

報 告 書

REPORT

合肥至武汉高速铁路（六安段） 非标专项债券项目收益与融资自求平衡 财务评价报告

中天运（皖）[2025]核字第 00051 号

二〇二五年二月二十七日



中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

JONTENCERTIFIEDPUBLICACCOUNTANTSLLP

报告书

REPORT

目录

- 一、财务评价报告正文
- 二、评价说明
- 三、评价内容
 - 1、项目收益与支出预测评价
 - 2、项目收益与融资自求平衡性评价
 - 3、项目收益抗压能力测试
- 四、总体评价结论
- 五、使用限制
- 财务评价报告附件

审计单位：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所

地址：合肥市蜀山区潜山路新华国际广场 C 座 1607 室

联系电话：0551-65652883

合肥至武汉高速铁路（六安段）

非标专项债券项目收益与融资自求平衡财务评价报告

中天运（皖）[2025]核字第 00051 号

六安城市建设投资有限公司：

我们接受委托，对合肥至武汉高速铁路（六安段）收益与融资自求平衡进行评价并出具专项评价报告。

我们审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。项目实施方暨项目业主方六安城市建设投资有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为合肥至武汉高速铁路（六安段）可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为经济建设提供足够的资金支持，保障其施工建设运营的成功。非标专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为 1.28，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。

综上所述，通过发行合肥至武汉高速铁路（六安段）收益与融资自求平衡非标专项债券的方式满足合肥至武汉高速铁路（六安段）建设的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

本总体评价仅供发行人本次申请非标专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本总体评价作为发行人申请发行非标专项债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。



（本页无正文，为《中天运会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所关于合肥至武汉高速铁路（六安段）项目收益与融资自求平衡专项债券的财务评价报告》的签署页）

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2025 年 2 月 27 日

评价说明

一、本次项目评价背景

为拓展地方政府专项债券资金使用范围，加大对国家和省重点项目支持力度，根据《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预【2018】161号）等有关规定，安徽省财政厅下发了《安徽省财政厅关于做好2023年政府专项债券项目储备工作的通知》（皖财债【2023】109号），要求地方政府就非标专项债项目尽快提供申报材料，其中包括会计师事务所出具的项目财务评估报告。

二、项目概况及投融资计划

2015年4月2日，国家发展改革委关于简化铁路建设项目审批程序的通知（发改基础[2015]654号）一、对国家中长期铁路网规划和国务院批准的区域、专项规划明确规划建设的铁路项目，不再审批项目建议书，直接审批可行性研究报告。

2023年5月5日，国家发展改革委出具《关于新建合肥至武汉高速铁路可行性研究报告的批复》（发改基础[2023]496号），同意新建合肥至武汉高速铁路。项目代码：2108-000000-04-01-349507。

1. 项目概况

新建铁路沪渝蓉沿江高铁合肥至武汉段。线路起自合肥枢纽合肥南站，经安徽省六安市、金寨县及湖北省麻城市、红安县至武汉枢纽，经天河机场后接入在建的武汉至宜昌高铁。线路全长360.5公里，新建双线330.1公里，利用既有合肥至武汉铁路30.4公里，共设车站9座，武汉天河站预留城际场引入条件，支持规划合肥经新桥机场至六安城际铁路引入合肥南站。

本次合肥至武汉高速铁路（六安段）建设内容为安徽段正线工程及枢纽、地区配套工程等，包括：合肥南（不含）至鄂皖省界K460+579~CK0+000（=K501+900）~CK171+744，新建线路长度166.839km，利用既有沪蓉铁路30.4km。运营长度共197.239km，设计时速350km/h。



2. 投资估算

根据可行性研究报告概算，本次专项债项目安徽段正线及相关工程总投资估算合计为 3,925,600.00 万元，其中工程费用 3,101,845.99 万元、动车组购置费 360,000.00 万元、基本预备费 438,404.03 万元、建设期利息 22,246.40 万元，债券发行费用 434.17 万元，流动资金 2,669.41 万元。

3. 资金来源

本项目资金来源为地方政府财政和专项债等，本次债券融资 394,700.00 万元，占总投资的 10.05%，六安市出资占计入股份投资比例约 10.35%（六安市资本金 39.47 亿元/安徽段正线及相关工程计入项目股份投资总额 381.49 亿元）。

4. 建设期

按照统一规划建设的原则，结合本项目工程量实际情况，建设期四年，自 2024 年 1 月至 2028 年 6 月，2028 年 7 月开始运营。

5. 资金使用计划

本项目已完成可行性研究报告及批复等前期工作。2024 年计划使用资金 1,570,416.350 万元，2025 年计划使用资金 1,173,623.90 万元，2026 年计划使用资金 784,767.30 万元，2027 年计划使用资金 312,292.450 万元，2028 年计划使用资金 84,500.000 万元。

其中本项目 2025 年计划债券融资 143,700.00 万元、2026 年计划债券融资 97,600.00 万元、2027 年计划债券融资 68,900.00 万元，2028 年计划债券融资 84,500.000 万元，主要用于六安市政府出资，作为资本金注入到项目公司。具体如下表 1 所示：

表 1：债券发行明细计划表单位：万元

工程项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
合肥至武汉高速铁路（六安段）	394,700.00	143,700.00	97,600.00	68,900.00	84,500.00

5. 债券还本付息计划

本项目计划通过安徽省政府发行非标专项债券来满足，规模 394,700.00 万元，根据工程项目进展情况，按 4 期进行，预计于 2025 年发行 143,700.00 万元、2026 年发行 97,600.00 万元、2027 年发行 68,900.00 万元、2028 年发行 84,500.00 万元，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次性还本，债券利率参照近期类似专项债的利率按照 3.20%进行估算。

建设期及经营期的利息金额为 378,912.00 万元，债券还本付息总额为 773,612.00 万元

具体见表 2:



表 2：还本付息计划表

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期				运营期							
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年 1-6 月	2028 年 7-12	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	债券融资	394,700.00	143,700.00	97,600.00	68,900.00	84,500.00			-					
2	借款利率		3.20%	3.20%	3.20%	3.20%								
3	偿还金额	394,700.00												
4	偿还本金后余额		143,700.00	241,300.00	310,200.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00
5	本年应计利息	378,912.00	2,299.20	6,160.00	8,824.00	4,963.20	6,315.20	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40
6	偿还债券本息合计	773,612.00	2,299.20	6,160.00	8,824.00	4,963.20	6,315.20	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40

续上表

序号	项 目	运营期											
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	债券融资												
2	借款利率												
3	偿还金额												
4	偿还本金后余额	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00
5	本年应计利息	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40
6	偿还债券本息合计	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40



续上表

序号	项 目	运营期										
		2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
1	债券融资											
2	借款利率											
3	偿还金额								143,700.00	97,600.00	68,900.00	84,500.00
4	偿还本金后余额	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	394,700.00	251,000.00	153,400.00	84,500.00	- .
5	本年应计利息	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	10,331.20	6,470.40	3,806.40	1,352.00
6	偿还债券本息合计	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	154,031.20	104,070.40	72,706.40	85,852.00

三、评价内容

2017 年财政部公布财预[2017]89 号《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。根据《通知》要求，我们对项目如下内容进行评价：

（一）项目收益与支出预测评价

本项目未来产生的净收益用于偿还本次非标专项债券本息。关于收入、支出预测数据及评价如下：

1、数据预测的前提假设及评价

（1）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值；

（2）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变；

（3）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（4）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（5）发行人预测的项目自身的新建高速铁路的运输收入等能够顺利执行；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响；

（7）项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

根据我们对支持上述假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益、支出预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

2、收入预测评价

本次专项债券还本付息资金来源于项目自身新建高速铁路的运输收入，债务风险锁定在项目内。

本项目收入来源主要为新建高速铁路的运输收入，其中运输收入包括运营收入和其他运输收入。

新建高速铁路的运输收入

本项目收入来源主要为新建高速铁路的运输收入，其中运输收入包括运营收入和其他运输收入。

鉴于六安市出资占计入股份投资比例约 10.35%（六安市出资额 39.47 亿元/安徽段正线及相关工程计入项目股份投资总额 381.49 亿元），本次测算合肥至武汉高速铁路（六安段）中六安市对运输收入的分摊比例为 10.35%。同时为匹配本项目专项债券发行年限，运营期首年即 2028 年 7 月，2028 年收入按 6 个月计算，债券偿还最后一年即 2058 年收入按 6 个月计算。

（1）运营收入

运营收入=时速 350km/h 列车区段客流密度*时速 350km/h 客运运价率*区段运营长度*2。根据《合肥至武汉高速铁路（六安段）可行性研究报告》，研究年度划分为初期：2030 年；近期：2035 年；远期：2045 年。根据《新建铁路沪渝蓉高速铁路合肥至武汉段（安徽段）可行性研究报告》，客流密度及客车对数汇总如下

调整后本线区段客流密度及客车对数 单位：万人/年、对/日

区 段	客流密度			客车对数		
	2030	2035	2045	2030	2035	2045
武汉-麻城	2291	2697	3184	101	120	146
麻城-金寨	1857	2153	2496	83	97	117
金寨-六安	1901	3044 (847)	3326 (786)	85	142 (43)	157 (38)
六安-合肥	1968	3046 (768)	3324 (683)	83	136 (39)	150 (33)

注：金寨-六安段、六安-合肥段包含合康高铁跨线至本线客流，（）内为合康高铁客流。

根据以上武汉-麻城、麻城-金寨、金寨-六安、六安-合肥客流密度汇总，预测本项目正线及相关工程客流密度为武汉-麻城、麻城-金寨、金寨-六安、六安-合肥客流密度的平均值，即：初期（2030 年）：1908.67 万人，近期（2035 年）：2747.67 万人，远期（2045 年）：3048.67 万人。其中，2030 年至 2035 年区段客流量年均增长率为 7.56%，2035 至 2045 年区段客流量年增长率为 1.04%，2046 年以后从谨慎性角度考虑，客流量保持稳定不变。

根据《新建铁路沪渝蓉高速铁路合肥至武汉段（安徽段）可行性研究报告》，安徽段正线工程新建线路长度 166.839km，利用既有沪蓉铁路 30.4km，总长度为 197.239km。

根据中国铁路总公司计统部 2014 年 7 月发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，时速 350km/h 动车组客运运价率采用 0.52 元/人公里。

中国铁路总公司计划统计部

关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知

各设计院：

为深化铁路建设项目前期研究深度，提高设计文件质量，为项目决策和政策支持提供支撑，请你院按照以下参数对近期上报项目预可研或可研报告经济评价部分重新进行测算，并于下周三（7月9日）前将经济评价专册报送计统部。

一、运价率

时速 300～350 公里动车组综合运价率 0.52 元/人公里；

时速 250 公里及以下动车组综合运价率 0.29 元/人公里；

普速客车综合运价率 0.12 元/人公里；

货物运价率 0.16 元/吨公里。

二、运营成本

时速 300～350 公里客运专线有关成本 1800 元/万人公里，
无关成本 230 万元/正线公里。

时速 200～250 公里客运专线有关成本 1400 元/万人公里，
无关成本 180 万元/正线公里。

双线电气化客货混铁路客运有关成本 1000 元/万人公里；
货运有关成本 600 元/万吨公里，无关成本 80 万元/正线公里。

1

首年分摊运营收入为： $1,533.87 \times 0.52 \times 10.35\% \times 197.239 \times 2 / 12 \times 6 = 16,282.69$ 万元

债券存续期分摊运营收入合计为 1,745,263.89 万元。

（2）运输其他收入

根据《新建铁路沪渝蓉高速铁路合肥至武汉段（安徽段）可行性研究报告》，运输其他收入=运营收入*5%，包括行李、邮包等收入。

新建铁路沪渝蓉沿江高铁合肥至武汉段

可行性研究

的利息等，其利率分别按 4.3%、3.65%、3.65%。

C. 运输税金及附加：本项目应缴纳增值税及附加按 5%，所得税按 25%计。

E. 营业外支出：本项目营业外净支出率取 25 元/万人公里。

F. 其他收入率：其他收入为广告、退票费、行包、高铁快运等收入，本项目其他收入率按 5%考虑。

首年分摊运输其他收入为：814.14 万元

债券存续期分摊运输其他收入合计为 87,263.17 万元。

综上，本项目债券存续期累计项目收入 1,832,527.06 万元。预期收益情况见表 3。

（2）收入预测数据评价

通过查阅项目可行性研究报告、参考文件，并依据上述文件制定的参考标准、可行性研究报告中确定的数量、单价等内容，重新进行测算。未发现该项预测收入的依据存在明显不合理之处；未发现预测收入的数据存在明显偏差。

表 3：营业收入估算表

单位：万元

收入类别	参数	合计	2028 年 7-12	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
正线及相 关工程 350km/h	区段客流密度（万人）		1,533.87	1,649.82	1,774.53	1,908.67	2,052.94	2,208.13	2,375.04	2,554.57	2,747.67
	区段运营长度（公里）		197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239
	客运运价率（元/人、公里）		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	区段运营收入（万元）	16,862,453.02	157,320.69	338,425.16	364,006.74	391,522.04	421,117.23	452,949.52	487,188.01	524,014.60	563,624.91
	其他运输收入比例		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	其他运输收入（万元）	843,122.65	7,866.03	16,921.26	18,200.34	19,576.10	21,055.86	22,647.48	24,359.40	26,200.73	28,181.25
	收入分摊比例		10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%
	分摊运营收入合计（万元）	1,832,527.06	17,096.83	36,778.35	39,558.43	42,548.66	45,764.92	49,224.29	52,945.16	56,947.29	61,251.94

续上表

收入类别	参数	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
正线及相 关工程 350km/h	区段客流密度（万人）	2,776.38	2,805.39	2,834.70	2,864.33	2,894.26	2,924.50	2,955.06	2,985.94	3,017.14	3,048.67	3,048.67
	区段运营长度（公里）	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239
	客运运价率（元/人、公里）	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	区段运营收入（万元）	569,514.47	575,465.58	581,478.88	587,555.01	593,694.64	599,898.42	606,167.02	612,501.13	618,901.43	625,368.60	625,368.60
	其他运输收入比例	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	其他运输收入（万元）	28,475.72	28,773.28	29,073.94	29,377.75	29,684.73	29,994.92	30,308.35	30,625.06	30,945.07	31,268.43	31,268.43
	收入分摊比例	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%
	分摊运营收入合计（万元）	61,891.99	62,538.72	63,192.22	63,852.54	64,519.76	65,193.96	65,875.20	66,563.56	67,259.11	67,961.93	67,961.93

续上表

收入类别	参数	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
正线及相关工程 350km/h	区段客流密度（万人）	3,048.67	3,048.67	3,048.67	3,048.67	3,048.67	3,048.67	3,048.67	3,048.67	3,048.67	3,048.67	3,048.67
	区段运营长度（公里）	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239
	客运运价率（元/人、公里）	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	区段运营收入（万元）	625,368.60	625,368.60	625,368.60	625,368.60	625,368.60	625,368.60	625,368.60	625,368.60	625,368.60	625,368.60	312,684.30
	其他运输收入比例	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	其他运输收入（万元）	31,268.43	31,268.43	31,268.43	31,268.43	31,268.43	31,268.43	31,268.43	31,268.43	31,268.43	31,268.43	15,634.22
	收入分摊比例	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%
	分摊运营收入合计（万元）	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	33,980.97

3、资金支出预测评价

（1）项目投资支出评价

项目投资估算合计为 3,925,600.00 万元，其中工程费用 3,101,845.99 万元、动车组购置费 360,000.00 万元、基本预备费 438,404.03 万元、建设期利息 22,246.40 万元，债券发行费用 434.17 万元，流动资金 2,669.41 万元。

经检查可行性研究报告及有关批复，总投资数据来源可靠，未发现明显不合理之处。

（2）项目损益预测及评价

1) 项目成本，包括运营成本、相关税费、财务费用和债券发行费用。

①运营成本

鉴于六安市出资占计入股份投资比例约 10.35%（六安市资本金 39.47 亿元/安徽段正线及相关工程计入项目股份投资总额 381.49 亿元），本次测算合肥至武汉高速铁路（六安段）中六安市对运营成本的分摊比例为 10.35%。

同时为匹配本项目专项债券发行年限，运营期首年成本入按 6 个月计算，债券偿还最后一年即 2058 年成本按照 6 个月计算。

a. 运营有关成本

运营有关成本是与行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及分摊的管理费等。

运营有关成本=时速 350km/h 列车区段客流密度*时速 350km/h 有关支出率*区段运营长度*2。

根据《新建铁路沪渝蓉高速铁路合肥至武汉段（安徽段）可行性研究报告》，客流密度及客车对数汇总如下：

调整后本线区段客流密度及客车对数 单位：万人/年、对/日

区 段	客流密度			客车对数		
	2030	2035	2045	2030	2035	2045
武汉-麻城	2291	2697	3184	101	120	146
麻城-金寨	1857	2153	2496	83	97	117
金寨-六安	1901	3044 (847)	3326 (786)	85	142 (43)	157 (38)
六安-合肥	1968	3046 (768)	3324 (683)	83	136 (39)	150 (33)

注：金寨-六安段、六安-合肥段包含合康高铁跨线至本线客流，（）内为合康高铁客流。

根据以上武汉-麻城、麻城-金寨、金寨-六安、六安-合肥客流密度汇总，预测本项目正线及相关工程客流密度为武汉-麻城、麻城-金寨、金寨-六安、六安-合肥客流密度的平均值，

即：初期（2030 年）：1908.67 万人，近期（2035 年）：2747.67 万人，远期（2045 年）：3048.67 万人。其中，2030 年至 2035 年区段客流量年均增长率为 7.56%，2035 至 2045 年区段客流量年增长率为 1.04%，2046 年以后从谨慎性角度考虑，客流量保持稳定不变。

《新建铁路沪渝蓉高速铁路合肥至武汉段（安徽段）可行性研究报告》，安徽段正线工程新建线路长度 166.839km，利用既有沪蓉铁路 30.4km，总长度为 197.239km。

根据中国铁路总公司计统部 2014 年 7 月发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，时速 350km/h 动车组列车有关支出率为 0.18 元/人公里。

中国铁路总公司计划统计部

关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知

各设计院：

为深化铁路建设项目前期研究深度，提高设计文件质量，为项目决策和政策支持提供支撑，请你院按照以下参数对近期上报项目预可研或可研报告经济评价部分重新进行测算，并于下周三（7 月 9 日）前将经济评价专册报送计统部。

一、运价率

时速 300～350 公里动车组综合运价率 0.52 元/人公里；
 时速 250 公里及以下动车组综合运价率 0.29 元/人公里；
 普速客车综合运价率 0.12 元/人公里；
 货物运价率 0.16 元/吨公里。

二、运营成本

时速 300～350 公里客运专线有关成本 1800 元/万人公里，
 无关成本 230 万元/正线公里。

时速 200～250 公里客运专线有关成本 1400 元/万人公里，
 无关成本 180 万元/正线公里。

双线电气化客货混铁路客运有关成本 1000 元/万人公里；
 货运有关成本 600 元/万吨公里，无关成本 80 万元/正线公里。

首年分摊运营有关成本为： $1,533.87 \times 0.18 \times 10.35\% \times 197.239 \times 2 / 12 \times 6 = 5,636.32$ 万元

债券存续期分摊运营有关成本合计为 604,129.77 万元。

b. 运营无关成本

运营无关成本为铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资以及分摊的管理费等

运营无关成本=时速 350km/h 无关支出率*区段运营长度。

根据中国铁路总公司计统部 2014 年 7 月发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，时速 350km/h 动车组列车无关支出率为 230 万元/公里。

首年分摊运营无关成本成本为：230.00*197.239*10.35%/12*6=2,347.64万元

债券存续期分摊运营无关成本合计为140,858.11万元。

c. 营业外支出

铁路运输企业营业外净支出包括教育经费，铁路公、检、法经费，防疫医疗经费，非常损失，赔偿金等。本项目营业外净支出率取 25 元/万人公里。

新建铁路沪渝蓉沿江高铁合肥至武汉段

可行性研究

的利息等，其利率分别按 4.3%、3.65%、3.65%。

C. 运输税金及附加：本项目应缴纳增值税及附加按 5%，所得税按 25%计。

E. 营业外支出：本项目营业外净支出率取 25 元/万人公里。

F. 其他收入率：其他收入为广告、退票费、行包、高铁快运等收入，本项目其他收入率按 5%考虑。

首年分摊营业外支出为：78.28 万元

债券存续期分摊营业外支出合计为 8,312.42万元。

经测算，本项目运营期内经营成本为 753,378.58 万元。具体详见表 4。

通过可研报告数据重新进行测算。未发现该项预测成本的依据存在明显不合理之处；未发现预测成本的数据存在明显偏差。

②相关税费

根据《新建铁路沪渝蓉高速铁路合肥至武汉段（安徽段）可行性研究报告》，本项目应缴纳增值税及附加按运营收入的 5%计算。本项目运营期内相关税费为 91,626.41 万元。具体详见表 5。

新建铁路沪渝蓉沿江高铁合肥至武汉段

可行性研究

的利息等，其利率分别按 4.3%、3.65%、3.65%。

C. 运输税金及附加：本项目应缴纳增值税及附加按 5%，所得税按 25%计。

E. 营业外支出：本项目营业外净支出率取 25 元/万人公里。

F. 其他收入率：其他收入为广告、退票费、行包、高铁快运等收入，本项目其他收入率按 5%考虑。

表 4：成本费用估算表

单位：万元

成本类别		参数	合计	2028 年 7-12	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
运营有关成本	正线及相关工程 350km/h	客流密度（万人）		1,533.87	1,649.82	1,774.53	1,908.67	2,052.94	2,208.13	2,375.04	2,554.57	2,747.67
		区段运营长度（公里）		197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239
		有关支出率（元/人公里）		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
		区段运营有关成本（万元）	5,837,002.97	54,457.16	117,147.17	126,002.33	135,526.86	145,771.35	156,790.22	168,642.00	181,389.67	195,100.93
		成本分摊比例		10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%
		分摊运营有关成本（万元）	604,129.77	5,636.32	12,124.73	13,041.24	14,027.03	15,087.33	16,227.79	17,454.45	18,773.83	20,192.95
运营无关成本	正线及相关工程 350km/h	无关支出率（万元/公里）		230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
		区段运营长度（公里）		197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239
		区段运营无关成本（万元）	1,360,949.10	22,682.49	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97
		成本分摊比例		10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%
		分摊运营无关成本（万元）	140,858.11	2,347.64	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27
营业外支出	正线及相关工程 350km/h	客流密度（万人）		1,533.87	1,649.82	1,774.53	1,908.67	2,052.94	2,208.13	2,375.04	2,554.57	2,747.67
		区段运营长度（公里）		197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239
		有关支出率（元/人公里）		0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
		区段营业外支出（万元）	81,069.49	756.35	1,627.04	1,750.03	1,882.32	2,024.60	2,177.64	2,342.25	2,519.30	2,709.74
		成本分摊比例		10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%
		分摊营业外支出（万元）	8,312.42	78.28	168.40	181.13	194.82	209.55	225.39	242.42	260.75	280.46
分摊运营成本合计			753,378.58	8,062.24	16,988.40	17,917.64	18,917.12	19,992.15	21,148.45	22,392.14	23,729.85	25,168.68

续上表

成本类别		参数	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
运营有关成本	正线及相关工程 350km/h	客流密度（万人）	2,776.38	2,805.39	2,834.70	2,864.33	2,894.26	2,924.50	2,955.06	2,985.94	3,017.14	3,048.67	3,048.67
		区段运营长度（公里）	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239
		有关支出率（元/人公里）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
		区段运营有关成本（万元）	197,139.63	199,199.63	201,281.15	203,384.43	205,509.68	207,657.14	209,827.05	212,019.62	214,235.11	216,473.75	216,473.75
		成本分摊比例	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%
		分摊运营有关成本（万元）	20,403.95	20,617.16	20,832.60	21,050.29	21,270.25	21,492.51	21,717.10	21,944.03	22,173.33	22,405.03	22,405.03
运营无关成本	正线及相关工程 350km/h	无关支出率（万元/公里）	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
		区段运营长度（公里）	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239
		区段运营无关成本（万元）	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97	45,364.97
		成本分摊比例	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%
		分摊运营无关成本（万元）	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27	4,695.27
营业外支出	正线及相关工程 350km/h	客流密度（万人）	2,776.38	2,805.39	2,834.70	2,864.33	2,894.26	2,924.50	2,955.06	2,985.94	3,017.14	3,048.67	3,048.67
		区段运营长度（公里）	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239	197.239
		有关支出率（元/人公里）	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
		区段营业外支出（万元）	2,738.05	2,766.66	2,795.57	2,824.78	2,854.30	2,884.13	2,914.26	2,944.72	2,975.49	3,006.58	3,006.58
		成本分摊比例	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%	10.35%
		分摊营业外支出（万元）	283.39	286.35	289.34	292.37	295.42	298.51	301.63	304.78	307.96	311.18	311.18
分摊运营成本合计			25,382.61	25,598.78	25,817.21	26,037.93	26,260.94	26,486.29	26,714.00	26,944.08	27,176.56	27,411.48	27,411.48

续上表

成本类别		参数	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
运营有关成本	正线及相关工程 350km/h	客流密度（万人）	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67
		区段运营长度（公里）	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239
		有关支出率（元/人公里）	0. 18	0. 18	0. 18	0. 18	0. 18	0. 18	0. 18	0. 18	0. 18	0. 18	0. 18
		区段运营有关成本（万元）	216, 473. 75	216, 473. 75	216, 473. 75	216, 473. 75	216, 473. 75	216, 473. 75	216, 473. 75	216, 473. 75	216, 473. 75	216, 473. 75	108, 236. 87
		成本分摊比例	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%
		分摊运营有关成本（万元）	22, 405. 03	22, 405. 03	22, 405. 03	22, 405. 03	22, 405. 03	22, 405. 03	22, 405. 03	22, 405. 03	22, 405. 03	22, 405. 03	11, 202. 52
运营无关成本	正线及相关工程 350km/h	无关支出率（万元/公里）	230. 00	230. 00	230. 00	230. 00	230. 00	230. 00	230. 00	230. 00	230. 00	230. 00	230. 00
		区段运营长度（公里）	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239
		区段运营无关成本（万元）	45, 364. 97	45, 364. 97	45, 364. 97	45, 364. 97	45, 364. 97	45, 364. 97	45, 364. 97	45, 364. 97	45, 364. 97	45, 364. 97	22, 682. 49
		成本分摊比例	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%
		分摊运营无关成本（万元）	4, 695. 27	4, 695. 27	4, 695. 27	4, 695. 27	4, 695. 27	4, 695. 27	4, 695. 27	4, 695. 27	4, 695. 27	4, 695. 27	2, 347. 64
营业外支出	正线及相关工程 350km/h	客流密度（万人）	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67	3, 048. 67
		区段运营长度（公里）	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239	197. 239
		有关支出率（元/人公里）	0. 0025	0. 0025	0. 0025	0. 0025	0. 0025	0. 0025	0. 0025	0. 0025	0. 0025	0. 0025	0. 0025
		区段营业外支出（万元）	3, 006. 58	3, 006. 58	3, 006. 58	3, 006. 58	3, 006. 58	3, 006. 58	3, 006. 58	3, 006. 58	3, 006. 58	3, 006. 58	1, 503. 29
		成本分摊比例	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%	10. 35%
		分摊营业外支出（万元）	311. 18	311. 18	311. 18	311. 18	311. 18	311. 18	311. 18	311. 18	311. 18	311. 18	155. 59
分摊运营成本合计			27, 411. 48	27, 411. 48	27, 411. 48	27, 411. 48	27, 411. 48	27, 411. 48	27, 411. 48	27, 411. 48	27, 411. 48	13, 705. 75	

表 5：税金及附加

单位：万元

参数	税率	合计	2028 年 7-12	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
分摊运营收入		1,832,527.06	17,096.83	36,778.35	39,558.43	42,548.66	45,764.92	49,224.29	52,945.16	56,947.29	61,251.94
税金及附加	5%	91,626.41	854.84	1,838.92	1,977.92	2,127.43	2,288.25	2,461.21	2,647.26	2,847.36	3,062.60

续上表

参数	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
分摊运营收入	61,891.99	62,538.72	63,192.22	63,852.54	64,519.76	65,193.96	65,875.20	66,563.56	67,259.11	67,961.93	67,961.93
税金及附加	3,094.60	3,126.94	3,159.61	3,192.63	3,225.99	3,259.70	3,293.76	3,328.18	3,362.96	3,398.10	3,398.10

续上表

参数	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
分摊运营收入	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	33,980.97
税金及附加	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	1,699.05

③财务费用

参照近期类似专项债的利率 3.60%进行测算,存续期内债券利息共计 378,912.00 万元。

④债券发行费用

本项目债券发行费用按照债券融资金额的 0.11%计,共计 434.17 万元。

（二）项目收益与融资自求平衡性评价

根据前述测算的财务数据,对项目未来的现金流进行资金平衡测算,经测算项目预计收入远大于本次发行债券的本金及利息,能够达到项目收益与融资自求平衡。

1、项目平衡性预测



表 6：项目现金流量预测表单位：万元

序号	项目	合计	建设期 运营期					运营期							
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年 1-6 月	2028 年 7-12	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	营业活动净现金流量	987,522.07		-	-	-		8,179.75	17,951.03	19,662.87	21,504.11	23,484.52	25,614.63	27,905.76	30,370.08
1.1	现金流入	1,832,527.06						17,096.83	36,778.35	39,558.43	42,548.66	45,764.92	49,224.29	52,945.16	56,947.29
1.1.1	营业收入	1,832,527.06						17,096.83	36,778.35	39,558.43	42,548.66	45,764.92	49,224.29	52,945.16	56,947.29
1.1.2	财政补贴收入	-													
1.2	现金流出	845,004.99						8,917.08	18,827.32	19,895.56	21,044.55	22,280.40	23,609.66	25,039.40	26,577.21
1.2.1	经营成本	753,378.58						8,062.24	16,988.40	17,917.64	18,917.12	19,992.15	21,148.45	22,392.14	23,729.85
1.2.2	税金及附加	91,626.41						854.84	1,838.92	1,977.92	2,127.43	2,288.25	2,461.21	2,647.26	2,847.36
二	投资活动净现金流量	-3,925,600.00	-1,570,416.35	-1,173,623.90	-784,767.30	-312,292.45	-84,500.00								
2.1	现金流入	-													
2.2	现金流出	3,925,600.00	1,570,416.35	1,173,623.90	784,767.30	312,292.45	84,500.00								
2.2.1	建设投资	3,902,919.43	1,570,416.35	1,171,166.63	778,499.94	303,392.66	79,443.85								
2.2.2	建设期利息	22,246.40	-	2,299.20	6,160.00	8,824.00	4,963.20								
2.2.3	申请债券发行费用	434.17	-	158.07	107.36	75.79	92.95								
三	筹集活动净现金流量	3,551,989.60	1,552,416.35	1,096,323.90	701,747.30	287,512.45	84,500.00	-6,315.20	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40
3.1	现金流入	3,722,500.00	1,552,416.35	1,096,323.90	701,747.30	287,512.45	84,500.00								
3.1.1	项目资本金投入	3,327,800.00	1,552,416.35	952,623.90	604,147.30	218,612.45	-								
3.1.2	发债金额	394,700.00	-	143,700.00	97,600.00	68,900.00	84,500.00								
3.2	现金流出	751,365.60						6,315.20	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40
3.2.1	各种利息支出	356,665.60						6,315.20	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40
3.2.2	偿还债务本金	394,700.00								-	-	-	-	-	-
四	净现金流量	236,156.47						1,864.55	5,320.63	7,032.47	8,873.71	10,854.12	12,984.23	15,275.36	17,739.68
五	累计净现金流量	236,156.47						1,864.55	7,185.18	14,217.65	23,091.36	33,945.48	46,929.71	62,205.07	79,944.75
六	经营期经营活动净现金流量	987,522.07		-	-	-		8,179.75	17,951.03	19,662.87	21,504.11	23,484.52	25,614.63	27,905.76	30,370.08
七	累计经营期经营活动净现金流	987,522.07		-	-	-		8,179.75	26,130.78	45,793.65	67,297.76	90,782.28	116,396.91	144,302.67	174,672.75
八	累计还本付息金额	773,612.00													
九	经营活动净现金流量对融资成本覆盖倍数	1.28													

续上表

序号	项目	运营期											
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一	营业活动净现金流量	33,020.66	33,414.78	33,813.00	34,215.40	34,621.98	35,032.83	35,447.97	35,867.44	36,291.30	36,719.59	37,152.35	37,152.35
1.1	现金流入	61,251.94	61,891.99	62,538.72	63,192.22	63,852.54	64,519.76	65,193.96	65,875.20	66,563.56	67,259.11	67,961.93	67,961.93
1.1.1	营业收入	61,251.94	61,891.99	62,538.72	63,192.22	63,852.54	64,519.76	65,193.96	65,875.20	66,563.56	67,259.11	67,961.93	67,961.93
1.1.2	财政补贴收入												
1.2	现金流出	28,231.28	28,477.21	28,725.72	28,976.82	29,230.56	29,486.93	29,745.99	30,007.76	30,272.26	30,539.52	30,809.58	30,809.58
1.2.1	经营成本	25,168.68	25,382.61	25,598.78	25,817.21	26,037.93	26,260.94	26,486.29	26,714.00	26,944.08	27,176.56	27,411.48	27,411.48
1.2.2	税金及附加	3,062.60	3,094.60	3,126.94	3,159.61	3,192.63	3,225.99	3,259.70	3,293.76	3,328.18	3,362.96	3,398.10	3,398.10
二	投资活动净现金流量												
2.1	现金流入												
2.2	现金流出												
2.2.1	建设投资												
2.2.2	建设期利息												
2.2.3	申请债券发行费用												
三	筹集活动净现金流量	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40
3.1	现金流入												
3.1.1	项目资本金投入												
3.1.2	发债金额												
3.2	现金流出	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40
3.2.1	各种利息支出	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40
3.2.2	偿还债务本金	-	-	-	-	-	-						
四	净现金流量	20,390.26	20,784.38	21,182.60	21,585.00	21,991.58	22,402.43	22,817.57	23,237.04	23,660.90	24,089.19	24,521.95	24,521.95
五	累计净现金流量	100,335.01	121,119.39	142,301.99	163,886.99	185,878.57	208,281.00	231,098.57	254,335.61	277,996.51	302,085.70	326,607.65	351,129.60
六	经营期经营活动净现金流量	33,020.66	33,414.78	33,813.00	34,215.40	34,621.98	35,032.83	35,447.97	35,867.44	36,291.30	36,719.59	37,152.35	37,152.35
七	累计经营期经营活动净现金流	207,693.41	241,108.19	274,921.19	309,136.59	343,758.57	378,791.40	414,239.37	450,106.81	486,398.11	523,117.70	560,270.05	597,422.40
八	累计还本付息金额												
九	经营活动净现金流量对融资成本覆盖倍数												

续上表

序号	项目	运营期										
		2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
一	营业活动净现金流量	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	18,576.17
1.1	现金流入	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	33,980.97
1.1.1	营业收入	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	67,961.93	33,980.97
1.1.2	财政补贴收入											
1.2	现金流出	30,809.58	30,809.58	30,809.58	30,809.58	30,809.58	30,809.58	30,809.58	30,809.58	30,809.58	30,809.58	15,404.80
1.2.1	经营成本	27,411.48	27,411.48	27,411.48	27,411.48	27,411.48	27,411.48	27,411.48	27,411.48	27,411.48	27,411.48	13,705.75
1.2.2	税金及附加	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	3,398.10	1,699.05
二	投资活动净现金流量											
2.1	现金流入											
2.2	现金流出											
2.2.1	建设投资											
2.2.2	建设期利息											
2.2.3	申请债券发行费用											
三	筹资活动净现金流量	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-12,630.40	-154,031.20	-104,070.40	-72,706.40	-85,852.00
3.1	现金流入											
3.1.1	项目资本金投入											
3.1.2	发债金额											
3.2	现金流出	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	154,031.20	104,070.40	72,706.40	85,852.00
3.2.1	各种利息支出	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	12,630.40	10,331.20	6,470.40	3,806.40	1,352.00
3.2.2	偿还债务本金								143,700.00	97,600.00	68,900.00	84,500.00
四	净现金流量	24,521.95	24,521.95	24,521.95	24,521.95	24,521.95	24,521.95	24,521.95	-116,878.85	-66,918.05	-35,554.05	-67,275.83
五	累计净现金流量	375,651.55	400,173.50	424,695.45	449,217.40	473,739.35	498,261.30	522,783.25	405,904.40	338,986.35	303,432.30	236,156.47
六	经营期经营活动净现金流量	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	37,152.35	18,576.17
七	累计经营期经营活动净现金流	634,574.75	671,727.10	708,879.45	746,031.80	783,184.15	820,336.50	857,488.85	894,641.20	931,793.55	968,945.90	987,522.07
八	累计还本付息金额											
九	经营活动净现金流量对融资成本覆盖倍数											

此次项目经营期经营活动净现金流量的现金预计净流入为 987,522.07 万元,建设期及经营期的还本付息总额为 773,612.00 万元,非标专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为 1.28。有充足的现金流进行还本付息。能够合理保障融资资金的本金和利息,可以实现项目收益与融资的自求平衡。

2、项目平衡性评价

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》财预[2017]89 号（以下简称“通知”）文件要求,专项债券需要在满足政府专项债务限额的前提下,充分考虑资金筹措的稳定性（持续稳定的净现金流）和充足性（完全覆盖专项债券还本付息规模）。

（1）稳定性

按照项目产生的所有筹资活动、投资活动、运营活动三种资金活动对资金流入流出进行编制。现金流量表项目中的年度累计净现金流量大于 0 即表明年度不存在资金缺口,资金能保障建设和还本付息需要。

在债券存续期间,项目运营后年度累计净现金流量均大于 0,项目产生收益产生的净现金流入,能使用于还本付息的资金稳定性能得到充分保障。

（2）充足性

本息保障倍数能够进一步说明项目自身产生的资金流是否充足和保障程度大小。

根据项目未来数据的合理预测,在债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净现金流入 987,522.07 万元,建设期及经营期的还本付息总额为 773,612.00 万元,非标专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为 1.28 倍,用于还本付息资金的充足性得到保障。

（三）项目收益抗压能力测试

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件,依据当前的市场状况及数据,对未来收益和现金流进行预测,未来实现情况存在不确定性,本着保守性原则,对项目收益下行波动情况进行抗压测试,作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

当收入下降 5%,相关测试数据如下:

现金预计净流入为 900,477.04 万元,建设期及经营期的还本付息总额为 773,612.00 万元,非标专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为 1.23。

当成本上升 5%,相关测试数据如下:

现金预计净流入为 949,853.19 万元，建设期及经营期的还本付息总额为 773,612.00 万元，非标专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为 1.16。

由以上分析可见，本项目具有较强的抗风险能力，具有较高的安全边际。

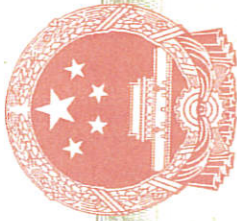
四、总体评价结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，认为该项目在发债周期内，一方面通过债券发行能满足项目投资运营融资需要；另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资的自求平衡。

综上，我们认为，项目可以采取发行项目收益与融资自求平衡非标专项债券的资金筹措方案。

五、使用限制

- 1、本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。
- 2、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。
- 3、本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。



营业执照

统一社会信用代码
91340100MA2NOK7359(1-1)

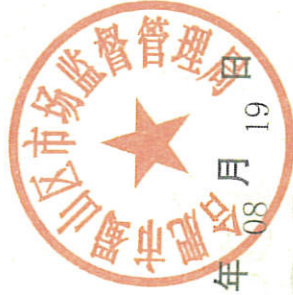
扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解变更信息
国家企业信用信息公示系统



(副本)

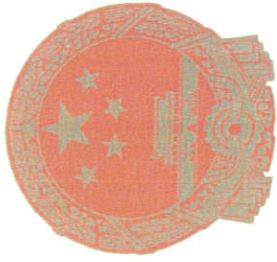
名称	中天运会计师事务所(特殊普通合伙)	成立日期	2016年09月09日
类型	非公司私营企业	经营场所	合肥市蜀山区潜山路320号新华金融广场C幢办1607
负责人	黄庆文		

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中心审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、资产评估。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2022年08月19日



证书序号: 5000672

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

会计师事务所分所

执业证书



名称: 中天运会计师事务所(特殊普通合伙)
安徽分所

负责人: 黄庆文

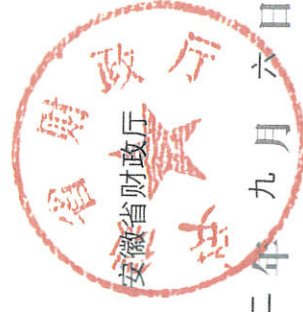
经营场所: 合肥市蜀山区潜山路320号
新华国际广场c幢办1607

分所执业证书编号: 110002043401

批准执业文号: 皖财会〔2016〕1595号

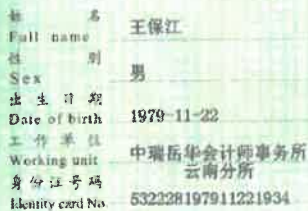
批准执业日期: 2016年10月21日

发证机关:



二〇二二年九月六日

中华人民共和国财政部制



2012年 3月 23日

年 月 日



王保江 (110001590216)
已通过 2022 年资产评估师
云南资产评估师协会
this renewal.



已通過 2023 年任職資格檢查
雲南省注冊會計師協會



2012年3月31日

日
月
年



证书编号: 110001590216
No. of Certificate: 110001590216
批准注册机构: 中国注册会计师协会
Authorized Institution of CPAs: Chinese Institute of Certified Public Accountants
注册日期: 2008 年 10 月 22 日
Date of Issuance: 2008 年 10 月 22 日



北京兴华会计师事务所
有信方信公司因由方所



北京兵字云州 二西办所

Stamp of the transfer to the Institute of CPAs
2015 年 1 月 16 日 14
特人給食室 宣



年度检验登记
Annual Renewal Registration
云南注册会计师协会
本证书经协会年检 如有有效一年
This certificate is valid for another year after
this renewal. 2005.08.17.00



2009年 3月 1 8日

卷之四

司公限有北京忠華分印書所

8600

- 一、注册会计师执行业务，应当遵守注册会计师职业道德守则。
- 二、注册会计师不得在一家或几家企业兼职。
- 三、注册会计师不得在一家或几家企业兼职。
- 四、注册会计师不得在一家或几家企业兼职。

可取调入：中大送会计师事务所

NOTES

1. When purchasing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of retire after making an assessment of loss on the newspaper.



姓名	黄庆文
Sex	女
Date of birth	1969-05-06
Working unit	德天注册会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所
Identity card No.	340102196905061021



年检历史查询

年检凭证

黄庆文

会员编号 340101790009

年检时间	2024年07月
年检结果	年检通过

历年记录

2023年	通过
2023-09-06	
2022年	通过
2022-07-20	

证书编号: 340101790009
No. of Certificate

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

发证日期: 2005 12 30 月 日
Date of Issuance

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



黄庆文 340101790009

2023 年年检通过

黄庆文 (340101790009)
2022 年 7 月年检通过

