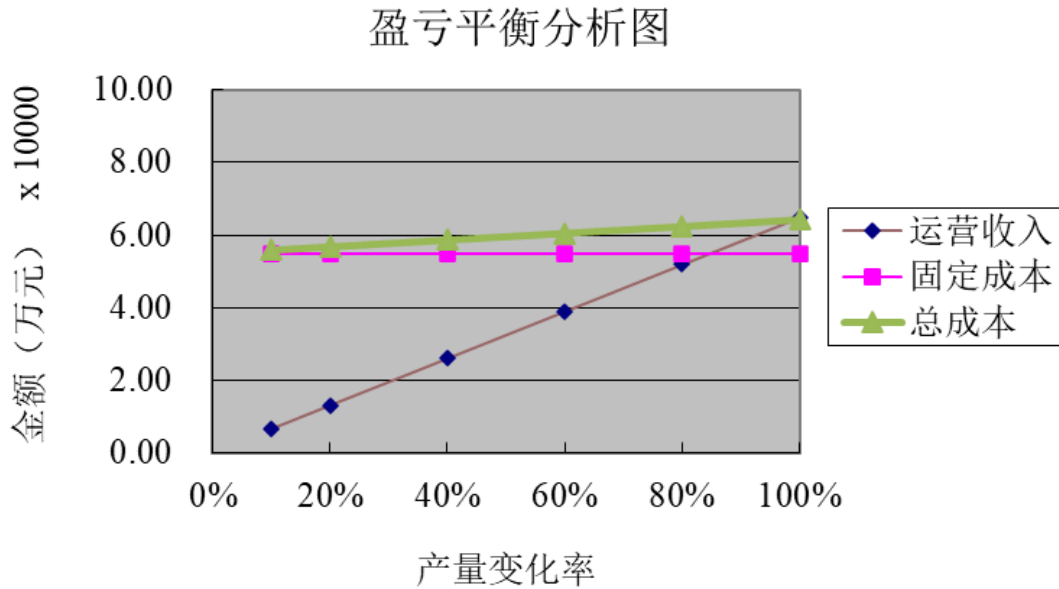
#### 3.4.3.4 不确定性分析

##### （1）盈亏平衡分析

盈亏平衡点（Break Even Point，简称 BEP），是指特许经营期内（34 年）全部销售收入等于全部成本时（销售收入线与总成本线的交点）的产量。以盈亏平衡点的界限，当销售收入高于盈亏平衡点时企业盈利，反之，企业就亏损。本项目以设计能力利用率来进行盈亏平衡分析，盈亏平衡点（BEP）的计算公式为：

$$\text{盈亏平衡点BEP} = \frac{\text{年固定总成本}}{\text{年销售收入} - \text{年可变成本} - \text{年营业税金及附加}} \times 100\%$$

经测算，本项目盈亏平衡点（BEP）为 91.13%，表明当项目达到设计能力的 91.13% 时，项目可以保证不亏损，项目抗风险能力一般。盈亏平衡分析图如下所示：



**图 3-1 项目盈亏平衡分析图**

## (2) 敏感性分析

### ①运营收入、运营成本、固定资产投资敏感性分析

基本方案的基本指标，满足了财务基准值的要求，考虑项目实施过程中的一些不确定因素的变化，分别对收费标准、交通量、运营成本、固定资产投资进行单因素分析，收费标准与交通量的变化数值从理论上分析应该是一致的，即单因素变化对内部收益率影响进行敏感性分析。计算结果见下表。

**表 3-12 资本金税后财务内部收益率 (%) 敏感性分析表**

变动幅度	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
运营收入	/	-4.56	-0.99	0.63	2.16	2.60	3.30	3.92	4.50
运营成本	1.79	1.77	1.76	1.74	2.16	1.70	1.69	1.67	1.65
建设投资	4.90	4.13	3.38	2.60	2.16	0.75	-0.52	-2.32	-6.66

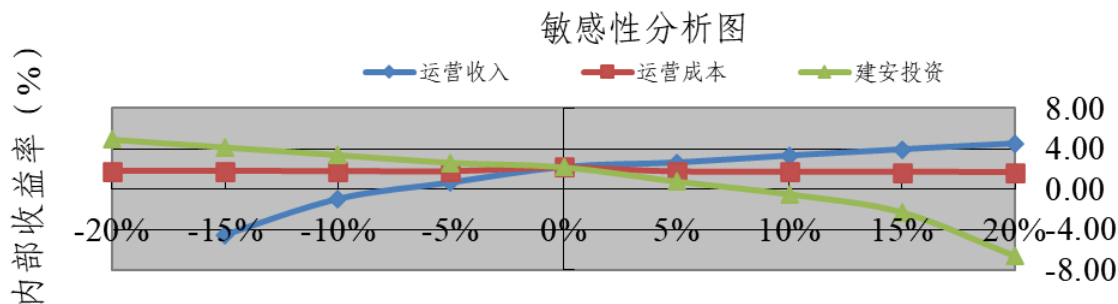


图 3-2 项目敏感性分析图

### ② 贷款利率与建安投资下浮敏感性分析

综合考虑当前建设项目实况，建设单位在施工实践中，项目概算总投资或实际建设成本较《工可报告》的估算总投资会有一定优化下浮。由于高速公路项目具有长期稳定的收益，无论是政策性银行还是商业银行均支持以预期收益质押进行项目贷款。参考我省已经实施的高速公路特许经营项目，项目贷款利率普遍低于融资当期中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的五年期以上贷款市场报价利率（LPR），并呈现项目预期收益越理想，特许经营者主体信用越好，融资利率越低的特点。

考虑到贷款利率，具有一定的不确定性，且对项目通行费收入具有较大的影响，本项目对贷款利率和建安投资下浮进行了敏感性分析。

表 3-13 贷款利率与建安投资下浮资本金税后财务内部收益率敏感性分析表

建安投资 \ 贷款利率	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%
	0%	3.98%	3.37%	2.65%
-5%	4.54%	3.99%	3.35%	2.61%
-10%	5.13%	4.61%	4.04%	3.38%

-15%	5.73%	5.25%	4.73%	4.13%
-20%	6.41%	5.91%	5.42%	4.91%

### ③特大桥隧加收通行费次数敏感性分析

考虑到项目特大桥隧加收通行费次数实际以省级人民政府批复为准，具有一定的不确定性，且对项目运营收入具有较大的影响，本项目针对特大桥隧加收通行费次数进行了敏感性分析。

**表 3-14 特大桥隧加收通行费次数敏感性分析表**

加收次数	0	0.5	0.626
资本金税后财务内部收益率	-3.45%	1.14%	1.72%

### ④路衍经济收入敏感性分析

本项目鼓励项目公司发展路衍经济，项目公司在保障项目质量和产出(服务)效果的前提下，通过加强管理、降低成本、提升效率、积极创新等获得的额外收益全部归项目公司所有。考虑到未来路衍经济收入的不确定性变化，本项目针对路衍经济收入进行了敏感性分析。

**表 3-15 路衍经济收入资本金税后财务内部收益率敏感性分析表**

其他服务收入 通行费占比	3%	4%	6%	8%
光伏发电 初年收入				
0	-1.37%	-0.98%	-0.29%	0.28%
2000	-0.11%	0.17%	0.69%	1.12%
4000	0.83%	1.04%	1.43%	1.78%
6000	1.56%	1.73%	2.07%	2.39%

### ⑤收费期限敏感性分析

考虑到项目未来收费期限以省级人民政府批复为准，同时方案明确收费期届满前，如届时法律法规对经营性公路收费期上限作出

调整，可在符合届时法律法规、项目情况、特许经营协议约定等前提下，按程序重新合理界定特许经营期限。因此方案针对收费期限进行了敏感性分析。

**表 3-16 收费期限敏感性分析表**

收费期限（月）	358	360	362
内部收益率	1.63%	1.72%	1.81%

通过分析表明，本项目的利润稳定性一般，运营收入因素最敏感，当项目运营收入不足预期时，项目存在一定的财务风险，运营收入中特大桥隧加收通行费次数、路衍经济收入对项目内部收益率影响较大。此外，项目贷款利率对项目内部收益率影响较大，当项目融资利率降低、收费期限增加时，项目内部收益率会有一定的提升。

### 3.4.3.5 项目偿债能力分析

#### （1）项目还款能力分析

项目还款能力主要通过利息备付率和偿债备付率两个指标反映：

利息备付率（ICR）：也称已获利息倍数，是投资方案在借款偿还期内的息税前利润（EBIT）与当期利息（PI）的比值。利息备付率从付息资金来源的充裕性角度反映投资方案偿付利息债务的保障程度。

偿债备付率（DSCR）：是指投资方案在借款偿还期内各年可用于还本付息的资金（EBITDA-TAX）与当期应还本付息金额（PD）的比值。偿债备付率表示可用于还本付息的资金偿还借款本息的保障程度。

本项目贷款期限拟定为 30 年，建设期为宽限期，项目借款偿还期为运营期第 1 年至第 30 年。本项目借款偿还期内的利息备付率和偿债备付率数据如表 3-16 所示：

表 3-17 项目利息备付率和偿债备付率

项目	运营期（年）									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
利息备付率	42.1%	42.2%	48.2%	54.5%	61.5%	66.8%	70.6%	74.8%	54.1%	84.0%
偿债备付率	92.2%	92.2%	92.2%	92.1%	92.1%	92.1%	92.1%	92.1%	92.1%	92.1%
项目	运营期（年）									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
利息备付率	90.9%	98.1%	106.6%	116.8%	128.8%	144.6%	162.7%	135.4%	207.1%	240.0%
偿债备付率	92.1%	92.1%	92.1%	92.0%	92.0%	91.8%	91.7%	92.6%	100.0%	100.0%
项目	运营期（年）									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
利息备付率	290.4%	364.3%	490.8%	756.2%	1670.4%	/	/	/	/	/
偿债备付率	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	121.9%	/	/	/	/	/

自项目运营期第 13 年开始，本项目的利息备付率大于 1，自项目运营期第 19 年开始，项目的偿债备付率等于 1，表明项目资金来源足以偿付当期债务，项目具有债务清偿能力。

## （2）项目融资能力分析

由于高速公路项目具有长期稳定的收益，无论是政策性银行还是商业银行均支持以预期收益质押进行项目贷款，政策性银行对于高速公路项目的贷款年限可达 30 年，且贷款利率普遍低于融资当期中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的五年期以上贷款市场报价利率（LPR），并呈现项目预期收益越理想，特许经营者主体信用越好，融资利率越低的特点。本项目具有良好的债务清偿能力，

且充分考虑了实际通行费收入不足预期的保障措施，项目具有融资可行性。

#### 3.4.3.6 项目盈利能力分析结论

综合以上分析，本项目采用特许经营模式实施存在一定的财务风险。

考虑本项目通过串联黄山风景区、西递宏村、太平湖风景区等皖南核心文旅资源，进一步完善“快进慢游”旅游交通网络，对推动皖南国际文化旅游示范区文化旅游产业深度发展、提升区域文旅资源联动开发效率提供便利交通环境，助力打造生态型、国际化、世界级休闲度假旅游目的地具有重要意义。根据《工程可行性研究报告》的国民经济效益分析，本项目经济内部收益率（EIRR）大于社会折现率8%，充分证明项目具有较好的国民经济效益。

结合本项目的实际情况，为进一步提高本项目对潜在特许经营者的吸引力，未来实际运作中，中标的特许经营者还可从如下几点着手来提升财务内部收益率：

（1）本项目旨在选择一家拥有较好投融资能力并具有类似高速公路项目建设、运营管理经验的特许经营者。如特许经营者不具备相应的施工资质和能力，则应由项目公司采用公开招标的方式选择施工单位，项目公司将会采用设置最高投标限价和合理竞价等方式来选择施工单位，进而达到节省建设成本的目的。而本次财务测算并未考虑建设成本节省，项目实施过程中，建设成本的节省有利于提高项目资本金税后财务内部收益率。

（2）本次财务测算建设成本参考的是《工程可行性研究报告》的投资估算额，后续还将开展两阶段设计工作，初步设计的概算总投

资和施工图预算投资较《工程可行性研究报告》的估算总投资均会有一些下浮。在项目交工、竣工验收环节，通过项目法人单位的交工结算审计和行业主管部门的竣工决算审计，可严格控制本项目的建设成本。而结合安徽省高速公路建设的现状，目前已建成高速公路的建设成本尚无超过批复概算总投资的情况。因此，未来项目公司实际支出的建设成本应该会低于本次财务测算采用的建设成本，其实际项目资本金税后财务内部收益率亦会高于本次测算的结果。

(3) 本项目在招标时通过资格条件和评标办法的合理设置，可引入具有先进管理经验和运营效率的特许经营者。特许经营者通过其先进的管理经验，可降低项目的建设成本和运营成本，尤其是项目公司的运营成本；特许经营者通过其先进的运营效率，亦可增加项目公司的经营收入，尤其通过服务区的升级改造、加油站和广告牌的合理设置可增加其他经营收入，进而提高项目的财务内部收益率。

(4) 本项目属于安徽省的重点交通运输项目，项目公司可选择向政策性银行贷款。政策性银行贷款相比商业银行贷款，具有周期更长、贷款利率更低的优点。因此，项目公司的融资利率应该将会低于本次测算采用的利率。融资利率的降低亦有利于提高项目资本金税后财务内部收益率。

综上所述，本项目符合采用特许经营模式实施的原则。

### 3.5 比较优势分析

#### 3.5.1 模式分析

##### 3.5.1.1 政府直接投资

(1) 使用市本级预算资金直接投资

《政府投资条例》第三条明确，政府投资资金应当投向市场不能

有效配置资源的社会公益服务、公共基础设施、农业农村、生态环境保护、重大科技进步、社会管理、国家安全等公共领域的项目，以非经营性项目为主。第六条规定，政府投资资金按项目安排，以直接投资方式为主；对确需支持的经营性项目，主要采取资本金注入方式，也可以适当采取投资补助、贷款贴息等方式。

本项目经营属性较强，原则上不使用政府直接投资模式实施。据统计，2025年黄山市一般公共预算收入87.7亿元，一般公共预算支出242.5亿元。由于本项目投资额较大，考虑黄山市可用财力的限制，采用政府直接投资的模式可行性较差。

## （2）发行地方政府债券

2025年，黄山市发行专项债券137个项目，共计41.71亿元，其中市本级发行专项债券6个项目，共2.17亿元。2025年全年，安徽省发行收费公路专项债券41.54亿元，主要用于一级公路项目建设；通常公路等基础设施投入规模大，地方政府债券难以满足项目实际建设资金需求，如项目获取的地方政府债券资金不能全部覆盖总投资，容易出现建设资金缺口。

政府投资模式下项目规划主要由政府部门主导，可能会受到行政决策、信息有限等因素的影响，导致规划不够科学合理，后期调整成本较高。在建设阶段，由于缺乏市场竞争压力和成本控制动力，一些项目可能存在建设效率低下、资源浪费等问题，导致建设成本超支。运营阶段，运营管理通常由政府部门或其指定的国有企业负责，由于缺乏市场竞争压力，运营成本往往居高不下。由于行政体制的约束和传统管理思维的惯性，使得管理创新、服务创新等面临较大的阻力，从而导致运营管理效率和运营服务质量往往较弱。风险防控方面，由

于政府既是项目的投资者，又是运营管理者，风险主要集中在政府部门，在面对各种风险时，缺乏有效的风险分担机制。

### 3.5.1.2 经营性公路招标投资人

经营性公路招标投资人主要依据交通运输部 2007 年发布的《经营性公路建设项目投资人招标投标管理规定》，除该管理规定外，交通运输部主管部门尚未制定其他政策文件具体指导该模式的推进。同时，经营性公路招标投资人模式需要先招标投资人，由投资人选择勘察设计、施工、运营单位，不利于投资人对项目投融资、建设、运营管理全生命周期的统筹考虑。此外，为了区分经营性公路招标投资人模式和特许经营模式，经营性公路招标投资人模式确定的投标人，无法授权项目特许经营权，只能授予收费经营权，对于投资人无收费经营排他性支持，不利于外来社会资本的投资决策。

### 3.5.1.3 特许经营模式

当前政策上要求按照政府和社会资本合作新机制实施特许经营模式，该模式政策体系完善，特许经营者基本条件更加严格，更注重优先选择民营企业参与，要求地方本级国有独资或国有控股企业不得以任何方式作为本级政府和社会资本合作新建和改扩建项目的投标方、联合投标方或项目股东，增加了加强运营监管和信息披露等新要求。《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部<关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见>的通知》（国办函〔2023〕115 号）中，明确了特许经营模式的主要原则、范围、合作模式等，并发布了《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、中国人民银行令 17 号）作为实施的指导文件，同时国家发改委还发布了《政府

和社会资本合作项目特许经营方案编写大纲（2024 年试行版）》、《政府和社会资本合作项目特许经营协议（编制）范本（2024 年试行版）》等配套文件，并建立了全国政府和社会资本合作项目信息系统，项目实施全过程受国家发改委监管，合规性程度高，银行融资有保障。

特许经营模式下，社会资本为了获取更高的投资回报，会充分发挥其在技术、管理和资源整合方面的优势，优化建设方案，严格控制建设成本。运营阶段，特许经营者出于盈利目的，会通过技术创新、管理创新等手段，提高运营效率、降低运维成本、提升服务质量。例如通过提升收费设施的智能化水平，提升出行体验；对服务区进行升级，改善餐饮、住宿、购物等服务条件，为用户提供优质的服务体验。特许经营模式将通过风险分配机制，将不同类型的风险分配给对该风险具有控制力、最有效率的一方承担。

### 3.5.2 项目全生命周期成本分析

在传统政府投资模式下，政府、建设单位、设计单位、施工单位、运营单位及养护单位等相关主体各自在项目全生命周期不同阶段发挥作用，缺乏对项目全生命周期成本、收益和质量的全盘考虑。特许经营模式下，特许经营者将项目从施工到持续运行和提供服务、以及养护维修等全生命周期工作整合起来，全部由特许经营者及其项目公司负责，激励其在全生命周期内统筹考虑成本最小化；预先做好全生命周期内的成本和资金规划，提高成本的可预测性和透明度，降低项目建成后缺少运营维护资金的风险；避免“重建设、轻运营”、“轻建设、加大运营维护成本”等问题的发生，确保基础设施建成后发挥应有的功效。

因此，采用特许经营模式可降低全寿命周期成本，提高建设运营水平，保障项目提供公共服务的质量，达到降本增效总体效果。

### 3.5.3 产出或服务效果

本项目采用特许经营模式，由特许经营者进行建设并提供公共维护服务。将比传统开发模式具有更好的内部协调能力，通过特许经营者与生俱来的服务意识以及视顾客为上帝的服务理念，结合对特许经营者技术和经验的整合、服务创新激励措施以及项目约束，可保障项目优质的服务质量并可有效降低同等质量服务的提供成本。对社会来说，通过“让专业的人从事专业的事”，能够有效提高公共产品的供给效率。

### 3.5.4 建设运营效率

本项目采用特许经营模式实施，特许经营模式通常由特许经营者承担投融资、建设、运营、维护基础设施的大部分工作，而基础设施建设最终目的是为公众提供公共产品或公共服务。政府通过授予特许经营者一定期限内公共产品或公共服务的特许经营权，特许经营者通过运营这些公共产品或公共服务，通过增强公共产品和公共服务的供给能力，提高公共服务和公共服务的质量和效率，以最大可能回收投资和获得合理回报。

就本项目而言，黄山市人民政府将项目作为交通基础设施来建设，建设完成后还需依靠自身或聘请第三方运营公司进行运营，考虑到人员编制、运营经验不足等问题，造成不仅运营成本高而且运营效率低。通过特许经营模式，特许经营者通过前期资金投入对高速公路进行建设，建设完成后对高速公路进行运营和维护，将投资、建设、运营统筹考虑，将激发其提升公共服务质量效率的动力。特许经营者

通过自身优秀的建设、运营管理能力，在项目建设阶段考虑建设质量的优劣将直接影响其在运营阶段的成本高低，从而有效激励特许经营者从项目全生命周期成本统筹考虑项目的建设及运营维护等，不仅关注建设成本的节约，更加注重建设质量；在运营阶段，特许经营者将充分体现“专业的人做专业的事”，通过改善管理、提升效率等以增加收益，尽快实现成本回收。同时，政府方通过运营评价将特许经营者的运维履约保函和运营评价结果挂钩，将进一步敦促和鼓励特许经营者提高运营质量和效率，达到项目提供高质量公共服务（产品）的目标。

### 3.5.5 风险分配与防范控制

政府投资和授权平台公司实施模式，项目风险均由政府方或平台公司承担。而特许经营模式下，项目风险由政府 and 项目公司（或特许经营者）共担，项目风险将在政府和项目公司（或特许经营者）间合理分配。原则上，项目的建设、运营风险由项目公司（或特许经营者）承担，法律、政策调整风险由政府方和项目公司（或特许经营者）共同承担，自然灾害等不可抗力风险由双方各自承担。风险分配遵循下列基本原则：

- （1）承担风险的一方应该对该风险具有控制力、最有效率；
- （2）承担风险的一方能够将该风险有效应对（例如通过购买相应保险）；
- （3）承担风险的一方对于控制该风险有更大的经济利益或动机；
- （4）如果风险最终发生，承担风险的一方不应将由此产生的费用和损失转移给合同相对方。

特许经营模式具体风险分配和防范机制详见方案第四章“4.8 风

险管控”。

### 3.6 参与意愿分析

#### 3.6.1 高速公路特许经营市场发展程度分析

本项目通过特许经营模式实施，积极探索涵盖决策、建设、运营管理、移交等项目实施各个阶段的有效运作模式和机制设计，将有效促进区域交通领域管理创新，加快转变政府职能，提升交通项目建设管理水平。同时，通过引入特许经营者，可引入其先进管理经验，优化项目风险分配，提高项目运营管理效率，保障公路使用者权益。目前，国内交通行业市场化逐步成熟，市场主体日趋壮大，公路桥梁等建设工程一直是特许经营者高度关注的基础设施领域，在国内也集聚了一批兼具资本投资与运营经验的特许经营者。目前，省内已有多个高速公路项目完成特许经营者招标（见表 3-17），具有大量成功案例可供借鉴。因此，本项目采用特许经营模式将得到市场主体的充分响应。

**表 3-18 安徽省采用特许经营模式的高速项目**

区域	项目名称	总投资（亿元）	收费期限
合肥市	S11 巢黄高速公路合肥至无为（石涧）段项目	95.25	360 个月
芜湖市	S24 杭合高速芜湖泰山路长江大桥及接线工程	155.06	356 个月
	G4231 南京至九江高速公路和县至无为段	104.81	356 个月
	S28 溧阳至芜湖高速公路湾沚至三山段	47.98	354 个月
亳州市	亳州至郸城高速公路亳州段	30.80	358 个月
	涡阳至利辛高速公路	38.74	360 个月
	宿迁至遂平高速公路亳州段	117.64	354 个月
阜阳市	S04 宿迁至遂平高速公路阜阳段	110.00	354 个月
宣城市	S24 杭州至合肥高速公路宣城段一期	80.22	348 个月

区域	项目名称	总投资（亿元）	收费期限
	S68 旌德至绩溪高速公路	57.00	358 个月
宿州市	S02 徐州至商丘高速公路宿州段	109.00	360 个月
	S04 宿迁至遂平高速公路灵璧至埇桥段	61.47	360 个月
滁州市	G0323 济宁至合肥高速公路凤阳至定远段	74.87	358 个月
	S98 全椒至禄口高速公路安徽段	50.50	356 个月
六安市	S20 长丰至固始高速公路霍邱至皖豫界段	90.18	360 个月
	和县至襄阳高速公路天堂寨支线	72.89	360 个月
	S48 合肥至叶集高速公路德上高速至济广高速段	61.02	358 个月
	S19 淮南至桐城高速公路舒城至桐城段	72.37	354 个月
铜陵市	S40 宁国至枞阳高速公路铜陵段	46.15	360 个月
池州市	S40 宁国至枞阳高速公路池州段	104.03	360 个月
	东至至鄱阳高速公路安徽段	80.98	360 个月
	S36 宣东高速石台至东至段	126.47	360 个月
安庆市	G4231 南京至九江高速公路安庆月山至海口段	32.36	358 个月
	G4231 南京至九江高速公路安庆海口至望江段	69.49	358 个月

### 3.6.2 潜在特许经营者参与意愿分析

#### 3.6.2.1 项目具有财务可行性

项目采用特许经营模式由特许经营者成立的项目公司负责投融资，自主经营、自负盈亏。根据本章“3.4 项目盈利能力分析”，本项目收费期限设置为 360 个月（30 年）时，项目资本金税后财务内部收益率 1.72%。特许经营者可通过技术创新、管理创新和商业模式创新等降低建设和运营成本，进一步提升和保障项目收益率。

#### 3.6.2.2 项目投资风险相对可控

本项目采用特许经营模式实施，将在政府和项目公司（或特许经

营者)间合理分配项目风险。原则上,项目公司(或特许经营者)承担项目的建设、运营风险,相关不可抗力风险可以通过购买保险等方式把风险转移给有承担能力的保险公司,对于不能投保的不可抗力风险则由双方各自承担。

### 3.6.2.3 政策与市场环境成熟

本项目属于投资规模大、需求长期稳定的交通基础设施,属于国家鼓励社会资本进入的领域,市场需求明确、供给充足,特许经营者规范的投资、建设、运营机制已经形成,市场主体间竞争充分,市场主体的建设运营能力状况良好。

### 3.6.2.4 潜在特许经营者反馈情况良好

《交通运输部办公厅 国家发展改革委办公厅关于印发<收费公路政府和社会资本合作新机制操作指南>的通知》(交办财审〔2025〕24号)第七条规定,项目实施机构在特许经营方案编制期间,可面向社会资本和金融机构就项目关键条件开展市场测试,了解潜在社会资本的投资意向和条件、投融资能力以及金融机构融资意愿等信息,并根据市场测试结果完善特许经营方案。

从民营企业参与高速公路建设方面看,近五年来多家民营企业中标高速公路特许经营或 PPP 项目投资类项目,如达州绕城高速公路西段项目(总投资 60 亿)、曲港高速公路肃宁互通至京台高速段(总投资 139 亿)、合川十塘至大石高速公路(总投资 37 亿)、泸州至永川(川渝界)高速公路(总投资 51 亿)、梧州-玉林-钦州公路融资+工程总承包(总投资 185 亿)、泸州经古蔺至金沙高速公路(古蔺至川黔界段)项目(总投资 101 亿)等。2024 年 11 月,安徽省第一条由民营企业参股的高速公路 S24 杭州至合肥高速公路宣城段一

期工程特许经营项目已成功招标落地。

本项目特许经营方案编制过程中，已有中国建筑、中国交建、中国中冶、安徽建工集团等多家大型企业已联合民营企业主动与实施机构接洽。各企业在获取项目基本信息及特许经营方案核心内容后，认为本项目风险分配合理、收益模式清晰，具备投资和建设价值，积极表达出进一步参与本项目的意愿，并期望在特许经营范围、征拆费用包干、特许经营期限延长等特许经营方案边界条件上予以便利，以便于潜在特许经营者通过投资决策。

### 3.6.2.5 金融机构参与意愿良好

项目前期工作推进过程中，通过积极对接中国银行，中国建设银行等国有商业银行，中国农业发展银行、国家开发银行等开发性和政策性银行，以便判断金融机构的参与意愿。金融机构已对项目的基本情况予以了解，对项目采用特许经营模式予以认可，并积极提供项目贷款审核要求和意见，金融机构参与意愿良好。

综上所述，本项目实施机构鼓励特许经营者通过合理的设计优化降低投资，并支持在项目公司无法收回项目投资成本时，协助项目公司向省级人民政府申请延长收费期限，项目投资风险相对可控。特许经营者参与高速公路特许经营项目的边界条件清晰，投资决策流程成熟，大量的特许经营者均具有类似项目投资、建设、运营的经验，项目对潜在特许经营者和金融机构有一定的吸引力，市场主体对本项目有一定的参与意愿。

## 3.7 合法合规性分析

2023年11月3日，国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意的通知》（国

办函〔2023〕115号），明确了政府和社会资本合作新机制下，政府和社会资本合作项目应聚焦使用者付费项目，应全部采取特许经营模式实施，应限于有经营性收益的项目，主要包括公路、铁路、民航基础设施和交通枢纽等交通项目，不因采用政府和社会资本合作模式额外新增地方财政未来支出责任。

本项目严格遵守国办函〔2023〕115号文、国家发展改革委等六部委2024年第17号令、交办财审〔2025〕24号文等要求，采用使用者付费的特许经营模式实施。项目特许经营期内，地方政府不提供投资支持，不给予运营补贴。政府方不向中标的特许经营者承诺固定的投资回报，不承诺基本交通量或基本通行费收入等任何兜底性保障，收费渠道和方式明确，项目经营收入能够覆盖建设和运营成本。本项目风险分配的原则是项目公司（或特许经营者）为获得收益而面临的技术类、市场类、运营类风险由项目公司（或特许经营者）承担，政府方不因技术、市场、运营类的风险承担支出责任。收费期限届满前，如届时法律法规对经营性公路收费期上限作出调整，可在符合届时法律法规、项目情况、协议约定等前提下，按程序重新合理界定特许经营期限，政府方不通过提供补贴满足特许经营者成本回收要求，不增加政府额外支出责任。因此，本项目不因采用政府和社会资本合作模式额外新增地方财政未来支出责任，符合法律法规及政策文件要求。

## 3.8 特许经营风险分析

### 3.8.1 风险识别

项目风险识别是指项目承担单位在收集资料和调查研究的基础上，运用各种方法对尚未发生的潜在风险以及客观存在的各种风险

进行系统归类和全面识别，包括识别并确定项目有哪些潜在的风险、识别引起项目风险的主要影响因素以及识别项目风险可能引起的后果等。

风险识别应根据项目的特点选用适当的方法。常用的方法有问卷调查法、专家调查法（其中具有代表性的有专家个人判断法、头脑风暴法、德尔菲法）、故障树分析法、情景分析法以及筛选-监测-诊断技术。

特许经营项目与传统工程项目不同，特别是基础设施特许经营项目投资大、风险高、合同结构也复杂，风险涉及的时点包括项目准备阶段、项目招标阶段、合同组织阶段、融资阶段、建设阶段、运营和移交阶段。首先，在准备阶段，政府方需要在详细调查项目需求的基础上，通过对以往类似案例的学习或者咨询行业专家等方法，识别出项目的潜在风险因素并进行评估，从而制定出项目的可行性研究报告。在对项目风险评估的基础上，政府方根据风险分析结果初步判断哪些风险是政府方和特许经营者控制力之内，哪些风险是控制力之外的，在风险分析的初步结果上，制定招标文件和招标公告。其次，在招标阶段，潜在的特许经营者就招标文件对项目风险进行评估，并对承担的风险进行报价，反映于投标报价中，而实施机构根据在准备阶段的风险价值计算，比较各个特许经营投标人的投标报价以及经验、能力等非价格因素，确定中标人。再者，在合同组织阶段，实施机构和项目公司就项目特许经营协议非核心条款进行合同谈判，确定双方的权利和义务。最后，在项目执行阶段，项目公司（或特许经营者）也可以通过购买保险等方式将风险转移出去。

### 3.8.2 风险清单

特许经营项目推进过程中，从项目决策、建设、运营到项目资产移交的全生命周期内，会受到各种风险的影响与干扰，其中项目本身所存在的技术类、安全类、政策类、不可抗力风险属项目本身风险，项目采用特许经营模式所存在的市场类风险和合同相关风险属于特许经营模式的风险。根据收费公路项目建设运营所面临的普遍风险及本项目的自身特点，本项目具体风险清单如下：

#### （1）技术类风险

##### ①勘察设计风险

因勘察设计原因造成的风险，包括因路线选线不合理、地质调查深度不够、技术指标不达标、设计深度不够、设计方案不合理等造成重大、较大设计变更，增加工程成本的风险。

##### ②工程变更风险

因路线方案、工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期延误等所带来的风险。

##### ③施工技术风险

因地质结构复杂，或因所采用的施工技术不成熟或者由于技术适应性差，给项目带来的风险。本项目区域沿线不良地质主要为滑坡与崩塌、岩溶、不稳定及欠稳定边坡，存在一定风险。

##### ④工程质量风险

项目实施过程中，因各种原因导致施工质量不合格所带来的未通过质量检查部门质量鉴定和主管部门验收的风险。

项目建设期、运营期的大中修阶段均存在技术类风险。

#### （2）市场类风险

### ① 融资风险

由于融资结构不合理、金融市场不健全、融资可行性等原因引起的风险，如融资款项不能按时到位、融资成本提高等风险。

### ② 利率风险

项目在实施过程中，由于利率变动直接或间接地造成项目投资增加或收益受损的风险。

### ③ 价格上涨风险

项目实施中出现材料、人工价格上涨，从而使建设成本和运营成本增加所带来的风险。

### ④ 交通量波动风险

项目建成后因市场环境变化所带来的交通量实际需求与预测之间出现差异而产生的风险。

### ⑤ 运营维护成本超支风险

因价格上涨、运营管理不到位、工程质量等原因导致的维修、运营成本超支的风险。

### ⑥ 使用者付费不足风险

项目运营过程中因收费标准调整、交通量波动等因素造成项目实际使用者付费与预测之间出现差异的风险。其中交通量波动风险、运营维护成本超支风险、使用者付费不足风险主要体现在运营阶段。

### ⑦ 项目违约风险

特许经营项目实施过程中，项目违约风险主要是由于政府方或者项目公司原因导致项目提前终止《特许经营协议》的风险。

## (3) 安全类风险

### ① 施工安全风险

因施工技术或地质不良引发的安全风险。本项目桥梁及特殊工程的施工安全不容忽视，存在一定的风险，应严格按照《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）及相关要求规范施工。

## ②运营安全风险

运营期因运营管理不善等引发的安全风险。本项目桥梁及特殊工程的运营安全不容忽视，存在一定的风险。

### （4）政策类风险

#### ①政策调整风险

因国家政策调整而给项目带来的风险，包括特许经营政策、税收政策、土地政策、收费公路政策调整等。其中收费公路政策调整风险主要体现在项目运营阶段。

#### ②项目审批风险

由于项目的审批程序复杂而导致的审批时间长且成本高，或者审批要求项目进行重大变更，成本显著增加或审批不通过等风险。

### （5）不可抗力风险

《中华人民共和国民法典》第一百八十条规定：本法所称的“不可抗力”，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

《中华人民共和国民法典》第五百九十条规定：当事人一方因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，但是法律另有规定的除外。因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。当事人迟延履行后发生不可抗力的，不免除其违约责任。

不可抗力风险具有不可预见性，风险成本也比较大。通常不可抗力事件包括：

- 
- ①自然灾害；
  - ②超过协议双方均认可的设计标准的气候现象；
  - ③传染病或因执行传染病防治法律导致的管控行为；
  - ④战争、制裁、内战、武装冲突或恐怖主义的袭击；
  - ⑤项目现场发现文物而根据文物保护法律全部或部分中止或终止建设；
  - ⑥核污染、化学污染或生化污染。

## 第四章 特许经营主要内容

### 4.1 特许经营范围

#### 4.1.1 建设期特许经营范围

本项目主线全长 62.601 公里，采用双向四车道标准建设，路基宽 26 米，设计速度 100 公里/时。共设桥梁 13366m/26 座，其中特大桥 5194m/4 座，大桥 8076m/21 座，中桥 96m/1 座；共设隧道 24115m/16 座，其中特长隧道 12495m/2 座，长隧道 8015m/7 座，中隧道 3020m/5 座，短隧道 625m/2 座；全线共设置互通立交 5 处（枢纽互通立交 2 处，一般互通立交 3 处），服务区 1 处，收费站 3 处，养护工区 1 处，管理分中心 1 处，交警营房 1 处；另外，全线设涵洞、通道 107 道。

另外，项目设置郭村互通连接线，连接线长度 2.785 公里，采用设计速度 40km/h，双向两车道技术标准，设置大桥 156m/1 座，中隧道 700m/1 座，短隧道 435m/1 座。

项目建设期，项目公司的特许经营范围主要是投融资及建设本项目。

#### 4.1.2 运营期特许经营范围

运营期内，本项目运营内容主要包含：高速公路的养护维修；公路设施的更新改造；收费站、服务区等其他附属设施的运营。具体如下：

（1）日常管理与维护：本项目运营的首要任务是确保交通的流畅与安全。包括日常的交通巡逻，及时处理交通事故和紧急事件；高速公路日常养护、预防养护、修复养护、专项养护和应急养护，确保道路始终处于良好的运行状态。

(2) 收费管理：特许经营者根据政府批复的高速公路通行费收费标准，在特许经营期内对通行车辆开展收费服务，同时提供便捷的支付方式和优质的服务，提升用户体验。

(3) 路政管理与安排：特许经营者应确保高速公路沿线的设施管理、绿化维护、标志标线设置等完好、清晰，以提供良好的行车环境。此外，还需进行路政巡查，及时发现并处理道路损坏、障碍物等问题。

(4) 监控与通信：特许经营者应确保项目的正常运营，实时掌握道路运行状况，及时响应和处理各种突发情况。

(5) 安全与应急管理：特许经营者应制定并执行严格的安全管理制度，配合行政执法机构加强交通执法力度，提高道路交通设施的安全性和可靠性。同时，还需要建立应急管理机制，制定应急预案，及时处理交通事故和突发情况，保障道路的安全畅通。

(6) 信息服务与宣传：为了方便用户出行，特许经营者需要提供实时的路况信息、服务信息等，通过广播、互联网等多种渠道进行发布。此外，还可以开展宣传活动，提升公路品牌形象和知名度。

## 4.2 实施方式

### 4.2.1 实施方式

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部<关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见>的通知》(国办函〔2023〕115号)，政府和社会资本合作应全部采取特许经营模式实施，根据特许经营实际情况，合理采用建设—运营—移交(BOT)、转让—运营—移交(TOT)、改建—运营—移交(ROT)、建设—拥有—运营—移交(BOOT)、设计—建设—融资—运营—移交(DBFOT)等具

体实施方式。

根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、中国人民银行令 第 17 号），基础设施和公用事业特许经营可以采取以下方式：

（1）在一定期限内，政府授予特许经营者投资新建或改扩建、运营基础设施和公用事业，期限届满移交政府；

（2）在一定期限内，政府授予特许经营者投资新建或改扩建、拥有并运营基础设施和公用事业，期限届满移交政府；

（3）特许经营者投资新建或改扩建基础设施和公用事业并移交政府后，由政府授予其在一定期限内运营；

（4）国家规定的其他方式。

通常根据项目性质选择不同的特许经营运作方式，本项目属于新建高速公路项目，项目用地属于“公路交通设施用地”，由政府方以划拨方式取得，并提供给项目公司使用，划拨土地使用权仍归政府或其指定单位所有，特许经营期内提供给项目公司建设、运营本项目使用，宜采用建设-运营-移交（BOT）的实施方式。

#### 4.2.2 特许经营工作办理流程

（1）黄山市人民政府授权黄山市交通运输局作为本项目的实施机构，黄山市交通运输局负责本项目特许经营方案编制、特许经营者选择、特许经营协议签订、项目实施监管、合作期满移交接收等工作。

（2）黄山市发展和改革委员会会同市有关部门对特许经营方案开展初审，并同步开展特许经营模式可行性论证。黄山市发展和改革委员会向黄山市人民政府上报初审意见及特许经营模式可行性初步论证意见，由黄山市人民政府向安徽省发展和改革委员会报送特许

经营方案。

(3) 安徽省发展和改革委员会就特许经营方案征求财政、交通等部门意见，必要时委托专业咨询机构开展评估，同步开展特许经营模式可行性论证。安徽省发展和改革委员会比照政府投资项目审批要求履行审核手续，出具审核意见。

(4) 黄山市交通运输局根据经审核的特许经营方案，通过公开招标方式依法依规选择具备相应资质和项目经验的特许经营者，并与中标的特许经营者签订《初步协议》。《初步协议》签署后，由中标的特许经营者在黄山市成立有限责任项目公司。黄山市交通运输局与项目公司签订《特许经营协议》。

(5) 项目公司按照《企业投资项目核准和备案管理条例》有关规定履行核准手续。完成核准手续的项目如发生变更建设地点、调整主要建设内容、调整建设标准等重大情形，应报请安徽省发展和改革委员会重新履行核准程序，必要时重新开展特许经营模式可行性论证和特许经营方案审核工作。

(6) 根据《特许经营协议》，项目公司负责本项目在特许经营期内的投资、融资、建设、运营管理、养护维修及移交等工作。

(7) 特许经营期满后，由项目公司将相关资产及权益无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。

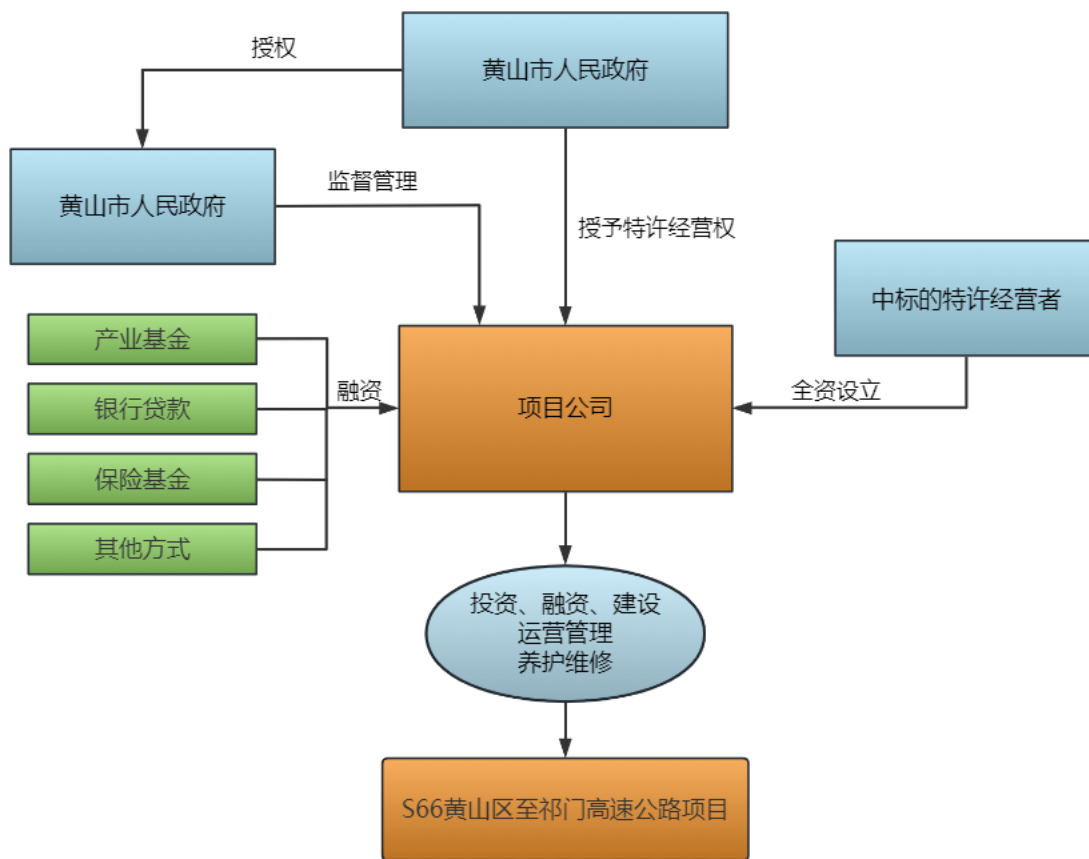


图 4-1 本项目工作办理流程

### 4.2.3 实施方式有关内容

(1) 项目公司直接从最终用户处收取费用，以回收项目的建设成本和运营成本，并获得合理收益。项目运营期，地方政府不给予补贴，政府资金投入压力较小。

(2) 黄山市交通运输局负责本项目特许经营者的选择工作。特许经营者中标后，须依据《中华人民共和国公司法》设立项目公司，由项目公司负责本项目的投资、融资、建设、运营管理、养护维修和移交，承担本项目的经营损益，依法独立承担民事责任。项目公司由特许经营者全资控股，项目公司自主经营、自负盈亏。

(3) 项目资本金由特许经营者负责筹措。项目资本金为特许经营者的自有资金，投入应满足项目建设和融资要求。项目公司以项目

建成后的公路收费收益权为质押向银行贷款融资，或通过产业基金、保险基金等方式进行融资（本特许经营方案中主要以银行贷款的方式分析投融资架构并测算财务内部收益率）。

（4）项目建设过程中，中标的特许经营者具有相应施工、供货或服务资格能力的，可由中标的特许经营者自行承担相应的工作。

（5）特许经营期满后，由项目公司按照相关规定和程序将相关资产及权益无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。

### 4.3 特许经营期限和资产权属

#### 4.3.1 特许经营期限

《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部<关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见>的通知》（国办函〔2023〕115号）：“特许经营期限原则上不超过40年，投资规模大、回报周期长的特许经营项目可以根据实际情况适当延长，法律法规另有规定的除外。”

根据《收费公路管理条例》（2004年11月1日起施行）：“经营性公路的收费期限，按照收回投资并有合理回报的原则确定，最长不得超过25年。国家确定的中西部省、自治区、直辖市的经营性公路收费期限，最长不得超过30年。”

本项目特许经营期限拟定为408个月（34年），按“准备期及建设期”和“运营期”划分为前后两个有机衔接的项目阶段，其中：

（1）准备期及建设期：准备期自特许经营协议签订之日起至项目开工令（通知）载明的开工之日止，不超过6个月（0.5年）；建设期自项目开工令（通知）载明的开工之日起至交工验收合格日止，建设期不超过42个月（3.5年）。如因政府方原因导致准备期超过6

个月的，准备期顺延，建设期及运营期期限不变，特许经营期限相应顺延；因特许经营或项目公司原因导致准备期超出 6 个月的，则建设期不变，相应缩短运营期。同时项目公司成立后立即开展项目开工准备工作，须在先行用地批复后 7 天内开工建设。

(2) 运营期：自交工验收合格日起至项目移交日止。其中，收费期限不超过 360 个月（30 年），实际以省级人民政府批复为准，自本项目收费批复之日起计。收费期届满前，如届时法律法规对经营性公路收费期上限作出调整，可在符合届时法律法规、项目情况、特许经营协议约定等前提下，按程序重新合理界定特许经营期限。项目运营期到期日不晚于收费期到期日。

#### 4.3.2 项目资产权属

本项目建设期内由项目公司投融资、建设、运营管理的项目资产（指项目及其附属设施，附属施工、运营和养护的机械、设备、库存和植被，以及所有的无形资产和土地所有权，下同），以及本项目运营期内因更新重置或升级改造投资形成的项目资产由政府方或政府方指定机构所有。在特许经营期内，项目公司拥有本项目排他性的特许经营权（包含车辆通行费收费权、项目沿线规定区域内的服务设施经营权、广告经营权、路衍经济开发权），该权利在整个特许经营期内有效。

项目特许经营期满后，项目公司按照《特许经营协议》约定，通过法定程序将上述项目权属无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。

## 4.4 特许经营主要原则和合作边界

### 4.4.1 使用者付费定价、调价机制和原则

本项目车辆通行费收费标准由安徽省人民政府批准确定，运营期内，车辆通行费收费标准按照同期国家和安徽省政策规定执行。

项目公司依法取得的其他经营收入中，收费标准属于政府定价或政府指导价的，按照相关规定标准执行；实行市场调节价的，应当遵循公平、合法和诚实信用的原则定价。

### 4.4.2 重大变更处理原则

#### 4.4.2.1 设计变更处理原则

根据《公路工程设计变更管理办法》(交通部令 2005 年第 5 号)、安徽省交通运输厅《安徽省重点公路工程设计变更管理实施细则》(皖交基〔2007〕72 号)的规定，本项目工程变更分为三种：重大设计变更、较大设计变更和一般设计变更。本项目设计变更应按照行业主管部门的相关规定办理。变更后的安全保障系数不得低于原施工图设计水平，不得因设计变更降低公路的韧性及防灾抗灾能力。

工程施工前或施工期间，项目公司可对已经政府相关部门批准的设计方案进行适当变更，一般设计变更可由项目公司自行实施，较大设计变更和重大设计变更须征得政府方同意且应报交通行业主管部门或原审批机关批准后方可实施。项目公司提出设计变更的，相应风险由项目公司承担；政府方提出的设计变更，在不改变设计标准、建设规模、使用功能、主要控制点、互通立交数量等前提下，导致工程费用增加(项目总投资不超概算)，由项目公司承担增加的工程费用，同时按比例增加项目资本金。政府方提出的其它设计变更，导致工程费用增加(项目总投资不超概算)，政府方和项目公司另行协商，

相应风险由政府方和项目公司共同承担。

项目实施过程中，因项目公司原因需要调增初步设计概算的，应由项目公司向原初步设计审批部门申请调整概算，超出概算部分的费用由项目公司承担。非项目公司原因造成项目总投资超支的全部超支费用，应纳入项目建设总投资，并由政府方协助项目公司按程序完成概算总投资调整，超出概算总投资事宜双方另行协商解决。

#### 4.4.2.2 股权变更处理原则

项目准备期及建设期内，特许经营者及其投融资、建设责任原则上不得调整，确需调整的应重新履行特许经营者选择程序。

项目公司的股东应确保在本合同生效日期之日起至项目收费运营3年之内（含），任何原始股东都不得转让（包括向项目公司其他股东和/或任何股东的关联公司和/或任何第三方）其在项目公司中的全部或部分股权。

自项目收费运营3年且竣工验收完成后，经黄山市人民政府事先书面同意，项目公司的股东可以转让其在项目公司中的全部或部分股权，但受让方应满足《特许经营协议》约定的技术能力、财务信用、运营经验等基本条件，并以书面形式明确承继原股东方在项目公司项下的权利及义务。

一旦发生违反股权变更限制的情形，将直接认定为项目公司的违约行为，情节严重的，实施机构将有权因该违约而提前终止《特许经营协议》，违约赔偿参照提前终止赔偿条款执行。

#### 4.4.2.3 运营服务要求变更处理原则

（1）国家政策重大变化：在特许经营期内，如果发生国家政策重大变化或行业监管要求变化导致运营服务要求发生变更，则项目

公司应依据国家政策要求对运营服务要求进行相应变更和修改。损害项目公司预期利益的，应当给予项目公司公平合理补偿。

(2) 政府方的要求：在特许经营期内，政府方有权根据项目运营情况，对运营服务要求进行相应变更，除非项目公司向政府方证明上述变更从技术角度不可行。政府方提出变更和修改运营服务的要求，应不超过国家及安徽省相关法律法规和本项目特许经营协议约定的标准，如国家及安徽省出台新的法律法规，从其规定。政府方在国家及安徽省相关法律法规和本项目特许经营协议约定的标准内提出的变更和修改运营服务要求，导致的运营成本或资本性支出的增加由项目公司承担。

### (3) 变更程序：

1) 根据运营服务要求的原因，政府方书面通知项目公司要求其提交运营服务要求变更的计划；

2) 项目公司根据法律变更或政府方的要求将变更计划以书面形式提交政府方；

3) 政府方就项目公司提交的变更计划给予书面答复；

4) 如果政府方未就变更计划发出不同意的通知，应视为政府方对该变更计划表示同意。

## 4.4.3 合作双方基本权利义务

### 4.4.3.1 政府方权利义务

#### ● 政府方的权利

1) 本项目建设期内投资建设形成的各项资产，在特许经营期内均归政府方或政府方指定机构所有。运营期内项目公司购置的项目资产归政府方所有，项目公司仅享有使用权和收益权。

2) 对项目公司投融资、建设、运营管理、养护维修及移交本项目进行监管的权利;如发现与《特许经营协议》约定存在不相符合的,有权责成项目公司限期予以纠正,按合同约定收取违约金或没收有关保证金、提取有关保函。

3) 组织或委托中介机构,对项目公司的投融资、建设、运营管理、安全、质量、服务状况等进行定期评估,并有权定期将评估结果向社会公示,接受社会公众监督。

4) 政府方在建设期内,有对项目公司的建设施工、资金使用情况进行监督检查的权利,检查周期由政府方确定。

5) 在项目竣工验收完成后,政府方有权委托具有相应资质的中介机构对项目公司的建设费用进行审计。

6) 对项目公司是否遵守本项目合同的监督检查权及对建设、运营维护的介入权。

7) 本项目施工期间采挖的砂石,项目公司除项目自用外,多余部分应按照《关于进一步规范工程建设项目采挖砂石管理有关事项的通知》(皖自然资矿权函〔2023〕76号)规定处置。

8) 在项目交通量达到设计饱和交通量时有权要求对项目进行扩建,具体事宜由政府方与项目公司依法依规另行协商。

9) 对项目提供公共服务产品或服务进行监督管理,以及开展定期运营评价的权利。

10) 在特许经营者或项目公司违约时提取履约保函的权利。

11) 在特许经营期满接收项目资产的权利。

12) 按照适用法律规定和特许经营协议约定,在项目公司严重违约时政府方拥有介入或接管项目的权利,以及按照适用法律和特许

经营协议约定解除特许经营协议的权利。

13) 法律、法规规定的其他权利。

●政府方的义务

1) 依法保持按照本协议授予项目公司的从事本项目特许经营活动的相关权利在特许经营期内合法有效。

2) 协助项目公司及时获得相关的许可或批准，包括但不限于建设工程规划许可、施工许可等。

3) 负责协调相关部门审批本项目的规划选址、土地使用、环境保护等相关专题文件。

4) 负责将项目划拨用地提供给项目公司使用。

5) 协调城市供水、排水、燃气、热力、供电、通信、消防等依附于本项目的各种管线、杆线等设施的建设计划，匹配本项目建设进度及年度计划安排等。

6) 负责开展本项目范围的征地拆迁（包括房屋及附着物拆迁，拆迁安置，苗木迁移、工矿企业搬迁等）和安置补偿工作，负责协助项目公司开展水系、道路迁改工作，压覆矿、各类杆管线迁改补偿等工作；负责协调相关单位办理施工便道、场站、取（弃）土场等临时用地及设施使用手续工作。相关费用由项目公司承担。

7) 特许经营期内，政府方依法协助项目公司进行用于且仅限于本项目的融资活动，但政府方及其有关部门无义务为特许经营者及项目公司融资而对银行等金融机构提供任何形式的担保、抵押及承诺。

8) 负责落实解决项目耕地占补平衡指标，费用由项目公司支付。

9) 应项目公司申请或请求依适用法律及时组织或协调本项目的

竣工验收、竣工验收和专项验收。

10) 在保障项目质量和产出(服务)效果的前提下,积极支持和协助项目公司通过加强管理、降低成本、提升效率、积极创新等获得额外收益。

11) 在保障项目质量、产出(服务)效果和必要的融资需求的前提下,在符合条件的情况下,鼓励探索通过基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)等方式依法合规盘活存量资产。

12) 特许经营期间,政府方应按照项目所在地现行规定严格履行行政监督、行政执法、路政管理以及对项目规定区域经营开发的行业管理工作。

13) 法律、法规规定的其他义务。

#### 4.4.3.2 特许经营者权利义务

##### ● 特许经营者的权利

1) 享有投资本项目的权利,以及通过项目公司取得合理的投资回报的权利。

2) 拥有设立项目公司的相关权利。

3) 按相关法律法规规定和项目公司股东协议约定,拥有和行使项目公司股东权利。

##### ● 特许经营者的义务

1) 特许经营者应在《初步协议》签订后 15 个工作日内依法组建项目公司,项目公司由股东方按股权比例出资,在报请政府方批准后进行注册登记获得法人资格。项目建设期内,特许经营者应在确保项目建设进度的前提下足额出资。

2) 特许经营者应保证项目公司机构设置和技术、管理、财务人

员配置，必须满足特许经营者投标时所提交的项目实施计划中所承诺的条件，同时应满足项目建设管理、经营管理的需要，符合国家规定的公路建设市场准入条件。

3) 项目资本金全部由中标的特许经营者出资，政府方不出资。中标的特许经营者应做好项目资本金的筹集，项目资本金必须为中标特许经营者的自有资金，不得存在以“名股实债”、股东借款、借贷资金等债务性资金和以公益性资产、储备土地等方式违规出资或出资不实的问题。

4) 如果项目公司无法在规定的时间内全额获得本项目的其他建设资金，中标的特许经营者须及时协助并保障项目公司筹措相应的建设资金。

5) 项目准备期及建设期内，特许经营者及其投融资、建设责任原则上不得调整，确需调整的应重新履行特许经营者选择程序。

6) 在《特许经营协议》生效之日起至项目收费运营满3年(含)之日止，特许经营者不得转让其在项目公司中的全部或部分股权(包括不能向项目公司其他股东、任何股东的关联公司，以及任何第三方公司转让)。

7) 项目公司应承担因自身原因导致项目法人变更手续未被批准的风险。

8) 中标的特许经营者应确保项目公司提前做好建设规划，应向政府方提交详细的施工进度计划，其中应列出计划实施工程的程序、关键性时间节点、工期目标、工期保障措施等，并按时编制提交进度报告。

9) 项目公司若出现运营资金链断裂、破产等情况，特许经营者

应负责解决项目公司相关经济纠纷，及时协助并保障项目公司筹措相应运营资金。

10) 在特许经营期满后，特许经营者应及时协助并保障项目公司按照相关规定和程序将相关资产及权益无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。

11) 本项目移交后一年内政府方发现存在问题的，项目公司有义务予以维护直至达到正常使用要求，若此期间项目公司已解散，则中标的特许经营者应予以养护直至达到正常使用要求。

#### 4.4.3.3 项目公司权利义务

##### ● 项目公司的权利

1) 享有投融资、建设、运营管理本项目的权利。

2) 在经实施机构及债权人许可后，项目公司可为本项目融资之目的，将其在特许经营协议项下的各项权益（如收费收益权、保险收益权等）上设置抵押、质押或以其他方式设置担保权益。

3) 按照适用法律及特许经营协议约定自主经营项目并获得相应的项目收入的权利。

4) 项目公司可在项目规定区域内合法合规发展其他路衍经济，但应经相关主管部门批准，并报实施机构备案。

5) 在特许经营期内，有权按相关政策申请各级政府或政府部门提供的相关奖励、补贴或优惠政策。

6) 法律、法规规定的其他权利。

##### ● 项目公司的义务

1) 项目公司应按照特许经营协议约定，全面履行项目投融资、勘察、设计、建设、运营管理、养护维修及移交等相关义务。

2) 项目公司应遵守与项目建设、运营管理及养护维修有关的法律、法规以及有关健康、安全和环境保护的法规等, 承担按特许经营协议约定项目公司应承担的风险, 向社会提供公路通行的公共服务。

3) 项目公司注册资本的增加、减少、股东变更、股权转让等重大事项, 应按国家有关规定及协议约定执行并需经政府方批准。

4) 项目公司应做好项目资本金以外的建设资金的筹集工作, 并保证所有资金及时到位。

5) 在项目建设期间, 由于项目公司原因导致的设计变更、材料价格上涨、征地拆迁费用增加等造成项目总投资增加的, 以及政府方提出的设计变更, 在不改变设计标准、建设规模、使用功能、主要控制点、互通立交数量等前提下, 导致工程费用增加(项目总投资不超概算)的, 由项目公司负责筹措增加的建设资金, 同时按比例增加项目资本金, 政府方不提供任何补贴。

6) 为加快项目建设进程, 实施机构已为本项目开展了前期工作(包括工程可行性研究、勘察设计及设计咨询、特许经营方案编制等), 项目公司应对实施机构的前期工作和各项委托合同予以认可, 并按照《特许经营协议》的约定, 由中标的特许经营者或项目公司支付相关费用。

7) 在运营期内严格按法律法规、政策及《特许经营协议》规定进行运营, 持续、安全、稳定地提供服务, 并确保项目达到《特许经营协议》约定的标准。

8) 接受实施机构及其依法聘请的专业第三方机构在建设期的监督管理, 并有义务配合建设期监管的相关事宜。

9) 项目公司应监督施工总承包单位严格按照国家、省、市有关

规定、《特许经营协议》及项目《施工总承包合同》的约定进行施工，不转包，不违法分包。

10) 在不可预见的自然灾害等极端环境下，按照实施机构要求或指令，积极配合实施机构做好项目范围内的防灾减灾等相关工作，不得以本项目对抗关乎公共利益或公共安全的事项；当然该种情形下的配合如影响到项目公司建设及运营评价的，则实施机构应按照项目公司已履行完毕对应的评价指标来对待，且不应视为项目公司违约。

11) 项目公司负责支付土地补偿费、安置补助费，集体土地上房屋、其他附着物及青苗补偿费，拆迁奖励等征地拆迁其他奖励费用，安置点配套基础设施建设费用，新增建设用地有偿使用费、水利建设基金、耕地占用税、被征地农民社会保障资金、森林植被恢复费、退耕还林异地置换费、水土保持费以及耕地占补平衡指标交易费等用地报批费用，以及第三方开展勘察定界服务费等费用，并将以上所有费用计入项目总投资。

12) 项目公司须安排好实施机构为开展本项目前期工作、项目范围内的征地拆迁和安置补偿工作以及项目建设过程中相关协调工作的服务保障协调工作经费（该经费从项目总投资中列支），包括但不限于实施机构开展前期工作、实施征地拆迁工作需支付的办公费用、交通费用等以及建设期用于服务保障协调工作和现场监管的办公费用、人员经费、办公场所、交通工具等费用，并纳入项目总投资，该项费用在项目公司接到实施机构通知后按通知要求据实、足额支付到位。

13) 完善项目勘察和施工设计，强化建设风险控制，合理确定项

目用地红线，包括但不限于项目用地，以及与项目直接相关的改沟改路改渠、安置等用地。同时加强对红线范围外征迁调查，具体范围由实施机构、征迁所在地人民政府、项目公司、设计单位、被征迁主体共同协商。

14) 项目公司应按照特许经营协议的规定向实施机构提交项目施工计划，经实施机构批准后作为项目实施监督管理的依据。按实施机构最终同意的项目施工计划开展项目建设工作，确保项目建设内容和规模、项目产出（服务）方案，以及建设和产出技术标准等符合相关要求。

15) 项目公司应服从安徽省收费公路交通运输行政主管部门有关公路联网收费的统一规定和技术要求，承担项目范围内的路网收费设施的新建费用及可能分摊的联网收费费用；项目公司的运营收入应优先用于保证项目的正常运营，提供不间断的通行服务。

16) 项目公司应协助和配合交通和公安等部门依法行政，在发生紧急情况时，为政府统一调度、临时接管或征用项目设施提供协助。

17) 项目公司应在不可预见的自然灾害等极端环境下，按照实施机构及其指定单位要求或指令，积极配合实施机构及其指定单位做好项目范围内的防灾减灾等相关工作，不得以本项目对抗关乎公共利益或公共安全的事项；当然该种情形下的配合如影响到项目公司建设及运营评价的，则实施机构及其指定单位应按照项目公司已履行完毕对应的评价指标来对待，且不应视为项目公司违约。

18) 本项目在工程施工范围及施工期间采挖的砂石，项目公司除项目自用外，多余部分按《安徽省自然资源厅关于进一步规范工程建设项目采挖砂石管理有关事项的通知》（皖自然资矿权函〔2023〕76

号)和黄山市相关文件规定执行。

19)在特许经营期满后,项目公司应按照相关规定和程序将相关资产及权益无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。

20)按相关法律规定及时公开项目相关信息。

21)适用法律确定的其他义务。

#### 4.4.4 额外收益分配方式

项目公司在保障项目质量和产出(服务)效果的前提下,通过加强管理、降低成本、提升效率、积极创新等获得的额外收益全部归项目公司所有。

### 4.5 特许经营经营者选择

#### 4.5.1 选择依据

本项目特许经营经营者选择应符合《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》、国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见》的通知(国办函〔2023〕115号)、国家发展改革委等部门《关于严格执行招标投标法规制度进一步规范招标投标主体行为的若干意见》(发改法规规〔2022〕1117号)、交通运输部办公厅 国家发展改革委办公厅关于印发《收费公路政府和社会资本合作新机制操作指南》的通知(交办财审〔2025〕24号)、安徽省交通运输厅 安徽省发展和改革委员会关于印发《安徽省“投资规模大、建设难度高”收费公路项目认定标准(试行)》的通知(皖交规划〔2025〕28号)等有关规定要求。

#### 4.5.2 选择的前置要求

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部<关于规范实

施政府和社会资本合作新机制的指导意见>的通知》(国办函〔2023〕115号)、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》(国家发展改革委等六部委2024第17号令)的有关规定,本项目应至少满足以下必要条件方可进行特许经营者的选择:

- (1) 已履行项目前期工作行业审查程序;
- (2) 项目特许经营方案已经审核通过。

### 4.5.3 特许经营者基本条件

#### 4.5.3.1 资格条件

参与本项目竞争的特许经营者应同时具备下述条件,具体资格条件最终以招标文件为准,但不应突破已批复的《S66 黄山区至祁门高速公路项目特许经营方案》:

(1) 法人或其他组织资格审查条件:独立投标人或联合体各单位(包括联合体牵头人和联合体所有成员单位,下同)应为依法成立并有效存续的法人或其他组织,没有处于被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销等不良状态。

(2) 财务状况资格审查条件:独立投标人或联合体各单位最近三个会计年度均为盈利,且年度财务报表应当经具有法定资格的中介机构审计,且没有处于财产被接管、破产状态。

(3) 投融资能力资格审查条件:独立投标人或联合体牵头方具有不低于项目估算总投资的投融资能力;若为联合体投标人,联合体各单位的投融资能力应按联合体协议书中载明的出资比例加权计算。

(4) 商业信誉资格审查条件:独立投标人或联合体各单位均应满足下列要求:

- ① 近三年未被交通运输部或安徽省交通运输厅取消投标资格,

或虽被取消投标资格但处罚期已满；②近三年未被禁止进入安徽省公路建设市场，或虽被禁止进入安徽省公路建设市场但处罚期已满；③在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）中未被列入严重违法失信名单；④在“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/>）中未被列入失信被执行人名单；⑤投标人及其法定代表人在近三年内没有行贿犯罪行为。

（5）业绩资格审查条件：独立投标人或联合体牵头方近五年内参与投资过1个投资额不低于58亿元人民币的新建或改扩建高速公路项目。

（6）接受联合体投标；

（7）黄山市本级国有独资或国有控股企业（含其独资或控股的子公司）不得以任何方式作为本项目的投标方、联合投标方或项目公司股东。

#### 4.5.3.2 其他要求

与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加投标。

#### 4.5.4 特许经营者选择方式

本项目采取公开招标方式选择特许经营者。

#### 4.5.5 支持民营企业参与

##### 4.5.5.1 政策依据

国家发展改革委《关于进一步抓好抓实促进民间投资工作努力调动民间投资积极性的通知》（发改投资〔2023〕1004号）明确将在交通、水利等领域选择一批市场空间大、发展潜力强、有利于推动高

质量发展的重大工程和补短板项目，鼓励民间资本积极参与。根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部〈关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见〉的通知》（国办函〔2023〕115号），要坚持初衷、回归本源，最大程度鼓励民营企业参与政府和社会资本合作新建（含改扩建）项目。对于收费公路项目（不含投资规模大、建设难度高的收费公路项目），民营企业股权占比原则上不低于35%，对于投资规模大、建设难度高的收费公路，要积极创造条件、支持民营企业参与。

同时，根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部〈关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见〉的通知》（国办函〔2023〕115号），外商投资企业参与政府和社会资本合作项目按照外商投资管理有关要求并参照鼓励民营企业参与条款执行。此外，本项目属于《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》（国家发展改革委、商务部令 第37号）中鼓励外商投资产业第421项“公路、独立桥梁和隧道的建设、经营”，因此，外商投资企业参与本项目特许经营招标时将参照民营企业同等对待。

#### 4.5.5.2 支持民营企业参与的具体措施

依据《交通运输部办公厅 国家发展改革委办公厅关于印发〈收费公路政府和社会资本合作新机制操作指南〉的通知》，项目实施机构应当在评标办法中明确，在同等条件下，优先推荐独立投标的民营企业或有民营企业参与的联合体为中标候选人。

依据《安徽省交通运输厅 安徽省发展和改革委员会关于印发〈安徽省“投资规模大、建设难度高”收费公路项目认定标准（试行）〉的通知》（皖交规划〔2025〕28号），满足估算总投资大于50亿元，

且含特大桥（多孔跨径总长大于 1000 米或单孔跨径大于 150 米）或特长隧道（长度大于 3000 米）的认定标准，即可认定为“投资规模大、建设难度高”的收费公路项目。

本项目估算总投资约 1178487.03 万元，含特大桥 4 座，特长隧道 2 座，可认定为“投资规模大、建设难度高”的收费公路项目。本项目特许经营者公开招标时，将按照最大程度鼓励民营企业参与的原则，具体措施为：

（1）在招标文件评分办法中，把民营企业或外商投资企业参与情况作为评分办法评分项设置，评分办法中拟设置的“民营企业参与”评分项内容如下：①独立投标人为民营企业或外商投资企业的，得 2 分。②以联合体形式参与投标的，联合体单位中有民营企业或外商投资企业参与，且民营企业股权或外商投资企业股权或民营企业及外商投资企业合计股权在项目公司中的股权占比不低于 35% 的，得 2 分。③以联合体形式参与投标的，联合体单位中有民营企业或外商投资企业参与，且民营企业股权或外商投资企业股权或民营企业及外商投资企业合计股权在项目公司中的股权占比为 20%（含）~ 35%（不含）的，得 1.5 分。④以联合体形式参与投标的，联合体单位中有民营企业或外商投资企业参与，且民营企业股权或外商投资企业股权或民营企业及外商投资企业合计股权在项目公司中的股权占比为 10%（含）~ 20%（不含）的，得 1 分。⑤以联合体形式参与投标的，联合体单位中有民营企业或外商投资企业参与，且民营企业股权或外商投资企业股权或民营企业及外商投资企业合计股权在项目公司中的股权占比为 0%（不含）~ 10%（不含）的，得 0.5 分。⑥其他情况不得分。投标人应在投标文件联合体协议书中明确民营企业

或外商投资企业参与股权比例。

(2)在招标文件评标办法中明确,当各投标人综合评分相等时,以独立投标的民营企业或外商投资企业投标人优先;如果无独立投标的民营企业或外商投资企业投标人,则以民营企业或外商投资企业或民营企业及外商投资企业合计股权占比高的联合体投标人优先;如果无民营企业或外商投资企业参与的联合体投标人,则以其他评分因素得分高的优先,其他评分因素的优先顺序具体以特许经营者招标文件约定的评分办法为准。

此外,本项目鼓励项目公司通过多种方式合法合规吸引民营企业参与项目设计及建设。

#### 4.5.6 特许经营选择标准

参照类似项目经验,采用综合评估法,评标委员会按照评审办法规定的评分标准进行打分,并按总得分由高到低顺序推荐 1-3 名有排序的候选特许经营者。根据项目具体特点和实际需要,评分办法主要评分因素包括:技术方案(含项目公司组建方案、资金筹措方案、项目建设方案、运营方案和移交方案等)、商务评分(含类似项目业绩、银行存款证明、投融资能力、信用评级、获奖情况、鼓励民营企业参与等)、报价(收费期限)评分等。具体评分办法将在招标文件中明确。

特许经营项目的报价即为潜在特许经营者希望从本项目获得的投资回报。高速公路特许经营项目的投资回报与其收费期限息息相关。因此,本次特许经营者招标拟将收费期限作为竞价因素,由潜在的特许经营者进行报价。

### 4.5.7 招标程序

依据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、中国人民银行令 第 17 号）、《交通运输部关于印发〈公路工程项目资格预审文件和招标文件公平竞争合规指引〉的通知》（交公路规〔2025〕1 号）等文件，本项目的招标程序为：

#### 4.5.7.1 招标准备

（1）组建招标工作项目组：招标代理机构应当依据项目特点及其技术经济需求、实施机构管理要求等，组建由专业人员组成的招标工作项目组，实施各项招标准备工作。

（2）收集和分析基础信息，落实项目招标基本条件。

（3）拟订招标方案：编制并提交招标方案，合理确定招标范围、工作计划和特许经营者资格条件等。招标方案经招标人审核确认后，将作为招标工作项目组开展工作的依据。

#### 4.5.7.2 招标文件编制及发布

编制完招标文件，发出招标公告之时，招标正式开始。投标人自行决定是否参加投标，并在下载招标文件后自主完成投标文件的编制等相关工作。

（1）编制招标文件（招标文件包括《投标人须知》、《初步协议》、《特许经营协议》等内容）及项目参考资料等相关文件，制定评审标准；

（2）发布招标公告，发布招标文件；

（3）组织召开标前会议，回答投标人提出的问题（如需）；

- (4) 投标人自行勘察现场情况；
- (5) 投标人根据有关文件及勘察结果准备投标文件。

#### 4.5.7.3 开标、评标与中标

- (1) 组织开标；

(2) 评审由招标人依法组建的评标委员会负责，评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二；

- (3) 组织评标，并确定 1-3 名中标候选人；
- (4) 公示中标候选人；
- (5) 确定中标人，发出中标通知书。

#### 4.5.7.4 协议签订

实施机构应当在中标通知书发出后 30 日内，与中标的特许经营者签署《初步协议》，《初步协议》签署后 15 个工作日内，由中标的特许经营者在项目所在地组建项目公司，项目公司成立后 10 个工作日内，由实施机构与项目公司签订《特许经营协议》。

### 4.6 交易结构与投融资结构

#### 4.6.1 交易结构

##### 4.6.1.1 交易结构基本情况

本项目投融资及回报机制的基本机理如下：

第一，黄山市交通运输局作为项目实施机构，依法依规选择本项目的特许经营者，与特许经营者签订《初步协议》，由中标的特许经营者组建项目公司。

第二，黄山市人民政府授予项目公司本项目的特许经营权；黄山

市交通运输局作为项目实施机构，与项目公司签订《特许经营协议》。

第三，项目公司要按照《特许经营协议》的相关规定，在《特许经营协议》签订后三个月内完成项目融资及交割工作，非因特许经营者和项目公司原因，导致项目公司未在规定时间内完成项目融资合同签订，经政府方同意，可延长项目融资合同签订时间，但项目公司不得以政府方同意可延长项目融资合同签订时间为由，影响项目资本金出资以及首批项目资本金的出资时间和比例。

第四，在顺利融资之后，项目公司需严格按照《特许经营协议》的有关规定，负责进行本项目的建设、运营管理等工作。项目公司将通过运营期的使用者付费来收回投资成本并获得合理回报。使用者付费为依据《公路法》《收费公路管理条例》等规定，经行政部门批准收取的车辆通行费收入和依法取得的其他经营收入，承担本项目的经营损益，项目公司自主经营、自负盈亏。项目实际收费期限最终以安徽省人民政府批复为准。

第五，项目特许经营期满，项目公司将相关资产及权益无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。

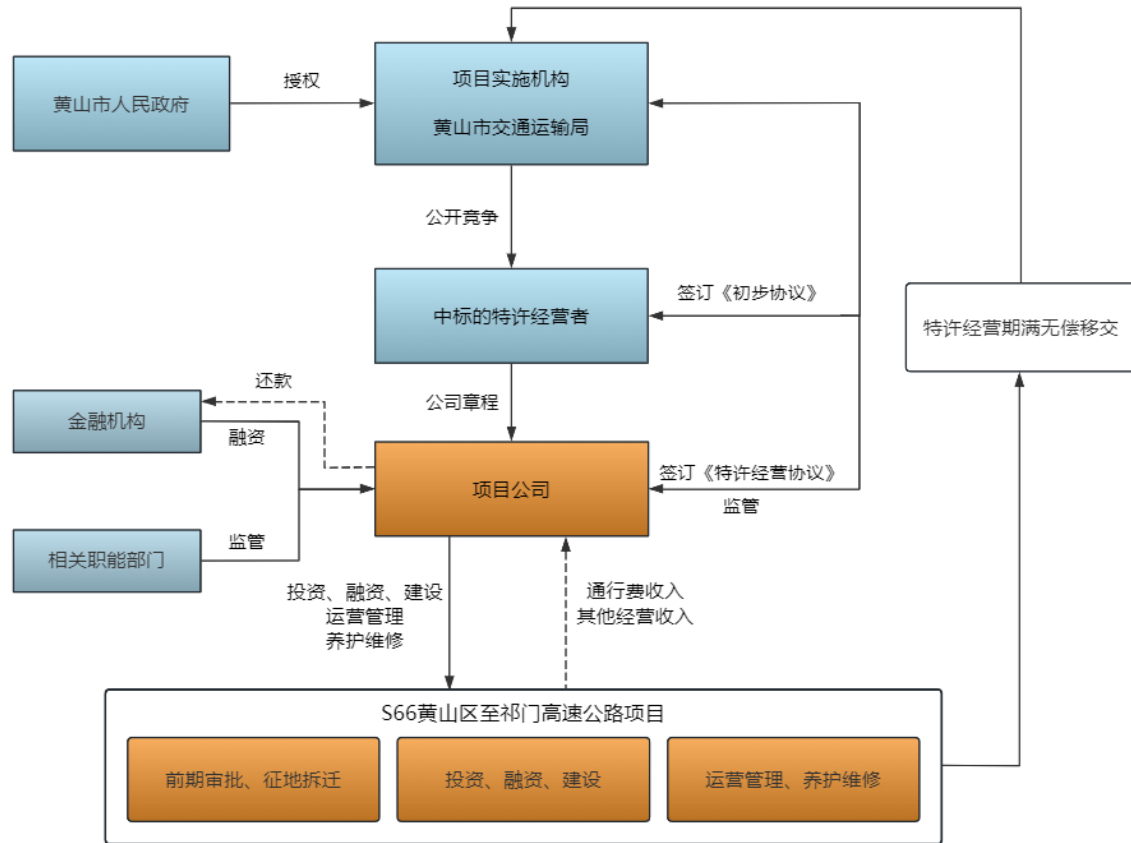


图 4-2 本项目投融资交易结构

#### 4.6.1.2 合同体系

特许经营项目的合同体系通常包括初步协议、特许经营协议、履约合同（包括施工总承包合同、运营服务合同、原料供应合同、产品或服务购买合同、融资合同和保险合同等）。

本项目先由实施机构与依法选定的特许经营者签订《初步协议》，约定其在规定期限内注册成立项目公司（即项目法人），然后由实施机构与项目公司签订《特许经营协议》。

##### （1）《初步协议》

实施机构通过公开招标确定项目特许经营者，由实施机构与中标的特许经营者签订项目《初步协议》，约定项目合作事宜及双方职责。

初步协议是特许经营协议体系的基础，主要包括以下内容：实施机构和特许经营者的权利和义务；项目公司组建要求，包括成立时间、投资人出资额、注册资本、公司章程等；对签订特许经营协议的要求，包括签订时间、特许经营范围和期限、实施机构对投资人的监督管理等；项目质量目标和服务水平目标；项目公司股权转让与出资的变更；履约担保；违约条款；争议解决等。

## （2）《特许经营协议》

《初步协议》签订后，根据项目《初步协议》要求成立项目公司。由项目公司与实施机构签订《特许经营协议》，授予项目公司投资建设、运营管理、养护维修项目的特许权利，项目公司开展具体的项目投资建设、融资安排、运营管理、养护维修等工作。

项目特许经营协议是整个特许经营协议体系的基础和核心，本项目特许经营协议应当包括以下内容：

- 1) 项目名称、内容；
- 2) 特许经营方式、区域、范围和期限；
- 3) 项目公司的经营范围、注册资本、股东出资方式、出资比例、股权转让等；
- 4) 所提供产品或者服务的数量、质量和标准；
- 5) 特许经营项目建设、运营期间的资产权属，以及相应的维护和更新改造；
- 6) 监测评估；
- 7) 投融资期限和方式；
- 8) 收益取得方式，价格和收费标准的确定方法以及调整程序；
- 9) 履约担保；

- 10) 特许经营期内的风险分担;
- 11) 因法律法规、标准规范、国家政策等管理要求调整变化对特许经营经营者提出的相应要求, 以及成本承担方式;
- 12) 政府承诺和保障;
- 13) 应急预案和临时接管预案;
- 14) 特许经营期限届满后, 项目及资产移交方式、程序和要求等;
- 15) 实施环境变化、重大技术变化、市场价格重大变化等协议变更情形, 提前终止及补偿;
- 16) 违约责任;
- 17) 争议解决方式;
- 18) 需要明确的其他事项。

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部<关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见>的通知》(国办函〔2023〕115号)、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》(国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、中国人民银行令 第17号)规定以及本项目实际情况, 本项目的合同体系构成如下:

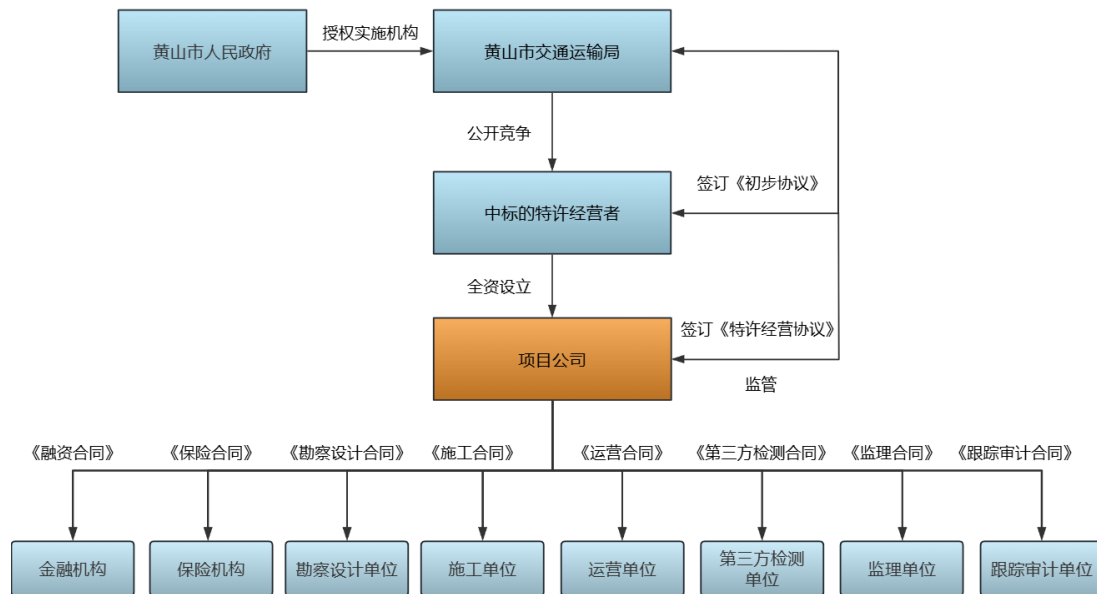


图 4-3 合同体系法律结构图

#### 4.6.1.3 项目管理结构

项目公司派驻工程现场的建设管理机构、管理人员应符合交通运输部《关于进一步加强公路项目建设单位管理的若干意见》（交公路发〔2011〕438号）和安徽省交通运输厅《关于进一步提升高速公路建设质量安全和管理水平的实施意见》（皖交建〔2022〕147号）、《安徽省交通运输厅关于加强全省高速公路现场管理机构备案管理的通知》（皖交建函〔2023〕91号）的要求，同时应满足项目建设管理、经营管理的需要以及特许经营者投标时所提交的项目实施计划中所承诺的条件，且符合国家规定的公路建设市场准入条件。项目公司应将派驻工程现场的建设管理机构、管理人员报安徽省交通运输厅备案，应至少满足以下资格条件：

（1）管理机构：应设有计划、合同、技术、质量、安全、财务、纪检等职能部门。

（2）管理人员：总人数视工程项目建设规模和专业技术要求确

定，其中工程技术人员应不少于管理人员总数的 65%，具有高、中级以上专业技术职称的人员应占工程技术人员总数的 70%以上。

(3) 人员资格：管理机构负责人及其关键岗位人员应具有良好的社会信用和职业道德，具备相应工程组织管理能力，严格执行国家有关法律和规定，熟悉、掌握公路建设规章、政策，其中：

1) 机构负责人：具有中级以上专业技术职称，具备 2 个及以上高速公路项目的建设管理经历；

2) 技术负责人：熟悉、掌握公路工程技术标准、规范和规程，具有高级及以上专业技术职称，具备 2 个及以上高速公路项目的技术管理经历；

3) 财务负责人：熟悉、掌握财经法规和财务制度，具有中级及以上职称，具备 1 个及以上高速公路项目的财务管理经历；

(4) 关键岗位人员：计划、合同、技术、质量、安全等部门负责人应具备相应岗位的专业技术和任职资格，并分别具备 1 个及以上高速公路项目的建设管理经历。

其他技术等级公路项目建设单位及其派驻工程现场的管理机构、管理人员及资格条件根据省交通厅相关要求执行。项目公司的管理人员不得在施工总承包项目经理部、设计项目部兼任管理人员。

#### 4.6.1.4 资产形成与移交

##### (1) 项目资产的形成

项目资产包括动产和不动产。项目建成后，由实施机构会同相关单位组织设计单位、施工单位、监理单位以及项目公司对项目进行整体竣工验收，项目公司将相关竣工验收资料报城市建设档案管理部门归档保存，本项目资产所有权应属于政府方。

## （2）添购资产归属

项目公司在运营期内，项目公司购置的非属项目资产的动产与不动产，归项目公司所有；项目公司的财务资料以及专属于项目公司的其他资料，由项目公司保存。其他购置资产归政府方所有，项目公司享有使用权和收益权，特许经营期满后移交。

## （3）项目资产的移交

项目收费期满，若无补充协议或特殊的安排，项目公司应负责做好移交准备工作，在政府要求的合理期限内完成项目设施及相关资产权益的移交工作。移交工作组的成立、移交标准的制定、移交内容及移交方式详见本章“4.10.3 特许经营期满移交”。

### 4.6.1.5 股权转让限制

项目准备期及建设期内，特许经营者及其投融资、建设责任原则上不得调整，确需调整的应重新履行特许经营者选择程序。

项目公司的股东应确保在本合同生效日期之日起至项目收费运营3年之内（含），任何原始股东都不应转让（包括向项目公司其他股东和/或任何股东的关联公司和/或任何第三方）其在项目公司中的全部或部分股权。

自项目收费运营3年且竣工验收完成后，经黄山市人民政府事先书面同意，项目公司的股东可以转让其在项目公司中的全部或部分股权，但受让方应满足《特许经营协议》约定的技术能力、财务信用、运营经验等基本条件，并以书面形式明确承继原股东方在项目公司项下的权利及义务。

一旦发生违反股权变更限制的情形，将直接认定为项目公司的违约行为，情节严重的，实施机构将有权因该违约而提前终止《特许

经营协议》，违约赔偿参照提前终止赔偿条款执行。

## 4.6.2 投融资结构

### 4.6.2.1 项目资本金出资金额

根据《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号），公路项目资本金不低于总投资额的20%。经测算，本项目资本金为235697.41万元。

本项目的资本金全部由中标的特许经营者出资，政府方不出资。

### 4.6.2.2 项目资本金来源

《国务院关于固定资产投资项目试行资本金制度的通知》（国发〔1996〕35号）第二条规定：投资项目资本金，是指在投资项目总投资中由投资者认缴的出资额，对投资项目来说是非债务性资金，项目法人不承担这部分资金的任何利息和债务，投资者可按其出资的比例依法享有所有者权益，也可转让其出资，但不得以任何方式抽回。

《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第十一条规定：金融机构在认定投资项目资本金时，应严格区分投资项目与项目投资方，依据不同的资金来源与投资项目的权责关系判定其权益或债务属性，对资本金的真实性、合规性和投资收益、贷款风险进行全面审查，并自主决定是否发放贷款以及贷款数量和比例。项目单位应当配合金融机构开展投资项目资本金审查工作，提供有关资本金真实性和资金来源的证明材料，并对证明材料的真实性负责。

《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第七条、第八条规定，“对基础设施领域和国家鼓励发展的行业，鼓励项目法人和项目投资方通过发行权益型、股权类金

融工具，多渠道规范筹措投资项目资本金，但不得超过资本金总额的50%。”

综上，项目资本金对于本项目应为非债务性资金，本项目的项目资本金须为特许经营者的自有资金，不得存在以“名股实债”、股东借款、借贷资金等债务性资金和以公益性资产、储备土地等方式违规出资或出资不实的问题。首批项目资本金的出资比例不低于资本金总额的20%，出资到位时间为不迟于《初步协议》签订后30日内，剩余项目资本金可按照项目建设进度分批到位。

#### 4.6.2.3 融资方式

项目公司为了本项目融资，经政府方同意后，项目公司可为本项目融资之目的，可将其在特许经营协议下的预期权益（如收费收益权、保险收益权等）上设置质押或以其他方式设置担保权益。但未经政府方书面同意，不得在项目资产（包括动产、不动产）上设置抵押、质押或以其他方式设置担保。

如项目公司不能顺利完成项目融资，中标的特许经营者须及时协助并保障项目公司筹措相应的建设资金。

#### 4.6.2.4 融资便利

实施机构应依法协助和支持项目公司与金融机构、关联企业之间的贷款、借款协议。

项目公司在本项目相关权益上设定担保物权的，应事先征得政府方同意。

#### 4.6.2.5 再融资

出于本项目建设投资、项目设施运营维护，以及大规模重置更新或改造之需要，在征得政府方书面同意的前提下，项目公司有权依法

通过发债、资产证券化、以增资方式引入股权合作者（除 REITs 外，股权合作者在项目公司中应为非控股股东）、设立基金等方式进行再融资。

#### 4.6.2.6 基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）相关安排

本项目作为使用者付费的项目，具有长期稳定的收益，符合《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部〈关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见〉的通知》（国办函〔2023〕115号）、《国家发展改革委办公厅关于做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目申报工作的通知》（发改办投资〔2020〕586号）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236号）等文件规定的发行基础设施 REITs 的要求，本项目可在项目稳健、正常运营至少三年后，经政府方书面同意，由项目公司向金融机构转让股权以发行基础设施 REITs，基础设施 REITs 净回收资金（指扣除用于偿还相关债务、缴纳税费、按规则参与战略配售等资金后的回收资金）应主要用于在建项目、前期工作成熟的新项目（含新建项目、改扩建项目），鼓励将净回收资金用于黄山市前期工作成熟的交通基础设施补短板项目。

#### 4.6.2.7 项目公司及注册资本

《企业会计制度》（财会〔2000〕25号）第四章所有者权益第八十条规定，“投资者以现金投入的资本……金额超过其在该企业注册资本中所占份额的部分，计入资本公积”。

《公司法》（2023年修正，下同）第四十七条注册资本规定：有限责任公司的注册资本为在公司登记机关登记的全体股东认缴的出

资额。全体股东认缴的出资额由股东按照公司章程的规定自公司成立之日起五年内缴足。法律、行政法规以及国务院决定对有限责任公司注册资本实缴、注册资本最低限额另有规定的，从其规定。

《公司法》第四十九条出资义务规定：股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。股东以货币出资的，应当将货币出资足额存入有限责任公司在银行开设的账户；以非货币财产出资的，应当依法办理其财产权的转移手续。股东未按期足额缴纳出资的，除应当向公司足额缴纳外，还应当对给公司造成的损失承担赔偿责任。

《国务院关于印发注册资本登记制度改革方案的通知》（国发〔2014〕7号）第二条规定：实行注册资本认缴登记制。公司股东认缴的出资总额或者发起人认购的股本总额（即公司注册资本）应当在工商行政管理机关登记。公司股东（发起人）应当对其认缴出资额、出资方式、出资期限等自主约定，并记载于公司章程。公司实收资本不再作为工商登记事项。公司登记时，无需提交验资报告。

注册资本反映企业从事经营活动的物质基础，是企业经营活动能力的标志，体现了企业的履约能力和承担经济责任的能力。

项目公司注册应符合《公司法》、《国务院关于印发注册资本登记制度改革方案的通知》（国发〔2014〕7号）及《公司登记管理条例》的相关规定，由中标的特许经营者组建。项目公司负责本项目的投资、融资、建设、运营管理、养护维修和移交，自主经营、自负盈亏，承担本项目的经营损益，依法独立承担民事责任。

本项目建议设置项目公司注册资本为 20000 万元，项目公司由股东方按股权比例出资，注册资本由中标的特许经营者在项目公司

成立后 7 个工作日内实缴到位，中标的特许经营者将项目资本金的一部分作为项目公司注册资本注入。项目资本金与项目公司注册资本之间的差额，可以资本公积的形式注入项目公司。

#### 4.6.2.8 前期工作及费用的承担

##### (1) 前期工作内容

本项目约定项目前期工作主要指项目特许经营者进场前的规划选址、用地预审、环境影响评价、工程可行性研究、勘察设计及设计咨询（含咨询机构招标）、特许经营方案编制与报审、特许经营者招标以及社稳、环评、文物、压矿、地灾、防洪、涉铁等工作。目前项目《工程可行性研究报告》已编制，勘察设计及设计咨询、相关专题等工作稳步推进。

本项目施工作业面并不一次性全部提供，而是按照具备一定的开工条件的要求，由政府向项目公司提供阶段性作业面。

##### (2) 前期工作费用的承担

对于实施机构已为本项目开展的前期工作，项目公司应对各项委托合同予以认可并承继。对已发生且实施机构已垫付的前期工作费用，项目公司成立后 20 日内由项目公司返还实施机构垫付的前期工作费用，暂未发生或暂未支付的前期工作费用，经实施机构同意后，该类费用由中标的特许经营者支付或在项目公司注册成立后，按照实施机构已签订各类委托合同进行支付，并纳入项目总投资。

#### 4.6.2.9 项目法人制

本项目建议在项目公司组建后，相关前期办理在实施机构的证照，需变更至项目公司名下，并由项目公司据此申请项目申请报告核准批复、建设工程规划许可证、施工许可证、交工验收合格证等后续

相关证照，以保证项目实施的合法性，确保项目建设有序推进。

#### 4.6.2.10 项目融资管理

项目建设总投资与资本金的差额由项目公司通过银行贷款等方式予以解决，如项目公司不能顺利完成项目融资，则中标的特许经营者须及时协助并保障项目公司筹措相应的建设资金。

经政府方书面同意，项目公司可以为本项目融资之目的，将其在特许经营协议项下的各项权益（如收费收益权、保险收益权等）上设置抵押、质押或以其他方式设置担保权益，但不得在项目资产（包括动产、不动产）上设置抵押、质押或以其他方式设置担保权益。项目公司以本项目预期权益设置担保权益筹措的建设资金仅可用于本项目的建设，并接受政府方资金监管。

#### 4.6.2.11 项目总投资的认定

项目公司应按照批复的《初步设计》概算对应的概算总投资对工程总承包费用进行控制，但不得以降低工程质量、安全和项目服务功能等方式降低项目总投资。项目总投资以政府方审计的竣工决算中确定金额为准。非政府方原因造成项目总投资超支的全部超支费用，应由项目公司承担。

### 4.7 监督管理和运营评价

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部〈关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见〉的通知》（国办函〔2023〕115号）的相关规定，特许经营协议各方当事人应当按照约定全面履行义务，并将特许经营项目实施情况按规定向社会公开，并由县级以上人民政府有关部门、实施机构、社会公众等对其进行监督管理。

## 4.7.1 监管方式

### 4.7.1.1 履约管理

履约管理是基于政府与项目公司间的合同关系实现的。政府授权的特许经营实施机构或授权机构是政府履约管理的责任主体。其按照项目《特许经营协议》约定，督促中标的特许经营者和项目公司落实相关承诺。履约监管的范围限于项目协议确定的权利义务边界。对于项目《特许经营协议》有所约定的情形，各方需遵从约定；对于项目《特许经营协议》没有约定的情形，双方应本着“平等、友好”的原则协商解决。

实施机构可根据项目《特许经营协议》的约定对项目公司在建设、运营过程中涉及的付款、核算、结算、工程质量与安全、更新改造、股权转让、通行服务、移交等重大事项进行义务定期监测，若出现重大违反《特许经营协议》及威胁到公共安全、公共利益的情形，政府方有否决的权利。

履约管理内容主要包括：

- (1) 投资计划及融资方案；
- (2) 项目前期工作；
- (3) 工程建设；
- (4) 运营和服务；
- (5) 移交项目；
- (6) 收入和回报；
- (7) 不可抗力；
- (8) 违约处理。

同时，在《特许经营协议》中设置相应的履约条款。履约管理在

合同控制中主要体现为履约条款及履约担保，即由项目公司向实施机构出具可接受格式的履约保函，以保证项目公司履行特许经营协议项下建设、运营维护项目设施等的义务。项目公司在全合作周期内应保持保函数额的固定性及保函的有效性。

#### 4.7.1.2 行政监管

行政监管主要是从政府职能角度出发，对项目从全生命周期划分的项目前期、项目建设期、项目运营期和项目移交四个阶段进行的全过程监督，在不同阶段所涉及监管内容和所参与监管主体有所不同。

项目前期工作环节，传统的监管部门如建设部门、财政部门、环境保护部门等，主要参与项目前期审批和进入监管，以社会效益为根本出发点，对项目的批准和特许经营者的进入进行严格监管。

项目建设实施环节，审计部门负责项目建设和运营期间财政资金使用情况的监督，稽查、监查部门负责突发性事件的监管，交通、住建、应急部门负责质量、安全、进度等事项的监管，环保、自然资源部门负责环境、水土保持等事项的监管，其余各部门职责在此不展开分析。实施机构会同各主管部门在不同阶段各司其职，可最终实现对项目动态的、全过程的、全方位的监管，从而提高监管效率。

在项目日常运营管理环节，监管职责主要包括对运营合同执行情况的监管，对成本、价格的监管，对项目运营情况的监管，以及对当地经济发展促进情况等方面对项目整体进行运营评价。项目公司应积极配合，接受监管单位提出的合理意见并纠正，将纠正情况报实施机构备案。

在项目移交阶段，监管职责主要包括项目特许经营权移交的监

督和合同执行情况的监督，另外，在项目移交时对项目整体情况做出评估以确保公共部门的利益。

行政监管主体根据需要可委托第三方专业机构进行技术评估及跟踪监督。

常见的行政监督权包括：

#### ①项目实施期间的知情权

前期及建设期——审阅项目计划和进度报告。

运营维护期——审阅运营维护手册和有关项目运营情况的报告。

#### ②进场检查和测试

政府方有权进入项目现场进行检查和测试。

#### ③对承包商和分包商选择的监控

在合同中约定建设承包商或运营维护分包商的资质要求。要求项目公司在签订工程承包合同或运营维护合同前事先报告政府方，由政府方在规定的期限内确认该承包商或分包商是否符合上述合同约定的资质要求。

### 4.7.1.3 资金监管

为保障本项目的顺利实施，本项目设立资金专户，项目公司应与实施机构签订资金账户监管协议，做到专款专用、专户储存，实施机构有权对建设资金的到位进度、使用流向等进行监督。

### 4.7.1.4 公众监督

公众监督的主要形式：

#### (1) 社会宣传

通过媒体将项目的相关信息向社会宣传，形成良好的社会互动氛围。

## （2）舆论监督

项目的实施过程通过新闻媒体、政府网站等接受舆论监督。

## （3）公众参与

通过电话、网络等渠道提供公众参与监督的途径。公民、法人或其他组织也可以向上级行政机关、监察机关或者政府信息公开工作主管部门中的任意一个部门或多个部门投诉举报或通过法律途径加以解决。

### 4.7.1.5 信息公开

除涉及国家安全、国家秘密、商业秘密外，根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部<关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见>的通知》（国办函〔2023〕115号）第十五条规定：“项目实施机构应将项目建设内容、特许经营中标结果、特许经营协议主要内容、公共产品和公共服务标准、运营考核结果等非涉密信息，依托全国投资项目在线审批监管平台，及时向社会公开。特许经营者应将项目每季度运营情况、经审计的年度财务报表等信息，通过适当方式向社会公开。”

根据《国家发展改革委办公厅关于建立全国政府和社会资本合作项目信息系统的通知》（发改办投资〔2024〕151号）规定：“各填报单位要全面、准确、及时填报项目信息。实施机构对特许经营者、项目公司填报信息予以复核，审核特许经营方案的发展改革部门对实施机构填报信息予以复核。存在误填漏报的，复核单位要及时通知填报主体修改完善。”本项目实施机构、特许经营者、项目公司应履行特许经营项目信息填报职责，发展改革部门、实施机构应履行对所填报信息的复核职责，保障项目信息的全面、准确、及时填报。

## 4.7.2 建设及运营评价方案

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部<关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见>的通知》(国办函〔2023〕115号)第十二条：“项目实施机构应会同有关方面对项目运营情况进行监测分析，开展运营评价，评估潜在风险，建立约束机制，切实保障公共产品、公共服务的质量和效率。项目实施机构应将社会公众意见作为项目监测分析和运营评价的重要内容，加大公共监督力度，按照有关规定开展绩效评价。”本项目将开展建设及运营评价工作。

### 4.7.2.1 监测分析

监测分析是对项目日常运营情况及年度目标实现程度进行的跟踪、监测和管理，通常包括目标实现程度、目标保障措施、目标偏差和纠偏情况等。

本项目运营初期可每季度开展一次监测分析（第四季度监测分析可与年度运营评价工作合并），项目公司稳定步入运营阶段后，可每半年度开展一次监测分析（下半年度监测分析可与年度运营评价工作合并）。具体的监测分析频率可根据项目开展实际进行调整。

监测分析工作通常按照以下程序进行：

(1) 开展监测分析。项目公司开展项目日常监测分析，按照实施机构要求，定期报送监测结果。实施机构应对照监测目标，查找项目运行偏差，分析偏差原因，结合项目实际，提出实施纠偏的路径和方法，并做好信息记录。

(2) 反馈、纠偏与报告。实施机构应根据监测发现的偏差情况及时向项目公司（或特许经营者）和相关部门反馈，并督促其纠偏；偏差原因涉及自身的，实施机构应及时纠偏；偏差较大的，应撰写《监

测分析报告》报送相关主管部门。

#### 4.7.2.2 建设评价

本项目将在建设期结束后结合竣工验收开展一次建设评价：

##### (1) 评价办法

实施机构于竣工验收完成后半个月内组建项目建设评价小组，对项目建设状况进行评价，项目公司应给予配合。

##### (2) 建设评价指标体系

建设评价指标体系如下：

表 4-1 建设评价指标体系

序号	一级指标	二级指标	指标解释	分值权重	评价情形
1	项目产出 (70分)	工程质量	评价项目是否通过交工/竣工验收及交工/竣工验收情况	50	<p>1、根据交、竣工验收评定结果进行评分：</p> <p>(1) 交工验收的质量评分 &gt; 92 分，竣工验收评定为优良的，得 50 分；</p> <p>(2) 交工验收的质量评分 ≤ 92 分，竣工验收评定为优良的，交工验收质量评分 92 分时得 48 分，交工验收质量评分 75 分时得 45 分，交工验收质量评分为中间值的按内插法赋分；</p> <p>(3) 交工验收质量评分 &lt; 75 分的，需返工达到 75 分以上，返工后根据交工验收的评分按照以上 (1) 或 (2) 得分的 90% 赋分。</p> <p>(4) 一次返工后仍不合格的，得 0 分。</p> <p>2、特别加分项：</p> <p>项目获得中国建筑业协会颁发的“中国建设工程鲁班奖”或者获得中国土木工程学会颁发的“中国土木工程詹天佑奖”或者获得中国施工企业管理协会颁发的“国家优质工程奖”的或者获得中国公路建设行业协会颁发的“李春奖”的，每获得一项加 2 分。</p>
		工程建设进度	评价建设期内项目工程产出进度完成情况	20	<p>(1) 工程如期完成，得 20 分；</p> <p>(2) 工期由于项目公司原因每延迟一个月扣 2 分，最低得 0 分。</p>

序号	一级指标	二级指标	指标解释	分值权重	评价情形
2	项目效果 (16分)	安全	评价建设期内项目公司是否落实好安全施工措施, 避免发生安全责任事故。	6	(1) 无一般及以上安全生产责任事故的, 得6分; (2) 发生1次一般及以上安全生产责任事故的扣2分, 最低得0分; (3) 发生较大及以上安全生产责任事故的, 得0分。
		环保	评价项目建设期间对生态环境所带来的影响情况。	3	(1) 环保达标的, 得3分; (2) 因项目公司环保不达标的, 需返工, 返工合格后得1.5分, 否则得0分。
		社会影响	评价项目建设活动对公路沿线地区社会发展所产生的直接或间接的正负面影响情况。如重大诉讼、公众舆情与群体性事件等	3	(1) 建设期内, 本项目或者项目公司未发生重大诉讼, 未发生公众舆情、群体性事件(包括群体性上访、阻工、斗殴等影响较大的社会事件)等负面事项的, 得3分; (2) 建设期内, 项目公司发生过重大诉讼, 或本项目发生过公众舆情或群体性事件(包括群体性上访、阻工、斗殴等影响较大的社会事件)等负面事项的, 得0分。
		满意度	实施机构满意度	2	实施机构对项目公司或特许经营者建设期间相关工作的满意程度: 实施机构满意率 $\geq 90\%$ , 得2分; 实施机构满意率 $< 80\%$ , 得0分; $80\% \leq$ 实施机构满意率 $< 90\%$ , 在0-2分之间插值计算得分。
			社会公众满意度	2	出入高速公路过往车辆的相关社会公众对项目实施效果的满意程度。社会公众满意率 $\geq 90\%$ , 得2分; 社会公众满意率 $< 80\%$ , 得0分; $80\% \leq$ 社会公众满意率 $< 90\%$ , 在0-2分之间插值计算得分。
3	资金管理	项目资金	评价项目公司(或中标的特许经营者)是否按照经政府批准	5	(1) 项目公司(或中标的特许经营者)按照经政府批准的年度投资计划及时、足额注入了相应的资金, 得5分;

序号	一级指标	二级指标	指标解释	分值权重	评价情形
	(10)	到位情况	的年度投资计划及时、足额注入相应的资金		(2)项目公司(或中标的特许经营者)未能按照经政府批准的年度投资计划及时、足额注入相应资金的,如项目公司(或中标的特许经营者)采取相关措施及时弥补了资金缺口且不影响工程建设进度的,得4分;如项目公司(或中标的特许经营者)采取相关措施弥补了资金缺口但影响了工程建设进度的,得3分;如项目公司(或中标的特许经营者)未采取任何措施来弥补资金缺口,得0分。
		资金使用合规性	项目资金使用是否符合相关的财务管理制度规定、项目公司是否及时足额支付农民工工资,用以反映和考核项目资金的规范运行情况。	5	严格执行国家财经法规和财务管理制度规定,资金的拨付有完整的审批程序和手续,符合项目预算批复或合同规定的用途。存在截留、挤占、挪用、虚列支出、拖欠农民工工资等情况的,每发现一项扣1分,扣完为止。
4	项目管理(4分)	档案	评价项目建设期间对于档案的管理情况	2	(1)档案专项验收合格的,得2分; (2)档案专项验收不合格的,需组织整改,整改后验收合格的得1分,否则得0分。
		项目管理结构	评价项目建设期间项目管理机构、管理人员设置情况	1	项目公司派驻工程现场的建设管理机构、管理人员的资格条件设置应满足《公路建设市场管理办法》(中华人民共和国交通运输部令2015年第11号)、交通运输部《关于进一步加强公路项目建设单位管理的若干意见》(交公路发〔2011〕438号)和安徽省交通运输厅《关于进一步提升高速公路建设质量安全和管理水平的实施意见》(皖交建〔2022〕147号)、《安徽省交通运输厅关于加强全省高速公路现场管理机构备案管理的通知》(皖交建函〔2023〕91号)的要求,同时

序号	一级指标	二级指标	指标解释	分值权重	评价情形
					应满足项目建设管理、经营管理的需要以及特许经营者投标时所提交的项目实施计划中所承诺的条件，且符合国家规定的公路建设市场准入条件。项目公司应将派驻工程现场的建设管理机构、管理人员报安徽省交通运输厅备案。满足条件的得 1 分，否则不得分。
		信息公开	评价项目公司履行信息公开义务的及时性与准确性	1	项目公司若按规定向社会公开项目建设情况、经过审计的上年度财务报表等有关信息的，得 1 分，否则不得分。

注：1.建设评价指标体系可根据国家相关法律法规、标准制度，由实施机构会同项目公司、黄山市发展和改革委员会等有关部门另行协商调整，并报安徽省交通运输厅备案。2.如建设评价得分大于 100 分时，以 100 分计。

### (3) 评价结果应用

根据建设评价得分，实施机构按下述要求提取建设履约保函的金额：

当 90 分 $\leq$ 建设评价结果 $\leq$ 100 分时，不提取建设履约保函金额；

当 85 分 $\leq$ 建设评价结果 $<$ 90 分时，提取建设履约保函的 5%；

当 80 分 $\leq$ 建设评价结果 $<$ 85 分时，提取建设履约保函的 10%；

当 75 分 $\leq$ 建设评价结果 $<$ 80 分时，提取建设履约保函的 15%；

当 70 分 $\leq$ 建设评价结果 $<$ 75 分时，提取建设履约保函的 20%；

当 60 分 $\leq$ 建设评价结果 $<$ 70 分时，提取建设履约保函的 50%；

当建设评价结果 $<$ 60 分（60 分为合格标准，下同）时，提取建设履约保函的 100%。

建设评价当次得分 $<$ 60 分时，当次评价不合格，给予项目公司一次整改机会，项目公司须根据建设评价小组整改意见，在一个月内完成整改，整改后由建设评价小组再次进行建设评价，整改后达到合格标准的，可以退还已提取的建设履约保函金额，并根据再次评价结果，在以上建设履约保函提取标准上每档多提取建设履约保函的 5%（或由实施机构直接退还建设履约保函的 100%与应提取保函金额的差值部分）；第一次整改未达到合格标准，责令项目公司第二次整改，整改需在半个月内完成，第二次整改后达到合格标准的，可以退还已提取的建设履约保函金额，并根据第三次评价结果，在以上建设履约保函提取标准上每档多提取建设履约保函的 10%（或由实施机构直接退还建设履约保函的 100%与应提取保函金额的差值部分），第二次整改仍未达到合格标准的，实施机构有权解除初步协议和特许经营协议，并提取建设履约保函中的全部金额作为违约金。

### 4.7.2.3 运营评价

运营评价在运营期内每年度开展一次：

#### (1) 运营评价办法

##### ● 成立运营评价小组

成立运营评价小组，由实施机构牵头，黄山市发展和改革委员会等相关部门、依法择优选择的第三方咨询机构共同参与，运营评价小组各单位分工及主要工作如下：

序号	单位名称	主要工作
1	实施机构	评价组牵头单位，至少委派 2 名代表，负责项目整体评价工作的组织与实施。
2	相关部门 1	评价组成员单位，至少委派 1 位代表，负责现场评价打分及监督。
3	相关部门 2	评价组成员单位，至少委派 1 位代表，负责现场评价打分及监督。
4	相关部门 n	评价组成员单位，至少委派 1 位代表，负责现场评价打分及监督。
5	第三方咨询机构	优化运营评价指标体系、运营期资料收集整理，协助实施机构进行评价工作组织，撰写运营评价工作方案及运营评价报告。

##### ● 评价背景介绍

由项目公司向评价小组介绍本项目的运营情况，由第三方咨询机构对评价流程和评价指标进行解释说明。

##### ● 现场评价

由评价小组对项目运营情况进行现场评价和记录，本项目中由于项目跨度范围大，可在每年运营评价工作中随机抽取路段进行评价。

##### ● 评价评分

评价小组各单位代表根据现场评价结果进行打分，项目公司年

度运营评价最终得分为所有打分的算术平均值。

● 评价结果整理

由第三方咨询机构对本次评价相关资料进行收集和整理，包括运营期相关文件、现场照片、评价打分表等，撰写《运营评价报告》。

(2) 运营评价指标体系

运营评价指标体系如下：

表 4-2 运营评价指标体系

序号	一级指标	二级指标	指标解释	分值权重	评价情形
1	项目产出 (80分)	公路技术状况	评价运营期公路技术状况	50	<p>1、根据评价小组评定的公路技术状况进行评分：</p> <p>(1) 公路技术状况 <math>MQI \geq 90</math>，得 50 分；</p> <p>(2) 当 <math>80 \leq MQI &lt; 90</math> 时，每较 90 降低 1 个点，扣 0.5 分；</p> <p>(3) 当 <math>70 \leq MQI &lt; 80</math> 时，每较 90 降低 1 个点，扣 1 分；</p> <p>(4) 当 <math>MQI &lt; 70</math> 时，得 0 分。</p> <p>2、特别加分项：</p> <p>(1) 获交通运输部通报表扬的，另行加 1 分；</p> <p>(2) 获省交通运输厅通报表扬的，另行加 0.5 分（与交通运输部奖励不重复加分）。</p> <p>3、特别扣分项：</p> <p>运营评价年度，如遇交通运输部开展全国干线公路养护管理检查（或评价），若检查（或评价）对本项目的综合评定低于良等，或对本项目的综合评分等于或低于全安徽省高速公路评分的平均分数，则从公路技术状况指标得分中扣除 10 分作为该运营评价年度公路技术状况指标的最终得分。</p>
		路网信息服务	评价运营期路网信息服务	3	路网信息发布及时、准确、符合相关主管部门规定的，得 3 分。

序号	一级指标	二级指标	指标解释	分值权重	评价情形
		路段运行监测及应急管理情况	评价运营前路段运行监测	3	<p>(1) 实现路段可视、可测、可控、严格执行路网调度指令；</p> <p>(2) 按照要求编写各类应急预案、配备应急设备，开展应急演练，相关记录资料完整，严格执行路网应急指挥指令；</p> <p>(3) 能够快速处置应急突发事件。</p> <p>以上任一项未达成扣1分，扣完为止。</p>
		收费服务水平	评价运营期间收费服务水平	4	<p>(1) 认真落实高速公路联网收费和结算相关政策；</p> <p>(2) 公示收费标准，认真落实绿色通道重大节假日小型客车免费通行、专项保障任务等相关政策；</p> <p>(3) 收费站站容站貌干净整洁、美观，站内引导标识准确、明了，收费人员服务规范，着装规范，满足行业主管部门要求；</p> <p>(4) 收费通道开放管理规范，有处置突发事件和特殊情况下提高收费通行效率的制度，能及时启动应急预案，保障主线收费站拥堵车辆长度不超过200米；</p> <p>(5) ETC专用车道专道专用；</p> <p>(6) 对客户的投诉和举报进行快速、准确记录和处理；</p> <p>(7) 目标值：收费服务投诉率不高于当地行业主管部门检查平均投诉率，全年不发生重大投诉事件；</p>

序号	一级指标	二级指标	指标解释	分值权重	评价情形
					<p>(8) 入口治超管理, 收费稽查、数据统计的管理制度规范, 执行效果良好;</p> <p>(9) 各项收费管理制度健全、管理规范;</p> <p>(10) 收费站日常票、款、卡的管理情况(包括填制、装订, 归档筹) 以及日常与收费相关的业务管理情况规范。</p> <p>以上任一项未达成扣 0.5 分, 扣完为止。</p>
		养护完成率	评价运营期内项目养护状况	10	<p>根据不定期抽查发现公路损坏, 及在规定时间内对公路损坏进行修复的完成率的加权值进行评分:</p> <p>(1) 公路损坏修复完成率达到 100%的, 得 10 分;</p> <p>(2) 90% &lt; 公路损坏修复完成率 ≤ 100%的, 每低 1 个百分点, 扣 0.5 分;</p> <p>(3) 公路损坏修复完成率小于 90%的, 得 0 分。</p>
		服务区、停车区经营管理	评价运营期内附属经营设施运营情况	10	<p>1、对公共卫生间、公共场区、餐饮、便利店、加油(加气、充电)站、车辆维修站、客房等的综合服务质量进行考评: 根据考评结果在 0-10 分之间综合打分。</p> <p>2、特别加分项:</p> <p>(1) 若有 1 个获交通运输部示范服务区、停车区奖励的, 另行加 1 分;</p> <p>(2) 若有 1 个获得省优秀服务区、停车区奖励的, 另行加 0.5 分</p>

序号	一级指标	二级指标	指标解释	分值权重	评价情形
					(与交通运输部奖励不重复加分)。
2	项目效果 (17分)	安全	评价项目运营期内项目公司是否落实好安全运营措施	6	(1) 无一般及以上安全生产责任事故的, 得6分; (2) 因项目公司原因发生1次一般及以上安全生产责任事故的, 扣2分, 本项最低得分0分; (3) 因项目公司原因发生较大及以上安全生产责任事故的, 得0分。
		环保	评价项目运营期间对生态环境所带来的影响情况	3	运营评价期内: (1) 未受到环境保护主管部门环境行政处罚的, 得3分; (2) 因项目公司原因受到环境保护主管部门环境行政处罚的, 每发生一次扣1分, 本项最低得分0分。
		社会影响	评价本项目的运营对公路沿线地区社会发展所产生的直接或间接的正负面影响。如社会公众意见、重大诉讼、公众舆情与群体性事件等	3	运营评价期内: (1) 社会公众意见办结情况: 满分1分, 每有1项逾期未办结的, 扣0.2分; 本项最低得分0分; (2) 社会公众意见办理的满意程度: 满分2分, 社会公众满意率 $\geq 98\%$ , 得2分; 社会公众满意率 $< 80\%$ , 得0分; $80\% \leq$ 社会公众满意率 $< 98\%$ , 在0-2分之间插值计算得分; (3) 项目公司发生过重大诉讼, 或本项目发生过公众舆情或群体性事件等负面事项的, 得0分。
		满意度	实施机构满意度	2	实施机构对项目公司或特许经营者建设期间相关工作的满意程

序号	一级指标	二级指标	指标解释	分值权重	评价情形
					度：实施机构满意率 $\geq 90\%$ ，得 2 分；实施机构满意率 $< 80\%$ ，得 0 分； $80\% \leq$ 实施机构满意率 $< 90\%$ ，在 0-2 分之间插值计算得分。
			社会公众满意度	3	出入高速公路过往车辆的相关社会公众对项目实施效果的满意程度。社会公众满意率 $\geq 90\%$ ，得 3 分；社会公众满意率 $< 80\%$ ，得 0 分； $80\% \leq$ 社会公众满意率 $< 90\%$ ，在 0-3 分之间插值计算得分。
3	项目管理 (3分)	突发事件应急处置	评价项目运营期间对突发事件的管理情况	1	(1) 突发事件应急处置及时，未发生次生灾害，得 1 分； (2) 突发事件应急处置不及时，影响行车安全，每次扣 0.5 分；突发事件应急处置不及时，影响行车安全且因此发生次生灾害，每发生 1 次扣 0.5 分；本项目最低得分 0 分。
		档案管理	档案管理情况	1	项目运营、维护等相关资料完整、真实，并能及时归集整理的，得 1 分，否则不得分。
		信息公开	评价项目公司履行信息公开义务的及时性与准确性	1	项目公司若按规定向社会公开项目运营情况、所提供公共服务标准、经过审计的上年度财务报表等有关信息的，得 1 分，否则不得分。

注：1.运营评价指标体系可根据国家相关法律法规、标准制度，由实施机构会同项目公司、黄山市发展和改革委员会等有关部门另行协商调整，并报安徽省交通运输厅备案。2.如运营评价得分大于 100 分时，以 100 分计。

### (3) 评价结果应用

根据运营评价得分，实施机构按下述要求提取运维履约保函的金额：

当  $90 \text{ 分} \leq \text{运营评价结果} \leq 100 \text{ 分}$  时，不提取运维履约保函金额；

当  $85 \text{ 分} \leq \text{运营评价结果} < 90 \text{ 分}$  时，提取运维履约保函的 5%；

当  $80 \text{ 分} \leq \text{运营评价结果} < 85 \text{ 分}$  时，提取运维履约保函的 10%；

当  $75 \text{ 分} \leq \text{运营评价结果} < 80 \text{ 分}$  时，提取运维履约保函的 15%；

当  $70 \text{ 分} \leq \text{运营评价结果} < 75 \text{ 分}$  时，提取运维履约保函的 20%；

当  $60 \text{ 分} \leq \text{运营评价结果} < 70 \text{ 分}$  时，提取运维履约保函的 50%；

当运营评价结果  $< 60 \text{ 分}$ （60 分为合格标准，下同）时，提取运维履约保函的 100%。

运营评价当次得分  $< 60 \text{ 分}$  时，当次评价不合格，给予项目公司一次整改机会，项目公司须根据运营评价小组整改意见，在一个月內完成整改，整改后由运营评价小组再次进行运营评价，整改后达到合格标准的，可以退还已提取的运维履约保函金额，并根据再次评价结果，在以上运维履约保函提取标准上每档多提取运维履约保函的 5%（或由实施机构直接退还运维履约保函的 100% 与应提取保函金额的差值部分）；第一次整改未达到合格标准，责令项目公司第二次整改，整改需在半个月內完成，第二次整改后达到合格标准的，可以退还已提取的运维履约保函金额，并根据第三次评价结果，在以上运维履约保函提取标准上每档多提取运维履约保函的 10%（或由实施机构直接退还运维履约保函的 100% 与应提取保函金额的差值部分），第二次整改仍未达到合格标准的，实施机构有权解除初步协议和特许经营协议，并提取运维履约保函中的全部金额作

为违约金。

## 4.8 风险管控

### 4.8.1 风险分配方案

#### 4.8.1.1 风险分配基本原则

传统观点认为“采用特许经营模式就是要把尽量多的风险转移给特许经营者”和“承担较多的风险就可以获得较多的回报（从而把承担风险看成是获得高额回报的机会）”是不合理的。在现实操作中，让特许经营者承担其无法承担的风险，一旦风险发生时又缺乏控制能力，必然会降低特许经营者提供公共设施或服务的效率和增加控制风险的总成本。由此可见，最优的风险分配并不是将所有风险都转移给特许经营者，而是寻求一种方案实现政府方和特许经营者的总管理成本最小化。因此，在项目采用特许经营模式的实际运作中必须合理分担项目风险。

特许经营项目将在政府方和特许经营者间合理分配项目风险。原则上，项目的建设、运营风险由项目公司（或特许经营者）承担，法律、政策调整风险由政府方和特许经营者共同承担，自然灾害等不可抗力风险由双方共同承担。

本项目中，风险分配应遵循下列基本原则：

- （1）承担风险的一方应该对该风险具有控制力、最有效率；
- （2）承担风险的一方能够将该风险有效应对（例如通过购买相应保险）；
- （3）承担风险的一方对于控制该风险有更大的经济利益或动机；
- （4）如果风险最终发生，承担风险的一方不应将由此产生的费

用和损失转移给合同相对方。

#### 4.8.1.2 风险分配结果

本项目的风险分配流程如下图所示：

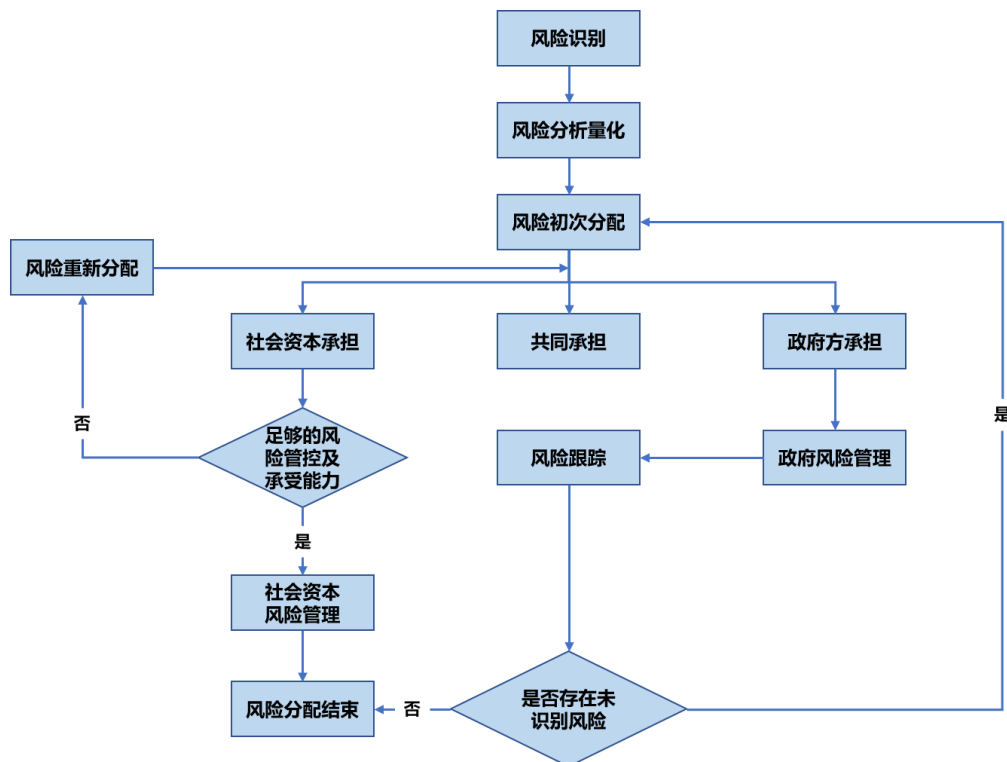


图 4-4 项目风险分配流程图

按照风险收益对等和风险可控原则，综合考虑项目运作模式、项目交易结构以及政府方和项目公司（或特许经营者）风险管控能力等要素，在政府方和项目公司（或特许经营者）之间合理分配项目风险。

本项目风险分担的基本框架是：项目公司（或特许经营者）为获得收益而面临的技术类、市场类、运营类风险由项目公司（或特许经营者）承担；土地政策、税收政策的变化等政策类风险由政府方和项目公司（或特许经营者）共同承担；因自然灾害等不可抗力事件导致的不可抗力风险，由于各参与方无法预测和控制，由政府方和项目公司（或特许经营者）双方各自承担。其中，除相关不可

抗力风险可以通过购买保险等方式把风险转移给有承担能力的保险公司外，对于不能投保的不可抗力风险则由双方各自承担该方由于不可抗力情况造成的支出。

风险可按建设期、运营期、移交期进一步细分，具体风险分配结果见表 4-3。

表 4-3 项目风险分配结果

风险类别	风险识别	风险分配			备注
		政府方承担	特许经营者承担	项目公司承担	
法律法规和政策变动风险	超出本级政府可控范围的法律变更及政策变动（由国家或上级政府统一颁行的法律等）	√	√	√	
	本级政府可控的政策变动	√			
	违反融资合同		√	√	
	担保或抵押或质押权实施或生效		√	√	
	运营权收回/违背（特许经营者、项目公司违约的除外）	√			
	本级政府可控范围内的征用/公有化	√			
财务风险	贷款市场报价利率（LPR）变化		√	√	
	税率变动		√	√	
	融资失败		√	√	
	融资成本高		√	√	
	偿债风险/流动性风险		√	√	
建设风险	项目供地和征地拆迁组织实施风险	√		√	
	项目供地和征地拆迁资金到位风险		√	√	
	工程建设成本控制风险			√	
	勘察设计风险			√	
	项目公司提出的设计变更			√	
	政府方提出的设计变更	√		√	

	前期审批手续	√		√	由前期工作报批负责方各自承担
	工程技术风险			√	
	劳资/设备风险			√	
	工程质量			√	
	工期延误（因政府方征地拆迁原因造成进度延误的除外）			√	
	建设成本超支			√	
	工地安全			√	
	劳动争端、罢工			√	
	劳动健康、安全			√	
	环境破坏			√	
	考古和历史文物保护	√		√	
	地质条件			√	
	第三方违约风险	√	√	√	
运营 风险	运营成本超支			√	
	项目公司管理水平和能力缺陷			√	
	服务质量不达标			√	
	劳动争端			√	
	劳动健康与安全			√	
	项目公司的违法违规行为			√	
	项目当地居民社会稳定			√	
	环境保护			√	
	商业开发收益			√	
	项目公司破产		√	√	
	收费标准		√	√	
	收费期限		√	√	
	车流量不足		√	√	
	运营标准变化风险	√		√	
	运营养护风险		√	√	
	其他经营收入风险		√	√	
		第三方违约风险	√	√	√
移交 风险	公路技术状况不达标风险		√	√	
	沿线设施维护不达标风险		√	√	
	人员安置风险		√	√	

	公路财产损失风险		√	√	
不可 抗力 风险	自然不可抗力：主要是指地震、洪水、海啸、台风、火山爆发、山体滑坡等自然灾害	√	√	√	
	社会不可抗力：包括战争、骚乱、暴动、疫情等社会异常事件。	√	√	√	

#### 4.8.2 风险管控方案

根据以上风险分配结果制定合理的风险防范措施，并通过项目《特许经营协议》条款予以明确。本项目主要风险防范措施安排如下：

##### 4.8.2.1 法律法规和政策变动风险

本级政府能够控制的政策变更风险，由本级政府承担。超出本级政府可控范围的法律变更及政策变化（由国家或上级政府统一颁布的政策法律等）由本级政府、项目公司以及特许经营者共同承担。但以下情形应给予项目公司或特许经营者补偿：①项目运营期内，如国家或安徽省政策发生变化，从其规定。②在特许经营期内，如果发生国家政策重大变化或行业监管要求变化导致运营服务要求发生变更，则项目公司应依据国家政策要求对运营服务要求进行相应变更和修改。损害特许经营者预期利益的，应当给予特许经营者公平合理补偿。

##### 4.8.2.2 融资风险

本项目融资风险由特许经营者和项目公司共同承担。项目公司应拓宽融资渠道，保持与金融机构良好关系，快速、高效、经济地完成本项目融资。项目招标阶段潜在的特许经营者应提供能证明其融资能力的相关文件，且在项目特许经营协议中明确约定，项目公

司应及时筹措和提供资金，满足项目建设资金的需要。如项目公司不能顺利完成项目融资，中标的特许经营者须及时协助并保障项目公司筹措相应的建设资金。项目公司或特许经营者未按约定完成融资的，实施机构可依法提出履约要求，必要时可提出终止项目合同。

#### **4.8.2.3 利率变动风险**

贷款市场报价利率（LPR）变化引起的融资成本变动风险，由特许经营者和项目公司共同承担。

#### **4.8.2.4 税率变动风险**

本项目特许经营期限内的税率变动风险由特许经营者和项目公司共同承担。

#### **4.8.2.5 项目供地和征地拆迁组织风险**

本项目征地拆迁工作由项目所在地县级人民政府负责组织实施，项目公司应积极配合。为了本项目的顺利推动，应尽快启动征地拆迁工作，项目所在地县级人民政府需要提前做好项目的征地拆迁工作安排。由于拆迁工作尚未完成导致项目无法进行并显著影响工期的，顺延项目公司相应建设工期。

#### **4.8.2.6 项目供地和征地拆迁资金到位风险**

本项目供地和征地拆迁涉及的所有费用均由项目公司支付，土地补偿费和安置补助费按照《安徽省人民政府关于公布全省征地区片综合地价标准的通知》（皖政〔2023〕62号）要求执行；集体土地上房屋、其他附着物及青苗补偿费按照《黄山市人民政府关于公布黄山市被征收土地地上附着物及青苗等补偿标准的通知》（黄政秘〔2020〕34号）要求执行；农村村民住宅补偿按照《黄山市征收农村村民住宅补偿安置办法》（黄政办〔2026〕3号）要求执行；

拆迁奖励等征地拆迁其他补偿费用、安置点配套基础设施建设费按照沿线县区标准执行；耕地占补平衡指标交易费标准依据市场交易价格确定；国有土地有关费用按相关标准执行。上述建设用地所涉费用按照以上约定的标准据实结算，如省、市、县（区）政府出台最新标准，按照最新标准执行。项目公司应保证项目所需的项目供地和征地拆迁资金及时、足额到位。

#### 4.8.2.7 工程建设成本控制风险

针对成本控制，项目公司因成本测算有误、成本控制不善、工程返工、材料价差等超出成本的费用，由项目公司自行承担。本项目工程建设除《特许经营协议》明确约定应由政府方相关主体承担的费用外，均由项目公司承担。项目公司成立后，依法择优选择项目的清单控制价编制单位，按照规定编制清单控制价，选择跟踪审计单位对项目进行跟踪审计，并由以上单位和项目公司签订协议，相关费用由项目公司支付。

#### 4.8.2.8 勘察设计风险

为加快项目前期工作进度，实施机构已委托具有相应资质的设计单位对项目初步设计和施工图设计先行编制，项目公司成立后，实施机构将初步设计及施工图设计工作移交项目公司，由项目公司承继实施机构签订的设计合同和工作，严格按照有关规定完成（或优化）并报批初步设计及施工图设计（对初步设计、施工图设计进行优化的，须在用地红线范围内进行），项目公司负责在项目先行用地批复前取得施工图批复文件，因此，勘察设计风险由项目公司承担。

在施工过程中发生设计变更的，需按设计变更审批程序办理相

关手续，项目公司提出设计变更的，相应风险由项目公司承担；政府方提出的设计变更，在不改变设计标准、建设规模、使用功能、主要控制点、互通立交数量等前提下，导致工程费用增加（项目总投资不超概算），由项目公司承担增加的工程费用，同时按比例增加项目资本金。政府方提出的其它设计变更，导致工程费用增加（项目总投资不超概算），政府方和项目公司另行协商，相应风险由政府方和项目公司共同承担。

项目实施过程中，因项目公司原因需要调增初步设计概算的，应由项目公司向原初步设计审批部门申请调整概算，超出概算部分的费用由项目公司承担。非项目公司原因造成项目总投资超支的全部超支费用，应纳入项目建设总投资，并由政府方协助项目公司按程序完成概算总投资调整，超出概算总投资事宜双方另行协商解决。

#### **4.8.2.9 前期审批手续风险**

针对前期审批手续，项目公司成立前已完成前期审批手续的前期工作，如土地预审、占用生态保护红线、土地预审与规划选址、社会稳定风险分析等风险由政府方承担。项目公司成立后的前期审批手续由项目公司承担，包括但不限于项目核准、初步设计报批、施工图报批、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等。但项目公司成立后，因政府方原因造成项目审批延误等情形，相应风险应由政府方承担。

#### **4.8.2.10 工程建设质量风险**

针对质量控制，项目公司应根据设计方案建设符合标准的工程，工程建设质量风险由项目公司承担，工程质量需达到国家相关验收规范的标准。实施机构将对施工过程、交工验收、竣工验收、项目

到期移交验收进行监督管理，实施机构通过竣工验收以及移交验收确认项目的可用性。同时，本项目应依法择优选择项目的监理、第三方检测单位对项目建设进行监理、检测，相关费用由项目公司支付。

#### **4.8.2.11 工程建设进度风险**

针对进度控制，项目公司（或特许经营者）应提前做好建设规划，应向实施机构提交详细的施工进度计划，其中应列出计划实施工程的程序、关键性时间节点、工期目标、工期保障措施等，并按时编制提交进度报告。如未能按进度完成建设项目，则承担因此造成的违约责任。如因政府方征地拆迁原因造成进度延误的，则工期顺延。

#### **4.8.2.12 工程建设安全责任风险**

针对安全控制，项目公司应编制切实可行的安全生产实施方案，并严格管控建设期间的安全生产工作。因管理不当、失职导致的工程安全事故或第三方安全事故，均由项目公司承担。政府方对项目公司违反安全生产相关法规的行为、指令等具有检查监督权，有权制止并责令改正，情节严重的按照国家安全生产相关法规进行处罚。项目公司以及项目的承包商、供应商、运营商等就其面临的安全风险向保险公司进行投保，以进一步分散和转移项目建设和运营维护期间的安全风险。

#### **4.8.2.13 工程建设环保风险**

项目公司应执行环保领域相关法律法规和政策。政府方对项目公司违反环保相关法规的行为、指令等具有检查监督权，有权制止并责令改正，情节严重的按照国家环保相关法规进行处罚。

#### 4.8.2.14 社会稳定风险

项目当地居民社会稳定风险由项目公司和政府方共同承担。项目公司应重视社会稳定，负责做好相关社会稳定、安抚等工作，政府方应提供协助工作。政府方对项目公司影响社会稳定的行为、指令，应立即制止并责令改正，情节严重的按照国家相关法规进行处罚。

#### 4.8.2.15 运营质量和管理风险

本项目特许经营期内由项目公司负责本工程的运营维护，该运营风险由项目公司承担。项目协议中约定运营评价的关键指标，实施机构在运营期对项目公司进行运营评价。项目公司应通过加强管理提高效率以降低这类风险。运营过程中发生的成本超支、运营商违约、维护成本过高、运营效率低等风险由项目公司承担。

#### 4.8.2.16 运营养护风险

特许经营期内，项目公司应按照交通运输部、安徽省人民政府及相关部门规定的技术标准和操作规程实施养护工程作业，通过经常性、及时性、周期性和预防性养护维修，保持高速公路技术状况指标满足交通运输行业主管部门的有关要求，并处于良好技术状态。运营养护风险由项目公司承担。

#### 4.8.2.17 项目公司破产风险

项目公司破产风险由特许经营者和项目公司共同承担，项目公司一旦破产，其风险由特许经营者承担。

#### 4.8.2.18 收费标准调整风险

安徽省高速公路通行费收费标准，目前均由安徽省人民政府统一定价。本项目通车后运营期的收费标准均以省政府制定的收费标

准为准。收费标准调整对特许经营者和项目公司收益产生的影响，由特许经营者和项目公司自行承担。本项目布设特大桥 4 座，特长隧道 2 座，项目建成通车后能否按照特大桥隧加收 0.626 次，应以省人民政府最终批复为准。政府方应积极协助项目公司申请特大桥隧加收，但该风险由特许经营者和项目公司自行承担。

#### **4.8.2.19 收费期限批复不足风险**

政府收费公路项目的偿债期限应当按照覆盖债务还本付息需求的原则合理设置。经营性公路项目的收费经营期限，按照收回投资并有合理回报的原则确定。

本项目收费期限风险由特许经营者和项目公司自行承担，项目建成通车后的具体收费期限，以省人民政府批复为准。潜在的特许经营者参与本项目的投标，应充分考虑本项目收费期限风险后参与竞争。

#### **4.8.2.20 车流量不足风险**

本项目车流量不足风险由特许经营者和项目公司自行承担，本项目车流量不足预期的风险由特许经营者在投标文件响应及投标报价时自行考虑。

#### **4.8.2.21 其他经营收入不足风险**

本项目鼓励项目公司发展路衍经济，项目公司在保障项目质量和产出（服务）效果的前提下，通过加强管理、降低成本、提升效率、积极创新等获得的额外收益全部归项目公司所有。本项目中高速公路其他服务收入按照车辆通行费收入的 6% 计算，光伏发电收入按初年 4880 万元，每 5 年增长 5% 计算。本项目的其他经营收入属项目公司运营风险，由特许经营者和项目公司自行承担。

#### 4.8.2.22 人员安置风险

项目移交时，特许经营者或项目公司应配合做好项目运营平稳过渡相关工作。项目公司应妥善安置本项目收费站、服务区、养护工区、管理分中心等的管理和劳务人员。人员安置风险由特许经营者和项目公司自行承担。

#### 4.8.2.23 项目移交不达标风险

本项目移交后项目公司应保证移交的项目处于良好适用状态。移交后一年内实施机构发现存在问题的，项目公司有义务予以养护直至达到正常使用要求，若此期间项目公司已解散，则由特许经营者予以养护直至达到正常使用要求。否则实施机构有权使用移交保函委托第三方养护，如移交保函金额不足以支付第三方养护费用，实施机构有权追偿不足部分费用。

#### 4.8.2.24 政府违约风险

针对政府的不当干预风险，本项目将清晰地建立政府方与项目公司合作双方的责任边界，在《特许经营协议》等法律文件中明确双方的权责，对政府方的监管方式予以明晰，保障项目公司的合法、长期稳定的经营环境。针对由于政府方责任导致项目提前终止《特许经营协议》的风险，本项目将就这些情形进行列明，在协议中详细约定触发的情形、补救措施及在实际发生时合理的补偿办法。

#### 4.8.2.25 项目公司违约风险

针对由于项目公司责任导致项目提前终止《特许经营协议》或者提前转移项目公司股份的风险，将在《特许经营协议》中列明相关违约情形，并详细约定触发的情形、补救措施。针对项目公司资金链断裂的风险，实施机构有权扣除履约保证金并重新选择特许经营者，并按《特许经营协议》的约定追究其相应责任。

#### 4.8.2.26 第三方机构违约风险

本项目实施过程中，政府方、特许经营者和项目公司将单独或共同委托第三方机构开展例如征拆费用审计、监理、检测等工作。针对由于第三方机构责任产生的风险，将在与第三方机构签订的有关合同中列明相关违约情形，并详细约定触发的情形、补救措施及在实际发生时合理的补偿办法。第三方机构违约风险由有关合同各方各自承担。

#### 4.8.2.27 不可抗力风险

针对自然灾害和非自然灾害引发的不可抗力事件，由政府方、项目公司和特许经营者各方各自承担风险。各方应加强突发事件、不可抗力事件的应急预案，制定合理、有效的对策使损失最小化。项目公司应为项目设施购买相关保险，用于灾害后项目设施的修复。如发生不可抗力事件，属于保险范围的应先由保险人承担，保险不足弥补损失的部分应根据不可抗力风险成因及特点、造成损失程度和防止风险扩大措施责任等，具体情况由各方协商承担。对于不能投保的不可抗力风险则由各方各自承担该方由于不可抗力情况造成的支出。

#### 4.8.3 风险应急预案

对安全生产突发事件、自然灾害、重特大交通事故等可能发生的重大风险，项目公司的安全管理人员应会同实施机构及有关部门制定相关风险应急预案。首先，项目公司的安全管理人员应整合自身的工作经验拟定风险应急预案，同时加强对应急预案质量的审核，明确应急处置流程，从而切实提升安全管理人员在面对突发状况时的紧急处理能力；其次，项目公司应会同实施机构及有关部门定期组织安全管理人员开展应急预案演练，通过实际演练提升高速公路

安全管理人员的实践动手能力，保障在风险发生时，各项安全管理工作可以得到有序地施行：最后，项目公司应储备一定的应急救援物资，为应对控制提供坚实的物资保障。

## 4.9 政府承诺和保障

### 4.9.1 前期工作推进的保障

为加快项目建设进程，实施机构已为本项目开展了前期工作（包括但不限于规划选址、用地预审、环境影响评价、工程可行性研究、勘察设计及设计咨询（含咨询机构招标）、特许经营方案编制与报审、特许经营者招标以及社稳、环评、文物、压矿、地灾、防洪、涉铁等），中标的特许经营者应在《初步协议》签订后，在规定期限内依法组建项目公司并获得法人资格。项目公司应对实施机构的前期工作和各项委托合同予以认可，并按照《特许经营协议》的约定，由中标的特许经营者或项目公司足额支付相关费用。实施机构应对中标的特许经营者或项目公司承担的项目前期工作提供支持，包括但不限于：协调相关部门和利益主体提供与本项目相关的必要资料 and 文件，对项目公司的合理合法诉求提供支持，组织召开项目前期工作会议等。

### 4.9.2 用地及征地拆迁保障

本项目土地使用权根据用地性质依法划拨或出让，其中公路交通设施用地属于划拨用地，由政府方以划拨方式取得，并提供给项目公司使用；项目附属设施范围内的经营性用地应依法依规以有偿方式取得。

征地拆迁工作由项目所在地县级人民政府负责组织实施，项目公司应积极配合。项目公司应将项目土地使用及拆迁补偿有关的所

有费用纳入项目总投资，经实施机构审核后，由项目公司及时、足额支付，包括但不限于土地补偿费、安置补助费，集体土地上房屋、其他附着物及青苗补偿费，拆迁奖励等征地拆迁其他奖励费用，安置点配套基础设施建设费，新增建设用地有偿使用费、水利建设基金、耕地占用税、失地农民社会保障资金、森林植被恢复费、退耕还林异地置换费、水土保持费以及耕地占补平衡指标交易费等用地报批费用。

土地补偿费和安置补助费标准按照《安徽省人民政府关于公布全省征地区片综合地价标准的通知》（皖政〔2023〕62号）要求执行；集体土地上房屋、其他附着物及青苗补偿费按照《黄山市人民政府关于公布黄山市被征收土地地上附着物及青苗等补偿标准的通知》（黄政秘〔2020〕34号）要求执行；农村村民住宅补偿按照《黄山市征收农村村民住宅补偿安置办法》（黄政办〔2026〕3号）要求执行；拆迁奖励等征地拆迁其他补偿费用、安置点配套基础设施建设费按照沿线县区标准执行；耕地占补平衡指标交易费标准依据市场交易价格确定；国有土地有关费用按相关标准执行。被征地农民社会保障资金按照《黄山区人民政府关于印发黄山区对符合条件的被征地农民社会保障对象实行基本养老保险缴费补贴政策的通知》（黄政〔2024〕11号）、《黟县人民政府关于对黟县符合条件的被征地农民社会保障对象实行基本养老保险缴费补贴政策的通知》（黟政〔2024〕20号）、《祁门县人民政府关于对符合条件的被征地农民社会保障对象实行基本养老保险缴费补贴政策的通知》（祁政〔2024〕11号）规定计取。上述建设用地所涉费用按照以上约定的标准据实结算，如省、市、县（区）政府出台最新标准，

按照最新标准执行。项目公司应保证项目所需的项目供地和征地拆迁资金及时、足额到位。

#### 4.9.3 授予特许经营权的承诺

在项目公司遵守项目《特许经营协议》对其规定的各项义务的前提下，由黄山市人民政府授予项目公司排他性的特许经营权，该权利在整个特许经营期内有效。项目公司享有的排他性的特许经营权包括：

- (1) 投资、融资、建设本项目的权利；
- (2) 自本项目运营期起，享有运营、管理、维护本项目全路段的权利；
- (3) 自本项目运营期起，享有收取本项目全路段车辆通行费的权利；
- (4) 自本项目运营期起，享有项目规定区域内依法取得的服务设施经营权；
- (5) 自本项目运营期起，享有项目规定区域内依法取得的广告经营权；
- (6) 自本项目运营期起，享有项目规定区域内依法取得的其他路衍经济开发权等。

#### 4.9.4 政府提供的其他承诺或支持措施

(1) 黄山市人民政府应控制自主决策范围内不必要的同向高速公路项目建设（本项目特许经营者招标前国家、安徽省已规划的高速公路项目除外）。

(2) 政府方积极协助项目公司进行项目收费请示和审批相关工作，但不承担上级人民政府及相关部门对于收费期限和收费标准

的任何审批风险。

## 4.10 调整、变更等其他要求

### 4.10.1 协议修订及延期

#### 4.10.1.1 协议修订

##### (1) 协议修订触发条件

- 适用法律的变化，影响任一方主要权利义务的；
- 国家、行业及地方有关项目建设、运营维护方面的标准提高；
- 因不可抗力或非因合同任一方的原因，导致合同部分条款无法履行；
- 因情况发生变化，当事人双方协商一致同意。

##### (2) 协议修订的启动

如果法律变更、规划调整或者项目公司本身（较《特许经营协议》签署时）发生重大变更，影响任一方重大利益的或者影响公共利益或安全的。在《特许经营协议》有效期内，经双方共同委托的第三方机构（或专家组）论证通过且协议当事人协商一致的基础上，可以签订补充协议或发起修订程序。如协议可能对特许经营项目的存续债务产生重大影响的，应当事先征求债权人同意。

##### (3) 协议修订规则

各方应在《特许经营协议》签署时明确变更规则，对不可变更或谈判的条款，原则上在项目合同期限内不允许变更或协商修订，仅针对导致修订的情形所带来的重大变化协商响应的解决机制，并据此修订协议文本。

##### (4) 协议修订的效力

协议修订未涉及的条款仍持续有效，修订条款和原《特许经营协议》约定不相一致的，以修订后文本约定为准。

#### 4.10.1.2 协议延期

在以下情形发生时，经协议双方共同委托第三方机构（或专家组）充分评估论证、协商一致并报批准后，在符合国家法律法规、政策规定的前提下可考虑对特许经营期限进行适当的延长。

（1）因可归责于政府方的原因导致工期延误的；

（2）项目公司在运营期内履约记录，运营评价结果良好，在符合届时适用法律规定的前提下，双方协商一致同意展期的；

（3）其他特许经营期满的合法展期情形。

#### 4.10.2 临时接管和征用

##### 4.10.2.1 应急处置

项目公司应针对自然灾害、重特大事故、环境公害及人为破坏等事件的发生等各类可能发生的事故和所有危险源制定应急预案和现场处置方案，明确事前、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责。项目公司制定的应急预案应征求实施机构的意见，并报经黄山市人民政府同意后实施。

##### 4.10.2.2 临时接管

特许经营期内，项目公司出现以下违约行为，实施机构有权实施临时接管：

- 1) 擅自转让、出租特许经营权的；
- 2) 擅自将所经营的财产进行处置或者抵押的；
- 3) 因管理不善，发生重大质量、生产安全事故的；
- 4) 擅自停工和停止运营维护，严重影响社会公共利益和安全的；

5) 法律法规禁止的其他行为。

临时接管期间，项目公司须无条件服从黄山市人民政府或其指定机构接收或接管本项目的指令、命令，项目公司应当在实施机构接管前履行看守职责，并继续履行项目协议项下的义务。

临时接管直至项目恢复正常经营或提前终止。临时接管项目所产生的一切费用，根据《初步协议》和《特许经营协议》约定，由项目公司承担。

#### **4.10.3 特许经营期满移交**

在特许经营期满后，特许经营者应按照规定和程序将相关资产及权益无偿移交给黄山市人民政府或其指定机构。

##### **4.10.3.1 移交工作组**

实施机构和项目公司应按照《特许经营协议》组建项目移交工作组，共同商定项目设施移交的详细程序、培训计划的实施和移交清单（设施、设备、物品、资料、档案、零配件和备件的明细），项目移交工作组应严格按照性能测试方案和移交标准对移交资产进行性能测试。性能测试结果不达标的，移交工作组应要求中标的特许经营者或项目公司进行恢复性修理、更新重置或提取移交维修保函。

##### **4.10.3.2 移交方式**

无偿移交。

##### **4.10.3.3 移交内容**

项目公司应按照《特许经营协议》约定的机制、流程和资产范围，办妥管理权移交手续，将满足性能测试要求的全部项目设施、资产的经营权、知识产权和技术法律文件等无偿移交给黄山市人民

政府或其指定机构，且项目公司需确保移交的项目设施不存在任何抵押、质押等担保权益或产权约束，亦不得存在任何种类和性质的索赔权，同时应妥善安置本项目服务区、收费站、养护工区等的管理和劳务人员。中标的特许经营者和项目公司应配合做好项目运营平稳过渡相关工作。移交的范围包括：

- (1) 项目及其附属设施；
- (2) 至少满足项目正常运营 6 个月所需要的设施、物品；
- (3) 与项目的建设、运营、管理和维护有关的文件、手册和记录；
- (4) 与项目有关的所有未到期的担保、保证和保险的收益；
- (5) 与项目运营和养护有关的所有技术和知识产权；
- (6) 所有与项目及其资产有关的权利和利益。

#### 4.10.3.4 移交标准

在特许经营期满 6 个月前，实施机构与项目公司联合聘请具有相应资质的中介机构对项目的技术状况进行检测并经公路工程质量监督机构认定或项目收费审批机构验收（检测费用由项目公司支付）。检测达到《特许经营协议》规定的运营、养护和服务标准并符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准，项目公司可按照有关约定向实施机构办理项目移交手续；运营、养护和服务标准未达到《特许经营协议》的规定或者不符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，项目公司应当在实施机构确定的期限内进行养护维修直至达到要求，逾期不维修或未完成维修，政府方有权指定第三方进行维修，所产生费用全部由特许经营者或项目公司承担。

移交质量保证期：1 年。项目公司应在移交日后 12 个月的保证

期内，承担公路及沿线设施质量缺陷的保修责任（因接受移交的单位使用不当造成的损坏除外），项目公司在收到该通知后，应尽快自费进行维修养护。移交后一年内实施机构发现存在问题的，项目公司有义务予以维修养护直至达到正常使用要求，若此期间项目公司已解散，则由中标的特许经营者予以维修养护直至达到正常使用要求，否则实施机构有权使用移交维修保函委托第三方维护，如移交维修保函金额不足以支付第三方养护费用，实施机构有权追偿不足部分费用。

#### 4.10.3.5 移交费用

除法律规定应由政府方承担的费用外，政府方无需向项目公司支付任何关于移交和转让的费用。但政府方应自费获得所有完成项目移交和转让需要的批复，并使它们有效。

除非特许经营协议另有规定，项目公司在整个项目特许经营期间应单独负责项目的损失或破坏，但不负责由于政府方的行为或疏忽、或由于政府方违反特许经营协议所引起的损失或破坏。项目公司对在本项目移交完毕后（移交质量保证期除外）项目管理中出现的任何问题，不再承担责任，但该等风险是由项目公司或其人员的过错所致的除外。

#### 4.10.4 提前终止

在项目运作中，政府方或者项目公司违约将导致项目协议实施受阻，如果违约方在预先约定期限内无法补救，在与债权人协商一致后，合同相对方有权提前终止项目《特许经营协议》。《特许经营协议》提前终止的，政府方应当收回项目特许经营权。

#### 4.10.4.1 特许经营协议终止条件

根据违约方不同，所触发的回购条件和各方的权利义务有所差异。

##### (1) 项目公司违约而导致项目提前终止

项目公司违约事件是指发生项目公司没有履行或者没有完整履行项目协议下项目公司应当承担的义务，并且项目公司和特许经营者或其指定的第三方均未能在规定的期限内对该违约进行补救，实施机构可根据协议约定主张终止《特许经营协议》并根据协议约定没收履约保函。此时，政府方或其指定机构有权但不得被要求对项目进行回购，如选择回购，则实施机构或其指定的机构应向项目公司支付终止补偿金。如不选择回购项目，则一切损失将由特许经营者及项目公司承担。

##### (2) 政府方违约而导致项目提前终止

在约定政府方违约事件时，应谨慎考虑这些事件是否处于政府方能够控制的范围内并且属于项目项下政府方应当承担的风险。发生政府方违约事件，并且政府方在一定期限内未能补救的，项目公司可根据协议约定主张提前终止《特许经营协议》。此时，项目公司有权要求将项目运营移交至政府方或其指定的执行机构，且政府方届时有义务接收项目运营，如发生此种情形，政府方或其指定机构应向项目公司支付相应的补偿金额。政府方要给予项目公司适当补偿。

##### (3) 政府方选择终止

政府方在项目特许经营期内的特定情形下可主张终止《特许经营协议》（详见项目《特许经营协议》）。由于特许经营项目涉及

公共产品或服务供给，关系社会公共利益，因此《特许经营协议》中，政府方应当享有在特定情形下（如项目所提供的公共产品或服务已经不合适或者不再需要，或者会影响公共安全和公共利益）单方面决定终止项目的权利。此时，政府方要承担项目回购义务，并需要给予项目公司适当的补偿。

#### （4）不可抗力事件而导致项目提前终止

发生不可抗力事件的状态持续或累计达到一定期限，政府或项目公司任何一方均可主张提前终止项目。由于不可抗力属于双方均无过错的事件，因此对于不可抗力导致的项目提前终止，由政府和项目公司各自承担。

#### 4.10.4.2 终止补偿设置

若项目《特许经营协议》提前终止，按照以下方式确认补偿：

表 4-4 提前终止补偿情形及补偿表

条款号	特许经营协议提前终止之情形	终止补偿金
1	项目公司违约	$A_3 - B + C$
2	政府方违约	建设期间终止时，为 $A_1 + B + C$
		运营期间终止时，为 $A_2 + B + C$
3	政府方选择终止	建设期间终止时，为 $A_1 + 35\%B + C$
		运营期间终止时，为 $A_2 + 35\%B + C$
4	不可抗力	各自承担该方由于不可抗力情况造成的支出

其中：

$A_1$  为已完成的项目投资（不含政府方自行支付的前期咨询费用），以政府方审计结果为准；

$A_2$  为已交工的项目投资(不含政府方自行支付的前期咨询费用)扣除项目公司已获取的通行费收入及其他经营收入,取现值;

$A_3$  为融资文件项下应支付贷款人的未偿债余额,其中包括按融资文件规定,基于项目审批、核准、备案文件和适用法律的规定确定的投资总额与资本金差额内所有未付的融资本金加累计的利息,以及在特许经营协议终止之日,应支付贷款人的提前还款的罚款、收费、中介费、成本与费用;

$B$  为违约金,取值为认定的项目总投资的 1%;

$C$  为终止后根据《特许经营协议》的约定,项目公司应向政府方移交运营维护所需的零部件、备品备件等的合理评估值。如在项目建设期终止,项目公司可不向政府方移交运营维护所需的零部件、备品备件, $C$  值取 0;

若因政府方在运营期违约导致本项目合同提前终止,当  $A_2$  为负数时, $A_2$  值取 0。

政府方有权自本项目终止日起 5 年内分期分批次向项目公司支付补偿金,具体分批次的支付比例及时间进度安排由政府方确定。

若属项目公司违约造成终止的,政府方有权在相应履约担保中提取全部担保金额作为项目公司违约金,不足以弥补政府方损失的,政府方有权向中标的特许经营者和项目公司继续追偿。

政府方确定向项目公司支付补偿金后,项目公司对本项目的相关权益转归政府方所有。

#### **4.10.5 履约保障边界**

##### **4.10.5.1 强制保险方案**

项目公司在充分评估项目投资和运营风险后,应根据保险法等相关法律和行政法规的规定,并结合项目的实际情况,购买项目建设和运营期间的相關保險。在合理的商业条件下,应遵照可保风险

均应投保的原则进行投保。项目公司购买保险后，应将保险合同复印件交至实施机构备案。

(1) 项目公司所投险种包括但不限于：

- 建筑/安装工程一切险；
- 第三者责任险；
- 工程质量保险；
- 人身意外伤害险；
- 项目所在地行政主管部门规定的其他险种。

(2) 以上各种险种的保险均必须按期足额投保。

(3) 在特许经营期内，项目公司应购买上述约定的保险，并始终使保险单保持有效。未经实施机构书面同意，项目公司投保的险种和数额不得随意变更。如果并非项目公司的疏忽或故意行为，而无法投保某种特别险种，不视为项目公司违约。

(4) 项目公司有义务向实施机构提供保险证明书以证实其已获得上述所列保险单及附加条款。如果项目公司未购买或维持上述保险始终有效，则实施机构有权根据相关协议从对项目公司应付款项中扣除其应付的保险金金额（或者直接提取建设履约保函或运维履约保函或移交维修保函项下的相应金额）。

(5) 本项目约定建设期保险费用（如建筑工程保险、第三者责任险、工程质量保险以及项目所在地行政主管部门规定的建设期需要购买的其他险种等）计入项目总投资，运营期保险费用（第三者责任险、项目所在地行政主管部门规定的运营期需要购买的其他险种等）计入项目运营成本。

#### 4.10.5.2 投标保证金

(1) 金额：在本项目招标阶段，潜在的投标人应按照招标文件规定向招标人递交一定额度的投标保证金。届时实施特许经营者招标活动时，根据国家或安徽省或黄山市最新的政策规定确定投标保证金具体金额；

(2) 形式：转账、网银支付、支票、本票、汇票、保函（含纸质、电子保函）等，保函具体格式以各银行或担保机构的保函格式为准；

(3) 退还时间：未中标的投标人的保证金应当在中标/成交通知书发出后 5 个工作日内退还，中标人的保证金应当在《初步协议》签订后 5 个工作日内退还；

(4) 缴纳时间及账户：保证金须在投标/响应截止时间前从投标人基本账户转入并到达指定账户；

(5) 有下列情形之一的，保证金将不予退还：

① 投标人在投标截止时间后撤回投标文件的；

② 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人无正当理由拒签合同或未按招标文件规定提交履约担保的；

③ 招标文件规定的其他情形。

#### 4.10.5.3 特许经营者履约担保

(1) 担保金额：项目估算总投资额的 2%，约 2.4 亿元人民币。

(2) 类型：转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等方式，保函具体格式以各银行或担保机构的保函格式为准。

(3) 期限：发出中标通知书后 30 日内，并在签订初步协议之前，由中标的特许经营者向实施机构提交特许经营者履约担保。联

合体中标的，其特许经营者履约担保由联合体牵头人协调联合体各单位递交。特许经营者履约担保的退还时间为实施机构在收到项目公司提交的建设履约担保后 30 日内。

(4) 履约保函的提取：中标的特许经营者不按照规定签订《初步协议》、成立项目公司，项目公司未按照要求提交建设履约担保，实施机构有权提取特许经营者履约担保中的全部金额作为违约金。

#### 4.10.5.4 建设履约担保

(1) 担保金额：项目估算总投资额的 2%，约 2.4 亿元人民币。

(2) 类型：转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等方式，保函具体格式以各银行或担保机构的保函格式为准。

(3) 期限：项目公司注册登记完成后 30 日内提交建设履约担保，实施机构在收到项目公司提交的建设履约担保后 30 日内，退回中标的特许经营者提交的特许经营者履约担保。建设履约担保的退还时间为项目竣工验收完成后一年且运维履约担保提交满 30 日后。

(4) 履约保函的提取：本项目竣工验收完成前，发生特许经营者或项目公司违反《初步协议》或《特许经营协议》规定的违约条款的，按相关协议条款执行。项目公司应确保在实施机构提取履约保函后的 10 个工作日内，将履约保函的金额补足到约定的金额，且应向实施机构提供履约保函已补足的证明。

#### 4.10.5.5 运维履约担保

(1) 担保金额：不低于平均 24 个月的公路运营成本，约 1.0 亿元人民币。

(2) 类型：转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等方

式，保函具体格式以各银行或担保机构的保函格式为准。

(3) 期限：自项目交工验收后 15 日内提交至项目公司提交移交履约担保后 30 日内退还。

(4) 履约保函的提取：本项目特许经营期结束前，发生项目公司违反《特许经营协议》规定的违约条款的，按相关协议条款执行。项目公司应确保在实施机构提取履约保函后的 10 个工作日内，将履约保函的金额补足到约定的金额，且应向实施机构提供履约保函已补足的证明。

#### **4.10.5.6 移交履约担保**

(1) 担保金额：同建设履约担保金额，约 2.4 亿元人民币。

(2) 类型：转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等方式，保函具体格式以各银行或担保机构的保函格式为准。

(3) 期限：自最后一个运营年开始前提交至移交完毕且移交质量保证期满后 30 日内退还。

(4) 履约保函的提取：本项目移交维修期结束前，发生项目公司违反《特许经营协议》规定的违约条款的，按相关合同条款执行。项目公司应确保在实施机构提取履约保函后的 10 个工作日内，将履约保函的金额补足到约定的金额，且应向实施机构提供履约保函已补足的证明。

#### **4.10.6 合同争议解决**

##### **4.10.6.1 协商**

当发生因履行、违反、终止初步协议、特许经营协议或因初步协议、特许经营协议的无效、解释而产生任何争议、纠纷或索赔要求时，双方应首先通过友好协商的方式解决。

友好协商应以相关法律、法规以及协议约定为依据，遵循公平原则。友好协商仍未解决的，或协议任何一方拒绝友好协商的，另外的相关方可向合同履行地人民法院提起诉讼。

#### **4.10.6.2 调解**

当发生因履行、违反、终止初步协议、特许经营协议或因初步协议、特许经营协议的无效、解释而产生任何争议、纠纷或索赔要求时，双方还可以通过调解的方式解决。

调解应以相关法律、法规以及协议约定为依据，遵循公平原则。调解仍未解决的，或协议任何一方拒绝调解的，另外的相关方可向合同履行地人民法院提起诉讼。

#### **4.10.6.3 行政复议或行政诉讼**

当发生因履行、违反、终止初步协议、特许经营协议或因初步协议、特许经营协议的无效、解释而产生任何争议、纠纷或索赔要求时，或特许经营者认为实施机构不依法订立、不依法履行、未按照约定履行或者违法变更、解除特许经营协议的，有陈述、申辩的权利，并可以依法申请行政复议或者提起行政诉讼。

此外，特许经营项目相关协议各方因协议约定的权利义务产生的民商事争议，可以依法向合同履行地人民法院提起民事诉讼。

#### **4.10.7 项目新增改扩建需求等应对措施**

如果特许经营期内因规划设计调整，或者实施机构进行技术优化的，在不违反届时法律法规政策，且项目公司履约记录良好的情况下，报黄山市人民政府书面批准后，可由项目公司负责相应的工程。特许经营期限内因改扩建等原因需要重新选择特许经营者的，同等条件下可以优先选择原特许经营者。

## 第五章 结论和建议

### 5.1 主要研究结论

本项目建成后将与 G3 京台高速、G0321 德上高速共同构成黄山市境内“一环十射”高速公路网的重要组成部分，形成了黄山区、黟县、祁门县之间高效联通的横向快速通道，也为串联黄山风景区、西递宏村、太平湖等核心景区，推动皖南文旅融合发展和皖南国际文化旅游示范区建设提供了便利的交通支撑。特许经营方案中通过对本项目的可行性、特许经营模式可行性、特许经营主要内容进行分析，得到研究结论如下：

#### 5.1.1 项目建设具有必要性和可行性

本项目是《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035 年）》规划的省级高速公路，项目的建设符合相关规划，土地要素和环境资源要素均可得到保障。项目的总体方案经过对接、论证总体可行，建设方案合理，同时项目运营安全在做好相关预案后有保障，风险总体可控，项目建设具有必要性和可行性。

#### 5.1.2 项目采用特许经营模式具有可行性

项目采用特许经营模式实施，由中标的特许经营者成立的项目公司负责项目投融资、建设、运营管理、养护维修及移交工作，政府通过建设和运营评价、履约和行政监管对项目的投融资、建设、运营管理、养护维修及移交全过程进行监管，保证特许经营按照有关标准和规范保证公路处于良好的技术状况，为通行车辆和人员提供优质的服务，将有效提高公共服务的质量和效率。

项目采用特许经营模式实施具有明确的收费渠道和方式，通行费收费标准由安徽省人民政府定价，其他服务由社会公众按需购买

并支付费用，通过对项目全生命周期成本、运营期使用者付费收入进行测算，项目资本金内部收益率（1.72%），但项目在政府和项目公司（或特许经营者）之间合理地分配了前期决策、投融资、建设、运营管理、养护维修、移交各阶段的风险，投资风险可控，对特许经营者具有一定的吸引力。

项目由中标的特许经营者全额投资、自主经营、自负盈亏，特许经营期内，地方政府不提供投资支持，不给予运营补贴，政府方不向中标的特许经营者承诺固定的投资回报，不承诺基本交通量或基本通行费收入等任何兜底性保障，不因采用政府和社会资本合作模式额外新增地方财政未来支出责任，符合法律法规及政策文件要求。

综上所述，本项目具有建设的必要性和可行性，且适宜采用特许经营模式实施。

## 5.2 相关建议

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部〈关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见〉的通知》（国办函〔2023〕115号），对于收费公路项目（不含投资规模大、建设难度高的收费公路项目），民营企业股权占比原则上不低于35%，对于投资规模大、建设难度高的收费公路，要积极创造条件、支持民营企业参与。

依据《安徽省交通运输厅 安徽省发展和改革委员会关于印发〈安徽省“投资规模大、建设难度高”收费公路项目认定标准（试行）〉的通知》（皖交规划〔2025〕28号），满足估算总投资大于50亿元，且含特大桥（多孔跨径总长大于1000米或单孔跨径大于150米）或特长隧道（长度大于3000米）的认定标准，即可认定为“投

资规模大、建设难度高’的收费公路项目。本项目估算总投资约 1178487.03 万元，含特大桥 4 座，特长隧道 2 座，可认定为“投资规模大、建设难度高”的收费公路项目。建议尽快将项目纳入向民间资本推介的项目清单，增强项目推介力度，积极对接有相应投融资能力、运营经验的民营资本，最大程度鼓励民营资本参与项目。

## 附表：财务测算表格

附表 1：建设期利息估算表

单位：万元

建设期	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
期初贷款余额	0.00	183106.94	462876.46	750452.21
当年新增借款额	179957.68	268659.24	266707.69	177650.06
资本化利息	3149.26	11110.28	20868.06	14687.35
期末贷款余额	183106.94	462876.46	750452.21	942789.62

附表 2：项目总投资使用计划与资金筹措表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
1	总投资	1178487.03	228883.68	349711.90	359469.68	240421.77
1.1	建设投资	1128672.08	225734.42	338601.62	338601.62	225734.42
1.2	建设期利息	49814.95	3149.26	11110.28	20868.06	14687.35
1.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	资金筹措	1178487.03	228883.68	349711.90	359469.68	240421.77
2.1	项目资本金	235697.41	45776.74	69942.38	71893.94	48084.35
2.1.1	用于建设投资	235697.41	45776.74	69942.38	71893.94	48084.35
2.1.2	用于流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1.3	用于建设期利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	债务资金	942789.62	183106.94	279769.52	287575.75	192337.41
2.2.1	用于建设投资	892974.67	179957.68	268659.24	266707.69	177650.06
2.2.2	用于建设期利息	49814.95	3149.26	11110.28	20868.06	14687.35
2.2.3	用于流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

附表 3：项目总成本表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	总成本	1780230.76	47279.33	53210.96	55962.23	58539.96	61069.25	62130.15	62535.75	62776.76	70418.09	63381.81
1	运营成本	130545.77	3283.49	3299.23	3315.12	3331.17	3347.38	3363.75	3380.29	3396.99	10864.83	3430.90
1.1	养护成本	17903.08	573.40	579.14	584.93	590.78	596.69	602.65	608.68	614.77	0.00	627.12
1.2	大修费	26555.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8071.88	0.00
1.3	管理成本	34784.89	1000.00	1010.00	1020.10	1030.30	1040.60	1051.01	1061.52	1072.14	1082.86	1093.69
2	折旧摊销成本	1098195.52	14691.02	16914.09	19665.69	22424.24	25320.72	26950.35	28057.25	29094.60	30174.84	31294.49
3	财务成本	551489.47	29304.81	32997.64	32981.42	32784.55	32401.15	31816.05	31098.21	30285.17	29378.42	28656.43

(接上表)

单位：万元

序号	项 目	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总成本	63464.51	63470.72	63404.92	63266.11	62895.85	62334.28	61734.65	69016.91	60182.55	58974.46
1	运营成本	3448.11	3465.49	3483.04	3500.77	3518.68	3536.76	3555.03	11722.49	3592.11	3610.93
1.1	养护成本	633.39	639.73	646.13	652.59	659.11	665.70	672.36	0.00	685.88	692.73
1.2	大修费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8828.10	0.00	0.00
1.3	管理成本	1104.62	1115.67	1126.83	1138.09	1149.47	1160.97	1172.58	1184.30	1196.15	1208.11
2	折旧摊销成本	32461.66	33672.87	34930.45	36240.18	37451.39	38602.33	39788.05	40809.17	41860.44	42512.99
3	财务成本	27554.75	26332.36	24991.44	23525.17	21925.78	20195.18	18391.57	16485.25	14730.00	12850.54

(接上表)

单位：万元

序号	项目	运营期									
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	总成本	57915.23	56770.61	55550.90	54244.05	52850.24	51826.34	61663.04	53692.41	54654.15	55014.54
1	运营成本	3629.94	3649.14	3668.53	3688.11	3707.89	3727.87	12660.51	3768.43	3789.01	3809.80
1.1	养护成本	699.66	706.66	713.72	720.86	728.07	735.35	0.00	750.13	757.63	765.21
1.2	大修费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9655.16	0.00	0.00	0.00
1.3	管理成本	1220.19	1232.39	1244.72	1257.16	1269.73	1282.43	1295.26	1308.21	1321.29	1334.50
2	折旧摊销成本	43395.03	44294.45	45218.22	46158.21	47117.91	48098.47	49002.54	49923.98	50865.14	51204.74
3	财务成本	10890.26	8827.01	6664.15	4397.72	2024.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

附表 4：项目还本付息表

单位：万元

经营期限	合计	建设期				运营期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
期初贷款余额		0.00	183106.94	462876.46	750452.21	942789.62	942789.62	942326.36	936701.49	925747.09	909030.04	888520.35	865290.51
当期还本付息 合计	1494279.09	0.00	0.00	0.00	0.00	29304.81	33460.90	38606.29	43738.95	49118.19	52325.75	54328.05	56192.35
当期付息	551489.47	0.00	0.00	0.00	0.00	29304.81	32997.64	32981.42	32784.55	32401.15	31816.05	31098.21	30285.17
当期还本	942789.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	463.27	5624.87	10954.40	16717.04	20509.69	23229.84	25907.18
期末贷款余额		183106.94	462876.46	750452.21	942789.62	942789.62	942326.36	936701.49	925747.09	909030.04	888520.35	865290.51	839383.33

(接上表)

单位：万元

经营期限	运营期										
	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
期初贷款余额	839383.33	818755.05	787278.57	752353.16	714041.01	672147.64	626450.82	577005.16	525473.54	471007.10	420857.04
当期还本付息 合计	50006.70	60132.91	62480.16	64644.52	66884.80	69221.99	71371.45	71726.80	72858.01	66635.31	68428.63
当期付息	29378.42	28656.43	27554.75	26332.36	24991.44	23525.17	21925.78	20195.18	18391.57	16485.25	14730.00
当期还本	20628.28	31476.48	34925.41	38312.15	41893.36	45696.82	49445.67	51531.62	54466.44	50150.06	53698.64
期末贷款余额	818755.05	787278.57	752353.16	714041.01	672147.64	626450.82	577005.16	525473.54	471007.10	420857.04	367158.41

(接上表)

单位：万元

经营期限	运营期										
	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
期初贷款余额	367158.41	311150.26	252200.42	190404.36	125649.27	57841.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
当期还本付息 合计	68858.69	69840.10	70623.08	71419.24	72205.96	59865.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
当期付息	12850.54	10890.26	8827.01	6664.15	4397.72	2024.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
当期还本	56008.14	58949.84	61796.07	64755.09	67808.23	57841.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
期末贷款余额	311150.26	252200.42	190404.36	125649.27	57841.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

附表 5：项目利润表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	运营收入	2032079.69	30316.66	34150.63	38893.81	43625.45	48583.83	51552.77	53408.38	55137.34	56932.25	58790.50
2	总成本	1780230.76	47279.33	53210.96	55962.23	58539.96	61069.25	62130.15	62535.75	62776.76	70418.09	63381.81
2.1	运营费用	130545.77	3283.49	3299.23	3315.12	3331.17	3347.38	3363.75	3380.29	3396.99	10864.83	3430.90
2.2	折旧摊销成本	1098195.52	14691.02	16914.09	19665.69	22424.24	25320.72	26950.35	28057.25	29094.60	30174.84	31294.49
2.3	财务成本	551489.47	29304.81	32997.64	32981.42	32784.55	32401.15	31816.05	31098.21	30285.17	29378.42	28656.43
3	增值税及附加	92354.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	税前利润	243453.11	-16962.67	-19060.33	-17068.42	-14914.51	-12485.42	-10577.39	-9127.37	-7639.42	-13485.84	-4591.32
5	累计税前利润	-	-16962.67	-36022.99	-53091.41	-68005.91	-80491.33	-91068.72	-	-	-	-
									100196.09	107835.51	121321.35	125912.67
6	所得税费用	89794.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	净利润	153658.14	-16962.67	-19060.33	-17068.42	-14914.51	-12485.42	-10577.39	-9127.37	-7639.42	-13485.84	-4591.32
8	息税前利润	844757.53	14002.64	15597.81	17573.51	19530.54	21576.23	22899.16	23631.34	24306.24	17553.08	25725.61
9	调整所得税	211189.38	3500.66	3899.45	4393.38	4882.64	5394.06	5724.79	5907.84	6076.56	4388.27	6431.40

(接上表)

单位：万元

序号	项 目	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	运营收入	60969.99	62975.32	65050.58	67215.05	69207.18	71332.97	73262.52	74907.96	76599.39	77609.44
2	总成本	63464.51	63470.72	63404.92	63266.11	62895.85	62334.28	61734.65	69016.91	60182.55	58974.46
2.1	运营费用	3448.11	3465.49	3483.04	3500.77	3518.68	3536.76	3555.03	11722.49	3592.11	3610.93
2.2	折旧摊销成本	32461.66	33672.87	34930.45	36240.18	37451.39	38602.33	39788.05	40809.17	41860.44	42512.99
2.3	财务成本	27554.75	26332.36	24991.44	23525.17	21925.78	20195.18	18391.57	16485.25	14730.00	12850.54
3	增值税及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	533.21	6958.35	7055.73
4	税前利润	-2494.52	-495.40	1645.66	3948.93	6311.34	8998.70	11527.87	5842.57	15784.27	17993.54
5	累计税前利润	-	-	-	-	-	-	-96470.09	-90627.52	-74843.26	-56849.71
		128407.19	128902.59	127256.93	123308.00	116996.66	107997.96				
6	所得税费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1932.20	2881.97	1460.64	3946.07	4498.39
7	净利润	-2494.52	-495.40	1645.66	3948.93	6311.34	7066.50	8645.90	4381.93	11838.20	13495.16
8	息税前利润	26720.73	27497.46	28297.59	29134.60	29897.61	30854.38	31579.94	23988.32	32174.76	32504.59
9	调整所得税	6680.18	6874.37	7074.40	7283.65	7474.40	7713.59	7894.99	5997.08	8043.69	8126.15

(接上表)

单位：万元

序号	项 目	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	运营收入	79310.60	80774.58	82281.78	83805.85	85364.31	87237.62	88697.62	90182.41	91701.27	92201.63
2	总成本	57915.23	56770.61	55550.90	54244.05	52850.24	51826.34	61663.04	53692.41	54654.15	55014.54
2.1	运营费用	3629.94	3649.14	3668.53	3688.11	3707.89	3727.87	12660.51	3768.43	3789.01	3809.80
2.2	折旧摊销成本	43395.03	44294.45	45218.22	46158.21	47117.91	48098.47	49002.54	49923.98	50865.14	51204.74
2.3	财务成本	10890.26	8827.01	6664.15	4397.72	2024.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	增值税及附加	7211.91	7353.34	7498.97	7646.22	7796.81	7969.25	7227.93	8253.68	8400.39	8448.22
4	税前利润	20739.75	23335.49	26049.16	28866.69	31805.26	34686.80	26377.49	35739.67	36283.45	36419.06
5	累计税前利润	-36109.96	-12774.47	13274.68	42141.37	73946.64	108633.43	135010.93	170750.59	207034.05	243453.11
6	所得税费用	5184.94	5833.87	6512.29	7216.67	7951.32	8671.70	6594.37	8934.92	9070.86	9104.77
7	净利润	15554.81	17501.61	19536.87	21650.02	23853.95	26015.10	19783.12	26804.75	27212.59	27314.30
8	息税前利润	33290.51	33823.00	34373.81	34924.91	35490.20	36347.30	28037.99	37400.17	37943.95	38079.56
9	调整所得税	8322.63	8455.75	8593.45	8731.23	8872.55	9086.82	7009.50	9350.04	9485.99	9519.89

附表 6：全投资现金流量表

单位：万元

项目	合计	建设期				运营期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
现金流入	2206999.97	0.00	0.00	0.00	0.00	32862.22	37034.56	42196.36	47345.60	52741.58	55966.05	57985.43	59866.98
运营收入	2206999.97	0.00	0.00	0.00	0.00	32862.22	37034.56	42196.36	47345.60	52741.58	55966.05	57985.43	59866.98
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	1136508.02	225734.42	338601.62	338601.62	225734.42	3557.41	3573.66	3590.07	3606.65	3623.39	3640.30	3657.38	3674.63
所得税前净 现金流量		-225734.42	-338601.62	-338601.62	-225734.42	29304.81	33460.90	38606.29	43738.95	49118.19	52325.75	54328.05	56192.35
调整所得税	211189.38	0.00	0.00	0.00	0.00	3500.66	3899.45	4393.38	4882.64	5394.06	5724.79	5907.84	6076.56
所得税后净 现金流量		-225734.42	-338601.62	-338601.62	-225734.42	25804.15	29561.45	34212.91	38856.32	43724.14	46600.96	48420.22	50115.79

(接上表)

单位：万元

项目	运营期										
	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
现金流入	61820.30	63842.56	66207.58	68389.89	70648.30	73003.80	75171.75	77477.99	79577.83	81368.49	83209.20
运营收入	61820.30	63842.56	66207.58	68389.89	70648.30	73003.80	75171.75	77477.99	79577.83	81368.49	83209.20
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	11813.61	3709.65	3727.42	3745.37	3763.50	3781.81	3800.31	3818.99	3837.85	13272.54	10834.50
所得税前净 现金流量	50006.70	60132.91	62480.16	64644.52	66884.80	69221.99	71371.45	73659.00	75739.98	68095.95	72374.70
调整所得税	4388.27	6431.40	6680.18	6874.37	7074.40	7283.65	7474.40	7713.59	7894.99	5997.08	8043.69
所得税后净 现金流量	45618.43	53701.51	55799.97	57770.15	59810.40	61938.34	63897.04	65945.41	67844.99	62098.87	64331.01

(接上表)

单位：万元

项目	运营期										
	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
现金流入	84308.39	86152.17	87745.35	89385.57	91044.15	92740.15	94770.89	96359.74	97975.58	99628.49	100173.00
运营收入	84308.39	86152.17	87745.35	89385.57	91044.15	92740.15	94770.89	96359.74	97975.58	99628.49	100173.00
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	10951.32	11127.13	11288.39	11454.04	11621.52	11792.54	11985.62	20979.72	12311.93	12479.90	12549.20
所得税前净 现金流量	73357.07	75025.04	76456.95	77931.53	79422.63	80947.61	82785.27	75380.03	85663.65	87148.59	87623.80
调整所得税	8126.15	8322.63	8455.75	8593.45	8731.23	8872.55	9086.82	7009.50	9350.04	9485.99	9519.89
所得税后净 现金流量	65230.93	66702.41	68001.20	69338.08	70691.40	72075.06	73698.45	68370.53	76313.61	77662.60	78103.91

附表 7: 项目资本金现金流量表

单位: 万元

项目	合计	建设期				运营期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
现金流入	2206999.97	0.00	0.00	0.00	0.00	32862.22	37034.56	42196.36	47345.60	52741.58	55966.05	57985.43	59866.98
运营收入	2206999.97	0.00	0.00	0.00	0.00	32862.22	37034.56	42196.36	47345.60	52741.58	55966.05	57985.43	59866.98
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	1917770.12	45776.74	69942.38	71893.94	48084.35	32862.22	37034.56	42196.36	47345.60	52741.58	55966.05	57985.43	59866.98
所得税前净 现金流量		-45776.74	-69942.38	-71893.94	-48084.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目所得税	89794.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税后净 现金流量		-45776.74	-69942.38	-71893.94	-48084.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(接上表)

单位：万元

项目	运营期										
	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
现金流入	61820.30	63842.56	66207.58	68389.89	70648.30	73003.80	75171.75	77477.99	79577.83	81368.49	83209.20
运营收入	61820.30	63842.56	66207.58	68389.89	70648.30	73003.80	75171.75	77477.99	79577.83	81368.49	83209.20
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	61820.30	63842.56	66207.58	68389.89	70648.30	73003.80	75171.75	75545.79	76695.86	79907.85	79263.13
所得税前净 现金流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1932.20	2881.97	1460.64	3946.07
项目所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1932.20	2881.97	1460.64	3946.07
所得税后净 现金流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(接上表)

单位：万元

项目	运营期										
	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
现金流入	84308.39	86152.17	87745.35	89385.57	91044.15	92740.15	94770.89	96359.74	97975.58	99628.49	100173.00
运营收入	84308.39	86152.17	87745.35	89385.57	91044.15	92740.15	94770.89	96359.74	97975.58	99628.49	100173.00
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	79810.00	80967.23	81911.48	82873.28	83827.48	71658.01	11985.62	20979.72	12311.93	12479.90	12549.20
所得税前净 现金流量	4498.39	5184.94	5833.87	6512.29	7216.67	21082.14	82785.27	75380.03	85663.65	87148.59	87623.80
项目所得税	4498.39	5184.94	5833.87	6512.29	7216.67	7951.32	8671.70	6594.37	8934.92	9070.86	9104.77
所得税后净 现金流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13130.82	74113.57	68785.65	76728.73	78077.73	78519.04

附表 8：财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期				运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	经营活动净 现金流量	1883634.64	0.00	0.00	0.00	0.00	29304.81	33460.90	38606.29	43738.95	49118.19	52325.75	54328.05	56192.35
1.1	现金流入	2206999.97	0.00	0.00	0.00	0.00	32862.22	37034.56	42196.36	47345.60	52741.58	55966.05	57985.43	59866.98
1.1.1	运营收入	2206999.97	0.00	0.00	0.00	0.00	32862.22	37034.56	42196.36	47345.60	52741.58	55966.05	57985.43	59866.98
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	其他现金流 入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	323365.33	0.00	0.00	0.00	0.00	3557.41	3573.66	3590.07	3606.65	3623.39	3640.30	3657.38	3674.63
1.2.1	经营成本	141216.35	0.00	0.00	0.00	0.00	3557.41	3573.66	3590.07	3606.65	3623.39	3640.30	3657.38	3674.63
1.2.3	税金及附加	92354.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	所得税	89794.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净 现金流量	- 1128672.08	- 225734.42	- 338601.62	- 338601.62	- 225734.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	1128672.08	225734.42	338601.62	338601.62	225734.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项 目	合计	建设期				运营期							
			第1年	第2年	第3年	第4年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
2.2.1	建设投资	1128672.08	225734.42	338601.62	338601.62	225734.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.5	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	-509265.15	225734.42	338601.62	338601.62	225734.42	-29304.81	-33460.90	-38606.29	-43738.95	-49118.19	-52325.75	-54328.05	-56192.35
3.1	现金流入	1128672.08	225734.42	338601.62	338601.62	225734.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金流入	235697.41	45776.74	69942.38	71893.94	48084.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	建设投资借款	892974.67	179957.68	268659.24	266707.69	177650.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	1637937.23	0.00	0.00	0.00	0.00	29304.81	33460.90	38606.29	43738.95	49118.19	52325.75	54328.05	56192.35
3.2.1	各种利息支出	551489.47	0.00	0.00	0.00	0.00	29304.81	32997.64	32981.42	32784.55	32401.15	31816.05	31098.21	30285.17

序号	项 目	合计	建设期				运营期							
			第1年	第2年	第3年	第4年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
3.2.2	偿还债务本金	942789.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	463.27	5624.87	10954.40	16717.04	20509.69	23229.84	25907.18
3.2.3	应付利润 (股利分配)	143658.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	245697.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(接上表)

单位：万元

序号	项 目	运营期										
		第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
1	经营活动净 现金流量	50006.70	60132.91	62480.16	64644.52	66884.80	69221.99	71371.45	71726.80	72858.01	66635.31	68428.63
1.1	现金流入	61820.30	63842.56	66207.58	68389.89	70648.30	73003.80	75171.75	77477.99	79577.83	81368.49	83209.20
1.1.1	运营收入	61820.30	63842.56	66207.58	68389.89	70648.30	73003.80	75171.75	77477.99	79577.83	81368.49	83209.20
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	其他现金流 入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	11813.61	3709.65	3727.42	3745.37	3763.50	3781.81	3800.31	5751.19	6719.82	14733.18	14780.57
1.2.1	经营成本	11813.61	3709.65	3727.42	3745.37	3763.50	3781.81	3800.31	3818.99	3837.85	12739.33	3876.15
1.2.3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	533.21	6958.35
1.2.5	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1932.20	2881.97	1460.64	3946.07
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净 现金流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项 目	运营期										
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
2.2.1	建设投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.5	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	-50006.70	-60132.91	-62480.16	-64644.52	-66884.80	-69221.99	-71371.45	-71726.80	-72858.01	-66635.31	-68428.63
3.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	建设投资借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	50006.70	60132.91	62480.16	64644.52	66884.80	69221.99	71371.45	71726.80	72858.01	66635.31	68428.63
3.2.1	各种利息支出	29378.42	28656.43	27554.75	26332.36	24991.44	23525.17	21925.78	20195.18	18391.57	16485.25	14730.00

序号	项 目	运营期										
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
3.2.2	偿还债务本金	20628.28	31476.48	34925.41	38312.15	41893.36	45696.82	49445.67	51531.62	54466.44	50150.06	53698.64
3.2.3	应付利润 (股利分配)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	累计盈余资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(接上表)

单位：万元

序号	项 目	运营期										
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营活动净 现金流量	68858.69	69840.10	70623.08	71419.24	72205.96	72996.30	74113.57	68785.65	76728.73	78077.73	78519.04
1.1	现金流入	84308.39	86152.17	87745.35	89385.57	91044.15	92740.15	94770.89	96359.74	97975.58	99628.49	100173.00
1.1.1	运营收入	84308.39	86152.17	87745.35	89385.57	91044.15	92740.15	94770.89	96359.74	97975.58	99628.49	100173.00
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	其他现金流 入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	15449.70	16312.07	17122.27	17966.33	18838.20	19743.85	20657.32	27574.09	21246.85	21550.76	21653.96
1.2.1	经营成本	3895.59	3915.22	3935.05	3955.08	3975.30	3995.73	4016.36	13751.78	4058.25	4079.51	4100.98
1.2.3	税金及附加	7055.73	7211.91	7353.34	7498.97	7646.22	7796.81	7969.25	7227.93	8253.68	8400.39	8448.22
1.2.5	所得税	4498.39	5184.94	5833.87	6512.29	7216.67	7951.32	8671.70	6594.37	8934.92	9070.86	9104.77
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净 现金流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项 目	运营期										
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2.2.1	建设投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.5	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	-68858.69	-69840.10	-70623.08	-71419.24	-72715.29	-81334.03	-23413.59	-17804.81	-24124.28	-24491.33	-31846.25
3.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	建设投资借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	68858.69	69840.10	70623.08	71419.24	72715.29	81334.03	23413.59	17804.81	24124.28	24491.33	31846.25
3.2.1	各种利息支出	12850.54	10890.26	8827.01	6664.15	4397.72	2024.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项 目	运营期										
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3.2.2	偿还债务本金	56008.14	58949.84	61796.07	64755.09	67808.23	57841.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	应付利润 (股利分配)	0.00	0.00	0.00	0.00	509.34	21468.55	23413.59	17804.81	24124.28	24491.33	31846.25
3.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	0.00	0.00	0.00	0.00	-509.34	-8337.73	50699.98	50980.85	52604.46	53586.40	46672.79
5	累计盈余资金	0.00	0.00	0.00	0.00	-509.34	-8847.07	41852.92	92833.76	145438.22	199024.62	245697.41

附表 9：项目资产负债表

单位：万元

序号	项 目	建设期				运营期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	资产	228883.68	578595.58	938065.26	1178487.03	1161524.36	1142000.77	1119307.49	1093438.58	1064236.12	1033149.04	1000791.83	967245.22
1.1	流动资产总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.1	应收账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.2	预付账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	存货	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.5	累积盈余资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	非流动资产	16421.48	40372.74	64324.00	80291.51	78019.87	75410.37	72382.77	68938.11	65056.36	60919.63	56619.67	52167.67
1.3	在建工程	212462.19	538222.84	873741.26	1098195.52	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	固定资产+无形资产净值	0.00	0.00	0.00	0.00	1083504.50	1066590.41	1046924.72	1024500.48	999179.76	972229.40	944172.16	915077.55
2	负债及所有者权益	228883.68	578595.58	938065.26	1178487.03	1161524.36	1142000.77	1119307.49	1093438.58	1064236.12	1033149.04	1000791.83	967245.22
2.1	流动负债总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1.1	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1.2	应付账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	建设期				运营期							
		第1年	第2年	第3年	第4年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
2.13	预收账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	建设投资借款	183106.94	462876.46	750452.21	942789.62	942789.62	942326.36	936701.49	925747.09	909030.04	888520.35	865290.51	839383.33
2.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	负债小计	183106.94	462876.46	750452.21	942789.62	942789.62	942326.36	936701.49	925747.09	909030.04	888520.35	865290.51	839383.33
2.5	所有者权益	45776.74	115719.12	187613.05	235697.41	218734.74	199674.41	182606.00	167691.49	155206.07	144628.69	135501.32	127861.89
2.5.1	资本金	45776.74	115719.12	187613.05	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41
2.5.2	资本公积	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5.3	累计盈余公积	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5.4	累计未分配利润	0.00	0.00	0.00	0.00	-16962.67	-36022.99	-53091.41	-68005.91	-80491.33	-91068.72	-100196.09	-107835.51
3	资产负债率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	81.17%	82.52%	83.69%	84.66%	85.42%	86.00%	86.46%	86.78%

(接上表)

单位：万元

序号	项 目	运营期										
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
1	资产	933131.10	897063.31	859643.38	820835.83	780588.12	738840.23	695705.90	651240.78	605420.25	559652.12	517791.68
1.1	流动资产总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.1	应收账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.2	预付账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	存货	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.5	累积盈余资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	非流动资产	48228.39	43455.09	38496.82	33362.14	28044.88	22537.17	16854.23	10991.44	4958.95	0.00	0.00
1.3	在建工程	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	固定资产+无形资 产净值	884902.71	853608.22	821146.56	787473.69	752543.24	716303.06	678851.67	640249.34	600461.29	559652.12	517791.68
2	负债及所有者权 益	933131.10	897063.31	859643.38	820835.83	780588.12	738840.23	695705.90	651240.78	605420.25	559652.12	517791.68
2.1	流动负债总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1.1	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1.2	应付账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项 目	运营期										
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
2.13	预收账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	建设投资借款	818755.05	787278.57	752353.16	714041.01	672147.64	626450.82	577005.16	525473.54	471007.10	420857.04	367158.41
2.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	负债小计	818755.05	787278.57	752353.16	714041.01	672147.64	626450.82	577005.16	525473.54	471007.10	420857.04	367158.41
2.5	所有者权益	114376.05	109784.74	107290.22	106794.82	108440.48	112389.41	118700.75	125767.24	134413.15	138795.07	150633.27
2.5.1	资本金	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41
2.5.2	资本公积	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5.3	累计盈余公积	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5.4	累计未分配利润	-121321.35	-125912.67	-128407.19	-128902.59	-127256.93	-123308.00	-116996.66	-109930.16	-101284.26	-96902.33	-85064.13
3	资产负债率	87.74%	87.76%	87.52%	86.99%	86.11%	84.79%	82.94%	80.69%	77.80%	75.20%	70.91%

(接上表)

单位：万元


序号	项 目	运营期										
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	资产	475278.70	431883.67	387589.22	342371.00	295703.45	240247.80	242849.31	244827.62	247508.10	250229.36	245697.41
1.1	流动资产总额	0.00	0.00	0.00	0.00	-509.34	-8847.07	41852.92	92833.76	145438.22	199024.62	245697.41
1.1.1	应收账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.2	预付账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	存货	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.5	累积盈余资金	0.00	0.00	0.00	0.00	-509.34	-8847.07	41852.92	92833.76	145438.22	199024.62	245697.41
1.2	非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	在建工程	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	固定资产+无形资产 净值	475278.70	431883.67	387589.22	342371.00	296212.78	249094.87	200996.40	151993.86	102069.88	51204.74	0.00
2	负债及所有者权 益	475278.70	431883.67	387589.22	342371.00	295703.45	240247.80	242849.31	244827.62	247508.10	250229.36	245697.41
2.1	流动负债总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1.1	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1.2	应付账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项 目	运营期										
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2.13	预收账款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	建设投资借款	311150.26	252200.42	190404.36	125649.27	57841.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	负债小计	311150.26	252200.42	190404.36	125649.27	57841.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	所有者权益	164128.43	179683.25	197184.86	216721.73	237862.41	240247.80	242849.31	244827.62	247508.10	250229.36	245697.41
2.5.1	资本金	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41	235697.41
2.5.2	资本公积	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5.3	累计盈余公积	0.00	0.00	0.00	0.00	2165.00	4550.40	7151.91	9130.22	11810.69	14531.95	10000.00
2.5.4	累计未分配利润	-71568.97	-56014.16	-38512.55	-18975.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	资产负债率	65.47%	58.40%	49.13%	36.70%	19.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

## 附件 1：项目登记信息单

## 登记信息单

项目代码：2506-340000-04-01-442632

一、项目基本信息			
审核备类型	核准		
项目类型	基本建设项目		
项目名称	S66黄山区至祁门高速公路项目		
主项目名称			
项目属性	其他项目,PPP项目		
拟开工时间(年)	2027	拟建成时间(年)	2030
建设地点	黄山区,黟县,祁门县	国标行业	公路工程建筑
所属行业	公路水路港口	项目详细地址	安徽省:黄山市_黄山区,黟县,祁门县
建设性质	新建	总投资(万元)	1200000
建设规模及内容	项目起点于黄山区西侧,与京台高速交叉,经甘棠、焦村,后进入黟县经宏潭、宏村、碧阳,终于祁门县柏溪乡与G0321德上高速池州至祁门段交叉,路线全长约63公里,同步建设郭村互通连接线,长度约3公里。		
核准目录级别	安徽省		
核准目录分类	公路		
核准目录	地方高速公路项目		
二、项目(法人)单位信息			
法人单位未确定的原因	特许经营模式招标确定		
三、项目(申报)单位信息			
项目(申报)单位	黄山市交通运输局		
项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	113410000031389294
经济类型	其他		
项目(申报)单位联系人	程晓龙	手机号码	13705599240
电子邮箱	157227496@qq.com		
查询二维码 			

## 附件 2：安徽省人民政府关于《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035 年）》的批复

# 安徽省人民政府

皖政秘〔2021〕86 号

### 安徽省人民政府关于《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》的批复

省交通运输厅：

《关于批准印发〈安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）〉的请示》（皖交规划〔2021〕13 号）悉。经研究，现批复如下：

同意你厅编制的《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平总书记考察安徽重要讲话指示精神，严格落实《交通强国建设纲要》《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》《关于新时代推动中部地区高质量发展的指导意见》等要求，加强规划衔接，抓好规划组织实施，加快推进项目建设，加快形成布局合理、联通高效、覆盖广泛、运输畅通、绿色集约的高速公路网络，为加快建设新阶段现代化美好安徽提供有力支撑和保障。



## 高速公路路网总体布局一览表（联络线）

序号	线路走向	控制点	路段组成
1	徐州-阜南	萧县、淮北、涡阳、太和、阜 阳、阜南	S25、S33 阜阳-阜南段
2	淮北-永城	淮北	S61
3	宿迁-遂平	灵璧、宿州、蒙城、利辛、阜 阳、临泉	S04
4	五河-亳州	五河、固镇、蒙城、涡阳、 亳州	S08
5	亳州-郸城	亳州	S62
6	京台高速淮北支线	淮北	
7	泗洪-蚌埠	蚌埠、五河	S06
8	怀远-凤台	怀远、潘集、凤台	S63
9	宁洛高速凤阳支线	凤阳	S95
10	金湖-仪征	天长	S37
11	新沂-扬州	天长	S01
12	淮安-南京	天长	G25
13	扬州-淮南	天长、明光、定远、淮南、 潘集	S10
14	盱眙-明光	明光	S64
15	扬州-合肥	来安、滁州、合肥	S14、S12 皖苏界-滁州施 集枢纽
16	滁州-天长	滁州、来安、天长	S22 滁州-天长段

序号	线路走向	控制点	路段组成
37	安庆绕城高速	安庆海口长江大桥	S82
38	沪渝高速铜陵连接线	铜陵	
39	铜陵-商城	铜陵、无为、合肥、舒城、霍山、金寨	S30
40	铜商高速铜陵支线	铜陵	S97
41	溧阳-芜湖	芜湖、繁昌	S28
42	芜合高速二坝支线	芜湖二坝	S96
43	湖州—铜陵	铜陵、南陵、宣城、广德	G50 广德-铜陵段、S81
44	南京-博望-宣城	博望、宣城	S39
45	南京-宣城	宣城	S03
46	长兴-高淳	广德、郎溪	S46
47	溧阳-宁德	郎溪、宁国、绩溪、歙县	G4012
48	宁国-枞阳	宁国、泾县、青阳、池州、枞阳	S40
49	宣城-东至	宣城、泾县、青阳、石台、东至	S36
50	安吉-黄山	宁国、旌德、黄山区	S44、S11 旌德-谭家桥段
51	黄山区-祁门	黄山区、黟县、祁门	S66
52	歙县-黟县	歙县、徽州区、休宁、黟县	S67、S83
53	黄山-塔岭	屯溪	G56 黄山-塔岭段
54	东至-鄱阳	东至	S27 东至-鄱阳段

## 附件 3：黄山市人民政府关于 S66 黄山区至祁门高速公路特许经营项目有关事项的批复

# 黄山市人民政府

黄政函〔2025〕111 号

### 黄山市人民政府关于 S66 黄山区至祁门高速公路 特许经营项目有关事项的批复

市交通运输局：

《关于 S66 黄山区至祁门高速公路特许经营项目有关事项的请示》（黄交运〔2025〕57 号）悉。经研究，现批复如下：

同意 S66 黄山区至祁门高速公路项目采用特许经营模式实施，授权你局作为项目实施机构，具体负责特许经营方案编制、特许经营者选择、特许经营协议签订、项目实施监管、合作期满移交接收等工作。

此复。



抄送：市发展改革委。

— 2 —

## 附件 4：S66 黄山区至祁门高速公路项目工程可行性研究报告（另附）