

2023年深圳市政府专项债券
(十三期)
(新建深圳至深汕合作区铁路项目)
项目实施方案

深圳市地铁集团有限公司



日期：二〇二三年三月

目录

一、项目概况	3
(一) 项目背景	3
(二) 项目基本情况	3
(三) 经济社会效益分析	4
(四) 项目审批情况	6
(五) 项目主体情况	7
二、投资估算及资金筹措方案	8
(一) 投资估算	8
(二) 项目资金筹措方案	8
三、项目预期收益与成本费用测算	10
(一) 经营收益	10
(二) 其他需要说明的事项	26
(三) 融资项目运营测算期自求平衡评估分析	26
(四) 项目收益与融资平衡敏感性分析	35
(五) 总体评价	35
四、事前绩效评估	36
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性	36
(二) 项目投资合规性与项目成熟度	36
(三) 项目资金来源和到位可行性	36
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性	37
(五) 债券资金需求合理性	37
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点	37
(七) 绩效目标合理性	38
五、项目风险和应对措施	38
(一) 潜在风险	39
(二) 还款保障情况	43

一、项目概况

（一）项目背景

2020年7月，国家发展改革委批复《粤港澳大湾区（城际）铁路建设规划》（以下简称《规划》），《规划》以打造国际一流湾区和世界级城市群、支持港澳融入国家发展大局、推动区域协调发展、构建综合交通运输体系、实现绿色可持续发展为目标，遵循“外拓通道、内筑网络”的规划思路，提出了“三极三轴放射”的大湾区内部城际铁路网络布局形态，强化广佛、深港、珠澳三大发展极核心地位，对外实现三大发展极至区域周边经济区的各方向高速通达，对内构建中心与周边次级中心快速通达的放射性区域城际网络。

为落实《纲要》和《规划》要求，充分发挥粤港澳大湾区及社会主义先行示范区“双区驱动”优势，强化深圳市对粤港澳大湾区周边区域的辐射带动作用，按照深圳市委市政府统一部署，我市积极推进深汕铁路、深大城际、深惠城际、穗莞深城际南延线及深惠城际大鹏支线等5条城际铁路建设工作。

（二）项目基本情况

2023年深圳市政府专项债券（十三期）中包含新建深圳至深汕合作区铁路项目。

新建深圳至深汕合作区铁路项目（简称“深汕铁路”）自深圳铁路枢纽西丽站引出，经深圳罗湖、坪山等区，惠州市至深汕合作区，引入在建广汕铁路深汕站，新建正线全长约129.38公里，设西丽、罗湖北、深圳坪山、惠州南、惠

东、深汕共 6 座车站。

根据《广东省交通运输厅关于新建深圳至深汕合作区铁路项目初步设计的批复》及《广东省交通运输厅关于新建深圳至深汕合作区铁路先行开工段塘朗山隧道站前工程初步设计的批复》，本项目概算总金额为 4,981,310 万元。本项目先开段已动工，已于 2022 年底前全线开工，2027 年底前全线完工，工期 60 个月。

（三）经济社会效益分析

1. 加快构建沿海高速铁路，形成广东沿海高铁双通道

目前广汕、深茂铁路在建，本项目作为深汕（尾）段的关键线路，加快建设与其他段落同步运营，将促成沿海高铁双通道的形成。同时本项目也填补了深圳东出无高标准铁路布局的空白，可均衡区域快速客运网，是完善国家干线高速客运网络布局的需要；并将极大提高沿海通道运输能力和运输质量，释放深圳至汕尾间厦深既有线能力以满足沿线城际客流的需求，推动区域社会经济发展。

2. 加强粤港澳与海西及长三角地区联系，落实“一带一路”国家倡议及推进粤港澳大湾区发展战略

深汕铁路的建设，进一步提高了沿海通道的客运速度，缩短了粤港澳大湾区与海西及长三角大部地区的时空距离，对加强大湾区与海西及长三角间的联系，加强东南沿海港口城市发展和港口建设，支撑国家“一带一路”战略有着重要的作用。

同时，项目位于粤港澳大湾区东南端，串联湾区核心发

展极——深圳、湾区重要节点城市——惠州及湾区东部门户——深汕特别合作区。本项目与相关线路连接，可实现粤港澳大湾区发展纲要中提出的“依托沿海铁路、高等级公路和重要港口，实现粤港澳大湾区与海峡西岸城市群和北部湾城市群联动发展”辐射带动泛珠三角区域发展的战略目标，成为落实“粤港澳大湾区”国家战略的重要支撑和强力引擎，能够有力推动粤港澳大湾区沿海地区绿色、协调、共享发展，优化空间结构，让粤港澳大湾区成为“一带一路”建设的重要支撑。

3. 优化深圳枢纽对外铁路通道，提升深圳东出铁路通道品质

深圳枢纽衔接广深港高铁、厦深铁路、赣深高铁、深茂铁路、广深第二高铁等线路，交汇京港（台）、京港澳、沿海通道三条高速铁路主通道，是全国重要的客运枢纽，也是粤港澳大湾区主枢纽之一。深圳枢纽南北向有既有广深港高铁、在建赣深铁路及规划广深第二高铁；西向有即将开工建设的深茂铁路（深圳-江门段）及规划深珠城际等；东向有既有厦深铁路。

本项目的建设，将补充深圳在沿海高铁大走廊中的缺失，密切深圳与广东各市、沿海各省市乃至全国经济、文化、人员的全方位交流与合作。因此本线的建设对完善深圳市对外铁路通道，提升东出铁路通道品质、消除运输能力紧张局面具有重大积极作用。

4. 引导沿线地区社会经济发展和城镇布局规划，推进深汕特别合作区建设

本项目的建设，将促成深汕两地“30分钟内交通圈和生活圈”，有利于改善粤港澳大湾区及粤东与珠三角区域间长期发展不平衡的状态，将助力广东优化经济发展空间格局，实现区域协调发展。深圳市域总面积不足2000平方公里，当前城市经济发展中面临着城市空间狭小、土地资源不足等挑战；而粤东地区拥有良好的腹地资源、天然深水良港，且具备电力能源、电子信息等产业优势和深汕特别合作区产业园基础；在高铁发展的助力下，落实深汕特别合作区“粤港澳大湾区东部门户”的战略定位，实现深圳与粤东地区协同发展新态势。

（四）项目审批情况

1. 《广东省发展改革委关于新建深圳至深汕合作区铁路项目可行性研究报告的复函》（粤发改投审〔2020〕96号）；

2. 《广东省交通运输厅关于新建深圳至深汕合作区铁路项目初步设计的批复》（粤交铁〔2022〕430号）

3. 《关于深圳至深汕合作区铁路工程先行开工段塘朗山隧道站前工程建设项目环境影响报告书的批复》（深环批〔2020〕000012号）；

4. 《广东省交通运输厅关于新建深圳至深汕合作区铁路先行开工段塘朗山隧道站前工程初步设计的批复》（粤交铁

〔2020〕863号）；

5. 《中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书》
[用字第 440000202000016 号]；

6. 《市轨道办关于深汕铁路深圳段社会稳定风险评估报告的意见》（深轨办函〔2020〕633号）；

7. 《惠州市人民政府关于新建深圳至深汕合作区铁路（惠州段）社会稳定风险评估报告的审查意见》（惠府函〔2020〕314号）。

（五）项目主体情况

经深圳市地铁集团有限公司（简称“深铁集团”）第五届董事会第五十五次会议决议，同意为深汕铁路项目成立项目公司。深汕铁路由广东深汕铁路有限公司（简称深汕铁路公司）作为项目主体。深汕铁路公司由深铁集团独资组建，已于2022年9月26日成立。深汕铁路公司信息如下：

名称	广东深汕铁路有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5HH7MW56
住所	深圳市福田区莲花街道福中社区福中一路1016号地铁大厦19层1905
法定代表人	孙汉贵
注册资本	100,000万(元)
成立日期	2022年09月26日
公司类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	一般经营项目是：铁路运输辅助活动；土地使用权租赁；柜台、摊位出租；非居住房地产租赁；自有房地产经营活动；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：公共铁路运输；建设工程施工；基础电信业务；房地产开发经营；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具

	体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准
--	-----------------------

二、投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

根据《广东省交通运输厅关于新建深圳至深汕合作区铁路项目初步设计的批复》及《广东省交通运输厅关于新建深圳至深汕合作区铁路先行开工段塘朗山隧道站前工程初步设计的批复》，本项目静态投资4,304,576万元，动车组购置费223,600万元，铺底流动资金2,008万元，建设期与专项债相关的利息支出和发行费用均由补充流动性资金解决，银行长期贷款利率根据3.50%计算的建设期利息预计为203,522万元，深汕站站房及相关工程暂按210,000万元列支，项目投资估算总额为4,943,705万元。投资估算情况详见下表：

表 2-1 深汕铁路项目投资估算表

单位：人民币万元

序号	名称	金额
1	静态投资	4,304,576
2	机车车辆购置费	223,600
3	铺底流动资金	2,008
4	建设期投资贷款利息	203,522
5	深汕站站房及相关工程（按送审暂列）	210,000
6	总投资额	4,943,705

（二）项目资金筹措方案

本项目资金方案筹资总额为4,943,705万元，其中资本金2,471,853万元，计划通过发行专项债券募集项目资本金831,000万元。2023年全年计划发行专项债券240,000万元作

为项目资本金部分，本期专项债券计划于2023年4月发行50,000万元，期限20年，利息费用按照利率3.2733%测算，为2023年3月10日前5天20年期的国债利率平均值加15个基点。2022年发行专项债券共计20,000万元，于2022年5月发行2022年深圳市政府专项债券（二十期）20,000万元，发行期限为20年，债券发行利率为3.24%；2021年发行专项债券共计120,000万元，其中，于2021年11月通过用途调整，从2020年5月18日深圳市政府发行2020年深圳市（本级）粤港澳大湾区交通基础设施专项债券（一期）-2020年市政府专项债券（二十七期）获得专项债70,000万元到本项目，利率3.72%，期限30年；2021年深圳市（本级）交通基础设施专项债券（三期）-2021年深圳市政府专项债券（六十五期）发行地方政府专项债券50,000万元，发行期限为15年，债券发行利率为3.42%。

资本金之外资金通过银行长期贷款方式筹集，银行长期贷款期限为25年，利率按3.50%测算。各年资金使用计划及资金筹措安排详见下表：

表2-2 深汕铁路项目资金使用计划及资金筹措表

单位：人民币万元

序号	项目名称	以前年度	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	合计
1	资金筹措总额	65,000	130,000	180,000	535,062	1,149,765	1,173,113	968,949	741,815	4,943,705
1.1	项目资本金	65,000	130,000	180,000	370,778	494,371	494,371	370,778	366,556	2,471,853
	其中：专项债券		120,000	20,000	240,000	171,000	171,000	109,000		831,000
1.2	配套融资			-	164,285	655,395	678,742	598,172	375,260	2,471,853

										53
2	资金使用计划	8,400	134,027	85,233	682,403	1,149,765	1,173,113	968,949	741,815	4,943,705

三、项目预期收益与成本费用测算

(一) 经营收益

1. 经营收入

根据本项目《可研报告》，参考国内轨道交通运营经验，新建深圳至深汕合作区铁路项目经营收入主要包括票务收入及非票务收入。其中，票务收入即乘客乘坐列车所支付的票款；非票务收入包括车站配套商铺出租收入、广告收入、退票费等。

(1) 票务收入预测

票务收入为通过销售客票实现的客运收入。综合考虑本项目功能定位、技术标准，与通道其他交通方式的竞争比价，沿线地市社会经济状况与居民支付能力对比，以及为未来发展预留一定空间等因素，本项目基准二等座公布票价可采用与广深港高铁广深段同水平的 0.73 元/人公里，执行票价取公布票价的 9 折，即 0.66 元/人公里，本方案按照 0.66 元/人公里进行财务测算，项目各区段客运量情况见下表：

表 3-1 深汕铁路区段客运量表

单位：万人次/日

区段	2030 年		2035 年		2045 年	
	客流密度	客车对数	客流密度	客车对数	客流密度	客车对数
西丽～罗湖北	1583	70	2016	90	2865	122
罗湖北～深圳坪山	1660	70	2110	90	2985	122
深圳坪山～惠州南	1722	72	2185	94	3174	128

惠州南～惠东	1604	72	2032	94	2952	128
惠东～深汕	1561	72	1979	94	2877	128

(2) 非票务收入预测

新建深圳至深汕合作区铁路项目非票务收入为广告、退票费、行包、高铁快运等收入，本项目非票务收入按票务收入的 5% 计算。项目分年度收入预测表详见表 3-2。

表 3-2 深汕铁路项目收入预测表

单位: 人民币万元

	项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	经营收入 (含增值税)	77,246	194,265	244,275	307,160	322,054	337,671	354,043	371,211	389,211	404,711	420,831	437,593
1.1	运输收入	73,568	185,014	232,643	292,533	306,718	321,591	337,184	353,534	370,677	385,439	400,791	416,755
1.2	其他收入	3,678	9,251	11,632	14,627	15,336	16,080	16,859	17,677	18,534	19,272	20,040	20,838
2	增值税	6,283	15,800	19,867	24,982	26,193	27,464	28,795	30,191	31,655	32,916	34,227	35,590
3	不含税经营收入	70,964	178,465	224,408	282,178	295,860	310,207	325,248	341,019	357,555	371,795	386,603	402,002

表 3-2 深汕铁路项目收入预测表（续）

单位: 人民币万元

	项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
1	经营收入(含增值税)	455,025	473,153	492,005	511,609	531,997	553,200	575,249	581,001	586,811	592,679	598,606	251,913	10,063,518
1.1	运输收入	433,357	450,622	468,576	487,247	506,664	526,857	547,856	553,334	558,868	564,456	570,101	239,918	9,584,303
1.2	其他收入	21,668	22,531	23,429	24,362	25,333	26,343	27,393	27,667	27,943	28,223	28,505	11,996	479,215
2	增值税	37,008	38,483	40,016	41,610	43,269	44,993	46,786	47,254	47,727	48,204	48,686	20,489	818,490
3	不含税经营收入	418,017	434,670	451,989	469,999	488,729	508,207	528,462	533,747	539,085	544,475	549,920	231,425	9,245,028

2. 经营成本

(1) 运营成本

运营成本分为有关成本和无关成本两类。有关成本是与行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及分摊的管理费等；无关成本为铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资以及分摊的管理费等。

本线速度目标值为 350km/h，根据中国铁路总公司计统部 2014 年 7 月发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，时速 300～350km 动车组列车有关支出率为 0.18 元/人公里，无关支出率为 230 万元/公里。

(2) 车辆购置费

动车组需要量随运量增长而增加，按实际需要购入考虑，其购置费在需要的前一年支付。动车组达到使用寿命期时，其更新费用在寿命期前一年年末列支，其残值计入寿命期当年收益。

(3) 营业外支出

本项目营业外净支出率取 25 元/万人公里。

项目分年度运营成本预测表详见表 3-3。

表 3-3 深汕铁路项目经营成本预测表

单位: 人民币万元

	项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	经营成本 (含增值税)	74,176	118,335	130,886	106,669	110,407	154,326	118,436	122,744	167,262	131,152	135,198	179,405
1.1	运营成本	33,898	77,634	90,005	105,561	109,245	113,108	117,159	121,405	125,858	129,692	133,680	137,826
1.2	车辆购置费	40,000	40,000	40,000	-	-	40,000	-	-	40,000	-	-	40,000
2	增值税	8,501	13,533	14,956	12,144	12,568	17,614	13,478	13,967	19,081	14,920	15,379	20,458
3	不含税经营成本	65,675	104,802	115,930	94,525	97,839	136,712	104,958	108,777	148,181	116,232	119,819	158,947
4	营业外支出	279	701	881	1,108	1,162	1,218	1,277	1,339	1,404	1,460	1,518	1,579

表 3-3 深汕铁路项目经营成本预测表（续）

单位: 人民币万元

	项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
1	经营成本（含增值税）	143,780	148,330	193,061	157,982	163,098	208,420	173,953	175,397	176,856	178,328	179,815	75,549	3,523,565
1.1	运营成本	142,138	146,623	151,286	156,136	161,179	166,424	171,878	173,301	174,739	176,190	177,656	74,640	3,167,261
1.2	车辆购置费	-	-	40,000	-	-	40,000	-	-	-	-	-	-	320,000
2	增值税	16,352	16,868	22,006	17,963	18,543	23,748	19,774	19,937	20,103	20,270	20,438	8,587	401,189
3	不含税经营成本	127,427	131,462	171,055	140,019	144,555	184,672	154,180	155,460	156,753	158,058	159,377	66,962	3,122,376
4	营业外支出	1,642	1,707	1,775	1,846	1,919	1,996	2,075	2,096	2,117	2,138	2,159	909	36,304

3. 固定资产折旧

参考《铁路部门固定资产分类折旧》等相关规定计提折旧。

4. 相关税费

增值税包括进项税额、销项税额两类。建设期需缴纳进项税额的主要指在购置设备、安装设备、建筑工程时缴纳的税额，不同类别的税率存在一定差异，设备购置增值税税率为 13%，建筑工程及安装工程增值税税率为 9%。运营期进项税额主要涵盖日常能耗成本、维修成本及运营费，税率暂按 13%估算。

销项税额主要指运营期票务收入、非票务收入所缴纳的增值税。其中票务收入属于提供交通运输服务，增值税率为 9%；非票务收入中广告收入税率为 6%，商业开发、通讯业务收入税率为 9%，其他关联产业收入税率为 6%，综合分析可得，新建深圳至深汕合作区铁路项目非票务收入增值税率按 6%测算。

增值税附加税按 12%计算考虑，企业所得税按 25%考虑。

5. 财务费用

新建深圳至深汕合作区铁路项目财务费用主要为专项债券利息支出、银行长期贷款的利息支出和补充资金缺口的短期流动贷款的利息支出。

本项目 2021 年 11 月已完成用途调整发行 70,000 万元专项债券，期限为 30 年，发行利率为 3.72%；同时于 2021 年 11 月发行专项债 50,000 万元，期限为 15 年，发行利率

为 3.42%。2022 年 5 月已发行专项债 20,000 万元，期限为 20 年，发行利率为 3.24%。本次拟发行专项债 50,000 万元，2023 年全年及以后年度拟发行 691,000 万元，期限均为 20 年，利率参考 2023 年 3 月 10 日前 5 天 20 年期的国债利率平均值加 15 个基本点确认，即按 3.2733%测算。

银行长期贷款金额为 2,471,853 万元，计划期限为 25 年，按利率为 3.50%进行测算，从运营期第二年开始逐年还本。

表 3-4 深汕铁路项目全周期专项债券本息偿付表

单位:人民币万元

项目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
债券期初余额	-	120,000	140,000	380,000	551,000	722,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000
本期借入	120,000	20,000	240,000	171,000	171,000	109,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本期利息支付	-	4,638	8,890	15,617	21,214	25,797	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581
本期还款总额	-	4,638	8,890	15,617	21,214	25,797	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581
其中:本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息	-	4,638	8,890	15,617	21,214	25,797	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581
债券期末余额	120,000	140,000	380,000	551,000	722,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000	831,000

表 3-4 深汕铁路项目全周期专项债券本息偿付表（续）

单位: 人民币万元

项目	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050.05	合计
债券期初余额	831,000	781,000	781,000	781,000	781,000	781,000	781,000	761,000	521,000	350,000	179,000	70,000	70,000	70,000	70,000	
本期借入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	831,000
本期利息支付	27,581	25,871	25,871	25,871	25,871	25,871	25,547	21,295	14,568	8,971	4,388	2,604	2,604	2,604	1,085	564,980
本期还款总额	77,581	25,871	25,871	25,871	25,871	25,871	45,547	261,295	185,568	179,971	113,388	2,604	2,604	2,604	71,085	1,395,980
其中: 本金	50,000	-	-	-	-	-	20,000	240,000	171,000	171,000	109,000	-	-	-	70,000	831,000
利息	27,581	25,871	25,871	25,871	25,871	25,871	25,547	21,295	14,568	8,971	4,388	2,604	2,604	2,604	1,085	564,980
债券期末余额	781,000	781,000	781,000	781,000	781,000	781,000	761,000	521,000	350,000	179,000	70,000	70,000	70,000	70,000	-	

表 3-5 深汕铁路项目本次拟发行专项债券本息偿付表

单位: 人民币万元

项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
债券期初余额	-	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
本期借入	50,000												
本期计提利息	818	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637
本期还款总额	818	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637
其中: 本金													
利息	818	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637
债券期末余额	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000

表 3-5 深汕铁路项目本次拟发行专项债券本息偿付表（续）

单位: 人民币万元

项目	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
债券期初余额	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	
本期借入									50,000
本期计提利息	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	818	32,733
本期还款总额	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	50,818	82,733
其中: 本金								50,000	50,000
利息	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	818	32,733
债券期末余额	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	-	

表 3-6 深汕铁路项目银行长期贷款本息偿付表

单位:人民币万元

项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
银行贷款期初余额	-	164,285	819,679	1,498,421	2,096,593	2,471,853	2,470,853	2,469,853	2,468,853	2,467,853	2,466,853	2,456,853	2,446,853
本期借入	164,285	655,395	678,742	598,172	375,260								
本期利息支付	2,875	17,219	40,567	62,913	79,948	86,497	86,462	86,427	86,392	86,357	86,165	85,815	85,465
本期还款总额	2,875	17,219	40,567	62,913	79,948	87,497	87,462	87,427	87,392	87,357	96,165	95,815	95,465
其中:本金						1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	10,000	10,000	10,000
利息	2,875	17,219	40,567	62,913	79,948	86,497	86,462	86,427	86,392	86,357	86,165	85,815	85,465
银行贷款期末余额	164,285	819,679	1,498,421	2,096,593	2,471,853	2,470,853	2,469,853	2,468,853	2,467,853	2,466,853	2,456,853	2,446,853	2,436,853

表 3-6 深汕铁路项目银行长期贷款本息偿付表（续）

单位: 人民币万元

项目	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	合计
银行贷款期初余额	2,436,853	2,426,853	2,416,853	2,406,853	2,396,853	2,386,853	2,088,496	1,790,140	1,491,783	1,193,426	895,070	596,713	298,357	
本期借入														2,471,853
本期利息支付	85,115	84,765	84,415	84,065	83,715	78,319	67,876	57,434	46,991	36,549	26,106	15,664	5,221	1,649,337
本期还款总额	95,115	94,765	94,415	94,065	93,715	376,675	366,233	355,790	345,348	334,905	324,463	314,020	303,578	4,121,189
其中: 本金	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	298,357	298,357	298,357	298,357	298,357	298,357	298,357	298,357	2,471,853
利息	85,115	84,765	84,415	84,065	83,715	78,319	67,876	57,434	46,991	36,549	26,106	15,664	5,221	1,649,337
银行贷款期末余额	2,426,853	2,416,853	2,406,853	2,396,853	2,386,853	2,088,496	1,790,140	1,491,783	1,193,426	895,070	596,713	298,357	0	

表 3-7 深汕铁路项目短期流动贷款本息偿付表

单位: 人民币万元

项目	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
其他融资期初余额		-	14,000	39,000	81,000	85,000	60,000	18,000
本期借入	99,000	14,000	25,000	42,000	18,000	-	-	-
本期利息支付	10,841	256	967	2,190	3,030	2,646	1,424	329
本期还款总额	109,841	256	967	2,190	17,030	27,646	43,424	18,329
其中: 本金	99,000				14,000	25,000	42,000	18,000
利息	10,841	256	967	2,190	3,030	2,646	1,424	329
其他融资期末余额		14,000	39,000	81,000	85,000	60,000	18,000	-

（二）其他需要说明的事项

深铁集团针对专项债募集资金已开立专用的银行监管账户，实行分账管理。同时，深铁集团根据施工进度合理规划资金使用，建立报备报批制度，确保债券资金严格按照募集资金用途使用。在确保资金安全的前提下，做好财务规划，减轻还本付息压力。

因铁路专项债项目的收入主要来源于票务收入，而目前项目均尚在建设期，并无收入来源，故待项目建成运营后，项目对应用于偿还专项债券的收入在本息到期前将及时足额存入专用监管账户，确保专项债券还本付息资金安全。同时，项目公司依法对配套的市场化融资承担全部偿还责任，并根据相关监管规定，在银行开立监管账户，将配套的市场化融资资金及可用于偿还市场化融资的专项收入，在配套融资本息到期前及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。在市场化融资存续期内，若出现流动性不足的情况时，项目公司将通过多渠道及时补充流动性资金，保证优先偿还专项债券的同时，确保该项目市场化融资本息的按时、足额支付。

根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。采用专项债券以及配套融资的方式筹集资金，需要在满足政策规定的前提下，充分考虑项目净收益对专项债券及配套融资还本付息的偿付能力。

（三）融资项目运营测算期自求平衡评估分析

新建深圳至深汕合作区铁路项目融资现金流入主要通过融资项目经营收入实现。融资项目客运量、货运量、运价率收费标准、运营测算期间各个年度收入和各个运营年度项目运营成本等预测数据，均以项目的可行性研究报告中所记载预测数据为依据。根据我国《中长期铁路网规划》及广东省经济长期发展预测研判，其中运营测算期间各年度项目收入的预期比较乐观，在运营年度保持稳定增长，基本符合广东省及拟建铁路沿线区域经济和融资项目长远发展状况。

新建深圳至深汕合作区铁路项目的专项债均作为项目资本金，建设期与专项债相关的利息支出和专项债发行费用（包括债券承销费、发行登记费、还本付息服务费）均由补充流动性资金解决，债券存续期内的与专项债相关的利息支出在计算覆盖率的时候予以考虑。

项目于融资期末 2050 年专项债券和配套融资本息偿还完毕后，仍有 688,529 万元资金结余。根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，全周期（到 2050 年 5 月）总债务本息覆盖率为 1.12，全周期总债务本金覆盖率为 1.86。计算专项债券资金覆盖率时，分子为专项债券存续期内扣除银行贷款本息后可用于偿还专项债券本息的净现金流，分母为专项债券本息合计。综合专项债券及银行贷款的本息资金偿还需求，专项债券本息资金覆盖率为 1.49 倍，专项债券本金资金覆盖率为 2.51 倍。

经额外测算分析，若使用总债务存续期内可用于偿还总债务的净现金流作为分子计算专项债券资金覆盖率，可得出专项债券本息和本金覆盖率分别为 4.52 倍和 7.60 倍。

如项目假设条件发生变化，本项目发行的专项债券可按规定发行再融资债券或按规定调整项目资本金比例保障还本付息。

表 3-7 新建深圳至深汕合作区铁路项目运营期内项目现金流测算表

单位: 人民币万元

序号	项目	合计(专项债存续期)	合计(全周期)	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	经营活动产生的现金											
1.1	现金流入	10,063,518	10,063,518	-	-	-	-	-	-	-	77,246	194,265
1.1.1	票务收入及其他专项收入	10,063,518	10,063,518	-	-	-	-	-	-	-	77,246	194,265
1.1.2	土地开发收益	-	-									
1.2	现金流出	4,113,644	4,113,644	-	-	-	-	-	-	-	74,176	118,335
1.2.1	经营活动支付的现金	3,523,565	3,523,565								74,176	118,335
1.2.2	相关税费	590,079	590,079								-	-
1.3	经营活动产生的净现金流	5,949,874	5,949,874	-	-	-	-	-	-	-	3,070	75,930
2	投资活动产生的现金											
2.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.1.1	处置资产收到的现金	-	-									
2.2	现金流出	4,740,184	4,740,184	8,400	134,027	85,233	679,528	1,132,546	1,132,546	906,037	661,868	-
2.2.1	建设投资	4,740,184	4,740,184	8,400	134,027	85,233	679,528	1,132,546	1,132,546	906,037	661,868	
2.2.2	土地开发成本	-	-									
2.3	投资活动产生的净现金流	-4,740,184	-4,740,184	-8,400	-134,027	-85,233	-679,528	-1,132,546	-1,132,546	-906,037	-661,868	-
3	融资活动产生的现金											
3.1	现金流入	5,106,636	5,106,636	65,000	130,104	184,656	544,160	1,165,530	1,194,476	995,896	766,815	42,000

3.1.1	资本金流入	2,471,853	2,471,853	65,000	130,000	180,000	370,778	494,371	494,371	370,778	366,556	
	其中：专项债券资金	831,000	831,000	-	120,000	20,000	240,000	171,000	171,000	109,000		
3.1.2	其他融资款	2,471,853	2,471,853		-	-	164,285	655,395	678,742	598,172	375,260	
3.1.3	维持运营流动资金贷款	99,000	99,000		-	-	-	-	-	14,000	25,000	42,000
3.1.4	补充流动性资金	63,931	63,931		104	4,656	9,098	15,765	21,363	12,946		
3.2	现金流出	5,627,797	5,627,797	-	104	4,656	11,973	32,985	61,930	89,060	108,497	117,269
3.2.1	偿还专项债券本息	1,395,980	1,395,980		-	4,638	8,890	15,617	21,214	25,797	27,581	27,581
3.2.2	偿还银行贷款本息	4,121,189	4,121,189		-	-	2,875	17,219	40,567	62,913	79,948	87,497
3.2.3	偿还流动资金贷款本息	109,841	109,841		-	-	-	-	-	256	967	2,190
3.2.4	专项债券发行费用及服务费	788	788		104	18	208	149	149	95	1	1
3.3	融资活动产生的净现金流	-521,161	-521,161	65,000	130,000	180,000	532,187	1,132,546	1,132,546	906,835	658,318	-75,269
4	现金及等价物净增加额			56,600	-4,027	94,767	-147,340	-	-	798	-479	661
5	累计净现金流量			56,600	52,573	147,340	-	-	-	798	319	980

表 3-7 新建深圳至深汕合作区铁路项目运营期内项目现金流测算表（续）

单位: 人民币万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动产生的现金											
1.1	现金流入	244,275	307,160	322,054	337,671	354,043	371,211	389,211	404,711	420,831	437,593	455,025
1.1.1	票务收入及其他专项收入	244,275	307,160	322,054	337,671	354,043	371,211	389,211	404,711	420,831	437,593	455,025
1.1.2	土地开发收益											
1.2	现金流出	130,886	106,669	110,407	154,326	118,436	122,744	167,262	131,152	135,198	179,405	159,051
1.2.1	经营活动支付的现金	130,886	106,669	110,407	154,326	118,436	122,744	167,262	131,152	135,198	179,405	143,780
1.2.2	相关税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,272
1.3	经营活动产生的净现金流	113,389	200,491	211,647	183,344	235,607	248,467	221,949	273,559	285,632	258,188	295,973
2	投资活动产生的现金											
2.1	现金流入											
2.1.1	处置资产收到的现金											
2.2	现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	建设投资											
2.2.2	土地开发成本											
2.3	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资活动产生的现金											
3.1	现金流入	18,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.1.1	资本金流入											
	其中：专项债券资金											
3.1.2	其他融资款											
3.1.3	维持运营流动资金贷款	18,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	补充流动性资金											
3.2	现金流出	132,074	142,656	158,398	133,268	123,747	123,397	123,047	172,699	120,637	120,287	119,937
3.2.1	偿还专项债券本息	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	27,581	77,581	25,871	25,871	25,871
3.2.2	偿还银行贷款本息	87,462	87,427	87,392	87,357	96,165	95,815	95,465	95,115	94,765	94,415	94,065
3.2.3	偿还流动资金贷款本息	17,030	27,646	43,424	18,329	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	专项债券发行费用及服务费	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1
3.3	融资活动产生的净现金流	-114,074	-142,656	-158,398	-133,268	-123,747	-123,397	-123,047	-172,699	-120,637	-120,287	-119,937
4	现金及等价物净增加额	-685	57,835	53,249	50,077	111,860	125,070	98,902	100,860	164,996	137,901	176,037
5	累计净现金流量	295	58,130	111,379	161,456	273,316	398,386	497,287	598,147	763,143	901,044	1,077,081

表 3-7 新建深圳至深汕合作区铁路项目运营期内项目现金流测算表（续）

单位: 人民币万元

序号	项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	经营活动产生的现金											
1.1	现金流入	473,153	492,005	511,609	531,997	553,200	575,249	581,001	586,811	592,679	598,606	251,913
1.1.1	票务收入及其他专项收入	473,153	492,005	511,609	531,997	553,200	575,249	581,001	586,811	592,679	598,606	251,913
1.1.2	土地开发收益											
1.2	现金流出	167,901	208,221	187,902	200,241	244,503	226,541	233,066	268,379	273,822	277,988	117,032
1.2.1	经营活动支付的现金	148,330	193,061	157,982	163,098	208,420	173,953	175,397	176,856	178,328	179,815	75,549
1.2.2	相关税费	19,571	15,160	29,921	37,143	36,083	52,588	57,669	91,524	95,494	98,172	41,483
1.3	经营活动产生的净现金流	305,252	283,784	323,707	331,756	308,697	348,707	347,935	318,432	318,857	320,618	134,881
2	投资活动产生的现金											
2.1	现金流入											
2.1.1	处置资产收到的现金											
2.2	现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	建设投资											
2.2.2	土地开发成本											
2.3	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资活动产生的现金											
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.1.1	资本金流入											
	其中：专项债券资金											
3.1.2	其他融资款											
3.1.3	维持运营流动资金贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	补充流动性资金											
3.2	现金流出	119,587	402,547	411,782	617,098	530,925	514,885	437,856	316,624	306,182	2,604	71,089
3.2.1	偿还专项债券本息	25,871	25,871	45,547	261,295	185,568	179,971	113,388	2,604	2,604	2,604	71,085
3.2.2	偿还银行贷款本息	93,715	376,675	366,235	355,790	345,348	334,905	324,463	314,020	303,578	0	0
3.2.3	偿还流动资金贷款本息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	专项债券发行费用及服务费	1	1	2	13	9	9	6	0	0	0	4
3.3	融资活动产生的净现金流	-119,587	-402,547	-411,782	-617,098	-530,925	-514,885	-437,856	-316,624	-306,182	-2,604	-71,089
4	现金及等价物净增加额	185,665	-118,763	-88,075	-285,342	-222,228	-166,178	-89,922	1,808	12,675	318,014	63,793
5	累计净现金流量	1,262,746	1,143,983	1,055,908	770,567	548,339	382,161	292,239	294,047	306,722	624,736	688,529

(四) 项目收益与融资平衡敏感性分析

考虑到拟建铁路投入运营后可能遇到运营收入减少、债券利率上升等不确定因素，本着保守谨慎的原则，进行压力测试，结果如下：

经营收入作为影响专项债券还本付息的因素在下降 10%变动的情况下，专项债券本息覆盖率仍然达 1.06。另外当债券利率在上升 10%变动的情况下，专项债券本息覆盖率达 1.45。还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果见下表：

表3-8 新建深圳至深汕合作区铁路项目压力测试表

序号	经营收入变动情况敏感性分析	敏感性变动分析表				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	专项债券本息覆盖率	1.06	1.22	1.49	1.75	2.02
2	专项债券本金覆盖率	1.79	2.04	2.51	2.95	3.39
3	总债务本息覆盖率	1.01	1.05	1.12	1.19	1.25
4	总债务本金覆盖率	1.60	1.73	1.86	1.97	2.08

序号	债券利率变动情况敏感性分析	敏感性变动分析表				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	专项债券本息覆盖率	1.54	1.51	1.49	1.47	1.45
2	专项债券本金覆盖率	2.50	2.50	2.51	2.51	2.52
3	总债务本息覆盖率	1.13	1.13	1.12	1.12	1.11
4	总债务本金覆盖率	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86

(五) 总体评价

通过测算，新建深圳至深汕合作区铁路项目预计债券本息资金覆盖率和预计债券本金资金覆盖率分别为 1.49 倍和 2.51 倍，能够满足债券还本付息的需求。另外，在对经营收入和债券利率变动进行压力测试后，结果显示，在经营收入下降 10%和债券利率上升 10%时，项目净现金流均能覆盖专

项债券的还本付息，项目具备一定的抗风险能力。

总体而言，新建深圳至深汕合作区铁路项目通过发行专项债券的方式，满足各项目的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

四、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1. 城市空间布局视角：是锚固城市发展圈层、优城市化空间布局，推动深圳市外部组团高质量发展的需要。

2. 沿线组团发展视角：是满足沿线居民出行，带动沿线土地开发，改善投资环境的需要。

3. 综合交通体系视角：是完善深圳宝安机场客运集散体系，打造高品质国际航空枢纽的需要。

4. 城际网络优化视角：是优化完善大湾区城际网布局，填补深圳市东西两翼城际轴线空白的需要。

5. 国家战略支撑视角：是贯彻落实大湾区规划发展纲要、支撑建设社会主义先行示范区和交通强国城市范例等多重国家战略的需要。

6. 绿色城市建设视角：是发展低碳运输、实现可持续发展、建设绿色城市的需要。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

深汕铁路已获得可行性研究报告的批复。且深汕铁路项目的预期收益可覆盖专项债及市场化融资本息，满足预期收益与融资平衡的要求。

（三）项目资金来源和到位可行性

项目资金来源包括财政安排资金、地方政府专项债券、和项目单位市场化融资。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

项目客运量、货运量、运价率收费标准、运营测算期间各个年度收入和各个运营年度项目运营成本等预测数据，均以项目的可行性研究报告中所记载预测数据为依据。根据我国《中长期铁路网规划》及广东省经济长期发展预测研判，其中运营测算期间各年度项目收入的预期比较乐观，在运营年度保持稳定增长，基本符合广东省及拟建铁路沿线区域经济和融资项目长远发展状况。

（五）债券资金需求合理性

2019 年中共中央办公厅、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》，明确“对于专项债券支持、符合中央重大决策部署、具有较大示范带动效应的重大项目，主要是国家重点支持的铁路、国家高速公路和支持推进国家重大战略的地方高速公路、供电、供气项目，在评估项目收益偿还专项债券本息后专项收入具备融资条件的，允许将部分专项债券作为一定比例的项目资本金，但不得超越项目收益实际水平过度融资”，我市近期建设的 6 个城际铁路属于国家明确的“十三五”提前实施项目和《粤港澳大湾区城际铁路建设规划》，在项目收益满足相应要求下，可通过发行专项债进行资本金出资。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

经过测算，深汕铁路项目的全周期总债务本息覆盖率为1.12，能够满足债券还本付息的需求。偿债风险点为盈利能力风险，由于铁路建设投资规模较大，建设周期较长，投资回收较慢，未来盈利空间具有不确定性。总体来看，铁路运输行业整体盈利能力偏弱。我司将密切关注客运量及定价变化情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

（七）绩效目标合理性

1. 总体目标

加快构建沿海高速铁路，形成广东沿海高铁双通道。深汕铁路项目作为深汕（尾）段的关键线路，加快建设与其他段落同步运营，将促成沿海高铁双通道的形成。同时也填补了深圳东出无高标准铁路布局的空白，可均衡区域快速客运网，是完善国家干线高速客运网络布局的需要；并将极大提高沿海通道运输能力和运输质量，释放深圳至汕尾间厦深既有线能力以满足沿线城际客流的需求，推动区域社会经济发展。

2. 阶段性目标

根据财政局印发的专项债券管理办法和《深圳市地铁集团有限公司债券募集资金暂行管理办法》，合法合规使用专项债募集资金，按时兑付专项债本息。同时，保证项目建设进度按计划完成。

五、项目风险和应对措施

（一）潜在风险

1. 利率风险

本期债券存续期内，受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。市场利率的波动可能使本期债券的实际投资收益具有一定的不确定性。

应对措施：要求项目管理单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证收益与融资平衡。

2. 财务风险

本项目建设过程中，施工所需的原材料价格受市场因素影响而显著上涨，将导致施工成本增加、财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

应对措施：《项目可研报告》中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算案管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。如在项目建设过程中由于建设成本增加，导致财务风险出现，专项债券发行人将通过统筹安排积极筹措其他资金，以调整增加对应项目资本金的方式，确保项目顺利建设以及项目建设期内所发专项债券利息的全额兑付。

3. 管理风险

铁路建设项目具有建设周期长、资金投入多、施工难度

大等特点，在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平和可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

应对措施：项目管理单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习和引进先进、可靠、安全的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

4. 经营风险

项目运营中，若实际客运量、货运量及定价未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

应对措施：项目管理单位密切关注客运量及定价变化情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。如果项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

5. 政策风险

地方政府发行的专项债券，如果国家针对专项债券发行政策进行调整，可能导致后续债券发行难以实现，进而影响项目后续建设。

应对措施：本次债券发行是依据《国务院关于加强地方

政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）、《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》（国办发[2018]101号）、《财政部关于支持做好地方政府专项债发行使用管理工作的通知》（财预[2018]161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）等政策文件要求实施的，国家相关政策变化可能性较小。同时，如遇国家政策调整，专项债券发行人将根据调整后的国家政策，积极统筹安排地方专项资金，多渠道筹措项目建设运营后续资金，确保发行债券建设的铁路项目按期完工，并顺利投入运营。

6. 安全运营风险

铁路工程建设是一项复杂的系统工程，建设规模大、施工强度高、工期长，对施工的组织管理和物资设备的技术性要求严格。虽然铁路项目施工过程中有完整的安全生产管理制度和完备的安全设施以保证整个建设过程处于受控状态，但不排除因设备故障，人员施工疏忽而导致事故发生的可能，从而影响公司正常的生产经营活动。

应对措施：项目管理单位严格按照施工方案建设施工，在建成完工之初应多次调试运行，确保在试运行中无故障发生，并不定期检查设备，确保设备在正式运行过程中无故障发生，确保项目建成后正常经营。

7. 盈利能力较弱风险

由于铁路建设投资规模较大，建设周期较长，投资回收较慢，未来盈利空间具有不确定性。总体来看，铁路运输行业整体盈利能力偏弱。

应对措施：项目管理单位密切关注客运量及定价变化情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

8. 突发事件引发的经营风险

如遇突发事件，例如事故灾难、生产安全事件、社会安全事件、公司管理层无法履行职责等事项，可能造成公司社会形象受影响，人员生命及财产安全受到危害，公司治理机制不能顺利运行等，对本项目的经营可能产生不利影响。

应对措施：加强对项目管理单位人员应急知识和相关法律法规的培训，管理单位要建立健全的突发事件应急制度、建立专业的应急救援队伍、配备完整的应急救援装备。做好监测、预测工作，及时收集各种信息，并对这种信息进行分析、辨别，有效察觉潜在的危机，预先制定科学而周密的危机应变计划，从而预防和减少自然再好、事故灾难、公共卫生和社会安全事件机器造成的损失。

9. 运价调整风险

为缓解铁路货物运输价格偏低的矛盾，国家发展和改革委员会从 2008 年起多次上调国家铁路货物统一运价。铁路运营方不能自主确定铁路运输价格，如果受宏观经济重大变动影响未来出现铁路运输价格下调，可能会影响铁路经营情况。

应对措施：项目管理单位应密切关注运价率的变动，及时反应，迅速调整，减少运价率的变动调整对整个项目整体的影响。

10. 自然灾害风险

自然灾害具有难以预测、难以事前防范的特点。本项目位于我国华南地区，自然灾害（如台风、雷雨）多发，可能对铁路建设、铁路运营产生一定影响。

应对措施：项目管理单位应密切关注自然天气的变化，确保在重大气候变化来临前做出反应，保证项目在运营过程中的安全。减少自然灾害对项目运营的影响。

（二）还款保障情况

本次发债符合《中共中央办公厅、国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）中关于专项债券资金用于项目资本金和市场化融资规定。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

新建深圳至深汕合作区铁路项目专项债券项目绩效目标表
(2023年度)

项目名称		新建深圳至深汕合作区铁路项目		投向领域		铁路	
项目主管部门		市交通局（轨道办）		项目单位		深圳市地铁集团有限公司	
政策依据		《广东省发展改革委关于新建深圳至深汕合作区铁路项目可行性研究报告的复函》（粤发改投审〔2020〕96号）、《广东省交通运输厅关于新建深圳至深汕合作区铁路项目初步设计的批复》（粤交铁〔2022〕430号）、《广东省交通运输厅关于新建深圳至深汕合作区铁路先行开工段塘朗山隧道站前工程初步设计的批复》（粤交铁〔2020〕863号）					
计划开工时间		2021 年		计划竣工时间		2027 年	
项目实施内容		新建深圳至深汕合作区铁路项目（简称“深汕铁路”）自深圳铁路枢纽西丽站引出，经深圳罗湖、坪山等区，惠州市至深汕合作区，引入在建广汕铁路深汕站，新建正线全长约 125.486 公里，设西丽、罗湖北、深圳坪山、惠州南、惠东、深汕共 6 座车站。项目投资估算总额 4981309 万元。					
总体资金需求		债券资金需求：831,000 万元；其他资金：4,112,705 万元		年度资金需求		债券资金需求：240,000 万元；其他资金：442,403 万元	
拟发债期限内项目收入		总收入 10,063,518 万元，其中：票务收入及非票收入，全周期（2021 年至 2050 年）预计收入 10,063,518 万元，专项债存续期内（2021 年至 2050 年）收入合计 10,063,518 万元。					
总体绩效目标		深汕铁路 2027 年底完工。					
年度绩效目标		开展前期工程施工及主体结构施工。					
当年绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标			目标值	
	产出指标	数量指标	深汕铁路总体进度完成率（%）			8%	
		质量指标	不发生较大及以上质量事故			0	
		时效指标	先开段正洞开挖及支护年度完成；			18%	
			全开段围护结构年度完成。			30%	
			主体结构年度完成			8%	
		成本指标	项目融资年利率平均控制价（不超过）			较 5 年期以上 LPR 下浮 60 个基点	
	效益指标	经济效益指标	年度投资额（亿元）			35	

		社会效益指标	市民投诉处理率	90%
		生态效益指标	“落实7个100%”工点覆盖率	100%
		可持续影响指标	项目建成后可运营年限(年)	100
		服务对象满意度指标	主管单位满意度	90%
	偿债风险指标	融资与收益平衡指标	年末息前税后净现金流/当年还本付息金额	1.01
		还本付息指标	还本付息及时率=当年实际还本付息金额/当年应还本付息金额(%)	100%
	资金管理指标	债券资金拨付和支出进度指标	债券资金拨付进度=债券资金当年拨付金额/项目当年计划发债金额(%)	100%
			债券资金实际使用进度=债券资金当年实际使用金额/债券资金当年拨付金额(%)	100%

注：1. 产出指标和效益指标，根据项目实际情况自设三级指标；

2. 采用具体数据或百分比等明确目标值，其中：融资与收益平衡指标应 >1 。

