

G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程项目

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	3
1.1.4 债券发行计划	3
1.1.5 项目审批情况	3
1.2 项目绩效目标	4
1.2.1 总体目标	4
1.2.2 2023 年年度目标	5
第 2 章 评估方式和方法	7
2.1 评估程序	7
2.2 论证思路及方法	8
2.3 评估方式	8
第 3 章 评估内容及结论	10
3.1 项目实施的必要性、公益性、收益性	10
3.1.1 必要性	10
3.1.2 公益性	13
3.1.3 收益性	15
3.2 项目投资合规性与项目成熟度	15
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	28
3.5.5 项目收益预测合理性结论	29
3.6 债券资金需求合理性	29
3.6.1 融资成本控制	29
3.6.2 政府投入合理合规	29
3.6.3 需求额度合理	29
3.7 项目偿债计划可行性和偿债风险点	30
3.7.1 项目偿债计划	30
3.7.2 偿债风险点	32
3.8 绩效目标合理性	32
3.9 “反向约束性”指标	35
3.10 实施方案可行性	35
3.10.1 实施内容明确性	35
3.10.2 实施方案可行性	35
3.11 其他事项	36
3.11.1 信息披露	36
3.11.2 资产管理	36
3.12 总体结论	37
第4章 相关建议	38
第5章 其他需要说明的问题	38
第6章 附件	38
附件：专项债券项目资金绩效目标申报表	39

第 1 章 基本情况

1.1 项目概况

1.1.1 项目背景

青海省地处青藏高原，毗邻川甘疆藏四省区，是我国重要的生态安全屏障和进藏入疆的咽喉，在生态、资源、稳定上具有重要战略地位。改革开放以来，在国家的大力支持与省委省政府的坚强领导下，青海省交通运输事业取得了长足发展。全省公路已实现所有州市通高速公路，所有县级行政区通二级公路，98.9%的乡镇、100%的建制村通硬化路。交通运输在全省经济社会发展中的战略性、引领性、基础性、服务性作用进一步凸显。同时海南州围绕打造“三江源区绿色产业集聚发展先行区”目标，抢抓我省创建国家清洁能源示范省重大机遇，被誉为“中国热盆”的泛共和盆地依托丰富的风光、水能资源优势，已在国家清洁能源产业高地建设中走在全省前列。

在中央召开第七次西藏工作座谈会，习近平总书记提出面对新形势新任务，必须全面贯彻新时代党的治藏方略。中央将继续加大对四省涉藏地区工作的支持力度，帮助涉藏地区州县改善基础设施、加强生态保护、保障和改善民生、发展特色产业，让群众过上更加美好的生活。“十四五”时期，是青海省在全面建成小康社会基础上向社会主义现代化迈进的开局时期，是继续加快补齐短板、缩小发展差距的关键时期，也是奋力谱写交通强国青海篇、加快建设综合立体交通网的起步时期。青海省交通运输发展将站在全新起点，并面临着新形势、新变化和新要求。

G6京藏高速倒淌河至大水桥段（以下简称“本项目”）公路，位于青海省海南州共和县境内，本项目作为国家高速公路网中的第六条放射线的重要组成部分，也是青海省高速公路网主骨架的主要路段之一，其主要功

能为连接省会西宁与海西、海南、玉树、果洛地区的主要高速干线公路，是青海进藏、进疆主要的连接大通道。

1.1.2 项目主要内容

项目名称：G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程项目

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：改造升级项目

所属领域：交通基础设施类项目

建设位置：项目起点位于共和县倒淌河镇倒淌河主线收费站，与 G6 京藏高速扎麻隆至倒淌河段公路相接，路线由东向西途经柳梢沟、尕海滩、东巴台、共和县、甘地乡、英德尔乡，项目终点位于共和县黑马河乡大水桥主线收费站，顺接 G6 京藏高速大水桥至格尔木段公路，路线全长 162.7km。

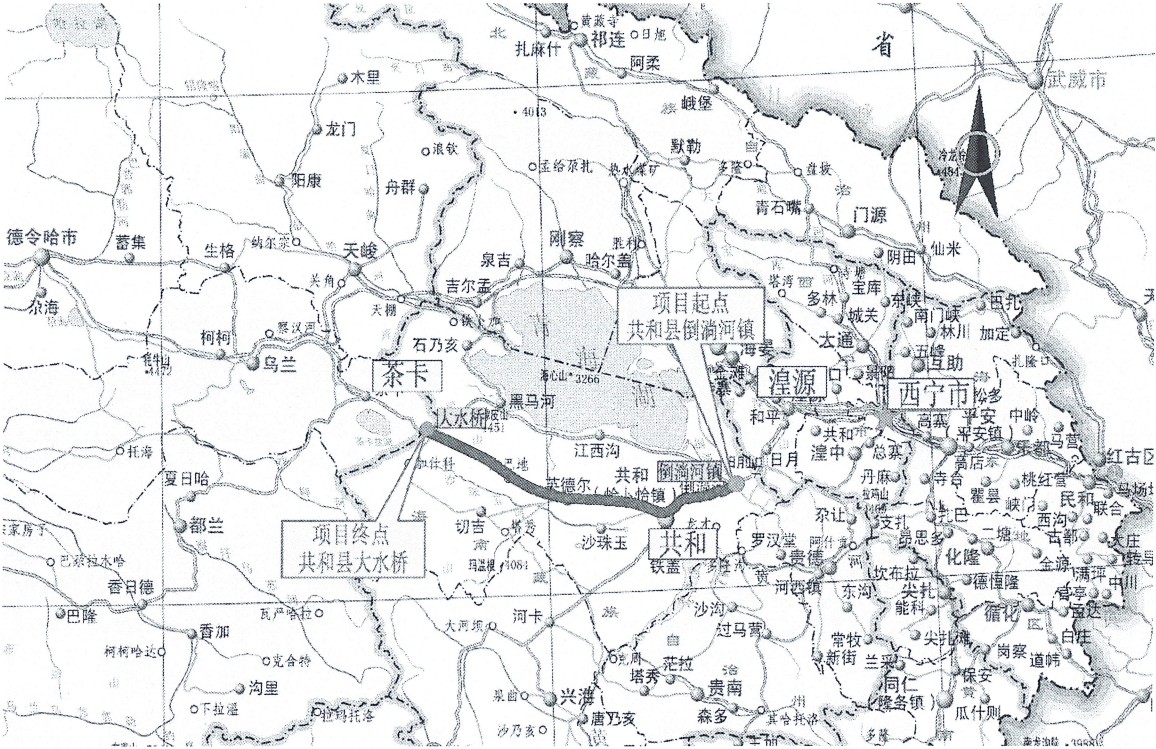


图 1 G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程项目

本项目主线路线总体走向为由东向西，路线起点位于倒淌河镇倒淌河

主线收费站（里程碑桩号 K1899+083）顺接扎麻隆至倒淌河段公路，终点位于共和县黑马河乡大水桥主线收费站（里程桩号 K2062+100）与大水桥至格尔木段公路相接，路线全长 162.7km。对拟建项目全线路基路面、桥涵、隧道、互通、交安设施进行病害整治。拟建项目全线共新建 4 座牧道天桥，新建 1 座牧道连接线桥梁。共拆除重建 6 座牧道通道，新建 5 座牧道通道。全线封闭 3 处简易互通，分别为尕海滩简易互通、德吉滩互通、西香卡互通，互通封闭后保留跨线桥作为分离式立交利用。共新建 1 处互通—共和北互通。

工期为： 2022 年 10 月～2024 年 9 月，施工工期为 2 年。

1.1.3 资金筹措方案

项目概算总投资 62,800.00 万元，其中资本金 12,560.00 万元，占比 20.00%，由项目单位根据工程进度，分期到位；发行地方政府专项债券 50,240.00 万元，占比 80.00%。

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	G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程		
发行年份	2023 年		2024 年
计划发行额	2	1	2.024
债券期限	20 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	4%		

1.1.5 项目审批情况

- (1) 本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）；
- (2) 《关于 G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程可行性研究

报告的批复》（青发改基础〔2022〕517号）；

（3）《青海省自然资源厅关于G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程建设项目用地预审批复》（青自然资预审〔2022〕17号）；

（4）《青海省交通运输厅关于G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程施工图设计的批复》（青交〔2022〕198号）；

（5）《海南州生态环境局关于G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程环境影响报告表的批复》（南生发〔2022〕150号）。

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		G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程项目		
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	62,800.00	
		其中：资本金	12,560.00	
		其中：专项债券资金	50,240.00	
		其他资金	0	
绩效目标		按期完成投资62,800.00万元，按期完成建设162.7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、经济发展，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	162.7km
			桥梁	4 座
			互通式立体交叉	1 处
		质量指标	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	促进就业	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		G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程			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	30,000.00		/
		资本金	2,450.00		
绩效目标		按期完成投资 32,450 万元，确保工期质量，按期偿还项目利息，做好沿线生态保护，促进旅游、经济发展，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	路基	162.7km	6
			桥梁维修加固	4 座	6
			隧道内部装饰	3840m	6
			涵洞维修利用	588 道	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
			债券资金支出与进度匹配度	95%	5
	效益指标 (20分)	经济效益指标	拉动投资	有效	3
			促进经济发展	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齐全	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

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) 是改善既有道路路况、提高通行能力和服务水平, 更好的发挥国家高速公路网主骨架功能的需要

近年来, 青海省综合交通运输取得了良好成绩, 基本形成了由铁路、高速公路、国省道组成的综合交通运输通道框架。网络结构进一步优化, 运输能力大幅提升, 服务质量明显得到改善, 有效的缓解了区域交通运输紧张状况, 为社会经济持续发展提供了重要的支撑和保障。

本项目是《国家公路网规划》(2013-2030 年) 中重要的 7 条首都放射线—京藏公路 (G6) 的西南段, 路线从东到西横贯青海全境, 途经青海省重要的经济带, 本项目于 2013 年建成通车, 近年来随着国家对西部地区资源开发力度的加大, 大量的资源和物资都要通过该路线运输, 虽然与本项目并行的 G109 线于 2018 年改扩建完成通车, 大宗货物和客运通过 G109 对交通量进行分流, 但因全社会的客货运输增长较快, 既有 G6 京藏高速上的交通流量仍然增长较大, 重载车辆较多, 既有公路在长期的交通荷载和气候环境的作用下, 路面出现了纵、横向裂缝, 松散, 龟裂, 麻面, 车辙、坑槽等病害。桥涵出现梁、板纵横裂缝, 台背沉降涵台开裂等病害, 并且病害规模呈逐年增长、有明显的扩大趋势, 虽然道路的日常维修、养护和小修工程对路面病害的发展起到一定的抑制作用, 但因养护资金、施工条件受限, 无法根本改善道路的整体技术状况; 以上病害的出现已影响了本路段的通行能力和服务水平, 部分路段病害危及行车安全, 降低了公路的运输效率, 不能满足高速公路安全、快捷、舒适的运营要求, 致使本项目

未能够充分发挥国家高速公路网主骨架的功能。

为了促进项目沿线民族地区社会经济的全面、协调和可持续发展，彻底解决公路病害，改善现有路况，全面提升G6京藏高速的通行能力和服务水平，已成为当务之急。

（2）是提升高速公路社会效益和经济效益的需要

当前，我国的高速公路建设已经形成了一定的规模，其快速的发展很大程度上促进了我国经济的发展，创造了巨大的社会效益和经济效益。保证高速公路的快捷、安全、通畅、舒适，为使用者提供优质的服务，从而实现经济和社会效益最大化的目标，这亦是高速公路实施运营管理的最终目标。而这一目标的实现应依赖于高速公路对其自身“高速”性能的挖掘，注重以“人”为本的理念，从而提高整体的效率，最终实现高速公路经济和社会效益的提升。

（3）是提高道路运营安全、消除重大交通安全隐患，贯彻落实《青海省高速公路限速调整》通告要求的需要

本项目目前为开放式运营管理模式，项目全线既有6座互通立交（倒淌河互通、尕斯库勒互通、德吉滩互通、西香卡互通、共和枢纽互通、大水桥互通），其中，倒淌河与大水桥互通为封闭式互通，其余均为开放式互通，且未控制出入，摩托车、农用车等高速公路禁止通行的车辆可随意进出本项目，同时沿线路基两侧隔离设施不完善，尤其是共和至大水桥段公路采用低路基、缓边坡的建设方案，并且沿线既有通道及上跨天桥设置数量有限，无法满足沿线牧民的正常出行，从而造成路侧私自开设平交道口、牧道横穿高速公路、人畜及农用车辆随意上路等现象时有发生；沿线居民私自拆除高速公路隔离设施及护栏，违规开设饭馆、旅社、修车店等，车辆出入严重影响该路段的交通行车安全，存在重大交通安全隐患。经与当

地交警部门调查了解，该路段近年来主要交通事故为牛羊随意上路、车辆逆行、路侧车辆突然进入高速公路而引发的交通事故。

本项目将对既有高速公路进行完全隔离封闭，对沿线出入口进行控制出入，可消除此路段路侧干扰带来的交通安全隐患，能够有效提升高速公路服务水平，保障人民群众生命财产安全，提高公众满意度。通过对既有公路线形指标、运行速度分析、交通事故分析，本项目全线封闭后，除柳梢沟隧道、东巴台段，其余路段最高限制速度均可按 120km/h 进行限速。

（4）是完善高速公路联网收费体系，实现快速便捷交通运营的需要

如今，高速公路交通网络已成为服务我国运输发展和全国经济社会发展的纽带。我国的高速公路虽然取得长足的发展，但也面临诸多问题，从我国高速公路的整体运营现状看，最突出的问题为高速公路运营效率不高，主要体现在收费方式落后，收费标准不统一等，从而导致运营效率不高。

随着我国经济社会的快速发展，人员和物质长距离流动日益频繁，车辆跨省行驶大幅度增加，高速公路主线收费站排队交费的现象日益频繁，严重影响了高速公路路网通行效率，社会反响强烈。本项目改造升级后，将实现全封闭式管理，使路网运行状况整体可视、可控，利于资源的优化配置，能够有效提高基础设施的共享水平及使用效率，也为实现区域交通一体化格局奠定了基础。同时撤销沿线主线收费站并将收费制式改为封闭式收费后，能够提高高速公路的通行效率和运营效益，从而带来的时间和成本效益，减少高速公路运营收费管理费用。此外，车辆在收费站的怠速停车时间大为减少，降低车辆油耗，促进了节能减排，提高社会效益。同时，随着 ETC 安装和使用比例的快速提升，ETC 车辆在出入口收费站都可以不停车，快速通行，真正实现一网畅通。因此，本项目的实施能够加快智慧公路建设，促进高速公路高质量发展和运营服务水平的提升，让人民群

众享受到快捷、方便的交通出行新体验。

（5）是建设生态文明高地实现泛共和盆地崛起的需要

居于“三江源生态保护区”和“青海湖自然保护区”腹心区域的泛共和盆地，不仅与高质量发展、高品质生活息息相关，而且与“绿色转型”时代背景紧密契合，“三大生态圈”的生态地位更加凸显，兼具“四地”建设资源禀赋愈加可期。目前，海南州已建成和在建清洁能源装机容量占比全国的10%，全省的56%，打造水、光、风、地热、储能“五位一体”清洁能源产业高地，与建设国际生态旅游目的地、绿色有机农畜产品输出地和大数据云计算产业集聚区深度融合，推动绿色、低碳、循环产业链构建，实现在打造国家清洁能源产业高地建设中走在全省前列。

被誉为“中国热盆”的泛共和盆地是中国境内地热资源最丰富的地区，且具有埋藏浅、温度高、品质好、易开发的特点。同时依托丰富的地热资源，建成了供热面积22万平方米的地热清洁供暖工程，实现24小时不间断供热，达到供热成本下降、供热质量提升的效果，装机300千瓦的干热岩试验性项目成功发电并网。用“光伏+”作文章，带来的是越来越多的美好愿景。今日海南州，已不仅仅是单纯的滞后与发展的碰撞，更是梦想通往现实的桥梁，是当地人民幸福指数的升华。

综上所述，本项目的实施，能够消除重大安全隐患，提高道路的通行能力和安全运营水平，完善一体化联网收费系统，提高道路通行效率，同时，项目的实施，能够有效促进区域社会和经济的发展，提高公众出行的幸福感和满意度。因此，本项目的改造升级是十分必要的。

3.1.2 公益性

（1）根据党的二十大、青海省第十四次党代会提出的构建绿色低碳循环现代产业体系的相关要求，并结合习近平总书记精准把脉青海资源禀赋、

发展优势和区域特征，亲自为青海推动高质量发展擘画重大战略，提出“把青藏高原打造成为全国乃至国际生态文明高地”“加快建设世界级盐湖产业基地，打造国家清洁能源产业高地、国际生态旅游目的地、绿色有机农畜产品输出地”的重大要求。聚焦加快建设世界级盐湖产业基地，打造国家清洁能源产业高地、绿色有机农畜产品输出地建设，从产品推介、重大项目、产业布局等方面，开展盐湖和新能源产业政策、特色资源优势，以及“青字号”农牧品牌推介。通过积极“走出去”敲门招商，以优质营商环境将好项目“请进来”共赢发展，不断健全供应链、完善产业链。打造国际生态旅游目的地推介工作，则从旅游基础设施建设、体验方式转变、生态文化输出、精品线路宣传、旅游产品包装、形象展示等方面入手，全力筑起生态旅游“金字招牌”。

（2）本项目改造升级后，能够实现青海省境内 G6 京藏高速全封闭式管理，并且能够完善 G6 京藏高速与 G0613 西丽高速、G0615 德马高速封闭式联网收费系统，使路网运行状况整体可视、可控，利于资源的优化配置，提高了基础设施的共享水平及使用效率，也为实现区域交通一体化格局奠定了基础。

（3）本项目撤销沿线主线收费站并将收费制式改为封闭式收费后，能够切实落实国家收费公路联网收费政策，提高高速公路的通行效率和运营效益带来的时间和成本效益，减少高速公路运营收费管理费用。此外，车辆在收费站的怠速停车时间大为减少，降低车辆油耗，促进了节能减排，提高社会效益。

综上所述，对本项目实施，有利于促进地区经济和社会发展，增加就业机会、拉动投资。项目改造升级后，有利于构建现代化高质量综合立体

交通体系，消除重大交通公共安全隐患、提高交通服务水平，改善区域交通物流条件，增强应急及抢险救灾能力，维护民族团结和社会稳定。因此，本项目的社会公益性较为显著。

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 145,738.62 万元，扣除运营成本 19,322.70 万元，项目实现的各项收益合计 126,060.68 万元。其项目债务覆盖倍数为 1.39，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

该项目为升级改造项目，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）的项目，并取得《青海省发展和改革委员会关于G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程可行性研究报告的批复》（青发改基础〔2022〕517号）、《青海省自然资源厅关于G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程建设项目用地预审批复》（青自然资预审〔2022〕17号）、《青海省交通运输厅关于G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程施工图设计的批复》（青交〔2022〕198号）、《海南州生态环境局关于G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程环境影响报告表的批复》（南生发〔2022〕150号）。

按照省委、省政府要求以及省交通运输厅、省交控集团的总体部署，本项目已完成施工招标，已于2022年10月开工建设，工期为2年。

表 5 建设期资金安排 单位：万元

年度	投资计划		合计
	资本金	申请债券	
2023 年	2,450.00	30,000.00	32,450.00
2024 年	10,110.00	20,240.00	30,350.00
合计	12,560.00	50,240.00	62,800.00

项目组织进度安排:

2023 年度计划完成投资 3.24 亿元，路基计划完成设计总量的 100%，路面计划完成设计总量的 50%，桥梁工程计划完成设计总量的 50%，隧道工程计划完成设计总量的 50%。

2024 年度计划完成投资 3.04 亿元，路面计划完成设计总量的 50%，隧道工程计划完成设计总量的 50%，桥梁工程计划完成设计总量的 50%。

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，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，要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要遵循：可行性

研究→提交材料→组织征求各方意见→通知与会→集体研究决策等相关程序。

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，已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 11 人，其中工程技术人员 9 人，占总人数的 82%，具有中级及以上专业技术职称的人员 8 人，占工程技

术人员总数的 89%。

（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。并由青海省交通规划设计研究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，将有效防范竣工验收阶段风险。

（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）专项资金支付管理

交控集团制定了《青海省交通控股集团有限公司资金管理办法》，对专项债券资金申请、拨付使用等进行了规范，明确了专款专用的原则。业务主管部门应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、审计内控部应当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。

根据本项目已到位资本金及使用情况，省交控集团在资金管理及使用中，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，能够为该项目在企业制度建设方面提供比较坚实的基础。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，能够有效防范项目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、满足项目建设进度需要

筹措的资金以满足项目建设需要为基本要求，做到按需付款、合理付款，满足项目建设进度的资金需求。

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、提高经济效益、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，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

本项目工程总投资估算为62,800.00万元，资本金12,560.00万元，占总投资的20.00%，其余部分申请债券解决。

3.4.3 资金到位可行性

1. 资本金到位可行性

本项目资本金 12,560.00 万元，由省交控集团根据项目投资计划及项目建设进度所需自行筹措解决。

2、专项债到位可行性

本项目属于交通基础设施重大项目，且已按照要求编制“两案一书”和事前绩效评估报告。

综合分析，本项目符合专项债券申报条件，专项债券资金按计划发行的可行性较高。

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 6 项目建设期内发行计划表 单位：亿元、年

发行年份	发行规模	利率	发行期限
2023 年	2	4%	20 年期
	1		

发行年份	发行规模	利率	发行期限
2024 年	2.024		
合计	5.024	——	——

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》，为做好 2023 年新增政府专项债券项目资金需求申报工作，《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。

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）；中共中央办公厅国务院办公厅印发《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）；《青海省财政厅关于做好新增专项债券项目前期审核工作的通知》（青财债字〔2022〕563 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，同时交通量预测也是确定项目技术标准、规模及经济评价的基础。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。由于本项目是为了提高高速公路通行效率，提高公众出行服务水平以及消除高速公路交通安全隐患而进行的封闭式升级改造工程。因此在综合考虑项目影响区社会经济现状、项目服务水平、综合运输现状及各自发展规划等的基础上，依据现有交通量进行定量计算并进行定性分析后，预测得到未来一定时期内本项目可能承担的交通量。

1、交通量预测

本项目交通量主要依据为可研报告数据，由于本项目是为了提高高速公路通行效率，提高公众出行服务水平以及消除高速公路交通安全隐患而进行的封闭式升级改造工程，并非新建或改扩建项目，交通量预测工作可适当简化而采用其它方法进行交通量的预测。工可报告通过对本项目在路网中的地位和分析，采用增长率法对进行预测。收集 G6 京藏高速倒淌河至大水桥站主线交通量，分析其与交通量发展的相关关系，采用增长率法对本项目交通量进行预测。由于本项目目前为开放式运营管理模式，且未控制出入，因此大量车辆未经过收费站出入高速公路，导致大水桥主

线站监测得到的交通量过小，因此本次可研将大水桥主线站与倒淌河主线站的现有交通量综合对比并修正后进行交通量发展预测。

根据趋势交通量、诱增交通量、旅游交通量、转移交通量及交通量增长率综合预测出项目运营期各年度日增量通行量，如下表：

表 7 预测交通量 单位：辆/日

年份	客车		货车			拖挂车
	一类车	二类车	一类车	二类车	三类车	一类车
2024 年	907	48	106	45	9	375
2025 年	912	49	105	44	9	377
2026 年	912	49	105	44	9	377
2027 年	912	49	105	44	9	377
2028 年	912	49	105	44	9	377
2029 年	912	49	105	44	9	377
2030 年	1002	55	113	47	9	413
2031 年	1002	55	113	47	9	413
2032 年	1002	55	113	47	9	413
2033 年	1002	55	113	47	9	413
2034 年	1002	55	113	47	9	413
2035 年	1050	61	114	45	9	432
2036 年	1050	61	114	45	9	432
2037 年	1050	61	114	45	9	432
2038 年	1050	61	114	45	9	432
2039 年	1050	61	114	45	9	432
2040 年	1053	65	108	40	8	435
2041 年	1053	65	108	40	8	435
2042 年	1053	65	108	40	8	435
2043 年	1067	71	103	35	8	438
2044 年	1067	71	103	35	8	438

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，考虑本项目总投资、融资成本、运营和养护成本、收费标准对交通量的影响等因素确定。本项目拟定的收费标准详见下表：

表 8 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(元/公里)	
	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）	0.50	0.50
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）	0.67	0.65
3 类	≤39 座大型客车	3 轴货车	1.01	1.01
4 类	≥40 座大型客车	4 轴货车	1.12	1.18
5 类		5 轴货车		1.29
6 类		6 轴货车		1.40

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，根据高速公路当前免费车型的实际比例，免费客车主要为小客车，预计免收通行费的小客车占总小客车比例的 3.00%；免收通行费的货车占货车比例的 2.00%。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小

型客车通行费实施方案的通知》（国发〔2012〕37号）对本项目7座以下（含7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 \times 收费里程 \times 97.00% 或 98.00%) （小客车按345天计）

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 9 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
2024 年	1,635.23	2031 年	7,194.19	2038 年	7,513.91
2025 年	6,569.07	2032 年	7,194.19	2039 年	7,513.91
2026 年	6,569.07	2033 年	7,194.19	2040 年	7,519.90
2027 年	6,569.07	2034 年	7,194.19	2041 年	7,519.90
2028 年	6,569.07	2035 年	7,513.91	2042 年	7,519.90
2029 年	6,569.07	2036 年	7,513.91	2043 年	7,578.92
2030 年	7,194.19	2037 年	7,513.91	2044 年	7,578.92
合计					145,738.62

3.5.3 项目运营成本

公路营运成本费用包括公路养护费、管理费及大中修费用，由于本项目为改造升级工程，管理费用和大中修费用已用现有交通量产生的通行费收入支付，项目诱增交通量和转移交通量仅会增加项目的养护成本。

根据青海省现有公路日常养护费用情况，结合项目诱增交通量和转移交通量预测情况，项目通车年路线新增日常养护费用按2.80万元/公里计，养护路段约162.70公里，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12,722.21万元。各年度公路运营成本费用见下表：

表 10

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）		
	养护费	管理费	合计
2024 年	113.89	0	113.89
2025 年	469.23	0	469.23
2026 年	483.31	0	483.31
2027 年	497.81	0	497.81
2028 年	512.74	0	512.74
2029 年	528.12	0	528.12
2030 年	543.96	0	543.96
2031 年	560.28	0	560.28
2032 年	577.09	0	577.09
2033 年	594.40	0	594.40
2034 年	612.23	0	612.23
2035 年	630.60	0	630.60
2036 年	649.52	0	649.52
2037 年	669.01	0	669.01
2038 年	689.08	0	689.08
2039 年	709.75	0	709.75
2040 年	731.04	0	731.04
2041 年	752.97	0	752.97
2042 年	775.56	0	775.56
2043 年	798.83	0	798.83
2044 年	822.79	0	822.79
合计	12,722.21	0	12,722.21

3.5.4 项目相关的各项税金及附加

G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级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），项目成本费用中养护费进项税税率按 9.00% 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 G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程涉及的税金及附加合计 6,955.73 万元。

3.5.5 项目收益预测合理性结论

本项目交通量预测是根据现场实际 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诱增交通量，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正确。因此本项目收益预测较为合理。

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

项目总投资 62,800.00 万元，其中资本金 12,560.00 万元，占比 20.00%，

由项目单位根据工程进度，分期到位；发行地方政府专项债券 50,240.00 万元，占比 80.00%。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 11 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
2023 年	32,450.00	2,450.00	30,000.00
2024 年	30,350.00	10,110.00	20,240.00
合计	62,800.00	12,560.00	50,240.00

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

项目拟申请专项债券资金 50,240.00 万元，占比 80.00%。其中：2022 年已通过财政部审批拟发行 20,000 万元，发行期限 20 年；2023 年计划申请发行专项债券 10,000 万元，发行期限 20 年；2024 年计划申请发行专项债券 20,240.00 万元，发行期限 20 年；债券利息假设年利率 4%，在债券存续期按年计息，到期后一次性偿还本金。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 12 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
2022 年							建设期
2023 年			400.00				建设期
2024 年	1635.23	113.89	1604.80				建设期
2025 年	6569.07	469.23	2009.60		4,090.24	2,503.23	

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
2026 年	6569.07	483.31	2009.60		4,076.16	2,494.61	
2027 年	6569.07	497.81	2009.60		4,061.66	4,980.35	
2028 年	6569.07	512.74	2009.60		4,046.73	7,456.94	
2029 年	6569.07	528.12	2009.60		4,031.35	9,924.13	
2030 年	7194.19	543.96	2009.60		4,640.63	12,764.20	
2031 年	7194.19	560.28	2009.60		4,624.31	15,594.27	
2032 年	7194.19	577.09	2009.60		4,607.50	18,414.06	
2033 年	7194.19	647.67	2009.60		4,536.92	21,190.66	
2034 年	7194.19	1220.91	2009.60		3,963.68	23,616.43	
2035 年	7513.91	1267.14	2009.60		4,237.17	26,209.58	
2036 年	7513.91	1284.31	2009.60		4,220.00	28,792.22	
2037 年	7513.91	1302.00	2009.60		4,202.31	31,364.03	
2038 年	7513.91	1320.22	2009.60		4,184.09	33,924.70	
2039 年	7513.91	1338.98	2009.60		4,165.33	36,473.88	
2040 年	7519.90	1358.86	2009.60		4,151.44	39,014.56	
2041 年	7519.90	1378.75	2009.60		4,131.55	41,543.07	
2042 年	7519.90	1399.26	2009.60		4,111.04	44,059.02	
2043 年	7578.92	1425.83	1609.60	30000.00	4,543.49	16,839.64	
2044 年	7578.92	1447.58	404.80	20240.00	5,726.54	104.28	

经测算，利息支出总额 40,192.00 万元、债券本息合计 90,432.00 万元。项目建设完成后，可实现通行费收入 145,738.62 万元，扣除运营成本 12,722.21 万元，相关税金及附加 6,955.73 万元，项目实现的各项收益合计 126,060.68 万元。根据以上测算，项目运营期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。项目收益覆盖债券本息总额的倍数为 1.39 倍，项目预期收益与融资达到平衡。

项目收益与融资测算如下:

表 13

项目收益与融资测算表

单位: 万元、倍

项目	金额
车辆通行费收入	145,738.62
扣除运营成本	12,722.21
相关税费	6,955.73
项目实现的各项收益合计	126,060.68
偿还债券本金	50,240.00
支付债券利息	40,192.00
债券本息合计	90,432.00
覆盖倍数	1.39

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 1.25 到 1.53,即通过费收入最不利临界点为 -10% 。

表 14

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	113,454.61	119,757.65	126,060.68	132,363.71	138,666.75
债券本息合计	90,432.00	90,432.00	90,432.00	90,432.00	90,432.00
覆盖倍数	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53

根据以上的测算分析,此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降低，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

因受例如新冠肺炎疫情等不可抗力影响，暂停收费或疫情导致交通量降低，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，争取因疫情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计划推进。

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，制定切实有效的施工组织设计，落实人、材、机的配置，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，采取科学合理的施工方案和方法，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、本项目作为国家高速公路网中的第六条放射线的重要组成部分。项目的实施，将促进区域交通发展，完善路网体系，提高行车安全性，实现快速便捷的交通转换，发挥项目的社会效益和经济效益，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

根据本项目的可行性研究报告批复、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度施工进度计划，编制了施工组织计

划，组建项目管理组织机构，配合有经验的管理人员和专业技术人员，制定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，本项目已编制了完整的项目实施方案，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 其他事项

3.11.1 信息披露

项目单位须定期披露项目建设、收益、偿债及其它项目信息，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、项目进度、专项债券资金使用情况、还本付息等信息。

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

向具有政策支持的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，保障专项债券按时还本付息。

3.12 总体结论

经评价，（1）本项目符合专项债券申报条件，目前已取得工可批复、土地预审意见、环境影响评价、施工图批复等前期批复，项目成熟度较高；（2）项目的实施，能够消除重大交通安全隐患，提高道路的通行能力和安全运营水平，完善一体化联网收费系统，提高道路通行效率，有利于促进地区经济和社会发展，增加就业机会、拉动投资。项目建成后，有利于构建现代化高质量综合立体交通体系，提高交通服务水平，改善区域交通物流条件，增强应急及抢险救灾能力，维护民族团结和社会稳定，对促进青海省在打造生态文明高地的过程中实现泛共和盆地的崛起，构建青海绿色低碳循环现代产业体系具有重要意义；（3）项目的收入、成本预测和计算合理，项目收益覆盖债券本息总额的倍数为 1.39 倍，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；（4）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) 建议优化施工条件，在确保周边施工条件可行的情况下，做好保障道路通行路段的通行能力和服务水平。

(2) 重视生态环境保护，施工过程中采取有效环保措施，避免对周边生态环境产生破坏。

第5章 其他需要说明的问题

无

第6章 附件

包括：附件：专项债券项目资金绩效目标申报表

附件:

专项债券项目资金绩效目标申报表
(2023 年度)

项目名称		G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程			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	62,800. 00		年度资金总额	32,450. 00	
		其中：资本金	12,560. 00		其中：资本金	2,450. 00	
		其中：专项债券资金	50,240. 00		其中：专项债券资金	30,000. 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 62,800.00 万元，按期完成建设 162.7 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、经济发展，拉动投资。			按期完成投资 32,450 万元，确保工期质量，按期偿还项目利息，做好沿线生态保护，促进旅游、经济发展，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	162. 7km	数量指标	路基	162. 7km
			桥梁	4 座		桥梁维修加固	4 座
			互通式立体交叉	1 处		隧道内部装饰	3840m
						涵洞维修利用	588 道

		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	95%			
		效益指标	经济效益指标	促进就业	经济效益指标	拉动投资促进经济发展	有效
				拉动投资			
			社会效益指标	促进旅游资源开发	社会效益指标	增加当地就业机会	有效
				公路安全水平			
				增加当地就业机会			
			生态效益指标	环评手续齐全	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		施工过程采取有效环保措施	是
			可持续影响指标	工程使用年限(年)	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%