

2022 年海南省本级基础设施专项债券(一期)

项目收益与融资自求平衡方案

一、 债券情况

2022 年海南省本级基础设施专项债券(一期)发行总额为 5 亿元,品种为记账式固定利率附息债券,全部为新增债券,期限为 20 年期。本次债券利息按半年支付,最后一次利息随本金一起支付,发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

拟发行的 2022 年海南省本级基础设施专项债券(一期)概况

债券名称	2022 年海南省本级基础设施专项债券(一期)
发行规模	5 亿元
债券期限	20 年期
债券利率	固定利率
付息方式	利息按半年支付,最后一次利息随本金一起支付
上市流通安排	于上市日(即招标日后第 3 个工作日)起,按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通

二、 基本假设

- 1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治,经济环境不发生重大变化;
- 2、预测期内国家税收政策不发生重大变化;
- 3、预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对面稳定;
- 4、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化;
- 5、预测期内经营运作未受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响;
- 6、预测期内各工程项目能够获得相关政府部门的审批,项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行;
- 7、预测期内出现的年度资金缺口能够由政府基金预算收入统筹安排解决;
- 8、无其他人力不可抗拒因素和不可预算因素所造成的重大不利影响。
- 9、预测期内海口美兰国际机场的旅客吞吐量、飞机起降架次、货邮吞吐量等生产指标

可达到民航机场规划设计研究总院有限公司(具有工程设计民航行业甲级、工程咨询民航专业甲级资质)2020年3月11日出具的《海口美兰国际机场航空业务量预测》中的预测值。

三、区域情况

(一) 海口市概况

海口市,别称“椰城”,海南省省会,国家“一带一路”战略支点城市,中国(海南)自由贸易试验区(港)核心城市,地处海南岛北部,东邻文昌,西接澄迈,南毗定安,北濒琼州海峡,是海南省政治、经济、科技、文化中心和最大的交通枢纽。海口拥有“中国魅力城市”、“中国最具幸福感城市”、“中国最具投资潜力城市”、“中国优秀旅游城市”、“国家环境保护模范城市”、“国家卫生城市”、“国家园林城市”、“国家历史文化名城”、“全国文明城市”、“全国双拥模范城市”等荣誉称号,荣获由住建部颁发的年度“中国人居环境奖”,2018年被联合国国际湿地公约组织评定为全球首批“国际湿地城市”。

(二) 海口市经济发展情况及财政情况

1、地区生产总值

2018年,海口市实现地区生产总值(GDP)1,510.51亿元,按可比价格计算,比上年增长7.6%。其中,第一产业增加值63.96亿元,增长4.5%;第二产业增加值276亿元,增长6%;第三产业增加值1,170.56亿元,增长8.1%。三次产业结构调整为4.2:18.3:77.5,其中第三产业占GDP比重比上年提高0.2个百分点;三次产业对经济增长的贡献率分别为2.7%、14.4%和83%。

2019年,海口市实现地区生产总值(GDP)1,671.93亿元,按可比价格计算,比上年增长7.5%。按产业分,第一产业增加值71.18亿元,下降1.4%;第二产业增加值276亿元,增长3.6%;第三产业增加值1,324.75亿元,增长8.8%。产业结构持续优化,三次产业结构比为4.3:16.5:79.2;三次产业对经济增长的贡献率分别为-0.8%、5.8%和95%。

2020年,海口市实现地区生产总值(GDP)1,791.58亿元,按可比价格计算,比上年增长5.3%。按产业分,第一产业增加值79.88亿元,增长3.8%;第二产业增加值269.56亿元,增长0.6%;第三产业增加值1,442.14亿元,增长6.4%。产业结构持续优化,三次产业结构比为4.5:15.0:80.5;三次产业对经济增长的贡献率分别为2.8%、1.9%和95.3%。

2021年,海口市实现地区生产总值(GDP)2057.06亿元,按可比价格计算,比上年增长11.3%。分产业看,第一产业增加值85.43亿元,同比增长4.7%,两年平均增长4.2%;第二产业增加值346.75亿元,同比增长8.0%,两年平均增长4.2%;第三产业增加值1624.88

亿元，同比增长 12.3%，两年平均增长 9.3%。

2、地区人均年收入

2018 年，市常住居民人均可支配收入 31,205 元，比上年名义增长 8.7%，扣除价格因素，实际增长 6.2%。其中，城镇常住居民人均可支配收入 36,137 元，比上年名义增长 8.5%，增速比上年提高 0.2 个百分点，扣除价格因素，实际增长 6%；农村常住居民人均可支配收入 14,886 元，比上年名义增长 8.2%，增速比上年降低 0.4 个百分点，扣除价格因素，实际增长 5.7%。

2019 年，海口市城乡常住居民人均可支配收入 33,815 元，比上年增长 8.4%，比 GDP 增速高 0.9 个百分点。其中，城镇常住居民人均可支配收入 38,977 元，比上年增长 7.9%，比 GDP 增速高 0.4 个百分点。农村常住居民人均可支配收入 16,116 元，比上年增长 8.3%，比 GDP 增速高 0.8 个百分点。

2020 年，海口市城乡常住居民人均可支配收入 35,025 元，比上年增长 3.6%。其中人均工资性收入 23,170 元，增长 2.4%；人均经营净收入 4,136 元，下降 0.9%；人均财产净收入 2,986 元，增长 1.6%；人均转移净收入 4,733 元，增长 16.3%。

2021 年，全市常住居民人均可支配收入 38129 元，同比名义增长 8.9%；其中，城镇居民人均可支配收入 43605 元，名义增长 8.9%；农村居民人均可支配收入 19267 元，名义增长 10.7%。

3、一般公共预算收支

2018 年，海口市一般公共预算收入 451.10 亿元，同口径比上年增长 16.1%。其中，地方一般公共预算收入 169.9 亿元，增长 13.9%，在地方税收收入中，国内增值税 20.9 亿元，增长 10%；企业所得税 32.3 亿元，增长 26.5%；个人所得税 9.7 亿元，增长 10.7%；土地增值税 12.8 亿元，增长 54.1%。海口市一般公共预算支出 237.4 亿元，比上年增长 19.6%，全年财政民生支出 171.9 亿元，占地方公共财政预算支出的 72.4%。其中，教育支出 36.5 亿元，增长 16.3%；文化体育与传媒支出 16.4 亿元，增长 436.2%；医疗卫生与计划生育支出 19.9 亿元，增长 6.5%；农林水事务支出 20.7 亿元，增长 4.5%。

2019 年，海口市一般公共预算收入 465.9 亿元，比上年增长 3.3%。其中，地方一般公共预算收入 185.3 亿元，增长 9.1%。在地方税收收入中，国内增值税 18.9 亿元，下降 9.7%；企业所得税 29.7 亿元，下降 7.8%；个人所得税 6.6 亿元，下降 32%；土地增值税 18.4 亿元，增长 44%。海口市一般公共预算支出 265.2 亿元，比上年增长 11.3%。

全年财政民生支出 186 亿元，占地方公共财政预算支出的 70.2%。其中，教育支出 41.2 亿元，增长 12.5%；文化体育与传媒支出 14.4 亿元，下降 12%；医疗卫生与计划生育支出 25.6 亿元，增长 31.1%；农林水事务支出 21.9 亿元，增长 4.9%。

2020 年，海口市一般公共预算收入 460 亿元，同口径（下同）比上年下降 1.3%。其中地方一般公共预算收入 186.1 亿元，增长 0.4%。在地方一般公共预算收入中，实现税收收入 138.1 亿元，下降 12.7%，其中国内增值税 17.6 亿元，下降 7.2%；改征增值税 37.5 亿元，下降 17.9%；企业所得税 29.8 亿元，增长 0.2%；个人所得税 7.2 亿元，增长 9.7%；土地增值税 13.8 亿元，下降 25.3%。海口市一般公共预算支出 305.4 亿元，增长 14.9%。全年财政民生支出 229.8 亿元，占地方公共财政预算支出的 75.2%，占比比去年同期增加了 5.1 个百分点。其中教育支出 42.2 亿元，增长 1.9%；文化旅游体育与传媒支出 15.4 亿元，增长 7.2%；社会保障和就业支出 34.8 亿元，增长 18.6%；卫生健康支出 36.1 亿元，增长 40.4%；住房保障支出 7.3 亿元，下降 19.5%；粮油物资储备支出 1.1 亿元，增长 3.1%；农林水支出 23.2 亿元，增长 5.5%。

2021 年，全市地方一般公共预算收入 208.32 亿元，同比增长 12.0%，其中税收收入 179.43 亿元，同比增长 29.9%。全市地方一般公共预算支出中，教育支出增长 6.9%，交通运输支出增长 70.0%，金融支出增长 166.0%，住房保障支出增长 29.1%

4、政府性基金预算收支

2018 年度，海口市政府性基金收入完成 213.1 亿元，增长 41.8%，完成年初预算的 119.6%。其中，国有土地出让金收入完成 191.5 亿元，增长 62.2%，完成年初预算的 128.3%；政府性基金支出完成 286.9 亿元，增长 93.1%，完成年初预算的 151.8%。

2019 年度，海口市政府性基金收入完成 245.1 亿元，增长 15%，完成年初预算的 91.8%，其中，国有土地出让金收入完成 217.1 亿元，增长 13.3%，完成年初预算的 90%；政府性基金支出完成 301.4 亿元，增长 5.2%，完成年初预算的 104.8%。

2020 年，政府性基金收入完成 274.1 亿元，增长 11.8%，完成年度预算的 97.8%。其中，土地出让金收入完成 253.3 亿元，增长 16.7%。政府性基金支出完成 397.4 亿元，增长 30.3%，完成年度预算的 102.5%。

5、地方债务情况

2019 年海南省财政厅下达海口市的债务限额为 707.13 亿元，其中一般债务限额 442.17 亿元，专项债务限额 264.96 亿元。2019 年底海口市债务余额 690.34 亿元，其

中一般债务余额 425.98 亿元，专项债务余额 264.36 亿元。

2020 年海南省财政厅下达海口市的债务限额为 768.44 亿元，其中一般债务限额 425.98 亿元，专项债务限额 342.46 亿元。2020 年底海口市债务余额 762.38 亿元，其中一般债务余额 421.07 亿元，专项债务余额 341.31 亿元。

四、 项目建设必要性及社会效益分析

(1) 适应机场航空业务量持续快速增长的需要

近年来，美兰机场航空业务量持续快速增长。机场航站楼在高峰时段已出现旅客拥挤、站坪机位紧张、配套设施超负荷运转等情况不能满足机场航空业务量持续增长的需要。

(2) 实施国家战略建设海南自由贸易港的需要

美兰机场在海南岛对外运输中发挥重要作用，同时为海口及周边地区的旅游经济提供基础保障，对于引导海南岛产业布局、推进自由贸易港建设、促进海南岛旅游及相关产业发展具有积极意义，美兰机场二期扩建是贯彻实施国家战略，推进建设海南自由贸易港的需要。

(3) 构建海南综合交通运输体系的需要

随着海南经济社会的发展，对航空运输的需求日渐增长，美兰机场作为海南岛航空运输和海口市的重要基础设施，是海南省综合交通运输体系的重要组成部分。美兰机场与环岛铁路、环岛高速公路其他交通运输方式高效衔接，促进了全岛综合交通运输体系的建立和运输网络结构的优化，发挥了航空运输的比较优势。目前美兰机场的硬件设施在满足将来海南岛航空市场需求、提高海岛航空运输系统保障的可靠性以及构建海南省综合交通运输体系的安全性方面，存在一定差距。因此扩建美兰机场是海南省构建完善的综合交通运输体系所需要的。

五、 项目概况

2022 年海南省本级基础设施专项债券(一期)为海口美兰国际机场二期扩建工程项目。

(一) 海口美兰国际机场概况

海口美兰国际机场始建于 1993 年，是由原海口大英山机场迁至美兰区灵山镇，并取名为“海口美兰国际机场”。机场位于海南省北部、海口市东南方向，距市中心望海国际商城直线距离约 15.00km，公路里程约 26.00km。

1993年12月12日，国务院、中央军委以国函[1993]176号文《关于同意放弃海军美兰机场和新建海口美兰民用机场的批复》，批准新建美兰机场工程立项，1995年4月，国家计委以计交能[1995]410号文批复《海口美兰机场可行性研究报告》。美兰机场一期工程于1997年1月8日正式开工建设，1999年5月25日通过竣工验收并投入运营，飞行区等级指标为4E，可满足波音747-400等大型飞机的起降要求。

美兰机场通航伊始，旅客吞吐量以年均13%的速度快速增长，2001年旅客吞吐量达508.00万人次、2002年达560.00万人次，2003年虽受“非典”影响，但旅客吞吐量仍有大幅增长，全年提前突破年旅客吞吐量600.00万人次的近期目标年2003年的设计参数。

为适应机场快速发展的需求，2001年7月23日，海南省发展计划厅以琼计基础〔001〕782号文《关于海口美兰机场续建工程项目建议书的批复》批准扩建工程立项，2003年8月10日，国家发展改革委员会批复《海口美兰机场航站楼及站坪续建工程可行性研究报告》。工程内容包括航站楼东指廊3.00万m²、站坪8.00万m²及相关配套设施改造项目。

美兰机场航站楼及站坪续建工程于2003年12月26日正式开工建设，2005年12月25日工程竣工并投入运营。

2009年6月29日，海南省发展和改革委员会以琼发改审批[2009]1030号《关于海口美兰国际机场国际航站楼及西指廊扩建项目建议书的批复》批准立项，扩建项目包括西指廊扩建3.50万m²、新建国际航站楼1.30万m²、改造现航站楼主楼6.00万m²、西停机坪扩建12.50万m²以及相关配套设施的更新改造项目。目前已完工并投入使用。

（二）美兰机场二期扩建工程项目概况

1、基本情况

美兰机场二期扩建工程项目（以下简称“美兰机场二期项目”）以2025年为设计目标年，满足年旅客吞吐量为3,500.00万人次，新建59个机位的停机坪，新建T2航站楼29.60万m²（建成后美兰机场航站楼总面积将达到43.70万m²）。

美兰机场二期项目主要包括机场工程，总建筑面积约53.80万平方米。机场工程总计征用土地约8,649.00亩，其中飞行区约6,334.00亩。项目建设内容主要包括飞行区场道工程、助航灯光、站坪照明及机务用电工程、旅客航站楼工程、停车楼工程、货运区工程等工程。

2、项目建设单位

2015年6月2日美兰机场二期项目获得国家发展改革委批复后，2015年8月21日海

口美兰国际机场有限责任公司(以下简称“美兰有限”)与海南美兰国际空港股份有限公司(以下简称“美兰空港”)签署共建协议,约定双方共同出资建设美兰机场二期项目,而美兰有限作为项目代表,直至项目完工及验收前负责组织及监督项目建设计划的实施。

3、项目建设完成情况

美兰机场二期项目于 2015 年开工建设,其中跑道、滑行道、停机坪以及 T2 航站楼等工程已经竣工,上述工程于 2021 年 12 月 2 日投入运营。2022 年开始启动美兰二期航空食品及机供品工程、特种车库、安检业务用房以及物资仓库、职工食堂综合保障基地等配套工程建设,预计 2025 年美兰二期项目能够全部竣工。

4、项目批复情况

(1) 2012 年 3 月 5 日,国家发展改革委《关于海南省海口美兰国际机场二期扩建工程项目建议书的批复》(发改基础[2012]546 号)

(2) 2015 年 6 月 2 日,国家发展改革委《关于海口美兰国际机场二期扩建工程可行性研究报告的批复》(发改基础[2015]1215 号)

(3) 2016 年 10 月 27 日,海南省发展和改革委员会、民航中南地区管理局《关于海口美兰国际机场二期扩建工程航站楼及配套项目和供油工程初步设计及概算的批复》(琼发改审批[2016]2429 号)

(4) 2018 年 2 月 12 日,民航中南地区管理局和海南省发展和改革委员会《关于海口美兰国际机场二期扩建工程重大设计变更及概算调整的批复》(民航中南局[2018]54 号)

5、

项目建设单位:海口美兰国际机场有限责任公司,负责项目的招标、工程项目监督、资金管理。

项目行业主管部门:中国民用航空中南地区管理局,负责项目指导、协调、监督工作。

六、项目收益资金

海口美兰国际机场二期扩建工程项目收益资金净额约为 2,636,731.30 万元,其中:项目运营收入 5,630,045.86 万元,项目运营成本 2,993,314.57 万元。扣除累计债券发行费用 264.00 万元,可用于偿还债券本息的资金余额为 2,636,467.30 万元。

1、项目预计运营收入

专项债券存续期内航空收入主要包括:起降费收入、旅客服务费收入、安检收入等;非

航空收入主要包括：特许经营业务收入、综合服务费收入、贵宾服务收入等。

以美兰有限账面核算的美兰机场整体 2021 年度的收入金额 192,859.63 万元为基础, 预估美兰机场二期占整个美兰机场整体运力的 55%。

参考民航机场规划设计研究总院有限公司(具有工程设计民航行业甲级、工程咨询民航专业甲级资质) 2020 年 3 月 11 出具的《海口美兰国际机场航空业务量预测》的数据, 2021 年-2025 年、2026 年-2030 年、2031 年以后, 三个时间段的旅客吞吐量年度复合增长率分别为 15%、6%、3%。

则 2022 年度, 美兰机场二期预计实现收入 101,218.11 万元。明细见下表:

债券存续期内预计收入测算表

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、航空收入	30,294.10	34,838.22	40,063.95	46,073.55	48,837.96	51,768.24
起降费收入	7,011.10	8,062.77	9,272.18	10,663.01	11,302.79	11,980.96
旅客服务费收入	16,968.07	19,513.28	22,440.28	25,806.32	27,354.70	28,995.98
停场费收入	1,019.69	1,172.65	1,348.55	1,550.83	1,643.88	1,742.51
旅客行李安检收入	4,271.31	4,912.00	5,648.80	6,496.12	6,885.89	7,299.04
货物、邮件安检收入	185.14	212.92	244.85	281.58	298.47	316.38
廊桥收入	838.79	964.60	1,109.29	1,275.69	1,352.23	1,433.36
二、非航空收入	70,924.00	81,562.60	93,796.99	107,866.54	114,338.54	121,198.85
通信、配载收入	1,135.63	1,305.97	1,501.87	1,727.15	1,830.78	1,940.62
清洁费收入	591.65	680.39	782.45	899.82	953.81	1,011.04
特种车辆收入	1,545.35	1,777.15	2,043.72	2,350.28	2,491.30	2,640.77
桥载收入	1,165.91	1,340.80	1,541.92	1,773.21	1,879.60	1,992.38
其他地面服务收入	825.97	949.86	1,092.34	1,256.19	1,331.56	1,411.46
代理业务收入	568.96	654.31	752.46	865.32	917.24	972.28
特许经营业务收入	35,411.72	40,723.48	46,832.01	53,856.81	57,088.22	60,513.51
贵宾服务收入	3,247.38	3,734.49	4,294.67	4,938.87	5,235.20	5,549.31
延伸服务收入	174.02	200.12	230.14	264.66	280.54	297.38
停车场收入	3.19	3.67	4.22	4.85	5.14	5.45
离港系统收入	350.93	403.57	464.10	533.72	565.74	599.69
综合服务费收入	4,991.79	5,740.56	6,601.64	7,591.89	8,047.40	8,530.24
场地租赁收入	4,121.45	4,739.67	5,450.62	6,268.21	6,644.31	7,042.96
维修服务收入	99.95	114.94	132.18	152.00	161.12	170.79
能源水电收入	1,993.98	2,293.07	2,637.04	3,032.59	3,214.55	3,407.42
其他收入	588.99	677.33	778.93	895.77	949.52	1,006.49
货运收入	7,772.86	8,938.79	10,279.61	11,821.55	12,530.85	13,282.70
商投收入	1,361.14	1,565.31	1,800.11	2,070.12	2,194.33	2,325.99
酒店收入	4,973.14	5,719.11	6,576.97	7,563.52	8,017.33	8,498.37
小计	101,218.11	116,400.82	133,860.95	153,940.09	163,176.50	172,967.08

债券存续期内收入测算表（续表 1）

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、航空收入								
起降费收入	54,874.33	58,166.79	61,656.80	63,506.50	65,411.70	67,374.05	69,395.27	71,477.13
旅客服务费收入	12,699.82	13,461.80	14,269.51	14,697.60	15,138.53	15,592.68	16,060.46	16,542.28
停场费收入	30,735.74	32,579.88	34,534.67	35,570.71	36,637.84	37,736.97	38,869.08	40,035.15
旅客行李安检收入	1,847.06	1,957.88	2,075.36	2,137.62	2,201.75	2,267.80	2,335.83	2,405.91
货物、邮件安检收入	7,736.99	8,201.21	8,693.28	8,954.08	9,222.70	9,499.38	9,784.36	10,077.89
廊桥收入	335.37	355.49	376.82	388.12	399.77	411.76	424.11	436.83
	1,519.36	1,610.53	1,707.16	1,758.37	1,811.12	1,865.46	1,921.42	1,979.06
二、非航空收入								
通信、配载收入	128,470.78	136,179.03	144,349.77	148,680.26	153,140.67	157,734.89	162,466.94	167,340.94
清洁费收入	2,057.06	2,180.48	2,311.31	2,380.65	2,452.07	2,525.63	2,601.40	2,679.44
特种车辆收入	1,071.70	1,136.00	1,204.16	1,240.29	1,277.50	1,315.82	1,355.29	1,395.95
桥载收入	2,799.22	2,967.17	3,145.20	3,239.56	3,336.75	3,436.85	3,539.96	3,646.15
其他地面服务收入	2,111.92	2,238.63	2,372.95	2,444.14	2,517.46	2,592.99	2,670.78	2,750.90
代理业务收入	1,496.15	1,585.92	1,681.07	1,731.50	1,783.45	1,836.95	1,892.06	1,948.82
特许经营业务收入	1,030.62	1,092.45	1,158.00	1,192.74	1,228.52	1,265.38	1,303.34	1,342.44
贵宾服务收入	64,144.32	67,992.98	72,072.56	74,234.73	76,461.78	78,755.63	81,118.30	83,551.85
延伸服务收入	5,882.27	6,235.20	6,609.32	6,807.60	7,011.82	7,222.18	7,438.84	7,662.01
停车场收入	315.22	334.13	354.18	364.80	375.75	387.02	398.63	410.59
	5.78	6.13	6.50	6.69	6.89	7.10	7.31	7.53
离港系统收入	635.67	673.81	714.24	735.66	757.73	780.47	803.88	828.00
综合服务费收入	9,042.06	9,584.58	10,159.66	10,464.45	10,778.38	11,101.73	11,434.78	11,777.83
场地租赁收入	7,465.54	7,913.48	8,388.28	8,639.93	8,899.13	9,166.10	9,441.09	9,724.32
维修服务收入	181.04	191.90	203.42	209.52	215.80	222.28	228.95	235.81
能源水电收入	3,611.86	3,828.58	4,058.29	4,180.04	4,305.44	4,434.60	4,567.64	4,704.67
其他收入	1,066.88	1,130.89	1,198.75	1,234.71	1,271.75	1,309.90	1,349.20	1,389.68
货运收入	14,079.66	14,924.44	15,819.90	16,294.50	16,783.34	17,286.84	17,805.44	18,339.60
商投收入	2,465.55	2,613.48	2,770.29	2,853.40	2,939.00	3,027.17	3,117.99	3,211.53
酒店收入	9,008.27	9,548.77	10,121.70	10,425.35	10,738.11	11,060.25	11,392.06	11,733.82
小计	183,345.11	194,345.82	206,006.57	212,186.76	218,552.37	225,108.94	231,862.20	238,818.07

债券存续期内收入测算表（续表 2）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
一、航空收入									
起降费收入	73,621.44	75,830.08	78,104.99	80,448.14	82,861.58	85,347.43	87,907.85	90,545.09	1,418,405.17
旅客服务费收入	17,038.54	17,549.70	18,076.19	18,618.48	19,177.03	19,752.34	20,344.91	20,955.26	328,267.95
停场费收入	41,236.21	42,473.29	43,747.49	45,059.92	46,411.71	47,804.07	49,238.19	50,715.33	794,464.89
旅客行李安检收入	2,478.09	2,552.43	2,629.00	2,707.87	2,789.11	2,872.78	2,958.96	3,047.73	47,743.28
货物、邮件安检收入	10,380.23	10,691.64	11,012.38	11,342.76	11,683.04	12,033.53	12,394.54	12,766.37	199,987.52
廊桥收入	449.94	463.44	477.34	491.66	506.41	521.60	537.25	553.37	8,668.63
二、非航空收入									
通信、配载收入	2,038.44	2,099.59	2,162.58	2,227.45	2,294.28	2,363.11	2,434.00	2,507.02	39,272.89
清洁费收入	172,361.17	177,532.01	182,857.97	188,343.71	193,994.02	199,813.84	205,808.25	211,982.50	3,320,744.27
特种车辆收入	2,759.83	2,842.62	2,927.90	3,015.74	3,106.21	3,199.40	3,295.38	3,394.24	53,171.37
桥载收入	1,437.83	1,480.97	1,525.40	1,571.16	1,618.29	1,666.84	1,716.85	1,768.35	27,701.56
其他地面服务收入	3,755.54	3,868.21	3,984.25	4,103.78	4,226.89	4,353.70	4,484.31	4,618.84	72,354.96
代理业务收入	2,833.43	2,918.43	3,005.98	3,096.16	3,189.05	3,284.72	3,383.26	3,484.76	54,589.36
特许经营业务收入	2,007.29	2,067.50	2,129.53	2,193.42	2,259.22	2,326.99	2,396.80	2,468.71	38,672.76
贵宾服务收入	1,382.71	1,424.19	1,466.92	1,510.93	1,556.25	1,602.94	1,651.03	1,700.56	26,639.60
延伸服务收入	86,058.40	88,640.15	91,299.36	94,038.34	96,859.49	99,765.27	102,758.23	105,840.98	1,658,018.10
停车场收入	7,891.87	8,128.62	8,372.48	8,623.66	8,882.37	9,148.84	9,423.30	9,706.00	152,046.29
离港系统收入	422.91	435.60	448.66	462.12	475.99	490.27	504.97	520.12	8,147.83
综合服务费收入	7.76	7.99	8.23	8.47	8.73	8.99	9.26	9.54	149.42
场地租赁收入	852.84	878.42	904.77	931.92	959.87	988.67	1,018.33	1,048.88	16,430.89
维修服务收入	12,131.16	12,495.10	12,869.95	13,256.05	13,653.73	14,063.34	14,485.24	14,919.80	233,721.35
能源水电收入	10,016.05	10,316.53	10,626.03	10,944.81	11,273.15	11,611.35	11,959.69	12,318.48	192,971.18
其他收入	242.89	250.18	257.68	265.41	273.37	281.58	290.02	298.72	4,679.55
货运收入	4,845.81	4,991.19	5,140.92	5,295.15	5,454.00	5,617.62	5,786.15	5,959.74	93,360.36
商投收入	1,431.37	1,474.31	1,518.54	1,564.09	1,611.02	1,659.35	1,709.13	1,760.40	27,576.98
酒店收入	18,889.79	19,456.49	20,040.18	20,641.39	21,260.63	21,898.45	22,555.40	23,232.06	363,934.45
小计	245,982.61	253,362.09	260,962.95	268,791.84	276,855.60	285,161.27	293,716.10	302,527.59	4,739,149.44

2、项目预计运营成本

专项债券存续期内生产运营成本主要为人工成本、水电暖（冷）费、清洁排污费、修理费等。

以美兰有限账面核算的美兰机场整体 2021 年度的成本及付现费用金额 87,796.07 万元为基础，预估美兰机场二期占整个美兰机场整体运力的 55%。

参考民航机场规划设计研究总院有限公司（具有工程设计民航行业甲级、工程咨询民航专业甲级资质）2020 年 3 月 11 出具的《海口美兰国际机场航空业务量预测》的数据，2021 年-2025 年、2026 年-2030 年、2031 年以后，三个时间段的旅客吞吐量年度复合增长率分别为 15%、6%、3%。

则 2022 年度，美兰机场二期预计支付成本费用 45,434.47 万元。明细见下表

债券存续期内预计成本测算表

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
水电暖（冷）费	4,736.87	5,447.40	6,264.50	7,204.18	7,636.43	8,094.62	8,580.29
清洁排污费	2,143.42	2,464.93	2,834.67	3,259.87	3,455.46	3,662.79	3,882.56
代理业务成本 （不正常航班、 行李赔偿）	720.73	828.83	953.16	1,096.13	1,161.90	1,231.61	1,305.51
修理费	5,166.23	5,941.16	6,832.33	7,857.18	8,328.61	8,828.33	9,358.03
保安服务费	1,148.87	1,321.20	1,519.38	1,747.28	1,852.12	1,963.25	2,081.04
贵宾服务支出	1,253.44	1,441.45	1,657.67	1,906.32	2,020.70	2,141.94	2,270.46
信息服务费	768.63	883.93	1,016.52	1,168.99	1,239.13	1,313.48	1,392.29
专业服务费（法 律、咨询、评估）	121.94	140.23	161.26	185.45	196.58	208.38	220.88
车辆使用费	539.52	620.45	713.52	820.55	869.78	921.97	977.29
通讯费	124.29	142.94	164.38	189.04	200.38	212.40	225.15
保险费	81.63	93.87	107.96	124.15	131.60	139.49	147.86
差旅费	14.77	16.98	19.53	22.46	23.81	25.23	26.75
急救费	118.64	136.44	156.90	180.44	191.26	202.74	214.90
广告宣传费	6.12	7.03	8.09	9.30	9.86	10.45	11.08
绿化费	302.35	347.70	399.86	459.84	487.43	516.67	547.67
停车场业务支出	445.41	512.22	589.06	677.41	718.06	761.14	806.81
酒店成本	1,541.86	1,773.14	2,039.11	2,344.97	2,485.67	2,634.81	2,792.90
制服费与劳动用 品费	13.20	15.18	17.45	20.07	21.28	22.55	23.91
燃料费	69.68	80.13	92.15	105.97	112.33	119.07	126.22
物料消耗	56.02	64.43	74.09	85.20	90.32	95.74	101.48
办公费	0.20	0.23	0.26	0.30	0.32	0.34	0.36
业务费	1,333.41	1,533.43	1,763.44	2,027.96	2,149.63	2,278.61	2,415.33
劳动保护费	16.38	18.84	21.67	24.92	26.41	28.00	29.68
消防支出	203.88	234.46	269.63	310.07	328.68	348.40	369.30
安检成本	91.35	105.06	120.81	138.94	147.27	156.11	165.47
印刷费	39.19	45.07	51.83	59.60	63.18	66.97	70.99
纸箱成本	261.40	300.61	345.70	397.56	421.41	446.69	473.50
民航清算中心手 续费	0.26	0.30	0.34	0.39	0.42	0.44	0.47
其他	1,312.50	1,509.38	1,735.79	1,996.15	2,115.92	2,242.88	2,377.45

人工成本	22,802.29	26,222.63	30,156.03	34,679.43	36,760.20	38,965.81	41,303.76
小计	45,434.47	52,249.64	60,087.08	69,100.15	73,246.16	77,640.93	82,299.38

债券存续期内预计成本测算表（续表 1）

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
水电暖（冷）费	9,095.11	9,640.82	9,930.04	10,227.94	10,534.78	10,850.83	11,176.35	11,511.64
清洁排污费	4,115.51	4,362.44	4,493.31	4,628.11	4,766.96	4,909.96	5,057.26	5,208.98
代理业务成本 （不正常航班、 行李赔偿）	1,383.84	1,466.87	1,510.88	1,556.21	1,602.89	1,650.98	1,700.51	1,751.52
修理费	9,919.51	10,514.68	10,830.12	11,155.03	11,489.68	11,834.37	12,189.40	12,555.08
保安服务费	2,205.90	2,338.26	2,408.41	2,480.66	2,555.08	2,631.73	2,710.68	2,792.00
贵宾服务支出	2,406.69	2,551.09	2,627.62	2,706.45	2,787.65	2,871.27	2,957.41	3,046.14
信息服务费	1,475.83	1,564.38	1,611.31	1,659.65	1,709.44	1,760.72	1,813.54	1,867.95
专业服务费(法 律、咨询、评估)	234.13	248.18	255.63	263.29	271.19	279.33	287.71	296.34
车辆使用费	1,035.93	1,098.08	1,131.02	1,164.95	1,199.90	1,235.90	1,272.98	1,311.17
通讯费	238.65	252.97	260.56	268.38	276.43	284.72	293.27	302.06
保险费	156.73	166.14	171.12	176.26	181.54	186.99	192.60	198.38
差旅费	28.35	30.05	30.96	31.88	32.84	33.83	34.84	35.89
急救费	227.80	241.47	248.71	256.17	263.86	271.77	279.93	288.32
广告宣传费	11.74	12.45	12.82	13.20	13.60	14.01	14.43	14.86
绿化费	580.53	615.36	633.83	652.84	672.43	692.60	713.38	734.78
停车场业务支出	855.22	906.53	933.73	961.74	990.59	1,020.31	1,050.92	1,082.45
酒店成本	2,960.48	3,138.10	3,232.25	3,329.21	3,429.09	3,531.96	3,637.92	3,747.06
制服费与劳动用 品费	25.34	26.86	27.67	28.50	29.35	30.23	31.14	32.07
燃料费	133.79	141.82	146.07	150.45	154.97	159.62	164.40	169.34
物料消耗	107.57	114.02	117.44	120.97	124.60	128.33	132.18	136.15
办公费	0.38	0.41	0.42	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49
业务费	2,560.25	2,713.86	2,795.28	2,879.14	2,965.51	3,054.47	3,146.11	3,240.49
劳动保护费	31.46	33.34	34.34	35.37	36.44	37.53	38.66	39.81
消防支出	391.46	414.95	427.40	440.22	453.42	467.03	481.04	495.47
安检成本	175.40	185.93	191.50	197.25	203.17	209.26	215.54	222.01
印刷费	75.25	79.76	82.15	84.62	87.16	89.77	92.46	95.24
纸箱成本	501.91	532.02	547.98	564.42	581.35	598.79	616.76	635.26
民航清算中心手 续费	0.50	0.53	0.54	0.56	0.58	0.59	0.61	0.63
其他	2,520.10	2,671.30	2,751.44	2,833.99	2,919.01	3,006.58	3,096.77	3,189.68
人工成本	43,781.98	46,408.90	47,801.17	49,235.20	50,712.26	52,233.63	53,800.64	55,414.66
小计	87,237.34	92,471.58	95,245.73	98,103.10	101,046.20	104,077.58	107,199.91	110,415.91

债券存续期内预计成本测算表（续表 2）

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
水电暖（冷）费	11,856.99	12,212.70	12,579.08	12,956.45	13,345.15	13,745.50	14,157.87	221,785.55
清洁排污费	5,365.25	5,526.21	5,691.99	5,862.75	6,038.64	6,219.80	6,406.39	100,357.26
代理业务成本 （不正常航班、 行李赔偿）	1,804.07	1,858.19	1,913.94	1,971.35	2,030.50	2,091.41	2,154.15	33,745.18
修理费	12,931.73	13,319.69	13,719.28	14,130.85	14,554.78	14,991.42	15,441.17	241,888.67
保安服务费	2,875.76	2,962.03	3,050.90	3,142.42	3,236.70	3,333.80	3,433.81	53,791.25
贵宾服务支出	3,137.52	3,231.65	3,328.59	3,428.45	3,531.31	3,637.25	3,746.36	58,687.45
信息服务费	1,923.99	1,981.71	2,041.16	2,102.39	2,165.46	2,230.43	2,297.34	35,988.26

专业服务费(法律、咨询、评估)	305.23	314.39	323.82	333.53	343.54	353.84	364.46	5,709.33
车辆使用费	1,350.50	1,391.02	1,432.75	1,475.73	1,520.00	1,565.60	1,612.57	25,261.18
通讯费	311.13	320.46	330.07	339.98	350.17	360.68	371.50	5,819.62
保险费	204.33	210.46	216.77	223.28	229.97	236.87	243.98	3,822.00
差旅费	36.96	38.07	39.21	40.39	41.60	42.85	44.14	691.40
急救费	296.97	305.88	315.06	324.51	334.25	344.27	354.60	5,554.89
广告宣传费	15.31	15.77	16.24	16.73	17.23	17.74	18.28	286.32
绿化费	756.82	779.53	802.91	827.00	851.81	877.36	903.68	14,156.37
停车场业务支出	1,114.92	1,148.37	1,182.82	1,218.30	1,254.85	1,292.50	1,331.27	20,854.64
酒店成本	3,859.47	3,975.26	4,094.51	4,217.35	4,343.87	4,474.19	4,608.41	72,191.61
制服费与劳动用品费	33.04	34.03	35.05	36.10	37.18	38.30	39.45	617.96
燃料费	174.42	179.65	185.04	190.59	196.31	202.20	208.26	3,262.48
物料消耗	140.23	144.44	148.77	153.24	157.84	162.57	167.45	2,623.09
办公费	0.50	0.52	0.53	0.55	0.56	0.58	0.60	9.38
业务费	3,337.71	3,437.84	3,540.97	3,647.20	3,756.62	3,869.32	3,985.40	62,431.96
劳动保护费	41.01	42.24	43.51	44.81	46.16	47.54	48.97	767.08
消防支出	510.33	525.64	541.41	557.65	574.38	591.62	609.36	9,545.79
安检成本	228.67	235.53	242.59	249.87	257.37	265.09	273.04	4,277.22
印刷费	98.10	101.04	104.07	107.19	110.41	113.72	117.13	1,834.89
纸箱成本	654.32	673.95	694.17	714.99	736.44	758.53	781.29	12,239.05
民航清算中心手续费	0.65	0.67	0.69	0.71	0.73	0.75	0.77	12.11
其他	3,285.37	3,383.93	3,485.45	3,590.01	3,697.71	3,808.64	3,922.90	61,452.93
人工成本	57,077.10	58,789.41	60,553.09	62,369.68	64,240.77	66,168.00	68,153.04	1,067,629.67
小计	113,728.38	117,140.24	120,654.44	124,274.08	128,002.30	131,842.37	135,797.64	2,127,294.61

3、项目预计税费

为简化计算，假设增值税为 3%，城建税为 7%，教育费及附加为 5%，房产税为房产出租收入的 12%。

则 2022 年度项目应交税费金额为 3,895.50 万元。

4、债券发行费用

债券发行费用包括发行费及登记手续费，预计本次发生比例为 0.11%。

七、项目总支出

根据民航中南地区管理局和海南省发展和改革委员会《关于海口美兰国际机场二期扩建工程重大设计变更及概算调整的批复》(民航中南局[2018]54号)，海口美兰国际机场二期扩建工程项目总投资为1,482,995.16万元。明细如下：

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	机场工程	652,569.23	167,744.17	191,238.29	471,443.47	1,482,995.16
1.1	飞行区工程	215,609.52	240.00	129.03	2,179.22	218,157.77
1.2	助航灯光工程	1,434.00	18,837.95	19,000.69		39,272.64
1.3	航站楼	260,863.37	91,193.99	76,315.10		428,372.46

1.4	停车楼	35,230.00	5,248.64	4,405.60		44,884.24
1.5	道路及桥梁工程	43,374.41				43,374.41
1.6	货运区工程	10,607.24	1,981.61	3,065.57		15,654.42
1.7	航空食品及机供品工程	10,377.90	5,785.82	4,065.11		20,228.83
1.8	机场消防救援工程	1,808.35	797.62	3,376.75		5,982.73
1.9	急救物资库及救护车棚	139.10	30.00	13.32		182.42
1.10	机场生产辅助、办公生活服务设施工程	21,636.74	2,690.18	9,420.73		33,747.65
1.11	供电工程	11,938.18	104.00	31,007.96		43,050.14
1.12	供水工程	1,020.42	289.63	6,580.74		7,890.79
1.13	雨水、污水、污物处理工程	2,295.22	3,272.36	27,580.91		33,148.49
1.14	供冷、供热、燃气工程	1,000.49	5,905.47	3,037.34		9,943.30
1.15	通信工程		4,681.99			4,681.99
1.16	信息工程	1,724.11	8,583.81	1,700.66		12,008.58
1.17	总图工程	32,928.25				32,928.25
1.18	安防工程	581.92	2,154.10	1,538.78		4,274.80
1.19	车辆设备工程		15,947.00			15,947.00
1.20	其他费用				332,804.10	332,804.10
1.21	基本建设预备费				55,860.15	55,860.15
1.22	贷款利息				80,600.00	80,600.00

八、项目资金筹措与财务费用

海口美兰国际机场二期扩建工程项目投资资金拟通过发行项目收益与融资自求平衡专项债券、银行贷款和政府财政资金统筹等方式筹集。根据前述估算，投资总额为1,482,995.16万元，预期通过以下方式筹集：

- 1、2020年已发行债券融资40,000.00万元，债券期限为20年，年利率为3.56%；
- 2、本次拟发行债券融资50,000.00万元，期限为20年，按照年利率不超过3.8%，发

行费用为债券发行金额的 0.11%；

3、下次拟发行债券融资 90,000.00 万元，期限为 20 年，按照年利率不超过 3.8%，发行费用为债券发行金额的 0.11%。发行时间预计为 2022 年下半年，最终发行金额以省政府批复额度为准；

4、后续拟发行债券融资 60,000.00 万元，期限为 20 年，按照年利率不超过 3.8%，发行费用为债券发行金额的 0.11%。发行时间预计为 2023 年，最终发行金额以省政府批复额度为准；

5、国家开发银行牵头、中国工商银行、中国农业银行参与的银团与美兰有限、美兰空港 2018 年 2 月 1 日签订了《海口美兰国际机场二期扩建工程项目人民币资金银团贷款合同》（以下简称“银团贷款合同”），借款总额度为 78.00 亿元。截至 2019 年止已提款 51.76 亿元，预计 2023 年提款 19.00 亿元，贷款年利率 4.9%。

6、通过政府财政统筹安排资金 535,395.16 万元，约占投资总额的 36.10%，其中 2019 年及之前已拨付到位 325,220.34 万元，2020 年已拨付到位 116,920.00 万元，2021 年已拨付到位 56,809.00 万元，2022 年拟拨付 26,584.00 万元，剩余资金预计于 2023 年拨付到位。

2020 年已发行专项债券还本付息明细表如下（单位：万元）：

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2020 年		40,000.00		712.00	712.00	40,000.00
2021 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2022 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2023 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2024 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2025 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2026 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2027 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2028 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2029 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2030 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2031 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2032 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2033 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2034 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2035 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2036 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2037 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2038 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2039 年	40,000.00			1,424.00	1,424.00	40,000.00
2040 年	40,000.00		40,000.00	712.00	40,712.00	-
合 计		40,000.00	40,000.00	28,480.00	68,480.00	

本次拟发行专项债券还本付息明细表如下（单位：万元）：

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2022 年		50,000.00		950.00	950.00	50,000.00
2023 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2024 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2025 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2026 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2027 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2028 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2029 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2030 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2031 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2032 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2033 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2034 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2035 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2036 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2037 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2038 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2039 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2040 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2041 年	50,000.00			1,900.00	1,900.00	50,000.00
2042 年	50,000.00		50,000.00	950.00	50,950.00	-
合 计		50,000.00	50,000.00	38,000.00	88,000.00	

下次拟发行专项债券还本付息明细表如下（单位：万元）：

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2022 年		90,000.00	-		-	90,000.00
2023 年	90,000.00	-	-	3,420.00	3,420.00	90,000.00
2024 年	90,000.00	-	-	3,420.00	3,420.00	90,000.00
2025 年	90,000.00	-	-	3,420.00	3,420.00	90,000.00
2026 年	90,000.00	-	-	3,420.00	3,420.00	90,000.00
2027 年	90,000.00	-	-	3,420.00	3,420.00	90,000.00
2028 年	90,000.00	-	-	3,420.00	3,420.00	90,000.00
2029 年	90,000.00	-	-	3,420.00	3,420.00	90,000.00
2030 年	90,000.00	-	-	3,420.00	3,420.00	90,000.00
2031 年	90,000.00	-	-	3,420.00	3,420.00	90,000.00
2032 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00
2033 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00
2034 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2035 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00
2036 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00
2037 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00
2038 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00
2039 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00
2040 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00
2041 年	90,000.00			3,420.00	3,420.00	90,000.00
2042 年	90,000.00	-	90,000.00	3,420.00	93,420.00	-
合 计		90,000.00	90,000.00	68,400.00	158,400.00	

后续拟发行专项债券还本付息明细表如下（单位：万元）：

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2023 年		60,000.00		1,140.00	1,140.00	60,000.00
2024 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2025 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2026 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2027 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2028 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2029 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2030 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2031 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2032 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2033 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2034 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2035 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2036 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2037 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2038 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2039 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2040 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2041 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2042 年	60,000.00			2,280.00	2,280.00	60,000.00
2043 年	60,000.00		60,000.00	1,140.00	61,140.00	-
合 计		60,000.00	60,000.00	45,600.00	105,600.00	

2019 年及之前银行贷款还本付息明细表如下（单位：万元）：

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2019 年		517,600.00			-	517,600.00
2020 年	517,600.00			25,362.40	25,362.40	517,600.00
2021 年	517,600.00			25,362.40	25,362.40	517,600.00

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2022 年	517,600.00			25,362.40	25,362.40	517,600.00
2023 年	517,600.00			25,362.40	25,362.40	517,600.00
2024 年	517,600.00			25,362.40	25,362.40	517,600.00
2025 年	517,600.00		40,000.00	25,362.40	65,362.40	477,600.00
2026 年	477,600.00		40,000.00	23,402.40	63,402.40	437,600.00
2027 年	437,600.00		40,000.00	21,442.40	61,442.40	397,600.00
2028 年	397,600.00		50,000.00	19,482.40	69,482.40	347,600.00
2029 年	347,600.00		80,000.00	17,032.40	97,032.40	267,600.00
2030 年	267,600.00		70,000.00	13,112.40	83,112.40	197,600.00
2031 年	197,600.00			9,682.40	9,682.40	197,600.00
2032 年	197,600.00			9,682.40	9,682.40	197,600.00
2033 年	197,600.00		80,000.00	9,682.40	89,682.40	117,600.00
2034 年	117,600.00		100,000.00	5,762.40	105,762.40	17,600.00
2035 年	17,600.00		17,600.00	862.40	18,462.40	-
合 计		517,600.00	517,600.00	282,318.40	799,918.40	

后续预计发生的银行贷款还本付息明细表如下（单位：万元）：

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2023 年		190,000.00		9,310.00	9,310.00	190,000.00
2024 年	190,000.00			9,310.00	9,310.00	190,000.00
2025 年	190,000.00			9,310.00	9,310.00	190,000.00
2026 年	190,000.00			9,310.00	9,310.00	190,000.00
2027 年	190,000.00			9,310.00	9,310.00	190,000.00
2028 年	190,000.00			9,310.00	9,310.00	190,000.00
2029 年	190,000.00			9,310.00	9,310.00	190,000.00
2030 年	190,000.00			9,310.00	9,310.00	190,000.00
2031 年	190,000.00		75,000.00	9,310.00	84,310.00	115,000.00
2032 年	115,000.00		100,000.00	5,635.00	105,635.00	15,000.00
2033 年	15,000.00		15,000.00	735.00	15,735.00	-
合 计		190,000.00	190,000.00	90,160.00	280,160.00	

合计还本付息明细表如下（单位：万元）：

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2019 年	-	517,600.00	-	-	-	517,600.00
2020 年	517,600.00	40,000.00	-	26,074.40	26,074.40	557,600.00
2021 年	557,600.00	-	-	26,786.40	26,786.40	557,600.00
2022 年	557,600.00	140,000.00	-	27,736.40	27,736.40	697,600.00
2023 年	697,600.00	250,000.00	-	42,556.40	42,556.40	947,600.00
2024 年	947,600.00	-	-	43,696.40	43,696.40	947,600.00
2025 年	947,600.00	-	40,000.00	43,696.40	83,696.40	907,600.00

年度	期初借款余额	当期新增借款	当期还本	当期付息	当期还本付息合计	期末借款余额
2026 年	907,600.00	-	40,000.00	41,736.40	81,736.40	867,600.00
2027 年	867,600.00	-	40,000.00	39,776.40	79,776.40	827,600.00
2028 年	827,600.00	-	50,000.00	37,816.40	87,816.40	777,600.00
2029 年	777,600.00	-	80,000.00	35,366.40	115,366.40	697,600.00
2030 年	697,600.00	-	70,000.00	31,446.40	101,446.40	627,600.00
2031 年	627,600.00	-	75,000.00	28,016.40	103,016.40	552,600.00
2032 年	552,600.00	-	100,000.00	24,341.40	124,341.40	452,600.00
2033 年	452,600.00	-	95,000.00	19,441.40	114,441.40	357,600.00
2034 年	357,600.00	-	100,000.00	14,786.40	114,786.40	257,600.00
2035 年	257,600.00	-	17,600.00	9,886.40	27,486.40	240,000.00
2036 年	240,000.00	-	-	9,024.00	9,024.00	240,000.00
2037 年	240,000.00	-	-	9,024.00	9,024.00	240,000.00
2038 年	240,000.00	-	-	9,024.00	9,024.00	240,000.00
2039 年	240,000.00	-	-	9,024.00	9,024.00	240,000.00
2040 年	240,000.00	-	40,000.00	8,312.00	48,312.00	200,000.00
2041 年	200,000.00	-	-	7,600.00	7,600.00	200,000.00
2042 年	200,000.00	-	140,000.00	6,650.00	146,650.00	60,000.00
2043 年	60,000.00	-	60,000.00	1,140.00	61,140.00	-
合 计		947,600.00	947,600.00	552,958.40	1,500,558.40	

九、项目期间资金平衡情况

根据前述项目收益资金流入、项目征收资金支出及专项债券还本付息情况，项目专项债券存续期间资金平衡测算表如下：（单位：万元）

序号	年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	资金流入	842,820.34	156,920.00	56,809.00	267,802.11	376,262.64	133,860.95	153,940.09
1.1	政府财政资金	325,220.34	116,920.00	56,809.00	26,584.00	9,861.82		
1.2	项目运营收入		-		101,218.11	116,400.82	133,860.95	153,940.09
1.3	第一次债券融资		40,000.00					
1.4	本次债券融资				50,000.00			
1.5	下次债券融资				90,000.00			
1.6	后续债券融资					60,000.00		
1.7	银行贷款融资	517,600.00						
1.8	后续银行贷款融资					190,000.00		
二	资金流出	726,246.20	273,397.85	56,350.18	260,527.07	321,801.14	183,085.04	158,721.12
2.1	项目支出	726,246.20	247,279.45	29,563.78	183,306.70	222,449.27	74,149.76	
2.2	项目运营成本		-		49,329.97	56,729.47	65,238.89	75,024.72
2.3	债券发行费用	-	44.00	-	154.00	66.00	-	-
2.4	第一次债券还本							
2.5	第一次债券利息		712.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
2.6	本次债券还本							
2.7	本次债券利息				950.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
2.8	下次债券还本							
2.9	下次债券利息					3,420.00	3,420.00	3,420.00
2.10	后续债券还本							
2.11	后续债券利息					1,140.00	2,280.00	2,280.00
2.12	银行贷款还本	-	-	-	-	-	-	40,000.00
2.13	银行贷款利息	-	25,362.40	25,362.40	25,362.40	25,362.40	25,362.40	25,362.40
2.14	后续银行贷款还本					-	-	-
2.15	后续银行贷款利息					9,310.00	9,310.00	9,310.00
三	当年项目现金净流入	116,574.14	-116,477.85	458.82	7,275.04	54,461.50	-49,224.10	-4,781.03
四	期末项目累计现金结存额	116,574.14	96.29	555.11	7,830.15	62,291.65	13,067.55	8,286.52
五	本息覆盖倍数							

续表 1

序号	年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	资金流入	163,176.50	172,967.08	183,345.11	194,345.82	206,006.57	212,186.76	218,552.37
1.1	政府财政资金							
1.2	项目运营收入	163,176.50	172,967.08	183,345.11	194,345.82	206,006.57	212,186.76	218,552.37
1.3	第一次债券融资							
1.4	本次债券融资							
1.5	下次债券融资							
1.6	后续债券融资							
1.7	银行贷款融资							
1.8	后续银行贷款融资							
二	资金流出	161,262.60	164,074.18	177,172.04	210,083.38	201,846.40	206,428.40	230,855.76
2.1	项目支出							
2.2	项目运营成本	79,526.20	84,297.78	89,355.64	94,716.98	100,400.00	103,412.00	106,514.36
2.3	债券发行费用							
2.4	第一次债券还本							
2.5	第一次债券利息	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
2.6	本次债券还本							
2.7	本次债券利息	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
2.8	下次债券还本							
2.9	下次债券利息	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00
2.10	后续债券还本							
2.11	后续债券利息	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00
2.12	银行贷款还本	40,000.00	40,000.00	50,000.00	80,000.00	70,000.00	-	-
2.13	银行贷款利息	23,402.40	21,442.40	19,482.40	17,032.40	13,112.40	9,682.40	9,682.40
2.14	后续银行贷款还本	-	-	-	-	-	75,000.00	100,000.00
2.15	后续银行贷款利息	9,310.00	9,310.00	9,310.00	9,310.00	9,310.00	9,310.00	5,635.00
三	当年项目现金净流入	1,913.89	8,892.91	6,173.07	-15,737.56	4,160.17	5,758.36	-12,303.39
四	期末项目累计现金结存额	10,200.42	19,093.33	25,266.40	9,528.83	13,689.00	19,447.36	7,143.97
五	本息覆盖倍数							

续表 2

序号	年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一	资金流入	225,108.94	231,862.20	238,818.07	245,982.61	253,362.09	260,962.95
1.1	政府财政资金						
1.2	项目运营收入	225,108.94	231,862.20	238,818.07	245,982.61	253,362.09	260,962.95
1.3	第一次债券融资						
1.4	本次债券融资						
1.5	下次债券融资						
1.6	后续债券融资						
1.7	银行贷款融资						
1.8	后续银行贷款融资						
二	资金流出	224,151.19	227,787.48	143,877.52	128,906.85	132,503.33	136,207.71
2.1	项目支出						
2.2	项目运营成本	109,709.79	113,001.08	116,391.12	119,882.85	123,479.33	127,183.71
2.3	债券发行费用						
2.4	第一次债券还本						
2.5	第一次债券利息	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
2.6	本次债券还本						
2.7	本次债券利息	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
2.8	下次债券还本						
2.9	下次债券利息	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00
2.10	后续债券还本						
2.11	后续债券利息	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00
2.12	银行贷款还本	80,000.00	100,000.00	17,600.00	-	-	-
2.13	银行贷款利息	9,682.40	5,762.40	862.40	-	-	-
2.14	后续银行贷款还本	15,000.00	-	-	-	-	-
2.15	后续银行贷款利息	735.00	-	-	-	-	-
三	当年项目现金净流入	957.75	4,074.72	94,940.55	117,075.76	120,858.76	124,755.24
四	期末项目累计现金结存额	8,101.72	12,176.44	107,116.99	224,192.75	345,051.51	469,806.75
五	本息覆盖倍数						

续表 3

序号	年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
一	资金流入	268,791.84	276,855.60	285,161.27	293,716.10	302,527.59	6,222,144.60
1.1	政府财政资金						535,395.16
1.2	项目运营收入	268,791.84	276,855.60	285,161.27	293,716.10	302,527.59	4,739,149.44
1.3	第一次债券融资						40,000.00
1.4	本次债券融资						50,000.00
1.5	下次债券融资						90,000.00
1.6	后续债券融资						60,000.00
1.7	银行贷款融资						517,600.00
1.8	后续银行贷款融资						190,000.00
二	资金流出	140,023.23	183,241.20	146,577.08	289,796.39	208,580.78	5,293,504.13
2.1	项目支出						1,482,995.16
2.2	项目运营成本	130,999.23	134,929.20	138,977.08	143,146.39	147,440.78	2,309,686.57
2.3	债券发行费用						264.00
2.4	第一次债券还本		40,000.00				40,000.00
2.5	第一次债券利息	1,424.00	712.00				28,480.00
2.6	本次债券还本				50,000.00		50,000.00
2.7	本次债券利息	1,900.00	1,900.00	1,900.00	950.00		38,000.00
2.8	下次债券还本				90,000.00		90,000.00
2.9	下次债券利息	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00		68,400.00
2.10	后续债券还本					60,000.00	60,000.00
2.11	后续债券利息	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	1,140.00	45,600.00
2.12	银行贷款还本	-	-	-	-	-	517,600.00
2.13	银行贷款利息	-	-	-	-	-	282,318.40
2.14	后续银行贷款还本	-	-	-	-	-	190,000.00
2.15	后续银行贷款利息	-	-	-	-	-	90,160.00
三	当年项目现金净流入	128,768.62	93,614.39	138,584.19	3,919.71	93,946.80	928,640.46
四	期末项目累计现金结存额	598,575.37	692,189.76	830,773.95	834,693.66	928,640.46	928,640.46
五	本息覆盖倍数	1.62					

说明:

1、项目专项债券资金预计于 2020 年、2022 年、2023 年流入,政府投入资金预计于 2022 年前拨付完毕。

2、项目运营收入预计于 2022 年开始流入,项目运营成本预计于 2022 年开始流出。

3、项目支出预计第 1 年至第 6 年支出。

4、发行费用与债券融资进度同步。

5、专项债券每半年付息,20 年到期时还本。

综上,在该项目专项债券存续期间项目资金平衡状况较好。该项目专项债券到期还本付息后,期末资金余额为 928,640.46 万元。在专项债券存续期间,项目收益资金净额为 2,429,462.86 万元,扣除债券发行费用 264.00 万元,可用于偿还专项债券本息的资金余额为 2,429,198.86 万元;发行专项债券和银行贷款还本付息累计资金流出 1,500,558.40 万元,项目收益足以覆盖专项债券还本付息总额,预计本息覆盖倍数可达 1.62 倍,保障程度较高。

对专项债券整体存续期资金平衡进行压力测试

根据本项目收益与融资平衡的压力测试结果,当项目的未来收入下降 10%的情况下,项目的债券本息覆盖率仍然 >1 ;当项目的未来成本和利率分别上升 10%的情况下,项目的债券本息覆盖率仍然 >1 。因此,本项目中的项目收益对债券还本付息保障性较高,项目可通过压力测试,还本付息资金具有一定的稳定性及风险抵抗能力。项目的压力测试情况详见下表:

项目压力测试表

资金覆盖率- 压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
未来成本变动敏感性分析					
债券本息资金覆盖率	1.77	1.70	1.62	1.54	1.46
未来收入变动敏感性分析					
债券本息资金覆盖率	1.30	1.46	1.62	1.78	1.93
利率变动敏感性分析					
债券本息资金覆盖率	1.68	1.65	1.62	1.59	1.56

十、潜在风险评估

项目面临的主要风险包括政策风险、项目实施与管理风险、财务风险与社会风险等因素。

(一) 影响项目施工进度或正常运营的风险

1、政策风险

包括政治变动、国家法规、产业政策、货币政策、财政政策等国家政策的变化对承办单位投资的相关产业产生影响,可能导致所投资项目的市场变动,从而影响项目建设。本项目为重大民生项目,面临的政策性风险较小。

2、财务风险

项目总投资规模较大,可能会造成由于资金落实不到位,使项目工期延长,无法按时完

成项目建设的风险。项目资金来源拟通过政府财政预算安排资金、申请专项债券、政策准许的其他方式筹集解决，在融资资金的支撑下，项目的实施将会顺利进行，因此，项目面临的财务风险较小。

3、社会风险

项目建设可能会影响周边各单位工作人员的正常办公和生活，如噪音污染、粉尘污染以及建设过程中的社会治安、火灾灾害安全问题。

4、潜在风险评估

作为本次债券偿债来源的项目运营收益存在一定风险，其中影响因素有：

4.1 市场风险

项目实施依据为旅客吞吐量、飞机起降架次、货邮吞吐量等生产指标数据持续增长，若美兰机场未来的旅客吞吐量等需求不及预期，将会导致美兰机场二期项目运营收入降低，进而可能出现较大的投资风险。

4.2 行业政策调整的风险

美兰机场日常运输受民航总局直接监管，如审批机场增设或分配航线、航空性业务和非航空性业务的收费标准、航空公司购买或租赁飞机等有关政策规定发生调整，可能会直接或间接地影响美兰机场二期项目的运营规划和实施效率。

4.3 项目运营风险

项目建成后，如遇突发事件，例如事故灾难、社会安全事件等，或生产安全事故、公司管理层无法履行职责等事项，可能造成人员生命及财产安全受到侵害，项目不能顺利运转等情况，对项目的运营可能产生不利影响。

4.4 同行业竞争风险

美兰机场面临来自同区域内的三亚凤凰机场以及珠三角区域内机场群（例如，广州、深圳、香港和澳门等地的机场）的旅客分流竞争压力，以及粤海铁路、粤海轮渡等替代交通方式的发展也对航空业形成一定压力，未来美兰机场二期项目可能会面临经营业绩下滑的风险。

5、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

6、存续债券置换不畅风险

根据《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第六条规定，专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。由于2022年海南省本级基础设施专项债券（一期）项目资金收入为土地出让收入，若本期政府专项债券到期时项目收入不足以偿还本期债券，发行人将发行新一期政府专项债券置换本期债券。因此存在由于新一期政府专项债券不能足额及时募集而造成本期政府专项债券不能按期足额兑付的风

险。

（二）风险控制措施

1、随着海南国际自贸港政策的落地，海南省旅游经济的蓬勃发展将为美兰机场带来持续的增量旅客吞吐量，航空性收入和非航空性收入都将稳定增长。美兰有限及美兰空港将努力提升机场营运水平和盈利能力，保证专项债券本息的偿还。

2、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）规定，因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。同时，为控制融资平衡风险，海南省政府有权视项目平衡情况动态调整项目资本金比例。此外美兰有限与国内多家银行合作关系稳固，未来可根据自身的资产经营状况向金融机构申请合理的融资，保障专项债券本息的及时偿付。

3、为控制项目融资平衡风险，美兰有限可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，资金使用效率收益对冲利率波动损失。

4、发行人将会同主承销商及承销团成员提前准备发行资料，选取合适发行时间窗口，根据市场行情科学定价，力争在存续债券兑付日之前及时足额地募集到还款资金。

十一、偿债保障及投资者保护

1、专项债券偿债保障措施

项目良好的收益是专项债券本息偿付的主要来源。本期专项债券存续期内预期可用于偿还专项债券本息的资金余额为 2,429,198.86 万元，发行专项债券和银行贷款还本付息总额为 1,500,558.40 万元，通过对项目收益与融资自求平衡进行分析测算，本期专项债券的本息覆盖倍数为 1.62 倍。

2、专项债券投资者保护措施

根据《中华人民共和国预算法》、《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）等文件，海南省政府出台了《海南省地方政府性债务风险预警与应急预案》，全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

海口美兰国际机场有限责任公司

2022年4月15日

附件：1、项目资金平衡测算表

(单位：万元)

序号	年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	资金流入	842,820.34	156,920.00	56,809.00	267,802.11	376,262.64	133,860.95	153,940.09
1.1	政府财政资金	325,220.34	116,920.00	56,809.00	26,584.00	9,861.82		
1.2	项目运营收入		-		101,218.11	116,400.82	133,860.95	153,940.09
1.3	第一次债券融资		40,000.00					
1.4	本次债券融资				50,000.00			
1.5	下次债券融资				90,000.00			
1.6	后续债券融资					60,000.00		
1.7	银行贷款融资	517,600.00						
1.8	后续银行贷款融资					190,000.00		
二	资金流出	726,246.20	273,397.85	56,350.18	260,527.07	321,801.14	183,085.04	158,721.12
2.1	项目支出	726,246.20	247,279.45	29,563.78	183,306.70	222,449.27	74,149.76	
2.2	项目运营成本		-		49,329.97	56,729.47	65,238.89	75,024.72
2.3	债券发行费用	-	44.00	-	154.00	66.00	-	-
2.4	第一次债券还本							
2.5	第一次债券利息		712.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
2.6	本次债券还本							
2.7	本次债券利息				950.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
2.8	下次债券还本							
2.9	下次债券利息					3,420.00	3,420.00	3,420.00
2.10	后续债券还本							
2.11	后续债券利息					1,140.00	2,280.00	2,280.00
2.12	银行贷款还本	-	-	-	-	-	-	40,000.00
2.13	银行贷款利息	-	25,362.40	25,362.40	25,362.40	25,362.40	25,362.40	25,362.40
2.14	后续银行贷款还本					-	-	-
2.15	后续银行贷款利息					9,310.00	9,310.00	9,310.00
三	当年项目现金净流入	116,574.14	-116,477.85	458.82	7,275.04	54,461.50	-49,224.10	-4,781.03
四	期末项目累计现金结存额	116,574.14	96.29	555.11	7,830.15	62,291.65	13,067.55	8,286.52
五	本息覆盖倍数							

续表 1

序号	年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	资金流入	163,176.50	172,967.08	183,345.11	194,345.82	206,006.57	212,186.76	218,552.37
1.1	政府财政资金							
1.2	项目运营收入	163,176.50	172,967.08	183,345.11	194,345.82	206,006.57	212,186.76	218,552.37
1.3	第一次债券融资							
1.4	本次债券融资							
1.5	下次债券融资							
1.6	后续债券融资							
1.7	银行贷款融资							
1.8	后续银行贷款融资							
二	资金流出	161,262.60	164,074.18	177,172.04	210,083.38	201,846.40	206,428.40	230,855.76
2.1	项目支出							
2.2	项目运营成本	79,526.20	84,297.78	89,355.64	94,716.98	100,400.00	103,412.00	106,514.36
2.3	债券发行费用							
2.4	第一次债券还本							
2.5	第一次债券利息	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
2.6	本次债券还本							
2.7	本次债券利息	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
2.8	下次债券还本							
2.9	下次债券利息	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00
2.10	后续债券还本							
2.11	后续债券利息	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00
2.12	银行贷款还本	40,000.00	40,000.00	50,000.00	80,000.00	70,000.00	-	-
2.13	银行贷款利息	23,402.40	21,442.40	19,482.40	17,032.40	13,112.40	9,682.40	9,682.40
2.14	后续银行贷款还本	-	-	-	-	-	75,000.00	100,000.00
2.15	后续银行贷款利息	9,310.00	9,310.00	9,310.00	9,310.00	9,310.00	9,310.00	5,635.00
三	当年项目现金净流入	1,913.89	8,892.91	6,173.07	-15,737.56	4,160.17	5,758.36	-12,303.39
四	期末项目累计现金结存额	10,200.42	19,093.33	25,266.40	9,528.83	13,689.00	19,447.36	7,143.97
五	本息覆盖倍数							

续表 2

序号	年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一	资金流入	225,108.94	231,862.20	238,818.07	245,982.61	253,362.09	260,962.95
1.1	政府财政资金						
1.2	项目运营收入	225,108.94	231,862.20	238,818.07	245,982.61	253,362.09	260,962.95
1.3	第一次债券融资						
1.4	本次债券融资						
1.5	下次债券融资						
1.6	后续债券融资						
1.7	银行贷款融资						
1.8	后续银行贷款融资						
二	资金流出	224,151.19	227,787.48	143,877.52	128,906.85	132,503.33	136,207.71
2.1	项目支出						
2.2	项目运营成本	109,709.79	113,001.08	116,391.12	119,882.85	123,479.33	127,183.71
2.3	债券发行费用						
2.4	第一次债券还本						
2.5	第一次债券利息	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
2.6	本次债券还本						
2.7	本次债券利息	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
2.8	下次债券还本						
2.9	下次债券利息	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00
2.10	后续债券还本						
2.11	后续债券利息	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00
2.12	银行贷款还本	80,000.00	100,000.00	17,600.00	-	-	-
2.13	银行贷款利息	9,682.40	5,762.40	862.40	-	-	-
2.14	后续银行贷款还本	15,000.00	-	-	-	-	-
2.15	后续银行贷款利息	735.00	-	-	-	-	-
三	当年项目现金净流入	957.75	4,074.72	94,940.55	117,075.76	120,858.76	124,755.24
四	期末项目累计现金结存额	8,101.72	12,176.44	107,116.99	224,192.75	345,051.51	469,806.75
五	本息覆盖倍数						

续表 3

序号	年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
一	资金流入	268,791.84	276,855.60	285,161.27	293,716.10	302,527.59	6,222,144.60
1.1	政府财政资金						535,395.16
1.2	项目运营收入	268,791.84	276,855.60	285,161.27	293,716.10	302,527.59	4,739,149.44
1.3	第一次债券融资						40,000.00
1.4	本次债券融资						50,000.00
1.5	下次债券融资						90,000.00
1.6	后续债券融资						60,000.00
1.7	银行贷款融资						517,600.00
1.8	后续银行贷款融资						190,000.00
二	资金流出	140,023.23	183,241.20	146,577.08	289,796.39	208,580.78	5,293,504.13
2.1	项目支出						1,482,995.16
2.2	项目运营成本	130,999.23	134,929.20	138,977.08	143,146.39	147,440.78	2,309,686.57
2.3	债券发行费用						264.00
2.4	第一次债券还本		40,000.00				40,000.00
2.5	第一次债券利息	1,424.00	712.00				28,480.00
2.6	本次债券还本				50,000.00		50,000.00
2.7	本次债券利息	1,900.00	1,900.00	1,900.00	950.00		38,000.00
2.8	下次债券还本				90,000.00		90,000.00
2.9	下次债券利息	3,420.00	3,420.00	3,420.00	3,420.00		68,400.00
2.10	后续债券还本					60,000.00	60,000.00
2.11	后续债券利息	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	1,140.00	45,600.00
2.12	银行贷款还本	-	-	-	-	-	517,600.00
2.13	银行贷款利息	-	-	-	-	-	282,318.40
2.14	后续银行贷款还本	-	-	-	-	-	190,000.00
2.15	后续银行贷款利息	-	-	-	-	-	90,160.00
三	当年项目现金净流入	128,768.62	93,614.39	138,584.19	3,919.71	93,946.80	928,640.46
四	期末项目累计现金结存额	598,575.37	692,189.76	830,773.95	834,693.66	928,640.46	928,640.46
五	本息覆盖倍数	1.62					