

大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程 专项债券实施方案



2025 年 6 月

目录

一、项目基本情况.....	- 1 -
(一) 云南省经济、财政和债务有关数据.....	- 1 -
(二) 项目情况.....	- 2 -
1.参与主体.....	- 2 -
2.项目基本情况.....	- 2 -
二、经济社会效益分析.....	- 3 -
(一) 项目经济效益分析.....	- 3 -
(二) 项目社会效益分析.....	- 4 -
三、绩效评估分析.....	- 4 -
(一) 事前绩效评估情况.....	- 4 -
1.项目实施的必要性、公益性、收益性.....	- 5 -
2.项目建设投资合规性与项目成熟度.....	- 6 -
3.项目资金来源和到位可行性.....	- 7 -
4.项目收入、成本、收益预测合理性.....	- 7 -
5.债券资金需求合理性.....	- 8 -
6.项目偿债计划可行性和偿债风险点.....	- 8 -
7.绩效目标合理性.....	- 9 -
8、其他需要纳入事前绩效评估的事项.....	- 9 -
(二) 绩效目标.....	- 9 -
1.设定情况.....	- 9 -
2.审核情况.....	- 13 -
四、项目投资估算及资金筹措方案.....	- 14 -
(一) 投资估算.....	- 14 -
1.编制依据.....	- 14 -
2.项目合规情况.....	- 15 -
3.项目投资估算.....	- 15 -
(二) 资金筹措方案.....	- 16 -
1.资金来源.....	- 16 -
2.项目分年度融资情况.....	- 18 -
3.项目实施计划.....	- 18 -
4.资金筹措及使用计划.....	- 19 -
5.项目资金保障措施.....	- 20 -
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	- 21 -
(一) 预期收益.....	- 21 -
1.项目收入.....	- 21 -
2.项目运营成本.....	- 28 -
3.相关税费.....	- 32 -
4.项目可偿债收益.....	- 38 -
(二) 债务还本付息情况.....	- 39 -
1.专项债券还本付息情况.....	- 39 -

2.市场化融资还本付息情况	- 44 -
3.总体债务还本付息情况	- 44 -
(三) 偿债指标计算	- 44 -
(四) 资金测算平衡情况	- 46 -
(五) 其他事项说明	- 52 -
1.项目建设主要风险因素	- 52 -
2.其他说明	- 54 -
(六) 独立第三方专业机构进行评估意见	- 55 -

一、项目基本情况

（一）云南省经济、财政和债务有关数据

一、地方经济状况				
近三年的经济基本状况				
项目 \ 年份		2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（亿元）		28954.20	30021.12	31534.1
地区生产总值增速（%）		4.3	4.4	3.3
第一产业（亿元）		4012.18	4206.63	4193
第二产业（亿元）		10471.2	10256.34	10330
第三产业（亿元）		14470.82	15558.15	17011
产业结构				
第一产业（%）		13.8	14	13.3
第二产业（%）		36.2	34.2	32.8
第三产业（%）		50.0	51.8	53.9
固定资产投资（亿元）				
二、财政收支状况（亿元）				
（一）近三年的一般公共预算收支				
项目 \ 年份	2023 年	2024 年	2025 年	
一般公共预算收入	2149.44	2193.23	2237	
一般公共预算支出	6730.08	6863.09	6966	
地方政府一般债务收入	2070.43	903.47	999.72	
地方政府一般债务还本支出	1904.38	805.98	897.62	
转移性收入	5467.95	5606	5397.28	

转移性支出	340.78	273.55	172.76
(二) 近三年政府性基金预算收支			
政府性基金收入	653.07	742.71	780
政府性基金支出	1683.75	1748.68	1750
地方政府专项债务收入	1638.48	2139.59	1976.88
地方政府专项债务还本支出	686.31	1356.04	1323.39
(三) 近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	96.44	80.81	52.18
国有资本经营支出	37.64	18.55	22.53
三、地方政府债务状况(亿元)			
截至上年底地方政府债务余额	16319.18		
上年地方政府债务限额	18552.35		

(二) 项目情况

1. 参与主体

主管部门：云南省交通运输厅

项目单位：昆明局集团公司

2. 项目基本情况

(1) 项目名称：大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程

(2) 项目区位：

大理铁路枢纽，含新建大理北站、大理北动车所及动车走行线、楚大铁路至大理北站线路、相关联络线等工程。

(3) 项目建设内容和产出：

1) 大理北车站规模 6 台 12 线，其中还建 1 台 2 线，新建 5 台 10 线，站房面积 4 万平方米，配套铁路停车场 40000 m²。车站对侧新建综合维修车间。

2) 新建大理北动车所，设 2 条检查库线、10 条存车线预留 4 条存车线条件：新建动车走行线左线，右线预留条件。

3) 新建楚大铁路至大理北站线路 11 公里：新建楚大铁路衔接大理东站上、下行联络线 1.8 公里：改建大理至丽江铁路 2.3 公里；改建大理站至大理北站联络线 1.5 公里。

(4) 项目建设期和运营期：

本项目开工日期为 2022 年 10 月 25 日，计划竣工日期 2026 年 12 月 31 日。因专项债券和市场化融资期限小于运营期，因此，本项目取计算期 2022 年至 2055 年。

二、经济社会效益分析

(一) 项目经济效益分析

铁路是国民经济大动脉、关键基础设施和重大民生工程，是综合交通运输体系的骨干和主要交通方式之一，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要。加快铁路建设特别是中西部地区铁路建设，是稳增长、调结构，增加有效投资，扩大消费，既利当前、更惠长远的重大举措。党中央、国务院高度重视铁路发展 2004 年国务院批准实施《中长期铁路网规划》以来，我国铁路实现了快速发展。本项目的建设，对促进沿线国土资源的开发，提高少数民族地区经济和人民生活水平具有十分重要的意义。

当前我国铁路运能紧张状况基本缓解，瓶颈制约基本消除，基本适应经济社会发展需要。本项目建设有利于完善我国西南地区高铁网布局；进一步加快滇西、攀枝花旅游产业发展；实现交通运输绿色低碳发展。项目的实施能够为项目区群众脱贫致富奔小康及建设社会主义新农村打下坚实的基础，创造良好的基础条件。

（二）项目社会效益分析

大理至攀枝花铁路作为中长期铁路网规划中的西南沿边铁路和云南省规划的“三横四纵”铁路网骨架的重要组成部分，是云南省出省及下海新通道的组成部分，是云南沿边地区国土开发、扶贫攻坚、均衡发展和稳边固疆的重要载体，是一条客货兼顾铁路。本项目实施后，能提高运输效率，完善区域铁路系统，发挥区域路网整体能力，改善少数民族地区人民出行条件和生活水平，积极带动沿线地区特色旅游文化发展，促进民族团结和边区和谐发展，同时，也能引进先进的技术、人才，可解决一部分人的就业问题，对推动地区经济社会发展具有重要意义。

三、绩效评估分析

（一）事前绩效评估情况

根据《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）的要求，本项目主管部门组织进行了专项债券申请事前绩效评估工作，评估情况如下：

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

(1) 项目实施的必要性

大理境内矿产资源较为丰富，其中非金属矿有驰名中外的大理石大型矿床。据初步勘查，仅苍山小岑峰一带大理石储量就达 $1 \times 108 \text{m}^3$ 。近年来，大理白族自治州坚定不移地实施工业强市战略，优先发展新型工业，突出烟草烟辅、汽车机械、食品饮料、水泥建材、轻工纺织、电力、生物制药、新能源等八大市域特色支柱产业，工业企业规模发展迅速。大理白族自治州旅游资源丰富，旅游产业发达，著名景点包括苍山洱海、蝴蝶泉、大理古城、崇圣寺三塔等。2019 年接待国内外游客 2076 万人次，实现旅游社会总收入 422 亿元。目前大瑞、大临铁路正在建设中，规划大理攀高铁也在大理与既有铁路交会，这些项目建成后，大理枢纽将形成放射状铁路网，可大大促进资源的开发和旅游产业的发展，将资源优势转化为经济优势，带动大理白族自治州社会经济发展，较好地优化大理的投资环境，对外交流能力将大大提高，从而有利于带动云南西部地区乃至西南地区的经济发展，在西部地区经济发展中具有重要作用。

同时，大理铁路枢纽的形成是充分发挥大理作为中国通往滇西连接东南亚、南亚重要节点的需要，对实现大理主动融入国家“一带一路”战略、主动适应发展新常态、实现大理发展的新跨越具有重要意义。因此，大理枢纽的建设是非常必要的。

(2) 项目实施的公益性

云南省位于我国西南边陲，是我国对南亚、东南亚的桥头堡及辐射中心，还是“一带一路”的重要枢纽。但近年来对外开放

程度发展一直由于多种因素未能完全发挥其重要地理位置优势，本项目的建设，将充分发挥云南毗邻东南亚的区位优势，使云南成为我国与东南亚经济往来的最前沿，极大地促进云南的改革开放和经济发展。大理至攀枝花铁路建成后，对促进劳动就业，缓解一部分人的就业压力，实现经济高质量发展具有重要意义。

(3) 项目实施的收益性

本项目投入运营后的项目收入主要包括：客运收入、货运收入、其他收入、停车场收入、运营补贴收入。通过考察项目的现金流量过程，项目运行期内各年累计盈余资金均大于0，从项目运营期第一年开始累计盈余资金逐年递增。可以说明，项目具有较强的财务生存能力。

投资决策中很重要的是对项目的现金流量进行分析。在投资分析中现金流量的状况甚至比盈亏状况更为重要，项目的维持取决于是否有足够的现金用于各种支付。根据需要编制了项目投资、资本金的现金流量表。（详见现金流量表）。

财务情况较好。综合以上的分析，项目的各项财务指标尚好，具有一定的抗风险能力，能实现自身财务平衡。

2.项目建设投资合规性与项目成熟度

本项目已取得的合规性文件如下：

- 1) 《国铁集团云南省人民政府关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程可行性研究报告的批复》（铁发改函〔2022〕227号）；

2) 《国铁集团 云南省人民政府关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程初步设计的批复》（铁鉴函〔2022〕374号）；

3) 《云南省水利厅关于准予大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程水土保持方案审批的行政许可决定书》（云水许可〔2022〕52号）；

4) 《大理白族自治州生态环境局关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程项目环境影响报告书的批复》（大环审〔2022〕1-28号）；

5) 《国铁集团工程管理中心关于新建大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程施工图审核报告审查意见的函》（工管设函〔2022〕77号）；

6) 《自然资源部办公厅关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程控制性工程先行用地的函》（自然资办函〔2022〕1975号）；

7) 《关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程建设项目农用地转用及土地征收的批复》（云政土复〔2023〕305号）；

8) 《昆明局集团公司滇西铁路建设指挥部关于新建大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程开工建设核备的报告》（滇西指工〔2022〕54号）。

本项目区域交通便利，用水用电有保障，项目实施条件较好，且资源优势明显，项目建成后将快速实现其价值经评估，项目成熟度较高。

注：本项目不涉及 PPP 方式融资，资产不用于抵押、质押、留置等担保措施。

3.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源由云南省按相关要求使用财政资金等安排资金 384,590.00 万元，地方政府项目收益专项债券资金用作项目资本金 230,000.00 万元，其他资金 204,810.00 万元，将根据项目建设进度到位和投入，资金到位具有可行性。

4.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目投入运营后的项目收入主要包括：客运收入、货运收入、其他收入、停车场收入、运营补贴收入。本项目预计在计算期内可实现项目收入为 833,984.73 万元，项目运营成本为 834.70 万元，占用项目偿债收益相关税费为 0.00 万元，项目可偿债收益 833,150.03 万元。各项收入依据为本项目建设内容和规模，并结合现有政策文件、收费标准、本项目可行性研究报告及债券存续期内运营收支明细情况等相关资料进行综合分析判断后进行测算，收入和成本类型全面反映项目实际，收入和成本测算基准具有相应佐证材料，可偿债收益计算过程中的各项指标前后逻辑贯通，因此在收入、成本、收益预测方面符合国家相关文件要求且在合理区间范围内，因此测算来源有据可依且测算合理。为防范专项债券还款风险，本项目运营收入将专项用于专项债券本息的偿还，不得挪作他用。

5.债券资金需求合理性

专项债券支持具有一定收益的公益性项目，本项目满足申请专项债债券的相关条件。再加上本项目投资额大公益性强，若大规模进行市场化融资，将大为增加项目融资成本，相比之下专项债券资金具有周期长融资成本低的特点，且本项目可偿债收益足以覆盖专项债券本息，经测算本项目可偿债收益为 833,150.03 万元，专项债券本息保障倍数大于 1.48，故申请专项债券是本项目最佳的融资方式。同时，本项目拟申请专项债券 230,000.00 万元，全部用作项目资本金，占总投资的 28.07%，未超过实际资金需求比例，该部分资金满足项目实际建设的资金缺口部分，故专项债券资金需求合理。本项目管理单位不涉及隐性债务问题。

6.项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目可偿债收益已满足覆盖总债务本息的要求，专项债券本息保障倍数为 1.48，能实现项目收益和融资自求平衡，具有偿付可行性。就偿债风险点而言，主要包括如下方面：建设投资、经营收入的变化对项目经济效益的影响较为敏感，因此要加强工程的寿命周期和成本控制，在项目建设期，应尽量控制投资开支，合理确定工程项目的分期投资量，既不能资金闲置，也不能因资金投入不及时而影响工程进度，做到专款专用，让各项资金合理及时地投入使用；项目建成投入使用后，要加强经营成本的管理与控制。

7.绩效目标合理性

本项目绩效目标设定主要从项目决策、管理、产出、效益及满意度五个角度出发，结合项目实际建设规模、建设投资、资金到位情况及经济指标等，绩效目标做到了细化量化，能有效反映项目预期产出、融资成本、偿债风险等。与项目的产出紧密结合，绩效目标设定合理。

8、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（二）绩效目标

1. 设定情况

根据《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）的要求，绩效目标应当重点反映专项债券项目的决策、过程管理、产出数量、质量、时效、成本，还包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标。

为客观反映项目的实施情况，确定本项目的具体绩效目标为：

（1）决策目标。决策目标主要体现项目立项依据充分性、程序规范性。

（2）管理目标。管理目标主要体现项目建设过程的资金管理及组织实施规范性。

（3）产出目标。产出目标主要体现项目建设过程的产出数量、产出质量、投资建设进度、投资成本控制以及年度投资完成

情况等。

(4) 效益目标。效益目标主要体现项目建设运营过程中产生的经济效益、社会效益、生态效益、可持续性影响等要求。同时需考虑债券资金偿还保障情况，以及是否增加地方政府隐性债务情况等。

(5) 满意度目标。鉴于本项目属于公益性较强的项目，设置满意度目标用于评价项目效益发挥的价值体现，满意度目标的征求意见对象主要包括终端使用人群，以及项目建设、运营管理人群，如建设单位、项目周边单位的满意度等。

根据上述绩效目标分别细化分解为 2 个决策指标、2 个管理指标、1 个产出指标、4 个效益指标、2 个满意度指标。具体情况如下表：

绩效目标表

项目目标		完成大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程建设。			
绩效指标				指标内容	绩效指标设定依据及指标值数据来源
一级指标	二级指标	三级指标	指标值		
决策 (15%)	项目立项	立项依据充分性	4%	项目立项是否符合法律法规、相关政策、发展规划以及部门职责，用以反映和考核项目申请依据情况。	请示、批复、专项债一案两书、合规性文件
		立项程序规范性	4%	项目申请、立项过程是否符合相关要求，用以反映和考核项目申请的规范情况。	请示、批复、专项债一案两书、合规性文件
	绩效目标	绩效目标合理性	4%	项目所设定的绩效目标是否依据充分、完整，是否符合客观实际，用以反映和考核项目绩效目标与项目实施的相符情况。	国家、省委省政府、部门行业相关文件，预算申报材料，实施方案，规划，项目绩效目标设立材料等。

项目目标		完成大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程建设。			
绩效指标				指标内容	绩效指标设定依据及指标值数据来源
		绩效指标明确性	3%	项目所设定的绩效目标是否明确、清晰可衡量，用以反映和考核项目绩效目标的设立情况。	国家、省委省政府、市委、市政府部门行业相关文件，预算申报资料，实施方案，规划，项目绩效目标设立材料等。
过程 (15%)	资金管理	资金到位率	2%	实际到位资金与项目预算资金的比率，用以反映和考核资金落实情况对项目实施的总体保障程度。	财务凭证、银行回单、资金拨付台账，财务报表，实施方案。
		预算执行率	2%	项目专项债券资金是否按照计划执行，用以反映或考核项目预算执行情况。	财务凭证、银行回单、资金拨付台账，财务报表，实施方案。
		资金使用合规性	3%	项目资金使用是否符合相关的财务管理制度规定，用以反映和考核项目资金的规范运行情况。	资金拨付凭证，原始凭证等财务资料。
		还本付息	2%	用以反映和考核项目使用债券资金还本付息、偿债来源的真实有效性和债券期限与项目期限的匹配性。	项目实施方案，财评报告。
	组织实施	会计核算规范性	2%	项目实施单位的项目资金会计核算是否符合《中华人民共和国会计法》和相关会计准则、会计制度，用以反映和考核项目资金会计核算的规范情况。	财务凭证等相关财务资料。
		管理制度健全性	2%	项目实施单位的财务和业务管理制度是否健全，用以反映和考核财务和业务管理制度对项目顺利实施的保障情况。	项目公司章程及内部管理制度。
		制度执行有效性	2%	项目实施是否符合相关管理规定，用以反映和考核相关管理制度的有效执行情况。	项目合同书、验收报告、技术鉴定等资料。

项目目标		完成大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程建设。			
绩效指标				指标内容	绩效指标设定依据及指标值数据来源
产出指标 (30%)	数量指标 (10%)	数量指标完成情况 (10%)	100%	项目是否根据计划完成初步设计概算批复、施工图预算批复的建设内容,是否按计划完成对应的建设范围和建设数量。	《可行性研究报告》
	质量指标 (10%)	完工项目验收合格率 (10%)	100%	项目能否顺利通过完工验收	《竣工验收单》
	时效指标 (5%)	开工时效 (3%)	2022 年 10 月 25 日前	开工延长期,项目能否顺利开工	监理发出的《开工令》
		完工时效 (2%)	2026 年 12 月 31 日	完工率:项目能否顺利完工	《竣工验收单》
	成本指标 (5%)	投资偏差度 (3%)	10%	成本偏差不超 10%	《竣工决算报告》
		融资成本偏差度 (2%)	≤110%	融资成本偏差情况,导致利息增加等情况	《竣工决算报告》
效益指标 (30%)	经济效益指标 (15%)	项目总投资收益率 (6%)	101.68%	项目投资收益水平能否达到行业平均水平	《专项债实施方案》
		债券资金偿债备付率 (9%)	≥1.2	项目收益能否覆盖债券资金本息	《专项债实施方案》
	社会效益指标 (6%)	安全文明施工 (3%)	100%	安全施工率,项目施工阶段是否发生重大(或以上)、较大、一般安全事故	《安全文明施工认定书》
		周边区域百姓幸福感 (3%)	≥90 分	满意度评价得分,项目建成后是否能带动周边群众就业发展等	《调查问卷》

项目目标		完成大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程建设。			
绩效指标				指标内容	绩效指标设定依据及指标值数据来源
	生态效益指标 (4%)	污染情况 (2%)	≤3 次	通报次数，建设期间是否发生对周边环境的污染情况，被相关主管部门通报	《污染通报决定书》
		环境提升情况 (2%)	≥85 分	满意度评价得分，项目建成后能否对周边环境的提升有所贡献	《调查问卷》
	可持续影响指标 (5%)	偿债能力 (3%)	年度偿债备付率大于 1	项目收益能否覆盖债券资金本息	《专项债实施方案》
		成本效益 (2%)	≥1.1	收入成本比，通过收入成本覆盖情况、当年融资还本付息覆盖情况	《专项债实施方案》
满意度指标 (10%)	满意度指标 (10%)	服务对象满意度指标 (5%)	≥80%	开展问卷调查，项目建设对服务对象的正面影响	《调查问卷》
		主管部门满意度指标 (5%)	≥80%	开展问卷调查，项目建设管理过程中主管部门的意见	《调查问卷》

说明：表中三级指标仅供参考，可以根据项目实际情况自行增减。

2. 审核情况

经云南省交通运输厅审核通过，云南省财政厅审定，本项目绩效目标原则上执行不作调整，确因项目建设运营环境发生重大变化等原因需要调整的，按照工作流程办理。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据

铁建设〔2007〕152号文颁发的《铁路建设项目预可行性研究、可行性和设计文件编制办法》；

铁建设〔2006〕113号文发布的《铁路基本建设工程设计概（预）算编制办法》；

铁建设〔2008〕10号文发布的《铁路基本建设工程投资估算估算编制办法》；

铁建设〔2010〕196号“关于调整铁路基本建设工程设计概预算综合工资标准的通知”；

铁建设〔2008〕11号文发布的《铁路基本建设工程投资估算估算设计概预算费税取值规定》；

铁建设〔2006〕129号文发布的《铁路工程建设材料基期价格（2005年度）》和《铁路工程施工机械台班费用定额（2005年度）》；

铁建函〔1998〕14号文发布的《铁路工程建设设备预算价格》；
发改价格〔2015〕183号文发布的“关于调整铁路货物运输价格的通知”；

铁建设〔2008〕105号文发布的《关于发布铁路工程建设2007年度辅助材料价差系数的通知》；

铁建设〔2010〕151号关于发布印发铁路工程地质灾害危险性评估费等十二项费用设计概预算计列指导意见的通知；

工程建设外其他费用按照国家相关文件计取。

2. 项目合规情况

本项目前期工作已经完成，具体如下：

1) 《国铁集团云南省人民政府关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程可行性研究报告的批复》（铁发改函〔2022〕227号）；

2) 《国铁集团 云南省人民政府关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程初步设计的批复》（铁鉴函〔2022〕374号）；

3) 《云南省水利厅关于准予大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程水土保持方案审批的行政许可决定书》（云水许可〔2022〕52号）；

4) 《大理白族自治州生态环境局关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程项目环境影响报告书的批复》（大环审〔2022〕1-28号）；

5) 《国铁集团工程管理中心关于新建大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程施工图审核报告审查意见的函》（工管设函〔2022〕77号）；

6) 《自然资源部办公厅关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程控制性工程先行用地的函》（自然资办函〔2022〕1975

号)；

7) 《关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程建设项目农用地转用及土地征收的批复》(云政土复〔2023〕305号)；

8) 《昆明局集团公司滇西铁路建设指挥部关于新建大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程开工建设核备的报告》(滇西指工〔2022〕54号)。

3. 项目投资估算

根据《国铁集团云南省人民政府关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程可行性研究报告的批复》(铁发改函〔2022〕227号)，本项目建设总投资819,400.00万元，其中，静态投资819,400.00万元。具体如下：

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)
1	静态投资	819,400.00
2	建设期投资贷款利息	-
3	铺底流动资金	-
4	总投资	819,400.00

因本项目融资方式发生变化导致的建设期财务费用增加11,966.00万元(建设期利息11,736.00万元、债券发行费用230.00万元)由云南省铁路投资有限公司承担支付，故不计入本项目总投资。

（二）资金筹措方案

1. 资金来源

项目资金筹措表

单位：万元

项目总投资	资本金			融资	
	财政预算安排	发行专项债券用于项目资本金	其他资金	专项债券	市场化融资
819,400.00	384,590.00	230,000.00	204,810.00		
占总投资比例 (%)	46.93	28.07	25.00		

本项目总投资 819,400.00 万元。资金全部为资本金。由云南省按相关要求安排财政预算资金 384,590.00 万元，地方政府项目收益专项债券资金用作项目资本金 230,000.00 万元，其他资金 204,810.00 万元。项目资本金筹措情况如下：

（1）由云南省按相关要求安排财政预算资金 384,590.00 万元，占总投资的 46.93%。2024 年已经到位 34,000.00 万元，计划 2025 年到位 200,590.00 万元，计划 2026 年到位 150,000.00 万元。根据 2023 年 12 月 16 日，《中共云南省委 云南省人民政府关于加快铁路高质量发展的意见》“（一）加大财政资金支持力度。根据铁路建设年度资金需求和财力状况，保持省级铁路建设专项资金投入力度不减并适度增加。”以及结合 2023 年实际收到 40 亿元省级铁路建设资金支持省级铁路建设，预计 2024 年及以后每年将收到高于 40 亿元省级铁路建设资金支持省级铁路建设，资金来源有保障。

(2) 其他资金 204,810.00 万元，占总投资的 25.00%，截至目前已全部到位，其中：2022 年政策性开发金融工具到位 121,900.00 万元，2023 年政策性开发金融工具到位 82,910.00 万元。

(3) 本项目拟发行地方政府专项债券 230,000.00 万元（用于项目资本金），计划 2025 年 6 月发行 29,000.00 万元，2025 年下半年发行 201,000.00 万元，拟发行债券期限为 30 年，拟发行利率 4.80%，占总投资的 27.67%。

2. 项目分年度融资情况

(1) 专项债券

本项目拟于 2025 年发行专项债券资金 230,000.00 万元（用于项目资本金），计划 2025 年 6 月发行 29,000.00 万元，2025 年下半年发行 201,000.00 万元，拟发行债券期限为 30 年，拟发行利率 4.80%。

单位：万元

合计	2025 年上半年		2025 年下半年	
	发行金额	期限（年）	发行金额	期限（年）
230,000.00	29,000.00	30	201,000.00	30

(2) 市场化融资

本项目无市场化融资。

3. 项目实施计划

(1) 已完成的前期工作：

1) 《国铁集团云南省人民政府关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程可行性研究报告的批复》（铁发改函〔2022〕227号）；

2) 《大理州水务局关于大理铁路枢纽扩能改造工程洪水影响评价报告审批的行政许可决定书》（大水防许〔2022〕95号）；

3) 《关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程项目环境影响报告书的批复》（大环审〔2022〕1-28号）；

4) 《大理州自然资源和规划局关于新建大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程建设项目用地矿产资源调查结果备案的函》（备案号：〔2022〕27号）；

5) 《滇西铁路有限责任公司关于申请新建大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程节能审查备案的函》（滇西铁函〔2022〕4号）。

(2) 项目建设计划：本项目计划开工日期 2022 年 10 月 25 日，计划竣工日期 2026 年 12 月 31 日。

4. 资金筹措及使用计划

结合项目建设计划说明项目前期已投入资金情况及后续项目资金使用计划。

资金筹措及使用计划表

单位：万元

项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
项目总投资	819,400.00	121,900.00	82,910.00	34,000.00	430,590.00	150,000.00

项目		合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
建设投资		819,400.00	121,900.00	82,910.00	34,000.00	430,590.00	150,000.00
资金筹措		819,400.00	121,900.00	82,910.00	34,000.00	430,590.00	150,000.00
资本金	财政预算安排	384,590.00			34,000.00	200,590.00	150,000.00
	专项债券用于资本金部分	230,000.00				230,000.00	
	其他资金	204,810.00	121,900.00	82,910.00			

5. 项目资金保障措施

(1) 严格政府性债券资金使用范围。专项债券发行后，债券资金专项用于项目建设及相关工作，严格按照国家财政专项资金管理制度进行管理，设立专用账户，专人管理、专项核算、专项使用。

(2) 采取资金使用分级审批制度，严格执行项目资金审核、审批制度，杜绝缺项和越权办理手续，保证资金按项目建设计划使用。

(3) 加强政府性债券资金使用监管。要求各债务单位要自觉接受财政、审计部门监督，确保债券资金安全有效使用，对不按规定使用债务资金的行为予以追究相关人员责任。严格审计制度，加强审计、监察工作，严防违规违纪行为的发生。

(4) 做好项目资金的预先安排，确保项目得以顺利推进。需要按照项目阶段划分和合同规定，同时结合项目计划的执行情况，制定详细的项目资金投入计划，并根据实际项目建设、项目发生等情况，进行随时调整，确保项目顺利进行。

(5) 严格规范债券资金偿付管理。按相关规定要求，将政府专项债券，纳入基金预算管理，同时建立健全偿债准备金机制。债券资金收入和支出，列入相应预算收支科目，并做好预决算编制。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 预期收益

1. 项目收入

本项目投入运营后的项目收入主要包括：客运收入、货运收入、其他收入、停车场收入及运营补贴收入。

(1) 客货运收入

根据《大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程可行性研究报告》等相关资料，本项目改扩建及新建铁路线路全长为 16.60 公里。

1) 客运及货运单价

取部分现行数据如下：

车站段	公里数 (km)	二等座票 价	一等座票 价	客运单价(元/人/ 公里)
弥勒至红河	106.00	50.00	81.00	0.50
开远南站至弥勒	80.00	37.00	59.00	0.49
大理至广通北	157.00	88.00	140.00	0.59

根据《国家发展改革委关于完善高铁动车组旅客票价政策的通知》（发改价格〔2015〕3070）号文件对自主定价的要求，并参照沿线各地运输情况综合考虑，暂按 0.48 元/人公里测算。

参考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》中对运价率的测算，本项目货物运价率采用 0.23 元/t·km，评价年度内暂不考虑运价增加。

2) 客运及货运量

根据《大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程可行性研究报告》，大理枢纽客运总量 2019 年为 653 万人，预测 2030 年、2035 年、2045 年旅客发送总量分别达到 1199 万人、1479 万人和 1918 万人，年均增长率分别为 5.7%、4.3%、2.6%。大理枢纽货运总量 2019 年为 1034 万吨，预测 2030 年、2035 年、2045 年货物运输量分别达到 2716 万吨、3173 万吨、4443 万吨，年均增长率分别为 10%、3.2%、1.9%。

(2) 其他收入

其他收入包括行包邮运、广告、列车餐饮运营等相关收入，参照铁路运营现状，按照审慎性原则取客货运收入的 5.00%。本项目运营期内可实现其他收入合计 18,468.04 万元。

(3) 停车场收入

根据《大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程初步设计报告》本项目停车场建设面积为 40000 m²，按 18.00 个/m² 计算，预计本项目设置车位 2222.00 个。

出租单价：根据《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（云价收费〔2016〕75），以及参考大理停车费平

均价格水平，按每个车位每天停放 3.00 车次，每车次平均收费 4.00 元，每年开放 365.00 天。

营业收入估算表

单位：万元

序号	项目	总计	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
	运营月份		12	12	12	12	12	12
一	客运收入	369,360.04	7,093.66	8,569.11	9,057.54	9,553.63	9,964.46	10,392.90
	客运单价（元/人/公里）		0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	公里数（km）		16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60
	客流量（万人/年）		1,017.45	1,075.44	1,136.74	1,199.00	1,250.56	1,304.33
二	货运收入	418,419.31	8,094.55	9,308.74	10,239.61	10,369.69	10,701.51	11,043.95
	货运单价（元/吨/公里）		0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	公里数（km）		16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60
	货流密度（万吨/年）		2,216.47	2,438.12	2,681.93	2,716.00	2,802.91	2,892.60
三	其他收入	18,468.04	354.68	428.46	452.88	477.68	498.22	519.65
四	停车场收入	27,737.34	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24
	单价（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	可出租车位数（个）		2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00
	周转次数		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营收入	833,984.73	16,516.13	19,279.55	20,723.27	21,374.24	22,137.43	22,929.74

续上表：

序号	项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
	运营月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一	客运收入	10,839.83	11,305.95	11,784.67	12,091.04	12,405.38	12,727.92	13,058.83	13,398.35	13,746.71
	客运单价（元/人/公里）	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	公里数（km）	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60
	客流量（万人/年）	1,360.42	1,418.92	1,479.00	1,517.45	1,556.90	1,597.38	1,638.91	1,681.52	1,725.24
二	货运收入	11,397.34	11,762.07	12,114.51	13,216.92	14,419.67	14,693.65	14,972.82	15,257.30	15,547.20
	货运单价（元/吨/公里）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	公里数（km）	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60
	货流密度（万吨/年）	2,985.16	3,080.69	3,173.00	3,461.74	3,776.76	3,848.52	3,921.64	3,996.15	4,072.08
三	其他收入	541.99	565.30	589.23	604.55	620.27	636.40	652.94	669.92	687.34
四	停车场收入	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24
	单价（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	可出租车位数（个）	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00
	周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营收入	23,752.40	24,606.56	25,461.65	26,885.75	28,418.56	29,031.21	29,657.83	30,298.81	30,954.49

续上表：

序号	项目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
	运营月份	12	12	12	12	12	12	12
一	客运收入	14,104.16	14,470.84	14,847.09	15,233.14	15,233.14	15,233.14	15,233.14
	客运单价（元/人/公里）	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48

序号	项目	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
	公里数 (km)	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60
	客流量 (万人/年)	1,770.10	1,816.12	1,863.34	1,911.79	1,911.79	1,911.79	1,911.79
二	货运收入	15,842.60	16,143.61	16,450.35	16,963.37	17,133.01	17,304.32	17,477.35
	货运单价 (元/吨/公里)	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	公里数 (km)	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60
	货流密度 (万吨/年)	4,149.45	4,228.29	4,308.63	4,443.00	4,487.43	4,532.30	4,577.62
三	其他收入	705.21	723.54	742.35	761.66	761.66	761.66	761.66
四	停车场收入	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24
	单价 (元/次)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	可出租车位数 (个)	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00
	周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营收入	31,625.21	32,311.23	33,013.03	33,931.41	34,101.05	34,272.36	34,445.39

续上表：

序号	项目	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
	运营月份	12	12	12	12	12	12	6
一	客运收入	15,233.14	15,233.14	15,233.14	15,233.14	15,233.14	15,233.14	7,616.57
	客运单价 (元/人/公里)	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	公里数 (km)	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60
	客流量 (万人/年)	1,911.79	1,911.79	1,911.79	1,911.79	1,911.79	1,911.79	1,911.79
二	货运收入	17,652.14	17,828.65	18,006.95	18,187.00	18,368.86	18,552.54	9,369.03
	货运单价 (元/吨/公里)	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23

序号	项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	公里)							
	公里数 (km)	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60	16.60
	货流密度 (万吨/年)	4,623.40	4,669.63	4,716.33	4,763.49	4,811.12	4,859.23	4,907.82
三	其他收入	761.66	761.66	761.66	761.66	761.66	761.66	380.83
四	停车场收入	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24	973.24	486.62
	单价 (元/次)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	可出租车位数(个)	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00	2,222.00
	周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营收入	34,620.18	34,796.69	34,974.99	35,155.04	35,336.90	35,520.58	17,853.05

2. 项目运营成本

根据项目可行性研究报告：参考原中国铁路总公司计划统计部下发的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，单、双线电气化客货混铁路客运有关成本为 1000 元/万人公里、货运有关成本为 600 元/万吨公里，双线电气化客货混铁路无关成本为 20 万元/正线公里。本项目大理—攀枝花段固定成本按有无对比进行增量计算，取 5 万元/正线公里。

人员费用：停车场人员配置 4 人，人均工资参考大理白族自治州工资水平，按 4.8 万元/年计算。

经测算，本项目的运营成本合计为 198,784.70 万元。根据《云南省国资委关于云南省铁路投资有限公司请求分解 2021 年省级财政铁路建设专项资金的请示》，云南省人民政府在 2021 年下达 40 亿元省级铁路建设资金支持省级铁路建设。本项目测算时，拟申请在项目运营期内（即 2026 年—2055 年）由云南省人民政府对项目运营成本进行补贴，补贴共计 197,950.00 万元。因此，本项目实际承担的运营成本为 834.70 万元。各年运营成本测算表如下：

总成本费用表

单位：万元

序号	项目	总计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
	运营月份		12	12	12	12	12	12
一	客运有关成本	77,161.14	1,688.97	1,785.23	1,886.99	1,990.34	2,075.93	2,165.19
二	货运有关成本	109,248.86	2,207.60	2,428.37	2,671.20	2,705.14	2,791.70	2,881.03
三	无关成本	9,462.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
四	其他固定成本	2,365.50	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00
五	停车场人员工资	547.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20
	人均工资（万元/年）		4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
	设计定员		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	成本合计	198,784.70	4,330.77	4,647.80	4,992.39	5,129.68	5,301.83	5,480.42
七	补贴冲抵成本	197,950.00	4,300.00	4,600.00	4,950.00	5,100.00	5,300.00	5,400.00
	政府补贴	197,950.00	4,300.00	4,600.00	4,950.00	5,100.00	5,300.00	5,400.00
	合计	834.70	30.77	47.80	42.39	29.68	1.83	80.42

续上表：

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	运营月份	12	12	12	12	12	12	12	12
一	客运有关成本	2,258.30	2,355.41	2,455.14	2,518.97	2,584.45	2,651.65	2,720.59	2,791.32
二	货运有关成本	2,973.22	3,068.37	3,160.31	3,447.89	3,761.65	3,833.13	3,905.95	3,980.17
三	无关成本	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
四	其他固定成本	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00
五	停车场人员工资	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20

序号	项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
	人均工资（万元/年）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
	设计定员	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	成本合计	5,665.72	5,857.98	6,049.65	6,401.06	6,780.30	6,918.98	7,060.74	7,205.69
七	补贴冲抵成本	5,650.00	5,800.00	6,000.00	6,400.00	6,750.00	6,900.00	7,000.00	7,200.00
	政府补贴	5,650.00	5,800.00	6,000.00	6,400.00	6,750.00	6,900.00	7,000.00	7,200.00
	合计	15.72	57.98	49.65	1.06	30.30	18.98	60.74	5.69

续上表：

序号	项目	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
	运营月份	12	12	12	12	12	12	12	12
一	客运有关成本	2,863.90	2,938.37	3,014.76	3,093.14	3,173.57	3,173.57	3,173.57	3,173.57
二	货运有关成本	4,055.79	4,132.85	4,211.38	4,291.40	4,425.23	4,469.48	4,514.17	4,559.31
三	无关成本	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
四	其他固定成本	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00
五	停车场人员工资	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20
	人均工资（万元/年）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
	设计定员	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	成本合计	7,353.89	7,505.42	7,660.34	7,818.74	8,033.00	8,077.25	8,121.94	8,167.08
七	补贴冲抵成本	7,350.00	7,500.00	7,650.00	7,800.00	8,000.00	8,050.00	8,100.00	8,150.00
	政府补贴	7,350.00	7,500.00	7,650.00	7,800.00	8,000.00	8,050.00	8,100.00	8,150.00
	合计	3.89	5.42	10.34	18.74	33.00	27.25	21.94	17.08

续上表：

序号	项目	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
	运营月份	12	12	12	12	12	12	6

序号	项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	客运有关成本	3,173.57	3,173.57	3,173.57	3,173.57	3,173.57	3,173.57	1,586.79
二	货运有关成本	4,604.91	4,650.95	4,697.46	4,744.44	4,791.88	4,839.79	2,444.09
三	无关成本	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	166.00
四	其他固定成本	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	41.50
五	停车场人员工资	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	9.60
	人均工资（万元/年）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
	设计定员	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	成本合计	8,212.68	8,258.72	8,305.23	8,352.21	8,399.65	8,447.56	4,247.98
七	补贴冲抵成本	8,200.00	8,250.00	8,300.00	8,300.00	8,350.00	8,400.00	4,200.00
	政府补贴	8,200.00	8,250.00	8,300.00	8,300.00	8,350.00	8,400.00	4,200.00
	合计	12.68	8.72	5.23	52.21	49.65	47.56	47.98

3. 相关税费

(1) 增值税：根据《财政部海关总署税务总局关于深化增值税改革有关政策的公告》财政部海关总署税务总局公告 2019 年第 39 号，本项目增值税销项税率为 9%，进项税原材料及燃料动力按照 9%，维护修理费用按照 13%，管理费按照 6%，固定资产进项税，税率 9%。

(2) 城市维护建设税：根据《中华人民共和国城市维护建设税法》要求，城市维护建设税税率为 7%。

(3) 教育费附加及地方教育费附加：《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号）、《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加为流转税额的 3%，地方教育费附加为流转税额的 2%。

(4) 企业所得税法：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目企业所得税税率为 25%，计税依据是应纳税所得额的 25%。
本项目应纳税所得额=项目专项收入-总成本费用（运营成本+折旧费+摊销费+财务费用）-销售税金及附加-弥补上年度亏损。固定资产折旧费从运营期开始，按照残值率 5%、40 年进行平均折旧。

根据以上计税依据及标准，该项目债券存续期应缴纳相关税费总额为 0.00 万元。

增值税计算明细表:

单位: 万元

序号	项目	总计	建设期	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一	销项税额	68,861.15		1,363.72	1,591.89	1,711.10	1,764.85	1,827.86
1	销项税额	68,861.15		1,363.72	1,591.89	1,711.10	1,764.85	1,827.86
	收入			16,516.13	19,279.55	20,723.27	21,374.24	22,137.43
	税率			9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
1	建设投资进项税额	83,454.47	67,656.88	349.15		403.78	415.11	429.33
2	运营成本进项税额	16,172.91		349.15	375.32	403.78	415.11	429.33
2.1	维护费用进项税额	16,172.91		349.15	375.32	403.78	415.11	429.33
	运营费用			4,228.57	4,545.60	4,890.19	5,027.48	5,199.63
	税率			9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
三	销项税额-进项税额	(14,593.32)	-67,656.88	1,014.57	1,591.89	1,307.32	1,349.74	1,398.53
四	留抵税额		-67,656.88	-66,642.31	-65,050.42	-63,743.10	-62,393.36	-60,994.83
五	当期应纳税额							

(续上表)

序号	项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
一	销项税额	1,893.28	1,961.21	2,031.73	2,102.34	2,219.92	2,346.49	2,397.07	2,448.81
1	销项税额	1,893.28	1,961.21	2,031.73	2,102.34	2,219.92	2,346.49	2,397.07	2,448.81
	收入	22,929.74	23,752.40	24,606.56	25,461.65	26,885.75	28,418.56	29,031.21	29,657.83
	税率	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
1	建设投资进项税额	444.07	459.37	475.25	491.07	520.09	551.40	562.85	574.56
2	运营成本进项税额	444.07	459.37	475.25	491.07	520.09	551.40	562.85	574.56
2.1	维护费用进项税额	444.07	459.37	475.25	491.07	520.09	551.40	562.85	574.56

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	运营费用	5,378.22	5,563.52	5,755.78	5,947.45	6,298.86	6,678.10	6,816.78	6,958.54
	税率	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
三	销项税额-进项税额	1,449.21	1,501.84	1,556.48	1,611.27	1,699.83	1,795.09	1,834.22	1,874.25
四	留抵税额	-59,545.62	-58,043.78	-56,487.30	-54,876.03	-53,176.20	-51,381.11	-49,546.89	-47,672.64
五	当期应纳税额								

(续上表)

序号	项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一	销项税额	2,501.74	2,555.88	2,611.26	2,667.90	2,725.85	2,801.68	2,815.68	2,829.83
1	销项税额	2,501.74	2,555.88	2,611.26	2,667.90	2,725.85	2,801.68	2,815.68	2,829.83
	收入	30,298.81	30,954.49	31,625.21	32,311.23	33,013.03	33,931.41	34,101.05	34,272.36
	税率	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
1	建设投资进项税额	586.53	598.76	611.28	624.07	637.15	654.84	658.49	662.18
2	运营成本进项税额	586.53	598.76	611.28	624.07	637.15	654.84	658.49	662.18
2.1	维护费用进项税额	586.53	598.76	611.28	624.07	637.15	654.84	658.49	662.18
	运营费用	7,103.49	7,251.69	7,403.22	7,558.14	7,716.54	7,930.80	7,975.05	8,019.74
	税率	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
三	销项税额-进项税额	1,915.21	1,957.12	1,999.98	2,043.83	2,088.70	2,146.84	2,157.19	2,167.65
四	留抵税额	-45,757.43	-43,800.31	-41,800.33	-39,756.50	-37,667.80	-35,520.96	-33,363.77	-31,196.12
五	当期应纳税额								

(续上表)

序号	项目	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	销项税额	2,844.11	2,858.55	2,873.12	2,887.84	2,902.71	2,917.73	2,932.89	1,474.11
1	销项税额	2,844.11	2,858.55	2,873.12	2,887.84	2,902.71	2,917.73	2,932.89	1,474.11
	收入	34,445.39	34,620.18	34,796.69	34,974.99	35,155.04	35,336.90	35,520.58	17,853.05

序号	项目	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	税率	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
1	建设投资进项税额	665.91	669.67	673.47	677.31	681.19	685.11	689.07	346.53
2	运营成本进项税额	665.91	669.67	673.47	677.31	681.19	685.11	689.07	346.53
2.1	维护费用进项税额	665.91	669.67	673.47	677.31	681.19	685.11	689.07	346.53
	运营费用	8,064.88	8,110.48	8,156.52	8,203.03	8,250.01	8,297.45	8,345.36	4,196.88
	税率	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
三	销项税额-进项税额	2,178.20	2,188.88	2,199.65	2,210.53	2,221.52	2,232.62	2,243.82	1,127.58
四	留抵税额	-29,017.92	-26,829.04	-24,629.39	-22,418.86	-20,197.34	-17,964.72	-15,720.90	-14,593.32
五	当期应纳税额								

企业所得税计算明细：

单位：万元

序号	项目	总计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	营业收入	768,079.19	14,805.03	17,514.70	18,895.41	19,480.96	20,176.22	20,898.01	21,650.06	22,386.64	23,115.16
二	营业成本	183,336.26	3,926.99	4,232.69	4,563.06	4,685.61	4,842.46	5,005.17	5,174.65	5,337.89	5,498.25
三	税金及附加										
四	累计折旧	554,631.38	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75
五	财务费用	314,640.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
六	营业利润	-284,528.45	-19,622.71	-17,218.74	-16,168.40	-15,705.40	-15,166.99	-14,607.91	-14,025.34	-13,452.00	-12,883.84
七	弥补以前年度亏损										
八	应纳税所得										

序号	项目	总计	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
九	额										
	税率		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
十	是否享受税收优惠		否	否	否	否	否	否	否	否	否
1	免税										
2	减半										
十一	应纳税所得额										

(续上表)

序号	项目	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
一	营业收入	24,488.68	25,969.75	26,529.47	27,101.95	27,687.55	28,286.59	28,899.36	29,509.55	30,197.35	31,101.58
二	营业成本	5,838.21	6,205.74	6,332.45	6,461.98	6,594.41	6,729.82	6,868.27	7,005.50	7,160.25	7,370.82
三	税金及附加										
四	累计折旧	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75
五	财务费用	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
六	营业利润	-11,850.28	-10,736.74	-10,303.73	-9,860.78	-9,407.61	-8,943.98	-8,469.66	-7,996.70	-7,463.65	-6,769.99
七	弥补以前年度亏损										
八	应纳税所得额										
九	税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
十	是否享受税收优惠	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否
1	免税										
2	减半										

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
十一	应纳税所得额										

(续上表)

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	营业收入	31,256.94	31,413.81	31,572.27	31,732.34	31,893.98	32,057.26	32,222.15	33,862.79	35,520.58	17,853.05
二	营业成本	7,411.34	7,452.27	7,493.61	7,535.37	7,577.53	7,620.12	7,663.14	8,053.12	8,447.56	4,247.98
三	税金及附加										
四	累计折旧	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	19,460.75	9,730.38
五	财务费用	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	5,520.00
六	营业利润	-6,655.15	-6,539.21	-6,422.09	-6,303.78	-6,184.30	-6,063.61	-5,941.74	-4,691.08	-3,427.73	-1,645.31
七	弥补以前年度亏损										
八	应纳税所得额										-
九	税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
十	是否享受税收优惠	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否
1	免税										
2	减半										
十一	应纳税所得税额										

4. 项目可偿债收益

结合上述测算，本项目在债券存续期内运营收入共计 833,984.73 万元，运营成本为 834.70 万元，占用偿债收益的相关税费为 0.00 万元。项目可偿债总收益为 833,150.03 万元。即：项目可偿债收益=项目收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费（占用项目偿债收益的相关税费=相关税费合计-已计入总投资的税费）。各年测算情况如下表：

项目可偿债收益预测表

单位：万元

项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
项目收入	833,984.73	16,516.13	19,279.55	20,723.27	21,374.24	22,137.43	22,929.74	23,752.40	24,606.56
项目运营成本	834.70	30.77	47.80	42.39	29.68	1.83	80.42	15.72	57.98
占用项目偿债收益的相关税费									
项目可偿债收益	833,150.03	16,485.36	19,231.75	20,680.88	21,344.56	22,135.60	22,849.32	23,736.68	24,548.58

续上表：

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
项目收入	25,461.65	26,885.75	28,418.56	29,031.21	29,657.83	30,298.81	30,954.49	31,625.21	32,311.23	33,013.03
项目运营成本	49.65	1.06	30.30	18.98	60.74	5.69	3.89	5.42	10.34	18.74
占用项目偿债收益的相关税费										
项目可偿债收益	25,412.00	26,884.69	28,388.26	29,012.23	29,597.09	30,293.12	30,950.60	31,619.79	32,300.89	32,994.29

续上表：

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
项目收入	33,931.41	34,101.05	34,272.36	34,445.39	34,620.18	34,796.69	34,974.99	35,155.04	35,336.90	35,520.58	17,853.05
项目运营成本	33.00	27.25	21.94	17.08	12.68	8.72	5.23	52.21	49.65	47.56	47.98
占用项目偿债收益的相关税费											
项目可偿债收益	33,898.41	34,073.80	34,250.42	34,428.31	34,607.50	34,787.97	34,969.76	35,102.83	35,287.25	35,473.02	17,805.07

（二）债务还本付息情况

1.专项债券还本付息情况

本项目拟于 2025 年发行专项债券资金共 230,000.00 万元（用于项目资本金），计划 2025 年 6 月发行 29,000.00 万元，2025 年下半年发行 201,000.00 万元，拟发行债券期限为 30 年，拟发行利率 4.80%。偿债方式为每半年付息一次，到期还本。

专项债券还本付息表

单位：万元

序号	项目	2025 年上半年	2025 年下半年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一	期初余额		29,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00
二	本期新增本金	29,000.00	201,000.00								
三	本期偿还本金										
四	本期偿还利息		696.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
五	期末余额	29,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00
六	融资利率	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%
七	本期应付本金和利息	-	696.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00

续上表：

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一	期初余额	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00
二	本期新增本金								
三	本期偿还本金								

序 号	项 目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
四	本期偿还利息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
五	期末余额	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00
六	融资利率	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%
七	本期应付本金和利息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00

续上表：

序 号	项 目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一	期初余额	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00
二	本期新增本金								
三	本期偿还本金								
四	本期偿还利息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
五	期末余额	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00
六	融资利率	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%
七	本期应付本金和利息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00

续上表：

序 号	项 目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合 计
-----	-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----

序号	项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
一	期初余额	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	
二	本期新增本金							230,000.00
三	本期偿还本金						230,000.00	230,000.00
四	本期偿还利息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	10,344.00	331,200.00
五	期末余额	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	230,000.00	-	-
六	融资利率	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	4.80%	
七	本期应付本金和利息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	240,344.00	561,200.00

2.市场化融资还本付息情况

本项目无市场化融资。

3. 总体债务还本付息情况

项目	金额
专项债券本金总额	230,000.00
专项债券利息总额	331,200.00
专项债券本息总额	561,200.00
市场化融资本金总额	-
市场化融资利息总额	-
市场化融资本息总额	-
总债务本金	230,000.00
总债务利息	331,200.00
总债务本息	561,200.00

(三) 偿债指标计算

(1) 总投资收益率 = 项目可偿债收益 / 总投资
= 833,150.03 / 819,400.00 = 101.68%

(2) 总债务本息保障倍数 = 项目可偿债收益 / 总债务融资本息
= 833,150.03 / 561,200.00 = 1.48

(3) 总债务本金保障倍数 = 项目可偿债收益 / 总债务融资本金
= 833,150.03 / 230,000.00 = 3.62

(4) 专项债券本息保障倍数 = 项目可偿债收益 / 专项债券本息
= 833,150.03 / 561,200.00 = 1.48

(5) 专项债券本金保障倍数 = 项目可偿债收益 / 专项债券本金
= 833,150.03 / 230,000.00 = 3.62

经测算，本项目总债务本息保障倍数 1.48 (>1.1)，项目预期收入能够合理保障偿还融资本金和利息，能实现项目收益和融资自求平衡，因此，本项目具有较好的偿债能力。

(四) 资金测算平衡情况

本项目累计现金结余 283,686.03 万元。资金测算平衡情况详见下表:

资金测算平衡表

单位: 万元

序号	项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一	现金流入									
1	资本金流入	121,900.00	82,910.00	34,000.00	430,590.00	150,000.00	-	-	-	-
1.1	其他资金	121,900.00	82,910.00	-	-	150,000.00				
1.2	云南省出资方自有资金		-	34,000.00	200,590.00	-				
1.3	用于资本金的专项债券资金		-	-	230,000.00					
2	债务资金流入		-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	专项债券资金流入		-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	市场化融资流入		-							
3	项目收入流入		-	-	-	-	16,516.13	19,279.55	20,723.27	21,374.24
3.1	政府性基金收入流入									
3.2	专项收入流入					-	16,516.13	19,279.55	20,723.27	21,374.24
小计	现金流入总额	121,900.00	82,910.00	34,000.00	430,590.00	150,000.00	16,516.13	19,279.55	20,723.27	21,374.24
二	现金流出									
1	建设期静态投资流出	121,900.00	82,910.00	34,000.00	430,590.00	150,000.00				
2	运营成本支出	-				-	30.77	47.80	42.39	29.68
3	相关税费	-				-	-	-	-	-
4	债务还本付息	-	-	-	-	-	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00

序号	项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
4.1	专项债券还本付息	-	-		-	-	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
4.1.1	专项债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.2	专项债券利息						11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
4.2	市场化融资还本付息	-	-			-	-	-	-	-
4.2.1	市场化融资还本	-	-			-	-	-	-	-
4.2.2	市场化融资付息	-	-			-	-	-	-	-
5	债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	现金流出总额	121,900.00	82,910.00	34,000.00	430,590.00	150,000.00	11,070.77	11,087.80	11,082.39	11,069.68
三	现金净流量									
1	当年现金净流入	-	-	-	-	-	5,445.36	8,191.75	9,640.88	10,304.56
2	期末累计现金结存额	-	-	-	-	-	5,445.36	13,637.11	23,277.99	33,582.55

续上表：

序号	项 目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一	现金流入									
1	资本金流入									
1.1	其他资金									
1.2	云南省出资方自有资金									
1.3	用于资本金的专项债券资金									
2	债务资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	专项债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	市场化融资流入									
3	项目收入流入	22,137.43	22,929.74	23,752.40	24,606.56	25,461.65	26,885.75	28,418.56	29,031.21	29,657.83
3.1	政府性基金收入流入									
3.2	专项收入流入	22,137.43	22,929.74	23,752.40	24,606.56	25,461.65	26,885.75	28,418.56	29,031.21	29,657.83

序号	项 目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
小计	现金流入总额	22,137.43	22,929.74	23,752.40	24,606.56	25,461.65	26,885.75	28,418.56	29,031.21	29,657.83
二	现金流出									
1	建设期静态投资流出									
2	运营成本支出	1.83	80.42	15.72	57.98	49.65	1.06	30.30	18.98	60.74
3	相关税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	债务还本付息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
4.1	专项债券还本付息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
4.1.1	专项债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.2	专项债券利息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
4.2	市场化融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.1	市场化融资还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.2	市场化融资付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	现金流出总额	11,041.83	11,120.42	11,055.72	11,097.98	11,089.65	11,041.06	11,070.30	11,058.98	11,100.74
三	现金净流量									
1	当年现金净流入	11,095.60	11,809.32	12,696.68	13,508.58	14,372.00	15,844.69	17,348.26	17,972.23	18,557.09
2	期末累计现金结存额	44,678.15	56,487.47	69,184.15	82,692.73	97,064.73	112,909.42	130,257.68	148,229.91	166,787.00

续上表：

序号	项 目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一	现金流入									
1	资本金流入									
1.1	其他资金									
1.2	云南省出资方自有资金									
1.3	用于资本金的专项债券资金									

序号	项 目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
	金									
2	债务资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	专项债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	市场化融资流入									
3	项目收入流入	30,298.81	30,954.49	31,625.21	32,311.23	33,013.03	33,931.41	34,101.05	34,272.36	34,445.39
3.1	政府性基金收入流入									
3.2	专项收入流入	30,298.81	30,954.49	31,625.21	32,311.23	33,013.03	33,931.41	34,101.05	34,272.36	34,445.39
小计	现金流入总额	30,298.81	30,954.49	31,625.21	32,311.23	33,013.03	33,931.41	34,101.05	34,272.36	34,445.39
二	现金流出									
1	建设期静态投资流出									
2	运营成本支出	5.69	3.89	5.42	10.34	18.74	33.00	27.25	21.94	17.08
3	相关税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	债务还本付息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
4.1	专项债券还本付息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
4.1.1	专项债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.2	专项债券利息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00
4.2	市场化融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.1	市场化融资还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.2	市场化融资付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	现金流出总额	11,045.69	11,043.89	11,045.42	11,050.34	11,058.74	11,073.00	11,067.25	11,061.94	11,057.08
三	现金净流量									
1	当年现金净流入	19,253.12	19,910.60	20,579.79	21,260.89	21,954.29	22,858.41	23,033.80	23,210.42	23,388.31
2	期末累计现金结存额	186,040.12	205,950.72	226,530.51	247,791.40	269,745.69	292,604.10	315,637.90	338,848.32	362,236.63

续上表：

序号	项 目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合 计
一	现金流入								
1	资本金流入								819,400.00
1.1	其他资金								354,810.00
1.2	云南省出资方自有资金								234,590.00
1.3	用于资本金的专项债券资金								230,000.00
2	债务资金流入							-	-
2.1	专项债券资金流入							-	-
2.2	市场化融资流入								-
3	项目收入流入	34,620.18	34,796.69	34,974.99	35,155.04	35,336.90	35,520.58	17,853.05	833,984.73
3.1	政府性基金收入流入								-
3.2	专项收入流入	34,620.18	34,796.69	34,974.99	35,155.04	35,336.90	35,520.58	17,853.05	833,984.73
小计	现金流入总额	34,620.18	34,796.69	34,974.99	35,155.04	35,336.90	35,520.58	17,853.05	1,653,384.73
二	现金流出								-
1	建设期静态投资流出								819,400.00
2	运营成本支出	12.68	8.72	5.23	52.21	49.65	47.56	47.98	834.70
3	相关税费							-	-
4	债务还本付息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	240,344.00	549,464.00
4.1	专项债券还本付息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	240,344.00	549,464.00
4.1.1	专项债券还本	-	-	-	-	-	-	230,000.00	230,000.00
4.1.2	专项债券利息	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	11,040.00	10,344.00	319,464.00
4.2	市场化融资还本付息							-	-
4.2.1	市场化融资还本							-	-
4.2.2	市场化融资付息							-	-
5	债券发行费用							-	-
小计	现金流出总额	11,052.68	11,048.72	11,045.23	11,092.21	11,089.65	11,087.56	240,391.98	1,369,698.70
三	现金净流量								-

序号	项 目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合 计
1	当年现金净流入	23,567.50	23,747.97	23,929.76	24,062.83	24,247.25	24,433.02	-222,538.93	283,686.03
2	期末累计现金结存额	385,804.13	409,552.10	433,481.86	457,544.69	481,791.94	506,224.96	283,686.03	

（五）其他事项说明

1.项目建设主要风险因素

本项目主要风险因素为政策风险、工程风险、社会风险、利率风险、流动性风险、偿付风险、税务风险等。

（1）政策风险

政策风险主要指国内外政治经济条件发生重大变化或者政策调整，项目原定目标难以实现的可能性。国家及地方的各种宏观政策，包括经济政策、技术政策、产业政策等，以及税收、金融、环保、投资等政策变化都可能对项目运行产生一定影响。本项目是贯彻落实国家相关政策的具体体现。综上所述，项目政策风险低。

（2）工程风险

工程风险指工程地质条件、水文条件等预测不准确或发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期延长、工程技术方案不适用的可能性。可通过加强前期勘察工作，尽可能勘察清楚工程地质条件、水文条件等情况，提前采取相应技术措施。总体来看，项目工程风险低。

（3）社会风险

社会风险指社会条件、社会环境发生变化对项目建设、移交、采购带来不利影响的可能性。本项目社会风险主要体现在工程施工期间，施工产生的污水、废气、噪声等污染物可能给项目所在

地周边居民生活带来影响。如未能严格控制施工中造成的扰民因素，或产生一定社会影响。

（4）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际国内环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使本期债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。本项目应加强债券发行准备工作，与债券发行相关机构充分沟通，对债券发行期内利率和市场化融资利率变化趋势进行预判，择优选择发行窗口。

（5）流动性风险

本期专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现本期专项债券在相应的交易场所交易不活跃的情况，从而影响本期专项债券的流动性。

（6）偿付风险

本期专项债券根据《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。本期专项债券偿付资金主要为项目专项经营收入，偿债来源较有保障，偿付风险较低。但项目未来现金流易受到项目实施进度、市场条件、国家

政策等多种因素影响，存在一定的不确定性，有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。项目债券发行成功后，应积极利用专项债券资金加快建设进度，项目建成后由专业运营维护团队进行项目运营，增加项目专项经营收入来源和比例，不足部分纳入政府性基金预算管理，由地方政府给予运营补贴等方式确保债券按期正常偿还，在符合条件的前提下，应积极申请国家、省市专项建设资金，有效降低偿付风险。

(7) 税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号）规定，企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化。若国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

2.其他说明

（1）若本方案涉及的项目运营收入能够远超预期收入，报请省级同意后，可按相关程序申请提前偿还项目专项债券本息。

（2）按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省级财政缴纳应当承担的还本付息资金，由省级财政按照合同约定及时偿还专项债

券到期本息。逾期的，省财政厅将按转贷的当期债券票面利率两倍折成日息予以罚款。

(3) 因项目运营取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

(六) 独立第三方专业机构进行评估意见

1. 会计师事务所意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）云南分所出具的《大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程项目专项债券实施方案项目收益和融资自求平衡财务评价报告》认为：在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次申报的大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程项目，预期产生的项目可偿债收益为833,150.03万元，总债务本息保障倍数为1.48，能够实现项目收益和融资自求平衡。

2. 律师事务所意见

上海市海华永泰（昆明）律师事务所出具的《关于大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程项目之法律意见书》认为：大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程项目主管部门为依法成立且有效存续的机关法人，项目实施机构为依法成立且有效存续的国有独资企业，具备实施对应募投项目的主体资格。大理至攀枝花铁路引入大理枢纽工程项目已取得了地震安全评价的行政许可、社会稳定风评备案意见书、用地批复、可行性研究报告批复、初步设计

的批复、环评批复及水土保持的行政许可等相关批复。为本项目提供服务并出具专项意见的会计师事务所、律师事务所均具备相应的从业资质，符合债券发行对中介机构资质要求的相关规定。

