

黔西南州金州大桥建设工程

专项债券实施方案

财政部门：义龙新区财政局



主管部门：义龙新区规划和交通建设管理局（人民防空办公室）



2021 年 9 月

目 录

第一节 地区概况.....	1
1.1 区域情况.....	1
1.2 地区经济、财政和债务状况.....	1
第二节 项目概况.....	3
2.1 项目名称.....	3
2.2 项目单位.....	3
2.3 项目性质.....	3
2.4 建设地点.....	3
2.5 建设规模及内容.....	3
2.6 项目工期.....	4
2.7 项目估算总投资.....	4
第三节 社会经济效益.....	5
3.1 社会效益分析.....	8
3.2 经济效益分析.....	8
第四节 项目投资估算与资金筹措.....	10
4.1 投资估算依据及说明.....	10
4.2 投资估算.....	10
4.3 资金筹措.....	10
4.4 项目资金保障措施.....	12
第五节 项目收益与融资自求平衡情况.....	13
5.1 项目收益及现金流预测假设.....	13
5.2 项目收入测算及依据.....	13
5.3 项目成本测算及依据.....	14
5.4 项目税金测算及依据.....	20
5.5 项目可偿债收益测算及依据.....	23
5.6 项目现金流收益规模测算.....	24
5.7 债务还本付息情况.....	32
5.8 敏感性分析.....	33
5.9 项目预期收益及融资平衡情况.....	34
5.10 结论分析.....	36
第六节 债券发行情况.....	37
6.1 发行依据.....	37
6.2 发行计划.....	38
6.3 发行场所.....	38
6.4 品种和数量.....	39

6.5 时间安排.....	39
6.6 上市安排.....	39
6.7 兑付安排.....	39
6.8 发行费.....	39
6.9 招投标.....	39
6.10 投资者保护措施.....	40
第七节 信息披露.....	41
7.1 每期债券发行日五个工作日之前披露.....	41
7.2 每期债券发行结束当日披露.....	41
7.3 每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露.....	41
7.4 专项债券存续期披露.....	42
第八节 项目风险分析及控制措施.....	43
8.1 影响项目收益的风险分析.....	43
8.2 项目风险控制措施.....	43
第九节 主管部门责任.....	45
第十节 备查文件.....	46

第一节 地区概况

1.1 区域情况

义龙新区（黔西南高新技术产业开发区），是中共黔西南州委、州政府贯彻落实 2012 年国发 2 号文件“支持黔西南州建设滇黔桂三省结合部商贸物流中心和西江上游经济区的能源化工、原材料加工基地”和贵州省委、省政府“工业强省”、“城镇化带动”主战略的重大举措，2019 年 3 月 21 日，黔西南高新技术产业开发区正式揭牌，这标志着黔西南高新技术产业开发区发展迈入新征程，同时赋予了义龙新区新的发展使命。

义龙新区（黔西南高新技术产业开发区）交通便利，兴义环城高速公路、纳雍至兴义国家高速公路（G7612）、南昌至兴义国道（G354）、关岭-兴义高等级公路、汕昆高速公路（G78）、福昆线（324 国道）、南昆铁路穿境而过，境内有兴义国家地质公园顶效贵州龙化石园区、间歇泉等景区。

根据贵州省人民政府批复，兴义市城市总体规划正式实施，兴义市确定的发展项目、职能结构、城镇化空间结构等方案获省人民政府同意，义龙新区列入兴义城市组团去，强化市域重大建设项目的统一规划管理，优化城镇化结构，增强城镇功能，深入贯彻落实中央城市工作会议、全省城市工作大会等会议精神，加快提高山地特色新型城镇化质量，加快城乡统筹规划和同城化建设。义龙新区涉及八个镇，规划控制区面积 236 平方公里，规划人口约 100 万人。

1.2 地区经济、财政和债务状况

2018 年至 2020 年，黔西南州义龙新区实现地区生产总值分别为 145.6 亿元、160.4 亿元和 175.2 亿元。

2018 年至 2020 年，黔西南州义龙新区实现一般公共预算收入分别为 7.31 亿元、7.61 亿元和 9.04 亿元；政府性基金收入分别为 13.37 亿元、33.42 亿元和 25.42 亿元。

2020 年，黔西南州义龙新区地方政府债务限额为 98.635792 亿元。

表 1-1 黔西南州义龙新区 2018-2020 年经济情况

项 目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
-----	---------	---------	---------

地区生产总值（亿元）	145.6	160.4	175.2
地区生产总值增速（%）	12.2%	10.2	10.2
第一产业（亿元）	22.97	24.28	25.66
第二产业（亿元）	70.6	82.68	94.51
第三产业（亿元）	51.98	53.45	54.99
固定资产投资（亿元）	159.62	162.4	160.1

表 1-2 黔西南州义龙新区 2018-2020 年财政收支状况

项 目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
一般公共预算收入（亿元）	7.31	7.61	9.04
一般公共预算支出（亿元）	25.05	28.52	28.59
地方政府一般债券收入（亿元）	10.91	4.39	8.97
地方政府一般债券还本支出（亿元）	10.91	3.56	8.97
转移性收入（亿元）	15.05	12.54	13.81
政府性基金收入（亿元）	13.37	33.42	25.42
政府性基金支出（亿元）	13.12	31.74	22.51

表 1-3 黔西南州义龙新区 2020 年地方政府债务情况

截至 2020 年底地方政府债务余额（亿元）	98.553440
2020 年地方政府债务限额（亿元）	98.635792

第二节 项目概况

2.1 项目名称

黔西南州金州大桥建设工程

2.2 项目单位

贵州义龙（集团）投资管理有限公司

项目单位基本情况如下：

名称	贵州义龙（集团）投资管理有限公司
统一社会信用代码	91522320063057207X
机构性质	其他有限责任公司
负责人	邓辉
机构地址	贵州省黔西南州兴义市万屯镇义龙集团（阿泥社区旁边）
登记管理机关	义龙新区市场监督管理局

2.3 项目性质

新建

2.4 建设地点

兴义市、义龙新区。

2.5 建设规模及内容

《黔西南州金州大桥建设工程》工程起点位于兴义侧峡谷大道与万峰大道交叉口，工程起点桩号为 K0+007.213，终点位于义龙新区顶效侧桥台后 117m 处，工程终点桩号 K2+920.000，与义龙新区东峰林大道对接，路线全长 2912.787m。主桥采用单跨 450m 的钢桁架梁地锚式悬索桥，桥宽 36.3m。主桥两侧引桥采用标准跨径为 40m、35m 的预应力混凝土 T 梁，桥宽 32.5m，横断面采用双向六车道布置，车行道两侧各设置 4m 宽的人非混行道。桥梁起点桩号为 K1+203.000，终点桩号为 K2+803.000，大桥桥跨布置为：兴义侧 $[2 \times (3 \times 40) + 4 \times (4 \times 40)]$ m 预应力混凝土 T 梁+主桥（450m）单跨简支地锚式悬索桥+义龙新区侧 $[(3 \times 35)$

+45+ (3×40)]m 预应力混凝土 T 梁。主线桥梁长 1600m，主线桥梁与人行道合建段长 1400m。主要建设内容为路基工程、路面工程、桥梁工程等主体工程，以及绿化、安防等附属工程。

2.6 项目工期

项目建设期 24 个月。

2.7 项目估算总投资

根据 《关于黔西南州金州大桥建设工程初步设计的批复》（兴市发改字〔2020〕98 号），该项目总投资 140,015.65 万元，本次因融资方式改变导致总投资下建设期利息增加 820.00 万元，故项目总投资调整为 140,835.65 万元，其中：建设投资 140,015.65 万元（其中：工程费用 116,264.99 万元，工程建设其他费用 17,083.25 万元，基本预备费 6,667.41 万元），建设期利息 820.00 万元。具体明细如下：

序号	工程或费用名称	工程估算金额	调整金额	调整后估算金额
一	建设投资	140,015.65	0.00	140,015.65
1	工程费用	116,264.99		116,264.99
1.1	建安费	114,349.63		114,349.63
1.2	设备购置费	1,915.36		1,915.36
2	工程建设其他费用	17,083.25		17,083.25
2.1	其中：土地费用			
3	基本预备费	6,667.41		6,667.41
二	建设期利息		820.00	820.00
合计	总投资	140,015.65	820.00	140,835.65

2.8 主要技术经济指标

表 2-1 项目技术经济指标明细表

序号	用地代号	用地名称	面积(平方公里)		占总用地(%)	
			现状	规划	现状	规划
0	合计	规划总用地	450	450	100	100
1	甲	风景游赏用地	62.9	170.2	14.0	37.8
2	乙	游览设施用地	0.5	1.0	0.1	0.2
3	丙	居民社会用地	11.2	11.4	2.5	2.5

4	丁	交通工程用地	0.8	1.3	0.2	0.3
5	戊	林地	255	156.3	56.7	34.7
6	己	园地	1.8	1.9	0.4	0.4
7	庚	耕地	24.9	18.6	5.5	4.2
8	辛	草地	8.3	7.2	1.9	1.6
9	壬	水域	82.1	82.1	18.2	18.3
10	癸	滞留用地	2.5	0	0.6	0

序号	用地代号	用地名称	面积(平方公里)		占总建设用地(%)	
			现状	规划	现状	规划
1	合计	总建设用地	12.5	13.7	100	100
2	乙	游览设施用地	0.5	1.0	4.0	7.3
3	丙	居民点建设用地	11.2	11.4	89.6	83.2
4	丁	交通工程用地	0.8	1.3	6.4	9.5

表 2-2 兴义中心城区快速路一览表

路段名称	规划控制区内起讫点	道路长度 (米)	红线宽(米)	断面类型	备注
兴义片区					
西环路	洒桔快速-平桥路	6865	40	B2	结构性
丰都大道	平桥路-东环快速	7440	80	B0	结构性
东环北路	桔北快速-聚义大道	5255	40	B2	结构性
东环南路	下丰大道-江坪大道	6020	40	B2	结构性
江坪大道	东环南路-景湖大道	4885	40	B2	结构性
景峰大道	丰都大道-峰前路	6040	40	B0	结构性
景湖大道	景峰大道-规划控制区南界	7650	40	B0	结构性
顶中联路	顶西路-顶中大道	890	40	B2	结构性
延安路	坪东大道-湖南路	2890	32	B3	
北京路	湖南路-桔山大道	1325	40	B2	
遵义路	北京路-南环路	1840	32	B3	
南环路	延安路-遵义路	2910	32	B3	
	规划控制区北界-桔北快速	4940	40	B2	

兴义大道	桔北快速-神奇路	4860	53	B0	
岭东大道	兴义大道-桔北快速	4760	40	B2	
桔南路	金笔路-延安路	1415	40	B2	
神奇路	兴义大道-机场大道	2140	32	B3	
机场大道	神奇路-民航路	1015	32	B3	
龙塘大道	民航路-东环南路	7380	60	B0	
桔ft大道	峡谷大道-陵园路	6420	50	B1	
陵园路	遵义路-民航路	1665	40	B2	
景峰大道北段	民航路-丰都大道	2275	40	B2	
峰林大道	遵义路-峰前路	9010	30	B4	
洒金大道	洒仁路-南环路	4665	30	B4	
通洒路	洒仁路-西环路	1380	30	B4	
乌沙大道	规划控制区西界-西环北路	11145	30	B4	
兴乌大道	乌沙大道-乌沙大道	7600	40	B2	
坪东大道	外环北路-延安路	4480	50	B0	
马顶路	马岭快速-红西路	4640	40	B2	
岭南大道	马岭快速-岭东大道西侧次干路	2175	30	B4	
外环北路	西环北路-马岭快速	8240	32	B3	
峡谷大道	马岭快速-聚兴大道	2980	40	B2	
聚兴大道	峡谷大道-神奇路	5360	40	B2	
桔兴大道	马岭快速-金州大道	2260	40	B2	
机场东路	桔顶快速-东环南路	6020	30	B4	
下丰南路	景峰大道-东环南路	5785	40	B2	
金笔路	桔南路-东环快速	4095	40	B2	
金州大道	东环北路-下丰南路	11480	80	B0	
洒仁路	西环路-通洒路南侧次干路	3695	40	B2	
洒义路	洒金大道--通洒路南侧次干路	1325	40	B2	
贵州醇大道	西环路-峰林大道	2965	40	B2	
民航路	峰林大道-景峰大道	1210	50	B1	
	景峰大道-机场大道	2150	30	B0	
	机场大道-兴义万峰机场	2750	40	B2	
平桥路	西环路-景峰大道	2395	30	B4	
下丰大道	景峰大道-东环快速	4960	40	B2	
峰前路	峰林大道-景湖大道	1845	40	B2	
义龙片区					
东峰林大道	顶万快速-规划控制区东界	14200	80	B0	结构性
鲁郑中路	义龙大道-东峰林大道	5170	40	B2	结构性

万屯北路	万西路-晴兴高速西侧次干路	2245	30	B4	
万屯中路	关兴大道-万通路东侧次干路	4910	30	B4	
万鲁南路	万西路-规划控制区东界	14105	40	B2	
顶北路	红星路-顶东路	6740	30	B4	
郑北路	顶东路-郑兴路	5700	30	B4	
迎宾大道	开发大道-郑万快速	5380	40	B2	
顶郑大道	郑万快速-郑鲁中路	11035	40	B2	
红星路	红西路-开发大道	5075	30	B4	
红西路	红星路-顶中大道	3880	30	B4	
开发大道	迎宾大道-红星路	3195	40	B2	
顶西路	开发大道-顶中大道南侧次干路	1450	32	B3	
创业大道	开发大道-顶中大道	2190	40	B2	
顶东路	顶北路-东峰林大道	2745	40	B2	
万西路	万屯北路-万鲁南路	3980	30	B4	
万仁路	万屯中路-万鲁南路	2260	30	B4	
万通路	规划控制区北界-万鲁南路	4720	30	B4	
郑万大道	万鲁南路-顶郑大道南侧次干路	5645	40	B2	
盘兴大道	规划控制区北界-万鲁南路	3340	30	B4	
郑鲁大道	义龙大道-东峰林大道	7935	40	B0	
晏家湾路	义龙大道-万鲁南路	1890	30	B4	
郑兴路	郑北路-东峰林大道	2360	40	B2	
义兴路	义龙大道-万鲁南路	1700	40	B2	
鲁东路	义龙大道-万鲁南路	1205	30	B4	
威舍-清水河片区					
威中路	威兴路-规划控制区东界	6150	30	B4	
威南路	站前路-威丰路	2190	40	B2	
威兴路	站前路-威南路南侧次干路	865	30	B4	
清南路	清西路-清水河南互通口	1355	40	B2	
清业西路	清业东路-清西路	8605	30	B4	
清业东路	规划控制区北界-清水河南互通口	8700	30	B4	
清西路	清南路-规划控制区东界	3410	40	B2	

第三节 社会经济效益

3.1 社会效益分析

本项目的建设是推动兴义与义龙片区经济协同开放开发的需要。根据《兴义市城市总体规划（2017-2030）》，兴义市定位为黔西南州区域性中心城市，总体划分为三个片区：兴义片区、义龙片区和威舍-清水河片区，均作为兴义城市圈的重要节点片区。兴义市委市政府提出要全面增强兴义市区的承载功能、产业功能、服务功能和辐射功能，着力加强义龙新区建设，推动“一城三片多组团”的城市总体结构。四通八达的公路网络是实现区域经济发展目标的基础，是促进系列推进措施执行的强劲动力。

通过区域国道改造能使中心城区形成“两城区间紧密联系，城区内自成道路网络”的城市新格局；使城区间的相互联系由原先单一的城市对外交通道路转变为现在的城市对外交通道路+跨马岭河大桥的多重联系；使两区进出兴义机场、顶效火车站、城市外环线和汕昆高速兴义立交出入口等交通枢纽联系更加便捷；使桔山、顶效片区综合交通区位优势更加明显，同时也加强了两地间的经济交流与联系，增强区域中心城市空间的拓展和对外经济辐射作用的发挥。

该项目是以西部大开发为契机，以生态环境持续发展为特色，以提升城市功能、完善各类基础和服务设施为目标，将兴义市建成为市场繁荣、经济发达、综合实力较强，城市功能布局合理、设施先进、交通便捷、环境优美的中国西部城市的需要。

3.2 经济效益分析

义龙新区资源丰富，但交通基础设施仍然落后，对外开放引资困难。本项目的建设将有效地改善区域交通运输条件，加快国土资源的开发，满足兴义循环经济，转资源优势为经济优势，为地区经济腾飞创造良好条件。并且通过项目的建设能推进“一城两区”的合理建设，加大兴义中心城区的辐射范围，对周边乡镇调整产业结构、促进经济发展，提高人民生活水平具有积极的意义。

根据兴义用地适用性评价及综合交通评价，桔山城区已在其东侧新建万峰林大道，通往丰都旅游景区，并在万峰林大道横向依次建设聚义大道、桔兴大道等城市主干路，完善桔山路网结构。本项目的建设结合路网规划，起点与万峰林大道连接，形成桔山片区东西走向的交通“大动脉”，使顶效-桔山-丰都“三位一

体”，并且在大桥建成后还能与桥位所在的马岭河“天星画廊”峡谷交相辉映，使道桥建设与山城景色相结合，创造兴义优美的城市生态环境。因此，该项目是提升改造桔山城区基础设施的需要大桥北岸的黔西南州义龙新区，规划建设用地面积约 133 平方公里，规划人口约 50 万人。义龙新区将建设成对接东南亚和中国—东盟自由贸易区的重要支点、内陆山区对外新门户、“兴兴安贞”半小时经济圈的经济增长极、黔滇桂三省区结合部宜居宜业新城市。

义龙新区的一期建设目标是力争到 2022 年，新区框架、产业体系及相关配套服务体系初步形成，交通及城区基础设施相对完善，为此黔西南州金州大桥建设工程的建设对促进义龙新区的开发建设起着重要作用。

第四节 项目投资估算与资金筹措

4.1 投资估算依据及说明

- 1、国家和有关部门颁布的有关投资的政策、法规。
- 2、《投资项目可行性研究指南》。
- 3、贵州义龙（集团）投资管理有限公司提供的投资估算基础资料。
- 4、项目建设单位提供的相关资料及基础数据。

4.2 投资估算

根据《关于黔西南州金州大桥建设工程初步设计的批复》（兴市发改字〔2020〕98号），该项目总投资140,015.65万元，本次因融资方式改变导致总投资下建设期利息增加820.00万元，故项目总投资调整为140,835.65万元，其中：建设投资140,015.65万元（其中：工程费用116,264.99万元，工程建设其他费用17,083.25万元，基本预备费6,667.41万元），建设期利息820.00万元。具体明细如下：

表 4-2 投资概算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	工程估算金额	调整金额	调整后估算金额
一	建设投资	140,015.65	0.00	140,015.65
1	工程费用	116,264.99		116,264.99
1.1	建安费	114,349.63		114,349.63
1.2	设备购置费	1,915.36		1,915.36
2	工程建设其他费用	17,083.25		17,083.25
2.1	其中：土地费用			
3	基本预备费	6,667.41		6,667.41
二	建设期利息		820.00	820.00
合计	总投资	140,015.65	820.00	140,835.65

4.3 资金筹措

（1）资金筹措原则

①满足项目工程建设需要；

②遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的时间过程中，不断改进和完善各项规章制度；

③项目建设过程中要严格履行基本建设审批程序，实行公开招投标制度，进行严格的资金管理，并强化审计制度；

④应当综合考虑利息率、利润率、各类资金来源比例、财务风险等因素，使公司保持良好的财务状态，提高公司资金的使用效果。

(2) 资金筹措方案

黔西南州金州大桥建设工程总投资为 140,835.65 万元，其中：单位自有资金 120,835.65 万元，占总投资的 85.80%；本期计划申请使用专项债券资金 20,000.00 万元，占总投资的 14.20%。

黔西南州金州大桥建设工程项目总投资为 140,835.65 万元。

本项目资金筹措方式为：本项目本次计划申请发行政府专项债券金额 20,000.00 万元。假设债券票面利率 4.1%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付利息，到期一次还本；剩余项目资本金筹措 120,835.65 万元（财政预算安排 0 万元，发行专项债券用于项目资本金 0 万元，单位自有资金 120,835.65 万元）。资金筹措情况如下表所示：

表 4-3 项目资金筹措方案

单位：万元

项目		合计	2021 年 及以前	2022 年 1-9 月
项目总投资		140,835.65	80,417.83	60,417.83
建设投资		140,015.65	80,417.83	59,597.83
建设期利息		820.00	0.00	820.00
资金筹措		140,835.65	80,417.83	60,417.83
资本金	财政预算安排	0.00	0.00	0.00
	前期已发特别国债	0.00	0.00	0.00
	本期拟发债	0.00	0.00	0.00
	单位自有资金	120,835.65	60,417.83	60,417.83
前期已发地方政府专项债券本金		0.00	0.00	0.00
本期地方政府专项债券本金		20,000.00	20,000.00	0.00
拟下次发行地方政府专项债		0.00	0.00	0.00
市场化融资		0.00	0.00	0.00

(3) 项目资金分年度融资情况

本项目建设期 2 年，本项目本次计划申请发行政府专项债券金额 20,000.00 万元，债券发行期限为 30 年，年利率 4.10%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次还本。

表 4-3 项目债券发行情况

单位：万元

合计	2021 年		
	发行金额	期限	利率
20,000.00	20,000.00	30	4.1%

4.4 项目资金保障措施

义龙新区管理委员会、财政局以及项目单位明确各部门职责，建立健全专项债券资金使用管理制度，加强债券资金使用监管，组织实施债券资金绩效评价工作，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

贵州省人民政府对专项债券依法承担全部偿还责任。组合使用专项债券和市场化融资的项目，项目收入实行分账管理。项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全。

第五节 项目收益与融资自求平衡情况

5.1 项目收益及现金流预测假设

(1) 基本假设条件及依据

①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化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按专项债券项目情况顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

5.2 项目收入测算及依据

本项目运营收入为过桥费收入。

1、收入预测及其依据

本项目运营收入为过桥费收入。

通过微观和宏观综合分析，G324线马岭河峡谷流量经从天网系统查询：峡谷卡口2021年1月18日至1月24日，一周车流量为333057辆（双向），日均车流量为47579辆。2022年金州大桥日通行车辆按4.1万辆/天计算。

收费标准：每辆车平均收入5元，根据义龙公安分局交警大队的《关于提供兴义车辆保有量数据的复函》义公交复函[2021]1号中2018年兴义市（含义龙新区顶效街道、木陇街道、郑屯镇、鲁屯镇、万屯镇、雨樟镇、龙广镇、新桥镇、德卧镇、木咱镇）的车辆保有量数据为27万余辆；2019年兴义市的车辆保有量数据为31万余辆；2020年兴义市的车辆保有量数据为36万余辆，经测算得出每年增长率分别为7.15%、7.76%，根据谨慎性原则，每两年增长率按1%测算。

收入预测汇总详细情况如下表所示：

表 5-2 运营收入测算表

单位：万元

序 号	项目名称	合计	运营期									
			2022 年 10 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	营业收入	282,919.69	2,164.84	8,770.00	8,770.00	8,946.28	8,946.28	9,035.74	9,035.74	9,217.36	9,217.36	9,309.53
1	年车流量（万辆/年）		432.97	1,754.00	1,754.00	1,771.54	1,771.54	1,789.26	1,789.26	1,807.15	1,807.15	1,825.22
2	过路费单价（元/车/次）		5.0	5.0	5.0	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
3	车流量涨幅			1%		1%		1%		1%		1%
4	过路费单价涨幅					1%				1%		
二	政府补贴	0.00										
三	运营收入合计	282,919.69	2,164.84	8,770.00	8,770.00	8,946.28	8,946.28	9,035.74	9,035.74	9,217.36	9,217.36	9,309.53

续表：

序 号	项目名称	合计	运营期										
			2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一	营业收入	282,919.69	9,309.53	9,496.65	9,496.65	9,591.62	9,591.62	9,784.41	9,784.41	9,882.25	9,882.25	10,080.89	10,080.89
1	年车流量（万辆/年）		1,825.22	1,843.47	1,843.47	1,861.91	1,861.91	1,880.53	1,880.53	1,899.33	1,899.33	1,918.32	1,918.32
2	过路费单价（元/车/次）		5.1	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3
3	车流量涨幅			1%		1%		1%		1%		1%	
4	过路费单价涨幅			1%				1%				1%	
二	政府补贴	0.00											
三	运营收入合计	282,919.69	9,309.53	9,496.65	9,496.65	9,591.62	9,591.62	9,784.41	9,784.41	9,882.25	9,882.25	10,080.89	10,080.89

续表：

序 号	项目名称	合计	运营期								
			2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年 10 月
一	营业收入	282,919.69	10,181.70	10,181.70	10,386.35	10,386.35	10,490.21	10,490.21	10,701.07	10,701.07	9,006.73
1	年车流量（万辆/年）		1,937.51	1,937.51	1,956.88	1,956.88	1,976.45	1,976.45	1,996.22	1,996.22	1,680.15
2	过路费单价（元/车/次）		5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.4	5.4	5.4
3	车流量涨幅		1%		1%		1%		1%		1%
4	过路费单价涨幅				1%				1%		
二	政府补贴	0.00									
三	运营收入合计	282,919.69	10,181.70	10,181.70	10,386.35	10,386.35	10,490.21	10,490.21	10,701.07	10,701.07	9,006.73

5.3 项目成本测算及依据

根据可行性研究报告，本项目经营成本不考虑非付现成本，即不考虑固定资产折旧费 and 无形资产摊销等，只考虑付现成本，年运行费用包括维修费、水电费、人员工资及福利费及其他管理费用等。

(1) 维修费：根据项目设备磨损率综合考虑，结合已发行的同行业、同类型专项债项目，并根据黔西南州金州大桥建设工程项目实际情况，维修费按固定资产原值的4%计算

(2) 水电费：主要指项目运转所需消耗的水电等能耗支出，结合已发行的同行业、同类型专项债项目，并根据黔西南州金州大桥建设工程项目实际情况，按当年营业收入的15%测算

(3) 职工工资及福利费：项目所需运行管理人员为20人，职工工资福利费6万元/人·年（含工资、资金、津贴），其中职工福利基金14%，工会经费2%，职工教育经费2.5%，养老保险费20%，医疗保险费9%，工伤保险费1.5%，生育保险1%，住房公积金10%、失业保险2%，每2年递增5%。

(4) 管理及其他费用：主要包括项目运营中需发生的其他管理费用。结合已发行的同行业、同类型专项债项目，并根据黔西南州金州大桥建设工程项目实际情况，其他管理费用按当年营业收入的2%测算。

本项目在债券存续期内的运营成本计算如下表所示：

表 5-3 运营成本测算表

单位：万元

序 号	项目	合计	运营期									
			2022 年 10 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	经营成本	206,276.86	1,733.09	6,948.93	6,948.93	6,975.37	6,975.37	6,988.79	6,988.79	7,016.03	7,016.03	7,029.86
1	维修费	163,838.92	1,408.36	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43
	固定资产原值		140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65
	按固定资产原值取值比例 (%)		4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
2	水电费	42,437.94	324.73	1,315.50	1,315.50	1,341.94	1,341.94	1,355.36	1,355.36	1,382.60	1,382.60	1,396.43
	按收入取值比例(%)		15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
二	管理费用	9,405.78	65.26	267.50	267.50	274.45	274.45	281.47	281.47	289.10	289.10	296.81
1	人员工资及福利（万元）	5,176.73	30.00	126.00	126.00	132.30	132.30	138.92	138.92	145.86	145.86	153.15
	人数（人）		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	人均年工资及福利（万元/ 年）		6.00	6.30	6.30	6.62	6.62	6.95	6.95	7.29	7.29	7.66
	人均年工资及福利涨幅 (%)			5%		5%		5%		5%		5%
2	其他管理费用（万元）	4,229.05	35.26	141.50	141.50	142.15	142.15	142.55	142.55	143.24	143.24	143.66
	按收入取值比例(%)		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
三	运营成本合计	215,682.65	1,798.35	7,216.43	7,216.43	7,249.82	7,249.82	7,270.26	7,270.26	7,305.13	7,305.13	7,326.67

续表：

序号	项目	合计	运营期									
			2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一	经营成本	206,276.86	7,029.86	7,057.93	7,057.93	7,072.17	7,072.17	7,101.09	7,101.09	7,115.77	7,115.77	7,145.56
1	维修费	163,838.92	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43
	固定资产原值		140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65
	按固定资产原值取值比例 (%)		4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
2	水电费	42,437.94	1,396.43	1,424.50	1,424.50	1,438.74	1,438.74	1,467.66	1,467.66	1,482.34	1,482.34	1,512.13
	按收入取值比例(%)		15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
二	管理费用	9,405.78	296.81	305.18	305.18	313.67	313.67	322.86	322.86	332.20	332.20	342.29
1	人员工资及福利（万元）	5,176.73	153.15	160.81	160.81	168.85	168.85	177.29	177.29	186.16	186.16	195.47
	人数（人）		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	人均年工资及福利（万元/ 年）		7.66	8.04	8.04	8.44	8.44	8.86	8.86	9.31	9.31	9.77
	人均年工资及福利涨幅(%)			5%		5%		5%		5%		5%
2	其他管理费用（万元）	4,229.05	143.66	144.37	144.37	144.82	144.82	145.57	145.57	146.04	146.04	146.82
	按收入取值比例(%)		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
三	运营成本合计	215,682.65	7,326.67	7,363.11	7,363.11	7,385.84	7,385.84	7,423.95	7,423.95	7,447.97	7,447.97	7,487.85

续表：

序号	项目	合计	运营期							
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2051 年10 月
一	经营成本	206,276.86	7,145.56	7,160.69	7,160.69	7,191.38	7,191.38	7,206.96	7,206.96	6,045.54

1	维修费	163,838.92	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	5,633.43	4,694.53
	固定资产原值		140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65	140,835.65
	按固定资产原值取值比例 (%)		4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
2	水电费	42,437.94	1,512.13	1,527.26	1,557.95	1,573.53	1,605.16	1,605.16	1,605.16	1,351.01	
	按收入取值比例(%)		15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
二	管理费用	9,405.78	342.29	352.56	363.64	374.94	387.11	387.11	387.11	332.96	
1	人员工资及福利（万元）	5,176.73	195.47	205.24	215.50	226.28	237.59	237.59	237.59	207.89	
	人数（人）		20	20	20	20	20	20	20	20	
	人均年工资及福利（万元/ 年）		9.77	10.26	10.78	11.31	11.88	11.88	11.88	12.47	
	人均年工资及福利涨幅(%)										
2	其他管理费用（万元）	4,229.05	146.82	147.32	148.14	148.66	149.52	149.52	149.52	125.07	
	按收入取值比例(%)		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
三	运营成本合计	215,682.65	7,487.85	7,513.25	7,555.02	7,581.90	7,625.70	7,625.70	7,625.70	6,378.50	

5.4 项目税金测算及依据

根据财税 [2016]36 号文规定，车辆停放、道路通行服务（包括过路费、过桥费、过闸费等）按照不动产经营租赁服务缴纳增值税，增值税运营收入应缴增值税取收入的 9%计算，城建税按增值税的 7%计算，教育附加及地方教育附加费按增值税的 3%、2%计算

在债券存续期内的相关税费计算如下表所示：

表 5-4 税金明细表

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期	运营期							
				2022 年 10 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
—	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	销项税	23,360.36		178.75	724.13	724.13	738.68	738.68	746.07	746.07	761.07
2	进项税	23,476.39	11,560.93	100.10	401.35	401.35	402.88	402.88	403.66	403.66	405.24
3	期末留抵		11,560.93	11,482.28	11,159.50	10,836.72	10,500.92	10,165.12	9,822.71	9,480.30	9,124.47
二	城市维护建设税(7%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	教育费附加(3%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	教育地方附加费(2%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五	运营税金合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

续表:

序号	项目	合计	运营期									
			2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
—	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	销项税	23,360.36	768.68	784.13	784.13	791.97	791.97	807.89	807.89	815.97	815.97	832.37
2	进项税	23,476.39	406.05	407.68	407.68	408.51	408.51	410.19	410.19	411.05	411.05	412.78
3	期末留抵		8,043.38	7,666.93	7,290.48	6,907.02	6,523.56	6,125.86	5,728.16	5,323.24	4,918.32	4,498.73
二	城市维护建设税(7%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	教育费附加(3%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	教育地方附加费(2%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五	运营税金合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

续表:

序号	项目	合计	运营期									
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年 10 月
一	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	销项税	23,360.36	832.37	840.69	840.69	857.59	857.59	866.16	866.16	883.57	883.57	743.67
2	进项税	23,476.39	412.78	413.66	413.66	415.44	415.44	416.36	416.36	418.19	418.19	349.28
3	期末留抵		4,079.14	3,652.11	3,225.08	2,782.93	2,340.78	1,890.98	1,441.18	975.80	510.42	116.03
二	城市维护建设税(7%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	教育费附加(3%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	教育地方附加费(2%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五	运营税金合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.5 项目可偿债收益测算及依据

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），该项目的项目可偿债收益为 67,237.04 万元，各年测算情况如下表：

表 5-5 项目可偿债收益测算表

单位：万元

项目	合计	运营期									
		2022 年 10 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
项目收入	282,919.69	2,164.84	8,770.00	8,770.00	8,946.28	8,946.28	9,035.74	9,035.74	9,217.36	9,217.36	9,309.53
项目运营成本	215,682.65	1,798.35	7,216.43	7,216.43	7,249.82	7,249.82	7,270.26	7,270.26	7,305.13	7,305.13	7,326.67
流转税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营期支付的利息	23,780.00	0.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
折旧	136,923.55	782.42	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目可偿债收益	67,237.04	366.49	1,553.57	1,553.57	1,696.46	1,696.46	1,765.48	1,765.48	1,912.23	1,912.23	1,982.86

续表：

项目	合计	运营期									
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
项目收入	282,919.69	9,309.53	9,496.65	9,496.65	9,591.62	9,591.62	9,784.41	9,784.41	9,882.25	9,882.25	10,080.89
项目运营成本	215,682.65	7,326.67	7,363.11	7,363.11	7,385.84	7,385.84	7,423.95	7,423.95	7,447.97	7,447.97	7,487.85
流转税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营期支付的利息	23,780.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
折旧	136,923.55	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目可偿债收益	67,237.04	1,982.86	2,133.54	2,133.54	2,205.78	2,205.78	2,360.46	2,360.46	2,434.28	2,434.28	2,593.04

续表：

项目	合计	运营期									
		2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年 10 月
项目收入	282,919.69	10,080.89	10,181.70	10,181.70	10,386.35	10,386.35	10,490.21	10,490.21	10,701.07	10,701.07	9,006.73
项目运营成本	215,682.65	7,487.85	7,513.25	7,513.25	7,555.02	7,555.02	7,581.90	7,581.90	7,625.70	7,625.70	6,378.50
流转税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营期支付的利息	23,780.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
折旧	136,923.55	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52	4,694.52
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目可偿债收益	67,237.04	2,593.04	2,668.45	2,668.45	2,831.33	2,831.33	2,908.31	2,908.31	3,075.37	3,075.37	2,628.23

5.6 项目现金流收益规模测算

根据项目收益预测及其所依据的各项假设，黔西南州金州大桥建设工程经营收入为 282,919.69 万元，项目运营成本 215,682.65 万元，相关税费 0.00 万元，项目可偿债收益 67,237.04 万元，债务还本付息为 44,600.00 万元，预计用于项目资金平衡的项目收益的现金流入 23,457.04 万元。详见下表：

表 5-6 现金流测算表

单位：万元

序号	年度	合计	建设期		运营期									
			2021 年及以前	2022 年 9 月	2022 年 10 月	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	120,835.65	60,417.83	60,417.83										
1.1	财政预算资金流入	0.00	0.00											
1.2	其他来源	120,835.65	60,417.83	60,417.83										
1.3	用于资本金的专项债券资金流入	0.00	0.00											
2	债务资金流入	20,000.00	20,000.00	0.00										
2.1	专项债券资金流入	20,000.00	20,000.00	0.00										
2.2	市场化融资流入	0.00	0.00											
3	项目收入流入	282,919.69		0.00	2,164.84	8,770.00	8,770.00	8,946.28	8,946.28	9,035.74	9,035.74	9,217.36	9,217.36	
3.1	政府性基金收入流入	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3.2	专项流入	282,919.69			2,164.84	8,770.00	8,770.00	8,946.28	8,946.28	9,035.74	9,035.74	9,217.36	9,217.36	
小计	现金流入总额	423,755.34	80,417.83	60,417.83	2,164.84	8,770.00	8,770.00	8,946.28	8,946.28	9,035.74	9,035.74	9,217.36	9,217.36	
二	现金流出													
1	建设期静态投资流 出	140,015.65	80,417.83	59,597.83										
2	项目运营成本支出	215,682.65			1,798.35	7,216.43	7,216.43	7,249.82	7,249.82	7,270.26	7,270.26	7,305.13	7,305.13	
3	相关税费	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	债务还本付息	44,600.00	0.00	820.00	0.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
4.1	专项债券还本付息	44,600.00	0.00	820.00	0.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
4.1.1	专项债券还本	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.1.2	专项债券利息	24,600.00	0.00	820.00	0.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00
4.2	市场化融资还本付息	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	0.00	0.00
4.2.1	市场化融资还本	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	0.00	0.00
4.2.2	市场化融资付息	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	0.00	0.00
小计	现金流出总额	400,298.30	80,417.83	60,417.83	1,798.35	8,036.43	8,036.43	8,069.82	8,069.82	8,069.82	8,090.26	8,090.26	8,090.26	8,125.13	8,125.13	8,125.13
三	现金净流量															
1	当年现金净流入	23,457.04	0.00	0.00	366.49	733.57	733.57	876.46	876.46	876.46	945.48	945.48	945.48	1,092.23	1,092.23	1,092.23
2	期末累计现金结存额		0.00	0.00	366.49	1,100.06	1,833.63	2,710.09	3,586.55	4,532.03	5,477.51	6,569.74	7,661.97			

续表：

序号	年度	合计	运营期													
			2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年			
一	现金流入															
1	资本金流入	120,835.65														
1.1	财政预算资金流入	0.00														
1.2	其他来源	120,835.65														
1.3	用于资本金的专项债券资金流入	0.00														
2	债务资金流入	20,000.00														
2.1	专项债券资金流入	20,000.00														

三	现金净流量																
1	当年现金净流入	23,457.04	1,773.04	1,848.45	1,848.45	1,848.45	2,011.33	2,011.33	2,011.33	2,088.31	2,088.31	2,088.31	2,255.37	2,255.37	2,255.37	2,255.37	-18,191.77
2	期末累计现金结存额		25,241.89	27,090.34	28,938.79	30,950.12	32,961.45	35,049.76	37,138.07	39,393.44	41,648.81	43,890.18	46,135.55	48,380.92	50,626.29	52,871.66	23,457.04

5.7 债务还本付息情况

参考中债地方政府债收益率曲线，参照 2021 年 7 月已经对外披露的专项债券财评报告，发债期限为 20 年方案中的发债利率主要按照 3.59%进行测算，发债期限为 30 年方案中的发债利率主要按照 3.74%进行测算；

综合上述三点因素，结合中债国债收益率固定点差（如 25BP），我们出于谨慎考虑，假设融资利率按 4.10%测算。黔西南州金州大桥建设工程项目本期拟融资金额 20,000.00 万元，假设融资利率按 4.1%测算，期限 30 年，按半年付息，到期一次偿还本金，本期拟融资应还本付息情况如下：

表 5-7 专项债券还本付息情况表

单位：万元

序号	年度	期初本金 余额	本期发行 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	本期发债利率		当年偿付本 息金额
						利率	应付利息	
1	2021 年		20,000.00		20,000.00	4.10%	0.00	0.00
2	2022 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
3	2023 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
4	2024 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
5	2025 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
6	2026 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
7	2027 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
8	2028 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
9	2029 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
10	2030 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
11	2031 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
12	2032 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
13	2033 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
14	2034 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
15	2035 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
16	2036 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
17	2037 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
18	2038 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
19	2039 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
20	2040 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
21	2041 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
22	2042 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00

23	2043 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
24	2044 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
25	2045 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
26	2046 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
27	2047 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
28	2048 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
29	2049 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
30	2050 年	20,000.00			20,000.00	4.10%	820.00	820.00
31	2051 年	20,000.00		20,000.00	0.00	4.10%	820.00	20,820.00
合计			20,000.00	20,000.00			24,600.00	44,600.00

②市场化融资还本付息情况

该项目除计划申请发行专项债券以外，目前不存在其他市场融资。

③总体债务还本付息情况

本项目总体债务还本付息情况：

此次发行专项债券本息合计 44,600.00 万元，专项债券本金总额 20,000.00 万元，专项债券利息总额 24,600.00 万元，无市场化融资本息。

表 5-7 总体债务还本付息

单位：万元

序号	项目	金额
一	专项债券本息总额	44,600.00
1	专项债券本金总额	20,000.00
2	专项债券利息总额	24,600.00
二	市场化融资本息总额	0.00
1	市场化融资本金总额	0.00
2	市场化融资利息总额	0.00
三	总债务本金	20,000.00
四	总债务利息	24,600.00
五	总债务本息	44,600.00

④偿债指标计算

表 5-8 偿债指标表

偿债指标	指标值
总投资收益率=项目可偿债收益/总投资	47.74%
总债务本息保障倍数=(项目可偿债收益+建设期利息)/总债务融资本息	1.53
总债务本金保障倍数=(项目可偿债收益+建设期利息)/总债务融资本金	3.4
专项债券本息保障倍数=(项目可偿债收益+建设期利息)/专项债券本息	1.53
专项债券本金保障倍数=(项目可偿债收益+建设期利息)/专项债券本金	3.4

5.8 敏感性分析

考虑市场变动因素分析项目收益覆盖债券本息情况，在项目收益下降 10%的情况下，收益为 60,513.34 万元，总债务融资本息覆盖率为 1.38 倍；在项目收益下降 5%的情况下，收益为 63,875.19 万元，总债务融资本息覆盖率 1.45 倍；在项目收益增加 5%的情况下，收益为 70,598.89 万元，总债务融资本息覆盖率为 1.60 倍；在项目收益增加 10%的情况下，收益为 73,960.74 万元，总债务融资本息覆盖率 1.68 倍。具体如下表：

表 5-8 项目收益覆盖债券本息单因素敏感分析

单位：万元

项目可偿债收益的波动	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目可偿债收益	60,513.34	63,875.19	67,237.04	70,598.89	73,960.74
总债务融资本息金额	44,600.00	44,600.00	44,600.00	44,600.00	44,600.00
其中：债券融资本息	44,600.00	44,600.00	44,600.00	44,600.00	44,600.00
市场化融资本息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
总债务融资本息覆盖倍数	1.38	1.45	1.53	1.60	1.68

5.9 项目预期收益及融资平衡情况

根据项目预期收益预测及其所能依据的各项假设，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目预期收益为 67,237.04 万元，项目预期收益对本期债券本息的覆盖倍数为 1.53 倍，能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

表 5-9 融资平衡表

单位：万元

年度	总债务本息支付情况				项目可偿债收益
	专项债券本息	市场化融资本息	拟下次发债本息	本息合计	
2021 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022 年	820.00	0.00	0.00	820.00	366.49
2023 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,553.57
2024 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,553.57
2025 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,696.46
2026 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,696.46
2027 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,765.48
2028 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,765.48
2029 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,912.23
2030 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,912.23
2031 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,982.86
2032 年	820.00	0.00	0.00	820.00	1,982.86
2033 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,133.54
2034 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,133.54
2035 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,205.78
2036 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,205.78
2037 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,360.46
2038 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,360.46
2039 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,434.28
2040 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,434.28
2041 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,593.04
2042 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,593.04
2043 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,668.45
2044 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,668.45
2045 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,831.33
2046 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,831.33
2047 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,908.31
2048 年	820.00	0.00	0.00	820.00	2,908.31
2049 年	820.00	0.00	0.00	820.00	3,075.37
2050 年	820.00	0.00	0.00	820.00	3,075.37
2051 年	20,820.00	0.00	0.00	20,820.00	2,628.23
合计	44,600.00	0.00	0.00	44,600.00	67,237.04
本息覆盖 倍数	总债务本息保障倍数=(项目可偿债收益+建设期利息)/总债务融资本息				1.53

5.10 结论分析

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，黔西南州金州大桥建设工程可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，项目产生的收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六节 债券发行情况

6.1 发行依据

(1) 主要行为文件

①《中华人民共和国预算法》；

②《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发 43 号）；

③《财政部关于印发〈地方政府专项债券发行管理暂行办法〉的通知》（财库〔2020〕43 号）；

④《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）；

⑤《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）。

(2) 发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第四条规定，省、自治区、直辖市政府为专项债券的发行主体，具体发行工作由省财政部门负责。省政府依法承担专项债券的发行、管理及还本付息责任。

(3) 地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部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）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（4）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《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。

新增政府债券收支安排和预算调整方案，按照省政府批准的省级预算调整方案执行。

（5）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅印发的《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）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

6.2 发行计划

项目计划本次计划申请发行政府专项债券金额 20,000.00 万元，债券票面利率 4.10%，期限 30 年。

6.3 发行场所

通过全国银行间债券市场或证券交易所债券市场发行。

6.4 品种和数量

项目专项债券计划本次计划申请发行政府专项债券金额 20,000.00 万元，债券发行总额 20,000.00 万元，发行面值 100.00 元。

6.5 时间安排

按照贵州省财政厅确定的时间发行。

6.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

6.7 兑付安排

按半年付息，到期一次性偿还本金。

6.8 发行费

发行费用是指项目发行过程中涉及的顾问费用、财务评价费用、法律服务费用以及评级费用等相关费用，通常债券发行费用为承销面值的 1%，由市、县财政部门通过政府性基金预算安排支付。本项目发行费用由第三方中介机构统一顾问和承担，故项目测算时不考虑发行费用因素。

6.9 招投标

采用单一价格荷兰式招标方式，标的为利率，全场最高中标利率为各期债券的票面利率。

贵州省政府债券公开发行承销团成员（以下简称“承销机构”）有资格参与本次投标。

6.10 投资者保护措施

根据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《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），兴义市政府一直高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施，不断完善相关制度，着力控制债务规模，全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

本期专项债券募集资金投资项目收益可与专项债券本息实现自求平衡。经测算，项目实施完成后，预计实现的项目平衡收益足够覆盖专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。本期债券募集资金投资项目对应的专项收入，将结合项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还融资本息。

财政部门及主管部门成立专向工作组，对项目形成的国有资产加强管理，形成有效的监督机制，必要时引入第三方审计监督资金、资产的安全。

第七节 信息披露

按照《财政部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）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，项目专项债券全套信息披露文件通过中国债券信息网-中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

7.1 每期债券发行日五个工作日之前披露

省级财政部门应当在新增专项债券发行前，提前5个以上工作日公开以下信息：经济社会发展指标。包括本地区国内生产总值、地方政府性基金预算情况、县级政府地方政府性基金收支、拟发行专项债券对应的地方政府性基金预算收支情况、专项债务情况、拟发行专项债券信息、拟发行专项债券对应项目信息、项目概况、分年度投资计划、项目资金来源、预期收益和融资平衡方案、潜在风险评估、主管部门责任、第三方评估信息以及其他按规定需要公开的信息。

7.2 每期债券发行结束当日披露

发行结果公告

省级财政部门应当在新增专项债券发行后2个工作日内，公布发行债券编码、利率等信息。

7.3 每期债券付息、兑付日五个工作日之前披露

还本付息公告。

7.4 专项债券存续期披露

地方各级财政部门应当组织开展本地区和本级专项债券存续期信息公开工作，督促和指导使用专项债券资金的部门不迟于每年6月底前公开以下信息：截至上年末专项债券资金使用情况；截至上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；截至上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；其他按规定需要公开的信息。

第八节 项目风险分析及控制措施

8.1 影响项目收益的风险分析

(1) 利率风险

在本期专项债券续存期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平存在变动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

(2) 流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

(3) 安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对项目单位的正常经营产生不利影响。

8.2 项目风险控制措施

(1) 组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

(2) 工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

(3) 环境影响风险的控制措施

施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度；同时做好与国土部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

（4）成本波动风险的控制措施

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

（5）政策风险的控制措施

由于国家宏观调控政策、对目前该项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其它渠道采取有效方法，建议项目实施单位在跟地方政府的框架协议中尽可能争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其它补偿等。

第九节 主管部门责任

义龙新区规划和交通建设管理局（人民防空办公室）是本次发行专项债券的主管部门，对项目信息的真实性、准确性、完整性负责。确保发行债券募集资金用于对应的项目，及时披露项目跟踪评级报告，完善相关制度，保障项目收益专门用于偿还到期债券本息，暂时不能偿还到期债券本息时，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，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究。

第十节 备查文件

(1) 本专项债券实施方案的备查文件如下:

1	信息披露文件	2021 年贵州省贵州省政府专项债券 (XX 至 XX 期) 信息披露文件
2	《财务评价报告》	《黔西南州金州大桥建设工程财务评价报告》 (【2021】京会兴专字第 12000040 号)
3	《法律意见书》	《贵州惟胜道律师事务所关于黔西南州金州大桥建设工程之法律意见书》
4	《信用评级报告》	XX 年贵州省政府专项债券 (XX 至 XX 期) 信用评级报告

(2) 投资者可以在本次专项债券发行期限内到下面网址查询信息披露文件。

①查询贵州省财政厅官方网站 (<http://czt.guizhou.gov.cn/>)

②查询中国债券信息网-中央结算公司官方网站

(<http://www.chinabond.com.cn/>)