

# 青海湖旅游专用公路(Ⅰ期)工程建设项目 专项债券财务评价报告

致同会计师事务所(特殊普通合伙)云南分所



## 目录

财务评价报告正文	1-5
附件 1、项目现金流收益规模预测	6-22
附件 2、项目收益及融资自求平衡方案	23-32

## 青海湖旅游专用公路(I 期)工程建设项目 专项债券财务评价报告

致同专字（2025）第 530C000288 号

致同会计师事务所（特殊普通合伙）云南分所作为青海省人民政府（以下简称“发行人”）申请发行青海湖旅游专用公路(I 期)工程建设项目专项债券（以下简称“本期债券”）的评价机构，我们对本期债券募集资金投资项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评价报告。

我们的评价是依据《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）和《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等相关法规政策进行的。相关项目实施单位对项目收益预测及依据假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

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

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能性重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的青海湖旅游专用公路(I 期)工程建设项目专项债券，预期收益能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

### 一、应付本息情况

#### （一）专项债券应付本息

青海湖旅游专用公路(I 期)工程建设项目，计划发行 30 年期债券，拟于 2025 年发行 180,000.00 万元（其中：本批次发行 105,000.00 万元，后续批次申请发行 75,000.00 万元），专项债券测算利率为 4.00%。期间还本付息情况如下：

专项债券还本付息情况

单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025	-	180,000.00		180,000.00	2,100.00	2,100.00
2026	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2027	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2028	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2029	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2030	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2031	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2032	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2033	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2034	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2035	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2036	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2037	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2038	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2039	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2040	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2041	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2042	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2043	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2044	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2045	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2046	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2047	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2048	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2049	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2050	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2051	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2052	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2053	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00
2054	180,000.00			180,000.00	7,200.00	7,200.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2055	180,000.00		180,000.00	-	5,100.00	185,100.00
合计		180,000.00	180,000.00		216,000.00	396,000.00

## （二）项目融资贷款应付本息

该项目计划使用项目融资贷款 58,902.62 万元。根据青海省交通控股集团有限公司与中国农业发展银行青海省分行营业部签订的《固定资产借款合同》（639999001-2023 年（银营）字 00628 号），借款用途为：青海湖旅游专用公路（I）期工程建设项目。合同总金额 126,000.00 万元，借款期限为 2023 年 12 月 31 日至 2049 年 12 月 30 日，利率为 5 年期以上的 LPR-60 个基点，因此，项目测算项目融资贷款的利率按 3.35% 计算。目前项目提款 53,108.04 万元，2025 年计划提款 5,794.58 万元，项目融资贷款本金按 58,902.62 万元计算，剩余贷款额度根据专项债资金获得情况进行提款，提款总额不超过项目方案披露的总债务本金。项目融资贷款还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024		53,108.04		53,108.04	875.79	875.79
2025	53,108.04	5,794.58		58,902.62	1,876.18	1,876.18
2026	58,902.62			58,902.62	1,973.24	1,973.24
2027	58,902.62		2,560.98	56,341.64	1,951.79	4,512.77
2028	56,341.64		2,560.98	53,780.66	1,866.00	4,426.98
2029	53,780.66		2,560.98	51,219.68	1,780.20	4,341.18
2030	51,219.68		2,560.98	48,658.70	1,694.41	4,255.39
2031	48,658.70		2,560.98	46,097.72	1,608.62	4,169.60
2032	46,097.72		2,560.98	43,536.74	1,522.83	4,083.81
2033	43,536.74		2,560.98	40,975.76	1,437.03	3,998.01
2034	40,975.76		2,560.98	38,414.78	1,351.24	3,912.22
2035	38,414.78		2,560.98	35,853.80	1,265.45	3,826.43
2036	35,853.80		2,560.98	33,292.82	1,179.65	3,740.63
2037	33,292.82		2,560.98	30,731.84	1,093.86	3,654.84
2038	30,731.84		2,560.98	28,170.86	1,008.07	3,569.05
2039	28,170.86		2,560.98	25,609.88	922.28	3,483.26

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2040	25,609.88		2,560.98	23,048.90	836.48	3,397.46
2041	23,048.90		2,560.98	20,487.92	750.69	3,311.67
2042	20,487.92		2,560.98	17,926.94	664.90	3,225.88
2043	17,926.94		2,560.98	15,365.96	579.10	3,140.08
2044	15,365.96		2,560.98	12,804.98	493.31	3,054.29
2045	12,804.98		2,560.98	10,244.00	407.52	2,968.50
2046	10,244.00		2,560.98	7,683.02	321.73	2,882.71
2047	7,683.02		2,560.98	5,122.04	235.93	2,796.91
2048	5,122.04		2,560.98	2,561.06	150.14	2,711.12
2049	2,561.06		2,561.06		64.35	2,625.41
合计		58,902.62	58,902.62		27,910.78	86,813.40

## 二、项目产生的净现金流入

### （一）参考文件

- 1、《中华人民共和国预算法》（2014 修正）；
- 2、中共中央办公厅、国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；
- 3、财政部《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；
- 4、财政部《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；
- 5、《青海湖旅游专用公路(I 期)工程可行性研究报告》；
- 6、《关于青海湖旅游专用公路（I 期）工程初步设计的批复》（青交〔2023〕60 号）；
- 7、国家、地方及行业的相关法规、规范、条例及规定、规范。

### （二）基本假设

- 1、国家及地方的现行法律、法规无重大变化；
- 2、国家监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
- 3、国家现行的利率、汇率以及通货膨胀水平等无重大变化；

- 4、政府审批的收费政策或市场定价影响未发生重大变化；
- 5、项目资金预期筹集与投资较计划未发生重大变化；
- 6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

### （三）项目可偿债收益

青海湖旅游专用公路(I期)工程建设项目，预计在专项债券存续期内可实现项目收入 849,922.33 万元，项目运营成本 121,037.81 万元，占用项目偿债收益的相关税费 44,716.52 万元，项目可偿债收益 684,168.00 万元。

### 三、项目收益与融资自求平衡情况

本次发行的青海湖旅游专用公路(I期)工程建设项目专项债券，总债务本息保障倍数为 1.42，预期可以实现项目收益和融资自求平衡。



中国注册会计师



中国注册会计师



中国·昆明

二〇二五年六月十七日



附件 1:

## 项目现金流收益预测

### 一、 预测编制基础

本次发行专项债券的青海湖旅游专用公路(I期)工程建设项目收益预测,以基本预测假设为前提,以通行费收入为基础,在对可行性研究报告、收费标准政策文件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编制。

### 二、 项目现金流收益预测编制说明

#### (一) 项目参与单位情况

主管部门: 青海省交通运输厅。

项目单位: 青海省交通控股集团有限公司。

#### (二) 项目概况

项目名称: 青海湖旅游专用公路(I期)工程建设项目

项目性质: 在建

建设规模及内容: 该项目路线全长 121.3 公里,其中扩建路段长 113.81 公里,整治利用城市过境段长 2.626 公里,完全利用城镇过境段长 4.57 公里。全线设大桥 49 米/1 座,小桥 158.9 米/7 座,涵洞 165 道,服务区 1 处、停车区 3 处、养护工区 1 处、停车港湾 11 处。同步建设慢行系统(牧道)103.832 公里,支线 2.975 公里。

该项目为青海湖旅游专用公路,一般路段参照《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)中设计速度 60 公里/小时集散的一级公路标准设计,其中 K I +160~K34+350、K35+100~K42+900、K44+400 ~ K67+796、K69+262~K114+530 段长 109.654 公里采用整体式路基,路基宽度 23 米,K34+350 ~ K35+100、K42+900~K44+400 段长 2.250 公里采用分离式路基,路基宽度 12 米,K119+100~K121+300 段长 2.2 公里采用整体式路基,路基宽度 22 米。城镇过境段维持既有城市道路设计速度 40 公里/小时主干路标准,其中 K0+000 ~ K1+160 倒淌河过境段路幅宽度 22 米、23.5 米、31 米、37 米、40 米,K67+796~K69+262 江西沟过境段路幅宽度 51 米,K114+530 ~ K119+100 黑马河镇过境段路幅宽度 28 米、46 米。桥涵设计荷载为公路-I 级,设计洪水频率 1/100,地震动峰值加速度系数为 0.10g、0.15。



建设期和运营期：该项目建设期为 2023 年 11 月至 2025 年 12 月，运营期为 2026 年 1 月至长期，因专项债券和项目融资贷款期限小于运营期，因此，该项目取收益计算期 2026 年 1 月至 2055 年 8 月。

### （三）项目现金流收益预测说明

#### 1、项目收入

该项目的收入主要来源于通行费收入，具体如下：

##### （1）交通量预测

交通调查是公路工程可行性研究的一个重要环节，是采集所需基础数据的最基本手段。交通调查目的是全面了解项目影响区域公路交通的特性和构成，把握客货交通的流量、流向，为交通量预测工作提供可靠的基础数据。

项目交通量主要依据为可研报告数据，根据项目可行性研究报告，青海湖特征年份交通量采用淡季交通量，并按车型折算系数调整各车型交通量。该项目计划运营期确定以下 5 个特征年，并根据社会交通量年平均预测结果与年旅游交通量预测结果，加权平均计算出该项目特征年通行量预测结果，如下表：

特征年交通量预测结果(单位：pcu/d)

路段/年份	2025 年	2030 年	2035 年	2040 年	2043 年
I 期工程	6,253.00	8,821.00	11,817.00	14,885.00	16,737.00

根据客、货车 OD 预测表以及项目影响区内现有相关高速公路历年交通量观测值中的车型构成，项目路段车型构成比例预测结果，如下表：

年份/ 车型	小型车 (客车)	中型车 (客车)	小型车 (客车)	中型车 (客车)	大型车	汽车列车	合计
2025	84.03%	6.20%	3.20%	0.11%	6.36%	0.10%	100.00%
2030	84.24%	6.62%	2.88%	0.10%	6.08%	0.08%	100.00%
2035	84.20%	6.76%	2.84%	0.09%	6.04%	0.07%	100.00%
2040	84.01%	6.51%	3.06%	0.10%	6.26%	0.06%	100.00%
2043	83.96%	6.30%	3.18%	0.11%	6.38%	0.07%	100.00%

根据特征年日通行量预测结果、特征年车型构成比例及各年度通行量增长率，计算出各运营期预测通行情况如下表：

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2025 年	4203	1064	93	27	310	82	112	48	1	1	5941
2026 年	4505	1140	98	28	337	88	119	51	1	1	6368
2027 年	4828	1222	103	29	366	95	126	54	1	1	6825
2028 年	5174	1309	108	31	397	103	134	57	1	1	7315
2029 年	5546	1403	113	32	430	112	143	61	1	1	7842
2030 年	5945	1503	118	34	467	121	153	64	1	1	8407
2031 年	6302	1593	125	36	498	128	161	68	1	1	8913
2032 年	6681	1689	132	38	530	136	170	72	1	1	9450
2033 年	7082	1791	140	40	564	146	181	76	1	1	10022
2034 年	7508	1898	148	43	600	155	191	81	1	1	10626
2035 年	7960	2012	157	45	639	165	202	85	1	1	11267
2036 年	8332	2107	167	47	664	172	213	90	1	1	11794
2037 年	8722	2206	177	50	690	179	225	95	1	1	12346
2038 年	9130	2309	188	54	718	185	238	100	1	1	12924
2039 年	9557	2418	200	57	746	192	250	106	1	1	13528
2040 年	10004	2531	213	61	775	201	264	112	1	1	14163
2041 年	10400	2632	224	64	798	207	276	117	2	1	14721
2042 年	10813	2737	236	67	820	213	289	122	2	1	15300
2043 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2044 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2045 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2046 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2047 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2048 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2049 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2050 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2051 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2052 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2053 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903
2054 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903



年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2055 年	11242	2846	249	70	843	219	303	128	2	1	15903

## （2）通行费收费标准

根据青海省人民政府《关于青海湖旅游专用公路（I期）倒淌河至黑马河段车辆通行费收费标准的批复》（青政函〔2024〕98号），青海湖旅游专用公路（I期）倒淌河至黑马河段公路车辆通行费基本费率为0.50元/车公里，按车型收费。项目执行的收费标准如下表所示：

类别	客车		货车	
	车型及规格	收费标准（元/车公里）	总轴数（含悬浮轴）	收费标准（元/车公里）
一类	≤9座	0.5	2轴（<4.5吨）	0.5
二类	10-19座	0.75	2轴	0.75
三类	20-39座	1.15	3轴	1.15
四类	≥40座	1.5	4轴	1.4
五类			5轴	1.6
六类			6轴	1.75

## （3）免缴费政策

根据青海省人民政府《关于青海湖旅游专用公路（I期）倒淌河至黑马河段车辆通行费收费标准的批复》（青政函〔2024〕98号）对青海湖旅游专用公路沿线农牧民实施车辆通行费减免政策；除国家规定免缴通行费的车辆外，其他车辆均按批复标准缴纳车辆通行费。

根据2012年7月12日发布的《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收的小型客车通行费实施方案的通知》（国发〔2012〕37号）小型客车（7座以下，含7座）在春节、清明节、劳动节、国庆节四个国家法定节假日免费通行，同时考虑青海湖每年5-10月货车通行受限，以及受极端天气的影响，一类客车收费时间按340天计算，其他客车收费时间按340天计算，货车收费时间按180天计算。

按照交通运输部对收费公路的相关政策，对警车、军车和执行任务的消防车，救护车及其他一些特殊车辆免缴通行费，据调查免费车辆约为2%左右，故收费交通量按预测交通量的98%进行计算。

## （4）收费里程



根据初设批复该项目全长 121.3 公里。

(5) 车辆通行费计算公式

年收费收入 =  $\Sigma$  (各车型日收费交通量  $\times$  各车型收费标准  $\times$  收费时间  $\times$  收费里程  $\times 98\%$ )。

综上所述，项目收入测算结果如下：

项目收入测算表一

单位：人民币万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
<b>1</b>	<b>客车一类车通行费收入</b>	<b>547,425.56</b>	<b>9,103.97</b>	<b>9,756.70</b>	<b>10,455.92</b>	<b>11,207.68</b>	<b>12,014.00</b>	<b>12,735.45</b>	<b>13,501.35</b>	<b>14,311.72</b>	<b>15,172.60</b>	<b>16,086.03</b>
1.1	交通量 (pcu/d)		4,505.00	4,828.00	5,174.00	5,546.00	5,945.00	6,302.00	6,681.00	7,082.00	7,508.00	7,960.00
1.2	收费标准 (元/车/公里)		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.3	通行里程 (公里)		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
1.4	收费时间 (天)		340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>2</b>	<b>客车二类车通行费收入</b>	<b>207,792.66</b>	<b>3,455.67</b>	<b>3,704.23</b>	<b>3,967.95</b>	<b>4,252.90</b>	<b>4,556.02</b>	<b>4,828.84</b>	<b>5,119.84</b>	<b>5,429.04</b>	<b>5,753.38</b>	<b>6,098.95</b>
2.1	交通量 (pcu/d)		1,140.00	1,222.00	1,309.00	1,403.00	1,503.00	1,593.00	1,689.00	1,791.00	1,898.00	2,012.00
2.2	收费标准 (元/车/公里)		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
2.3	通行里程 (公里)		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
2.4	收费时间 (天)		340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>3</b>	<b>客车三类车通行费收入</b>	<b>26,962.94</b>	<b>455.50</b>	<b>478.74</b>	<b>501.98</b>	<b>525.22</b>	<b>548.46</b>	<b>581.00</b>	<b>613.53</b>	<b>650.72</b>	<b>687.90</b>	<b>729.73</b>
3.1	交通量 (pcu/d)		98.00	103.00	108.00	113.00	118.00	125.00	132.00	140.00	148.00	157.00
3.2	收费标准 (元/车/公里)		1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
3.4	通行里程 (公里)		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
3.4	收费时间 (天)		340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>4</b>	<b>客车四类车通行费收入</b>	<b>9,958.78</b>	<b>169.75</b>	<b>175.81</b>	<b>187.94</b>	<b>194.00</b>	<b>206.13</b>	<b>218.25</b>	<b>230.38</b>	<b>242.50</b>	<b>260.69</b>	<b>272.82</b>
4.1	交通量 (pcu/d)		28.00	29.00	31.00	32.00	34.00	36.00	38.00	40.00	43.00	45.00
4.2	收费标准 (元/车/公里)		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
4.3	通行里程 (公里)		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
4.4	收费时间 (天)		340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>5</b>	<b>货车一类车通行费收入</b>	<b>22,164.43</b>	<b>360.54</b>	<b>391.57</b>	<b>424.74</b>	<b>460.04</b>	<b>499.63</b>	<b>532.79</b>	<b>567.03</b>	<b>603.40</b>	<b>641.92</b>	<b>683.64</b>
5.1	交通量 (pcu/d)		337.00	366.00	397.00	430.00	467.00	498.00	530.00	564.00	600.00	639.00
5.2	收费标准 (元/车/公里)		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
5.3	通行里程 (公里)		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300

5.4	收费时间（天）		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>6</b>	<b>货车二类车通行费收入</b>	<b>8,620.95</b>	<b>141.22</b>	<b>152.46</b>	<b>165.29</b>	<b>179.74</b>	<b>194.18</b>	<b>205.41</b>	<b>218.25</b>	<b>234.30</b>	<b>248.74</b>	<b>264.79</b>
6.1	交通量（pcu/d）		88.00	95.00	103.00	112.00	121.00	128.00	136.00	146.00	155.00	165.00
6.2	收费标准（元/车/公里）		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
6.3	通行里程（公里）		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
6.4	收费时间（天）		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>7</b>	<b>货车三类车通行费收入</b>	<b>17,650.55</b>	<b>292.82</b>	<b>310.05</b>	<b>329.73</b>	<b>351.88</b>	<b>376.49</b>	<b>396.17</b>	<b>418.32</b>	<b>445.39</b>	<b>469.99</b>	<b>497.06</b>
7.1	交通量（pcu/d）		119.00	126.00	134.00	143.00	153.00	161.00	170.00	181.00	191.00	202.00
7.2	收费标准（元/车/公里）		1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
7.3	通行里程（公里）		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
7.4	收费时间（天）		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>8</b>	<b>货车四类车通行费收入</b>	<b>9,083.74</b>	<b>152.78</b>	<b>161.76</b>	<b>170.75</b>	<b>182.73</b>	<b>191.72</b>	<b>203.70</b>	<b>215.68</b>	<b>227.67</b>	<b>242.65</b>	<b>254.63</b>
8.1	交通量（pcu/d）		51.00	54.00	57.00	61.00	64.00	68.00	72.00	76.00	81.00	85.00
8.2	收费标准（元/车/公里）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
8.3	通行里程（公里）		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
8.4	收费时间（天）		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>9</b>	<b>货车五类车通行费收入</b>	<b>151.76</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>
9.1	交通量（pcu/d）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9.2	收费标准（元/车/公里）		1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
9.3	通行里程（公里）		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
9.4	收费时间（天）		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>10</b>	<b>货车六类车通行费收入</b>	<b>110.96</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>
10.1	交通量（pcu/d）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10.2	收费标准（元/车/公里）		1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
10.3	通行里程（公里）		121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
10.4	收费时间（天）		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	<b>总收入</b>	<b>849,922.33</b>	<b>14,139.41</b>	<b>15,138.48</b>	<b>16,211.46</b>	<b>17,361.35</b>	<b>18,593.79</b>	<b>19,708.77</b>	<b>20,891.54</b>	<b>22,151.90</b>	<b>23,485.03</b>	<b>24,894.81</b>

项目收入测算表二

单位：人民币万元

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
<b>1</b>	<b>客车一类车通行费收入</b>	<b>16,837.79</b>	<b>17,625.92</b>	<b>18,450.43</b>	<b>19,313.34</b>	<b>20,216.66</b>	<b>21,016.92</b>	<b>21,851.54</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>
1.1	交通量 (pcu/d)	8,332.00	8,722.00	9,130.00	9,557.00	10,004.00	10,400.00	10,813.00	11,242.00	11,242.00	11,242.00
1.2	收费标准 (元/车/公里)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.3	通行里程 (公里)	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
1.4	收费时间 (天)	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>2</b>	<b>客车二类车通行费收入</b>	<b>6,386.92</b>	<b>6,687.02</b>	<b>6,999.24</b>	<b>7,329.65</b>	<b>7,672.19</b>	<b>7,978.35</b>	<b>8,296.63</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>
2.1	交通量 (pcu/d)	2,107.00	2,206.00	2,309.00	2,418.00	2,531.00	2,632.00	2,737.00	2,846.00	2,846.00	2,846.00
2.2	收费标准 (元/车/公里)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
2.3	通行里程 (公里)	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
2.4	收费时间 (天)	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>3</b>	<b>客车三类车通行费收入</b>	<b>776.21</b>	<b>822.69</b>	<b>873.82</b>	<b>929.59</b>	<b>990.02</b>	<b>1,041.15</b>	<b>1,096.92</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>
3.1	交通量 (pcu/d)	167.00	177.00	188.00	200.00	213.00	224.00	236.00	249.00	249.00	249.00
3.2	收费标准 (元/车/公里)	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
3.4	通行里程 (公里)	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
3.4	收费时间 (天)	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>4</b>	<b>客车四类车通行费收入</b>	<b>284.94</b>	<b>303.13</b>	<b>327.38</b>	<b>345.57</b>	<b>369.82</b>	<b>388.00</b>	<b>406.19</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>
4.1	交通量 (pcu/d)	47.00	50.00	54.00	57.00	61.00	64.00	67.00	70.00	70.00	70.00
4.2	收费标准 (元/车/公里)	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
4.3	通行里程 (公里)	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
4.4	收费时间 (天)	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>5</b>	<b>货车一类车通行费收入</b>	<b>710.39</b>	<b>738.21</b>	<b>768.16</b>	<b>798.12</b>	<b>829.15</b>	<b>853.75</b>	<b>877.29</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>
5.1	交通量 (pcu/d)	664.00	690.00	718.00	746.00	775.00	798.00	820.00	843.00	843.00	843.00
5.2	收费标准 (元/车/公里)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
5.3	通行里程 (公里)	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300



5.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>6</b>	<b>货车二类车通行费收入</b>	<b>276.03</b>	<b>287.26</b>	<b>296.89</b>	<b>308.12</b>	<b>322.56</b>	<b>332.19</b>	<b>341.82</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>
6.1	交通量（pcu/d）	172.00	179.00	185.00	192.00	201.00	207.00	213.00	219.00	219.00	219.00
6.2	收费标准（元/车/公里）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
6.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
6.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>7</b>	<b>货车三类车通行费收入</b>	<b>524.13</b>	<b>553.66</b>	<b>585.64</b>	<b>615.17</b>	<b>649.62</b>	<b>679.15</b>	<b>711.14</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>
7.1	交通量（pcu/d）	213.00	225.00	238.00	250.00	264.00	276.00	289.00	303.00	303.00	303.00
7.2	收费标准（元/车/公里）	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
7.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
7.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>8</b>	<b>货车四类车通行费收入</b>	<b>269.61</b>	<b>284.58</b>	<b>299.56</b>	<b>317.54</b>	<b>335.51</b>	<b>350.49</b>	<b>365.47</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>
8.1	交通量（pcu/d）	90.00	95.00	100.00	106.00	112.00	117.00	122.00	128.00	128.00	128.00
8.2	收费标准（元/车/公里）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
8.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
8.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>9</b>	<b>货车五类车通行费收入</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>3.42</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>
9.1	交通量（pcu/d）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
9.2	收费标准（元/车/公里）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
9.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
9.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>10</b>	<b>货车六类车通行费收入</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>
10.1	交通量（pcu/d）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10.2	收费标准（元/车/公里）	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
10.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
10.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	<b>总收入</b>	<b>26,073.18</b>	<b>27,309.63</b>	<b>28,608.28</b>	<b>29,964.26</b>	<b>31,392.69</b>	<b>32,650.59</b>	<b>33,957.59</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>

项目收入测算表三

单位：人民币万元

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
<b>1</b>	<b>客车一类车通行费收入</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>	<b>22,718.49</b>	<b>15,145.66</b>
1.1	交通量 (pcu/d)	11,242.00	11,242.00	11,242.00	11,242.00	11,242.00	11,242.00	11,242.00	11,242.00	11,242.00	11,242.00
1.2	收费标准 (元/车/公里)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.3	通行里程 (公里)	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
1.4	收费时间 (天)	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>2</b>	<b>客车二类车通行费收入</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>	<b>8,627.04</b>	<b>5,751.36</b>
2.1	交通量 (pcu/d)	2,846.00	2,846.00	2,846.00	2,846.00	2,846.00	2,846.00	2,846.00	2,846.00	2,846.00	2,846.00
2.2	收费标准 (元/车/公里)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
2.3	通行里程 (公里)	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
2.4	收费时间 (天)	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>3</b>	<b>客车三类车通行费收入</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>	<b>1,157.35</b>	<b>771.56</b>
3.1	交通量 (pcu/d)	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
3.2	收费标准 (元/车/公里)	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
3.4	通行里程 (公里)	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
3.4	收费时间 (天)	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>4</b>	<b>客车四类车通行费收入</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>	<b>424.38</b>	<b>282.92</b>
4.1	交通量 (pcu/d)	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
4.2	收费标准 (元/车/公里)	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
4.3	通行里程 (公里)	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
4.4	收费时间 (天)	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
<b>5</b>	<b>货车一类车通行费收入</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>	<b>901.90</b>	<b>601.26</b>
5.1	交通量 (pcu/d)	843.00	843.00	843.00	843.00	843.00	843.00	843.00	843.00	843.00	843.00
5.2	收费标准 (元/车/公里)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

5.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
5.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>6</b>	<b>货车二类车通行费收入</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>	<b>351.45</b>	<b>234.30</b>
6.1	交通量（pcu/d）	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
6.2	收费标准（元/车/公里）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
6.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
6.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>7</b>	<b>货车三类车通行费收入</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>	<b>745.59</b>	<b>497.06</b>
7.1	交通量（pcu/d）	303.00	303.00	303.00	303.00	303.00	303.00	303.00	303.00	303.00	303.00
7.2	收费标准（元/车/公里）	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
7.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
7.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>8</b>	<b>货车四类车通行费收入</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>	<b>383.44</b>	<b>255.63</b>
8.1	交通量（pcu/d）	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
8.2	收费标准（元/车/公里）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
8.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
8.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>9</b>	<b>货车五类车通行费收入</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>6.85</b>	<b>4.56</b>
9.1	交通量（pcu/d）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
9.2	收费标准（元/车/公里）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
9.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
9.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
<b>10</b>	<b>货车六类车通行费收入</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>3.74</b>	<b>2.50</b>
10.1	交通量（pcu/d）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10.2	收费标准（元/车/公里）	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
10.3	通行里程（公里）	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300	121.300
10.4	收费时间（天）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	<b>总收入</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>	<b>35,320.23</b>	<b>23,546.81</b>

## 2、项目运营成本

根据项目可行性研究报告，该项目运营成本主要包括养护费、大中修费、运营管理费。

### （1）养护费

根据青海交控内部管理办法，年度养护费上线为 6 万元/年·km，项目以 6 万元/年·km 计算，逐年按 3% 的增长率递增。

### （2）大中修费

根据项目可行性研究报告，确定项目按照运营后每十年进行一次大中修考虑，大修费用按当年养护费用的 13 倍计算，大修当年不计日常养护费。

### （3）运营管理费

根据项目可行性研究报告，该项目管理人员按 85 人计，包括项目管理人员、路政人员等，人均综合管理成本（含人员工资、福利和办公费用等）按 10 万元/人/年计列，逐年按 3% 的增长率递增。

综上所述，项目成本测算结果如下：

项目	养护费	大中修费	运营管理费	合计
2026 年	727.80		850.00	1,577.80
2027 年	749.63		875.50	1,625.13
2028 年	772.12		901.77	1,673.89
2029 年	795.28		928.82	1,724.10
2030 年	819.14		956.68	1,775.82
2031 年	843.71		985.38	1,829.09
2032 年	869.02		1,014.94	1,883.96
2033 年	895.09		1,045.39	1,940.48
2034 年	921.94		1,076.75	1,998.69
2035 年	949.60	12,344.80	1,109.06	13,453.86
2036 年	978.09		1,142.33	2,120.42
2037 年	1,007.43		1,176.60	2,184.03
2038 年	1,037.65		1,211.90	2,249.55
2039 年	1,068.78		1,248.25	2,317.03
2040 年	1,100.84		1,285.70	2,386.54
2041 年	1,133.87		1,324.27	2,458.14
2042 年	1,167.89		1,364.00	2,531.89

项目	养护费	大中修理费	运营管理费	合计
2043 年	1,202.93		1,404.92	2,607.85
2044 年	1,239.02		1,447.07	2,686.09
2045 年	1,276.19	16,590.47	1,490.48	18,080.95
2046 年	1,314.48		1,535.19	2,849.67
2047 年	1,353.91		1,581.25	2,935.16
2048 年	1,394.53		1,628.69	3,023.22
2049 年	1,436.37		1,677.55	3,113.92
2050 年	1,479.46		1,727.87	3,207.33
2051 年	1,523.84		1,779.71	3,303.55
2052 年	1,569.56		1,833.10	3,402.66
2053 年	1,616.65		1,888.10	3,504.75
2054 年	1,665.15		1,944.74	3,609.89
2055 年	1,143.40	21,646.95	1,335.39	22,982.34
合计	30,684.18	50,582.22	39,771.41	121,037.81

### 3、相关税费

项目涉及的主要税费包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加。

#### （1）增值税

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，该项目应交增值税按销项税抵扣进项税后的金额计算，其中进项税养护费、大中修理费按 9.00%，销项税通行费收入按 9.00% 的税率。

#### （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》（2020 年修订），该项目城市维护建设税适用税率为 7.00%。

#### （3）教育费附加

根据《征收教育费附加的暂行规定》（2011 年修订），该项目教育费附加税适用税率为 3.00%。

#### （4）地方教育附加

根据《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），该项目地方教育附加适用税率 2.00%。

综上所述，项目税费测算结果如下：

项目税费测算表一

单位：人民币万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
3	相关税费	44,716.52										
3.1	应缴增值税	39,925.46										
3.1.1	销项税	70,177.07	1,167.47	1,249.97	1,338.56	1,433.51	1,535.27	1,627.33	1,724.99	1,829.06	1,939.13	2,055.53
3.1.2	建设期可抵扣进项税	23,541.54	23,541.54									
3.1.3	经营期进项税	6,710.07	60.09	61.90	63.75	65.67	67.64	69.66	71.75	73.91	76.12	1,019.30
3.1.4	销项-进项	39,925.46	-22,434.16	1,188.07	1,274.81	1,367.84	1,467.63	1,557.67	1,653.24	1,755.15	1,863.01	1,036.24
3.2	城市维护建设税	2,794.78										
3.3	教育费附加	1,197.76										
3.4	地方教育附加	798.51										

项目税费测算表二

单位：人民币万元

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
3	相关税费					2,393.22	2,914.57	3,032.30	3,155.07	3,151.73	1,732.07
3.1	应缴增值税					2,136.80	2,602.30	2,707.41	2,817.02	2,814.04	1,546.49
3.1.1	销项税	2,152.83	2,254.92	2,362.15	2,474.11	2,592.06	2,695.92	2,803.84	2,916.35	2,916.35	2,916.35
3.1.2	建设期可抵扣进项税										

3.1.3	经营期进项税	80.76	83.18	85.68	88.25	90.90	93.62	96.43	99.32	102.30	1,369.86
3.1.4	销项-进项	2,072.07	2,171.74	2,276.47	2,385.87	2,501.16	2,602.30	2,707.41	2,817.02	2,814.04	1,546.49
3.2	城市维护建设税					149.58	182.16	189.52	197.19	196.98	108.25
3.3	教育费附加					64.10	78.07	81.22	84.51	84.42	46.39
3.4	地方教育附加					42.74	52.05	54.15	56.34	56.28	30.93

项目税费测算表三

单位：人民币万元

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
3	相关税费	3,144.75	3,141.11	3,137.35	3,133.48	3,129.50	3,125.39	3,121.16	3,116.81	3,112.32	175.69
3.1	应缴增值税	2,807.81	2,804.56	2,801.20	2,797.75	2,794.19	2,790.53	2,786.75	2,782.86	2,778.86	156.87
3.1.1	销项税	2,916.35	2,916.35	2,916.35	2,916.35	2,916.35	2,916.35	2,916.35	2,916.35	2,916.35	1,944.23
3.1.2	建设期可抵扣进项税										
3.1.3	经营期进项税	108.54	111.79	115.14	118.60	122.16	125.82	129.60	133.48	137.49	1,787.36
3.1.4	销项-进项	2,807.81	2,804.56	2,801.20	2,797.75	2,794.19	2,790.53	2,786.75	2,782.86	2,778.86	156.87
3.2	城市维护建设税	196.55	196.32	196.08	195.84	195.59	195.34	195.07	194.80	194.52	10.98
3.3	教育费附加	84.23	84.14	84.04	83.93	83.83	83.72	83.60	83.49	83.37	4.71
3.4	地方教育附加	56.16	56.09	56.02	55.95	55.88	55.81	55.74	55.66	55.58	3.14



#### 4、项目可偿债收益

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，该项目的项目可偿债收益为 684,168.00 万元，各年测算情况如下表：

项目可偿债收益测算表一

单位：人民币万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	项目收入	849,922.33	14,139.41	15,138.48	16,211.46	17,361.35	18,593.79	19,708.77	20,891.54	22,151.90	23,485.03	24,894.81
2	项目成本	121,037.81	1,577.80	1,625.13	1,673.89	1,724.10	1,775.82	1,829.09	1,883.96	1,940.48	1,998.69	13,453.86
3	相关税费	44,716.52										
4	项目收益	684,168.00	12,561.61	13,513.35	14,537.58	15,637.25	16,817.97	17,879.68	19,007.58	20,211.42	21,486.34	11,440.95

项目可偿债收益测算表二

单位：人民币万元

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	项目收入	26,073.18	27,309.63	28,608.28	29,964.26	31,392.69	32,650.59	33,957.59	35,320.23	35,320.23	35,320.23
2	项目成本	2,120.42	2,184.03	2,249.55	2,317.03	2,386.54	2,458.14	2,531.89	2,607.85	2,686.09	18,080.95
3	相关税费					2,393.22	2,914.57	3,032.30	3,155.07	3,151.73	1,732.07
4	项目收益	23,952.76	25,125.60	26,358.73	27,647.23	26,612.93	27,277.87	28,393.40	29,557.31	29,482.41	15,507.21

项目可偿债收益测算表三

单位：人民币万元

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	项目收入	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	23,546.81
2	项目成本	2,849.67	2,935.16	3,023.22	3,113.92	3,207.33	3,303.55	3,402.66	3,504.75	3,609.89	22,982.34
3	相关税费	3,144.75	3,141.11	3,137.35	3,133.48	3,129.50	3,125.39	3,121.16	3,116.81	3,112.32	175.69
4	项目收益	29,325.80	29,243.96	29,159.66	29,072.83	28,983.40	28,891.29	28,796.40	28,698.68	28,598.02	388.78

附件 2:

## 项目收益及融资自求平衡方案

### 一、项目投资概算及资金筹措

#### (一) 投资概算

根据青海省交通运输《关于青海湖旅游专用公路(I期)工程初步设计的批复》(青交〔2023〕60号),确定青海湖旅游专用公路(I期)工程总投资 295,102.62 万。详见投资概算表:

投资概算表

单位:人民币万元

建设内容	金额
工程费用	262,013.66
工程建设其他费用	13,595.36
预备费	13,780.45
建设期贷款利息	5,713.14
合计	295,102.62

#### (二) 资金筹措及使用计划

##### 1、资本金筹措

该项目总投资为 295,102.62 万元,其中资本金 56,200.00 万元,由项目单位自筹解决,占项目总投资的 19.04%。

##### 2、融资筹措

###### (1) 项目融资贷款

该项目计划使用项目融资贷款 58,902.62 万元。根据青海省交通控股集团有限公司与中国农业发展银行青海省分行营业部签订的《固定资产借款合同》(639999001-2023 年(银营)字 00628 号),借款用途为:青海湖旅游专用公路(I)期工程建设项目。合同总金额 126,000.00 万元,借款期限为 2023 年 12 月 31 日至 2049 年 12 月 30 日,利率为 5 年期以上的 LPR-60 个基点,因此,项目测算项目融资贷款的利率按 3.35% 计算。目前项目提款 53,108.04 万元,2025 年计划

提款 5,794.58 万元，项目融资贷款本金按 58,902.62 万元计算，剩余贷款额度根据专项债资金获得情况进行提款，提款总额不超过项目方案披露的总债务本金。

## （2）发行专项债券

该项目 2025 年计划申请专项债券总额 180,000.00 万元（其中：本批次发行 105,000.00 万元，后续批次申请发行 75,000.00 万元），发行年限 30 年。

结合项目前期已投入资金情况以及项目建设计划，资金筹措和使用计划如下表：

**资金筹措和使用计划表**

单位：人民币万元

项目		2024 年	2025 年	合计
项目总投资		69,108.04	225,994.58	295,102.62
建设投资		68,232.25	221,157.23	289,389.48
建设期利息		875.79	4,837.35	5,713.14
资金筹措		69,108.04	225,994.58	295,102.62
项目	通过财政预算安排			
	专项债券用于资本金部分			
	单位或社会资本方自有资金	16,000.00	40,200.00	56,200.00
专项债券本金			180,000.00	180,000.00
市场化融资		53,108.04	5,794.58	58,902.62

## 二、 还本付息现金流量预测

现金流量表一

单位：人民币万元

序号	年度	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、	现金流入													
1、	资本金流入	56,200.00	16,000.00	40,200.00										
1.1	财政预算资金流入													
1.2	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）	56,200.00	16,000.00	40,200.00										
1.3	用于资本金的专项债券资金													
2、	债券资金流入	238,902.62	53,108.04	185,794.58										
2.1	专项债券资金流入	180,000.00		180,000.00										
2.2	市场化融资流入	58,902.62	53,108.04	5,794.58										
3	项目收入流入	849,922.33			14,139.41	15,138.48	16,211.46	17,361.35	18,593.79	19,708.77	20,891.54	22,151.90	23,485.03	24,894.81
3.1	政府性基金收入流入													
3.2	专项收入流入	849,922.33			14,139.41	15,138.48	16,211.46	17,361.35	18,593.79	19,708.77	20,891.54	22,151.90	23,485.03	24,894.81

小计	现金流入总额	1,145,024.95	69,108.04	225,994.58	14,139.41	15,138.48	16,211.46	17,361.35	18,593.79	19,708.77	20,891.54	22,151.90	23,485.03	24,894.81
二、	现金流出													
1、	建设期支出	290,250.65	68,232.25	222,018.40										
2、	项目成本费用	121,037.81			1,577.80	1,625.13	1,673.89	1,724.10	1,775.82	1,829.09	1,883.96	1,940.48	1,998.69	13,453.86
3、	相关税费	44,716.52												
4、	发行费用													
5、	债务还本付息	482,813.40	875.79	3,976.18	9,173.24	11,712.77	11,626.98	11,541.18	11,455.39	11,369.60	11,283.81	11,198.01	11,112.22	11,026.43
5.1	专项债券还本付息	396,000.00		2,100.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
5.1.1	专项债券还本	180,000.00												
5.1.2	专项债券利息	216,000.00		2,100.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
5.2	市场化融资还本付息	86,813.40	875.79	1,876.18	1,973.24	4,512.77	4,426.98	4,341.18	4,255.39	4,169.60	4,083.81	3,998.01	3,912.22	3,826.43
5.2.1	市场化融资还本	58,902.62				2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98
5.2.2	市场化融资付息	27,910.78	875.79	1,876.18	1,973.24	1,951.79	1,866.00	1,780.20	1,694.41	1,608.62	1,522.83	1,437.03	1,351.24	1,265.45
小计	现金流出总额	938,818.38	69,108.04	225,994.58	10,751.04	13,337.90	13,300.86	13,265.28	13,231.21	13,198.69	13,167.77	13,138.50	13,110.91	24,480.28
三、	现金净流量													
1、	当年现金净流入	206,206.57			3,388.37	1,800.58	2,910.60	4,096.07	5,362.58	6,510.08	7,723.77	9,013.40	10,374.12	414.53
2、	期末累计现金结存额				3,388.37	5,188.95	8,099.55	12,195.62	17,558.20	24,068.27	31,792.04	40,805.45	51,179.56	51,594.09

现金流量表二

单位：人民币万元

序号	年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、	现金流入										
1、	资本金流入										
1.1	财政预算资金流入										
1.2	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）										
1.3	用于资本金的专项债券资金										
2、	债券资金流入										
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	26,073.18	27,309.63	28,608.28	29,964.26	31,392.69	32,650.59	33,957.59	35,320.23	35,320.23	35,320.23
3.1	政府性基金收入流入										
3.2	专项收入流入	26,073.18	27,309.63	28,608.28	29,964.26	31,392.69	32,650.59	33,957.59	35,320.23	35,320.23	35,320.23
小计	现金流入总额	26,073.18	27,309.63	28,608.28	29,964.26	31,392.69	32,650.59	33,957.59	35,320.23	35,320.23	35,320.23
二、	现金流出										
1、	建设期支出										
2、	项目成本费用	2,120.42	2,184.03	2,249.55	2,317.03	2,386.54	2,458.14	2,531.89	2,607.85	2,686.09	18,080.95
3、	相关税费					2,393.22	2,914.57	3,032.30	3,155.07	3,151.73	1,732.07
4、	发行费用										
5、	债务还本付息	10,940.63	10,854.84	10,769.05	10,683.26	10,597.46	10,511.67	10,425.88	10,340.08	10,254.29	10,168.50
5.1	专项债券还本付息	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00



序号	年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
5.1.1	专项债券还本										
5.1.2	专项债券利息	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
5.2	市场化融资还本付息	3,740.63	3,654.84	3,569.05	3,483.26	3,397.46	3,311.67	3,225.88	3,140.08	3,054.29	2,968.50
5.2.1	市场化融资还本	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,560.98
5.2.2	市场化融资付息	1,179.65	1,093.86	1,008.07	922.28	836.48	750.69	664.90	579.10	493.31	407.52
小计	现金流出总额	13,061.05	13,038.87	13,018.60	13,000.29	15,377.22	15,884.39	15,990.06	16,103.00	16,092.11	29,981.52
三、	现金净流量										
1、	当年现金净流入	13,012.13	14,270.76	15,589.68	16,963.97	16,015.47	16,766.20	17,967.53	19,217.23	19,228.12	5,338.71
2、	期末累计现金结存额	64,606.22	78,876.98	94,466.66	111,430.63	127,446.10	144,212.30	162,179.83	181,397.06	200,625.18	205,963.89

现金流量表三

单位：人民币万元

序号	年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、	现金流入										
1、	资本金流入										
1.1	财政预算资金流入										
1.2	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）										
1.3	用于资本金的专项债券资金										

序号	年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
2、	债券资金流入										
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	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	23,546.81
3.1	政府性基金收入流入										
3.2	专项收入流入	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	23,546.81
小计	现金流入总额	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	35,320.23	23,546.81
二、	现金流出										
1、	建设期支出										
2、	项目成本费用	2,849.67	2,935.16	3,023.22	3,113.92	3,207.33	3,303.55	3,402.66	3,504.75	3,609.89	22,982.34
3、	相关税费	3,144.75	3,141.11	3,137.35	3,133.48	3,129.50	3,125.39	3,121.16	3,116.81	3,112.32	175.69
4、	发行费用										
5、	债务还本付息	10,082.71	9,996.91	9,911.12	9,825.41	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	185,100.00
5.1	专项债券还本付息	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	185,100.00
5.1.1	专项债券还本										180,000.00
5.1.2	专项债券利息	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	5,100.00
5.2	市场化融资还本付息	2,882.71	2,796.91	2,711.12	2,625.41						
5.2.1	市场化融资还本	2,560.98	2,560.98	2,560.98	2,561.06						
5.2.2	市场化融资付息	321.73	235.93	150.14	64.35						
小计	现金流出总额	16,077.13	16,073.18	16,071.69	16,072.81	13,536.83	13,628.94	13,723.83	13,821.55	13,922.21	208,258.03

序号	年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
三、	现金净流量										
1、	当年现金净流入	19,243.10	19,247.05	19,248.54	19,247.42	21,783.40	21,691.29	21,596.40	21,498.68	21,398.02	-184,711.22
2、	期末累计现金结存额	225,206.98	244,454.04	263,702.58	282,950.00	304,733.40	326,424.69	348,021.10	369,519.77	390,917.79	206,206.57

### 三、项目收益与融资自求平衡

#### 1、偿债指标计算

偿债指标	计算说明	计算过程	指标值
总投资收益率	项目可偿债收益/总投资	=684,168.00/295,102.62	231.84%
总债务本息保障倍数	项目可偿债收益/总债务融资本息	=684,168.00/482,813.40	1.42
总债务本金保障倍数	项目可偿债收益/总债务融资本金	=684,168.00/238,902.62	2.86
专项债券本息保障倍数	项目可偿债收益/专项债券本息	=684,168.00/396,000.00	1.73
专项债券本金保障倍数	项目可偿债收益/专项债券本金	=684,168.00/180,000.00	3.80

经上述测算，在对该项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次申报的青海湖旅游专用公路(I期)工程建设项目专项债券，可偿债收益 684,168.00 万元，专项债券本息 396,000.00 万元，项目融资贷款本息总额 86,813.40 万元，总债务融资本息 482,813.40 万元，专项债券本息保障倍数 1.73，总债务本息保障倍数 1.42，预期可偿债收益能够合理保障融资资金的本金和利息，可实现项目收益和融资自求平衡。

#### 2、压力测试

鉴于项目收益预测依赖于一定的假设条件，依据当前的市场状况及数据，对于未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性，本着保守性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

根据前述对项目未来数据的合理预测，项目净收益 684,168.00 万元，债务本息覆盖倍数为 1.42 倍，用于还本付息资金的充足性得到保障。当项目收入影响净收益的因素在-10.00%范围内变动的情况下，成本同比例增加的情况下，债务本息覆盖倍数变化如下表：

序号	项目	单位	项目收益预测		
			按项目收入的 100%、经营成本 的 100%	按项目收入的 95%、经营成本的 105%	按项目收入的 90%、经营成本的 110%
一	项目收入	万元	849,922.33	807,426.21	764,930.10
二	经营成本	万元	121,037.81	127,089.70	133,141.59
三	相关税费	万元	44,716.52	44,716.52	44,716.52
四	用于资金平衡 相关收益	万元	684,168.00	635,619.99	587,071.99

序号	项目	单位	项目收益预测		
			按项目收入的 100%、经营成本 的 100%	按项目收入的 95%、经营成本的 105%	按项目收入的 90%、经营成本的 110%
五	政策性基金本息	万元			
六	总债务融资本息	万元	482,813.40	482,813.40	482,813.40
1	总债务本金	万元	238,902.62	238,902.62	238,902.62
2	总债务利息	万元	243,910.78	243,910.78	243,910.78
七	本息覆盖倍数		1.42	1.32	1.22

经测算，当项目收入下降在 10.00%，成本增加 10.00% 的范围内情况下，本息覆盖倍数仍然大于 1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。





# 营业执照

统一社会信用代码

91530102325292240H



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

副本编号: 1-1

名称 致同会计师事务所（特殊普通合伙）云南分所

负责人 肖洪波

类型 特殊普通合伙企业分支机构

成立日期 2014年12月19日

经营范围 按《会计师事务所执业证书》核准的范围和时限开展经营活动  
(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)。

经营场所 云南省昆明市西山区云投财富商业广场B3  
幢23层



登记机关

2024年10月31日

证书序号: 5004164

说明

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

发证机关:

二〇二四年 二月 四 日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所分所  
执业证书



名称: 致同会计师事务所（特殊普通合伙）云南分所  
负责人: 肖洪波  
经营场所: 云南省昆明市西山区云投财富商业广场B3幢23层

分所执业证书编号: 110101565301  
批准执业文号: 云财会〔2014〕78号  
批准执业日期: 2014/12/19



## 年度检验登记 Annual Renewal Registration

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

证书编号: 530100140007  
No. of Certificate

批准注册协会: 云南省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2000 年 03 月 15 日  
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日  
/y /m /d



姓名  
Full name

性别  
Sex

出生日期  
Date of birth

工作单位  
Working unit

身份证号码  
Identity card No.

肖洪波

男

1974-02-01

致同会计师事务所（特殊普通合伙）云南分所

513001197402010617





证书编号:  
No. of Certificate

110101560572

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs

云南省注册会计师协会

发证日期:  
Date of Issuance

2018年04月24日



李倩尼

姓名  
Full name

女

性别  
Sex

1990-02-22

出生日期  
Date of birth

致同会计师事务所(特殊普

通合伙)云南分所

工作单位  
Working unit

533222199002223627

身份证号码  
Identity card No.



李倩尼 110101560572  
2024年8月

继续有效一年。  
another year after .

年 /y 月 /m 日 /d

## 年度检验登记

Annual Renewal Registration

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

年 /y 月 /m 日 /d