

项目1

项目名称	云南省S45永金高速新平（戛洒）至元江（红光）段（新平段）										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	7.2700										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	7.2700										
项目简要描述	云南省S45永金高速新平（戛洒）至元江（红光）段建设项目路线全长 65.354公里新平县境内46.808公里，初步设计批复概算投资为100.2322亿元，工可批复估算投资104.8966亿元，调整后总投资 98.336亿元。新平段总投资 70.4304亿。										
项目建设期	2020年到2023年										
项目运营期	2023年到2053年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	70.4304										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	25.3547										
专项债券融资（亿元）	10.2700										
其他债务融资（亿元）	34.8057										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2027年及以后年度	
专项债券融资	0.0000	0.0000	3.0000	7.2700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	11.7583	9.9815	13.0659	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）				132.8392							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0763	2024年	2.1844	2025年	2.3747	2026年	2.5821	2027年	2.8069
2028年	3.1546	2029年	3.4002	2030年	3.6628	2031年	3.9460	2032年	3.3143	2033年	3.5952
2034年	4.7758	2035年	5.0332	2036年	5.3035	2037年	5.5550	2038年	5.1468	2039年	5.1304
2040年	5.2507	2041年	5.3755	2042年	4.7090	2043年	5.0300	2044年	5.7902	2045年	5.7629
2046年	5.7346	2047年	5.7248	2048年	5.7161	2049年	5.7072	2050年	5.6981	2051年	5.6889
2052年	4.6090	2053年	0.0000	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				1.89							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				85.2321	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					1.56	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				45.0757	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					2.95	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				23.9673	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					5.54	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				10.2700	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金					12.93	
项目收益预测依据				《云南省交通运输厅关于收费公路计费方式调整的通知》（云交费便〔2019〕250号）、《云南省交通运输厅云南省发展和改革委员会云南省财政厅关于进一步优化完善货车计费方式调整有关工作的通知》（云交费〔2020〕17号）							

项目2

项目名称	云南省大保高速老营至板桥段改线工程										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	9.5400										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	9.5400										
项目简要描述	本项目位于工程位于云南省西南部，路线起点位于保山市隆阳区瓦窑镇老营村北侧，起点顺接 G56 杭瑞高速，通过设置老营互通与既有杭瑞高速老营至板桥段及老营村片区衔接，并通过设置辅助车道与保山至泸水高速公路起点枢纽立交进行复合。										
项目建设期	2022年到2025年										
项目运营期	2025年到2055年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	42.9929										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	15.2062										
专项债券融资（亿元）	19.2080										
其他债务融资（亿元）	8.5787										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度		
专项债券融资	0.0000	0.0000	0.0000	9.5400	4.0000	4.0000	1.6680	0.0000	0.0000		
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	0.5571	1.7019	1.8983	4.4214	0.0000	0.0000		
债券存续期内总收益（亿元）				85.4855							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	0.7224	2026年	1.4449	2027年	1.5308
2028年	1.6036	2029年	1.6585	2030年	1.7475	2031年	2.0367	2032年	2.1213	2033年	1.4286
2034年	2.4351	2035年	2.7057	2036年	3.0307	2037年	3.0203	2038年	3.0992	2039年	3.1802
2040年	3.2606	2041年	3.4653	2042年	2.4219	2043年	3.2040	2044年	3.2254	2045年	3.2882
2046年	3.4648	2047年	3.5309	2048年	3.5986	2049年	3.6680	2050年	3.7388	2051年	2.9658
2052年	3.9670	2053年	3.9652	2054年	4.0350	2055年	1.9205	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				1.99							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				62.9474	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					1.36	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				27.7868	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					3.08	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				46.8675	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					1.82	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				19.2080	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金					4.45	
项目收益预测依据				《云南省大保高速老营至板桥段改线工程可行性研究报告》							

项目3

项目名称	澄江至华宁高速公路（华宁段）										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	7.2800										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	7.2800										
项目简要描述	澄江至华宁高速公路建设项目路线全长 64.012 公里，其中华宁县境内 42.062公里。初步设计批复概算投资为139.028亿元，工可批复估算投资 128.52亿元，调整后总投资 134.5921亿元。华宁段总投资88.4373亿元										
项目建设期	2021年到2023年										
项目运营期	2024年到2053年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	88.4373										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	40.3865										
专项债券融资（亿元）	18.9913										
其他债务融资（亿元）	29.0595										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度		
专项债券融资	0.0000	0.0000	4.2700	7.2800	7.4413	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	10.0016	19.0579	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
债券存续期内总收益（亿元）				108.7832							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	1.7692	2025年	2.0027	2026年	2.1735	2027年	2.3586
2028年	2.5601	2029年	2.7774	2030年	2.9635	2031年	3.0998	2032年	2.4015	2033年	2.5506
2034年	3.5477	2035年	3.7107	2036年	3.8820	2037年	3.9657	2038年	4.0773	2039年	4.1921
2040年	4.3104	2041年	4.4318	2042年	3.4269	2043年	3.5678	2044年	4.7653	2045年	4.5404
2046年	4.5960	2047年	4.7409	2048年	4.5868	2049年	4.7371	2050年	4.8565	2051年	4.9797
2052年	4.0896	2053年	3.1216	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				1.23							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				96.3747	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					1.13	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				48.0508	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					2.26	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				44.9874	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					2.42	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				18.9913	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金					5.73	
项目收益预测依据				《云南省交通运输厅关于收费公路计费方式调整的通知》（云交费便〔2019〕250号）、《云南省交通运输厅云南省发展和改革委员会云南省财政厅关于进一步优化完善货车计费方式调整有关工作的通知》（云交费〔2020〕17号）							

项目4

项目名称	峨山至石屏至红河高速公路（玉溪段）										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	5.5600										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	5.5600										
项目简要描述	峨山至石屏至红河高速公路建设项目（玉溪段）路线全长17.496公里，初步设计批复概算投资为43.28亿元，工可批复估算投资47.72亿元，调整后总投资42.719982亿元。										
项目建设期	2021年到2024年										
项目运营期	2025年到2054年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	42.7200										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	18.6485										
专项债券融资（亿元）	9.4900										
其他债务融资（亿元）	14.5815										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度		
专项债券融资	0.0000	0.0000	3.9300	5.5600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	1.8928	7.3016	5.3871	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）			55.7338								
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	0.8605	2026年	0.9122	2027年	0.9675
2028年	1.0259	2029年	1.0883	2030年	1.1548	2031年	1.2373	2032年	1.3257	2033年	1.0710
2034年	1.1729	2035年	1.6324	2036年	1.7368	2037年	1.8479	2038年	1.9667	2039年	2.0931
2040年	2.2114	2041年	2.3366	2042年	2.4697	2043年	2.1727	2044年	2.2258	2045年	2.6346
2046年	2.7198	2047年	2.7770	2048年	2.9182	2049年	3.0668	2050年	3.2240	2051年	3.3899
2052年	3.4943	2053年	0.0000	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资			1.30								
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）		48.7211	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息						1.14		
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）		24.0714	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金						2.32		
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）		21.9530	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息						2.54		
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）		9.4900	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金						5.87		
项目收益预测依据		《云南省交通运输厅关于收费公路计费方式调整的通知》（云交费便〔2019〕250号）、《云南省交通运输厅云南省发展和改革委员会云南省财政厅关于进一步优化完善货车计费方式调整有关工作的通知》（云交费〔2020〕17号）									

项目5

项目名称	省道S11师宗至丘北高速公路（曲靖段）										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	15.0000										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	15.0000										
项目简要描述	本项目全长70.369公里，桥隧总长48.710公里，占路线全长69.22%，其中：设置桥梁82座，共长25060m，设置隧道21座，共长23650m。										
项目建设期	2022年到2024年										
项目运营期	2025年到2051年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	142.8307										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	66.4136										
专项债券融资（亿元）	15.0000										
其他债务融资（亿元）	61.4171										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度		
专项债券融资	0.0000	0.0000	0.0000	15.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	7.1269	30.0517	24.2385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）				263.4557							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	4.7801	2026年	5.1525	2027年	3.9176
2028年	4.3800	2029年	4.8955	2030年	6.3106	2031年	6.7035	2032年	7.1214	2033年	7.5659
2034年	6.7270	2035年	9.8353	2036年	9.6884	2037年	9.6009	2038年	9.7975	2039年	10.0002
2040年	11.4778	2041年	11.7264	2042年	11.2367	2043年	11.2975	2044年	10.4537	2045年	13.2122
2046年	13.4157	2047年	13.6254	2048年	13.8416	2049年	14.0643	2050年	16.1782	2051年	16.4498
2052年	0.0000	2053年	0.0000	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				1.84							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				143.6953	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					1.83	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				65.8980	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					4.00	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				36.6000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					7.20	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				15.0000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金					17.56	
项目收益预测依据				可行性研究报告							

项目6

项目名称	宣威至富源高速公路项目										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	5.8000										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	5.8000										
项目简要描述	本项目推荐线建设总规模58.402公里，全线共设置桥梁20390米/38座，共设置隧道2990米/2座，桥隧总长23.38公里，桥隧比40.03%。设置枢纽互通式立交2处、普通互通立交4处、分离式立交18处，设置高速公路监控分中心1处、养护工区1处、服务区1处、停车区1处，桥隧管理所1处、隧道变电站2处、收费站4处、交巡警中队1处及其他必要的交通工程和沿线设施。										
项目建设期	2022年到2024年										
项目运营期	2025年到2051年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	104.0617										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	61.8401										
专项债券融资（亿元）	5.8000										
其他债务融资（亿元）	36.4216										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2027年及以后年度	
专项债券融资	0.0000	0.0000	0.0000	5.8000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	6.2849	16.6836	13.4531	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）				142.9173							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	2.6944	2026年	2.9775	2027年	3.2610
2028年	3.5457	2029年	3.8276	2030年	4.1703	2031年	4.5126	2032年	4.8538	2033年	3.0771
2034年	5.5353	2035年	5.8433	2036年	6.1491	2037年	6.4544	2038年	6.7593	2039年	6.5294
2040年	6.6467	2041年	6.7612	2042年	3.9511	2043年	6.8971	2044年	6.7151	2045年	6.6767
2046年	6.6364	2047年	6.5942	2048年	6.5500	2049年	6.5036	2050年	6.4550	2051年	2.3394
2052年	0.0000	2053年	0.0000	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				1.37							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				81.0477	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					1.76	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				42.2216	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					3.38	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				14.1520	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					10.10	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				5.8000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金					24.64	
项目收益预测依据				《可行性研究报告》							

项目7

项目名称	孟连至勐海高速公路（普洱段）										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	4.6000										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	4.6000										
项目简要描述	孟连至勐海高速公路主线全长100.795km。其中，普洱市境内长45.97km，西双版纳州境内长54.825km。										
项目建设期	2022年到2024年										
项目运营期	2025年到2052年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	89.5901										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	31.2360										
专项债券融资（亿元）	4.6000										
其他债务融资（亿元）	53.7541										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度		
专项债券融资	0.0000	0.0000	0.0000	4.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	12.1014	23.0596	18.5931	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）				150.0599							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	2.7240	2026年	2.9549	2027年	3.1846
2028年	3.4779	2029年	3.7706	2030年	4.0637	2031年	4.3576	2032年	2.3509	2033年	5.0228
2034年	5.3957	2035年	5.7672	2036年	6.1390	2037年	6.5103	2038年	6.8674	2039年	6.8730
2040年	4.4501	2041年	7.5202	2042年	7.3727	2043年	7.3382	2044年	7.3036	2045年	7.2688
2046年	7.2340	2047年	7.1991	2048年	3.3383	2049年	7.4235	2050年	7.0936	2051年	7.0582
2052年	0.0000	2053年	0.0000	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				1.67							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				119.6700	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					1.25	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				58.3500	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					2.57	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				11.2200	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					13.37	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				4.6000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金					32.62	
项目收益预测依据				《可行性研究报告》							

项目8

项目名称	云龙至永平高速公路建设项目										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	5.0000										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	5.0000										
项目简要描述	项目及建设地点：1)主线：线路全长87.665公里（云龙县境内58.66公里，永平县境内29.005公里），按双向四车道高速公路标准建设，设计速度80公里/小时，路基宽度25.5米；2)互通立交连接线4处：线路总长26.195公里。其中：检槽连接线采用二级公路标准建设，线路全长7.645公里，设计速度40公里/小时，路基宽度10米；建设期48个月；										
项目建设期	2021年到2025年										
项目运营期	2025年到2055年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	182.9902										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	94.9502										
专项债券融资（亿元）	42.0400										
其他债务融资（亿元）	46.0000										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2027年及以后年度	
专项债券融资	0.0000	0.0000	19.9300	5.0000	17.1100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	16.0000	16.0000	14.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）			209.0459								
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	1.3122	2026年	4.1947	2027年	4.4671
2028年	4.7592	2029年	5.0702	2030年	5.3968	2031年	5.8038	2032年	6.2413	2033年	6.7114
2034年	5.4295	2035年	7.7535	2036年	8.1253	2037年	8.5196	2038年	8.9305	2039年	8.8186
2040年	9.1554	2041年	9.0389	2042年	8.5972	2043年	7.3091	2044年	8.9340	2045年	8.9812
2046年	8.9332	2047年	8.8846	2048年	8.8352	2049年	8.7851	2050年	8.6610	2051年	8.6338
2052年	8.4174	2053年	4.3462	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资			1.14								
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）	185.3762	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息								1.13	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）	88.0400	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金								2.37	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）	96.4790	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息								2.17	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）	42.0400	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金								4.97	
项目收益预测依据	《云南省政府定价的经营服务性收费目录清单》、《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T 489-2019）										

项目9

项目名称	永平至昌宁高速公路建设项目（大理州境内段）										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	6.3000										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	6.3000										
项目简要描述	<p>①主线：线路全长94.943公里（永平县境内48.44公里，昌宁县境内46.503公里），主线按双向四车道高速公路标准建设，永平至耇街段设计速度80公里/小时，路基宽度25.5米，耇街至昌宁段设计速度100公里/小时，路基宽度26米。桥涵设计汽车荷载等级采用公路-I级。</p> <p>②互通立交连接线6处：线路总长24.603公里。其中：永平南连接线采用一级公路标准建设，线路全长2.29公里，设计速度60公里/小时，路基宽度24.5米；厂街连接线采用二级公路标准建设，线路全长2.53公里，设计速度40公里/小时，路基宽度10米；水泄连接线采用二级公路标准建设，线路全长4.0公里，设计速度40公里/小时，路基宽度10米；耇街连接线采用二级公路标准建设，线路全长3.59公里，设计速度40公里/小时，路基宽度10米；潞水连接线采用二级公路标准建设，线路全长7.443公里，设计速度40公里/小时，路基宽度10米；昌宁东连接线采用一级公路标准建设，线路全长4.75公里，设计速度60公里/小时，路基宽度24.5米。</p>										
项目建设期	2021年到2025年										
项目运营期	2025年到2055年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	87.6080										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	53.5780										
专项债券融资（亿元）	20.5300										
其他债务融资（亿元）	13.5000										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度		
专项债券融资	0.0000	0.0000	14.2300	6.3000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	3.0000	2.0000	4.0000	4.5000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）			76.7023								
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	0.2555	2026年	1.4916	2027年	1.5870
2028年	1.6885	2029年	1.7956	2030年	1.9096	2031年	2.0315	2032年	2.1858	2033年	2.3554
2034年	1.5729	2035年	2.7197	2036年	2.9254	2037年	3.0638	2038年	3.2086	2039年	3.3593
2040年	3.5162	2041年	3.6155	2042年	3.7173	2043年	2.5716	2044年	3.9254	2045年	4.0365
2046年	4.0337	2047年	4.0306	2048年	4.0269	2049年	3.8100	2050年	3.6368	2051年	3.6316
2052年	0.0000	2053年	0.0000	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资			0.88								
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）	68.0283	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息								1.13	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）	34.0300	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金								2.25	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）	45.7388	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息								1.68	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）	20.5300	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金								3.74	

项目收益预测依据

根据《可行性研究报告》、《云南省人民政府关于调整完善经营性收费公路定价机制有关事项的通知》（云政发〔2019〕33号）

项目10

项目名称	牟定至元谋高速公路										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	5.0000										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	5.0000										
项目简要描述	本项目起点接昆楚大高速公路，经江坡镇、妥安乡、黑井镇、羊街镇，止于元谋县老城乡与京昆高速对接。主线全长48.571km，按双向四车道高速公路标准建设，设计速度80公里/小时，路基宽25.5米，汽车荷载等级采用公路—I级。										
项目建设期	2022年到2024年										
项目运营期	2025年到2055年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	106.4659										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	75.4659										
专项债券融资（亿元）	25.0000										
其他债务融资（亿元）	6.0000										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2027年及以后年度	
专项债券融资	0.0000	0.0000	0.0000	25.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）				144.2445							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	1.2849	2026年	1.3529	2027年	1.4242
2028年	1.4990	2029年	1.5773	2030年	2.2598	2031年	2.4170	2032年	2.5839	2033年	2.7613
2034年	2.0642	2035年	4.0790	2036年	4.2821	2037年	4.4951	2038年	4.7182	2039年	4.9521
2040年	8.5059	2041年	9.0522	2042年	8.3805	2043年	7.5982	2044年	7.2187	2045年	8.0716
2046年	8.0309	2047年	7.9890	2048年	7.9460	2049年	7.9019	2050年	10.4296	2051年	10.3830
2052年	0.9860	2053年	0.0000	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				1.35							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				72.8818	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					1.98	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				31.0000	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					4.65	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				61.0000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					2.36	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				25.0000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金					5.77	
项目收益预测依据				《可研报告》及《云南省政府定价的经营服务性收费目录清单》（云南省发展和改革委员会于2020年11月24日发布），车辆通行费收费标准执行云政发〔2019〕33号等提出的修订定价机制（货车计费方式由计重收费调整为按车（轴）收费）。							

项目11

项目名称	姚安至南华高速公路										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	12.0000										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	12.0000										
项目简要描述	本项目起点位于姚安县城东侧东丰村附近，与楚大高速复线姚安枢纽互通相接；经文峰塔、太平村、滇中引水工程、黄泥沟、大谷堆村、广大普铁、G56 杭瑞高速，止于南华县城西南侧红土门附近，并设南华二级公路连接线与南华高铁站及南华县城相接。主线全长32.87km，按双向四车道高速公路标准建设，设计速度100公里/小时，路基宽 26米，汽车荷载等级采用公路—I级。										
项目建设期	2022年到2025年										
项目运营期	2025年到2055年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	69.4367										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	17.4367										
专项债券融资（亿元）	12.0000										
其他债务融资（亿元）	40.0000										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度		
专项债券融资	0.0000	0.0000	0.0000	12.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	15.0000	15.0000	10.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）				145.0321							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	2.2974	2026年	2.6594	2027年	2.8217
2028年	2.9937	2029年	3.1657	2030年	3.7532	2031年	3.9373	2032年	2.8876	2033年	4.3331
2034年	4.5390	2035年	5.3384	2036年	5.5656	2037年	5.8025	2038年	5.5365	2039年	4.9893
2040年	5.6664	2041年	4.5892	2042年	5.9503	2043年	6.1005	2044年	6.2465	2045年	7.3544
2046年	7.5790	2047年	7.8129	2048年	8.0562	2049年	8.2960	2050年	7.0131	2051年	8.9182
2052年	0.8290	2053年	0.0000	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				2.09							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）	107.1688	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息							1.35		
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）	52.0000	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金							2.79		
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）	29.2800	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息							4.95		
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）	12.0000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金							12.09		
项目收益预测依据	《可研报告》及《云南省政府定价的经营服务性收费目录清单》（云南省发展和改革委员会于2020年11月24日发布），车辆通行费收费标准执行云政发〔2019〕33号等提出的修订定价机制（货车计费方式由计重收费调整为按车（轴）收费）。										

项目12

项目名称	元谋至大姚（新街）高速公路										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	5.0000										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	5.0000										
项目简要描述	本项目起点位于元谋县南侧大水井以西，与G5京昆高速永仁至武定段呈十字交叉，经新华乡、龙街、大姚县、新街乡，止于大姚县新街乡碧么处，与拟建高速大理至攀枝花高速相接。主线全长79.356km，按双向四车道高速公路标准建设，设计速度80公里/小时，路基宽度25.5米，汽车荷载等级采用公路—I级。										
项目建设期	2022年到2025年										
项目运营期	2025年到2055年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	158.5465										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	107.5465										
专项债券融资（亿元）	30.0000										
其他债务融资（亿元）	21.0000										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度		
专项债券融资	0.0000	0.0000	0.0000	30.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	10.0000	11.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）				300.0976							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	1.8907	2026年	2.2938	2027年	2.3951
2028年	2.5005	2029年	2.6120	2030年	3.1638	2031年	3.9826	2032年	4.3454	2033年	4.7424
2034年	5.1741	2035年	2.0091	2036年	7.9730	2037年	8.5920	2038年	9.2621	2039年	9.9857
2040年	12.5168	2041年	14.3127	2042年	13.0099	2043年	12.9817	2044年	13.3101	2045年	12.0586
2046年	21.3517	2047年	22.1600	2048年	23.0035	2049年	23.8803	2050年	24.7923	2051年	32.8097
2052年	2.9880	2053年	0.0000	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				1.89							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				114.4242	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					2.62	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				51.0000	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					5.88	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				73.2000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					4.10	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				30.0000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金					10.00	
项目收益预测依据				《可研报告》及《云南省政府定价的经营服务性收费目录清单》（云南省发展和改革委员会于2020年11月24日发布），车辆通行费收费标准执行云政发〔2019〕33号等提出的修订定价机制（货车计费方式由计重收费调整为按车（轴）收费）。							

项目13

项目名称	昭通至乐山高速公路青龙咀至水田新区段高速公路建设项目										
项目类型（一级）	交通基础设施										
项目类型（二级）	政府收费公路										
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	8.7000										
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	8.7000										
项目简要描述	<p>路线全长11.2公里。项目按双向四车道高速公路标准建设，设计速度80公里/小时，路基宽度25.5米，汽车荷载等级采用公路-I级，其他技术指标按《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）执行。</p> <p>主要控制点：青龙咀、黎山坪、终点板厂沟。</p> <p>全线设置2处互通式立交，其中枢纽互通1处。设置桥梁4座，其中：特大桥1座，大中桥3座。设置隧道2座，其中：特长隧道1座，长隧道1座。</p>										
项目建设期	2019年到2022年										
项目运营期	2023年到2052年										
本项目拟的发行债券期限	30年										
债券存续期内项目总投资（亿元）	25.8713										
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	6.9713										
专项债券融资（亿元）	13.1600										
其他债务融资（亿元）	5.7400										
项目分年融资计划（亿元）											
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度		
专项债券融资	0.0000	0.0000	0.0000	13.1600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	5.7400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
债券存续期内总收益（亿元）				51.6140							
债券存续期内分年收益（亿元）											
2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.4173	2025年	0.5249	2026年	0.6585	2027年	0.8224
2028年	1.0235	2029年	1.2740	2030年	1.3592	2031年	1.4544	2032年	1.3960	2033年	1.5109
2034年	1.7747	2035年	1.8634	2036年	1.9568	2037年	2.0607	2038年	2.1576	2039年	2.1756
2040年	2.1528	2041年	1.9632	2042年	2.0407	2043年	2.2669	2044年	2.3513	2045年	2.3504
2046年	2.3380	2047年	2.3312	2048年	2.3243	2049年	2.3230	2050年	2.1285	2051年	2.1264
2052年	2.3064	2053年	0.1811	2054年	0.0000	2055年	0.0000	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资				2.00							
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				42.4204	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息					1.22	
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				18.9000	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金					2.73	
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				32.1104	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息					1.61	
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				13.1600	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金					3.92	

项目收益预测依据

①通行交通量预测

基于谨慎原则，通车第1年的日通行交通量取值为可研第一个特征年份的48.12%，即4200，考虑到本项目建设未来三至四年本项目将连通永善县、彝良县、镇雄县、威信县，车流量将迎来一段时间的较大增长。通车第6年的通行量按11522计算（可研预测车流量），通车的第11年的车流量按15959辆计算（可研预测车流量），通车第20年及以后的通行量按25730辆计算（可研预测车流量）。

各年份间的日均通行量以预测的特征年份通行交通量为基准，按照特征年份间日均通行交通量增长率计算通行交通量。

②车型构成比例预测

本项目为云南省盐津县高速公路网中东西向重要干线，本项目的建设将有利于优化川滇之间的路网布局，本项目及相关高等级公路建成后，通道内的运输条件将得到明显改善，增强对沿线影响区之间及过境长途出行的吸引，未来通道内汽车需求结构将由中间向两极分化、由公用型向私用型转变。未来小客车是汽车需求的主导车型，私人小客车数量在一定程度上仍将持续快速增长；对于货车，考虑运输经济性和方便性、快捷性将逐渐向两极（特大货车和小货车）发展。根据车轴分类，小货属于于1类货车，中货属于2类货车，大货属于3.4类货车（根据审慎原则取低值），特大货属于5.6类货车（根据审慎原则取低值），小客属于1.2类客车（根据审慎原则取低值），大客属于3.4类客车（根据审慎原则取低值）

(3)道路长度
根据《工程可行性研究报告》，长度小于500米的桥梁隧道均按照普通路段计算，加上一般路段可知普通路段长度为1.995公里；长度大于等于500以上的桥梁隧道合计长度为9.205公里。

③收费标准

根据云政发〔2019〕33号，一类车基本费率：1.高速公路普通路段：客车不超过0.50元/车公里，货车及专项作业车不超过0.45元/车公里。2.高速公路500米以上桥梁隧道：客车不超过1.40元/车公里，货车及专项作业车不超过1.15元/车公里。

根据《云南省交通运输厅关于收费公路计费方式调整工作的通知》（云交费便〔2019〕250号），一至四类客车计费基数维持1.0:1.8:2.5:3.5基本费率不变。一至六类货车计费系数为1.0:3.5:5.1:5.8:6.2:6.6

④免缴政策
根据有关规定，对于执行任务的消防车、救护车、执行特殊公务的军、警车辆等，通行费应予豁免。从调查情况看这部分车辆占总交通量的比例很小。以预测交通量的2%计算免征及漏收交通量。

另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发〔2012〕37号文）中“重大节假日期间免收7座及以下小型客车通行费”的相关规定，本章对小客一类（≤7座）在重大法定节假日及连休日期间（共计20天）不予计列通行费。

(5)收入计算

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)*天数*收费交通量比例*0.95（考虑ETC的收费优惠）/10000。

客车年收费天数按345日计算。

货车年收费天数按365日计算

项目14

项目名称	云南省昭通市威信至彝良高速公路								
项目类型（一级）	交通基础设施								
项目类型（二级）	政府收费公路								
本只专项债券中用于该项目的金额（亿元）	10.0000								
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额（亿元）	10.0000								
项目简要描述	<p style="text-align: center;">①路线走向</p> <p>威彝高速起点位于威信县扎西镇麻园村东北侧（K0+000），顺接威叙支线，设置十字枢纽互通与宜毕高速相交。之后，路线向西，与S302傍行，傍山布线，至菜坝沟东侧转向西北，路线行至柏香村设置柏香互通，同步建设1.01km柏香互通连接线，连接威凤公路，服务于雨河镇及沿线居民出行；路线向北延伸至黎家坳设隧道穿越山梁至三丘田东侧出洞，后向西傍山布线，至盐厂村南侧设置麟凤互通，同步建设2.92km麟凤互通连接线，服务于麟凤乡及周边区域，线路转向西南，设特长隧道穿越山梁至大石包东北侧出洞，之后路线傍山前行至罗家山西侧，设置庙沟互通，并修建连接线连接庙沟乡。路线继续傍山布线，转向西，设隧道穿越山梁至白云寺北侧设瓦石河大桥，跨越瓦石河至河对岸，设岩脚长隧道穿过山梁，至泡瓜林村北侧，后跨越沟谷再设置特长隧道至新田北侧转向西北，以隧道穿越山梁至小河沟，设杨柳湾大桥跨越河流，之后再以隧道穿过山梁，行至新龙湾，以桥梁跨越红岩河，傍山布线至大塘村设罗坎互通，同步建设连接线路连接柿凤公路，服务于罗坎镇附近区域，后路线转向西以桥隧加短路基形式跨越白水江和柿凤公路，至浪坪南侧，设洛旺互通和停车区（合建），并设置连接线连接柿凤公路，后路线继续向西北延伸，止于茶坊村南侧（止点桩号K55+998.3774），接宜昭高速柳溪互通，路线全长55.998km。</p> <p style="text-align: center;">②路线走廊内的主要控制点</p> <p>主要控制点：威信县麻园村、柏香村、麟凤镇、长安镇、庙沟镇、塘坊、新田、小河沟、金什田、浪坪、彝良县茶坊村。</p> <p style="text-align: center;">③建设规模</p> <p>同步建设互通连接线5处，线路总长9.358公里。其中：柏香互通连接线采用二级公路标准建设，线路全长0.85公里，设计速度40公里/小时，路基宽度10米；麟凤互通连接线采用二级公路标准建设，线路全长1.268公里，设计速度60公里/小时，路基宽度12米；庙沟互通连接线采用二级公路标准建设，线路全长2.43公里，设计速度40公里/小时，路基宽度10米；罗坎互通连接线采用二级公路标准建设，线路全长1.53公里，设计速度40公里/小时，路基宽度10米；洛旺互通连接线采用二级公路标准建设，线路全长3.28公里，设计速度40公里/小时，路基宽度10米。</p> <p>全线共设置桥梁43座，其中：特大桥3座、大桥35座、中桥5座；设置隧道21座，其中：特长隧道2座、长隧道8座、中隧道1座、短隧道10座；设置涵洞42道，通道8处；设置互通立交6处，其中：枢纽互通1处、分离式互通5处；设置高速公路服务区1处、停车区1处、监控分中心1处、收费站5处、养护工区1处、隧道管理所3处。</p>								
项目建设期	2022年到2025年								
项目运营期	2026年到2056年								
本项目拟的发行债券期限	30年								
债券存续期内项目总投资（亿元）	123.1692								
其中：不含专项债券的项目资金（亿元）	35.7692								
专项债券融资（亿元）	60.0000								
其他债务融资（亿元）	27.4000								
项目分年融资计划（亿元）									
	2019年及以前年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后年度
专项债券融资	0.0000	0.0000	0.0000	30.0000	25.0000	5.0000	0.0000	0.0000	0.0000
其他债务融资	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	13.7000	13.7000	0.0000	0.0000
债券存续期内总收益（亿元）	232.7552								
债券存续期内分年收益（亿元）									

2022年	0.0000	2023年	0.0000	2024年	0.0000	2025年	0.0000	2026年	0.0000	2027年	3.2308
2028年	3.7581	2029年	4.3648	2030年	5.0798	2031年	5.8733	2032年	6.8083	2033年	7.1594
2034年	7.5509	2035年	7.1584	2036年	7.5710	2037年	8.7464	2038年	8.7598	2039年	9.1079
2040年	9.4995	2041年	9.7930	2042年	9.4973	2043年	9.2002	2044年	8.8242	2045年	9.1396
2046年	10.1651	2047年	10.4828	2048年	10.4556	2049年	10.4280	2050年	10.4253	2051年	10.3758
2052年	10.3591	2053年	9.2857	2054年	8.9472	2055年	0.7078	2056年	0.0000	2057年	0.0000
债券存续期内项目总收益/项目总投资						1.89					
债券存续期内项目总债务融资本息（亿元）				193.8557	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息				1.20		
债券存续期内项目总债务融资本金（亿元）				87.4000	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本金				2.66		
债券存续期内项目总地方债券融资本息（亿元）				146.4000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本息				1.59		
债券存续期内项目总地方债券融资本金（亿元）				60.0000	债券存续期内项目总收益/项目总地方债券融资本金				3.88		

项目收益预测依据

基于谨慎原则，通车第1年的交通量取值为可研第一个特征年份的78.60%，即9800，考虑到本项目建设未来三至四年本项目将连通威叙支线、宜毕高速、宜昭高速，同时考虑彝良县小草坝作为全国最重要的天麻主产区，“红色扎西”的大发展等，本项目是云南昭通市及以南地区通往威信县、四川泸州市和贵州毕节、六盘水、贵阳等地区最便捷的通道，本项目的建设有利于推进国家西部大开发战略，完善云南省、四川省、贵州省干线布局，缩短贵州至昭通的距离。本项目不仅是昭通市东北向对外交通运输主通道和重要的经济干线，也是昭通市与贵州省泸州市的主要通道公路，路网功能地位十分重要车流量增长将迎来一段时间的大幅增长。通车第6年的通行量按19846计算（可研预测特征年份车流量），通车的第11年的车流量按25398辆计算（可研预测特征年份车流量），通车第20年以后的通行量按36882辆计算（可研预测特征年份车流量）。各年份间的日均通行量以预测的特征年份通行交通量为基准，按照特征年份间日均通行交通量增长率计算通行交通量。

(2) 车型构成比例预测

从未来公路运输条件上分析，项目所在区域为云南省昭通市东北部地区东西向重要的公路运输通道，本项目及相关高等级公路建成后，通道内的运输条件将得到明显改善，彻底改变该地区无东西向快速过境通道的现状，增大对长途出行的吸引，未来通道内大型车辆所占的比重将有所上升。

根据未来汽车需求以及销售市场发展趋势分析，由于经济水平和居民出行需求质量的不断提高，未来汽车需求将由公用型向私用型转变，车型结构由中型车向两极分化。未来小客车是汽车需求的主导车型，私人小客车数量一定程度上仍将持续快速增长，因此未来客车整体载运系数将有所下降；对于货车，考虑运输经济性和方便性、快捷性将逐渐向大型货车发展。

根据通道基年交通量的车型构成分析及未来通道内各车种出行量预测，结合未来不同车型的发展趋势，预测得到未来年通道及本项目车型构成根据车轴分类，小货属于于1类货车，中货属于2类货车，大货属于3.4类货车（根据审慎原则取低值），特大货属于5.6类货车（根据审慎原则取低值），小客属于1.2类客车（根据审慎原则取低值），大客属于3.4类客车（根据审慎原则取低值）

(3) 道路长度

根据《威信至彝良高速公路工程可行性研究报告》，长度小于500米的桥梁隧道均按照普通路段计算，加上一般路段可知威信至彝良高速公路的普通路段长度为30.165公里；长度大于等于500以上的桥梁隧道合计长度为25.833公里。

(4) 收费标准

根据云政发〔2019〕33号，一类车基本费率：1.高速公路普通路段：客车不超过0.50元/车公里，货车及专项作业车不超过0.45元/车公里。2.高速公路500米以上桥梁隧道：客车不超过1.40元/车公里，货车及专项作业车不超过1.15元/车公里。

根据《云南省交通运输厅关于收费公路计费方式调整工作的通知》（云交费便〔2019〕250号），一至四类客车计费基数维持1.0:1.8:2.5:3.5基本费率不变。一至六类货车计费系数为1.0:3.5:5.1:5.8:6.2:6.8

(4) 免缴收费政策

根据有关规定，对于执行任务的消防车、救护车、执行特殊公务的军、警车辆等，通行费应予豁免。从调查情况看这部分车辆占总交通量的比例很小。以预测交通量的2%计算免征及漏收交通量。

另外，根据国务院批准实施的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》

（国发〔2012〕37号文）中“重大节假日期间免收7座及以下小型客车通行费”的相关规定，本章对小客一类（≤7座）在重大法定节假日及连休日期间（共计20天）不予计列通行费。

(5) 收入计算

本项目车辆通行费收入按照以下公式进行计算：

$$\text{年车辆通行费收入(万元)} = (\text{日分车型交通量} * \text{分车型} * \text{收费标准} * \text{收费里程}) * \text{天数} * \text{收费交通量比例} * 0.95 \text{ (考虑ETC收费折扣)} / 10000。$$

客车年收费天数按345日计算。

货车年收费天数按365日计算