

大河家（甘青界）至清水段公路工程

地方政府专项债券项目资金

事前绩效评估报告

行业监管部门：青海省交通运输厅

项目单位：青海交通控股集团有限公司

评估机构：青海交通投资有限公司

评估时间：2023年2月

参加人员名单

地方政府专项债券项目资金事前绩效评估报告项目

[illegible]

目 录

第 1 章 基本情况	1
1.1 项目概况	1
1.1.1 项目背景	1
1.1.2 项目主要内容	2
1.1.3 资金筹措方案	4
1.1.4 债券发行计划	4
1.1.5 项目审批情况	4
1.1.6 已申请资金使用情况	5
1.2 项目绩效目标	5
1.2.1 总体目标	5
1.2.2 2023 年年度目标	6
第 2 章 评估方式和方法	8
2.1 评估程序	8
2.2 论证思路及方法	9
2.3 评估方式	9
第 3 章 评估内容及结论	11
3.1 项目实施的必要性、公益性、收益性	11
3.1.1 必要性	11
3.1.2 公益性	12
3.1.3 收益性	14
3.2 项目建设投资合规性与项目成熟度	14
3.3 财经纪律风险评估情况	16
3.3.1 评价的目的和范围	16
3.3.2 财经纪律风险评估	16
3.3.3 评估结论	21
3.4 项目资金来源和到位可行性	21
3.4.1 资金筹措原则	21
3.4.2 项目投资总额及筹措方案	22

3.4.3 资金到位可行性	22
3.5 项目收入、成本、收益预测合理性	23
3.5.1 依据及假设	23
3.5.2 收入预测分析	24
3.5.3 项目运营成本	27
3.5.4 项目相关的各项税金及附加	30
3.5.5 项目收益预测合理性结论	30
3.6 债券资金需求合理性	30
3.6.1 融资成本控制	30
3.6.2 政府投入合理合规	31
3.6.3 需求额度合理	31
3.7 项目偿债计划可行性和偿债风险点	31
3.7.1 项目偿债计划	31
3.7.2 偿债风险点	34
3.8 绩效目标合理性	34
3.9 “反向约束性”指标	35
3.10 实施方案可行性	37
3.10.1 实施内容明确性	37
3.10.2 实施方案可行性	37
3.11 其他需要纳入事前绩效评估的事项	37
3.11.1 信息披露	38
3.11.2 资产管理	38
3.11.3 应急预案	36
3.12 总体结论	39
第4章 相关建议	40
第5章 其他需要说明的问题	40
第6章 附件	40
附件：专项债券项目资金绩效目标申报表	41

第 1 章 基本情况

1.1 项目概况

1.1.1 项目背景

2020 年 7 月 29 日青海省交通运输厅转发了《交通运输部办公厅关于推荐 2020—2021 年公路水路重点项目前期工作和建设的通知》（交办规划函〔2020〕898 号，2020 年 6 月 12 日）。通知中明确指出，为贯彻党中央、国务院决策部署，统筹做好疫情常态化防控和经济社会发展工作，全面落实“六稳”“六保”任务，加强“两新一重”建设，高质量完成“十三五”规划目标任务，实现“十四五”规划顺利开局，交通运输部组织编制了 2020—2021 年推进前期工作和建设的公路水路重点项目表，其中就有国道 310 线大河家（甘青界）至清水段公路。

国道 310 线大河家（甘青界）至清水段公路是青海省规划高速公路网的重要联络线以及规划干线公路网的重要组成部分，也是国道 G310 线（连云港至共和）青海省境内大河家至共和（倒淌河）公路中的一段。本项目工可路线起点东接民和县官亭镇附近的川口至大河家高速公路，终点西连循化县清水乡附近大力加山至循化高速公路。本项目建成后，使平安、乐都、民和、循化、尖扎形成闭合的高速交通环；同时，连接甘肃省的临大高速（临夏至大河家）和永大公路（永靖至大河家），成为青海甘肃两省之间又一条重要的省际快速通道。

本项目的建设是完善青海省高等级公路网、提高公路服务水平和行车安全性、加快国家西部大开发战略的需求，对于加强青海省内以及青甘两省间的交通联系、建设新丝绸之路经济带、促进沿黄经济带发展、带动沿线民族地区经济社会发展、开发利用沿线丰富的自然资源和旅游

资源、高质量推进省内交旅融合发展、加快打造国际生态旅游目的地建设、加强民族团结及维护社会稳定等都具有重要意义。

1.1.2 项目主要内容

项目名称：国道 310 线大河家（甘青界）至清水段公路工程

行业监管部门：青海省交通运输厅

实施主体：青海省交通控股集团有限公司

项目属性：在建项目

所属领域：交通基础设施类项目

建设位置：本项目路线起点位于青海省民和县官亭镇，与川口至大河家高速公路顺接（K-2-870），在 K-2-180 处拆除原川大高速主线收费站，新建官亭互通连接地方的川亭公路（三级路），路线由官亭互通向西原状利用川大双向四车道剩余公路至川大双向两车道公路起点（K0+000），将 3.63 公里川大双向两车道公路加宽扩建为一级公路，其中在官亭镇西侧（K2+750）设置官亭服务区，之后在苏家窑子设置隧道穿山至余家村，在郭家村西北设置郭家枢纽互通（K6+950）与甘肃省临夏至大河家高速公路连接，路线继续向西北设置上马家隧道，至积石峡水电站大坝上游约 1.8km 设置积石峡黄河特大桥跨越黄河至南岸进入循化县境内，设置塔沙坡隧道穿山后设置索同坡黄河特大桥再次跨越黄河至北岸，转向西在孟达国家级自然保护区的缓冲区与黄河之间连续设置隧道和桥梁至乙赛村，设置乙赛黄河特大桥第三次跨越黄河至南岸，设置麻儿坡隧道穿山后沿山北坡向西布线，穿过清水乡后与大力加山至循大高速公路相接，在大循高速 DXK58+000 转弯处设置清水枢纽互通作为本项目终点。



图 1: 项目地理位置示意图

主要控制点为：民和县官亭镇、循化县清水乡、甘肃省积石山县大河家镇、黄河河道、既有清大公路、孟达国家级自然保护区、大河家水电站、积石峡水电站、川大高速、临大高速以及大循高速。

本项目的技术标准按照《公路工程技术标准》的有关规定为基本依据，并根据公路网的规划、本项目的功能和地位、交通量预测结果等因素，同时为保证车辆在路网上转换运营的流畅，推荐全线采用 80km/h 的设计行车速度、双向四车道封闭式一级公路设计标准。

本项目工可推荐设计方案路线全长 29.437km，全线桥梁总长 3924.6m/13 座（含互通区主线桥），其中特大桥 1569.2m/3 座，大桥 1979.4m/5 座，中桥 376.0m/5 座，无小桥，涵洞 15 道；全线隧道总长 10763.6m/7 座，其中长隧道 10493.1m/6 座，短隧道 270.5m/1 座；互通

式立交 3 处，天桥 1 座，通道 7 道，渡槽 4 座；服务区 1 处、匝道收费站 1 处。

建设期：本项目预期建设工期 4 年，起止年限为 2021 年 12 月-2025 年 11 月。

1.1.3 资金筹措方案

该项目可研总投资 56.23 亿元，初设批复总投资为 56.69 亿元。其中车购税 23.66 亿元作为本项目资本金，占比 42%，根据工程进度，分期到位；发行地方政府专项债券 33.03 亿元，占比 58%。

1.1.4 债券发行计划

表 1 债券发行计划 单位：亿元

项目名称	国道 310 线大河家（甘青界）至清水段公路工程			
发行年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
计划发行额	5	5	10	13.03
债券期限	30 年			
还本付息方式	存续期按年计息，到期后一次性偿还本金			
利率%	3.53%	4%		

1.1.5 项目审批情况

2021 年 8 月 23 日取得《青海省发展和改革委员会关于大河家（甘青界）至清水段公路工程可行性研究报告的批复》（青发改基础〔2021〕527 号）。

2017 年 9 月 10 日取得《关于 G310 连云港至共和公路大河家（甘青界）至清水段公路工程水土保持方案的批复》（青水保〔2017〕170 号）。

2017 年 3 月 21 日取得《青海省国土资源厅关于国道 310 线大河家（甘青界）至清水公路工程压覆矿产资源调查评估报告的审查意见》（青国土资矿〔2017〕27 号）。

2017 年 12 月 28 日取得《青海省环境保护厅关于大河家（甘青界）至

清水段公路工程环境影响报告书的批复》（青环发〔2017〕421号）。

2021年10月8日取得《青海省交通运输厅关于大河家（甘青界）至清水段公路工程两阶段初步设计的批复》（青交〔2021〕239）号。

2021年11月19日取得《青海省交通运输厅关于大河家（甘青界）至清水段公路工程两阶段施工图设计的批复》（青交〔2021〕274）号。

1.1.6 已申请资金使用情况

资金到位情况：截止 2022 年 12 月末，大清项目累积到位资金 5 亿元，其中专项债 5 亿元。累积支出 5 亿元，其中建安费 4.06 亿元，土地征迁费完成 0.94 亿元。

1.2 项目绩效目标

1.2.1 总体目标

表 2

专项债券项目资金绩效总体目标申报表

项目名称		国道 310 线大河家（甘青界）至清水段公路工程		
行业监管部门		青海省交通运输厅		
实施单位		青海省交通控股集团有限公司		
项目资金（万元）		项目资金总额	566,913.00	
		其中：车购税	236,600.00	
		其中：专项债券资金	330,313.00	
		其他资金	0	
绩效目标		按期完成投资 566,913.00 万元，按期完成建设 29.437 公里，确保总体工程质量，按期偿还专项债本息，做好沿线生态保护，促进旅游、拉动投资。		
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	成本指标	经济成本指标	成本概算控制率	≤100%
		社会成本指标	群体事件发生次数	0
			项目周边道路损坏修复率	100%
		生态环境成本指标	红线外植被破坏面积	0
			重大环境污染事件发生率	0
	产出指标	数量指标	建设里程	29.437km
			桥梁	3924.6m/13 座
			涵洞	15 道
			隧道	10763.6m/7 座
			互通式立体交叉	3 处

		质量指标	服务区	1 处
			交工验收质量合格率	100%
			竣工验收合格率	100%
		时效指标	按期建成通车	是
			按期竣工验收	是
			债券资金支付率	100%
	效益指标	经济效益指标	促进经济发展	有效
			拉动投资	有效
		社会效益指标	促进旅游资源开发	提升
			公路安全水平	提升
			增加当地就业机会	有效
		生态效益指标	环评手续齐全	是
			生态保护制度健全	是
		可持续影响指标	工程使用年限（年）	≥30
	满意度指标	服务对象满意度指标	改善通行服务水平群众满意度	≥80%

1.2.2 2023 年年度目标

表 3

专项债券资金绩效 2023 年度目标申报表

项目名称		国道 310 线大河家（甘青界）至清水段公路工程			分值
行业监管部门		青海省交通运输厅			
实施单位		青海省交通控股集团有限公司			
项目资金（万元）		年度专项债券资金	50,000.00		/
		车购税	79,686.00		
预算执行率指标		按期完成投资 129,686.00 万元，确保工程质量，按期偿还专项债利息，做好沿线生态保护，促进旅游、拉动投资。			10
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	/
	成本指标 （20 分）	经济成本指标	完工结算比率	>80%	4
		社会成本指标	群体事件发生次数	0	4
			项目周边道路损坏修复率	100%	4
		生态环境成本指标	红线外植被破坏面积	0	4
			重大环境污染事件发生率	0	4
	产出指标 （40 分）	数量指标	桥梁	2108m	6
			涵洞	6 道	6

			隧道	6027m	6
			桥梁	60%	6
		质量指标	分项工程验收合格率	100%	6
		时效指标	按期完成分项工程	是	5
			债券资金支出与施工进度匹配度	95%	5
	效益指标 (20 分)	经济效益指标	促进经济发展	有效	3
			拉动投资	有效	3
		社会效益指标	增加当地就业机会	有效	3
		生态效益指标	环评手续和生态保护制度健全	是	3
			施工过程中采取有效环保措施	是	3
		可持续影响指标	工程使用年限 (年)	≥30	5
	满意度 指标 (10 分)	服务对象 满意度指标	项目参建人员满意度	≥80%	10
	合计				100

第2章 评估方式和方法

2.1 评估程序

该项目事前绩效评估程序包括事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写三个阶段。具体评估程序为：

1、拟定工作计划

根据项目事前绩效评价工作要求，拟定项目事前绩效评价工作计划，对评价对象、内容、方法、人员及时间安排等方面做出具体安排与部署。

2、充分收集资料

收集与项目相关的工可报告、各项前期手续及批复文件、实施方案、项目收益与融资自求平衡专项评价报告、财经纪律廉政风险评价报告、法律意见书、设计图纸等相关资料，为事前绩效评价工作做好充分准备。

3、分析项目可行性研究报告

根据项目可行性研究报告、实施方案、收益与融资自求平衡专项评价报告等，对项目建设内容、规模、资金来源、经济效益、偿债能力、风险评估等逐项进行分析，并结合专业机构或专家的意见及建议，对项目的可行性进一步论证评价。

4、编制总体绩效目标和年度目标

根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》，结合对项目的分析评价结论，编制本项目专项债券资金在一定期限内预期实现的产出数量、质量、时效、成本、融资与收益平衡能力以及达到的经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响和服务对象满意度等绩效目标。

5、整理分析资料

将事前绩效评价工作中产生的各类工作底稿进行分类整理，为事前

绩效评价结果依据的适当性与充分性做好准备。

6、撰写项目事前绩效评价报告

根据已整理的资料，撰写事前绩效评价报告，附相关表格及资料，形成一整套事前绩效评价的系统性文件。

2.2 论证思路及方法

1、论证思路

本项目事前绩效评价主要针对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目投资合规性与项目成熟度；财经纪律风险评估情况；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；“反向约束性”指标等内容进行综合评价、分析与论证，并提出相关建议。

2、论证方法

本项目事前绩效评价主要采用成本效益分析法、公众评判法、因素分析法、文献分析法等进行充分论证评价。

2.3 评估方式

本项目事前绩效评价遵循“目标引领、系统评价、科学客观”的原则，充分利用可行性研究报告、项目收益与融资自求平衡专项评价报告、专家意见及其他数据资料，对项目的相关性、预期绩效的可实现性、预期绩效的可持续性、专项债券本息偿还计划的可行性和偿债风险点等方面进行全面讨论和评价。主要评估方式包括：

1、查阅资料

评估工作组在详细了解项目基本情况的基础上，收集并查阅项目相关的资料。同时，通过网络、报刊书籍查询等多种途径，查阅与该项目相关的政策法规、立项背景以及专项债券资金需求的合理性等资料。

2、咨询专家

为有效把握项目特点，保证评估结论的客观、公正性，评估工作组在了解项目的基础上，根据项目特点，通过多种渠道聘请与该项目研究领域相关的专家，组成评估专家组参加该项目事前绩效评估工作。评估工作组分别以电话、电子邮件、座谈等多种方式与专家沟通，向他们提供项目资料，专家分别从项目的相关性、预期绩效的可实现性、预期绩效的可持续性、专项债券本息偿还计划的可行性和偿债风险点等方面对该项目提出意见和建议。

3、召开专家评审会

评估工作组将整理完善后的相关资料上报省财政厅，省财政厅组织召开政府专项债券项目事前绩效评估评审会议，有关专家、评审人员及评估工作组成员出席会议。评估工作组对编制内容进行现场汇报，专家及评审人员根据汇报的项目情况和查阅补充的资料，就所关心的问题质询，按照《青海省地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》将绩效评价结果量化为百分制综合评分，最终评审是否通过，并形成最终的专家意见及专家组意见。评估工作组根据专家及专家组意见建议修改完善后将正式文件报省财政厅。

第 3 章 评估内容及结论

3.1 项目实施的必要性、公益性、收益性

3.1.1 必要性

(1) 是完善青海省高等级公路网的需要

现阶段青海省存在公路通行能力不足，技术等级低、抗灾能力弱、路网功能不尽完善等问题。因此需要进一步完善交通运输网络结构，提高路网通畅水平和通达深度，强化对外通道建设，优化各种运输方式的衔接；加快国家高速公路网、出省公路建设和国省道干线公路改造，进一步提高干线公路网的整体水平，加强省际和对外公路通道建设，提高省会与市州及出省通道的技术等级，加快形成“东部成网，西部便捷，青南通畅”省级连通的公路网布局。

本项目是《国家公路网规划（2013-2030 年）》中国道 G310 线（连云港至共和）的重要组成部分，是青海省规划“三纵四横十联”高速公路网中横线三的重要联络线，即川大高速与大循高速之间的唯一高等级联络线，是青海省规划“六纵九横二十联”干线公路网中联三的重要组成部分。同时与甘肃省高速公路网规划已开工建设的临夏至大河清高速公路相连接。因此本项目是完善青海省高等级公路网的需要。

(2) 是提高现有公路服务水平和行车安全性的需要

在本项目建设区域有一条与拟建项目对应的既有公路，2013 年竣工通车，里程约为 32 公里，采用三级公路技术标准建设，设计速度 30km/h，双向两车道，路基宽度为 8.5m，桥涵设计荷载为公路 II 级，平纵指标均较低，使用状况较差，交通事故较多，已无法满足交通功能的需求。建设本项目可以缩短行驶里程近 20%，设计时速提高近 3 倍，交通量和承载

能力均成倍增长，车辆行驶条件得到大幅提升，有效减少交通事故的发生，极大地改善现有交通状况。

（3）是加快国家西部大开发战略的需要

目前青海与甘肃之间的高等级公路通道数量还很有限，交通不畅极大地限制了青海与周边省份的经济合作。项目建成后可强化青海与甘肃之间经济合作，提升青海省东部地区的区位优势。而随着兰西城市群发展规划、西宁-海东一体化发展等重大区位发展战略的确立，进一步凸显了青海省东部地区交通路网优势，也提升了东部路网的整体格局。尤其是青海较发达的海东市与甘肃之间的经济交流与合作，对带动项目沿线区域经济发展，引领西部加快发展，促进西部大开发战略实施具有十分重要的战略意义，是加快国家西部大开发战略的需要。

（4）是提高青海省东西部地区社会经济发展的需要

本项目建成后，平安县、乐都县、民和县、循化县、尖扎县等海东市中部的主要县市和重要经济增长点之间，将形成闭合完整、快速高效的交通经济圈，因此项目是提高青海省东西部地区社会经济发展的需要。

（5）是加强民族团结和维护社会稳定的需要

本项目的建设将有效加快百万亩重大项目的实施，通过改善交通，促进当地少数民族群众的生产、生活条件，提高生活水平，脱贫致富，增强民族团结、维护社会稳定，对各民族互相合作、互相支持，共同发展、共同繁荣将起到积极的推动作用，是加强民族团结和维护社会稳定的需要。

3.1.2 公益性

（1）是打造国际生态旅游目的地的需要

本项目连接了青海的循化撒拉族自治县和民和回族土族自治县，以及甘肃的积石山保安族东乡族撒拉族自治县。该地区为少数民族聚居区，少数民族人口占本地区总人口的比重均超过 50%。且该地区旅游资源丰富，文化内涵深厚，集人文、历史、自然景观为一体，是青海省旅游胜地之一。海东市地处环中国夏都—西宁旅游圈、环青海湖民族文化体育旅游圈、黄河水上明珠旅游带、湟水沿岸特色经济带，人文景观独特，宗教文化源远流长，在国内外具有很高的知名度。积石山位于循化县北部，孟达天池位于循化县城东北部孟达自然保护区腹地，仙人洞位于孟达寺坪山南，天池北距循化县城东约 30km，是西藏吐蕃僧人拉隆贝吉多杰的修行室，至今藏族群众多慕名前往，成为藏传佛教圣迹之一。三级彩虹瀑布位于孟达自然保护区内，水源主要由雨水及黑大山的消冰水供给。

本项目的建设将形成甘肃直通海东旅游区的东西向旅游大通道，有助于提升交通服务品质，优化旅游客运服务，整合项目沿线旅游资源，促进区域内旅游从点到面的扩展，形成整体优势，实现海东市旅游产业化，对青海建成国家全域旅游示范区、打造国际生态旅游目的地奠定坚实基础。

（2）是打造绿色有机农畜产品输出地的需要

近年来，越来越多来自青藏高原的农产品已经输出省外市场，比如牦牛肉、藏羊肉、黑枸杞、藜麦、奶制品等等。但是因为距离远、流通渠道不畅等问题，很难形成规模供应。2021年，海东市出台《关于促进高原特色农区畜牧业高质量发展的实施方案》，将全面推进高原特色农区畜牧业高质量发展。因此该项目的建成将有助于海东市、青海省乃至青藏高原全境的优质农产品供应给省外乃至全国市场，为打造青海省绿

色有机农畜产品输出地助力。

本项目的属性是公益性基础设施，具有投资大、受益面广、服务年限长、影响深远等特点。项目的建成对完善青海省高速公路网、促进地区经济发展，降低运输和物流成本，提高行车安全性和舒适性均降低交通安全事故作用明显，具有较明显的公益性。符合《政府投资条例》及地方债相关文件规定。

3.1.3 收益性

(1) 综合收益：本项目的实施将进一步完善路网布局，极大改善交通出行条件，为促进区域经济发展、助力乡村振兴奠定基础；本项目能够促进项目区域旅游资源的开发，为地方经济发展和居民收入提供新的增收渠道；本项目能够改善沿线地区的物流运输条件、降低运输成本，对沿线地区的招商引资将起到良好的推进作用。

(2) 项目收益：该项目建成后将有效提升通行顺畅度，吸引车流量，较大幅度提高道路通行费收入。本项目的收益来源主要是通行费收入。经过科学测算，待项目建设后，运营期可实现通行费收入 1,221,512.64 万元，扣除运营成本 182,714.49 万元，相关税金及附加 56,614.39 万元，项目实现的各项收益合计 1,038,798.15 万元。其项目债务覆盖倍数为 1.44，项目收益能够覆盖债券本息总额。

3.2 项目投资合规性与项目成熟度

项目已纳入青海省人民政府办公厅《关于印发青海省“十四五”综合交通运输体系发展规划通知》（青政办〔2021〕87号）项目中，并取得可研批复、初设批复、施工图批复、环境影响报告书批复、矿产覆压批复和水土保持批复等专业批复，前期工作已经完成。项目 DQ-SG1 标段由中铁十六局集团牵头与中铁隧道集团一处、青海省湟源公路工程建设有

限公司组成联合体中标，DQ-SG2 标段由中交第三公路工程局牵头与中交第二公路工程局、青海省交控建设工程集团、中交机电工程局组成联合体中标，DQ-SG3 标段由中铁五局集团牵头与中国铁建大桥工程局集团、青海省兴利公路桥梁工程有限公司组成联合体中标。各标段施工单位已开展各项工作。

表 4

建设期资金安排

单位：万元

年度	投资计划		合计
	申请补助	申请债券	
2022 年		50,000.00	50,000.00
2023 年	79,686.00	50,000.00	129,686.00
2024 年	80,000.00	100,000.00	180,000.00
2025 年	76,914.00	130,313.00	207,227.00
合计	236,600.00	330,313.00	566,913.00

项目组织进度安排：

截至 2022 年 12 月，累计完成投资 5 亿元，路基已完成 2%，桥梁工程已完成 3%，隧道工程已完成 3%，征地拆迁已完成 68%，临建已完成 62%。

2023 年度计划完成投资 12.97 亿元，征地拆迁计划完成 32%，临建计划完成 38%。路基计划完成 23%，桥梁工程计划完成 22%，隧道工程计划完成 27%。

2024 年度计划完成投资 18 亿元，路基计划完成 50%，路面计划完成 40%，桥梁工程计划完成 30%，隧道工程计划完成 35%，房建计划完成 50%；

2025 年度计划完成投资 20.72 亿元，路基计划完成 25%，桥梁工程计划完成 45%，隧道工程计划完成 35%，房建计划完成 50%；路面计划完成 60%。

综上，评价认为本项目已具备投资条件，符合项目合规性与成熟度

要求。

3.3 财经纪律风险评估情况

3.3.1 评价的目的和范围

评价目的：通过风险评估，审查项目实施单位财经纪律制度建设和执行情况，进一步严肃财经纪律，规范财务管理，切实从源头上预防和治理腐败。

评价范围：对项目单位省交控集团以及项目建设管理单位的组织体系、制度建设、风险防控、监督机制、执行力度等进行全方位的评估。

3.3.2 财经纪律风险评估

1、权力行使方面

省交控集团作为青海省资产最大的国有企业，内设 15 个职能部门、下设 13 家全资子公司，是集投融资、勘察设计、施工监理、试验检测、设施运营和资本运作为一体的交通全产业链省属企业。是省政府授权的收费公路特许经营主体，承担省内高速（含一级）公路等交通基础设施的市场化投融资、建设及运营管理。受省政府委托，负责政府收费公路资产和债务管理，承接经营期满的经营性收费公路运营、维护和管理。在几十年的投资建设中，初步形成高速公路骨干网络构架，具有较好的发展基础和较强的业务能力。省交控集团严格按照《中华人民共和国公司法》和青海省国资委的要求及《青海交通控股集团有限公司章程》的规定，按照公司治理的基本原则，设立了股东大会、董事会、监事会，制定各类议事规则，明确决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制，公司治理结构符合有关治理的规范性文件要求。

省交控集团建立《“三重一大”制度实施办法》，涉及三重一大的事项按照“依法决策、集体决策、民主决策、科学决策、规范性原则”进行决策。研究决策重大投资、重大资产转让、重大工程建设项目、重大采购、重大购买服务等事项时，事先充分听取有关专家的意见，并进行法律风险、税务风险等评估，采用招投标或公开比选的方式确定；大额度资金运作事项根据集团实际进行分级研究决策。

党委会、董事会、经理层以会议的形式，对职责权限内的“三重一大”事项作出集体决策，并主动接受监事会监督。不得以个别征求意见等方式作出决策。董事会、经理层研究“三重一大”事项时，应事先向党委报告，听取党委的意见，明确党委会研究讨论是董事会、总经理办公会决策“三重一大”事项的前置程序。进入董事会、经理层的党委成员，应当贯彻集团党委的意见或决定。集团公司纪委、监察办公室是贯彻落实“三重一大”决策制度的监督机构，集团公司领导班子及成员应自觉接受其监督。

重大决策事项、重大项目安排、大额度资金运作事项应当履行程序：可行性研究→提交材料→组织征求各方意见→通知与会→集体研究决策。

2、制度机制方面

省交控集团根据国企改革三年行动及现代企业制度的相关要求，结合自身业务特点和内部控制要求设置相应内部机构。按照省交控集团性质、机构设置、业务范围，在集团公司层面建立了公司治理类、投资管理类等共计 21 类、140 项管理制度，涵盖集团公司三重一大决策、战略规划、市场开发、投资管理、工程管理、廉洁风险防控、内部审计监督、资金管理等业务环节。同时按照《公司法》及主管部门的规定，根

据自身的特点建立了相应的内部控制机构及相关的管理部门，建立健全了相应的控制制度。

青海省交通建设管理有限公司依据集团相关制度，配备有健全的工程建设管理各项规章制度，在项目建设过程中能够做到按规定、按制度、按流程开展招投标、质量、安全、进度、成本控制等管理工作，资金结算及支付流程合规、凭证齐全。综上，省交控集团及省交建公司在项目实施和管理中制度健全且执行到位。

3、内控制度方面

（1）项目组织机构

青海省交通建设管理有限公司做为工程建设管理实体，将组建专门的项目建设管理单位具体负责项目建设管理工作。

（2）职责分工

项目建设管理单位由项目分管领导、项目建设单位主任、副主任、财务部、计划合约部、综合管理部、技术管理部、质量管理部、安全环保部、纪检（党建）部等组成。已投入管理人员总数 17 人，其中工程技术人员 15 人，占总人数的 88%，具有中级及以上专业技术职称的人员 11 人，占工程技术人员总数的 73%。

（3）业务管理制度、技术规程情况

①根据省交控集团制度，项目建设管理单位制定了专门的项目建设管理办法。学习并执行国家、交通运输部等工程建设主管部门发布的与管理机构、工地建设相关的文件、标准、规范、规程、指南，以及行业内采取的成熟和先进的施工工艺与管理办法。

②项目建设管理单位严格按照《青海省公路建设管理指南》管理项目，以建设“品质工程”为目标，不断总结提炼各参建单位行之有效的

新工艺、新做法，在标准化施工的基础上，推广信息化、工厂化、标准化施工，进一步提升公路建设现代化、精细化管理水平。

4、项目执行中风险防控

（1）项目决策阶段

该项目根据省交控集团建立的《青海省交通控股集团有限公司公路工程前期工作管理办法（试行）》、《青海省交通控股集团有限公司公路工程设计变更管理办法》等制度，规范项目前期工作及设计、监理单位考核工作，以监督其工作。并由中交公路规划设计院有限公司完成工程可行性研究，研究过程中多次对重要工点进行实地踏勘，核实路线走廊方案及沿线重点工程的建设条件，与沿线地方政府及项目建设涉及的相关职能部门充分沟通，不断完善方案，使可研成果切实可行。

（2）建设准备阶段

根据省交控集团制定的《公路工程招标投标管理办法》，规范公路工程建设项目中采用招标方式的招标投标活动，对项目招标的流程、审批、技术文件编制等做出详细规定，并健全完善电子招标工作流程，有效防范投标过程中的廉政风险。

（3）项目建设阶段

根据省交控集团制定的《青海省交通控股集团有限公司工程建设管理制度》、《青海省交通控股集团有限公司公路工程竣（交）工验收管理办法》等 13 项工程管理制度，对项目进行全程跟踪、监督。

（4）竣工验收阶段

省交控集团制定了《青海省交通控股集团有限公司公路工程竣（交）工验收管理办法》，对公路工程交工验收和竣工验收两个阶段工作程序、

职责和分工、验收内容、责任单位进行规定，有效防范了竣工验收阶段风险。

（5）竣工结算决算阶段

根据青海省交通控股集团有限公司《公路工程造价管理办法》《内部审计管理办法》《经济责任审计管理办法》《基本建设项目审计管理办法》《委托审计管理办法》《财务收支审计管理办法》《施工项目审计管理办法》《违规经营投资责任追究管理办法》《基本建设项目竣工决算审计管理办法》等制度的规定，不但对工程建设过程的规范性进行监督，也对工程成本的合理性、合法性实施监控。

（6）资金支付使用阶段

省交控集团制定了《青海省交通控股集团有限公司财政专项资金管理办法》，明确了专项债券等财政专项资金的申报、执行、使用、监管等相关工作。办法明确对于财政预算资金在向省交通运输厅、省财政厅提交资金申请后，由财政直接拨付至项目建设单位，并按照“谁使用、谁负责”的责任机制，确保财政资金专款专用。主管部门定期或不定期地对专项资金使用和项目进展情况进行监督检查，对重点项目应重点检查，督促建设单位加强专项资金和项目管理。集团纪检监察室、审计内控部按照职责加强对财政专项资金使用管理的监督。新增债券资金严格按照《地方政府收费公路专项债券管理办法（试行）》及相关规定使用，不得投向负面清单项目（包括但不限于置换存量债务，用于经常性支出，用于发放工资、单位运行经费、发放养老金、支付利息等，用于企业补贴，用于景观改造等面子工程等）。

根据省交控集团已申请发行的专项债券资金管理及使用情况来看，省交控集团债券资金管理及使用能够严格按照相关规定执行，未出现资

金违规使用情形。

3.3.3 评估结论

省交控集团在“三重一大”决策执行、企业内控制度建设、党风廉政建设、思想道德教育及精神文明建设方面均制定了较完善的制度且严格履行，能够为大河家（甘青界）至清水项目公司在企业制度建设方面提供坚实的基础。同时，省交控集团在项目管理、财务管理等方面制度建立健全，人员岗位职责及执行流程明确，可满足项目建设精细化管理要求，为项目顺利实施提供管理保障。项目完成后内部纪检监察、审计审查及第三方机构审计与管理咨询为项目资金合法合规使用，项目投入效益最大化提供有效保证。

综上所述，省交控集团在严肃财经纪律、防范廉政风险方面制度完善，监督检查机制健全，并有效执行。集团的各项内控制度、廉政风险防控体系，能够有效防范大河家（甘青界）至清水公路工程建设资金使用中的廉政风险，保证专项债券资金安全使用。

3.4 项目资金来源和到位可行性

3.4.1 资金筹措原则

资金筹措坚持资金需求导向，以资金链安全、融资成本经济、融资规模适度，放款节奏合理、债务风险可控为基本原则。

1、满足项目建设需要

筹措的资金以满足项目建设需要为基本要求，不留资金缺口，也不多占用资金。

2、遵守规章制度、保证资金链安全

筹措资金必须要全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，

并在资金筹措的实践过程中，不断改进和完善各项规章制度。

3、以经济效益、节约融资成本

资金筹措不仅要满足项目建设的需要，且要讲求经济效益，应当综合考虑融资成本、融资规模、各类资金来源比例、财务风险等因素，提高资金的使用效益。

3.4.2 项目投资总额及筹措方案

项目可研总投资 56.23 亿元，初设批复总投资为 56.69 亿元。其中车购税 23.66 亿元作为本项目资本金，占比 42%，根据工程进度，分期到位；发行地方政府专项债券 33.03 亿元，占比 58%。

3.4.3 资金到位可行性

1、专项债到位可行性

根据项目总投资、资金来源和预期工期，拟定项目建设期内发行计划如下表：

表 5		项目建设期内发行计划表	单位：万元、年
发行年份	发行规模	发行期限	利率
2022 年	50,000.00	30 年期	3.53%
2023 年	50,000.00		4.0%
2024 年	100,000.00		
2025 年	130,313.00		
合计	330,313.00		

根据《青海省财政厅关于申报 2023 年新增地方政府专项债券资金需求的通知》、《财政部关于支持各地用足用好地方政府专项债务限额的通知》（财预〔2022〕120 号）规定，新增政府专项债券资金投向领域为：交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、仓储物流、市政和产业园区、国家重大战略项目、保障性安居工程、新能源项目、新

型基础设施 11 个领域。

综合分析，本项目符合专项债券申报条件，专项债资金按计划发行的可行性较高。

2、其余资金到位可行性

根据《车辆购置税收入补助地方资金管理暂行办法》（财建[2021]50号）（以下简称“车购税管理办法”）对车购税资金支出范围以及资金审核及下达的相关规定，国家高速和普通国道项目支出可以申请车购税资金，本项目是《国家公路网规划（2013-2030年）》中国道 G310 线（连云港至共和）的重要组成部分，属于“国家高速和普通国道项目支出”的范围，同时本项目已纳入到“十四五”交通运输项目规划库，基本完成相关前期工作，申请使用车购税资金路径条件可行。

3.5 项目收入、成本、收益预测合理性

3.5.1 依据及假设

1、项目收益预测依据

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；财政部印发《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）；中交公路规划设计院有限公司出具的《大河家（甘青界）至清水段公路工程可行性研究报告》；青海省发展和改革委员会《关于大河家（甘青界）至清水段公路工程可行性研究报告的批复》（青发改基础〔2021〕527号）；《青海省财政厅关于申报2023年新增地方政府专项债券资金需求的通知》。

2、项目收益及现金流入预测假设

预测数据按照谨慎性原则进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值；预测期内国家及地方现行的法律法

规、监管、财政、税收、经济状况和国家宏观调控政策无重大变化；预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利执行；无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响；项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

3.5.2 收入预测分析

通行费收入预测主要是对运营期交通量预测，交通量预测主要包括交通调查与分析、特征年交通量预测两方面的内容。

1、交通量预测

本报告交通量数据依据可研报告，可研报告中的交通调查包括项目所在地区汽车拥有量、公路客货运量及周转量调查、相关公路历年交通量观测资料调查、相关公路断面交通量调查及 OD 调查。调查的内容主要包括历史年交通量资料调查和现场调查。

可研报告收集了 S202 线化隆县加合、S202 线循化县循化、S307 线官亭和 G310 孟达支线路口的交通量观测资料，且为全面了解项目所在区域公路交通状况，掌握交通流的流量、流向特点，于 2016 年 4 月对周边路网分别进行了 OD 调查和交通量观测调查工作，并于 2020 年 8 月进行了补充调查，共设置 4 个 OD 调查点。

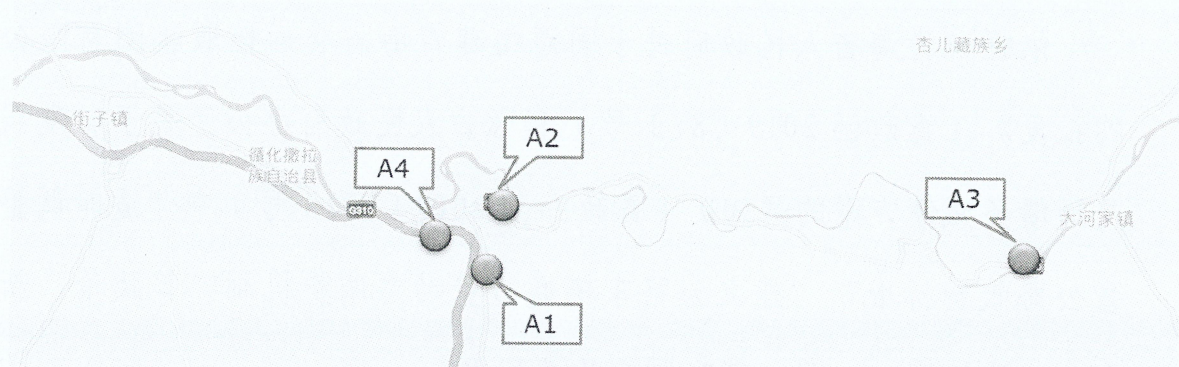


图 2 OD 调查点分布图

可研报告根据上述交通调查，对观测资料经过大量科学的分析研究，结合项目地区影响分析其与交通量发展的相关关系，运用宏观交通规划软件 TransCAD (TransCAD 是由美国 Caliper 公司开发的一套强有力的交通规划和需求预测软件，是第一个为满足交通专业人员设计需要面设计的地理信息系统，可以用于储存、显示、管理和分析交通数据，同时将地理信息系统与交通需求预测模型和方法有机结合成一个单独的平台，是世界上最流行和强有力的交通规划和需求预测软件)，采用软件中的“四阶段”法进行交通需求预测，并考虑拟建项目对研究区域潜在交通需求的诱增影响，通过路网分配预测得到拟建项目的趋势交通量、诱增交通量、转移交通量及交通量增长率，并综合预测出项目运营期各年度日通行量。如下表：

表 6

预测交通量

单位：辆/日

年份	交通量 (辆/日)						合计
	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车	拖挂车	
2025	5,340	725	1,033	900	1,300	1,012	10,310
2030	8,804	1,292	1,514	1,264	2,158	1,681	16,713
2035	12,455	1,831	2,073	1,620	3,053	2,415	23,447
2040	15,851	2,374	2,475	1,935	3,957	3,047	29,639
2045	18,686	2,799	2,918	2,282	4,665	3,592	34,942
2050	21,544	3,324	2,949	2,379	5,500	4,157	39,853

2、收费标准

依据《青海省人民政府关于同意组建青海省交通控股集团有限公司的批复》（青政函 2019〔87〕号）和《省人民政府办公厅关于印发我省交通债务减债方案的通知》（青政办函 2019〔152〕号）中“适时调整全省公路收费标准”“建立公路车辆通行费动态调整机制”等政策，新建高速公路按照“一路一策”制定收费标准。

本项目收费的主要目的是偿还专项债券本息，收费标准参考现行高速公路的收费标准基础上，考虑公路建设项目总投资、债券利率、运营和养护成本、收费标准对交通量的影响、项目单公里造价等因素确定。本项目拟定的收费标准详见下表：

表 7 本项目通行费收费标准表 单位：元/车公里

车型	车型及规格		收费标准	
	客车	货车	客车	货车
1 类	≤9 座微型、小型客车	2 轴货车（车长 < 6000mm 最大允许总质量 < 4500kg）	1.01	1.01
2 类	10-19 座中型客车、乘用车列车	2 轴货车（车长 ≥ 6000mm 最大允许总质量 ≥ 4500kg）	1.35	1.30
3 类	≤ 39 座大型客车	3 轴货车	2.02	2.02
4 类	≥ 40 座大型客车	4 轴货车	2.24	2.35
5 类		5 轴货车		2.58
6 类		6 轴货车		2.80

3、免缴费政策

按照交通部对收费公路的有关政策规定，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，据调查免费车辆占比约 2.00%，故收费交通量按预测交通量的 98.00% 进行计算。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）对本项目9座以下（含9座）载客车辆按345天收取车辆通行费。

4、年收费收入

年收费收入=（ Σ 各车型日收费交通量 \times 各车型收费标准 \times 365（小客车按345天计） \times 收费里程 \times 98%）。

根据以上收费标准和计算公式，得出项目营运期每年的车辆通行费收入。各年的各项收入见下表：

表8 项目各年收入明细情况 单位：万元

年度	通行费收入	年度	通行费收入	年度	通行费收入
2025年	1,285.59	2036年	35,479.48	2047年	53,050.29
2026年	15,427.07	2037年	35,479.48	2048年	53,050.29
2027年	15,427.07	2038年	35,479.48	2049年	53,050.29
2028年	15,427.07	2039年	35,479.48	2050年	60,931.28
2029年	15,427.07	2040年	44,998.85	2051年	60,931.28
2030年	25,211.64	2041年	44,998.85	2052年	60,931.28
2031年	25,211.64	2042年	44,998.85	2053年	60,931.28
2032年	25,211.64	2043年	44,998.85	2054年	60,931.28
2033年	25,211.64	2044年	44,998.85	2055年	60,161.07
2034年	25,211.64	2045年	53,050.29		
2035年	35,479.48	2046年	53,050.29		
合计					1,221,512.64

3.5.3 项目运营成本

公路营运成本费用包括公路管理费、养护费、隧道机电系统运营费及大修费用。

管理费：

本项目管理人员按35人考虑。人均综合管理成本按8.00万元/年预测；运营管理费根据物价上涨水平每年上涨3.00%，债券存续期内共计13,344.65万元。

养护费：

养护费分为路线日常养护费用和桥梁日常养护费用。路线日常养护费用按 10.00 万元/公里计，养护路段约 13.045 公里；中桥及以上桥梁按 20.00 万元/公里计，养护路段约 5.471 公里，本项目未设置小桥。大修年日常养护费用按减半考虑，根据物价上涨水平每年上涨 3.00%，债券存续期内养护费共计 10,380.60 万元。

大修费：

大修费分为路线大修费用和隧道大修费用两部分考虑。按每 10 年进行一次大修，每次历时一年，均摊在 2 个年度考虑。路线大修费用参考全国类似高等级公路项目大修费用支出情况，项目通车 10 年后（即 2035 年）路线大修费用按 250.00 万元/公里预测。随着交通量的增加，公路的破损程度逐年加大，同时考虑设备价格的上涨，大修费按每年上涨 1.00% 预测，债券存续期内共计 61,719.80 万元。

机电运营费：

机电运营费主要考虑隧道管理所、通风、照明等所需费用等，项目含 0.285 公里短隧道、10.636 公里长隧道。通车初年短隧道运营费用按 0.02 万元/延米，长隧道按 0.08 万元/延米预测，并以年均 3.00% 的增长率递增。债券存续期内机电运营费共计 40,655.05 万元。各年度公路运营成本费用见下表：

表 9 项目相关的成本费用明细表 金额单位：万元

年份	运营成本（不含进项税）				合计
	运营管理费	养护费	大修费	机电运营费	
2025 年	24.44	19.99		71.38	114.7
2026 年	293.33	239.87		856.58	1,376.45
2027 年	302.13	247.07		882.28	1,417.75
2028 年	311.2	254.48		908.75	1,460.28
2029 年	320.53	262.11		936.01	1,504.08

年份	运营成本（不含进项税）				合计
	运营管理费	养护费	大修费	机电运营费	
2030 年	330.15	269.97		964.09	1,549.20
2031 年	340.05	278.07		993.01	1,595.67
2032 年	350.25	286.41		1,022.80	1,643.54
2033 年	360.76	295		1,053.48	1,692.84
2034 年	371.59	303.85		1,085.08	1,743.62
2035 年	382.73	156.48	8,938.50	1,117.63	10,577.94
2036 年	394.21	161.17	8,938.50	1,151.16	10,627.12
2037 年	406.04	332.01		1,185.69	1,905.28
2038 年	418.23	341.97		1,221.26	1,962.44
2039 年	430.77	352.23		1,257.90	2,021.32
2040 年	443.69	362.8		1,295.64	2,081.97
2041 年	457	373.68		1,334.51	2,144.43
2042 年	470.71	384.89		1,374.55	2,208.77
2043 年	484.83	396.44		1,415.79	2,275.04
2044 年	499.37	408.33		1,458.26	2,343.28
2045 年	514.36	210.29	9,873.66	1,502.01	12,076.95
2046 年	529.79	216.6	9,873.66	1,547.07	12,143.05
2047 年	520.89	446.2		1,593.48	2,560.57
2048 年	545.68	459.59		1,641.28	2,637.39
2049 年	562.05	473.38		1,690.52	2,716.52
2050 年	578.92	487.58		1,741.24	2,798.02
2051 年	596.29	502.21		1,793.48	2,881.97
2052 年	614.19	517.28		1,847.28	2,968.43
2053 年	632.61	532.8		1,902.70	3,057.49
2054 年	651.59	548.78		1,959.78	3,149.21
2055 年 (1-11 月)	671.13	259.07	24,095.48	1,850.36	26,864.78
合计	13909.09	10,380.60	61,719.80	40,655.05	126,100.10

3.5.4 项目相关的各项税金及附加

大河家（甘青界）至清水段公路工程涉及的税金及附加包含增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等。鉴于青海省交通控股集团有限公司为一般纳税人，根据现行的相关税收政策，通行费收入需按 9.00% 计算增值税销项税额，项目投资成本进项税税率按 9.00%（不含土地使用及拆迁补偿费）；营业成本中进项税税率分别按养护费 9.00%、大修费 9.00%、机电运营费 6.00% 计算。

城市维护建设税按照实际缴纳的增值税税额的 7.00% 计提缴纳，教育费附加按照实际缴纳的增值税税额的 3.00% 计提缴纳，地方教育附加按照实际缴纳的增值税税额的 2.00% 计提缴纳，债券存续期内大河家（甘青界）至清水段公路工程涉及的税金及附加合计 56,614.39 万元。

3.5.5 项目收益预测合理性结论

本项目收入测算是根据现场实际 OD 调查、沿线社会经济调查，运用宏观交通规划软件 TransCAD，采用“四阶段”法进行综合运输分析后预测的交通量，测算方法科学合理；收费标准综合本项目的总投资、路网作用、交通量和区域经济水平等因素后确定，收费标准可行性较高，基本合理。车辆通行费收入的计算公式和收益合理。

3.6 债券资金需求合理性

3.6.1 融资成本控制

较低的融资成本有利于降低工程投资，提高项目偿债能力，结合项目特性，申请政府专项债券融资成本较其它融资工具成本较低；在项目建设过程中，制定了科学合理的年度投资计划、融资金额和发放节奏，可降低项目建设期利息。

3.6.2 政府投入合理合规

本项目建成后的社会效益显著，属于准公益性项目，对地方经济社会发展有极大地促进作用，与政府专项债券支持的项目条件契合。

3.6.3 需求额度合理

项目可研总投资 56.23 亿元，初设批复总投资为 56.69 亿元。其中车购税 23.66 亿元作为本项目资本金，占比 42%，根据工程进度，分期到位；发行地方政府专项债券 33.03 亿元，占比 58%。发行计划与投资期限相匹配，发行期限与项目运营期一致，故本项目债券资金需求较为合理。

表 10 各项资金投入计划表 单位：万元、年

建设年份	投资计划	资本金	专项债券
2022 年	50,000.00		50,000.00
2023 年	129,686.00	79,686.00	50,000.00
2024 年	180,000.00	80,000.00	100,000.00
2025 年	207,227.00	76,914.00	130,313.00
合计	566,913.00	236,600.00	330,313.00

3.7 项目偿债计划可行性和偿债风险点

3.7.1 项目偿债计划

大河家（甘青界）至清水段公路项目发债 330,313.00 万元（其中 2022 年已发行 50,000.00 万元，票面利率 3.53%；2023 年拟发行 50,000.00 万元、2024 年拟发行 100,000.00 万元、2025 年拟发行 130,313.00 万元，预测利率 4.00%），债券期限 30 年，按年计息，债券年利率为 4.00%。并按项目运营期每年的期末余额按一定比例进行专项债券资金偿债归集，用于每期债券到期一次还本并支付最后一期利息。项目还本时会对项目单位产生较大资金需求压力，建议应建立科学合理的偿债机制，按年度

计划按期偿还利息，并在运营期按收入计提一定的偿债准备金，以保证偿债本金按计划兑付。专项债券还本付息及偿债资金归集预测表如下：

表 11

专项债券偿债资金归集预测表

单位：万元

年份	通行费收入	成本费用	债务利息支出（万元）	债务本金支出（万元）	剩余金额	归集金额	备注
2021 年							建设期
2022 年			882.50				建设期
2023 年			2765.00				建设期
2024 年			5765.00				建设期
2025 年	1285.59	114.70	10371.26				建设期
2026 年	15427.07	1376.45	12977.52		1,073.10	530.65	
2027 年	15427.07	1417.75	12977.52		1,031.80	1,040.87	
2028 年	15427.07	1460.28	12977.52		989.27	1,530.07	
2029 年	15427.07	1504.08	12977.52		945.47	1,997.60	
2030 年	25211.64	1549.20	12977.52		10,684.92	7,281.29	
2031 年	25211.64	1595.67	12977.52		10,638.45	12,542.01	
2032 年	25211.64	1643.54	12977.52		10,590.58	17,779.05	
2033 年	25211.64	1692.84	12977.52		10,541.28	22,991.71	
2034 年	25211.64	1743.62	12977.52		10,490.50	28,179.27	
2035 年	35479.48	10577.94	12977.52		11,924.02	34,075.69	
2036 年	35479.48	10627.12	12977.52		11,874.84	39,947.80	
2037 年	35479.48	1905.28	12977.52		20,596.68	50,132.86	
2038 年	35479.48	1962.44	12977.52		20,539.52	60,289.65	
2039 年	35479.48	2021.32	12977.52		20,480.64	70,417.33	
2040 年	44998.85	2081.97	12977.52		29,939.36	85,222.34	
2041 年	44998.85	2144.43	12977.52		29,876.90	99,996.47	
2042 年	44998.85	2208.77	12977.52		29,812.56	114,738.78	
2043 年	44998.85	2285.09	12977.52		29,736.24	129,443.35	
2044 年	44998.85	6374.43	12977.52		25,646.90	142,125.74	
2045 年	53050.29	15955.13	12977.52		24,117.64	154,051.92	
2046 年	53050.29	16017.79	12977.52		24,054.98	165,947.10	
2047 年	53050.29	7324.23	12977.52		32,748.54	182,141.26	
2048 年	53050.29	7396.77	12977.52		32,676.00	198,299.54	
2049 年	53050.29	7471.51	12977.52		32,601.26	214,420.86	
2050 年	60931.28	8277.28	12977.52		39,676.48	234,040.88	
2051 年	60931.28	8356.57	12977.52		39,597.19	253,621.69	
2052 年	60931.28	8438.23	12095.02	50000.00	40,398.03	223,598.52	

2053 年	60931.28	8522.34	10212.52	50000.00	42,196.42	194,464.65	
2054 年	60931.28	8608.96	7212.52	100000.00	45,109.80	116,771.44	
2055 年	60161.07	30058.76	2606.26	130313.00	27,496.05	55.24	

资金归集预测表通过项目运营期当年的通行费收入预测值减去当年的成本费用测算值年所需偿还的利息，按照一定的比例将剩余金额进行归集，其最终目的是数据化的展示出该项目在正常运营期内每年期末收入余额不仅可以偿还每年利息，还有剩余资金进行归集，用于偿还债券到期本金和最后一期利息。经测算，利息支出总额 389,325.60 万元、债券本息合计 719,638.60 万元。项目建设完成后，可实现通行费收入 1,221,512.64 万元，扣除运营成本 182,714.49 万元，项目实现的各项收益合计 1,038,798.15 万元。项目收益覆盖债券本息总额的倍数为 1.44 倍，项目预期收益与融资达到平衡。项目收益与融资测算表如下：

表 12 项目收益与融资测算表 单位：万元、倍

项目	金额
通行费收入	1,221,512.64
扣除运营成本	182,714.49
项目实现的各项收益合计	1,038,798.15
偿还债券本金	330,313.00
支付债券利息	389,325.60
债券本息合计	719,638.60
专项债券本息保障倍数	1.44

本项目对偿债能力影响最大的敏感因素是通行费收入，按照不利和有利变化进行通行费收入单因素敏感性分析，拟定通行费收入的变化率为 $\pm 10\%$ （确定临界点），经计算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数变化范围为 1.30 到 1.59，即通过费收

入最不利临界点为-10%。

表 13

敏感性测算分析表

单位：万元、倍

收益变动百分比	-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
项目实现的各项收益	934,410.34	986,322.02	1,038,233.71	1,090,145.40	1,142,057.08
债券本息合计	719,638.60	719,638.60	719,638.60	719,638.60	719,638.60
覆盖倍数	1.30	1.37	1.44	1.51	1.59

根据以上的测算分析，大河家（甘青界）至清水段公路项目具有一定的偿债能力和抗风险能力，项目申请发行专项债券的本息可通过项目自身收益偿还。

3.7.2 偿债风险点

1、政策风险

缩短收费期限、降低收费标准或取消收费等政策影响，导致项目收益降低，无法按期偿还专项债券本息。

应对措施：及时与政府相关单位、部门沟通，积极对接并做好相关工作，通过争取提高收费标准、延长收费期限、争取税费优惠政策等方式确保项目收益，防范因政策影响导致的偿债能力下降。

2、兑付风险

本期债券存续期内，受本项目实际交通量影响，可能出现通行费收入减少，无法按计划实现资金归集，存在无法按期兑付专项债券本金的风险。

应对措施：因专项债券存续期限长、金额较大，因此，在发行前应按照谨慎性原则，对项目的收入、成本等边界条件进行科学分析和修正，确保项目收益能够偿还专项债券本息；同时应积极推进公路沿线资源和路衍经济开发，尽可能增加项目收入；在运营期应进一步提高运营服务

水平，提高通行舒适性和安全性，吸引更多车流量，从而增加通行费收入。

3、不可抗力风险

因受疫情等不可抗力影响，暂停收费或导致交通量降低，致使项目通行费收入减少。

应对措施：本项目建设、运营期限较长，短期影响对债券存续期总的通行费收入影响较小，同时应积极与政府沟通，争取因不可抗力等影响而给予项目实施单位的各种优惠政策，弥补因疫情影响的通行费收入。

4、建设风险

在项目工程建设过程中涉及勘察设计、征地拆迁以及相关批复等因素导致项目不能按期推进。

应对措施：尽快推进项目前期手续办理以及各项批复的落实，建立风险评估与管理体系，切实有效制定施工组织设计，确保项目按期复工复产，保障专项债券资金的有效使用。

5、环保风险

在项目工程建设过程中，存在的破坏生态、污染环境等风险，并影响工程进展等。

应对措施：在工程建设中，建立健全生态环保管理制度，制定强有力的生态环境保护措施，增加人员、设备、专项费用投入，采取科学的施工方案和方法，切实保护公路沿线生态安全，确保项目的顺利实施。

3.8 绩效目标合理性

1、绩效目标合理性

本项目绩效目标严格按照《青海省省级预算部门绩效目标和核心指标设置及取值指引（试行）》（青财绩字〔2022〕810号）设置，一级指标分为成本指标、产出指标、效益指标和满意度指标。从公路工程特有属性、产生的各方面成本效益、公路工程建设最终的服务对象或项目受益人、公路工程建设作为基础设施建设可带来的经济效益和为社会带来的社会效益等指标中细化分解出相匹配的二、三级指标。达到总体绩效目标与项目预计解决的问题、现实需求相匹配，且紧紧围绕项目建设的必要性、公益性、收益性设定，有一定的前瞻性。同时能通过各项可计算的客观指标进行评定，定量为主，定性为辅。无空泛、主观性过强的指标设定，可评价性、可操作性高，绩效目标合理。

2、绩效目标明确性

本项目绩效目标将成本指标设置分别从成本概算控制率、群体事件发生次数、红线外植被破坏面积结合项目作为公路工程的特有属性进行了三级指标细化；产出指标分别从项目预期实现的分项工程数量、交工和竣工验收合格率、工程按期建成时效性进行了三级指标细化和量化，与工程建设规模及工程建设管理、成本控制、竣工结算的要求相匹配；将效益指标设置分别从本项目预期实现的经济效益、社会效益、未来可持续影响性及生态保护效益进行三级指标细化，与项目收益性相匹配；将满意度指标设置为对所涉及到满意度指标进行三级指标细化。以上三级指标的内容契合公路工程的特有属性，指标值的设置量化性强，具有明确的考核导向性，与现实需求相匹配可执行度较高，设置清晰明确。

3.9 “反向约束性”指标

1.大河家（甘青界）至清水段公路工程项目是青海省规划高速公路网的重要联络线以及规划干线公路网的重要组成部分。本项目建成后，

能提高现有公路服务水平和行车安全性，促进黄河沿岸旅游发展，提高青海省东西部地区社会经济发展，发挥其经济效益与社会效益，专项债券资金投向领域不属于禁止类项目，属于公益性资本支出项目，项目产生的通行费收入属于专项收入。

2. 根据前文测算以及利安达会计师事务所(特殊普通合伙)青海分所出具的《项目收益与融资自求平衡专项评价报告》，能够实现融资与收益自求平衡。

3. 项目主体及有关责任人均未被中国人民银行纳入征信系统黑名单。

3.10 实施方案可行性

3.10.1 实施内容明确性

项目实施方案内容包含了项目概况、事前绩效评估、投资估算与资金筹措、收益与融资自求平衡分析、项目的实施计划、债券资金的管理与还款保障、风险防范等。实施方案内容完整、具体，与项目绩效目标指标内容较为匹配，同时开展的事前绩效评估情况已纳入实施方案中。

3.10.2 实施方案可行性

根据本项目的批复的施工图设计、施工环境、工程量等内容，实施方案中制定了总体施工进度计划和年底施工进度计划，编制了施工组织设计，组建了项目管理组织机构，配合了有经验的管理人员和专业技术人员，制定了完善的管理制度和技术规程，能够有效开展项目建设管理工作。

经评价，本项目施工组织、施工进度计划和配套条件等具体、合理，能够保障项目顺利实施。

3.11 其他需要纳入事前绩效评估的事项

3.11.1 信息披露

项目单位应当定期披露项目收益专项债券及其项目信息，包括专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息，以及项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

3.11.2 资产管理

1、专项债券项目建设过程中和建成后形成的所有资产属于政府投资形成的国有资产，其权属归地方政府所有。项目单位应加强专项债券项目对应资产管理，严禁将专项债券对应的资产用于为融资平台公司等企业融资提供任何形式的担保。

2、在债券存续期内，项目资产经营形成的收益用于偿还债券本息。项目运营单位具体负责项目资产的运营、管理和维护，建立专门管理，项目资产不得与建设运营单位自身资产混同。严禁将项目资产和权益用于为本公司、下属子公司等融资提供担保。

3.11.3 应急预案

在项目建设过程中，受专项债券发行额度的限制，可能出现部分专项债无法按期足额发行的情况。根据专项债券发行及配套融资相关政策，对于偿还专项债券本息后仍有剩余专项收入的重大项目，可根据剩余专项收入情况向金融机构市场化融资。省交控集团严格按照政策相关规定，通过向具有政策支持金融机构融资以解决专项债发行不足的资金缺口，以保障项目顺利建设完工。

项目运营初年，可能会出现因通行量达不到预期而出现项目经营性现金流资金缺口。省交控集团将通过加强做好现金流预测，提前规划，筹措资金以补充其流动资金缺口，保障专项债券按时付息。

3.12 总体结论

经评价，（1）本项目立项手续齐全，符合国家路网规划，项目实施对完善路网结构、提高交通服务水平、促进区域经济发展、加强民族团结和维护社会稳定具有重要意义，项目的经济性和社会效益显著。（2）项目的收入、成本预测和计算合理，满足专项债券还本付息要求，具备一定的收益和融资自求平衡能力。（3）设定的总体和年度绩效目标合理，能够为项目在专项债券存续期的绩效运行监控提供依据，对提高专项债券资金使用效益，确保绩效目标如期实现奠定了良好的基础。

因此，本结论予以支持项目专项债券的申请。

第 4 章 相关建议

(1) 项目单位严格按照专项债券资金使用管理办法规范资金使用，确保“资金跟着项目走”、“专款专用”。

(2) 加强项目建设过程管理，采取切实可行的措施，制定专项方案，强化生态环境保护 and 安全生产，优化施工流程，有效控制成本不超概算等，确保按期完工并通车运营。

第 5 章 其他需要说明的问题

无

第 6 章 附件

包括：专项债券项目绩效目标申报表。

附件:

专项债券项目资金绩效目标申报表

(2023 年度)

项目名称		大河家（甘青界）至清水段公路工程			填报时间		2023.2	
行业监管部门		青海省交通运输厅			实施单位		青海省交通控股集团有限公司	
项目资金（万元）		项目资金总额	566,913.00		年度资金总额	129,686.00		
		其中：资本金	236,600.00		其中：资本金	79,686.00		
		其中：专项债券资金	330,313.00		其中：专项债券资金	50,000.00		
		其他资金	0		其他资金	0		
绩效目标		总体绩效目标			2023 年度绩效目标			
		按期完成投资 562,317.56 万元，按期完成建设 29.437 公里，确保总体工期质量，按期偿还项目本息，做好沿线生态保护，促进旅游、拉动投资。			按期完成投资 129,686.00 万元，确保工程质量，按期偿还专项债利息，做好沿线生态保护，促进旅游、拉动投资。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	二级指标	三级指标	指标值	
	成本指标	经济成本指标	成本概算控制率	≤100%	经济成本指标	完工结算比率	>80%	
		社会成本指标	群体事件发生次数	0	社会成本指标	群体事件发生次数	0	
			项目周边道路损坏修复率	100%		项目周边道路损坏修复率	100%	
		生态环境成本指标	红线外植被破坏面积	0	生态环境成本指标	红线外植被破坏面积	0	
			重大环境污染事件发生率	0		重大环境污染事件发生率	0	
	产出指标	数量指标	建设里程	29.437km	数量指标	桥梁	2108m	
			桥梁	3924.6m/13座		涵洞	6道	
			涵洞	15道		隧道	6027m	
			隧道	10763.6m/7座		桥梁	60%	
			互通式立体交叉	3处				
			服务区	1处		临建及其他完成率	60%	
		质量指标	交工验收质量合格率	100%	质量指标	分项工程验收合格率	100%	
			竣工验收合格率	100%				

		时效指标	按期建成通车	是	时效指标	按期完成分项工程	是
			按期竣工验收	是		债券资金支出与施工进度匹配度	95%
			债券资金支付率	100%			
	效益指标	经济效益指标	促进经济发展	有效	经济效益指标	促进经济发展	有效
			拉动投资	有效		拉动投资	有效
		社会效益指标	促进旅游资源开发	提升	社会效益指标	增加当地就业机会	有效
			公路安全水平	提升			
			增加当地就业机会	有效			
		生态效益指标	环评手续齐全	是	生态效益指标	环评手续和生态保护制度健全	是
			生态保护制度健全	是		施工过程中采取有效环保措施	是
		可持续影响指标	工程使用年限（年）	≥ 30	可持续影响指标	工程使用年限（年）	≥ 30
	满意度指标	服务对象满意度指标	改善通行服务水平群众满意度	≥ 80%	服务对象满意度指标	项目参建人员满意度	≥ 80%