

قومۇل شەھەرلىك قاتناش ترانسپورت ئىدارىسى

哈密市交通运输局

S519 梧桐大泉-沙泉子高速公路连接线 收费公路专项债资金收益平衡方案

一、项目概况

本项目地处新疆东部，项目所在区域目前已形成以 G30 线、G7 线高速公路为主骨架，本项目连接了 G7 和 G30 两条重要进出疆通道，G7 与 G30 通过本项目连接进一步提升区域道路现阶段服务水平，改善公路运输能力，推动区域资源开发及运输，对提高哈密境内路网的服务功能，充分发挥干线公路网络的规模效益具有重要意义。

根据《S519 梧桐大泉-沙泉子高速公路连接线建设项目工程可行性研究报告》确定该项目总投资 250198.3923 万元，平均每公里造价 3122.9126 万元。项目资本金约 5.58 亿元（占总投资的 22%）由单位自筹，拟申请中央专项债资金约 19.44 亿元。

（一）路线走向及主要控制点

项目起点位于 G30 连霍高速公路沙泉子停车区以东约 2.0km 处，终点与 G7 明哈高速梧桐大泉互通衔接。路线经过沙泉子停车区、景峡新能源区、大白石头、二里潭等区域，

路线走向呈西南至东北走向，连接 G30 连霍高速与 G7 明哈高速，期间上跨 X098 线，路线全长为 80.117 公里。

（二）建设规模

S519 梧桐大泉-沙泉子高速公路连接线建设项目路线长 80.117km，全线采用整体式高速公路标准建设，设计速度 120km/h，路基宽 27.0m。推荐线新建中桥 7 座，小桥 9 座，14 座通道桥，涵洞 127 道，项目起点新建枢纽互通式立交 1 处，终点改造梧桐大泉互通 1 处，U 型转弯 1 处、匝道收费站 1 处，服务区 1 处，养护工区 1 处（养护工区、路政用房与服务区同址分建）。

（三）经济社会效益分析——S519 梧桐大泉-沙泉子高速公路连接线建设项目建设必要性

1、是推动“一带一路”国家战略实施，建设“丝绸之路经济带”核心区的需要

国家发改委、外交部、商务部于 2015 年 3 月 28 日联合发布《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，明确将新疆定位为“一带一路”中“丝绸之路经济带”的核心区，这是国家从全局高度对新疆对外开放做出的重大战略部署，更是新疆发展的重大历史机遇。新疆在古丝绸之路上处于东联西出、连接欧亚的特殊地理位置，是新亚欧大陆桥、中国—中亚—西亚国际紧急合作走廊中的重要组成部分。建设丝绸之路经济带，新疆既是桥头堡，又是核心地带。

2016年10月16日下午，自治区党委书记陈全国主持召开自治区党委常委会议，审议《新疆建设丝绸之路经济带核心区的指导意见》。会议指出新疆建设丝绸之路经济带核心区，是贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神特别是在推进“一带一路”建设工作座谈会上重要讲话的重大举措，是积极融入国家“一带一路”战略的实际行动，是适应经济发展新常态的有力抓手，是扩大新疆对内对外开放的有效平台。要充分认识核心区建设的重大意义，进一步增强责任感、紧迫感。

2017年新疆“两会”上自治区政府工作报告指出基础设施建设是制约新疆经济社会发展最大短板，也是最大潜力。要着眼于推动经济又好又快发展，着眼于打赢脱贫攻坚战、实现全面建成小康社会目标，着眼于加快丝绸之路经济带核心区建设，围绕调结构、补短板、惠民生，加强基础设施建设，充分发挥投资对经济增长的关键性带动作用，力争实现全社会固定资产投资15000亿元以上。用好“一个抓手”。紧紧抓住国家实施“一带一路”战略这一千载难逢的历史机遇，用好推进丝绸之路经济带核心区建设这一重要抓手，紧紧围绕“五大中心”建设，大力推进向西开放，为实现经济转型升级和产业结构调整，促进经济可持续发展，提供强劲动力、拓展广阔空间。陆上丝绸之路经济带核心区建设是新疆发展的重大战略机遇。要按照习近平总书记提出的“政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通”的要求，

围绕“五大中心”建设，抓紧完善和落实专项规划，积极构建双向开放格局，推动陆上丝绸之路经济带核心区建设取得实质性进展，为推进国家“一带一路”战略作出贡献。以推进交通枢纽中心建设为突破口，加快公路、铁路、民航和信息网络建设，构建联通区内外、四通八达的立体交通运输体系，为核心区建设奠定基础、创造条件。

2、是深入贯彻落实中央二次新疆工作座谈会精神，推进新疆稳定和长治久安的需要

2016年9月17日上午，自治区召开深入贯彻落实习近平总书记关于新疆工作总目标再动员会议，自治区党委书记、新疆生产建设兵团党委第一书记、第一政委陈全国出席会议并讲话。他强调，要深入贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记系列重要讲话特别是关于新疆工作的重要指示、在第二次中央新疆工作座谈会上的重要讲话和视察新疆时的重要讲话精神，紧紧围绕社会稳定和长治久安总目标，坚持依法治疆、团结稳疆、长期建疆，同心同德、团结奋斗，凝心聚力、扎实工作，为实现新疆社会稳定和长治久安，为建设团结和谐、繁荣富裕、文明进步、安居乐业的社会主义新疆而不懈奋斗。会议指出，要围绕民生推进科学发展，加大民生建设力度，加快推进惠及各族群众的重大项目建设，在资源开发利用转化过程中提高地方参与程度，加快新疆对外开放步伐；坚持可持续发展，着重水土资源合理配置、集约节约利用与生态建设、环境保

护；坚持开放战略，着力打造新疆丝绸之路经济带核心区。

为贯彻中央新疆工作座谈会精神，落实新疆稳步发展和长治久安的重大决策部署，加快新疆交通运输发展，为新疆全面建设小康社会提供强有力的交通保障，新疆维吾尔自治区人民政府与交通运输部就加快新疆交通运输发展达成共识，重点支持包括本项目在内的国家高速公路和区内重要通道建设，努力实现区内骨架干线高速化。

本项目地处新疆东部，作为区域公路网重要组成部分，连接了 G7 和 G30 两条重要进出疆通道，本项目的实施是深入贯彻中央新疆工作座谈会精神，实现新疆经济发展和长治久安的目标任务的具体行动。

3、打造一流设施、一流技术、一流管理、一流服务，建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国需要

2019 年 9 月，中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。建设交通强国是以习近平同志为核心的党中央立足国情、着眼全局、面向未来作出的重大战略决策，是建设现代化经济体系的先行领域，是全面建成社会主义现代化强国的重要支撑，是新时代做好交通工作的总抓手。为统筹推进交通强国建设，制定本纲要。发展目标到 2020 年，完成决胜全面建成小康社会交通建设任务和“十三五”现代综合交通运输体系发展规划各项任务，为交通强国建设奠定坚实基础。从 2021 年到本世纪中叶，分两个阶段推进交通强国建设。

到 2035 年，基本建成交通强国。

2019 年 10 月 0 日，交通运输部召开《交通强国建设纲要》宣贯暨试点工作部署视屏会议，新疆等 13 个区域入选交通强国建设试点。新疆成为第一批交通强国试点单位，充分体现了以习近平同志为核心的党中央对新疆工作的高度重视和关心厚爱，充分体现了交通运输部对新疆交通运输工作的大力支持。新疆交通将紧紧抓住交通强国建设试点的重大机遇，为交通强国建设贡献新疆力量。

4、是完善区域路网，改善通行条件的需要

项目所在区域目前已形成以 G30 线、G7 线高速公路为主骨架，X52566 线、X098 线、G335 线为支线的公路网络体系。

G30 为连霍高速公路的简称，横贯中国大陆的东、中、西部。连接江苏连云港和新疆霍尔果斯，全长 4395 千米，途经 6 个省，是新疆高速公路网的主要骨架，是第一条出疆大动脉。

G7 北京至乌鲁木齐国家高速公路明水（甘新界）至哈密段公路是国家高速公路网“7918 网”规划的 7 条首都放辐射线中“G7 北京—乌鲁木齐”的重要组成部分，是连通华东、华北、西北地区至中亚以至欧洲的快捷公路运输通道，在国家高速公路网中占据非常重要的地位。同时也是新疆维吾尔自治区高等级公路网中重要组成部分，起到完善新疆骨架公路网、形成区域公路网络的作用。

目前在建的 G335 线（G7）是连通明水西至伊吾公路，

打通了新疆天山北坡经济带的东部出口，与 G7 明水至哈密形成第二条全天候进出新疆的公路动脉。

本项目建成后，哈密与哈密东部和北部区域形成环线快速运输通道，现通过本项目将 G7 与 G30 通过本项目进行连接进一步提升区域道路现阶段服务水平，改善公路运输能力，提高哈密境内路网的服务功能，增强了区域内货运车辆的运输效率以及过境车辆的行车体验，充分发挥干线公路网络的规模效益具有重要意义。



公路网线位规划方案图

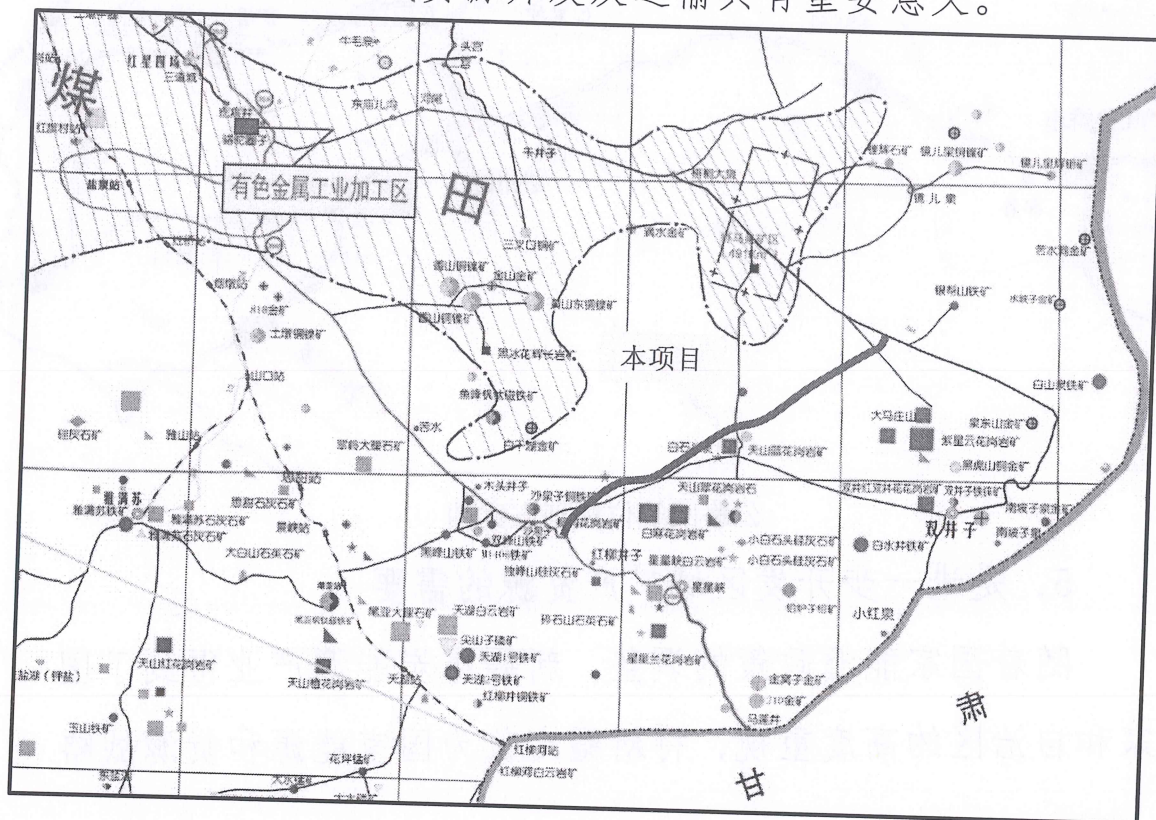
5、是进一步开发区域矿产资源的需要

随着国家能源政策的调整，新疆煤炭能源产业得到了国家和自治区的高度重视，将新疆定位为国家能源和货源战略

基地。本项目影响区范围内存在金矿、煤矿等多种矿产且储量丰富，具有很大的国内市场和开发潜力。

哈密市矿产资源丰富、种类多、品位高、储量大，大多位于铁路、公路沿线，是自治区矿产资源储藏量丰富且较集中、开采利用程度较高的地区，已探明各类矿种 76 种，占新疆已发现矿产的 65%，储量居全疆第一位的有 17 种。资源保有储量潜在价值 20589.78 亿元。

本项目连接 G7 和 G30 高速公路，此外本项目起点连接与沙泉子-东盐湖（规划二级）、X098 线等资源公路，因此本项目的建设不仅有利于项目沿线矿产资源的开发，还加快了疆内矿产资源的快速流通和向内地矿产运输提供很大的提升空间，同时还为原本不具备开采条件的矿产提供了可能性。本项目建设推动区域资源开发及运输具有重要意义。



6、是产业发展及物资运输的需要

哈密目前已形成以哈密城区为核心，以副中心城镇为节点，以产业发展为依托，形成“一环四横三纵双通道”的路网结构。规划到 2030 年，继续提升道路网等级，形成“一环四横三纵双通道”的四条高速公路路网，形成快速便捷、航空铁路公路融合的三位一体的交通体系。

哈密工业园区形成了“一园多区”即：东部矿区产业园区、南部循环经济产业园区、西部矿区产业园区、北部新兴产业园区，基本实现道路、供水、供电、通信保障到位，已有一批大集团、大项目入驻并投入生产，形成了黑色和有色金属采选加工、煤电一体化、煤化工、风电、光伏、装备制造为主的产业集聚区。交通基础设施的不断完善为哈密市产业发展、现代物流业、旅游业等服务业的发展创造了良好的条件。

本项目连接 G7 和 G30 高速公路，因此本项目的建设有利于哈密天山北坡巴里坤、盐池、三塘湖、淖毛湖等地的综合能源、农副产品等产业园物资运输，也为淖毛湖、三塘湖、烟墩、骆驼卷子等物流园区物资运输提供了快速便捷的通道。

7、是推动经济发展，便捷沿线居民出行，加强各民族之间交流的需要

经济发展交通先行，交通的畅通是实现地区经济发展的前提，也是地区经济发展的重要动力，构建完善的交通运输

网络是实现区域经济快速发展，全面实现小康的重要保障。

新疆维吾尔自治区是一个以维吾尔族为主体、47个民族聚居的地区。其中，项目所在的哈密市，至2015年末，全市人口61.67万人，少数民族人口18.9万人，占总人口的30%。实施本项目有利于改善沿线各族人民的出行条件，促进少数民族地区社会经济的发展，缩小边疆与内地的差距。

因此，本项目的实施，有利于进一步加强内地与新疆的联系，满足各民族相互沟通融合，加强民族团结、维护国家统一，保障新疆经济社会长治久安具有重要的战略意义。

8、是提高区域公路网快速机动能力，是巩固边防、保障新疆长治久安的需要

新疆位于亚欧大陆中部，地处中国西北边陲，陆地边境线长达5600多公里，占全国陆地边境线的四分之一，且为多民族聚居区。新疆的安全和稳定对于我国具有重要的意义。在当今世界复杂多变的国际形势下，新疆是我国反对民族分裂主义、维护国家和平的重要战略地区，是我国反恐怖、反分裂、反颠覆的重要前沿阵地，战略地位显要。对于广阔的边境和漫长的边境线来说，纵横交错、四通八达的现代化交通运输是我国提高军事机动能力、提升国防力量、维护国家安全的重要保障。

本项目的建设为应对突发性事件提供安全、可靠的交通保障，对巩固国边防建设、增强反恐能力、促进社会政治稳定、加强民族团结、维护国家统一，维持地方稳定具有重要

战略意义。

综上所述，目前该区域的路网现状已不能满足对外开放及经济发展的需求，本项目的实施将进一步完善区域高等级路网，改善交通出行条件和路网的运输效率；对“西部大开发”以及“丝绸之路经济带”等重大战略的实施提供了重要的基础保障；将很好的促进区域社会经济发展，促进矿产、旅游资源开发；对扩大对外贸易，维护社会稳定，巩固边防，加强民族团结，实现精准扶贫，构建“和谐社会”均具有十分重要的意义。项目的建设十分重要而迫切，应尽快、尽早组织实施。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、编制依据

（1）中华人民共和国交通运输部发布的（JTG3820-2018）《公路工程建设项目投资估算编制办法》

（2）中华人民共和国交通运输部发布的（JTG/T3831-2018）《公路工程概算定额上、下册》。

（3）交通运输部路网监测与应急处置中心《公路工程概算定额》释义手册。

（4）中华人民共和国交通运输部发布的（JTG/T3833-2018）《公路工程机械台班费用定额》。

（5）中华人民共和国交通运输部发布的（JTG/T3821-2018）《公路工程估算指标定额》。

(6) 新疆维吾尔自治区新交造价【2008】2号文件《新疆维吾尔自治区公路工程基本建设项目概算预算编制办法补充规定》以及《新疆公路工程预算补充定额》。

(7) 财政部税务总局《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财税[2019]39号)及交通运输部关于调整《公路工程建设项目投资估算编制办法》和《公路工程项目概算预算编制办法》中“税金”有关规定的公告(中华人民共和国交通运输部公告第26号)的文件规定。

(8)《关于公路工程估概预算中取消公路工程机械台班养路费 etc 费用的通知》。

(9) 根据新疆维吾尔自治区交通运输厅办公室《关于征求2018版估算、概预算编制办法及配套指标定额相关意见的通知》的补充规定的通知内容。

(10) 新疆维吾尔自治区发展计划委员会,财政厅新计价房【2001】500号《关于下发自治区国土资源系统土地管理行政事业性收费标准的通知》。

(11) 新疆维吾尔自治区国土资源厅新国土资发【2009】131号《关于印发《自治区重点建设项目征地拆迁补偿标准》的通知》

(12) 耕地占用税应执行新地税函【2012】146号文件的通知。

(13) 财政部、国家林业局关于印发《森林植被恢复费征收使用管理暂行办法》的通知 2002年10月25日 财综

【2002】73 号

(14) 新疆维吾尔自治区新政办发【2008】39 号《关于自治区重点项目建设征占用林地有关事项的通知》。

(15) 新国土资发【2011】19 号新疆维吾尔自治区国土资源厅关于公布实施自治区征地统一年产值标准的通知。

(16) 关于做好项目征地拆迁工作有关事宜的通知新交建用地函【2013】29 号文件的通知。

(17) 《自治区发展改革委、财政厅关于草原植被恢复费收费标准及有关事宜的通知》新发改收费【2014】1769 号文件。

(18) 关于确定土地复垦方案报告取费标准的批复，新交综【2010】305 号文件。

(19) 新疆维吾尔自治区财政厅、新疆维吾尔自治区林业厅：关于调整自治区森林植被恢复费征收标准等有关问题的通知、新财非税【2016】22 号文件。

(20) 交通运输部关于调整《公路工程建设项目投资估算编制办法》(JTG3820--2018) 和《公路建设项目概算预算编制办法》。

2、估算总金额

本项目推荐方案路线全长为 80.117 公里，估算总投资 250198.3923 万元，平均每公里造价 3122.9126 万元。

(二) 资金筹措方案

1、资金筹措原则

本项目由哈密市天星交通投资有限公司具体实施，资金筹措遵守以下原则：

项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资可能。将公路建设和资源开发相结合，通过公路的建设带动沿线资源开发，发行专项债从社会筹资。

2、资金来源

根据《S519 梧桐大泉-沙泉子高速公路连接线建设项目工程可行性研究报告》确定本项目总投资 250198.3923 万元，其中项目资本金约 5.58 亿元（占总投资的 22%），由单位自筹，其余 19.44 亿元（占总投资的 78%）拟分两年申请期限为 15 年的中央专项债资金，其中 2020 年申请发行债券资金 77800 万元，本次申请发行债券资金 23000 万元。本项目申请专项债券利率按 4.0% 考虑。

3、分年度投资计划方案

根据上述资金来源计划，本项目各年度投资计划及资金筹措方案如下表：

各年度投资计划及资金筹措表 单位：万元

	项目	2020 年	2021 年	2022 年
1	投资计划	87569	137609	25020
2	资金筹措	87569	137609	25020
2.1	资本金	9769	21009	25020
2.2	发行专项债券	77800	116600	

4. 工期计划安排

本项目计划自 2020 年开工，2022 年竣工，计划工期 3

年。

三、项目预期收益、成本及融资平衡等情况

(一) 车辆通行收费预计

本项目预测末年全线平均交通量为 20877pcu/d(小客车/日)，根据趋势及诱增交通量 OD 分布预测结论，本项目断面交通量主要有两部分组成：(1) 未来主要承担伊吾至甘肃等方向的南北向交通联系，预计约占本项目承担交通量的 70%；(2) 沿线矿产资源运输产生的区间及长途交通量，预计约占本项目承担交通量约占 30%。本项目交通量预测见下表 3.1.

表3.1 本项目未来特征年交通量预测结果 PCU/日

路段名称	2022 年	2025 年	2030 年	2035 年	2041 年
本项目	7576	9423	13078	16512	20877

表 3.2 车型比例预测结果（绝对数比例%）

年份	小货	中货	大货	特大货	小客	大客车
2022	3%	1.50%	8%	50%	36.50%	1%
2025	2.30%	1.30%	8.10%	50.50%	37%	0.80%
2030	1.70%	1%	8.20%	50.90%	37.50%	0.60%
2035	1.30%	0.80%	8.40%	51.40%	37.70%	0.40%
2041	1%	0.50%	8.50%	51.70%	38%	0.30%

表 3.3 本项目通行费收入预测表（万元）

年份	客车	货车	通行费收入
2022	1652	14903	16554
2023	1772	16034	17807
2024	1903	17253	19155
2025	2043	18565	20608
2026	2179	18903	21082
2027	2324	21173	23498
2028	2480	21571	24051
2029	2646	24151	26797
2030	2824	25795	28619
2031	2960	27040	30001

2032	3103	28347	31450
2033	3254	29717	32971
2034	3413	31154	34567
2035	3516	32661	36177

本项目的建设由项目申请单位自主开展，自行承担项目的建设成本并享有项目带来的收益，本次专项债券还本付息资金来源于项目通行费收入及沿线广告、服务区收入。在项目收费期限内，若通行费形成的政府基金预算收入或专项收入暂不如预期，无法足额偿还到期的债券本金，将通过周转偿还、接续发行的方式续发专项债。若政府基金预算收入或专项收入超出预期，则选择提前还款，以减轻偿债压力。

（二）收费标准

新疆维吾尔自治区人民政府印发了《关于完善收费公路价格政策促进我区交通基础设施建设有关事宜的通知》“对2017年以后新建的政府投资、社会资本参与建设的高速、一级公路，不分区域，统筹考虑未来公路投资建设成本及规模等因素，实行“一路一价”的收费公路定价方式，确定公路车辆通行费标准。”

本项目自2022年起可提供用于偿还专项债的通行费收入，收费标准按自治区“一路一价”政策，一类小客车0.49元/车公里，货车基本费率0.098元/吨公里考虑。同时在收费收入计算中，结合现状调查，按2%比例考虑不收费车辆（如：军车、警车、消防车、救护车、公务车等特殊车辆）采用预测交通量的98%作为收费交通量，计算各年度的客车收费额。

（三）项目经济费用

1. 公路建设经济费用

表 3.4 本项目经济费用表

序号	项目	单位	消耗量	现行估算		经济费用		财务费用
				估算价格	估算投资	影子价格	经济成本	财务成本
				(元)	(万元)	(元)	(万元)	(万元)
一	建筑安装工程费				191728.78		182104.74	191728.78
1	主要人工	工日	1985939	140.79	27960.04	105.59	20970.03	
2	钢材	吨	10404	3822.43	3977.03	4084.83	4250.04	
	原木	立方米	333	1194.19	39.82	1254.13	41.82	
4	锯材	立方米	973	1372.04	133.50	1437.00	139.82	
5	水泥	吨	166683	445.23	7421.17	705.53	11759.96	
6	沥青	吨	33968	2738.32	9301.63	4834.00	16420.35	
7	税金	万元			14372.88			
二	土地使用及拆迁补偿费	万元			13604.13		13604.13	13604.13
三	工程建设其他费	万元			10325.65		(6205.29)	10325.65
1	建设项目管理费	万元			5601.52		4201.14	
2	建设项目的期工作费	万元			3610.08		3610.08	3610.08
3	专项评价(估)费	万元			317.33		317.33	317.33
4	生产保险费	万元			751.71		751.71	751.71
5	生产准备费	万元			45.00		45.00	45.00
	第一至四部分合计	万元			235067.83		189503.57	235067.83
四	预备费	万元			19409.27		19409.27	19409.27
1	基本预备费	万元			19409.27			0.00
2	价差预备费	万元					0.00	0.00
	新增加费用项目	万元			0.00			
	建设期贷款利息	万元			15130.5634			15130.5634
	工程建设总金额	万元			250198.39		208912.84	250198.39

2、公路养护及大修费用调整

(1)、养护、大修费用:

项目评价基年的公路养护及小修费高速公路约为 10 万元/千米, 考虑本项目运营后, 随着交通量的逐年增长, 路

面及沿线设施的破损程度将逐年加大，公路每年所需的养护费用也将同时增加，预计年均增长 3%。大修费用主要为路面重新罩面费用，约为 100 万元/千米，并按通车运营后每 10 年进行一次大修考虑。

(2) 公路管理费用

运营管理费用主要包括收费站和服务区的运营费用，为项目运营期间，维持收费管理正常运转所需资金、人员工资、收费监控设备正常维修费用等。本项目推荐方案实行封闭式收费，共设置 1 处匝道收费站，本项目的运营管理费用主要是收费站的运营费用。参考新疆现有收费站人员设置及其人员平均收入，预计本项目运营管理费用为 490 万元。

(四) 项目经济评价

表 3.5 国民经济评价结果一览表

评价指标	EIRR (%)	ENPV (万元)	RBC	T (年)
本项目	8.35	22207	1.11	20

本项目国民经济评价敏感性分析表见下，本项目抗风险能力较弱。

表 3.6 经济敏感性分析表

建设费用变动		-20%	-10%	0%	10%	20%
效益变动						
-20%	ENPV(万元)	18834.12	1592.55	-15649.02	-32890.59	-50132.15
	EBCR	1.09	1.01	0.924	0.84	0.76
	EIRR (%)	8.42%	7.42%	6.58%	5.85%	5.22%
-10%	ENPV(万元)	38429.95	21188.38	3946.81	-13294.75	-30536.32
	EBCR	1.19	1.10	1.02	0.94	0.85
	EIRR (%)	9.47%	8.42%	7.53%	6.76%	6.08%
0%	ENPV(万元)	58025.78	40784.22	23542.65	6301.08	-10940.49
	EBCR	1.28	1.20	1.11	1.03	0.95
	EIRR (%)	10.45%	9.35%	8.42%	7.61%	6.90%

10%	ENPV(万元)	77621.62	60380.05	43138.48	25896.91	8655.34
	EBCR	1.37	1.29	1.21	1.13	1.04
	EIRR (%)	11.38%	10.24%	9.26%	8.42%	7.68%
20%	ENPV(万元)	97217.45	79975.88	62734.31	45492.74	28251.18
	EBCR	1.47	1.39	1.30	1.22	1.14
	EIRR (%)	12.27%	11.08%	10.06%	9.19%	8.42%

经济评价及敏感性分析表明，本项目具备一定的经济效益，各项评价指标良好；同时本项目在成本增加 20%同时效益增加 10%、成本增加 10%同时效益不变、成本增加 20%同时效益不变、成本不变同时效益减少 10%、成本增加 10%同时效益减少 10%、成本增加 20%同时效益减少 10%、成本减少 10%同时效益减少 20%、成本不变同时效益减少 20%、成本增加 10%同时效益减少 20%、成本增加 20%同时效益减少 20%的情况下，内部收益率均小于基准收益率，项目抗风险能力较弱。

四、资金平衡测算

根据《地方政府收费公路专项债券管理办法（试行）》（财预[2017]97 号）的相关规定对本项目进行资金平衡测算。

经测算按自治区“一路一价”政策，本项目运营期内的通行费收入可达 363336 万元，扣除运营成本 25151 万元后，可用于还债的收入为 338186 万元。本项目发行债券额度为 194400 亿元，按照 4.0%的利率测算债券利息总额 112752 万元。根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障系数为 1.10 倍，项目预期收益与融资可达平衡。项目收益与融资测算见下表。

表 3.7 融资平衡方案表

收 支 费 用	金 额（亿元）
---------	---------

通行费收入合计	363336
运营成本合计	25151
可用于还款额度	338186
债券本金合计	194400
债券利息合计	112752
债券本息合计	307152
保障倍数	1.10

表 3.8 还债分析表

年份	还债收入	债券本金	债券利息
2020		77800	1556
2021		116600	5444
2022	16379	194400	7776
2023	16655		7776
2024	17970		7776
2025	19387		7776
2026	19824		7776
2027	22202		7776
2028	22716		7776
2029	25423		7776
2030	27203		7776
2031	21545		7776
2032	29948		7776
2033	31424		7776
2034	32973		7776
2035	34536		4664
合计	338186	194400	112752

2019 年 12 月 6 日

