

2026 年广东省政府专项债券（四十期）
珠海（阳江）合作共建园 A 区风电装备制造标
准厂房二期工程
募投报告

实施单位盖章：



主管部门盖章：



市（县、区）财政局盖章：



2026 年 9 月

目录

一、项目基本情况	1
(一) 项目所处区域财政经济情况	1
(二) 本地社会发展规划和行业相关规划	1
(三) 项目情况	8
(四) 项目立项文件或实施依据	8
(五) 责任主体	9
二、项目实施重要性和经济社会效益分析	10
(一) 重要性分析	10
(二) 经济效益分析	11
(三) 社会效益分析	15
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	18
(一) 投资估算	18
(二) 筹措方案	19
(三) 项目实施安排	23
(四) 债券资金用途	23
四、项目收益与融资平衡情况	23
(一) 项目预期成本收益	23
1. 项目收入测算	23
2. 项目成本及相关税费	25
3. 项目损益情况	26
(二) 融资收益平衡情况	27
(三) 总体评价	28
五、专项债券管理	30
(一) 债券资金概况	30
(二) 债券资金管理	32
(三) 职责分工	33
六、项目风险控制	35
(一) 潜在风险及控制措施	35
(二) 还款保障措施	41
七、其他需要说明事项	41

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

阳江市是广东省辖地级市，位于广东省西南沿海，东邻江门恩平、台山，西连茂名，南临南海，北接云浮，是珠三角的直接腹地和粤西地区面向珠三角的前沿；地形主要为低山丘陵地貌，属亚热带季风气候区，海洋性气候明显；下辖 2 个区、1 个市、1 个县；总面积 7955.9 平方千米，户籍总人口 296.06 万人。

2023-2025 年，阳江市分别实现一般公共预算收入 78.71 亿元、83.43 亿元、115.37 亿元，政府性基金收入分别为 28.99 亿元、27.02 亿元、20.56 亿元。

近三年阳江市财政经济情况

项目	2023 年	2024 年	2025 年
地区生产总值（亿元）	1581.79	1629.58	1671.22
一般公共预算收入（亿元）	78.71	83.43	115.37
政府性基金收入（亿元）	28.99	27.02	20.56
其中：国有土地出让收入（亿元）	24.55	22.68	16.10
政府性基金支出（亿元）	80.95	143.89	128.27
其中：国有土地出让支出（亿元）	18.20	13.6	15.11

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

阳江市基本概况：阳江市于 1988 年 2 月经国务院批准建立，为地级市建制，辖江城、阳东两区和阳西县，代管阳春市（县级市），设平冈镇经济开发试验区和阳江高新技术产业开发区。全

市共有 9 个街道办事处，38 个镇，114 个居民委员会和 709 个群众委员会，户籍总人口 285.13 万人。阳江市地处广东省西南沿海地区，扼粤西要冲。北纬 $21^{\circ} 28' 45'' \sim 22^{\circ} 41' 02''$ ，东经 $111^{\circ} 16' 35'' \sim 112^{\circ} 21' 51''$ 之间，西长 112.5km，南北距 132.75 公里。土地面积 7955.9 平方公里，其中丘陵面积占 25.57%，山地面积占 41.97%，平原面积占 21.77%。东与恩平市、台山市交界，北同云浮市的罗定市、新兴县及茂名市的信宜市接壤，西接茂名市的高州市、电白县，南临南海。海岸线总长度（含大陆海岸线和岛岸线长度）458.6 公里，主要岛屿 40 个，岛岸线长 135.13 公里。地势由北向南倾斜，依山傍海，东北有天露山屏障，西北有云雾山环绕，境内最高山峰为望夫山脉的鹅凰嶂，海拔 1338 米，最长河流为漠阳江，全长 199 公里，南北贯穿全市，自北向南流入南海。海运可通航广州、湛江、香港、澳门等地，陆运有广（州）湛（江）线 325 国道和三茂铁路东西横贯市境，水陆交通十分方便。境内流密布，集雨面积在 100 平方公里以上的河流 24 条，水力资源蕴藏量 67.7 万千瓦，可开发利用 31.7 万千瓦，已建成大中小型水电 499 座，装机 1054 台，装机容量 29.59 万千瓦。现有平冈、东平、沙扒、溪头、河北、对岸和江城等七个经国家农业部批准的渔港，其中平冈渔港为国家中心渔港，东平渔港为全国一级群众渔港。盛产鱿鱼、鱼翅、海蜇、花蟹、对虾、马鲛鱼、石斑鱼等。海洋捕捞历史悠久，海水养殖经

验丰富，海水产品产量稳居全省首位。2017年是本届政府谋篇布局、开拓创新、真抓实干、砥砺前行的一年。在省委、省政府和市委的正确领导下，市政府深入贯彻落实党的十八大、十八届历次全会精神，认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，按照习近平总书记对广东工作重要指示批示要求，全面贯彻落实省第十二次党代会和省委十二届二次全会精神，紧紧围绕市第七次党代会提出“以海兴市、绿色发展，决胜全面小康、建设富美阳江”的战略部署，实施“六大举措”，建设“六个新城”，基本完成了市七届人大一次会议确定的各项目标任务。预计全市地区生产总值1428亿元，增长6.8%；地方一般公共预算收入60.66亿元，增长7.1%；规模以上工业增加值507亿元，增长9%；固定资产投资544亿元，增长8%；社会消费品零售总额691亿元，增长8.9%；城镇居民人均可支配收入27400元，增长8.5%；农村居民人均可支配收入15500元，增长11.3%。“十三五”时期，阳江市将按照“四个全面”的战略布局，坚持发展第一要务，坚持创新、协调、绿色、开放、贡献的发展理念，以提升发展质量和效益为中心，以改革创新为动力，以依法治市为保障，继续实施“三大战略”，突出“三大抓手”，做到“四个更加注重”，大力推进经济结构调整和产业转型升级，构建开放型经济新格局，建设绿色生态美丽家园，切实增进民生福祉，确保全面建成小康社会，开启基本实现社会主义现代化新征程。

高新区概况：广东省阳江高新技术产业开发区是经广东省人民政府批准成立的省级高新技术产业开发区，是阳江市人民政府派出机构，区镇合一后，对辖区内的经济和社会事务实行统一领导、统一管理，行使市一级管理权和行政审批权。阳江高新区辖区内总人口约 10 万人，总面积约 213 平方公里（含平岗农场约 18 平方公里），规划园区开发的建设用地约 60 平方公里，由港口工业园、福冈工业园、平东工业园、平冈镇中心区等组成，平冈镇下辖 23 个村（居）委会。2008 年，按省委、省政府“双转移”工作部署，广州市与阳江市共建广州（阳江）产业转移园，2013 年，珠海市与阳江市共建珠海（阳江）产业转移园。产业转移园面积 21.8 平方公里（含江城银铃 2.6 平方公里），先后获得省级示范性转移工业园、省食品药品专业性工业园和省十大重点园区的称号，2012 至 2015 年连续四年在省产业转移园区考核中被评为“优秀”。高新区位置优势明显，阳江紧靠珠三角核心区，距广州 210 公里，距湛江 230 公里，广湛高速公路、沿海高速公路、云阳高速、325 国道、三茂铁路和阳阳铁路直通园区，区内阳江港是国家一类对外开放口岸，阳江港自然条件十分优越，天然航道深，避风条件好，不会淤积，目前 5 万吨级船舶可随时进出，乘潮可进出 7 至 8 万吨船舶，10 万吨航道疏浚后，可通航 10-15 万吨船舶。高新区片区码头岸线约 10 公里，规划建设 63 个码头泊位，建成后年吞吐量可达 1 亿吨。目前已建成 1

万至10万吨码头泊位10个,在建筹建3万至10万吨泊位15个,2016年吞吐能力2340万吨。2017年全区实现地区生产总值(GDP)103.62亿元,同比增长8.5%;规模以上工业总产值402.43亿元,同比增长13.38%;规模以上工业增加值61.01亿元,同比增长14.8%;完成固定资产投资37.54亿元,同比增长53%;实现地方一般公共预算收入3.8亿元,同比增长12.2%;完成进出口26亿元,同比增长17.6%。

风电装备制造产业发展概况:为加快粤东西北发展,广东省委省政府决定由珠海市对口帮扶阳江市开展合作共建。2013年底,珠海对口帮扶阳江工作启动,珠海、阳江以合作共建理念引领帮扶工作,开展全方位深度合作,突出抓好交通基础设施建设、产业园区扩能增效、中心城区扩容提质并取得明显成效。省委、省政府促进粤东西北地区振兴发展的决定和举措,注定将彻底改变粤东西北地区的历史和面貌;珠海、阳江两地正以前所未有的力度,开展全方位的深度合作,力争成为全省对口帮扶共建工作的典范。产业发展是珠海阳江对口共建的核心工作,而本次珠海(阳江)合作共建园区展示中心所在的珠海(阳江)共建产业园则是珠海促进阳江产业发展最为重要的平台。广东省阳江高新技术产业开发区是省级高新技术产业开发区,珠海(阳江)合作共建园位于阳江高新区内,园区重点发展食品医药、金属材料及金属制品、现代仓储物流、新能源新材料、电子电器、汽车配件等产

业。园区要发展，项目是关键，招商引资是途径。招商引资不仅是借力发展，激活资本市场，还是推动项目经济跨越发展的强大动力，更是促进产业结构优化升级，实现调整转型、科学发展的突破口和着力点。本工程的建设是珠海阳江两地加强招商平台与机制建设，项目建立了企业化招商平台，对园区开发建设来说，在推进招商引资工作中，基础设施建设尤为重要，项目的建设为园区招商引资提供有力的基础设施保障，为园区建设广泛的招商引资联系平台，有利于珠海阳江两市组织开展招商推介活动，确保招商引资工作落到实处，进而实现园区经济的繁荣发展。我国风力资源同样丰富：据估计，我国陆上实际可开发风能资源储量为 2.53 亿千瓦，近海风场的可开发风能资源是陆上 3 倍，即我国可开发风能资源约 10 亿千瓦。我国风电装机加速增长：2015 年，全国风电产业继续保持强劲增长势头，全年风电新增装机容量 3297 万千瓦，新增装机容量再创历史新高，累计并网装机容量达到 1.29 亿千瓦，占全部发电装机容量的 8.6%。2015 年，风电发电量 1863 亿千瓦时，占全部发电量的 3.3%。2015 年，新增风电核准容量 4300 万千瓦，同比增加 700 万千瓦，累计核准容量 2.16 亿千瓦，累计核准在建容量 8707 万千瓦。2015 年，全国风电平均利用小时数 1728 小时，同比下降 172 小时，利用小时数最高的地区是福建 2658 小时，利用小时数最低的地区是甘肃 1184 小时。2015 年，风电弃风限电形势加剧，全年弃风电量 339

亿千瓦时，同比增加 213 亿千瓦时，平均弃风率 15%，同比增加 7 个百分点，其中弃风较重的地区是内蒙古（弃风电量 91 亿千瓦时、弃风率 18%）、甘肃（弃风电量 82 亿千瓦时、弃风率 39%）、新疆（弃风电量 71 亿千瓦时、弃风率 32%）、吉林（弃风电量 27 亿千瓦时、弃风率 32%）。国内政策环境趋好：国家通过要求风机国产化率、风电全额上网和财税上扶持等政策大力推动风电和本土风机制造业发展。国外制造商在我国风机市场占据优势地位：2006 年占新增装机 55.10%，占累计国内总装机 62.32%。其中国外制造商前三位 Vestas、Gamesa 和 GEWind 分别占据国内总装机的 18.73%、18.63%和 10.74%。相对本土厂商，他们有技术和资金优势。国内风机制造商涌现出一批优秀企业：中国内资风机制造商主要有：金风、华锐、运达、东汽、哈电和惠德等。除金风科技规模较大，具备与外国制造商竞争实力，其余国内风机制造商市场份额较小，处于起步阶段。华锐和东汽等大型国企依靠雄厚的资金实力，良好的制造基础，正迎头赶上，相信会在外来市场中占据一席之地。国内风机制造业面临良好发展机遇：在各类新能源中，风力发电是技术相对成熟、最具大规模商业开发条件、成本相对较低的一种，受到国家的高度重视。国内风机制造业背靠国内巨大的市场，依托国内廉价的人工成本和雄厚的制造基础，面临良好的发展机遇，必将在国内国际两个市场大有作为。风电设备制造业也存在诸多风险：政策风险，风电技术进步

带来的风险，行业激烈竞争带来的风险。我国大型风机制造业基本从零起步，已经掌握了 750KW 机组整机和零部件的设计制造技术并实现了批量生产，国产 MW 级变速恒频机组正在研制并有部分机组投入运行，MW 级叶片、齿轮箱和发电机也完成了研制并投入小批量生产，但电控系统有赖于进一步研发。众多企业在风机市场诱人前景吸引下加入了 MW 级风电机组的技术引进和研制，以图抢占市场进入这一时期，受《可再生能源法》和《可再生能源中长期发展规划》的鼓舞，国内众多企业看好巨大的潜在风电设备市场，意欲凭借雄厚的经济实力和技术积累进入并抢占市场份额。已经明确进入风机整机制造的企业有 20 多家；另外，还有一些公司正在开展进入风机制造业的前期准备工作，包括市场调研、技术研发和合作谈判工作等。综上背景分析，本项目的建设是必要的、可行的。

（三）项目情况

工程项目地点位于阳江高新区港口工业园锦绣路以北、诚信三路以西地块，项目总用地面积约 7.3 万平方米，总建筑面积约 2.4 万平方米，主要建设风电产业产品检测认证用房，包含实验室、吊车设备、试验平台、配套办公用房及场内道路、排水、供水、供电、照明、绿化、围墙等配套设施。

本项目属于有一定收益的公益性项目。

（四）项目立项文件或实施依据

2018年7月16日，阳江高新技术产业开发区经济发展局出具《阳江高新区经济发展局关于珠海（阳江）合作共建园A区风电装备制造标准厂房二期工程可行性研究报告的批复》（阳高经复[2018]32号），原则同意实施该项目。

2019年6月21日，阳江高新区党政办公室召开阳江高新区管委会2019年第7次常务会议，并出具《阳江高新区管委会常务会议纪要》[(2019)7号]，会议同意本项目招标方案并同意将本项目投资规模调增至16450万元。

（五）责任主体

1. 本项目实施单位为阳江市高新投资开发有限公司，机构详细信息如下表：

名称	阳江市高新投资开发有限公司
统一社会信用代码	914417007520909931
住所	阳江高新区科技企业孵化中心孵化大楼五楼01、02、03、04卡
法定代表人	关天兆
注册资本	20500万元
成立日期	2003年07月10日
营业期限	长期
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
经营范围	许可项目：房地产开发经营；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营

	<p>活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：非居住房地产租赁；以自有资金从事投资活动；土地使用权租赁；住房租赁；机械设备租赁；光伏发电设备租赁；市政设施管理；物业管理；工程管理服务；运输设备租赁服务；电动汽车充电基础设施运营；污水处理及其再生利用。（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）</p>
--	---

2. 资产持有单位和主管单位为：阳江滨海新区(阳江高新技术产业开发区)财政和国有资产管理局

主要工作职能：负责编制财政预算、决算草案及预算调整方案并组织执行。负责开发区内财政总预算会计和财政国库管理工作。负责地方政府性债务管理工作。制定融资工作计划并组织实施。管理和监督各项财政资金，审核和监督财政性资金投资项目，审核建设工程概算、预算、结算和竣工财务决算。负责政府采购管理工作。负责财政收支管理、核算及财政支出绩效评价工作。负责会计管理工作。负责国有资产监督管理工作。负责金融工作。

珠海（阳江）合作共建园 A 区风电装备制造标准厂房二期工程建设完成形成资产后，阳江市高新投资开发有限公司为资产的责任部门，严格按照国家、省和单位内控制度进行管理。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析

项目的建设是推动阳江市产业转型升级的需求：阳江位于广东省西南沿海，毗邻珠三角，是珠三角地区与粤西地区连通的桥梁，是珠三角的直接腹地和粤西地区面向珠三角的前沿，不仅在提升珠三角带动粤东西北的发展全局中具有重要地位，也是北部湾经济区对接珠三角经济区的桥头堡。自 1988 年建市以来，阳江经济社会持续快速健康发展，GDP 年均增长 13.7%。产业集聚速度明显加快，城市建设日臻完善。工业主导地位不断增强。初步形成了以五金刀剪、特殊钢、食品加工、轻纺服装、机电建材和医药化工等支柱行业为主的工业体系。“十三五”时期是阳江市推进经济建设、加快转变经济发展方式、为建设区域中心城市打下决定性基础的关键五年。阳江市现正全力推动“双化”驱动、蓝色崛起和主动融入珠三角三大战略，阳江发展战略总体定位为对接珠三角、联动大粤西、服务大西南、衔接泛北部湾的三次产业协调发展的新型工业化城市。产业发展是珠海阳江对口共建的核心工作，而珠海(阳江)共建产业园则是帮扶工作推动阳江产业发展最为重要的平台，工业园区是经济发展的“主战场”和“火车头”，是承接产业转移的平台和载体。阳江市委、市政府提出以珠海（阳江）产业转移工业园为依托，打造阳江市先进装备产业的三大基地之一，共建产业园的建设不能走传统工业园区发展的老路，将更加注重产业园区的高端规划、产城配套水平以及专业园区的建设。按照龙头带动、区域合作、优化布局、生态优先

的基本原则，合理配置各种要素资源，到 2020 年，阳江市装备制造业总产值达到 1500 亿元。集聚市内外力量，高标准规划建设阳江高新区及珠海（阳江）合作共建园区等转移工业园，创造良好的投资环境，吸纳珠三角及国内外产业转移和劳动力就业，打造省级乃至国家级的大型产业转移工业园及“双转移”示范基地。综上，本项目的建设，一切围绕园区创业和创新服务，不仅为工业园打造省级乃至国家级的大型产业转移工业园及“双转移”示范基地提供夯实的平台基础保障，更是为阳江市的产业升级和结构转型提供动力提供需要的动力。

本项目的建设符合国家相关法律法规及规划

（1）项目建设符合相关法律、法规：本项目经过充分论证，严格按照《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006—2020）、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《“十三五”国家科技创新规划》、《风电发展“十三五”规划》、《广东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《阳江市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《促进风电产业发展实施意见》（发改能源[2006]2535 号）、《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）等法律法规建设。

（2）项目建设符合国家相关意见及规划：①《促进风电产业发展实施意见》（发改能源[2006]2535 号）中提出：支持风电设备产业化。为了加快我国风电装备制造业技术进步，提高产业

化水平，支持风电机组整机及零部件制造企业采取自主创新、技术引进再创新、开放式自主创新等方式，形成拥有自主知识产权的风电装备能力，培育自主品牌。将择优培育若干风电机组整机制造企业和零部件制造企业，重点给拥有自主知识产权和品牌的兆瓦级以上风电企业的新产品研发、工艺改进和试验示范以适当资金补助。具体办法由财政部、国家发展改革委另行制定。②《风电发展“十三五”规划》中提出：推动技术自主创新和产业体系建设。不断提高自主创新能力，加强产业服务体系建设，推动产业技术进步，提升风电发展质量，全面建成具有世界先进水平的风电技术研发和设备制造体系。促进产业技术自主创新。加强大数据、3D 打印等智能制造技术的应用，全面提升风电机组性能和智能化水平。突破 10 兆瓦级大容量风电机组及关键部件的设计制造技术。掌握风电机组的降载优化、智能诊断、故障自恢复技术，掌握基于物联网、云计算和大数据分析的风电场智能化运维技术，掌握风电场多机组、风电场群的协同控制技术。突破近海风电场设计和建设成套关键技术，掌握海上风电机组基础一体化设计技术并开展应用示范。鼓励企业利用新技术，降低运行管理成本，提高存量资产运行效率，增强市场竞争力。加强公共技术平台建设。建设全国风资源公共服务平台，提供高分辨率的风资源数据。建设近海海上试验风电场，为新型机组开发及优化提供型式试验场地和野外试验条件。建设 10 兆瓦级风电机组传动链

地面测试平台，为新型机组开发及性能优化提供检测认证和技术研发的保障，切实提高公共技术平台服务水平。推进产业服务体系建设。优化咨询服务业，鼓励通过市场竞争提高咨询服务质量。积极发展运行维护、技术改造、电力电量交易等专业化服务，做好市场管理与规则建设。创新运营模式与管理手段，充分共享行业服务资源。建立全国风电技术培训及人才培养基地，为风电从业人员提供技能培训和资质能力鉴定，与企业、高校、研究机构联合开展人才培养，健全产业服务体系。综上所述，本项目符合国家、省的法律法规及有关规定，具备合法性。

本项目建设有利于提高风电装备制造行业的活力：珠海（阳江）合作共建园位于广东省阳江市高新区临港工业园内，云阳高速联络线两侧。工业区通过进港路与站港公路相接，向北通往阳江市市区，向南通达海陵岛；进港大道从南部穿过，通至国家一类口岸阳江港；通过高速联络线可通过云阳高速快速到达粤西腹地。工业区距阳江市中心城区约 15km，距广州 210km。有着良好的地理区位优势 and 便利的交通条件，根据阳江市现正全力推动的“双化”驱动、“蓝色崛起”的策略下，园区将打造省级乃至国家级的大型产业转移工业园及“双转移”示范基地。来发展潜力巨大。要建设好产业园区，规划先行、项目为王。项目落地是最有说服力的评价指标。在推进招商引资工作中，珠海阳江两市强化合作，大力提升招商引资水平。优化调整招商引资结构，围绕

城市功能定位和产业调整、升级方向，抓好各领域专业招商，积极吸引资金投向生产性服务业、战略性新兴产业和高端制造业。注重产业链招商、差异化招商、精准化招商、个性化招商，加快扩大招商引资规模。进一步加大全球招商力度，充分挖掘对外开放合作资源，紧扣国家实施“一带一路”战略，坚持每年在境外开展各类招商活动。完善法治化、国际化、便利化的营商环境，健全有利于合作共赢并同国际贸易投资规则相适应的体制机制。推动对外投资与对外贸易互促共进，加快市内引资需求项目库、外商投资意向项目库等的建设。抓好招商引资平台建设，不断完善园区各项条件，使其成为招商引资的主战场、主阵地。

结论：综上所述，本项目符合《阳江市国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》、《关于促进粤西地区振兴发展的指导意见》、及《珠海对口帮扶阳江工作计划（2017-2019年）》，项目的建设将大大推动风电装备制造产业的发展，从而为产业结构调整做好基础保障。项目是关系到珠海（阳江）合作共建园经济发展和社会效益的基础设施工程，项目本身从国家的政策法规层面到风电行业的需求上，都有着无容置疑的现实意义，我们有充分的理由去实施和建设。因此，本项目的建设是必要的。

（二）经济效益分析

随着世界各国对能源安全、生态环境、气候变化等问题日益重视，加快发展风电已成为国际社会推动能源转型发展、应对全

球气候变化的普遍共识和一致行动。风电作为应用最广泛和发展最快的新能源发电技术，已在全球范围内实现大规模开发应用。到 2015 年底，全球风电累计装机容量达 4.32 亿千瓦，遍布 100 多个国家和地区。“十二五”时期，全球风电装机新增 2.38 亿千瓦，年均增长 17%，是装机容量增幅最大的新能源发电技术。风电已成为部分国家新增电力供应的重要组成部分：2000 年以来风电占欧洲新增装机的 30%，2007 年以来风电占美国新增装机的 33%。2015 年，风电在丹麦、西班牙和德国用电量中的占比分别达到 42%、19%和 13%。随着全球发展可再生能源的共识不断增强，风电在未来能源电力系统中将发挥更加重要作用。美国提出到 2030 年 20%的用电量由风电供应，丹麦、德国等国把开发风电作为实现 2050 年高比例可再生能源发展目标的核心措施。风电开发利用的经济性显著提升：随着全球范围内风电开发利用技术不断进步及应用规模持续扩大，风电开发利用成本在过去五年下降了约 30%。巴西、南非、埃及等国家的风电招标电价已低于当地传统化石能源上网电价，美国风电长期协议价格已下降到化石能源电价同等水平，风电开始逐步显现出较强的经济性。风电成为我国新增电力装机的重要组成部分：“十二五”期间，我国风电新增装机容量连续五年领跑全球，累计新增 9800 万千瓦，占同期全国新增装机总量的 18%，在电源结构中的比重逐年提高。中东部和南方地区的风电开发建设取得积极成效。到 2015 年底，

全国风电并网装机达到 1.29 亿千瓦，年发电量 1863 亿千瓦时，占全国总发电量的 3.3%，比 2010 年提高 2.1 个百分点。风电已成为我国继煤电、水电之后的第三大电源。目前，国家已将新能源的开发提到了战略高度，风能、太阳能等再生能源将是未来一段时间新能源发展的重点。国家发改委 2007 年 8 月公布的《可再生能源中长期发展规划》中明确了大力发展可再生能源发电的宗旨。从现有的开发技术和经济性看，风能开发具有一定的优势，随着风电机组国产化进程加快，风电机组的价格将进一步降低，风电的竞争力将大大增强。不仅如此，在“十三五”期间，风电带动相关产业发展的能力显著增强，就业规模不断增加，新增就业人数 30 万人左右。到 2020 年，风电产业从业人数达到 80 万人左右。由此可见，本工程为风电行业提供强而有力的硬件条件，其经济性不仅在能源消费中体现出来，而且还可增强当地的就业水平，其所带来的经济效益不仅仅是表面的，还为风电行业带来不可估量的经济效益。

（三）社会效益分析

随着世界各国对能源安全、生态环境、气候变化等问题日益重视，加快发展风电已成为国际社会推动能源转型发展、应对全球气候变化的普遍共识和一致行动。风电作为应用最广泛和发展最快的新能源发电技术，已在全球范围内实现大规模开发应用。到 2015 年底，全球风电累计装机容量达 4.32 亿千瓦，遍布 100

多个国家和地区。“十二五”时期，全球风电装机新增 2.38 亿千瓦，年均增长 17%，是装机容量增幅最大的新能源发电技术。风电已成为部分国家新增电力供应的重要组成部分：2000 年以来风电占欧洲新增装机的 30%，2007 年以来风电占美国新增装机的 33%。2015 年，风电在丹麦、西班牙和德国用电量中的占比分别达到 42%、19%和 13%。随着全球发展可再生能源的共识不断增强，风电在未来能源电力系统中将发挥更加重要作用。美国提出到 2030 年 20%的用电量由风电供应，丹麦、德国等国把开发风电作为实现 2050 年高比例可再生能源发展目标的核心措施。风能被誉为二十一世纪最有开发价值的绿色环保新能源之一，我国风能储量较丰富，但是风能资源利用工作开展较为缓慢，随着经济水平的不断提高，人类对环境的保护意识逐渐增强，人们更注重生存质量，开发绿色环保新能源成为能源产业发展方向，作为绿色环保新能源之一的风力发电场的开发建设是十分必要的。综上所述，本工程的建设，将为风电装备制造行业带来更完善、更先进的基础设施条件，在本工程中可体现出对风电装备制造行业乃至整个新能源发展前景有非常大的社会效益。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

(1) 国家计委，建设部计投资〔2004〕230号文件颁发“建设项目经济评价方法与参数。”

(2) 广东省建筑工程综合定额

(3) 广东省安装工程综合定额

(4) 建筑材料市场信息价

(5) 有关设备及材料报价

(6) 同类建筑造价情况

(7) 现行建筑工程投资估算的有关规定

(8) 城市总体规划

(9) 开发建设工程行政、事业、服务性收费标准

2. 项目总投资

项目投资估算表

序号	投资估算项目名称	总金额（万元）
1	建筑工程费用	
2	工程建设其他费用	
3	预备费	
项目总投资		16,450.00

(二) 筹措方案

1. 市场化融资资金筹措

无。

2. 地方政府债券资金筹措

1) 存量债券资金列式

以前年度已安排专项债券资金共计 5,000.00 万元，对应各批次存量债券资金信息概况如下：

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额（万元）
1	2020 年 1 月	2020 年广东省专项债券二十七期(市政和产业园区基础专项债)	30 年	3.92%	每半年支付利息，到期还本	2,000.00
2	2020 年 5 月	2020 年广东省专项债券五十七期(市政和产业园区基础设施专项债)	10 年	2.88%	每半年支付利息，到期还本	2,000.00
3	2025 年 8 月	2025 年广东省政府专项债券(三十五期)	30 年	2.32%	每半年支付利息，到期还本	1,000.00
合计						5,000.00

2) 本年度及以后年度债券资金概况

2026 年计划安排专项债券资金 6,000.00 万元；

9 月拟发行 2026 年广东省政府专项债券（四十期）300.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），年限 5 年，利率 2.36%，每年支付利息，到期一次性偿还本金；

2026 年度待后续发行专项债券资金 5,700.00 万元；

以后年度计划安排专项债券资金 0.00 万元。

3. 非融资资金筹措

本项目财政性资金 5,450.00 万元, 2020 年已到位 4,000.00 万元。

项目资金筹措情况（单位：万元）

年度	项目投资	市场化融资资金		非融资资金						地方政府专项债券融资			
		已到位金额	单位自有资金	其中：已到位金额	财政性资金	其中：已到位金额	其他	其中：已到位金额	本次发行金额	以前发行金额	计划以后发行金额		
合计	16,450.00	9,000.00			5,450.00	4,000.00			300.00	5,000.00	5,700.00		
2020 年	8,000.00	8,000.00			4,000.00	4,000.00				4,000.00			
2025 年	1,000.00	1,000.00								1,000.00			
2026 年	7,450.00				1,450.00				300.00		5,700.00		

（三）项目实施安排

项目 2020 年 2 月开工建设，2022 年 3 月竣工，项目 2022 年 4 月运营。

（四）债券资金用途

工程项目地点位于阳江高新区港口工业园锦绣路以北、诚信三路以西地块，项目总用地面积约 7.3 万平方米，总建筑面积约 2.4 万平方米，主要建设风电产业产品检测认证用房，包含实验室、吊车设备、试验平台、配套办公用房及场内道路、排水、供水、供电、照明、绿化、围墙等配套设施。

专项债券资金用途

用途	专项债券金额（万元）
施工款、设计费及监理费	300.00
合计	300.00

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

1. 项目收入测算

根据深圳群伦项目管理有限公司于 2018 年 6 月编制的珠海（阳江）合作共建园 A 区风电装备制造标准厂房二期工程可行性研究报告中可知该项目建成正式运营后主要收入包括租赁收入、广告收入、物业管理收入。

（1）租赁收入

珠海（阳江）合作共建园 A 区风电装备制造标准厂房项目，2019 年开始进入合作期，2022 年进入运营期。总建筑面积 3.54 万平方米，参考 2018 年项目周边厂房出租水平（15-18 元/平方米每月，本项目取 16 元/平方米每月），结合目前阳江高新区租金增长情况及项建成后的发展预期，预计运营期月租金为 19.40 元/平方米，运营期内租金增长率及出租率测算方案：运营期每年租金按 9% 增长，预计出租率在 85%。

（2）广告收入

根据项目实施汇总意见书运营期内广告收入增长率测算方案：运营期第一年的广告收入为 540 万元，运营期每年广告收入按 7% 增长。

（3）物业管理收入

根据项目实施汇总意见书运营期内物业管理收入增长率测算方案：运营期第一年物业管理收入为 600 万元。运营期每年物业管理收入按 7% 增长。

收入测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	租赁收入	广告收入	物业管理收入	合计
第一年	700.50	540.00	600.00	1,840.50
第二年	763.54	577.80	642.00	1,983.34
第三年	832.26	618.25	686.94	2,137.44
第四年	907.16	661.52	735.03	2,303.71
第五年	988.81	707.83	786.48	2,483.11

年度	租赁收入	广告收入	物业管理收入	合计
第六年	1,077.80	757.38	841.53	2,676.71
第七年	1,174.80	810.39	900.44	2,885.63
第八年	1,280.53	867.12	963.47	3,111.12
第九年	1,395.78	927.82	1,030.91	3,354.51
第十年	1,521.40	992.77	1,103.08	3,617.24
合计	10,642.57	7,460.88	8,289.87	26,393.33

2. 项目成本及相关税费

根据深圳群伦项目管理有限公司于 2018 年 6 月编制的珠海（阳江）合作共建园 A 区风电装备制造标准厂房二期工程可行性研究报告中可知该项目建成正式运营后主要支出包括检修维护费。

对建构筑物、设备、等日常检修维护实际发生的费用，预计每年支出约为 80 万元。

相关税费

① 增值税的预测评价应纳税增值税=增值税销项税额-增值税进项税额

其中：根据财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》，文件规定中计算增值税的收入金额均为不含增值税金额，在计算增值税销项税额时的计算公式为：增值税销项税额=本项目测算收入/(1+增值税税率)×增值税税率；

其中：进项税额取得主要以接受建筑企业的建筑安装服务，根据规定其增值税率为 9%，根据项目概预算的投资金额预测可取得的进项税额，项目概预算的投资金额为含税金额，在计算运营成本时已换算为不含税成本，在预测进项税额时的计算公式为：
 增值税进项税额=项目概预算投资金额/(1+增值税税率) × 增值税税率；

②本项目税金包括增值税、城乡建设维护税、教育费附加、房产税等，按各收入乘以相应税率计算销项税额；城市维护建设税按增值税 7%缴纳，教育费附加按增值税的 3%缴纳，地方教育附加按增值税的 2%缴纳，房产税按出租收入的 12%。

成本测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	维修费	税费	合计
第一年	80.00	77.76	157.76
第二年	80.00	84.76	164.76
第三年	80.00	92.39	172.39
第四年	80.00	100.70	180.70
第五年	80.00	109.77	189.77
第六年	80.00	119.65	199.65
第七年	80.00	130.41	210.41
第八年	80.00	142.15	222.15
第九年	80.00	179.51	259.51
第十年	80.00	197.10	277.10
合计	800.00	1,234.19	2,034.19

3. 项目损益情况

根据上述测算，珠海（阳江）合作共建园 A 区风电装备制造标准厂房二期工程在债券存续期内的项目营运收益为 24,359.13 万元。

金额单位：人民币万元

年度	项目运营收入	项目运营成本支出及税费	项目净收益
第一年	1,840.50	157.76	1,682.73
第二年	1,983.34	164.76	1,818.58
第三年	2,137.44	172.39	1,965.06
第四年	2,303.71	180.70	2,123.01
第五年	2,483.11	189.77	2,293.35
第六年	2,676.71	199.65	2,477.06
第七年	2,885.63	210.41	2,675.22
第八年	3,111.12	222.15	2,888.97
第九年	3,354.51	259.51	3,095.01
第十年	3,617.24	277.10	3,340.15
合计	26,393.33	2,034.19	24,359.13

（二）融资收益平衡情况

1. 项目现金流测算表

根据融资项目覆盖专项债券存续期内运营收入与成本费用测算数据以及项目债券融资成本，融资项目运营期内的现金流量情况如下表所示，表明融资项目的收入与支出能够实现总体平衡。

融资项目运营期内项目现金流测算表

金额单位：人民币万元

年度	项目现金流入	项目现金流出	净现金流量	累计现金流量
----	--------	--------	-------	--------

	运营收入	年度付本息	年度运营成本及 税费支出		
第一年	1,840.50	141.60	157.76	1,541.13	1,541.13
第二年	1,983.34	141.60	164.76	1,676.98	3,218.11
第三年	2,137.44	141.60	172.39	1,823.46	5,041.57
第四年	2,303.71	141.60	180.70	1,981.41	7,022.98
第五年	2,483.11	441.60	189.77	1,851.75	8,874.72
第六年	2,676.71	134.52	199.65	2,342.54	11,217.27
第七年	2,885.63	134.52	210.41	2,540.70	13,757.97
第八年	3,111.12	134.52	222.15	2,754.45	16,512.42
第九年	3,354.51	134.52	259.51	2,960.49	19,472.91
第十年	3,617.24	14,458.52	277.10	-11,118.37	8,354.53
合计	26,393.33	16,004.60	2,034.19	8,354.53	8,354.53

2. 预期债券存续期内项目收益偿还融资本息情况

本融资项目收益为项目自身营运产生的现金流入，项目运营前需支付的融资利息由项目建设资金支付，预期自融资开始日至融资结束日内，项目产生的政府性基金收入或专项收入用于偿还融资本息的情况如下：

预期项目收益实现情况下的本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	项目融资本息偿付金额			债券存续期间各 年度运营收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	5,000.00	3,624.00	8,624.00		已融资本金处为 该项目在本次债 券存续期内偿还 本金汇总金额
第一年		141.60	141.60	1,682.73	
第二年		141.60	141.60	1,818.58	
第三年		141.60	141.60	1,965.06	
第四年		141.60	141.60	2,123.01	
第五年	300.00	141.60	441.60	2,293.35	
第六年		134.52	134.52	2,477.06	

第七年		134.52	134.52	2,675.22	
第八年		134.52	134.52	2,888.97	
第九年		134.52	134.52	3,095.01	
第十年	5,700.00	134.52	5,834.52	3,340.15	
合计	11,000.00	5,004.60	16,004.60	24,359.13	
本息覆盖倍数	1.52				

(三) 总体评价

依据当前的市场状况及数据，对未来的收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，预期项目收益的变动对本项目的影响最为重要。本着保守性原则，下面对预期项目收益情况向下波动进行敏感性分析。

预期项目收益实现 90%情况下的本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	项目融资本息偿付金额			债券存续期间各年度运营收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	5,000.00	3,624.00	8,624.00		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总金额
第一年		141.60	141.60	1,514.46	
第二年		141.60	141.60	1,636.72	
第三年		141.60	141.60	1,768.55	
第四年		141.60	141.60	1,910.71	
第五年	300.00	141.60	441.60	2,064.01	
第六年		134.52	134.52	2,229.36	
第七年		134.52	134.52	2,407.70	
第八年		134.52	134.52	2,600.08	
第九年		134.52	134.52	2,785.51	
第十年	5,700.00	134.52	5,834.52	3,006.13	
合计	11,000.00	5,004.60	16,004.60	21,923.22	
本息覆盖倍数	1.37				

预期项目收益实现 80%情况下的本息覆盖倍数表

金额单位:人民币万元

年度	项目融资本息偿付金额			债券存续期间各年度运营收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	5,000.00	3,624.00	8,624.00		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总金额
第一年		141.60	141.60	1,346.19	
第二年		141.60	141.60	1,454.86	
第三年		141.60	141.60	1,572.04	
第四年		141.60	141.60	1,698.41	
第五年	300.00	141.60	441.60	1,834.68	
第六年		134.52	134.52	1,981.65	
第七年		134.52	134.52	2,140.18	
第八年		134.52	134.52	2,311.18	
第九年		134.52	134.52	2,476.01	
第十年	5,700.00	134.52	5,834.52	2,672.12	
合计	11,000.00	5,004.60	16,004.60	19,487.31	
本息覆盖倍数	1.22				

综上所述,预计珠海(阳江)合作共建园A区风电装备制造标准厂房二期工程预期项目收益对融资成本覆盖倍数均大于或等于1.22,项目收益可以覆盖融资成本,不能偿还的风险较低。

五、专项债券管理

(一) 债券资金概况

1) 存量债券资金列式

以前年度已安排专项债券资金共计5,000.00万元,对应各批次存量债券资金信息概况如下:

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额(万元)
1	2020年1月	2020年广东省专项债券	30年	3.92%	每半年支付利	2,000.00

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额(万元)
		二十七期(市政和产业园区基础专项债)			息, 到期还本	
2	2020 年 5 月	2020 年广东省专项债券五十七期(市政和产业园区基础设施专项债)	10 年	2.88%	每半年支付利息, 到期还本	2,000.00
3	2025 年 8 月	2025 年广东省政府专项债券(三十五期)	30 年	2.32%	每半年支付利息, 到期还本	1,000.00
合计						5,000.00

2) 本年度及以后年度债券资金概况

2026 年计划安排专项债券资金 6,000.00 万元;

9 月拟发行 2026 年广东省政府专项债券(四十期) 300.00 万元(用于项目资本金 0.00 万元), 年限 5 年, 利率 2.36%, 每年支付利息, 到期一次性偿还本金;

2026 年度待后续发行专项债券资金 5,700.00 万元;

以后年度计划安排专项债券资金 0.00 万元。

3. 还本付息测算

本债券存续期计划发行期限为十年, 假设融资利率 2.36%, 每半年支付利息, 到期偿还本金。按照预算法要求, 项目所在地按预算管理级次将此次专项债券纳入政府性基金预算管理。

项目还本付息测算汇总表

金额单位: 人民币万元

年度	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
已融资	2,000.00	2,000.00		3.92%	2,352.00	4,352.00
已融资	2,000.00	2,000.00		2.88%	576.00	2,576.00
已融资	1,000.00	1,000.00		2.32%	696.00	1,696.00
第一年	6,000.00		6,000.00	2.36%	141.60	141.60
第二年	6,000.00		6,000.00	2.36%	141.60	141.60
第三年	6,000.00		6,000.00	2.36%	141.60	141.60
第四年	6,000.00		6,000.00	2.36%	141.60	141.60
第五年	6,000.00	300.00	5,700.00	2.36%	141.60	441.60
第六年	5,700.00		5,700.00	2.36%	134.52	134.52
第七年	5,700.00		5,700.00	2.36%	134.52	134.52
第八年	5,700.00		5,700.00	2.36%	134.52	134.52
第九年	5,700.00		5,700.00	2.36%	134.52	134.52
第十年	5,700.00	5,700.00		2.36%	134.52	5,834.52
合计		11,000.00			5,004.60	16,004.60

(二) 债券资金管理

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，其中组合使用专项债券和市场化融资的，应实行分账管理。执行严格的流入管理和流出管理制度，并按照中发〔2018〕34号文的要求进行绩效评价，加强资金的使用与管理。

1. 资金流入管理：项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。本项目资本金来源于项目建设单位自有资金及财政资金。本项目专项债券资金由市级财政统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户(以下简称债券资金专户)，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

2. 资金流出管理：本项目资金流出主要包括项目投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。关于建设投资等支出，负责实施的施工单位按照进度提出申请，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并报送监理单位、项目建设单位及审计单位，经监理单位、项目建设单位及审计单位审核后，按债券资金管理办法相关规定拨付资金。关于债券本息偿付，项目收入实现后，由项目单位准备需要到期支付的债券本息，并将项目收益转至财政部门，由财政部门向省财政厅缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目运营成本严格按计划支出，预算外支出要上报审批。

3. 资金预算绩效评价：财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目专项债的再次申报批复。

（三）职责分工

阳江滨海新区（阳江高新技术产业开发区）财政和国有资产管理局负责按照专项债务管理规定，组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目专项债券还本付息。财政部门应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理。

阳江滨海新区（阳江高新技术产业开发区）财政和国有资产管理局负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，组织督促项目单位及时缴交还本付息资金，确保债券还本付息不出任何风险。项目主管部门、项目单位应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益与融资平衡。及时组织项目单位将项目形成的资产进行资产登记管理。

阳江市高新投资开发有限公司负责按照债券发行组织等统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息。负责项目建设、运营管理，规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。负责按规定缴交项目对应的政府性基金预算收入或专项收入。指导督促资产持有单位及时将项目形成的资产按照约定的产权归属进行资产登记入账管理。

阳江滨海新区（阳江高新技术产业开发区）财政和国有资产管理局负责专项债形成资产产权登记、会计核算、收益收缴等工

作。资产持有单位负责对专项债形成资产进行分类确认，按照国家统一的会计制度进行会计核算，及时登记入账及产权登记，并当按照资产管理有关规定管理和维护专项债形成资产。资产持有单位负责及时收取资产收益，并将对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入按程序及时足额上缴。

六、项目风险控制

（一）潜在风险及控制措施

项目可能存在潜在的工程实施风险、组织及管理风险、财务及融资风险、收益实现规模与预期存在差异的风险、收益专项用于偿债的操作风险、利率波动风险。本期专项债券发行的主要法律风险及风险控制措施如下：

1. 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施。

（1）自然环境和施工条件带来的风险

风险因素：

1) 突发事件影响，如恶劣天气、地震、临时停水、停电、交通中断等；

2) 提供的场地条件不及时或不能正常满足工程需要；

3) 外界配合条件有问题，如交通运输受阻，水、电供应条件不具备等；

4) 监理工作不到位，影响工期；

5) 施工出现质量问题，延误工期。

风险应对措施：

- 1) 基础工程尽量避开雨季施工，否则应采取有效防护措施；
- 2) 施工工棚搭建满足防震要求；
- 3) 做好防止交通中断、停电、停水应急预案；
- 4) 强化前期地质勘查工作，防止因地质勘测不到位造成的停工；
- 5) 项目建设前周密设计供排水、供配电方案，防止水电供应不到位造成停工；
- 6) 完善社会稳定风险评估和防范方案，密切与相关单位沟通，减少单位临时工程施工干扰，市民闹事，节假日交通管制，市容整顿的限制等造成的工期延误；
- 7) 与监理单位签订严格、职责明确的监理合同，加强对监理单位的监管，明确监理单位的责任；
- 8) 强化质量管理，严格按照规范和条例招投标、施工、监理和质量检查，杜绝质量问题影响施工进度。

(2) 施工方风险

风险因素：

- 1) 施工计划不周详；
- 2) 施工技术力量达不到要求；
- 3) 施工组织能力差；
- 4) 对施工图纸的领会能力差；

- 5) 施工应急预案差;
- 6) 施工单位提交的材料、样品不及时, 导致工期延误;
- 7) 施工过程中出现质量问题;
- 8) 施工人员不就位或施工过程中施工人员不足。

风险控制措施:

1) 通过招投标选择社会信誉好, 技术力量强、管理能力高的施工队伍;

2) 进行事前控制: 审核施工单位提交的施工进度计划; 审核施工单位提交的施工方案; 审核施工单位提交的施工总平面图; 制定材料、设备的采、供计划; 按期完成现场障碍物的拆除, 及时向施工单位提供现场; 落实施工临时供水、供电, 接通施工道路、电话线路, 及时为施工单位创造必要的施工条件。

3) 进行工程进度的检查: 审批施工计划及施工修改计划; 审核施工单位每旬、每月提交的工程进度报告; 按合同要求, 及时进行工程计量验收和质量验收; 做好有关进度、计量方面的签证; 进行工程进度的动态管理; 为工程进度款的支付签署进度、计量方面认证意见; 组织现场协调会。

4) 进行事后控制: 要求施工单位制定保证不延误总工期的对策措施, 主要有技术措施、组织措施、经济措施、合同措施; 要求施工方制定月、季工期进度拖延后的补救措施; 调整相应的施

工计划、材料设备、资金供应计划等，在新的条件上组织新的协调和平衡。

（3）资金落实情况

风险因素：

1) 资金不到位，工程款不能按时拨付影响施工，导致耽误工期；

2) 资金不到位，影响材料供应商不能及时供货，导致耽误工期；

3) 资金不到位，导致监理、质检等与施工相关的部门无法工作，导致耽误工期。

风险应对措施：

1) 资金不足额就位，不得开工建设；

2) 严格财经制度，防止建设资金被贪污、挪用。

（4）工程事故

风险因素：

1) 人身安全对施工工期的影响；

2) 设备损毁对施工工期的影响；

3) 火灾、电击对设备、设施破坏对工期的影响；

4) 事故处理不当，引起群体事件，影响建设工期。

风险应对措施：

1) 编制和执行施工安全工作守则，建立安全报告制度，设立专职安全监理和安全员；

2) 加强对施工人员的安全教育，增强施工人员的安全防范意识，提高安全防范自救能力；

3) 配发和使用安全帽、安全带、安全网、安全标志等安全设备；

4) 施工场所按规定进行围挡封闭，架设安全网。洞口及临边进行防护；

5) 对结构复杂、危险性大、特性较多的特殊工程（如起重吊装作业、脚手架工程、模板工程、基坑支护等）要采取专项安全措施；

6) 考虑不同季节对施工的不安全因素，在雨季施工应做好防电、防雷、防坍塌和防强风的工作。冬季施工应做好防风、防火、防滑等工作。

2. 影响项目收益的风险及控制措施

(1) 市场风险

风险因素：市场利率波动将会对本项目财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险应对措施：

为控制项目融资平衡风险，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，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

（2）财务风险

风险因素：

1) 资金周转风险：本项目基础设施投入资金较大，建设资金部分采取申请债券融资解决，如在实施过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，或遇市场发生重大变化，项目可能出现资金周转困难；

2) 投资估算风险：本项目总投资的不准确的调整都会导致项目财务风险，本项目的投资估算结果是建立在目前的政策、法规、市场因素的基础上编制的，由于本项目建设周期较短，未来国家及地方政策、法规、市场等因素的变化不确定性较小。

风险应对措施：

1) 充分考虑项目建设的特点，对项目基础设施建设进行周密的安排，保证按期完工，充分落实建设所需资金。

2) 加强促进现金回流。项目实施方和项目主管单位应实时监控项目的变现情况，确保债券发行资金的按时回笼，以增强项目的抗风险能力。

3) 委托中介机构对实施过程中，定期对估算投资进行审核验证，如发现对估算投资产生影响的情况，应及时采取措施进行解决。

（二）还款保障措施

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，及时按照约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约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。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

七、其他需要说明事项

根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）与广东省财政厅《关于进一步管好用好地方政府专项债券资金的通知》（粤财债〔2020〕24号）规定：申报地方政府专项债券的项目应通过事前绩效评估、绩效目标管理、绩效运行监控、绩效评价管理、评价结果应用等环节推动提升债券资金配置效率和使用效益的过程。本项目单位已开展本项目的事前绩效评估（详见附件本项目事前绩效评估报告）。

按照《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，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财

政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

根据《财政部关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72号），省级财政部门应当及时在本单位门户网站、中国债券信息网等网站披露地方债券发行相关信息，不再向财政部备案需公开的信息披露文件。省级财政部门对信息披露文件的合规性、完整性负责，要严格落实专项债券对应项目主管部门和市县区责任，督促其科学制定项目融资与收益自求平衡方案。信息披露情况作为财政部评价各地地方债券发行工作的重要参考。

根据《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号），为加强地方政府债券信息披露管理，提高信息披露质量，决定启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板，2020年4月1日起，各地发行地方政府新增专项债券时，须增加披露地方政府新增专项债券项目信息披露模板。按此规定，该项目专项债券全套信息披露文件通过中国债券信息网-中央结算公司官方网（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容根据省统一安排及要求。