

附件：昭通市政府收费公路专项债券项目实施方案

# 2019年昭通市政府收费公路专项债券(一期) ——2019年云南省政府专项债券(六期) 项目实施方案



二零一九年七月

# 目录

一、基本情况 .....	1
(一) 昭通市财政收支状况 .....	1
(二) 项目总体规划 .....	1
1. 《云南省高速公路网规划》及项目的功能定位 .....	1
2. 云南省高速公路网规划目标 .....	2
3. 云南省高速公路网的布局与规划 .....	3
4. 昭通市综合交通运输“十三五”发展规划 .....	4
二、项目概况 .....	5
(一) G7611 都匀至香格里拉高速公路守望（滇黔界）至红山（滇川界）段项目概况 .....	5
1. 总体情况 .....	5
2. 路线走向及主要控制点 .....	7
3. 建设规模 .....	8
4. 主要技术规模指标 .....	9
(二) 社会经济效益分析 .....	10
三、项目投资估算及资金筹措方案 .....	13
(一) 投资估算 .....	13
1. 编制依据与原则 .....	13
2. 概算调整总投资 .....	14
(二) 建设资金筹措 .....	15
1. 资金筹措计划 .....	15
2. 资金使用计划 .....	15
3. 资金筹措及平衡 .....	16
4. 专项债发行计划 .....	16
四、项目预期收益、成本及融资平衡等情况 .....	17
(一) 车辆通行费收入预计 .....	17
1. 通道交通量预测 .....	17
2. 车型构成比例预测 .....	18
3. 收费标准 .....	18
4. 免缴费政策 .....	20
5. 年收费收入 .....	20
(二) 项目成本预计 .....	21
1. 养护管理费 .....	21
2. 大修费 .....	21
3. 运营管理费 .....	22

4. 财务费用.....	22
5. 税金.....	23
6. 水利建设基金.....	23
(三) 项目运营期收入及成本情况.....	23
(四) 资金平衡测算.....	25
(五) 压力测试.....	29
(六) 第三方评估意见.....	30
(七) 其他需要说明的事项.....	30
<b>五、 专项债券发行方案 .....</b>	<b>31</b>
(一) 发行依据.....	31
1. 发行主体资格.....	31
2. 地方政府债务限额管理.....	31
3. 地方政府债务预算管理.....	32
4. 建立地方政府债务应急处置机制.....	32
(二) 发行计划.....	33
(三) 发行场所.....	33
(四) 品种和数量.....	33
(五) 专项债券投资者保护措施.....	34
<b>六、 项目风险控制 .....</b>	<b>34</b>
(一) 项目建设风险.....	34
(二) 市场风险.....	34
(三) 财务风险.....	35
(四) 经营风险.....	35
(五) 政策风险.....	35
(六) 环境影响风险.....	36

## 一、基本情况

### (一) 昭通市财政收支状况

2016年全市一般公共预算收入59.8亿元，支出410.06亿元；政府性基金预算收入7.52亿元，支出18.35亿元；国有资本经营预算收入0.33亿元，支出0.16亿元；国有土地使用权出让收入6.64亿元。

2017年全市一般公共预算收入67.53亿元，支出416.42亿元；政府性基金预算收入19.83亿元，支出23.17亿元；国有资本经营预算收入0.5亿元，支出0.16亿元；国有土地使用权出让收入18.81亿元。

2018年全市一般公共预算收入78.21亿元，支出460.02亿元；政府性基金预算收入44.81亿元，支出89.57亿元；国有资本经营预算收入1.73亿元，支出0.30亿元；国有土地使用权出让收入43.85亿元。

### (二) 项目总体规划

#### 1. 《云南省高速公路网规划》及项目的功能定位

云南省地处中国西南边陲，北回归线横贯南部，属低纬度内陆地区。东西横跨865千米，南北纵距990千米，东部与贵州省、广西壮族自治区为邻，北部与四川省相连，西北部紧依西藏自治区，西部与缅甸接壤，南部和老挝、越南毗邻。作为我国面向西南开放的重要桥头堡，云南是长江经济带各省区走向东南亚、南亚的重要战略支点。近十多年来，云南

省公路快速发展，高速公路建设取得较大成就。

G7611都匀至香格里拉高速公路作为国家规划的国家高速公路网重要干线公路之一，守望（滇黔界）至红山（滇川界）段（以下简称“本项目”）是都匀至香格里拉高速公路的重要路段。本项目的建设是完善国家高速公路网、满足交通发展需求、有效发挥国家高速公路网在国家干线公路网和综合运输系统中的功能和作用的需要。

## 2.云南省高速公路网规划目标

2014年国家提出“一带一路”和“长江经济带”发展战略，2015年1月习近平总书记视察云南指示“云南要闯出一条跨越式发展的新路子，建成民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心，主动融入和服务国家发展战略”。

云南省委省政府提出按照“做强滇中、搞活沿边、联动廊带、多点支撑、双向开放”的发展思路，加快构建“一核一圈两廊三带六群”全省经济社会发展空间格局。云南省交通运输厅组织对《云南省道网规划(2014—2030年)》中的高速公路网布局方案进行了调整，提出“五纵五横一边两环二十联”高速公路网布局方案，希望能以科学发展观为指导，根据云南省“我国民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心”的新定位打造云南省高速公路网，此规划将明显提高云南省公路网的技术等级标准，改善道路路面状况，路网的优化也将使得各大经济区之间、经济区内各板块之间的交通联系更为顺畅，明显提高交通运输

效率，降低道路运输的能源消耗强度。

### 3.云南省高速公路网的布局与规划

《云南省高速公路网中长期布局(2016-2030年)线位控制性规划》(以下简称《规划》)根据“五纵五横一边两环二十联”的总体布局，综合考虑路线走廊带范围的社会发展需求、城镇规划、基本农田保护、环境影响、自然资源状况与开发利用计划等，确定了项目起讫点、主要控制点以及与之相互平行、交叉等项目的衔接关系。《规划》实施后，云南省高速公路网总里程约14500公里，其中十二五末建成4005公里，十三五期间在建(含待建)6690公里，中长期规划路段约3800公里，分别占高速公路网规划总里程的28%、46%和26%。其中十三五规划和中长期规划中省高网规划建设用地总需求约546平方公里，其中十三五期间在建和新开工项目约346平方公里，十三五以后中长期研究路段约196平方公里，初步匡算，上述路段总占用耕地约72.10平方公里。云南省中长期高速公路网规划图见图1。

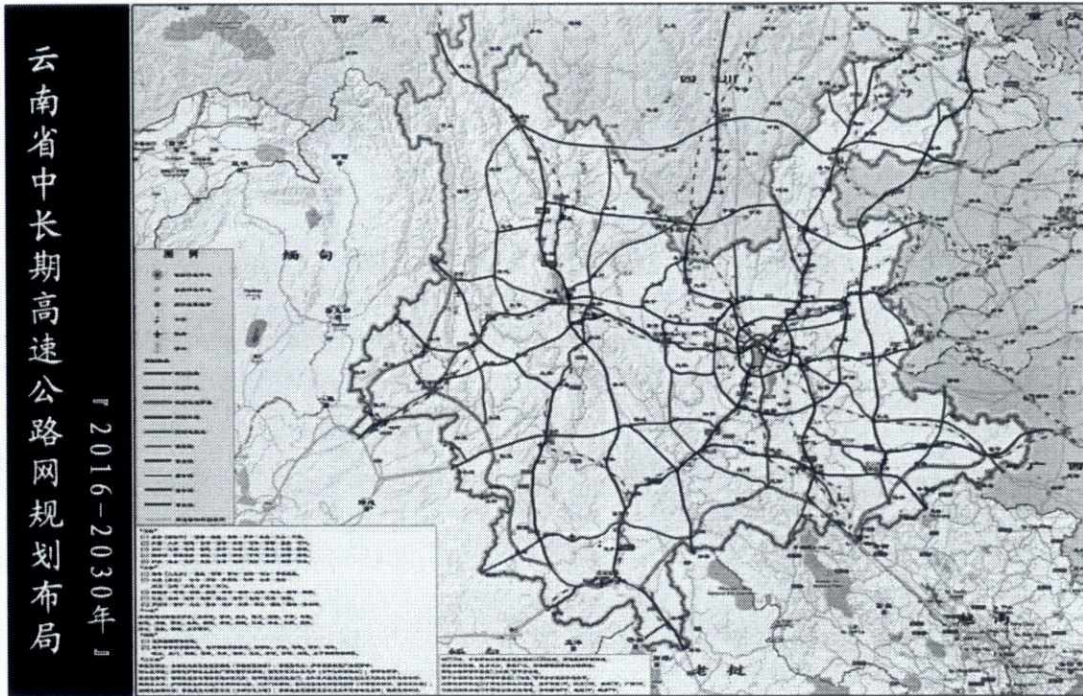


图 1: 云南省中长期高速公路网规划图

#### 4.昭通市综合交通运输“十三五”发展规划

##### (1) 总体目标

到2020年，交通基础设施网络更加完善，运输服务水平显著提升，行业改革发展全面推进，基本形成“安全可靠、便捷高效、绿色智能、服务优质”的综合交通运输体系，建成全市“2小时高速公路交通圈”和衔接昆明、成都、重庆等周边中心城市的“2小时快速铁路交通圈”，初步建成滇川黔区域综合交通枢纽，先行引领作用更加明显，基本适应全市经济社会跨越式发展的需要，为长江经济带建设、云南面向南亚东南亚辐射中心建设、全面建成小康社会、昭通市经济社会发展和全市“一圈、一区、一带、一廊、一门户”空间发展布局提供强有力的交通运输保障。

##### (2) 昭通市“十三五规划”高速公路方面

根据昭通市“十三五规划”高速公路方面将构建“一环两横四纵六联络”的高速公路网，“一环”，即一环：绕城高速；两横：都香高速、昭泸高速；四纵：G85 银昆高速、沿江高速、宜毕高速、宜昭高速；六联络：镇毕高速、昭乐高速、巧蒙高速、大永高速、镇赫高速、镇七（七星关）高速。落实好这个规划，全市高速公路总里程将达 1066 公里，除已建高速公路 258 公里，在建或拟建高速公路 12 条（14 段）将达 808 公里，预计投资约 1300 亿元，实现县县通高速公路。

## 二、项目概况

### （一）G7611 都匀至香格里拉高速公路守望（滇黔界）至红山（滇川界）段项目概况

#### 1. 总体情况

##### （1）项目实施方

项目实施方：昭通市都香高速公路投资开发有限公司于 2016 年 12 月 14 日注册成立，统一社会信用代码 91530600MA6K93U20G，法定代表人：李文龙，注册资本金 20000 万元，是由昭通市高速公路投资发展有限责任公司控股的国有独资企业。

主要经营交通基础设施的建设、管理、维护、经营、开发；交通基建工程的设计、施工、试验检测；公路信息网络系统开发管理及信息工程；市政基础设施的投资、建设与维护；公路沿线设施开发；交通设施及沿线项目配套土地开发、

房地产开发、矿产资源投资开发；机械设备租赁；工程物资贸易、仓储、物流园区建设与运营；广告经营。（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）

## （2）项目名称

国家高速公路网 G7611 都匀至香格里拉高速公路守望（滇黔界）~红山（滇川界）段项目。

## （3）项目地址

本项目位于云南省昭通市境内，是国务院批准的《国家公路网规划 2013-2030 年》G76 厦（门）蓉（成都）高速公路中G7611 都匀至香格里拉联络线的重要组成部分，本项目起点接都香高速公路贵州境内段（滇黔界），接都香高速贵州境内段，之后经布嘎、永丰、茨院、鲁甸、小寨、龙头山、乐红、小河、黄角树、红山等地，止于昭通市巧家县红山乡北侧的牛栏江与金沙江交汇处。

## （4）初步设计概算

根据《交通运输部关于都匀至香格里拉高速公路守望（滇黔界）至红山（滇川界）公路初步设计的批复》，本项目概算总金额 1,869,180 万元，详见下表：

表 2-1 初步设计概算汇总表（单位：万元）

序号	工程或费用名称	总投资
1	第一部分 建筑安装工程费	1,498,934
2	第二部分 设备及工具、器具购置费	51,902
3	第三部分 工程建设其他费用	233,566
	其中：建设期利息	88,848
4	第四部分 预备费	84,778
5	<b>概算总投资</b>	<b>1,869,180</b>

### （5）资本金

《云南省发展和改革委员会 四川省发展和改革委员会关于国家高速公路网 G7611 都匀至香格里拉高速公路守望至红山段可行性研究报告的批复》中批复的项目资本金为 909,600 万元。本次拟安排项目资本金共计 909,761 万元，约占调整后概算总投资的 48%，其中国家安排中央专项建设基金（车购税）609,600 万元，财政筹集资金 300,161 万元。

### （6）工期和预计通车时间

项目工期 4 年，预计通车时间 2021 年，运营期为 20 年，项目运营期为 2022~2041 年。

## 2. 路线走向及主要控制点

路线起点桩号 K0+000 位于昭通市昭阳区守望乡东南侧（滇黔界），接都香高速贵州境内段，之后经布嘎、永丰、茨院、鲁甸、小寨、龙头山、乐红、小河、黄角树、红山等地，止于昭通市巧家县红山乡北侧的牛栏江与金沙江交汇处，通过设置金沙江特大桥跨越金沙江后接都香高速四川境内段路线，路线止点桩号 K103+702.881（含短链 3.175395 公里）。G7611 都香高速公路路线示意图见图 2。

主要控制点为：守望（起点）、布嘎、永丰、茨院、鲁

甸、小寨、龙头山、乐红、小河、黄角树、红山、牛栏江口（止点）。

图 2: G7611 都香高速公路路线示意图



### 3.建设规模

本项目路线主线全长 97.025km。全线共设桥梁 25642m/67 座，占路线长度的 26.42%；全线共设隧道总长 46876m，占路线长度比例 48.31%，其中特长隧道 40738m/7 座、长隧道 2307.5m/1 座、中隧道 1575m/2 座、短隧道 2257.5m/7 座，桥隧总长占路线比例 74.73%；全线概算总投资 186.9 亿元（交公路发〔2018〕199 号文批复），平均每公里造价 1.93 亿元。

全线设置互通式立交 9 座，其中高接高枢纽互通 1 座、服务型互通 8 座；养护工区 2 处、服务区 2 处、停车区 1 处、主线收费站 2 处（出滇方向单幅设站，收本省通行费，代黔、川发卡）、匝道收费站 8 处，核定全线管理、养护及服务设施总建筑面积 55750m<sup>2</sup>，总占地面积 552 亩。

#### 4.主要技术规模指标

根据交通量预测结果，按照本项目在国家高速公路网、云南省高速公路网及地方公路网中的地位和功能，结合沿线地形、地质条件，综合考虑贵州和四川省前后衔接路段采用的技术标准、公路建设资金状况限制，为满足长远经济发展要求，根据交通部部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)，拟建项目按四车道高速公路标准建设，设计速度 80 公里/小时，路基宽度为 25.50 米。采用主要技术指标如下表所示。

表 2-2 主要技术规模指标表

序号	指标名称	单位	技术指标值	备注	
1	公路等级		高速公路		
2	设计速度	km/h	80		
3	路基宽度	m	25.5		
4	中间带(分离带)	m	3		
5	行车道宽	m	4×3.75		
6	硬路肩		2×3.0		
7	土路肩宽	m	2×0.75		
8	圆曲线最小半径	m	最大超高 10%	220	本项目按最大超高为 8% 进行设计
			最大超高 8%	250	
			最大超高 6%	270	
			最大超高 4%	300	
9	竖曲线最小半径	m	凸型	3000	
			凹型	2000	
10	最大纵坡	%	5		
11	最小坡长	m	200		
12	停车视距	m	110		
13	设计洪水频率	路基	1/100		
		特大桥	1/300		
		其他桥涵	1/100		
14	汽车荷载等级		公路-I级		

## **(二) 社会经济效益分析**

**(1) 是完善国家高速公路网、满足交通发展需求、有效发挥国家高速公路网在国家干线公路网和综合运输系统中的功能和作用的需要**

拟建项目为G7611 都匀至香格里拉高速公路中的一段，都匀至香格里拉高速公路被列为国家高速公路网厦门至成都高速公路联络线G7611，路线起于贵州省都匀，经贵州省惠水、安顺、六盘水、威宁，云南省昭通，四川省金阳、西昌，止于云南省香格里拉。从区域路网结构而言本项目具有特殊地位，有利于优化完善国家干线公路网布局，同时也较好地综合利用了云南省高速公路网规划通道。

**(2) 是落实国家“一带一路”发展战略部署的需要**

作为“一带一路”战略具体线路之一，中国-南亚-西亚经济带（西南方向）：通过云南、广西连接巴基斯坦、印度、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、马来西亚、越南、新加坡等国家；通过亚欧陆桥的南线分支连接巴基斯坦、阿富汗、伊朗、土耳其等国家。云南在中国-南亚-西亚经济带（西南方向）线路中占有重要地位，将充分发挥云南区位优势，推进与周边国家的国际运输通道建设，打造大湄公河次区域经济合作新高地，建设成为面向南亚、东南亚的辐射中心。本项目的建设，将进一步完善云南及西南地区交通基础设施建设，对加快建设 21 世纪海上丝绸之路建设具有重要意义。

**(3) 是加快融入长江经济带建设的需要**

云南作为我国面向西南开放的重要桥头堡，是长江经济带各省区走向东南亚、南亚的重要战略支点。昭通作为西南地区重要的交通枢纽，其综合交通体系建设对云南融入长江经济带的作用更加举足轻重。本项目位于昭通市境内，止点位于牛栏江与金沙江交汇处，同时与都香高速四川段路线相接后进而连接四川省，项目的建设对加快云南融入长江经济带建设，促进区域经济社会发展均具有重要意义。

#### **(4) 是深入推进国家西部大开发战略的需要**

近年的发展充分证明交通是西部大开发中最为重要的基础设施之一，不仅是西部地区内部之间要素进行有效配置的前提，而且还是西部加快和外部沟通的重要桥梁。高速公路、干线公路是经济社会运行的基础支撑和战略保障，在实施西部大开发战略和建设西部经济发展高地战略中处于优先地位。

项目所处地区是西部较为贫穷落后的地区，虽然自然资源丰富，具有巨大的经济发展潜力，但是公路运输网络的不完善、运输条件的落后，严重制约着本地区经济的发展。随着西部大开发战略的深入实施，西部地区经济将得到更大的发展，也必将产生大量的客货需求。本项目位于滇、川、黔三省交界，将承担省际之间大量的客货运输。因此，本项目建设将极大改善区域交通运输条件，促进地区之间社会经济资源的有效整合，从而改善当地的投资环境，带动区域经济发展，是国家实施西部大开发战略的需要。

### **(5) 是加快省际通道建设、促进区域合作、促进区域资源开发的需要**

本项目所在的昭通市地处“攀西—六盘水”经济资源综合开发区腹心地带，素有“咽喉西蜀，锁钥南滇”之称，处于昆明、成都、贵阳、重庆等中心城市经济社会发展辐射的交汇点，是云南的北大门和滇、川、黔三省经济、文化的交汇重地，源能源储量丰富，资源优势明显，但长期以来受地理位置和交通运输条件的制约，经济发展较为落后，基础较为薄弱，资源开发尚属初级阶段。本项目的建设对于促进区域能源资源开发具有重要的推动力，对于繁荣地区的社会经济有重要作用。

### **(6) 是繁荣滇东北地区经济发展、促进旅游业发展、加快昭通脱贫步伐的客观需要**

本项目向东连接贵州，向西可达四川并可延伸至香格里拉，是云南出省通往四川及祖国内地的运输大动脉，并服务于滇东北广阔地域，只有尽快改善交通条件，创造良好的投资环境，才能加快滇东北经济发展及资源开发，修建本段高速公路，完善区域路网结构，提高滇东北交通运输主动脉等级，对繁荣滇东北地区经济发展、促进旅游业发展、加快昭通脱贫步伐意义重大。

### **(7) 是带动民族地区经济发展、促进民族团结、维护社会和谐稳定的需要**

本项目的建设，能够直接构建起少数民族地区与昭通、

四川、贵州以及祖国内地的快速联系通道，加强少数民族地区与汉族地区经济往来和信息技术交流，从而带动少数民族地区经济发展，缩小贫富差距，实现共同富裕，进而促进民族团结、维护社会和谐稳定。

### 三、项目投资估算及资金筹措方案

#### (一) 投资估算

##### 1. 编制依据与原则

- (1) 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号文)
- (2) 《地方政府收费公路专项债券管理办法(试行)》(财预〔2017〕97号)
- (3) 财政部《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》(财预〔2018〕34号)
- (4) 财政部《关于做好2018年地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2018〕61号)
- (5) 财政部《关于做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2019〕23号)
- (6) 《交通运输部关于守望(滇黔界)至红山(滇川界)公路可行性研究报告的审查意见》(交规划函〔2017〕350号)

- (7) 《国家高速公路网 G7611 都匀至香格里拉高速公路守望（滇黔界）至红山（滇川界）段工程可行性研究报告》
- (8) 《云南省发展和改革委员会 四川省发展和改革委员会关于国家高速公路网 G7611 都匀至香格里拉高速公路守望至红山段可行性研究报告的批复》（云发改基础〔2017〕899 号）
- (9) 《交通运输部关于都匀至香格里拉高速公路守望（滇黔界）至红山（滇川界）公路初步设计的批复》（交公路函〔2018〕199 号）
- (10) 其他相关证件、材料、资料等

## 2.概算调整总投资

根据 2018 年云南省政府专项债券（六至八期）发行结果公告，本项目第一期专项债券 470,000 万元的发行利率为 3.79%；参考 2019 年云南省政府专项债券（一至二期）发行结果公告<sup>1</sup>，保守估计本项目第二期专项债发行利率为 4.7%，发行费用以发债总额的 0.1%计算，调整后的概算总投资为 1,899,761 万元，详见下表：

表 3-1 调整后的概算总投资（单位：万元）

序号	项目名称	总投资
1	第一部分 建设工程费	1,498,934
2	第二部分 设备及工器具购置费	51,902

<sup>1</sup> <https://www.chinabond.com.cn/cb/cn/ywcz/fxyfxdf/zqzl/dfzdz/fxjg/20190128/150826867.shtml>

序号	项目名称	总投资
3	第三部分 工程建设其他费	264,147
3.1	其中：建设期利息	119,430
3.1.1	其中：发行费	990
4	第四部分 预备费	84,778
5	调整后的概算总投资	1,899,761

## (二) 建设资金筹措

### 1. 资金筹措计划

《云南省发展和改革委员会 四川省发展和改革委员会关于国家高速公路网 G7611 都匀至香格里拉高速公路守望至红山段可行性研究报告的批复》(云发改基础〔2017〕899 号)中批复的项目资本金为 909,600 万元，本次拟安排项目资本金共计 909,761 万元，约占调整后概算总投资的 48%，其中国家安排中央专项建设基金（车购税）609,600 万元，财政筹集资金 300,161 万元；剩余 990,000 万元通过发行地方政府收费公路专项债券筹集，并于 2018 年成功发行第一期专项债券 470,000 万元，计划于 2019 年申请发行第二期专项债券 520,000 万元。

### 2. 资金使用计划

项目概算总投资 1,899,761 万元，建设期限为 4 年，即 2018 年 1 月至 2021 年 12 月。详见下表：

表 3-2 投资计划表（单位：万元）

项目	已完成 投资	2018	2019	2020	2021
投资进度	3%	17%	30%	31%	19%
第一部分 建筑安装工程费	43,781	246,401	465,955	465,954	276,843
第二部分 设备及工具、器具购置费	1,516	7,621	16,590	16,590	9,586
第三部分 工程建设其他费用	4,227	37,284	69,959	83,696	68,981
其中：建设期利息	-	6,408	28,516	42,253	42,253
其中：发行费用	-	470	520	-	-
第四部分 预备费	2,476	22,435	22,104	22,104	15,658
合计	<b>52,000</b>	<b>313,741</b>	<b>574,608</b>	<b>588,344</b>	<b>371,068</b>

### 3. 资金筹措及平衡

项目资金筹措总额 1,899,761 万元，其中筹集资本金共计 909,761 万元，约占调整后概算总投资的 48%；发行地方政府收费公路专项债券 990,000 万元，占调整后概算总投资的 52%。资金筹措及平衡如下表所示：

表 3-3 资金筹措及平衡表（单位：万元）

年度	2017	2018	2019	2020	2021
<b>资金筹措</b>					
资本金	52,000	15,000	120,000	438,897	283,864
债券发行	-	470,000	520,000	-	-
加：上年留存资金	-	-	177,197	95,576	9,378
<b>合计</b>	<b>52,000</b>	<b>485,000</b>	<b>817,197</b>	<b>534,473</b>	<b>293,242</b>
<b>资金使用</b>					
建设资金使用金额合计	52,000	307,803	564,424	431,148	277,121
预付款	-	-	157,197	93,947	-
<b>资金余额</b> (资金筹措 — 资金使用)	-	<b>177,197</b>	<b>95,576</b>	<b>9,378</b>	<b>16,121<sup>2</sup></b>

### 4. 专项债发行计划

结合建设资金需求及资本金到账时间节点，为保障项目

<sup>2</sup> 2021 年期末结余的 16,121 万元，其中 5,938 万元是 2018 年 47 亿元专项债券在 2021 年 9 月-12 月 4 个月的利息；其中 10,183 万元是 2019 年 52 亿元专项债券在 2021 年 8 月-12 月 5 个月的利息，安排资本金分别于 2022 年 8 月份和 7 月份偿还，此两笔利息资本化计入总投资。

建设期间资金需求，本项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 990,000 万元，其中 2018 年 8 月 22 日已成功发行 470,000 万元。发行计划详见下表：

表 3-4 专项债发行计划表（单位：万元）

序号	项目名称	概算金额 (调整后)	拟发债金额		发行期限
1	国家高速公路网 G7611 都匀至香格里拉高速公路守望（滇黔界）~红山（滇川界）段项目	1,899,761	2019 年	520,000	10 年

序号	发行年份	发行额度	发行期限	发行计划
1	2018	470,000	5 年期	已发行
2	2019	520,000	10 年期	待发行
3	2023	470,000	10 年期	待发行
4	2029	400,000	7 年期	待发行

#### 四、项目预期收益、成本及融资平衡等情况

##### （一）车辆通行费收入预计

##### 1.通道交通量预测

根据《可行性研究报告》，本项目交通量预测结果见下表：

表 4-1 “四阶段”法交通量预测最终结果（pcu/d）

路 段	2021 年	2025 年	2030 年	2035 年	2040 年	2050 年
起点—机场互通	19,093	26,334	35,541	44,588	51,401	59,653

路 段	2021 年	2025 年	2030 年	2035 年	2040 年	2050 年
机场互通—永丰互通	17,611	24,334	32,919	41,398	47,839	55,519
永丰互通—茨院互通	14,223	19,690	26,699	33,656	38,988	45,247
茨院互通—鲁甸互通	13,881	19,252	26,166	33,063	38,394	44,558
鲁甸互通—龙头山互通	12,784	17,762	24,199	30,650	35,678	41,406
龙头山互通—乐红互通	12,634	17,587	24,016	30,491	35,579	41,291
乐红互通—小河互通	12,289	17,109	23,370	29,677	34,639	40,200
小河互通—黄角树互通	12,167	16,943	23,148	29,403	34,326	39,837
黄角树互通—江口互通	11,820	16,466	22,507	28,602	33,408	38,771
江口互通—终点	11,505	16,033	21,925	27,876	32,575	37,805
全线平均	13,330	18,514	25,212	31,918	37,138	44,429

## 2. 车型构成比例预测

根据《可行性研究报告》，本项目各特征年车型构成比例预测表见下表：

表 4-2 本项目未来年车型比例预测（绝对数）

年份	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	集装箱	合计
2021	48.05%	3.43%	15.68%	14.71%	10.80%	4.34%	2.99%	100%
2025	48.13%	3.42%	15.71%	14.57%	10.81%	4.36%	3.00%	100%
2030	48.25%	3.41%	15.76%	14.36%	10.82%	4.39%	3.01%	100%
2035	48.37%	3.40%	15.81%	14.15%	10.83%	4.42%	3.02%	100%
2040	48.49%	3.39%	15.86%	13.94%	10.84%	4.45%	3.03%	100%
2050	48.55%	3.37%	15.89%	13.83%	10.85%	4.48%	3.05%	100%

## 3. 收费标准

根据《云南省人民政府关于完善经营性高速公路定价机

制有关事项的通知》（云政发〔2013〕79号）》（以下简称云政发〔2013〕79号文），按照“一路一测、桥隧分开、还本付息、投资回报”原则，综合考虑2013年1月1日以后建成通车的经营性高速公路建设投资、贷款额、车流量和经营成本等因素制定收费标准。云南近年建成通车高速公路收费标准见下表：

表 4-3 云南近年建成通车高速公路收费标准

高速公路名称	车道数	基本费率			
		普通路段		500m 以上桥隧	
		客车 元/车	货车 元/吨公里	客车 元/车	货车 元/吨公里
昆明南绕城	六车道	0.5	0.09	0.853	0.187
昆明西北绕城	六车道	0.5	0.09	1.1	0.187
武定昆明高速	六车道	0.5	0.09	1.4	0.23
大理丽江高速公路	四车道	0.5	0.09	1.4	0.23

本项目收费标准参照以上政策文件和已通车高速公路确定，见下表：

表 4-4 客车车型分类及收费标准

车型		客车			
		≤7 座	8-19 座	20-39 座	≥40 座
普通路段	标准（元/车公里）	0.5	0.9	1.25	1.75
	计费系数	1	1.8	2.5	3.5

500 米以上桥梁隧道	基本费率 1.40 元/车公里
-------------	-----------------

表 4-5 货车正常和超限收费标准表

装载情况		计费标准	500 米以上桥梁隧道
正常装载部分		0.09 元/吨公里，车货总重不足 5 吨时按 5 吨计费	0.23 元/吨公里
超限装载部分	超限率 ≤ 30%	超限部分按照基本费率计费	
	30% < 超限率 ≤ 100%	超限 0%-30% (含 30%) 的部分按照基本费率计费，其他部分按基本费率的 3 倍线性递增至 6 倍计费	
	超限率 > 100%	超限 0%-30% (含 30%) 的部分按照基本费率计费，超过 30% 的部分按基本费率的 6 倍计费	

#### 4. 免缴费政策

考虑到通行车辆中有少量特种车辆不需交纳过路费，如执行公务的军车、警车、消防车等，参考云南省现有高速公路免费车所占比重，本项目一类客车和二类客车有效收费率按 98% 计。

另外，根据《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》（国发〔2012〕37 号）的规定，扣除重大节假日免收通行费的交通量。本项目重大节假日按照每年 21 天计算。

#### 5. 年收费收入

本项目车辆通行费收入按照以下公式进行计算：

年车辆通行费收入（万元）=（日分车型交通量 × 分车型收费标准 × 收费里程）× 365 日 × 收费交通量比例 / 10,000，其

中，一类客车年收费天数按 344 日计算。

## **(二) 项目成本预计**

本项目成本包括:公路的建设费用、养护管理费、大修费、运营管理费、财务费用、税金及水利建设基金等，具体如下:

### **1.养护管理费**

根据《可行性研究报告》，本项目计算基年的公路养护管理及小修费为 10 万元/公里。在项目建成通车后，随着交通量的增加，养护管理费用相应提高，在运营期内考虑 3% 的年均增长幅度。

运营期间，隧道管理费用主要考虑隧道管理所、通风、照明等费用，本项目隧道运营费用基年按照短隧道运营费用约为 0.01 万元/米，中隧道每年运营费用约为 0.04 万元/米，长隧道每年运营费用约为 0.08 万元/米，特长隧道每年运营费用为 0.12 万元/米计算，并按每年 3% 递增。

### **2.大修费**

根据《可行性研究报告》，本项目大修时间安排在公路通车后的第 2031 年和第 2041 年，基年大修费用按 350 万元/公里。

### 3.运营管理费

根据《可行性研究报告》，本项目拟设匝道收费站 8 个、主线收费站 2 个、服务区 2 处、停车区 1 处、养护工区 2 处、监控分中心 1 处、隧道管理所和变电站 23 处。各收费站每年的管理费用预计为 100 万元，监控中心每年管理费用 400 万元，服务区每年管理费用 200 万元，其余工区每年管理费用 150 万元。计算期内考虑职工工资的实际增长（不考虑物价上涨因素），预计管理费用将以每年 3% 的速度逐年递增。

### 4.财务费用

本项目 2018 年第一期专项债票面利率以 3.79% 计算，2019 年第二期十年期专项债券发行利率暂以 4.7% 计算，2023 年第三期十年期专项债券发行利率暂以 4.8% 计算，2029 年第四期七年期专项债券发行利率暂以 4.5% 计算，共计产生利息 685,065 万元，还本付息情况见下表：

表 4-7 还本付息表（单位：万元）

年份	期初专项 债券余额	本息专项 债券发行	利息 支出	本期 还款	其中 还本	其中 付息	期末专项 债券余额
2018	-	470,000	-	-	-	-	470,000
2019	470,000	520,000	17,813	17,813	-	17,813	990,000
2020	990,000	-	42,253	42,253	-	42,253	990,000
2021	990,000	-	42,253	42,253	-	42,253	990,000
2022	990,000	-	42,253	42,253	-	42,253	990,000
2023	990,000	470,000	53,533	523,533	470,000	53,533	990,000
2024	990,000	-	47,000	47,000	-	47,000	990,000
2025	990,000	-	47,000	47,000	-	47,000	990,000

年份	期初专项 债券余额	本息专项 债券发行	利息 支出	本期 还款	其中 还本	其中 付息	期末专项 债券余额
2026	990,000	-	47,000	47,000	-	47,000	990,000
2027	990,000	-	47,000	47,000	-	47,000	990,000
2028	990,000	-	47,000	47,000	-	47,000	990,000
2029	990,000	400,000	47,000	567,000	520,000	47,000	870,000
2030	870,000	-	40,560	40,560	-	40,560	870,000
2031	870,000	-	40,560	40,560	-	40,560	870,000
2032	870,000	-	40,560	40,560	-	40,560	870,000
2033	870,000	-	29,280	499,280	470,000	29,280	400,000
2034	400,000	-	18,000	18,000	-	18,000	400,000
2035	400,000	-	18,000	18,000	-	18,000	400,000
2036	400,000	-	18,000	418,000	400,000	18,000	-

## 5.税金

依据《收费公路管理条例》，政府还贷公路不以盈利为目的，其通行费收入属于行政事业性收费，纳入政府性基金预算，实行收支两条线管理，通行费免征营业税（增值税）和企业所得税。

## 6.水利建设基金

依据《云南省水利建设基金筹集和使用管理实施细则》，水利建设基金按照通行费收入的3%提取。

### （三）项目运营期收入及成本情况

根据《可行性研究报告》，本项目建设期4年，即2018年-2021年，2022年进入运营期并开始收费。

根据目前实际进展情况，本项目将于2021年竣工，2022

年为运营期第一年。本次计算中，通行费收入，养护管理费、大修费、运营管理等成本以《可行性研究报告》运营期数据为准，详见下表：

表 4-8 收入及成本表（单位：万元）

年份	通行费收入	成本估算	公路运营管理费	公路养护费	隧道养护费	大修费	提取水利基金	资金结余 (收入-成本)
合计	3,966,384	392,681	56,913	26,064	79,778	110,934	118,992	3,573,703
2022	57,061	7,769	2,118	970	2,969	-	1,712	49,292
2023	61,960	8,098	2,182	999	3,058	-	1,859	53,862
2024	67,280	8,444	2,247	1,029	3,150	-	2,018	58,836
2025	73,057	8,810	2,314	1,060	3,244	-	2,192	64,247
2026	79,330	9,198	2,384	1,092	3,342	-	2,380	70,132
2027	114,969	10,470	2,455	1,124	3,442	-	3,449	104,499
2028	125,351	10,993	2,529	1,158	3,545	-	3,761	114,358
2029	133,369	11,450	2,605	1,193	3,651	-	4,001	121,919
2030	141,900	35,996	2,683	1,229	3,761	24,066	4,257	105,904
2031	150,977	36,499	2,764	1,266	3,874	24,066	4,529	114,478
2032	205,014	14,290	2,846	1,304	3,990	-	6,150	190,724
2033	218,129	14,929	2,932	1,343	4,110	-	6,544	203,200
2034	228,722	15,498	3,020	1,383	4,233	-	6,862	213,224
2035	239,831	16,089	3,110	1,424	4,360	-	7,195	223,742
2036	251,479	16,706	3,204	1,467	4,491	-	7,544	234,773
2037	336,547	19,533	3,300	1,511	4,626	-	10,096	317,014
2038	352,894	20,307	3,399	1,557	4,764	-	10,587	332,587
2039	363,836	52,327	3,501	1,603	4,907	31,401	10,915	311,509
2040	375,118	52,967	3,606	1,651	5,055	31,401	11,254	322,151
2041	389,560	22,308	3,714	1,701	5,206	-	11,687	367,252

#### (四) 资金平衡测算

本项目收费期至 2041 年，债券存续至 2036 年，共计产生利息 566,625 万元<sup>3</sup>。在收费期内，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 2.30 倍；在债券存续期内，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.24 倍。项目收益与融资测算表见下表：

表 4-9 项目收益与融资测算表（单位：万元）

收支费用	运营期	债券存续期
通行费收入合计	3,966,384	2,148,429
运营成本合计	392,681	225,239
可用还款额	3,573,703	1,923,190
债券本金合计	990,000	990,000
债券利息合计	566,625	566,625
债券本息合计	1,556,625	1,556,625
本息保障倍数	2.30	1.24

<sup>3</sup> 不包括建设期内发生的、已资本化的利息，下同。

表 4-10 现金流量表（单位：万元）

年度	以前年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>									
销售商品、提供劳务收到的现金	-	-	-	-	-	57,061	61,960	67,280	73,057
现金流入小计	-	-	-	-	-	57,061	61,960	67,280	73,057
购买商品、接受劳务支付的现金	-	-	-	-	-	7,769	8,098	8,444	8,810
现金流出小计	-	-	-	-	-	7,769	8,098	8,444	8,810
经营活动产生的现金流量净额	-	-	-	-	-	49,292	53,862	58,836	64,247
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>									
投资所支付的现金	52,000	307,333	703,287	482,842	234,868	-	-	-	-
现金流出小计	52,000	307,333	703,287	482,842	234,868	-	-	-	-
投资活动产生的现金流量净额	-52,000	-307,333	-703,287	-482,842	-234,868	-	-	-	-
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>									
吸收投资所收到的现金	52,000	15,000	120,000	438,897	283,864	-	-	-	-
借款所收到的现金	-	470,000	520,000	-	-	-	470,000	-	-
现金流入小计	52,000	485,000	640,000	438,897	283,864	-	470,000	-	-
偿还债务所支付的现金	-	-	-	-	-	-	470,000	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	-	-	17,813	42,253	42,253	42,253	53,533	47,000	47,000
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	470	520	-	-	-	470	-	-
现金流出小计	-	470	18,333	42,253	42,253	42,253	524,003	47,000	47,000
筹资活动产生的现金流量净额	52,000	484,530	621,667	396,644	241,611	-42,253	-54,003	-47,000	-47,000
<b>四、汇率变动对现金的影响</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	-	<b>177,197</b>	<b>-81,620</b>	<b>-86,199</b>	<b>6,743</b>	<b>7,039</b>	<b>-141</b>	<b>11,836</b>	<b>17,247</b>
<b>六、现金累计结余</b>	-	<b>177,197</b>	<b>95,576</b>	<b>9,378</b>	<b>16,121</b>	<b>23,160</b>	<b>23,019</b>	<b>34,855</b>	<b>52,102</b>

续表

年度	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>									
销售商品、提供劳务收到的现金	79,330	114,969	125,351	133,369	141,900	150,977	205,014	218,129	228,722
现金流入小计	79,330	114,969	125,351	133,369	141,900	150,977	205,014	218,129	228,722
购买商品、接受劳务支付的现金	9,198	10,470	10,993	11,450	35,996	36,499	14,290	14,929	15,498
现金流出小计	9,198	10,470	10,993	11,450	35,996	36,499	14,290	14,929	15,498
经营活动产生的现金流量净额	70,132	104,499	114,358	121,919	105,904	114,478	190,724	203,200	213,224
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>									
投资所支付的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出小计	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>									
吸收投资所收到的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
借款所收到的现金	-	-	-	400,000	-	-	-	-	-
现金流入小计	-	-	-	400,000	-	-	-	-	-
偿还债务所支付的现金	-	-	-	520,000	-	-	-	470,000	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	47,000	47,000	47,000	47,000	40,560	40,560	40,560	29,280	18,000
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	400	-	-	-	-	-
现金流出小计	47,000	47,000	47,000	567,400	40,560	40,560	40,560	499,280	18,000
筹资活动产生的现金流量净额	-47,000	-47,000	-47,000	-167,400	-40,560	-40,560	-40,560	-499,280	-18,000
<b>四、汇率变动对现金的影响</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>23,132</b>	<b>57,499</b>	<b>67,358</b>	<b>-45,481</b>	<b>65,344</b>	<b>73,918</b>	<b>150,164</b>	<b>-296,080</b>	<b>195,224</b>
<b>六、现金累计结余</b>	<b>75,234</b>	<b>132,733</b>	<b>200,092</b>	<b>154,611</b>	<b>219,955</b>	<b>293,872</b>	<b>444,036</b>	<b>147,956</b>	<b>343,180</b>

续表

年度	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>							
销售商品、提供劳务收到的现金	239,831	251,479	336,547	352,894	363,836	375,118	389,560
现金流入小计	239,831	251,479	336,547	352,894	363,836	375,118	389,560
购买商品、接受劳务支付的现金	16,089	16,706	19,533	20,307	52,327	52,967	22,308
现金流出小计	16,089	16,706	19,533	20,307	52,327	52,967	22,308
经营活动产生的现金流量净额	223,742	234,773	317,014	332,587	311,509	322,151	367,252
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>							
投资所支付的现金	-	-	-	-	-	-	-
现金流出小计	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>							
吸收投资所收到的现金	-	-	-	-	-	-	-
借款所收到的现金	-	-	-	-	-	-	-
现金流入小计	-	-	-	-	-	-	-
偿还债务所支付的现金	-	400,000	-	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	18,000	18,000	-	-	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-	-	-	-
现金流出小计	18,000	418,000	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-18,000	-418,000	-	-	-	-	-
<b>四、汇率变动对现金的影响</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>205,742</b>	<b>-183,227</b>	<b>317,014</b>	<b>332,587</b>	<b>311,509</b>	<b>322,151</b>	<b>367,252</b>
<b>六、现金累计结余</b>	<b>548,923</b>	<b>365,695</b>	<b>682,709</b>	<b>1,015,296</b>	<b>1,326,805</b>	<b>1,648,956</b>	<b>2,016,208</b>

## （五）压力测试

考虑到整体项目在发债融资及公路运营期间的不确定性，针对项目在各项条件不利的情况下进行预测，即运营期间通行费收入减少 10%、运营成本增加 10%、专项债券利率上浮 10%。经测算，在收费期内，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.94 倍，在债券存续期内，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.04 倍，项目预期收益仍可覆盖债券本息。项目收益与融资敏感性测算见下表：

表 4-11 项目收益与融资敏感性测算表(单位：万元)

收支费用	运营期	债券存续期
通行费收入合计（减少 10%）	3,569,746	1,933,586
运营成本合计（增加 10%）	431,949	247,763
可用还款额	3,137,797	1,685,823
债券本金合计	990,000	990,000
债券利息合计（利率上浮 10%）	623,288	623,288
债券本息合计	1,613,288	1,613,288
本息保障倍数	1.94	1.04

基于上表，本项目在运营期间通行费收入减少 10%、运营成本增加 10%、债券利率上浮 10%情况下债券本息保障倍数仍超过 1，项目收益仍然可以覆盖债券还本付息，因而项目具备一定的抗风险能力，能通过压力测试。

## **(六) 第三方评估意见**

基于财预〔2017〕89号的要求，本项目通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以车辆通行费收入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，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债券的方式，满足云南省昭通市收费公路项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

## **(七) 其他需要说明的事项**

1. 根据《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，因项目取得的政府性基金或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。

2. 本项目发行的专项债券严格按照规定，专项用于本次政府收费公路项目建设，对应形成的基础设施资产和收费公路权益不得用作其他用途。

---

## 五、专项债券发行方案

### （一）发行依据

#### 1.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。

根据《地方政府收费公路专项债券管理办法（试行）》财预〔2017〕97号的通知要求，云南省财政厅已将本年度政府收费公路专项债券额度纳入财政部下达云南省2019年专项债券限额，并通过云南省人大审批。

#### 2.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。

财政部关于印发《地方政府收费公路专项债券管理办法（试行）的通知》（财预〔2017〕97号）规定，各省、自治区、直辖市年度收费公路专项债券额度应当在国务院批准的

分地区专项债务限额内安排，由财政部下达各省级财政部门，抄送交通运输部。各省、自治区、直辖市年度收费公路专项债券额度不足或者不需使用的部分，由省级财政部门会同交通运输部于每年7月底前向财政部提出申请。财政部可以在国务院批准的该地区专项债务限额内统筹调剂额度并予批复，抄送交通运输部。

本次发行政府收费公路专项债券金额已纳入财政部核定的2019年云南省地方政府债务限额，在云南省地方政府债务限额内发行。

### **3.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。

按照上述规定，云南省2019年度发债事项已纳入省本级预算调整方案。

### **4.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 10 月 27 日印发的《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。

2017 年 3 月 30 日，经云南省政府批准，云南省财政厅印发《云南省地方政府性债务风险应急处置预案》（云政办函〔2017〕52 号），建立云南省政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

## （二）发行计划

专项债券发行计划如下：

表 5-1 专项债发行计划表（单位：万元）

序号	项目名称	概算金额 (调整后)	拟发债金额		发行期限
1	国家高速公路网 G7611 都匀至香格里拉高速公路守望（滇黔界）~红山（滇川界）段项目	1,899,761	2019 年	520,000	10 年

## （三）发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。将来条件具备时也可在银行柜台债券市场发行。

## （四）品种和数量

G7611 都匀至香格里拉高速公路守望（滇黔界）至红山（滇川界）段项目专项债券共【4】期，其中 2019 年发行【10】年期记账式固定利率付息债，计划发行面值总额【52】亿元。

---

## **（五）专项债券投资者保护措施**

保护投资者利益的具体措施，明确因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时的应急处理预案。

## **六、项目风险控制**

### **（一）项目建设风险**

项目建设风险：收费公路建设具有周期长、资金投入大等特点，在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平和可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

风险控制措施建议点：要求项目严格按照要求选择承建商，对中标施工单位的人员资质进行严格检查核对、加强施工队伍管理，跟进项目实施进度、保证项目工期和质量。

### **（二）市场风险**

市场风险：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施建议点：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

### **(三) 财务风险**

财务风险：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，面临一定财务风险。

风险控制措施建议点：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

### **(四) 经营风险**

经营风险：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的实际交通量、通行费定价未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

风险控制措施建议点：要求项目管理单位密切关注通行费定价情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。因项目取得的政府性基金或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。

### **(五) 政策风险**

政策风险：本项目扣除项目资本金外需融资【99】亿元，

其中第【2】期申请发行专项债券【52】亿元。若国家针对专项债券发行政策进行调整，可能导致后续债券发行难以实现，进而影响项目后续建设。

风险控制措施建议点：本次债券发行是依据《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《地方政府收费公路专项债券管理办法（试行）》（财预〔2017〕97号）实施，国家相关政策变化可能性较小。同时，如遇国家政策调整，云南省交通运输厅、云南省财政厅将根据调整后的国家政策，积极统筹安排，多渠道筹措项目建设后续资金，确保项目按期完工，并顺利投入运营。

#### **（六）环境影响风险**

环境影响风险：项目的建设施工将不可避免地会对周围生态环境、沿线居民的生产和生活造成影响，包括对生态环境的影响、对土地利用的影响、对地质水文的影响、对水土资源的影响、对沿线声音环境的影响等。

风险控制措施建议点：本项目的建设应严格注重生态环境保护 and 水土保持。在项目的全流程期间均要严格监察项目对生态环境、噪声、废气和扬尘的影响，在设计、施工和运营中采取相应的处理措施，将施工对周边环境的影响降低到最低限度。

专项债券发行时考虑的风险因素，包括但不限于如上所示的风险，可根据项目情况进行调整。