

2023年厦门市新机场主体工程项目专项债券（一期）—2023年厦门市政府专项债券（五期）实施方案

财政部门：厦门市财政局

项目单位：厦门翔业集团有限公司

编制日期：二〇二三年二月

目录

一、项目基本情况.....	2
(一) 区域经济情况.....	2
(二) 债券基本信息.....	2
(三) 项目建设背景.....	2
(四) 项目建设内容.....	2
(五) 项目主管部门和项目单位.....	3
(六) 项目前期准备.....	3
(七) 项目建设计划及实施进度.....	4
二、项目效益分析.....	5
(一) 对国家和区域发展的影响.....	5
(二) 对厦门产业发展的影响.....	5
(三) 对行业发展的影响.....	5
三、项目投资估算及资金筹措.....	6
(一) 投资估算.....	6
(二) 资金筹措计划.....	7
四、项目预期收入、成本及融资平衡情况.....	8
(一) 项目收入分析.....	8
(二) 项目成本分析.....	11
(三) 还本付息情况.....	13
(四) 资金测算平衡情况.....	17
(五) 敏感性分析.....	21
(六) 结论.....	21
五、项目潜在风险评估.....	22
(一) 项目相关风险.....	22
(二) 风险应对措施.....	22

一、项目基本情况

（一）区域经济情况

厦门市是全国5个计划单列市、15个副省级城市之一，辖思明、湖里、集美、海沧、同安和翔安6区。

近三年来，厦门市持续推进高质量发展，经济规模不断扩大，2020—2022年GDP增速分别达到5.7%、8.1%和4.4%；财政收入保持平稳，2020—2022年全市财政总收入分别为2448.28亿元、2907.78和2531.6亿元。

（二）债券基本信息

债券名称	2023年厦门市新机场主体工程项目专项债券（一期）—2023年厦门市政府专项债券（五期）
发行规模	人民币100,000万元
募集资金用途	本期专项债募集资金用于厦门新机场主体工程项目建设
债券期限	10年
债券利率	固定利率
还本付息方式	每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息

（三）项目建设背景

厦门市现有高崎国际机场位于厦门岛内北端城市核心区域，历经多次改扩建，受城市规划、环境保护等因素限制，已不具备大规模扩建的条件。随着厦门市乃至福建省经济的快速发展，高崎机场已无法满足未来发展的需要，另择址建设厦门新机场迫在眉睫。

厦门新机场选址位于厦门市翔安区大嶝岛东南，系重要的国际机场、区域性枢纽机场、国际货运口岸机场及两岸交流门户机场，是国务院《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》中布局的国际性综合交通枢纽，是国家“一带一路”战略的重大基础设施项目，是福建省实现科学发展、跨越发展的重大交通基础设施项目。

（四）项目建设内容

厦门新机场建设内容包括：机场工程、空管工程、供油工程等，其中，机场工程项目法人为厦门翔业集团有限公司。

本期专项债募集资金用于厦门新机场主体工程建设，项目工程用地面积1,189.61公顷（17,855.15亩），建设工期4年。具体建设内容为：建设两条间距2250米的平行跑道，长度分别为3,800米、3,600米，III类盲降；建设相应的滑行道和联络道，运行标准为4F级；站坪总机位数（“/”后为复合机位按大机型计列的数据）196/178个，其中近机位98/82个、远机位42/40个、隔离机位1个、缓压机位32个、货机位11个、机务维修机位12个；建设航站楼55万平方米、综合

交通中心8万平方米、停车楼18万平方米；建设货运站面积共计98,290平方米、物流仓储设施面积共计153,610平方米（列项不列投资）、机务维修用房面积共计2,400平方米、机场运控中心20,000平方米；各类生产生活辅助设施共计613,900平方米（其中：本工程中计列投资的设施面积共计261,700平方米，本工程中列项不列投资的设施面积共计352,200平方米）。配套建设供电、供水、雨污水、污物、供冷、燃气、通信、综合交通等设施设备。

（五）项目主管部门和项目单位

厦门新机场主体工程项目主管部门为厦门市机场片区指挥部，项目单位为厦门翔业集团有限公司，该公司成立于1994年12月8日，是厦门市国资委独资企业，具备作为项目实施的主体资格。公司基本信息如下：

表1：项目单位基本信息

企业名称	厦门翔业集团有限公司
注册地址	厦门市思明区仙岳路396号
法定代表人	王良睦
注册资本	人民币352858万元
企业类型	有限责任公司（国有独资）
成立日期	1994年12月8日
统一社会信用代码	913502001550106684
经营范围	根据国有资产监督管理部门的授权，运营、管理授权范围内的国有资本；航空货物运输；航空旅客运输；通用航空活动；机场；空中交通管理；其他航空运输辅助活动；企业总部管理；对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；其他未列明企业管理服务（不含须经审批许可的项目）等。

项目单位及主管部门在依法依规、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。项目主管部门督促项目单位规范使用专项债券资金，加强对项目实施的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度、如期实现专项收入、确保专项债券及时还本付息。

（六）项目前期准备

本项目立项已经国家发改委批复通过，选址、总体规划已经民航总局批复，用海申请已获自然资源部批复，工程初步设计及概算获得民航总局、福建省政府批复。具体情况如下：

表2：审批情况表

批复时间	批复文件	批复部门	批文文号
2014-11-4	关于厦门新机场场址的批复	中国民用航空局	民航函（2014）1243号
2019-9-13	关于厦门新机场总体规划的批复	中国民用航空局	民航函（2019）804号

2021-4-23	关于厦门新机场项目可行性研究报告的批复	国家发展和改革委员会	发改基础〔2021〕565号
2021-11-3	关于厦门新机场工程航站区和配套工程初步设计及概算的批复	中国民用航空局、福建省人民政府	民航函〔2021〕759号
2021-11-12	关于厦门新机场项目用海的函	自然资源部	自然资办函〔2021〕2085号
2021-12-28	关于厦门新机场项目环境影响报告书的批复	厦门市生态环境局	厦环审〔2021〕42号
2022-8-29	关于厦门新机场工程飞行区和配套工程初步设计及概算的批复	中国民用航空局、福建省人民政府	民航函〔2022〕595号

（七）项目建设计划及实施进度

厦门新机场主体工程为在建工程，项目整体建设期为2021年至2026年，于2022年年初全面开工，预计2026年可投入使用。截止2022年12月底，项目航站区已完成工程桩约10309根，完成桩基总量的73.7%；已完成土方开挖82.52万m³，完成总量的86.6%；已完成承台及底板约4.93万m²，完成总面积的18.2%；已完成管廊浇筑890m，完成总长度的21.9%。

二、项目效益分析

（一）对国家和区域发展的影响

国家十三五规划、民航十三五规划均已明确提出建设厦门新机场，作为海西经济区内重要的枢纽机场，厦门新机场对促进海西经济区民航现代化发展、构建对台空中直航通道、打造现代航空物流枢纽起到重要推动作用，将为国家实现海西战略部署提供重要的综合交通支撑，是我国民航未来发展的重要组成部分。

作为区域枢纽机场和重要门户机场，厦门新机场将承担区域内大多数航空运量，运行主要国际、地区航线，成为闽南地区的枢纽机场；作为区域综合交通枢纽，对厦漳泉区域经济的发展以及区域同城化的进程起到关键作用。

（二）对厦门产业发展的影响

围绕新机场建设，厦门也同时规划了临空产业区，以临空高技术产业、临空现代服务业、空港核心产业等生产型和现代服务型产业作为发展重点，进而构建起现代化、国际化、高端化的厦门临空产业体系。

根据《厦门国际航空枢纽战略规划》，到2035年，厦门国际航空枢纽将建成“两张网”，并建成高水平区域一体化航空服务和具有国际影响力的临空产业高地。当前至2025年是厦门国际航空枢纽的“筑基成长期”，随着新机场的建成，枢纽的业务规模将显著提升，厦门将以航空服务、航空维修、商贸物流等为重点，加快拓展“航空+”产业链条，构建一区多元、多点联动、开放创新的新格局，打造港产城融合发展新示范。

（三）对行业发展的影响

厦门新机场作为华东地区重要的干线机场，是福建省航空运输网络的核心机场，航线联通至国内各主要城市以及部分三、四线城市和亚、欧、美、澳等国家和地区。建设厦门新机场，增强本地区航空运输保障能力，强化区域性枢纽机场功能和综合交通运输体系，适应经济社会发展需要，对实现综合交通及民航事业发展规划目标具有重要意义。

三、项目投资估算及资金筹措

(一) 投资估算

1、编制范围

厦门新机场主体工程项目为一个总估算编制单元,包括工程项目的全部建筑工程费、安装及设备购置费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期贷款利息、债券发行费用和铺底流动资金。

新机场工程的场外市政配套工程、城际铁路和快速轨道工程等均未计入总投资中;东侧进场路、西侧进场路、工作区道路等列入市政投资范围,未计入机场主体工程投资。

2、编制依据

- (1) 厦门高崎国际机场及当地各有关单位提供的基础资料;
- (2) 《民用机场建设管理规定》(民航总局令第215号);
- (3) 可研报告所确定的建设方案及项目内容;
- (4) 《福建省市政工程预算定额》(2017);
- (5) 《福建省房屋建筑与装饰工程预算定额》(2017);
- (6) 《福建省通用安装工程预算定额》(2017);
- (7) 《民航空管专业工程概、预算编制办法及费用定额》(2011年试行版);
- (8) 《民用机场场道工程预算定额》(2012年试行版);
- (9) 《民用机场助航灯光工程预算定额》(2012年试行版);
- (10) 《电子建设工程概预算编制办法》2015年;
- (11) 《电子建设工程预算定额》2015年;
- (12) 《信息通信建设工程概预算编制规程》2017年;
- (13) 《信息通信建设工程预算定额》2017年;
- (14) 《民航建设工18程概算编制办法》编号AP-129-CA-2008-01;
- (15) 福建2020年11月《福建工程造价信息》及现行市场价格;
- (16) 其他相关配套文件规定。

3、估算总额

厦门新机场主体工程项目估算总投资为 4,077,592.88 万元，其中工程建设、其他费用、预备费共计 3,854,100.00 万元，建设期利息 223,232.88 万元，债券发行费用 260.00 万元等，具体详见下表：

表3：项目总投资估算表

单位：万元

项目		金额
1	工程建设、其他费用及预备费	3,854,100.00
2	建设期利息	223,232.88
3	债券发行费用	260.00
	合计	4,077,592.88

（二）资金筹措计划

厦门新机场主体工程项目总投资估算为 407.76 亿元，项目资本金比例为 50%，由厦门市政府出资、中国民用航空局安排民航发展基金和企业自筹解决；资本金以外投资部分拟通过企业融资方式解决。本项目累计已发行使用专项债券 16 亿元，其中：2021 年已发行专项债券 11 亿元、2022 年已发行专项债券 5 亿元；本次拟发行发行专项债券 10 亿元，债券行期限 10 年。专项债券作为项目资本金。

四、项目预期收入、成本及融资平衡情况

(一) 项目收入分析

厦门新机场主体工程项目偿债资金主要来源于机场运营收入和土地出让收入。其中：机场运营收入主要包括起降费、停场费、客桥费、旅客服务费、安检费、航站楼场地设施租用费、停车场收费、特许经营许可和其他收入等项目；土地出让收入主要是高崎机场搬迁后，对原有用地开发将产生土地出让收入、物业租金等收益。

1、机场运营收入

(1) 旅客吞吐量

近年来，厦门地区航空业务量稳定增长，2020年，厦门机场实现年旅客吞吐量1671.02万人次，结合近年来厦门社会经济发展与民航发展态势，预计到2025年厦门机场的年旅客吞吐量将达到4,500万人次，到2040年厦门机场的年旅客吞吐量将达到8,500万人次。

(2) 测算依据

①起降费、停场费、客桥费、旅客服务费、安检费按照《关于印发民用机场收费改革实施方案的通知》（民航发〔2007〕159号）、《关于调整内地航空公司国际及港澳航班民用机场收费标准的通知》（民航发〔2013〕3号）、《关于印发民用机场收费标准调整方案的通知》（民航发〔2017〕18号）的规定进行计算。

②航站楼场地设施租用费、地面服务收入、货运服务收费、其他非航收入、停车场收入、特许经营收入、其他收入（如水、电费收入等）等项目参照厦门高崎机场及国内其他机场的经营状况进行估算。

厦门翔业集团有限公司作为厦门高崎机场运营方，拥有丰富的机场运营经验和成熟的管理团队，即使在疫情最为严重的2020年仍实现盈利。因此，翔业集团有能力保障新机场投入使用后的良好运营。

2、高崎机场搬迁后土地开发收益

厦门高崎国际机场用地面积约4.98平方公里，根据《高崎机场开发概念规划》，高崎机场地块未来功能定位为：厦门自由贸易区的重要组成部分；两岸经贸合作深化交流区；厦门岛北部保障性安居工程居住社区，以及教育、医疗、交通枢纽、仓储物流、高端研发聚集区。

《厦门市人民政府关于高崎机场地块规划方案及开发收益评估情况的说明函》提出：根据该片区城市规划方案，高崎机场地块开发毛收益总计300.55亿元：拟出让地块总面积146.76万平方米，土地总价值269.86亿元，包括教育科研用地26.96万平方米、高端医疗用地21.96万平方米、商业用地42.26万平方米、商务用地25.98万平方米、娱乐康体用地12.15万平方米、公共设施营业网点用地0.71万平方米、物流仓储用地16.74万平方米；拟保留高崎机场T3候机楼、T4候机楼、

原太古机场用地建筑面积共44.51万平方米用于出租，预计产生租金收益30.69亿元。扣除现有翔业集团资产和太古机场用地全部收储成本110.81亿元，以及片区开发建设成本36.30亿元，可产生高崎机场地块开发净收益约153.44亿元，将作为平衡新机场建设的资金来源之一。

3、项目收入测算

表4：项目收入测算表

单位：万元

年度	2026	2027	2028	2029	2030	2031
专项用于归还银行贷款本息						
起降费	35,808.67	53,713.00	53,713.00	54,787.26	54,787.26	54,787.26
客桥费	3,084.67	4,627.00	4,627.00	4,719.54	4,719.54	4,719.54
旅客服务费	70,140.00	105,210.00	105,210.00	107,314.20	107,314.20	107,314.20
安检费	17,120.67	25,681.00	25,681.00	26,194.62	26,194.62	26,194.62
航站楼场地设施租用费	35,251.33	52,877.00	52,877.00	53,934.54	53,934.54	53,934.54
地面服务收入	21,900.00	32,850.00	32,850.00	33,507.00	33,507.00	33,507.00
停车场收入	3,000.00	4,500.00	4,500.00	4,590.00	4,590.00	4,590.00
特许经营收入	10,800.00	16,200.00	16,200.00	16,524.00	16,524.00	16,524.00
其他收入	19,500.00	29,250.00	29,250.00	29,835.00	29,835.00	29,835.00
货运服务收费	7,250.00	10,875.00	10,875.00	11,092.50	11,092.50	11,092.50
小计	223,855.33	335,783.00	335,783.00	342,498.66	342,498.66	342,498.66
专项用于归还专项债券本息						
停车场费	1,954.00	2,931.00	2,931.00	2,989.62	2,989.62	2,989.62
土地开发收益	76,720.00	76,720.00	76,720.00	76,720.00	76,720.00	76,720.00
小计	78,674.00	79,651.00	79,651.00	79,709.62	79,709.62	79,709.62
合计	302,529.33	415,434.00	415,434.00	422,208.28	422,208.28	422,208.28

年度	2032	2033	2034	2035	2036	2037
专项用于归还银行贷款本息						
起降费	55,883.01	55,883.01	55,883.01	57,000.67	57,000.67	57,000.67
客桥费	4,813.93	4,813.93	4,813.93	4,910.21	4,910.21	4,910.21
旅客服务费	109,460.48	109,460.48	109,460.48	111,649.69	111,649.69	111,649.69
安检费	26,718.51	26,718.51	26,718.51	27,252.88	27,252.88	27,252.88
航站楼场地设施租用费	55,013.23	55,013.23	55,013.23	56,113.50	56,113.50	56,113.50
地面服务收入	34,177.14	34,177.14	34,177.14	34,860.68	34,860.68	34,860.68
停车场收入	4,681.80	4,681.80	4,681.80	4,775.44	4,775.44	4,775.44
特许经营收入	16,854.48	16,854.48	16,854.48	17,191.57	17,191.57	17,191.57
其他收入	30,431.70	30,431.70	30,431.70	31,040.33	31,040.33	31,040.33
货运服务收费	11,314.35	11,314.35	11,314.35	11,540.64	11,540.64	11,540.64
小计	349,348.63	349,348.63	349,348.63	356,335.61	356,335.61	356,335.61
专项用于归还专项债券本息						
停车场费	3,049.41	3,049.41	3,049.41	3,110.40	3,110.40	3,110.40
土地开发收益	76,720.00	76,720.00	76,720.00	76,720.00	76,720.00	76,720.00
小计	79,769.41	79,769.41	79,769.41	79,830.40	79,830.40	79,830.40

合计	429,118.04	429,118.04	429,118.04	436,166.01	436,166.01	436,166.01
----	------------	------------	------------	------------	------------	------------

年度	2038	2039	2040	2041	2042	2043
专项用于归还银行贷款本息						
起降费	58,140.68	58,140.68	58,140.68	59,303.49	59,303.49	59,303.49
客桥费	5,008.41	5,008.41	5,008.41	5,108.58	5,108.58	5,108.58
旅客服务费	113,882.69	113,882.69	113,882.69	116,160.34	116,160.34	116,160.34
安检费	27,797.94	27,797.94	27,797.94	28,353.90	28,353.90	28,353.90
航站楼场地设施租用费	57,235.77	57,235.77	57,235.77	58,380.48	58,380.48	58,380.48
地面服务收入	35,557.90	35,557.90	35,557.90	36,269.05	36,269.05	36,269.05
停车场收入	4,870.94	4,870.94	4,870.94	4,968.36	4,968.36	4,968.36
特许经营收入	17,535.40	17,535.40	17,535.40	17,886.11	17,886.11	17,886.11
其他收入	31,661.14	31,661.14	31,661.14	32,294.36	32,294.36	32,294.36
货运服务收费	11,771.45	11,771.45	11,771.45	12,006.88	12,006.88	12,006.88
小计	363,462.32	363,462.32	363,462.32	370,731.56	370,731.56	370,731.56
专项用于归还专项债券本息						
停车场费	3,172.61	3,172.61	3,172.61	3,236.06	3,236.06	3,236.06
土地开发收益	76,720.00	76,720.00	76,720.00	76,720.00	76,720.00	76,720.00
小计	79,892.61	79,892.61	79,892.61	79,956.06	79,956.06	79,956.06
合计	443,354.93	443,354.93	443,354.93	450,687.63	450,687.63	450,687.63

年度	2044	2045	2046	2047	2048	2049
专项用于归还银行贷款本息						
起降费	60,489.56	60,489.56	60,489.56	61,699.35	61,699.35	61,699.35
客桥费	5,210.75	5,210.75	5,210.75	5,314.97	5,314.97	5,314.97
旅客服务费	118,483.55	118,483.55	118,483.55	120,853.22	120,853.22	120,853.22
安检费	28,920.98	28,920.98	28,920.98	29,499.40	29,499.40	29,499.40
航站楼场地设施租用费	59,548.09	59,548.09	59,548.09	60,739.05	60,739.05	60,739.05
地面服务收入	36,994.44	36,994.44	36,994.44	37,734.32	37,734.32	37,734.32
停车场收入	5,067.73	5,067.73	5,067.73	5,169.09	5,169.09	5,169.09
特许经营收入	18,243.83	18,243.83	18,243.83	18,608.71	18,608.71	18,608.71
其他收入	32,940.25	32,940.25	32,940.25	33,599.06	33,599.06	33,599.06
货运服务收费	12,247.02	12,247.02	12,247.02	12,491.96	12,491.96	12,491.96
小计	378,146.20	378,146.20	378,146.20	385,709.12	385,709.12	385,709.12
专项用于归还专项债券本息						
停车场费	3,300.78	3,300.78	3,300.78	3,366.80	3,366.80	3,366.80
土地开发收益	76,720.00	76,720.00	-	-	-	-
小计	80,020.78	80,020.78	3,300.78	3,366.80	3,366.80	3,366.80
合计	458,166.98	458,166.98	381,446.98	389,075.91	389,075.91	389,075.91

年度	2050	2051	合计
专项用于归还银行贷款本息			
起降费	62,933.34	62,933.34	1,491,013.40
客桥费	5,421.27	5,421.27	128,440.40

旅客服务费	123,270.28	123,270.28	2,920,513.09
安检费	30,089.38	30,089.38	712,876.12
航站楼场地设施 租用费	61,953.83	61,953.83	1,467,806.96
地面服务收入	38,489.01	38,489.01	911,879.62
停车场收入	5,272.47	5,272.47	124,915.02
特许经营收入	18,980.88	18,980.88	449,694.06
其他收入	34,271.04	34,271.04	811,947.61
货运服务收费	12,741.80	12,741.80	301,877.96
小计	393,423.30	393,423.30	9,320,964.23
专项用于归还专项债券本息			
停车场费	3,434.13	3,434.13	81,361.31
土地开发收益	-	-	1,534,400.00
小计	3,434.13	3,434.13	1,615,761.31
合计	396,857.44	396,857.44	10,936,725.54

（二）项目成本分析

厦门新机场主体工程项目运营成本费用主要包括：运营成本、折旧、摊销和财务费用等。

1、运营成本

运营成本包括工资福利、外购燃动力费、修理费和其他费用。各项计算如下：

（1）工资及福利：参照当前厦门高崎机场以及国内其他机场的实际经营情况计算；

（2）修理费：按固定资产投资的0.75%计算；

（3）外购燃动力和其他费用：参照厦门高崎机场以及国内其他机场的经营情况进行计算。

表5：项目成本测算表

单位：万元

年度	2026	2027	2028	2029	2030	2031
工资及福利	39,000.00	58,500.00	58,500.00	59,670.00	59,670.00	59,670.00
燃料、动力及水电费	7,425.33	11,138.00	11,138.00	11,360.76	11,360.76	11,360.76
修理费	21,915.33	32,873.00	32,873.00	33,530.46	33,530.46	33,530.46
其他经营费用	30,000.00	45,000.00	45,000.00	45,900.00	45,900.00	45,900.00
税费	27,304.84	38.36	38.36	38.36	38.36	38.36
成本合计	125,645.51	147,549.36	147,549.36	150,499.58	150,499.58	150,499.58

年度	2032	2033	2034	2035	2036	2037
工资及福利	60,863.40	60,863.40	60,863.40	62,080.67	62,080.67	62,080.67
燃料、动力及水电费	11,587.98	11,587.98	11,587.98	11,819.73	11,819.73	11,819.73
修理费	34,201.07	34,201.07	34,201.07	34,885.09	34,885.09	34,885.09
其他经营费用	46,818.00	46,818.00	46,818.00	47,754.36	47,754.36	47,754.36

税费	38.36	38.36	38.36	38.36	38.36	38.36
成本合计	153,508.80	153,508.80	153,508.80	156,578.21	156,578.21	156,578.21

年度	2038	2039	2040	2041	2042	2043
工资及福利	63,322.28	63,322.28	63,322.28	64,588.73	64,588.73	64,588.73
燃料、动力及水电费	12,056.13	12,056.13	12,056.13	12,297.25	12,297.25	12,297.25
修理费	35,582.79	35,582.79	35,582.79	36,294.45	36,294.45	36,294.45
其他经营费用	48,709.45	48,709.45	48,709.45	49,683.64	49,683.64	49,683.64
税费	9,891.95	21,019.29	21,019.29	21,438.91	21,438.91	21,438.91
成本合计	169,562.60	180,689.94	180,689.94	184,302.97	184,302.97	184,302.97

年度	2044	2045	2046	2047	2048	2049
工资及福利	65,880.50	65,880.50	65,880.50	67,198.11	67,198.11	67,198.11
燃料、动力及水电费	12,543.20	12,543.20	12,543.20	12,794.06	12,794.06	12,794.06
修理费	37,020.34	37,020.34	37,020.34	37,760.74	37,760.74	37,760.74
其他经营费用	50,677.31	50,677.31	50,677.31	51,690.86	51,690.86	51,690.86
税费	21,866.92	21,866.92	21,828.56	29,122.01	68,763.15	69,727.17
成本合计	187,988.27	187,988.27	187,949.91	198,183.99	238,101.95	239,125.49

年度	2050	2051	合计
工资及福利	68,542.07	68,542.07	1,623,895.22
燃料、动力及水电费	13,049.94	13,049.94	309,178.55
修理费	38,515.96	38,515.96	912,518.08
其他经营费用	52,724.67	52,724.67	1,249,150.17
税费	71,789.81	72,002.77	520,941.39
成本合计	244,613.80	244,835.42	4,615,683.40

2、固定资产折旧与摊销

采用分项目、按年限计算，其中建筑物、构筑物折旧年限按35年摊销，残值率按5%测算；设备、车辆折旧年限按12年摊销，残值率按5%测算；无形资产（土地）按50年平均摊销；其他资产按5年平均摊销。

3、税费

税费按国家规定的税率及计税方法计算，对机场公司来说直接从运营收入中扣除的税费有增值税、城市建设维护费（占增值税的7%）、教育费附加（占增值税的3%）、地方教育费附加（占增值税的2%）。

（三）还本付息情况

1、专项债券还本付息情况

厦门新机场主体工程项目累计已发行使用专项债券16亿元，其中：2021年7月发行10亿元、债券期限30年、发行利率3.79%，2021年11月发行5亿元、债券期限30年、发行利率3.55%（其中4亿元于2022年11月调整至其他项目使用），2022年5月发行5亿元、债券期限7年、发行利率2.90%。本期拟发行专项债券10亿元、发行期限10年、发行利率暂按3.17%测算¹。专项债券作为项目资本金。

表6-1：已发行专项债券还本付息汇总表

单位：万元

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
期初专项债券余额	-	110,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000
本期专项债券发行	110,000	50,000	-	-	-	-	-
利息支出	-	4,855	5,595	5,595	5,595	5,595	5,595
本期还款	-	4,855	5,595	5,595	5,595	5,595	5,595
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-
付息	-	4,855	5,595	5,595	5,595	5,595	5,595
期末专项债券余额	110,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000

年度	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
期初专项债券余额	160,000	160,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	5,595	5,595	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145
本期还款	5,595	55,595	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145
其中：还本	-	50,000	-	-	-	-	-
付息	5,595	5,595	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145
期末专项债券余额	160,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000

年度	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
期初专项债券余额	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145
本期还款	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-
付息	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145
期末专项债券余额	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000

年度	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
期初专项债券余额	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000

¹参考2023年1月31日10年期记账式国债收益率五日均值2.9234%，从客观、谨慎角度出发，发行利率暂取3.17%（上浮25BP）

本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145
本期还款	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-
付息	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145	4,145
期末专项债券余额	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000

年度	2049	2050	2051	合计
期初专项债券余额	110,000.00	110,000.00	110,000.00	-
本期专项债券发行	-	-	-	160,000.00
利息支出	4,145.00	4,145.00	4,145.00	135,210.00
本期还款	4,145.00	4,145.00	114,145.00	295,210.00
其中：还本	-	-	110,000.00	160,000.00
付息	4,145.00	4,145.00	4,145.00	135,210.00
期末专项债券余额	110,000.00	110,000.00	-	-

表6-2：本期拟发行专项债券还本付息表

单位：万元

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028
期初专项债券余额	-	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
本期专项债券发行	100,000	-	-	-	-	-
利息支出	1,585	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
本期还款	1,585	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
其中：还本	-	-	-	-	-	-
付息	1,585.00	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
期末专项债券余额	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00

年度	2029	2030	2031	2032	2033	合计
期初专项债券余额	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	100,000.00
利息支出	3,170.00	3,170.00	3,170.00	3,170.00	1,585.00	31,700.00
本期还款	3,170.00	3,170.00	3,170.00	3,170.00	101,585.00	131,700.00
其中：还本	-	-	-	-	100,000.00	100,000.00
付息	3,170.00	3,170.00	3,170.00	3,170.00	1,585.00	31,700.00
期末专项债券余额	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	-	

2、银行贷款还本付息情况

根据项目可研，本项目拟申请银行贷款202.443亿元，计划于2023年开始提用贷款，采用等额还本方式，贷款期限25年，贷款利率暂按4.90%测算。

表7：银行贷款还本付息表

单位：万元

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028
期初贷款余额	-	150,783.77	592,849.77	1,294,277.77	2,024,430.00	2,017,249.82
本期新增贷款	150,783.77	442,066.00	701,428.00	730,152.23	-	-
利息支出	3,694.20	18,219.02	46,234.62	81,308.34	99,021.16	98,153.58
本期还款	3,694.20	18,219.02	46,234.62	81,308.34	106,201.34	126,384.52
其中：还本	-	-	-	-	7,180.18	28,230.94
付息	3,694.20	18,219.02	46,234.62	81,308.34	99,021.16	98,153.58
期末贷款余额	150,783.77	592,849.77	1,294,277.77	2,024,430.00	2,017,249.82	1,989,018.88

年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034
期初贷款余额	1,989,018.88	1,927,386.60	1,830,985.18	1,734,583.75	1,638,182.32	1,541,780.89
本期新增贷款	-	-	-	-	-	-
利息支出	95,951.93	92,080.11	87,356.44	82,632.77	77,909.10	73,185.43
本期还款	157,584.21	188,481.54	183,757.87	179,034.20	174,310.53	169,586.86
其中：还本	61,632.27	96,401.43	96,401.43	96,401.43	96,401.43	96,401.43
付息	95,951.93	92,080.11	87,356.44	82,632.77	77,909.10	73,185.43
期末贷款余额	1,927,386.60	1,830,985.18	1,734,583.75	1,638,182.32	1,541,780.89	1,445,379.46

年度	2035	2036	2037	2038	2039	2040
期初贷款余额	1,445,379.46	1,348,978.03	1,252,576.60	1,156,175.18	1,059,773.75	963,372.32
本期新增贷款	-	-	-	-	-	-
利息支出	68,461.76	63,738.09	59,014.42	54,290.75	49,567.08	44,843.41
本期还款	164,863.19	160,139.52	155,415.85	150,692.18	145,968.51	141,244.84
其中：还本	96,401.43	96,401.43	96,401.43	96,401.43	96,401.43	96,401.43
付息	68,461.76	63,738.09	59,014.42	54,290.75	49,567.08	44,843.41
期末贷款余额	1,348,978.03	1,252,576.60	1,156,175.18	1,059,773.75	963,372.32	866,970.89

年度	2041	2042	2043	2044	2045	2046
期初贷款余额	866,970.89	770,569.46	674,168.03	577,766.60	481,365.18	384,963.75
本期新增贷款	-	-	-	-	-	-
利息支出	40,119.74	35,396.07	30,672.40	25,948.73	21,225.06	16,501.39
本期还款	136,521.17	131,797.50	127,073.83	122,350.16	117,626.49	112,902.82
其中：还本	96,401.43	96,401.43	96,401.43	96,401.43	96,401.43	96,401.43
付息	40,119.74	35,396.07	30,672.40	25,948.73	21,225.06	16,501.39
期末贷款余额	770,569.46	674,168.03	577,766.60	481,365.18	384,963.75	288,562.32

年度	2047	2048	2049	2050	合计
期初贷款余额	288,562.32	192,160.89	102,939.64	34,769.15	
本期新增贷款	-	-	-	-	2,024,430.00
利息支出	11,777.72	7,229.96	3,373.87	851.84	1,388,758.98
本期还款	108,179.15	96,451.21	71,544.35	35,621.00	3,413,188.98
其中：还本	96,401.43	89,221.25	68,170.49	34,769.15	2,024,430.00

付息	11,777.72	7,229.96	3,373.87	851.84	1,388,758.98
期末贷款余额	192,160.89	102,939.64	34,769.15	—	

3、其他融资还本付息情况

厦门新机场主体工程项目已取得基础设施投资基金283,538万元，作为本项目资本金，基金投资期限至2042年，投资收益率3.15%，出于谨慎性原则，作为其他融资纳入项目融资平衡测算。

表8：其他融资还本付息表

单位：万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027
期初基金余额	—	283,538.00	283,538.00	283,538.00	283,538.00	265,817.00
本期新增	283,538.00	—	—	—	—	—
利息支出	—	8,931.45	8,931.45	8,931.45	8,652.34	8,094.13
本期还款	—	8,931.45	8,931.45	8,931.45	26,373.34	25,815.13
其中：还本	—	—	—	—	17,721.00	17,721.00
付息	—	8,931.45	8,931.45	8,931.45	8,652.34	8,094.13
期末基金余额	283,538.00	283,538.00	283,538.00	283,538.00	265,817.00	248,096.00

年度	2028	2029	2030	2031	2032	2033
期初基金余额	248,096.00	230,375.00	212,654.00	194,933.00	177,212.00	159,491.00
本期新增	—	—	—	—	—	—
利息支出	7,535.92	6,977.71	6,419.50	5,861.28	5,303.07	4,744.86
本期还款	25,256.92	24,698.71	24,140.50	23,582.28	23,024.07	22,465.86
其中：还本	17,721.00	17,721.00	17,721.00	17,721.00	17,721.00	17,721.00
付息	7,535.92	6,977.71	6,419.50	5,861.28	5,303.07	4,744.86
期末基金余额	230,375.00	212,654.00	194,933.00	177,212.00	159,491.00	141,770.00

年度	2034	2035	2036	2037	2038	2039
期初基金余额	141,770.00	124,049.00	106,328.00	88,607.00	70,886.00	53,165.00
本期新增	—	—	—	—	—	—
利息支出	4,186.65	3,628.44	3,070.23	2,512.01	1,953.80	1,395.59
本期还款	21,907.65	21,349.44	20,791.23	20,233.01	19,674.80	19,116.59
其中：还本	17,721.00	17,721.00	17,721.00	17,721.00	17,721.00	17,721.00
付息	4,186.65	3,628.44	3,070.23	2,512.01	1,953.80	1,395.59
期末基金余额	124,049.00	106,328.00	88,607.00	70,886.00	53,165.00	35,444.00

年度	2040	2041	2042	合计
期初基金余额	35,444.00	17,723.00	8,861.00	
本期新增	—	—	—	283,538.00
利息支出	837.38	418.70	139.56	98,525.52
本期还款	18,558.38	9,280.70	9,000.56	382,063.52

其中：还本	17,721.00	8,862.00	8,861.00	283,538.00
付息	837.38	418.70	139.56	98,525.52
期末基金余额	17,723.00	8,861.00	-	

4、全部债务还本付息情况

表9：总体债务情况表

单位：万元

项目	金额
专项债券本金总额	260,000.00
专项债券利息总额	166,910.00
专项债券本息总额	426,910.00
银行贷款本金总额	2,024,430.00
银行贷款利息总额	1,388,758.98
银行贷款本息总额	3,413,188.98
政策性基金本金总额	283,538.00
政策性基金利息总额	98,525.52
政策性基金本息总额	382,063.52
总债务本金总额	2,567,968.00
总债务利息总额	1,654,194.50
总债务本息总额	4,222,162.50

（四）资金测算平衡情况

至2051年，厦门新机场主体工程项目累计资金流入15,014,318.42万元，累计资金流出12,692,205.90万元，在偿还项目全部债务本息后，尚有2,322,112.52万元累计现金结余，项目全周期本息资金覆盖倍数为1.50倍。

表10：现金流分析测算表

单位：万元

年度	2022 及以前年度	2023	2024	2025	2026	2027
现金流入						
其他资本金流入	286,136.77	229,121.88	385,945.47	564,599.07	327,359.68	-
债券资金流入	160,000.00	100,000.00	-	-	-	-
银行融资资金流入	-	150,783.77	442,066.00	701,428.00	730,152.23	-
运营期专项用于归还债券本息的现金流入	-	-	-	-	78,674.00	79,651.00
运营期专项用于归还贷款本息的现金流入	-	-	-	-	223,855.33	335,783.00
现金流入总额	446,136.77	479,905.65	828,011.47	1,266,027.07	1,360,041.24	415,434.00

现金流出						
建设期资金流出	441,121.77	460,000.00	792,096.00	1,202,096.00	958,786.23	-
运营期现金流出	-	-	-	-	125,645.51	147,549.36
债券发行费用	160.00	100.00	-	-	-	-
债券还本付息	4,855.00	7,180.00	8,765.00	8,765.00	8,765.00	8,765.00
银行融资还本付息	-	3,694.20	18,219.02	46,234.62	81,308.34	106,201.34
政策性基金还本付息	-	8,931.45	8,931.45	8,931.45	26,373.34	25,815.13
现金流出总额	446,136.77	479,905.65	828,011.47	1,266,027.07	1,200,878.42	288,330.83
现金净流量						
当年现金净流入		-	-	-		
期末累计现金结存额	-	-	-	-	159,162.83	127,103.17
					159,162.83	286,266.00

年度	2028	2029	2030	2031	2032
现金流入					
其他资本金流入	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-
银行融资资金流入	-	-	-	-	-
运营期专项用于归还债券本息的现金流入	79,651.00	79,709.62	79,709.62	79,709.62	79,769.41
运营期专项用于归还贷款本息的现金流入	335,783.00	342,498.66	342,498.66	342,498.66	349,348.63
现金流入总额	415,434.00	422,208.28	422,208.28	422,208.28	429,118.05
现金流出					
建设期资金流出	-	-	-	-	-
运营期现金流出	147,549.36	150,499.58	150,499.58	150,499.58	153,508.80
债券发行费用	-	-	-	-	-
债券还本付息	8,765.00	58,765.00	7,315.00	7,315.00	7,315.00
银行融资还本付息	126,384.52	157,584.21	188,481.54	183,757.87	179,034.20
政策性基金还本付息	25,256.92	24,698.71	24,140.50	23,582.28	23,024.07
现金流出总额	307,955.80	391,547.50	370,436.62	365,154.73	362,882.07
现金净流量					
当年现金净流入	107,478.20	30,660.78	51,771.66	57,053.55	66,235.97
期末累计现金结存额	393,744.20	424,404.98	476,176.64	533,230.19	599,466.17

年度	2033	2034	2035	2036	2037
现金流入					
其他资本金流入	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-
银行融资资金流入	-	-	-	-	-

入					
运营期专项用于 归还债券本息的 现金流入	79,769.41	79,769.41	79,830.40	79,830.40	79,830.40
运营期专项用于 归还贷款本息的 现金流入	349,348.63	349,348.63	356,335.61	356,335.61	356,335.61
现金流入总额	429,118.05	429,118.05	436,166.01	436,166.01	436,166.01
现金流出					
建设期资金流出	—	—	—	—	—
运营期现金流出	153,508.80	153,508.80	156,578.21	156,578.21	156,578.21
债券发行费用	—	—	—	—	—
债券还本付息	105,730.00	4,145.00	4,145.00	4,145.00	4,145.00
银行融资还本付息	174,310.53	169,586.86	164,863.19	160,139.52	155,415.85
政策性基金还本付息	22,465.86	21,907.65	21,349.44	20,791.23	20,233.01
现金流出总额	456,015.19	349,148.31	346,935.84	341,653.96	336,372.07
现金净流量					
当年现金净流入	-26,897.15	79,969.73	89,230.17	94,512.05	99,793.94
期末累计现金结 存额	572,569.02	652,538.76	741,768.92	836,280.97	936,074.90

年度	2038	2039	2040	2041	2042
现金流入					
其他资本金流入	—	—	—	—	—
债券资金流入	—	—	—	—	—
银行融资资金流入	—	—	—	—	—
运营期专项用于 归还债券本息的 现金流入	79,892.61	79,892.61	79,892.61	79,956.06	79,956.06
运营期专项用于 归还贷款本息的 现金流入	363,462.32	363,462.32	363,462.32	370,731.56	370,731.56
现金流入总额	443,354.93	443,354.93	443,354.93	450,687.63	450,687.63
现金流出					
建设期资金流出	—	—	—	—	—
运营期现金流出	169,562.60	180,689.94	180,689.94	184,302.97	184,302.97
债券发行费用	—	—	—	—	—
债券还本付息	4,145.00	4,145.00	4,145.00	4,145.00	4,145.00
银行融资还本付息	150,692.18	145,968.51	141,244.84	136,521.17	131,797.50
政策性基金还本付息	19,674.80	19,116.59	18,558.38	9,280.70	9,000.56
现金流出总额	344,074.58	349,920.04	344,638.16	334,249.84	329,246.03
现金净流量					
当年现金净流入	99,280.35	93,434.89	98,716.77	116,437.78	121,441.59
期末累计现金结	1,035,355.25	1,128,790.14	1,227,506.90	1,343,944.69	1,465,386.28

存额					
----	--	--	--	--	--

年度	2043	2044	2045	2046	2047
现金流入					
其他资本金流入	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-
银行融资资金流入	-	-	-	-	-
运营期专项用于归还债券本息的现金流入	79,956.06	80,020.78	80,020.78	3,300.78	3,366.80
运营期专项用于归还贷款本息的现金流入	370,731.56	378,146.20	378,146.20	378,146.20	385,709.12
现金流入总额	450,687.63	458,166.98	458,166.98	381,446.98	389,075.92
现金流出					
建设期资金流出	-	-	-	-	-
运营期现金流出	184,302.97	187,988.27	187,988.27	187,949.91	198,565.78
债券发行费用	-	-	-	-	-
债券还本付息	4,145.00	4,145.00	4,145.00	4,145.00	4,145.00
银行融资还本付息	127,073.83	122,350.16	117,626.49	112,902.82	108,179.15
政策性基金还本付息	-	-	-	-	-
现金流出总额	315,521.80	314,483.42	309,759.75	304,997.72	310,889.93
现金净流量					
当年现金净流入	135,165.82	143,683.55	148,407.22	76,449.25	78,185.99
期末累计现金结存额	1,600,552.10	1,744,235.66	1,892,642.88	1,969,092.13	2,047,278.12

年度	2048	2049	2050	2051	合计
现金流入					
其他资本金流入	-	-	-	-	1,793,162.88
债券资金流入	-	-	-	-	260,000.00
银行融资资金流入	-	-	-	-	2,024,430.00
运营期专项用于归还债券本息的现金流入	3,366.80	3,366.80	3,434.13	3,434.13	1,615,761.31
运营期专项用于归还贷款本息的现金流入	385,709.12	385,709.12	393,423.30	393,423.30	9,320,964.23
现金流入总额	389,075.92	389,075.92	396,857.44	396,857.44	15,014,318.42
现金流出					
建设期资金流出	-	-	-	-	3,854,100.00
运营期现金流出	238,206.92	239,170.94	244,622.46	244,835.42	4,615,683.40
债券发行费用	-	-	-	-	260.00
债券还本付息	4,145.00	4,145.00	4,145.00	114,145.00	426,910.00

银行融资还本付息	96,451.21	71,544.35	35,621.00	-	3,413,188.98
政策性基金还本付息	-	-	-	-	382,063.52
现金流出总额	338,803.13	314,860.29	284,388.46	358,980.42	12,692,205.90
现金净流量					
当年现金净流入	50,272.79	74,215.62	112,468.98	37,877.01	
期末累计现金结存额	2,097,550.91	2,171,766.53	2,284,235.51	2,322,112.52	

（五）敏感性分析

考虑旅客吞吐量、土地开发收益、运营成本、利率等因素变动，本项目分别在总收益下降20%、利率上升20%情况下，债券本息覆盖倍数仍大于1，该项目还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。具体分析结果见下表：

表11：压力测试表

资金覆盖倍数-压力测试 (单因素敏感性分析)	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
收益变动情况敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.45	1.57	1.68	1.79	1.90	2.02	2.13	2.24	2.35
债券本息资金覆盖率	1.28	1.34	1.41	1.48	1.55	1.62	1.69	1.76	1.82
本息资金覆盖倍数	1.22	1.29	1.36	1.43	1.50	1.57	1.63	1.70	1.77
利率变动情况敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	2.00	1.98	1.95	1.93	1.90	1.88	1.86	1.83	1.81
债券本息资金覆盖率	1.65	1.62	1.60	1.57	1.55	1.53	1.50	1.48	1.46
本息资金覆盖倍数	1.60	1.58	1.55	1.52	1.50	1.47	1.45	1.43	1.40

（六）结论

通过对厦门新机场主体工程项目收益与融资自求平衡情况的分析，在满足假设条件的前提下，项目全生命周期债券本息资金覆盖倍数完全可达到1.50倍，能够满足资金筹措充足性的要求。在考虑了旅客吞吐量、土地开发收益、运营成本、利率等因素变动后，仍能足额覆盖债券的本息。

综上所述，本期拟发行的10亿元专项债券的还本付息资金可以得到充分保障。

五、项目潜在风险评估

（一）项目相关风险

1、行业市场风险。项目运营中，若实际客运量及航空运行项目定价未能达到预测值，将影响项目整体收益，可能出现一定的投资风险。

2、经营管理风险。航站楼场地设施租赁、特许经营等收入亦是本次专项债重要的还款来源，如果项目建成后，经营服务的收入不及预期，或日常经营性支出成本过高，将影响项目财务收益，进而降低偿债能力。

3、建设成本风险。由于新机场建设周期较长，若建设过程中出现原材料价格上涨、劳动力成本上涨等情况，可能使项目实际投资超出预算、施工期延长，影响项目的按期竣工和投入运营，对项目收益的实现产生不利影响。

4、项目融资风险。本项目实施过程中如果资本金不能及时到位，将增加贷款利息成本，甚至影响工程进度。同时，如果商业银行贷款利率高于预期的4.90%，同样会增加建设期贷款利息。

（二）风险应对措施

1、项目单位应密切关注客运量变化情况，充分利用厦门的区位优势，开拓更多航线，吸引更多航空公司进驻新机场运营；加强运营管理，控制运行成本，同时，积极争取地方政府航线补贴、物流补贴等，提高营收能力。

2、作为高崎机场运营方，厦门翔业集团拥有丰富的机场运营、管理经验，在疫情最严重的2020年仍实现盈利。项目单位将持续加强经营管理，控制经营成本，努力开展多种经营，增加机场收入，以保证新机场的可持续运营。

3、建设成本管控方面，项目单位应切实做好工程勘察及设计优化工作，严格区分主体工程建设与其他配套项目建设，加强招投标管理和合同管理，严格通过招投标方式采购建筑材料，通过竞价来达到价格控制的目的。同时做好施工组织管理，保证工程质量和进度，将工程造价控制在预算范围内。

4、项目融资方面，项目主管部门和项目单位将制定融资预案，加强与财政部门的沟通，保障资本金的及时到位，同时通过稳健的发展不断提高自身融资能力，以防范可能出现的融资风险。