2023年青海省政府收费公路专项债券（一）期——2023年青海省政府专项债券（一）期——G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程项目实施方案

行业监管部门：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

日期：二〇二三年二月

目录

第一章 青海省国家公路网发展情况.....1
第二章 项目社会经济效益.....3
一、社会效益.....3
二、 经济效益.....4
第三章 项目情况.....6
第四章 绩效评价.....9
一、事前绩效评估.....9
二、绩效目标.....39
第五章 项目投资估算与资金筹措.....43
一、估算范围.....43
二、投资估算.....43
三、资金筹措计划.....43
四、项目资金保障措施.....43
第六章 项目专项债券融资方案.....44
一、债券规模和期限安排.....44
二、投资者保护措施.....44
第七章 项目收益与融资自求平衡分析.....46
一、项目预期收益.....46
二、项目运营成本预测.....49
三、资金平衡分析.....52
四、结论分析.....59
第八章 项目实施计划.....60
一、施工进度计划.....60
二、项目配套条件.....61
三、管理制度和技术规程.....62
四、项目实施组织计划.....63
第九章 债券资金的管理与还款保障.....65
一、项目资金管理措施.....65
二、还款保障及应急处置机制.....65

第十章 风险分析.....66
一、影响项目收益的风险及控制措施.....66
第十一章 行业监管部门责任.....68

第一章 青海省国家公路网发展情况

根据国务院批准的《国家公路网规划（2013-2030年）》，青海省境内规划国家公路24条，规划里程15381公里，其中：国家高速7条，里程5372公里；普通国道17条，里程10046公里。国家高速公路形成“一主六联”布局，普通国道形成“一放射四纵七横五联络线”布局，普通省道形成“5条放射线、24条南北纵线、19条东西横线”布局。全省构建覆盖广泛、布局合理、能力充分、衔接顺畅、安全可靠的公路网络。青海省国家公路网规划图见图1。

图1：青海省国家公路网规划图

青海省省道网规划以目标与功能定位为导向，以青海省境内国家公路网和既有省道为基础，按照“完善省际通道、强化县际连接、扩大节点覆盖、优化路网衔接”的思路，优化调整、补充完善省道布局，形成5条放射线、24条南北纵

线、19条东西横线，总规模为9247公里（重复里程429公里），实际里程8818公里。

青海省高速公路建设起步于上世纪九十年代末，在《国家高速公路网规划》、《国家公路网规划》（2013年-2030年）、《青海省省道网规划》（2012年-2030年）等规划的指引下，青海省高速公路实现了由起步到跨越式发展。截至2021年底，全省公路通车总里程达8.62万公里，其中，高速（含一级）公路里程达4101公里，二级公路里程达9116公里，三级及以下公路里程达7.29万公里，实现了全省44个县级行政区中30个通高速公路，100%的县级行政区通二级及以上公路，所有具备条件的乡镇、建制村100%通硬化路、通客车，“东部成网、西部便捷、青南通畅、省际联通”的路网布局基本形成。基本建成以西宁为中心、辐射市州的高速公路骨架，东部地区高速公路网络化水平明显提高，初步改变了东部城市群的传统交通格局和时空距离，有效支撑了东部城市群一体化发展。

第二章 项目社会经济效益

一、社会效益

青海省地处青藏高原东北部，是长江、黄河、澜沧江的发源地，面积大，人口少，资源富集，少数民族人口占比高，战略地位十分重要，在我国生态建设、维护民族团结、实施向西开放战略和构建新丝绸之路等发展建设中扮演着重要的角色。在党中央国务院的支持下，青海进入了一个快速发展时期。近年来，青海积极打造世界生态公园、构建国际航空口岸、建设兰新高铁，举办文化产业博览会、提升城市品位、建设养老服务新机制等，以《青海省“四区两带一线”发展规划》指引青海各区域发展，青海省的发展步伐正在加快，以其鲜明的特色正在走向世界舞台。“十三五”期间，青海省发展重点将突出表现在：以国家对其生态区划定位为全国重要生态安全屏障，重视生态建设的同时把旅游与生态建设结合，建设大美青海；针对区域发展的不平衡，按照“四区、两带、一线”规划，充分发挥各区域发展特色，做大做强优势产业；“十三五”期间是我国“丝绸之路经济带”发展战略的重要实施期，青海作为丝绸之路经济带的组成部分，必须紧抓这一机遇，努力打造青海内陆开放型经济新格局。改革开放40年来，尤其是西部大开发以来，青海公路交通发生了翻天覆地的变化，公路网络基本形成，路网结构明显改善，通达深度大幅度提高，服务水平明显提升。但与经济

社会发展的要求和全国其它省区相比，青海省干线公路发展仍处于较低水平，突出表现在干线公路网络布局不完善、通行能力弱、技术水平低、抗灾能力差，与周边省区的交通网络尚未形成，州与州、州与县之间联系不畅，对重要资源产业基地、旅游景区覆盖不足，难以满足新时期青海经济社会发展的要求。

G6京藏高速倒淌河至大水桥段公路（以下简称本项目），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。

二、经济效益

本项目将明显改善区域交通网络结构布局，从而有效促进相关区域间人流、物流、资金、信息流的交流，推进地方经济的发展:

（一）项目建成后，一是将降低汽车运输成本，提高运输企业及专业户经济效益。二是会给些农业承包人带来商机和利益，同时也将降低其购入农机农资及销售农产品时的物流成本。三是可以方便普通村民和居民出行和外出打工、做生意，也有利于村民的农产品出售，方便就医等。四是将有利于沿线地区与其它地区的经济交流，实现商品的快速流通

和交换，从而为沿线地区的商业企业及商贩提供了更为广阔的市场机会。

（二）项目的实施，将大大改善当地的交通条件，降低物流成本，显著提升沿线地区投资环境，将吸引更多投资进入沿线地区，各级政府的财政税收将得到提高；项目实施也会促进村镇建设，加快农村的城镇化进程；项目实施还有利于沿线地区旅游资源的开发。有利于当地企业吸引投资，促进其发展。

（三）项目建成后，将对完善区域公路网、促进地区经济发展、较少贫困、提高人均收入、加快实现全面建设小康社会宏伟目标提供良好的交通保障，项目的建设需要大量的工作人员，带来就业岗位的增加，沿线地区的农民工通过参与工程建设将会增加收入。沿线地区投资项目的增加，对劳动力的需求会大大增加，这将增加沿线地区就业机会。

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19,677.94万元，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。

第三章 项目情况

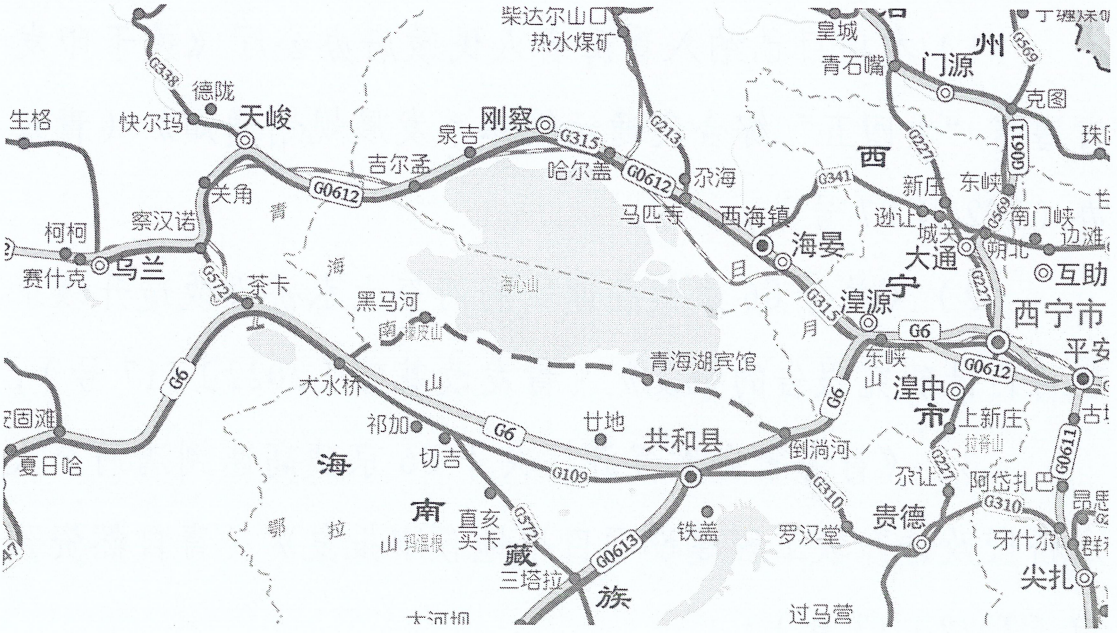
项目名称：G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程

实施主体：青海省交通控股集团有限公司

项目性质：改造升级项目

项目所属领域：交通基础设施类项目

建设位置：本项目位于青海省海南藏族自治州共和县境内，起点位于倒淌河镇倒淌河主线收费站（里程牌桩号 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）大水桥至格尔木段公路相接，其地理坐标：东经 99° 02′—99° 16′，北纬 36° 18′—36° 45′之间，路线全长 162.7km。



建设规模及内容：路线全长 162.7 公里，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。

路线起终点：项目路线起点位于共和县倒淌河镇倒淌河主线收费站（里程牌桩号K1899+083），终点位于共和县黑马河乡大水桥主线收费站（里程牌桩号K2062+100）。

建设期：本项目预期建设工期2年，起止年限为2022年至2024年。

项目总投资：62,800.00万元

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）。

第四章 绩效评价

一、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

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，为经济社会创造了基础条件的同时，也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。

虽然本项目为G6京藏高速的一部分，但全线未进行完

全封闭及控制出入，人畜及农用车辆随意上路，对高速公路交通安全造成重大隐患，同时项目沿线全程与G109线伴行，过往车辆由尕海滩互通、德吉滩互通及沿线开口绕避倒淌河、大水桥主线收费站，从而造成逃费现象愈演愈烈，造成运营管理单位的通行费收入无法得到有效保障。

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，能够有效的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。

（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、尕海滩互通、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。

（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低下,主要体现在收费方式落后,收费标准不统一,高速公路管理水平不足等，从而导致运营效率低下。

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，能够有效的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，让人民群众尽快享受到新体验，增强新的获得感。

（5）是在生态文明高地中实现泛共和盆地崛起的发展需要

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”清洁能源产业高地发展格局，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，本项目对既有高速公路进行改造升级，对道路的通行能力、安全运营、与区域路网发展及相关政策法规适应程度、公众出行服务水平、管理效率、运营成本降低等方面均有所提升，因此，本项目的改造升级是十分必要的。

2、公益性

（1）在“十四五”开局之年，随着中国共产党青海省第十四次代表大会上提出的构建绿色低碳循环现代产业体系，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，对本项目改造升级建成有利于区域高速公路路网功能的改善和效益提升，加快立体交通快速转换，有利

于加速资源开发和促进沿线地区经济的快速发展，有利于促进藏区农牧民群众增产增收。

同时，本项目改造升级也是为G6京藏高速限制速度调整创造有利条件，在构建现代化高质量综合立体交通网、消除重大交通安全隐患、提升交通服务水平、开发优势资源，带动区域经济社会发展，维护民族团结和社会稳定，推进我省“一带一路”建设、促进黄河流域生态保护和高质量发展、加快西部大发展形成新格局具有十分重要的作用。本项目已经具备建设条件，建设时机已刻不容缓，需尽快立项建设，早日发挥功能及效益。

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19,677.94万元，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。

（二）项目建设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、省交通控股集团有限公司的总体部署，本项目已完成施工招标，已于10月开工建设，工期为2年。

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

年度	投资计划		合计
	资本金	申请债券	
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%。

（三）财经纪律风险评估情况

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业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、121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。

项目建设管理单位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。拟定投入管理人员总数 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）资金支付使用阶段

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。

根据本项目已发行的专项债券资金管理及使用情况，省交控集团债券资金管理及使用严格按照相关规定执行，未出现资金违规使用情形。

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，保证资金安全使用。

（四）项目资金来源和到位可行性

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。

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，按照要求编制“两案一书”和事前绩效评估报告，符合专项债券申报条件。

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:

项目建设期内发行计划表 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%		

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。

（五）项目收入、成本、收益预测合理性

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）。

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、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作用的分析，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考虑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:

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，考虑公路建设项目总投资费用、项目投资利率、公路使用者的受益程度、使用者的负担程度、不同车型车辆对公路损坏程度的强弱、收费标准对交通量的影响、项目单公里造价、单公里年均运营成本等因素的基础上，根据项目特点而确定。本项目拟定的收费标准详见下表：

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×各车型收费标准×365×收费里程×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：

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

4、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：

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）

	养护大修费	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

5、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。

6、项目收益预测合理性

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，且该收费标准为青海省现行收费标准，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。

（六）债券资金需求合理性

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。

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、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。

各项资金投入计划表　　单位：万元、年

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

（七）项目偿债计划可行性和偿债风险点

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：2023年本次申请发行专项债券10,000万元，发行期限20年；2023年下半年申请发行专项债券20,000万元；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：

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	
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	

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
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：

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 ±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%。

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。

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因素的影响，导致项目通行费收入减少，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，确保项目按期建设，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。

（八）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。

（九）“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。

二、绩效目标

根据"财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩

效管理办法》的通知"（财预〔2021〕61号）有关规定，本项目设定的绩效目标重点反映了专项债券项目的产出数量、质量、时效、成本，充分考虑了经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等,设定效目标如下表所示：

表 2　　专项债券项目资金绩效总体目标申报表

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">行业监管部门</td><td colspan="3">青海省交通运输厅</td></tr>
<tr><td colspan="2">实施单位</td><td colspan="3">青海省交通控股集团有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金（万元）</td><td colspan="2">项目资金总额</td><td>62,800.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：资本金</td><td>12,560.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：专项债券资金</td><td>50,240.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他资金</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">绩效目标</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="19">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="5">成本指标</td><td>经济成本指标</td><td>成本概算控制率</td><td>≤100%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">社会成本指标</td><td>群体事件发生次数</td><td>0</td></tr>
<tr><td>项目周边道路损坏修复率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生态环境成本指标</td><td>红线外植被破坏面积</td><td>0</td></tr>
<tr><td>重大环境污染事件发生率</td><td>0</td></tr>
<tr><td rowspan="8">产出指标</td><td rowspan="3">数量指标</td><td>建设里程</td><td>162.7km</td></tr>
<tr><td>桥梁</td><td>4座</td></tr>
<tr><td>互通式立体交叉</td><td>1处</td></tr>
<tr><td rowspan="2">质量指标</td><td>交工验收质量合格率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>竣工验收合格率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">时效指标</td><td>按期建成通车</td><td>是</td></tr>
<tr><td>按期竣工验收</td><td>是</td></tr>
<tr><td>债券资金支付率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">效益指标</td><td rowspan="2">经济效益指标</td><td>促进就业</td><td>有效</td></tr>
<tr><td>拉动投资</td><td>有效</td></tr>
<tr><td rowspan="2">社会效益指标</td><td>促进旅游资源开发</td><td>提升</td></tr>
<tr><td>公路安全水平</td><td>提升</td></tr>
</table>

			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%

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

第五章 项目投资估算与资金筹措

一、估算范围

建设投资由人工费、材料费、施工机械使用费、其他直接费以及间接费组成。

二、投资估算

根据《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），本项目总投资62,800.00万元。

三、资金筹措计划

项目工可批复总投资62,800.00万元，其中资本金12,560.00万元，占比20.00%，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。发行地方政府专项债券50,240.00万元，占比80.00%。

四、项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第六章 项目专项债券融资方案

一、债券规模和期限安排

本项目拟申请政府专项债资金5.024亿元，项目分年建设及发行计划见下表：

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

项目建设期内发行计划　　单位：万元、年

发行年份	发行规模	发行期限	备注
2023年	20,000.00	20年期	本期发行
2023年	10,000.00	20年期	续期发行
2024年	20,240.00	20年期	续期发行
合计	50,240.00	——	——

项目拟申请专项债券资金50,240.00万元，占比80%。其中：2023年本次申请发行专项债券1亿元，发行期限20年；2023年下半年计划申请发行专项债券2亿元，发行期限20年；2024年计划申请发行专项债券2.024亿元，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。

二、投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

本次申请的债券资金将全部用于本项目建设，偿债来源

为项目建成投入运营后未来产生的收益。

本次专项债券申请使用后，将根据《地方政府专项债券发行管理暂行办法》及《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）等文件的相关要求，以专项债券对应项目取得的政府性基金收入或专项收入作为偿债资金第一来源。

第七章 项目收益与融资自求平衡分析

一、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化;

4、本期债券募集资金投资项目按专项债券项目情况顺利建设、投产运营;

5、各项成本费用等在正常范围内变动;

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（二）项目收入预测

本项目通过开展公路OD调查、沿线社会经济调查工作、收集项目影响区内综合运输体系发展现状、规划和现有各种运输方式运输量分担情况，整理影响区基年OD表，综合运输分析预测，结合项目影响区交通分布情况，标定模型参数，同时考虑项目建成后对影响区内潜在交通需求的诱因影响后，最终通过路网分配预测得到项目承担的路段交通量。

1、车辆通行量预测:

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、车辆通行费收入预测

(1) 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费用、项目投资利率、公路使用者的受益程度、使用者的负担程度、不同车型车辆对公路损坏程度的强弱、收费标准对交通量的影响、项目单公里造价、单公里年均运营成本等因素的基础上，根据项目特点而确定。本项目拟定的收费标准详见下表:

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

（2）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。

（3）年收费收入

年收费收入=（Σ各车型日收费交通量×各车型收费标准×365×收费里程×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：

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

二、项目运营成本预测

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。

（一）公路运营成本

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包括在现有公路相应的成本费用中，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:

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）		
	养护大修费	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

年份	运营成本（不含进项税）		
	养护大修费	管理费	合计
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

（二）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。

三、资金平衡分析

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 19,677.94 万元，项目实现的各项收益合计 126,060.68 万元。项目发行债券总额 50,240.00 万元，参照目前地方政府债券发行情况，按照 4.00%的利率测算，债券利息总额 40,192.00 万元，债券本息合计 90,432.00 万元。根据以上测算，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表如下:

项目收益与融资测算表　　单位：万元、倍

项目	金额
通行费收入	145,738.62
扣除运营成本	19,677.94
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

考虑项目的敏感性分析，按项目实现的各项收益的-10.00%到 10.00%变动，项目收益对债券本息的覆盖倍数范围为 1.25 到 1.53。敏感性测算分析表如下:

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，2023年青海省政府专项债券（xx期）—G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程具有较强偿债能力，项目申请发行专项债券的本息可通过项目自身收益偿还。项目收益与融资测算表如下：

资金测算平衡表

单位：万元

序号	年份	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	项目现金流入	208,538.62	20.00	32,430.00	31,985.23	6,569.07	6,569.07	6,569.07	6,569.07	6,569.07	7,194.19	7,194.19	7,194.19
1	业务活动现金流入	145,738.62			1,635.23	6,569.07	6,569.07	6,569.07	6,569.07	6,569.07	7,194.19	7,194.19	7,194.19
1.1	小客车通行费收入	55,372.49			617.30	2,482.81	2,482.81	2,482.81	2,482.81	2,482.81	2,727.82	2,727.82	2,727.82
1.2	大客车通行费收入	7,808.46			79.81	325.91	325.91	325.91	325.91	325.91	365.81	365.81	365.81
1.3	小货车通行费收入	6,449.81			77.11	305.54	305.54	305.54	305.54	305.54	328.82	328.82	328.82
1.4	中货车通行费收入	5,179.95			66.13	258.63	258.63	258.63	258.63	258.63	276.26	276.26	276.26
1.5	大货车通行费收入	1,217.30			15.45	61.81	61.81	61.81	61.81	61.81	61.81	61.81	61.81
1.6	拖挂车通行费收入	69,710.61			779.43	3,134.37	3,134.37	3,134.37	3,134.37	3,134.37	3,433.67	3,433.67	3,433.67
2	融资活动现金流入	50,240.00		30,000.00	20,240.00								
2.1	债券融资款	50,240.00		30,000.00	20,240.00								
2.2	其他融资款												
3	资本金投入	12,560.00	20.00	2,430.00	10,110.00								
4	其他资金												
二	项目现金流出	170,983.45	20.00	32,430.00	30,542.20	2,478.83	2,492.91	2,507.41	2,522.34	2,537.72	2,553.56	2,569.88	2,586.69
1	业务活动现金流出	80,501.21	20.00	32,000.00	28,917.16	469.23	483.31	497.81	512.74	528.12	543.96	560.28	577.09

序号	年份	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1.1	工程建设投资	60,823.27	20.00	32,000.00	28,803.27								
1.2	营运成本	19,677.94			113.89	469.23	483.31	497.81	512.74	528.12	543.96	560.28	577.09
1.2.1	税金及附加	6,955.73											
1.2.2	成本费用	12,722.21			113.89	469.23	483.31	497.81	512.74	528.12	543.96	560.28	577.09
2	融资活动现金流出	90,482.24		430.00	1,625.04	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60
2.1	债券发行费用	50.24		30.00	20.24								
2.2	偿还债券本金	50,240.00											
2.3	支付债券利息	40,192.00		400.00	1,604.80	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60
2.4	偿还其他融资本金												
2.5	支付其他融资利息												
三	现金结余												
1	期初现金					1,443.03	5,533.27	9,609.43	13,671.09	17,717.82	21,749.17	26,389.80	31,014.11
2	期内变动				1,443.03	4,090.24	4,076.16	4,061.66	4,046.73	4,031.35	4,640.63	4,624.31	4,607.50
3	期末现金	37,555.17			1,443.03	5,533.27	9,609.43	13,671.09	17,717.82	21,749.17	26,389.80	31,014.11	35,621.61

（续上表）

序号	年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一	项目现金流入	7,194.19	7,194.19	7,513.91	7,513.91	7,513.91	7,513.91	7,513.91	7,519.90	7,519.90	7,519.90	7,578.92	7,578.92
1	业务活动现金流入	7,194.19	7,194.19	7,513.91	7,513.91	7,513.91	7,513.91	7,513.91	7,519.90	7,519.90	7,519.90	7,578.92	7,578.92
1.1	小客车通行费收入	2,727.82	2,727.82	2,858.50	2,858.50	2,858.50	2,858.50	2,858.50	2,866.66	2,866.66	2,866.66	2,904.78	2,904.78

序号	年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1.2	大客车通行费收入	365.81	365.81	405.72	405.72	405.72	405.72	405.72	432.33	432.33	432.33	472.23	472.23
1.3	小货车通行费收入	328.82	328.82	331.73	331.73	331.73	331.73	331.73	314.27	314.27	314.27	299.72	299.72
1.4	中货车通行费收入	276.26	276.26	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51	235.12	235.12	235.12	205.73	205.73
1.5	大货车通行费收入	61.81	61.81	61.81	61.81	61.81	61.81	61.81	54.94	54.94	54.94	54.94	54.94
1.6	拖挂车通行费收入	3,433.67	3,433.67	3,591.64	3,591.64	3,591.64	3,591.64	3,591.64	3,616.58	3,616.58	3,616.58	3,641.52	3,641.52
2	融资活动现金流入												
2.1	债券融资款												
2.2	其他融资款												
3	资本金投入												
4	其他资金												
二	项目现金流出	2,657.27	3,230.51	3,276.74	3,293.91	3,311.60	3,329.82	3,348.58	3,368.46	3,388.35	3,408.86	33,035.43	22,092.38
1	业务活动现金流出	647.67	1,220.91	1,267.14	1,284.31	1,302.00	1,320.22	1,338.98	1,358.86	1,378.75	1,399.26	1,425.83	1,447.58
1.1	工程建设投资												
1.2	营运成本	647.67	1,220.91	1,267.14	1,284.31	1,302.00	1,320.22	1,338.98	1,358.86	1,378.75	1,399.26	1,425.83	1,447.58
1.2.1	税金及附加	53.27	608.68	636.54	634.79	632.99	631.14	629.23	627.82	625.78	623.70	627.00	624.79
1.2.2	成本费用	594.40	612.23	630.60	649.52	669.01	689.08	709.75	731.04	752.97	775.56	798.83	822.79
2	融资活动现金流出	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	31,609.60	20,644.80
2.1	债券发行费用												
2.2	偿还债券本金											30,000.00	20,240.00
2.3	支付债券利息	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	2,009.60	1,609.60	404.80

序号	年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
2.4	偿还其他融资本金												
2.5	支付其他融资利息												
三	现金结余												
1	期初现金	35,621.61	40,158.53	44,122.21	48,359.38	52,579.38	56,781.69	60,965.78	65,131.11	69,282.55	73,414.10	77,525.14	52,068.63
2	期内变动	4,536.92	3,963.68	4,237.17	4,220.00	4,202.31	4,184.09	4,165.33	4,151.44	4,131.55	4,111.04	-25,456.51	-14,513.46
3	期末现金	40,158.53	44,122.21	48,359.38	52,579.38	56,781.69	60,965.78	65,131.11	69,282.55	73,414.10	77,525.14	52,068.63	37,555.17

四、结论分析

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，G6 京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，项目产生的收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息。

第八章 项目实施计划

一、施工进度计划

（一）总体施工进度计划

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（里程牌桩号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。

拟建项目自然气候条件对G6京藏高速倒淌河至大水桥段全封闭式升级改造工程实施影响较大，根据交通量预测和经济评价并结合当地政府意见和建议，拟建项目工期拟安排为：2022年10月至2024年9月，施工工期2年。

（二）年度施工进度计划

根据本项目的工程特点和施工条件，为提高投资效益，安排本项目的实施计划，具体如下：

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%。

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

二、项目配套条件

（一）项目用地

本项目选址合理，建设用地占地方规划建设用地的比例较低，能适应土地利用总规的要求。项目各项用地指标满足《公路工程项目建设用地指标》的要求，已取得用地预审手续：《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）。

（二）项目资金来源

本项目建设资金来源为省交控集团自筹资本金和地方政府专项债券，根据财政部印发的《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），提出在法定专项债券限额内，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还，并率先在政府收费公路领域展开试点，本项目完全满足发行专项债券要求。

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。

（三）项目人员组织计划

青海省交通建设管理有限公司作为工程建设管理实体，将组建项目建设管理单位具体负责项目建设管理工作。

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。拟定投入管理人员总数 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%。

三、管理制度和技术规程

根据省交控集团制度，项目办制定了专门的项目建设与管理办法。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。

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。

四、项目实施组织计划

（一）实施方案

本项目为既有G6京藏高速倒淌河至大水桥段改造升级工程，该路段目前已通车运行，且车流量较大，项目实施期间对既有高速的运营会产生一定的影响，施工本项目工程时应加强交通安全措施，既要保证施工安全，还必须保证通行车辆的交通安全。项目实施期间可采取以下交通组织方案：

下穿箱涵通道及牧道跨线桥施工时对G6京藏高速倒淌河至大水桥段施工区域进行分幅封闭施工，该方案可保证G6京藏高速在施工期间的正常运营，保证一定的交通流量。

施工过程中，所需物资可就近获取，沿线中粗砂、砂砾料场位于共和县X306（共和县百鑫工贸砂料场），片块石、碎石料场位于青海省共和县治海村北侧山内（K1982+400右侧4.4km处共和县治海村恒晟建材石矿场）。沿线水系较少，丰水期可取自沿线的河流提前备置蓄水池以满足工程实际需要，枯水期可从沿线村庄购井水作为本项目工程及生活用水。工程所需的水泥、汽油、沥青、钢材、木材等外购材料均从共和或西宁市购买。项目所在地区沿线均有电网电力供应，工程用电采用当地电网的社会用电。沿线外购材料的运输依托G6京藏高速、G109线、X301恰切公路等现有的国、

省道干线公路，在本项目区域内可依托既有或新建牧道运输，运输条件良好。

（二）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，配合经验丰富的管理人员和技术人员，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。

（三）事前绩效评估

根据青海交通投资有限公司出具的《地方政府专项债券项目资金事前绩效评估报告》本项目总体绩效目标与年度绩效目标均细化到了三级指标，都采用了产出指标的数量指标、质量指标、时效指标，成本指标、效益指标的经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标，以及满意度指标的服务对象满意度指标设定了绩效整体目标。同时，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。项目实施计划于绩效目标设定相匹配，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。

第九章 债券资金的管理与还款保障

一、项目资金管理措施

制定完善的资金管理制度，使用本期债券募集资金的投资项目将根据项目进度情况和项目资金预算等情况实行专款专用管理。募集资金使用部门将定期向各相关职能部门报送项目进度情况及资金的实际使用情况。

二、还款保障及应急处置机制

根据《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号），专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金。如偿债出现困难，将通过多渠道筹集还款资金、调整支出等方式筹集资金偿还债务。

实施单位应建立债券偿还机制，规范偿还资金管理，一是实行专账管理，对专项债券资金和对应项目形成的收入和支出进行专账核算，准确反映项目资本金、项目收入、还本付息等资金收支情况。二是实行资金归集。项目运营期每年期末收入余额在偿还每年利息后的剩余资金进行归集，用于偿还债券到期本金和最后一期利息。三是加强收入管理，及时将专项债券还本付息资金上缴财政，严禁挤占挪用项目收入。

第十章 风险分析

一、影响项目收益的风险及控制措施

（一）国家和地区政策风险

根据本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期较长，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的特点。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响项目单位的经营管理活动，不排除在一定时期内对项目单位经营环境和收入产生不利影响的可能性。

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、争取地方政府补助资金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。

（二）建设风险

在项目工程建设过程涉及勘察设计、征地拆迁、质量安全、变更以及不可抗力等因素导致项目不能按期开工、完工。

应对措施：项目建设单位应建立风险评估与管理体系，切实有效制定施工组织设计，加强项目前期手续办理，科学制定征迁方案，确保项目按期开工；强化建设期施工质量、进度、成本、安全、变更、信息等全过程管理，同时应通过投保工程保险等措施进行风险转移。

（三）兑付风险

本期债券存续期内，受本项目实际交通量因素的影响，

导致项目通行费收入减少，无法按计划实现资金归集，存在无法按照兑付专项债券本金的风险。

应对措施：因专项债的发行时间较长，规模较大。因此在发行前已严格把控发行金额与偿债能力，做到两者相适应。同时不断更新存续期的偿债机制，增强项目经营性收益的确定性，做好公路沿线资源开发，尽可能增加项目收入，保障兑付的按时完成，杜绝风险的发生。

第十一章 行业监管部门责任

本项目的行业监管部门为青海省交通运输厅，行业监管部门需监督项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。行业监管部门需监督项目单位将专项债券项目对应的专项收入及时在付息日/还本日前将应还利息/本金转至财政厅指定账户足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。根据项目实施进度，对到期可能难以还本付息的，应提向当地财政部门报告并采取相关措施避免这种情况出现。

专项债券存续期内，行业监管部门需要督促和指导专项债券资金使用单位及时公开以下信息：①截至上年末专项债券资金使用情况；②截至上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；③截至上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；④其他按规定需要公开信息。