

安徽省地方政府专项债券  
旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目  
实施方案  
（续发行项目）

旌德县财政局



# 目录

目录 .....	1
摘 要 .....	3
一、项目基本情况 .....	7
（一）旌德县国民经济概况 .....	7
（二）项目情况 .....	7
（三）项目建设方案 .....	13
二、经济社会效益分析 .....	14
三、项目事前绩效评估报告 .....	25
（一）事前绩效评估情况 .....	25
（二）评估组织情况 .....	31
（三）评估内容 .....	33
（四）绩效目标 .....	46
（五）总体评估结论 .....	46
（六）评估的相关建议 .....	48
四、项目投资估算及资金筹措使用方案 .....	54
（一）投资估算 .....	54
（二）资金筹措使用方案 .....	64
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况 .....	64
（一）预期收益 .....	65
（二）债务还本付息情况 .....	80

（三）市场化融资还本付息情况.....	80
（四）偿债指标.....	81
（五）资金测算平衡情况.....	81
六、项目风险评估及控制措施 .....	85
（一）项目风险评估及控制措施.....	85
（二）敏感性分析.....	90
七、投资者保护措施及还款责任、保障措施 .....	91
（一）专项债券投资者保护措施.....	91
（二）还款责任及保障措施.....	93
（三）资金管理方案.....	95

## 摘 要

为了减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，支撑农业规模化产业化发展，促进旌德县高质量发展，由旌德县科技商务工业信息化局于 2022 年 5 月提出申请，旌德县发展和改革委员会出具《关于旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目建议书的批复》（发改审批[2022]179 号）文件，同意旌德县科技商务工业信息化局进行“旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目”的建设，建设单位为旌德县国有资本投资运营控股集团有限公司。

农产品仓储冷链物流基地建设位于旌德县白地镇，其中地块一东至新 205 国道，西至白地村碓边组山场，南至汪村村山场，北至人工智能工业园区；地块二东至汪村木干组松树山、西至大川组水田，南至月山组山场，北至大川组村组路。绩谭路道路工程，起点接上金山隧道，终点旌德县白地镇方石团村北侧。

本项目建设内容包括农产品仓储冷链物流基地和绩谭路道路工程（不含上金山隧道），其中：农产品仓储冷链物流基地包括两个地块，总占地面积 172.68 亩，规划总建筑面积 99000 m<sup>2</sup>，配套建设停车场、消防、给排水、电气、通风等基础设施；绩谭路道路工程起点位于金山隧道旌德出口，终点旌德县白地镇方石团村北侧，全长 5.170km。其建设有利于将白地镇打造成区域冷链物流枢纽，对促进周边区域农产

品加工、冷链物流行业的发展具有重大意义。

本项目建设期拟定为 42 个月，计划 2022 年 6 月开始进行项目前期工作，2023 年 5 月开工建设，至 2025 年 12 月底竣工验收。目前已经完成立项、可行性研究报告编制及批复、规划选址及用地预审、项目环评等前期工作，其中绩谭路道路工程已于 2023 年 5 月取得施工许可证并开工建设。

本项目属于国家重点支持的仓储物流基础设施类项目，为政府性投资项目，具有显著的社会公益性。通过本项目的实施，农产品仓储冷链物流基地的建设有利于减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，更好满足人民日益增长美好生活需要的重要手段；有利于满足城乡居民个性化、品质化、差异化消费需求，推动消费升级和培育新增长点，深入实施扩大内需战略和促进形成强大国内市场的重要途径；有利于健全“从农田到餐桌、从枝头到舌尖”的生鲜农产品质量安全体系。绩谭路的建设将有效的改善道路的通行能力，提高道路及相关景区总体服务水平，给旅客带来更加通畅的交通环境，对于打造景区知名度具有重要意义；同时该段公路的建设可有效缩短区域内农产品物流运输距离，有利于该区域农产品物流行业降本提效，具有较好的经济效益和社会效益。

本项目总投资为 47,582.81 万元，其中工程费用 41,353.79 万元、工程建设其他费用 3,412.37 万元、预备费

2,438.25 万元、建设期利息 378.40 万元。

本项目资金来源为实施单位自筹资金和债券融资。其中实施单位自筹资金投入 29,582.81 万元,占总投资的 62.17%;债券融资 18,000.00 万元,占总投资的 37.83%。

本项目计划通过债券融资 18,000.00 万元,根据工程项目的进度情况,按 2 期进行,预计于 2024 年获得债券融资 2,000.00 万元(其中 2024 年 6 月已发行 2,000.00 万元),2025 年获得债券融资 16,000.00 万元(其中本次拟发行 1,400.00 万元)。根据本次项目的具体情况,债券的期限按照 15 年,已发行利率按照实际利率进行测算(2024 年 6 月实际发行利率 2.48%),本次拟发行及未发行利率参照近期类似地方政府债券的利率按照 3.8%进行测算,每半年付息一次,到期一次还本。建设期及经营期的利息金额总计 9,864.00 万元(其中建设期利息 378.40 万元,经营期利息 9,485.60 万元),债券存续期的还本付息总额为 27,864.00 万元。

本项目收入包括各种物业出租收入、停车场及充电桩收入、物业管理费收入。

本项目债券存续期内经营净收益(可偿债收益)为 38,845.18 万元,对本期债券本息 27,864.00 万元的覆盖倍数为 1.39,能够合理保障偿还本期债券本金和利息,可以实现项目收益与融资自求平衡。

当项目经营净收益降低 5%时,收益覆盖运营期债券本息

倍数为 1.34 倍。当经营净收益降低 10% 时，收益覆盖运营期债券本息倍数为 1.27 倍。

综上，该项目财务指标良好，能够产生持续稳定的现金流入，且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模，从财务角度上分析投资具备可行性，项目具有一定的抗风险能力，具有较高的安全边际。

# 宣城市旌德县专项债券 旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目 实施方案

## 一、项目基本情况

### （一）旌德县国民经济概况

旌德县，隶属安徽省宣城市，古属猗州。位于皖南腹地，西倚黄山，东临苏浙沪，北枕皖江。建置于唐宝应二年（763年），县名由“旌表方德”而来。全县辖10个镇，68个村（社区），总面积904.8平方公里，总人口14.5万。旌德是中国灵芝之乡、中国宣砚之乡和全国首批创建生态文明典范城市。2017年9月21日，在全国生态文明建设现场推进会上，旌德县被国家环保部命名为全国第一批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，这是安徽省唯一获此殊荣的县。旌德毗邻黄山，是皖南国际文化旅游示范区核心区，距离黄山风景区仅30公里，是黄山天然的东大门。旌德东临苏浙沪，北枕皖江，是长三角地区进入黄山风景区的重要通道之一，是长江经济带建设的重要辐射区、皖江城市带承接产业转移示范区的重要组成部分。



## 旌德县 2023 年 1-12 月主要经济指标

全县主要经济指标			
指 标 名 称	单	1—12月 累 计	累计比上年同 期增减(%)
	位		
地区生产总值	万元	663997	6.7
一、工业增加值	万元		12.9
二、固定资产投资完成额	万元		14.5
其中：第一产业	万元		8.6
第二产业	万元		-11.8
第三产业	万元		23.1
其中：房地产投资完成额	万元		3
三、社会消费品零售总额	万元	250831	10.5
四、一般公共预算收入	万元	68677	1
一般公共预算支出	万元	174734	-3.1
五、月末金融机构本外币存款余额	亿元	145	12.7
月末金融机构本外币贷款余额	亿元	110.3	16.9

2023 年全县生产总值 66.4 亿元，比上年增长 6.7%。三次产业协同发展，第一产业 8.6 亿元，增长 4.4%；第二产业 27 亿元，增长 8.5%；第三产业 30.8 亿元，增长 5.9%。三次产业结构比为 12.9:40.7:46.4，全年规模以上工业增加值比上年增长 12.9%。全年社会消费品零售总额 25.1 亿元，比上年增长 10.5%。全年固定资产投资比上年增长 14.5%；全年进出口总额 1949 万美元，比上年增长 38.39%；2023 年，全县一般公共预算收入完成 68677 万元，全县一般公共预算支出完成 174766 万元。全年全体居民人均可支配收入为 27336 元，同比增长 7.6%。其中：城镇居民人均可支配收入为 36802 元，同比增长 5.8%；农村居民人均可支配收入为 19022 元，同比增长 7.9%。居民人均消费支出 19582 元，同比增长 5.8%，其中城镇 25781 元，增长 5.3%；农村 14137 元，增长 4.3%。

## 旌德县 2024 年 1-10 月主要经济指标表

全县主要经济指标			
指 标 名 称	单 位	1--10月 累 计	累计比上年同 期增减（%）
一、工业增加值（现价）	万元		7.5
二、固定资产投资完成额	万元		9.9
其中：第一产业	万元		-74.7
第二产业	万元		96.8
第三产业	万元		-6.9
其中： 房地产	万元		-11.1
三、限上消费品零售额	万元		13.8
四、一般公共预算收入	万元	48711	-12.0
一般公共预算支出	万元	157801	11.0
五、月末金融机构本外币存款余额	万元	1459133	2.1
其中：住户存款	万元	1200981	10.6
月末金融机构本外币贷款余额	万元	1207087	9.4

## 旌德县近三年经济基本状况

近三年经济基本状况				
项目	年份	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）		61.9	65.2	66.4
地区生产总值增速（%）		9.8	4	6.7
第一产业（亿元）		8.9	9.3	8.6
第二产业（亿元）		25.7	27.4	27
第三产业（亿元）		27.3	28.5	30.8
产业结构				
第一产业（%）		14.4	14.3	12.9
第二产业（%）		41.4	42	40.7
第三产业（%）		44.2	43.7	46.4
全年固定资产投资比上年增长（%）		18	4.8	14.5
全年规模以上工业增加值增长（%）		23.4	7.5	12.9
全年批发和零售业增加值（亿元）		4.4	4.6	5.3
全年社会消费品零售总额（亿元）		22.2	22.7	25.1
全年进出口总额（万美元）		2480	2696	1949
全年全体居民人均可支配收入（元）		23818	25397	27336
全县金融机构人民币各项存款余额（亿元）		111.17	128.66	145.04
一般公共预算收入（万元）		67500	67977	68677
一般公共预算支出（万元）		161228	181270	174766

## （二）项目情况

### 1. 参与主体

主管部门：旌德县科技商务工业信息化局

实施单位：旌德县科技商务工业信息化局

建设单位：旌德县国有资本投资运营控股集团有限公司

### 2. 项目基本情况

（1）项目名称：旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目。

#### （2）项目建设内容和产出

本项目建设内容包括农产品仓储冷链物流基地和绩谭路道路工程（不含上金山隧道）项目，具体建设内容如下。

#### A、农产品仓储冷链物流基地

本项目包括两个地块，总占地面积 172.68 亩，规划总建筑面积 99000 m<sup>2</sup>。

##### 1) 地块一

该地块占地面积 68.95 亩，规划建筑面积 29000 m<sup>2</sup>，其中冷库 12000 m<sup>2</sup>(5000t)、常温仓库 12000 m<sup>2</sup>、服务用房 5000 m<sup>2</sup>，配套建设停车场、消防、给排水、电气、通风等基础设施。

地块一总图经济指标表

序号	项目	单位	规模	备注
1	项目净用地面积	m <sup>2</sup>	45967.86	合 68.95 亩
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	29000.00	
	其中	冷库	m <sup>2</sup>	12000.00
		常温仓库	m <sup>2</sup>	12000.00
		服务用房	m <sup>2</sup>	5000.00

序号	项目	单位	规模	备注
3	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	26500.00	
4	计容建筑面积	m <sup>2</sup>	53000.00	
5	容积率		1.15	≥ 1.0
6	建筑密度	%	57.6	≥ 40%
7	绿地率	%	10.0	≤ 15%
8	机动车停车位	个	146	仓储 0.4 个/100 m <sup>2</sup> 办公 1 个/100 m <sup>2</sup>
9	非机动车停车位	个	246	仓储 0.4 个/100 m <sup>2</sup> 办公 3 个/100 m <sup>2</sup>

注：根据宣城市《宣城市城市控制性详细规划通则》的规定，工业建筑单层层高在 8.0 米至 12.0 米的按照 2 层建筑面积纳入容积率计算。

## 2) 地块二

该地块占地面积 103.73 亩，规划建筑面积 70000 m<sup>2</sup>，其中常温仓库 3 栋，建筑面积 60000 m<sup>2</sup>、服务用房 10000 m<sup>2</sup>，配套建设停车场、消防、给排水、电气、通风等基础设施。

地块二总图经济指标表

序号	项目	单位	规模	备注
1	用地面积	m <sup>2</sup>	69153.33	合 103.73 亩
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	70000.00	
	其中	1#常温仓库	m <sup>2</sup>	20000.00
		2#常温仓库	m <sup>2</sup>	20000.00
		3#常温仓库	m <sup>2</sup>	20000.00
		服务用房	m <sup>2</sup>	10000.00
3	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	35000.00	
4	计容建筑面积	m <sup>2</sup>	70000.00	
5	容积率		1.01	≥ 1
6	建筑密度	%	50.61	≥ 40%
7	绿地率	%	10.00	≤ 15%
8	机动车停车位	个	340	仓储 0.4 个/100 m <sup>2</sup> 、办公 1 个/100 m <sup>2</sup>
9	非机动车停车位	个	540	仓储 0.4 个/100 m <sup>2</sup> 、办公 3 个/100 m <sup>2</sup>

注：根据宣城市《宣城市城市控制性详细规划通则》的规定，工业建筑单层层高在 8.0

米至 12.0 米的按照 2 层建筑面积纳入容积率计算。

## B、绩谭路道路工程

本次项目为旌德县白地镇境内重要的交通要道，起点位于金山隧道旌德出口，终点旌德县白地镇方石团村北侧，全长 5.170km。其建设有利于将白地镇打造成区域冷链物流枢纽，对促进周边区域农产品加工、冷链物流行业的发展具有重大意义。

四级公路平面主要技术指标表

序号	项 目	单位	技术指标	备注
1	路线长度	Km	5.170	
2	公路等级		二级公路	
3	设计速度	km/h	60（山岭重丘区）	
4	路基宽度	m	10	
5	路面类型		沥青混凝土	
6	最小平曲线半径	m	285	
7	最大平曲线转角		60° 58′ 41.5″	
8	最小平曲线转角		13° 3′ 16.5″	
9	直线最大长度	m	162.556	
10	最大纵坡	%	4.485（1 处）	
11	最小坡长	m	235	
12	凸形竖曲线最小半径	m	7000	
13	凹形竖曲线最小半径	m	3300	
14	汽车荷载等级		公路-I 级	
15	设计洪水频率		大、中桥梁为 1/100，路基、小桥及涵洞为 1/50	
16	路基设计洪水频率		1/25	
17	桥梁宽度	米	与路基同宽	

（3）项目区位：农产品仓储冷链物流基地位于旌德县白地镇，其中地块一东至新 205 国道，西至白地村碓边组山场，南至汪村村山场，北至人工智能工业园区；地块二东至汪村

木干组松树山、西至大川组水田，南至月山组山场，北至大川组村组路。绩谭路道路工程，起点接上金山隧道，终点旌德县白地镇方石团村北侧。

（4）项目建设期和运营期：本项目建设期拟定为 42 个月，计划 2022 年 6 月开始进行项目前期工作，2023 年 5 月开工建设，至 2025 年 12 月底竣工验收，运营期为 2026 年 1 月至 2040 年 12 月，因专项债券期限小于运营期，因此，本项目取计算期 2026 年 1 月至 2040 年 6 月。

### （三）项目建设方案

#### 1、农产品仓储冷链物流基地建设方案

##### （1）设计原则

以人为本：为入驻物流企业提供一个安全、安静、优美的工作环境。

集约高效：通过集约的建筑体量和高效的空间分配，实现项目的时代感及科技感。

绿色生态：积极响应绿色物流发展理念，园区建筑拟设计为绿色建筑，通过单体建筑和室外场地的整体设计，实现绿色生态的设计理想，为入驻物流企业配备新能源汽车充电桩，逐步提高宣城市新能源汽车使用比例，实现节能减排的目标。

##### （2）建筑设计

###### 1）设计依据

《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））

《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）

《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）

《工业建筑节能设计统一标准》（GB 51245-2017）

《安徽省公共建筑节能设计标准》（DB345076-2017）

《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016）

《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）

《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）

《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）

## 2）建筑设计

### ①设计范围

地块一：该地块建设冷库、常温仓库和服务用房各1栋。

地块一主要建筑指标

序号	建筑名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	计容建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	建筑结构	檐口高度 (m)	火灾危险性	耐火等级
1	冷库	12000.0	12000.0	24000.0	1	框架结构	8	丁	二级
2	常温仓库	12000.0	12000.0	24000.0	1	框架结构	8	丁	二级
3	服务用房	2500.0	5000.0	5000.0	2	框架结构	8		二级
	合计	26500.0	29000.0	53000.0					

通港路与梅子冈路交叉路口东北角地块：该地块建设3

栋钢结构单层仓库和1栋供应链服务中心。

地块二主要建筑指标

序号	建筑名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	计容建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	建筑结构	檐口高度 (m)	火灾危险性	耐火等级
1	1#常温仓库	10000.0	20000.0	20000.0	2	框架结构	10	丁	二级
2	2#常温仓库	10000.0	20000.0	20000.0	2	框架结构	10	丁	二级
3	3#常温仓库	10000.0	20000.0	20000.0	2	框架结构	10	丁	二级
4	服务用房	5000.0	10000.0	10000.0	2	框架结构	8		二级
	合计	35000.0	70000.0	70000.0					

## ②平面设计

本项目仓库平面设计具有通用性、配套性、集约性等特点，主要为入驻物流企业提供经营场所的发展平台。仓库平面布局设计为灵活多变的弹性空间，使得平面可切换成多种不同内部布置方案，满足未来不可预测的各种产品仓储需求。底层设置装卸平台，内月台形式，高度为1.30m，为满足雨天作业要求，仓库在装卸平台上方设置外挑雨蓬，雨蓬宽度为6m。

服务中心遵循可持续发展的战略原则和保护生态、节约能源的基本国策，并结合当地环境，确保设计完善和实用。供应链服务中心集园区内各种行政办公室、会议室、海关用房、医务室、通信用房等功能于一体；平面布置紧凑，立面设计力求表现办公建筑的现代、简洁、朴实的特征，大厅宽敞明亮；空间灵活实用、优雅宁静。外墙色调柔和、温馨的外墙砖和大面积玻璃窗相结合，展示了办公建筑的风貌。在平面设计、人流组织上做到功能分区合理，联系方便又互不



干扰，流线力求简捷、明确、顺畅，主出入口明显。疏散距离、安全出口、疏散楼梯和走道的宽度均满足相关规范规定。

### ③立面设计

建筑立面造型采用现代建筑风格，以其简洁、大方的形象深入人心。运用建筑体块的穿插组合，外立面材质的变化，窗户的大小形成错落有致的变化，富有韵律。材质与色彩：建筑色彩上统一采用现代的色调，在整体形体上统一采用直线型建筑。并通过简洁有力的线条，统一的韵律感和层次感，彰显现代物流仓储行业的严谨、标准、高效的精神。

立面与造型：在借鉴大量的仓库造型后，并结合周边建筑的建设风格，创造出风格化的建筑。长度方向采用大面积窗户，立面形象追求简洁大方的现代风格，整齐的竖向线条清晰可读，统一的窗户设计，加强了建筑韵律感，丰富了体形关系，赋予仓库建筑清新简约的风貌，单体设计强调细节或节点设计，通过现代材料与构造来表达建筑细部，立面简练轻巧，并通过一些节点构件，使整个立面形象清新典雅。

### ④剖面设计

单层仓库檐高8m；多层仓库檐高10m；服务中心檐高8m。

### ⑤无障碍设计

入口设置了无障碍坡道。

### ⑥建筑装修

墙体：外墙均为200厚非承重煤矸石空心砖（MU5.0）。

内隔墙：一般隔墙为200厚非承重煤矸石空心砖（MU3.5）。

外墙面：所有外墙采用无保温外墙。

内装修标准：地面：水泥砂浆地面。楼面：水泥砂浆楼面。内墙面：乳胶漆涂料墙面，卫生间面砖内墙面。踢脚：水泥踢脚。顶棚：乳胶漆顶棚。

### （3）结构设计

#### 1）设计主要依据

##### ①自然条件

风荷载：根据现行《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)，本工程50年一遇的基本风压为 $\omega_0=0.35\text{kN/m}^2$ ；地面粗糙度类型为B类，风荷载体形系数、风载风振系数和风压高度变化系数按现行规范要求取值。

雪荷载：根据现行《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)，本工程100年一遇的基本雪压为 $s_0=0.50\text{kN/m}^2$ 。

抗震设防烈度及标准：根据现行《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版)，本工程抗震设防烈度6度，地震动峰值加速度 $0.05g$ ，设计分组第一组。最终地震动参数应由地质勘查报告确定。

##### ②设计遵循的主要规范及规定

《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB50068-2018)

《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)

《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)

《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版)

《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)(2015年版)

《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）

《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）

《地下工程防水技术规范》（GB 50108-2008）

《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）

其它现行国家和地方规范、规程。

### ③建筑分类等级

本工程建筑结构安全等级均为二级，建筑主体结构设计使用年限为 50 年，结构重要性系数为1.0。

抗震设防类别划为标准设防类（丙类）。

地基基础设计等级：各单体地基基础设计等级及基础形式，待地质勘察报告明确后确定。

### ④主要荷载取值

永久外加荷载标准值见下表：

序号	类别		备注
1	砌体	$\leq 10 \text{ KN/m}^3$	
2	覆土	$18 \text{ KN/m}^3$	
3	炉渣混凝土	$14 \text{ KN/m}^3$	
4	花岗石地砖	$2.0 \text{ KN/m}^2$	
5	木地板	$0.7 \text{ KN/m}^2$	
6	吊顶及楼面粉刷	$0.5 \text{ KN/m}^2$	

楼（屋）面活荷载：根据各专业对结构提供的荷载要求，本工程楼屋面活荷载取值见下表：

序 号	类 别	活荷载标准值（KN/m <sup>2</sup> ）
1	仓库	5.0
2	办公室	2.0
3	厕所、盥洗、楼梯	3.5
4	走廊、门厅	2.5
5	上人屋面	2.0

6	不上人屋面	0.5
---	-------	-----

注：特殊设备荷载按各专业所提资料进行计算，其他未详尽者按《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）取值。

## 2）结构设计

### ①结构选型

上部结构：所有建筑均采用钢筋混凝土框架结构，楼（屋）盖采用钢筋混凝土楼盖体系。

基础：独立基础。

### ②主要结构材料

钢筋：HPB300级、HRB400（E）级；

钢材：主要结构构件采用Q235B钢或Q355B钢，其它次要构件采用Q235B钢；

混凝土强度等级：混凝土强度等级不小于C20。

## （4）公用辅助工程

### 1）给排水设计

#### ①生活给水

本工程水源为城市自来水，接口供水压力不小于0.20MPa。每个地块各引入一路DN150引入管，在地块内形成环状给水管网，提供各地块的生活用水采用市政供水。

#### ②消防给水

消防给水：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的规定来确定室内消防用水量及室外消防用水量。消防用水量均按各地块内消防用水最大值取，室外

消防用水量为45L/S，室内消防用水量为25L/S。

室外消火栓给水系统提供本地块室外消防用水。室外消火栓给水系统采用临时高压制给水系统，火灾初期由设在屋顶水箱间的高位消防水箱供水，灭火期间由消防泵站内消火栓主泵供水，平时由系统稳压装置提供稳压。室外消火栓管网环状布置，主干管管径DN200。

室内消火栓给水系统提供本地块各单体室内消火栓用水。消火栓给水系统采用临时高压给水系统，火灾初期由设在屋顶水箱间的高位消防水箱供水，灭火期间由消防泵站内消火栓主泵供水，平时由系统稳压装置提供稳压。室内消火栓管网环状布置，主干管管径DN200。室内外消火栓合用主泵。

自动喷水灭火给水系统提供本地块仓库和装卸平台等单体的自动喷水灭火系统用水。自动喷水灭火给水系统采用临时高压给水系统，火灾初期由设在屋顶水箱间的高位消防水箱供水，灭火期间由消防泵站内喷淋主泵供水，平时由自动喷水灭火给水系统稳压装置提供稳压。室外管网环状布置，主干管管径DN250。

灭火器：根据《建筑灭火器配置设计规范》，仓库、供应链服务中心按中危险级设置，火灾类型为A类，每个配置点的最大保护距离20米，每个配置点配2具3Kg手提式磷酸铵盐灭火器。

### ③排水系统

项目各建筑单体室内污废合流，室外雨污分流。包括雨

水系统、污水系统。

## （5）冷库设计

### 1）技术工艺

#### ①制冷系统主要技术描述

本项目工艺参考北京市京科伦工程技术有限公司拥有的核心温控技术和物理冰温保鲜工艺。

#### ②创新的CO<sub>2</sub>制冷技术

采用单一二氧化碳制冷系统，安全环保，操作简单。

采用原装进口国际一流品牌二氧化碳专用压缩机。

并联机组，自动能量调节。满液式蒸发，制冷效率高。

自主研发立体库专用顶排管蒸发器，换热均匀。

自动分组热气化霜。

自主研发自适应制冷控制软件，节能效果明显。

其精准控温精度可达 $\pm 0.001^{\circ}\text{C}$ （日本冰温协会规定了冰温库允许温度变化范围为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ），相对湿度在不加湿的情况下稳定在90%以上的饱和恒湿。



### 2）全程自动化智能控制系统

智能冷库进出货：所有产品均采用人工码托，再由叉车或伺服机器人搬运整托产品到入冷库输送机，进入立体冷库，从而实现成品载货单元的连续转运和存放。冷库内自动提取货物到传送机，传送到出货门（冷库与穿堂之间的两道或三道高速自动保温门），到穿堂用叉车将整托货物运至出货门（穿堂与室外之间的快速提升门），装入冷藏运输车。产生空托盘，在拆叠盘区码托后通过叉车送到入口码托区或进入立体冷库内存放，再通过叉车搬运方式供应生产线；空托盘入库及产品回流采用叉车搬运至入库口入库。

### 3）冷库保温

制冷系统的低温管道族及设备保温采用80厚单彩聚苯保温板加内部聚氨脂发泡、单管保温采用聚苯泡沫圆管外包彩钢板；冻结库、低温库及其它冷间保温材料如下：

部位	保温材料	厚度mm	面板
冻结冷藏外墙	双彩聚苯夹芯板	150	双面彩钢板
冻结冷藏隔墙	双彩聚苯夹芯板	100	双面彩钢板
冻结冷藏顶板	双彩聚苯夹芯板	150	双面彩钢板
地坪	挤塑聚苯泡沫板	100	无
保鲜外墙	双彩聚苯夹芯板	100	双面彩钢板
保鲜隔墙	双彩聚苯夹芯板	100	双面彩钢板
保鲜顶板	双彩聚苯夹芯板	150	双面彩钢板
地坪	挤塑聚苯泡沫板	100	无
立柱保温	单彩聚苯夹芯板	150	单面彩钢板

### （6）屋顶分布式光伏发电

利用新建仓库和服务用房建筑屋顶建设光伏电站，按照钢筋混凝土框架结构1万平米可安装容量约0.7MWp，本项目

规划装机容量为4.305MWp（其中地块一1.855 MWp，地块二2.450 MWp）。

建构筑物面积及可安装容量

序号	建筑名称	占地面积（m <sup>2</sup> ）	安装容量（MWp）
一	地块一		
1	冷库	12000.0	0.840
2	常温仓库	12000.0	0.840
3	服务用房	2500.0	0.175
	小计	26500	1.855
二	地块二	18846.87	1.885
1	1#常温仓库	10000.0	0.700
2	2#常温仓库	10000.0	0.700
3	3#常温仓库	10000.0	0.700
4	服务用房	5000.0	0.350
	小计	35000	2.450
	合计	61500	4.305

## 2、绩谭路工程建设方案建设方案

### （1）路线布设

本次项目为旌德县白地镇境内重要的交通要道，起点位于金山隧道旌德出口，终点旌德县白地镇方石团村北侧，全长5.170km。

### （2）路线主要技术指标

#### 1）平面技术指标

路线走向服从区域路网总体规划要求，尽可能兼顾到区域内主要城镇、经济发展点以及旅游经济资源，充分发挥本项目的社会效益。

控制路线走向的主要控制因素：工程起点、沿线地形、



拆迁、河流等，路线平面线形设计综合考虑了以上各种因素，避让环境敏感点和地形困难路段。在满足技术规范要求的前提下，合理利用有利地形，不片面追求高指标、高代价的路线方案。同时，注意高低指标之间的平顺自然过渡，不忽高忽低。具体指标见路线平面主要技术指标表：

路线平面线形技术指标

序号	项 目	技术指标	备注
1	路线长度（公里）	5.170	
2	路线增长系数	1.129	
3	设计速度（km/h）	60	
4	每公里交点个数	1.749	
5	最小平曲线半径（m）	285	
6	最大平曲线转角	60° 58′ 41.5″	
7	最小平曲线转角	13° 3′ 16.5″	
8	直线最大长度（m）	162.556	
9	平曲线占路线总长（%）	63.588	

## 2）纵面技术指标

本项目地形复杂，地貌单元有中低山、丘陵及山间河谷等，平面指标不大，纵面线形设计时，考虑视觉连续性，注意与平面线形的合理组合，达到“平包纵”的要求。本路段纵面设计充分利用有利地形，在桥梁路段尽量控制纵坡值，对纵坡值较大路段，严格控制坡长。具体指标见下表：

路线纵面主要技术指标表

序号	项 目	技术指标	备注
1	设计速度（km/h）	60	
2	最大纵坡（%）	4.485（1处）	
3	最小坡长（m）	235	
4	凸形竖曲线最小半径	7000	

	( m )		
5	凹形竖曲线最小半径 ( m )	3300	
6	竖曲线占路线总长 ( % )	55.218	
7	平均每公里纵坡变更次数	2.067	

## 二、经济社会效益分析

通过本项目的实施，农产品仓储冷链物流基地的建设有利于减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，更好满足人民日益增长美好生活需要的重要手段；有利于满足城乡居民个性化、品质化、差异化消费需求，推动消费升级和培育新增长点，深入实施扩大内需战略和促进形成强大国内市场的重要途径；有利于健全“从农田到餐桌、从枝头到舌尖”的生鲜农产品质量安全体系。绩谭路的建设将有效的改善道路的通行能力，提高道路及相关景区总体服务水平，给旅客带来更加通畅的交通环境，对于打造景区知名度具有重要意义；同时该段公路的建设可有效缩短区域内农产品物流运输距离，有利于该区域农产品物流行业降本提效，具有较好的经济效益和社会效益。

## 三、项目事前绩效评估报告

### （一）事前绩效评估情况

#### 1. 政策依据

根据《财政部关于印发〈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）中“贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风

险”的文件精神，我们按照《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）、《安徽省财政厅关于印发〈安徽省政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（皖财债〔2021〕1485号文件要求，对“旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目”进行事前绩效评估。

## 2. 项目背景

### A、区域政策背景

（1）《中共中央 国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（2022 年中央一号文件）

加强县域商业体系建设。实施县域商业建设行动，促进农村消费扩容提质升级。加快农村物流快递网点布局，实施“快递进村”工程，鼓励发展“多站合一”的乡镇客货邮综合服务站、“一点多能”的村级寄递物流综合服务点，推进县乡村物流共同配送，促进农村客货邮融合发展。支持大型流通企业以县城和中心镇为重点下沉供应链。加快实施“互联网+”农产品出村进城工程，推动建立长期稳定的产销对接关系。推动冷链物流服务网络向农村延伸，整县推进农产品产地仓储保鲜冷链物流设施建设，促进合作联营、成网配套。支持供销合作社开展县域流通服务网络建设提升行动，建设县域集采集配中心。

（2）财政部、商务部《关于进一步促进冷链物流发展的通知》

《通知》强调，在已实施农产品供应链体系建设的工作

基础上，进一步聚焦补齐冷链设施短板，提高冷链物流质量体系。

将通过中央财政服务业发展资金引导有关省统筹推进农产品供应链体系建设，抓住集散地和销地两个关键点，进一步聚焦农产品冷链物流，提高农产品流通效率和现代化水平。

（3）《安徽省冷链物流发展实施方案（2022-2025 年）》

到 2025 年，冷库总库容达到 1750 万立方米，人均库容赶超全国、接近江苏浙江平均水平，争创国家骨干冷链物流基地 3-4 个，建设省级冷链物流基地 15 个左右，搭建衔接产地销地、覆盖城市乡村、连通国内国际的冷链物流网络，建成畅通高效、安全绿色、智慧便捷、保障有力的现代冷链物流体系。

（4）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

本项目属于第一类 鼓励类 二十九、现代物流业 “2、农产品物流配送设施建设，农产品、食品、药品冷链物流，食品、药品物流质量安全控制技术服务”

## **B、城市相关规划**

（1）《旌德县县城总体规划（2014-2030 年）》

### **①规划期限**

近期：2014-2020 年 远期：2021-2030 年

### **②城乡发展总体目标**

生态示范县：扬“生态之长”，以“五位一体”协调发展

为路径、紧抓加快发展的核心要义、突出“绿色化”的重中之重，努力实现国家生态县的建设目标，建设成为高标准的生态示范县。

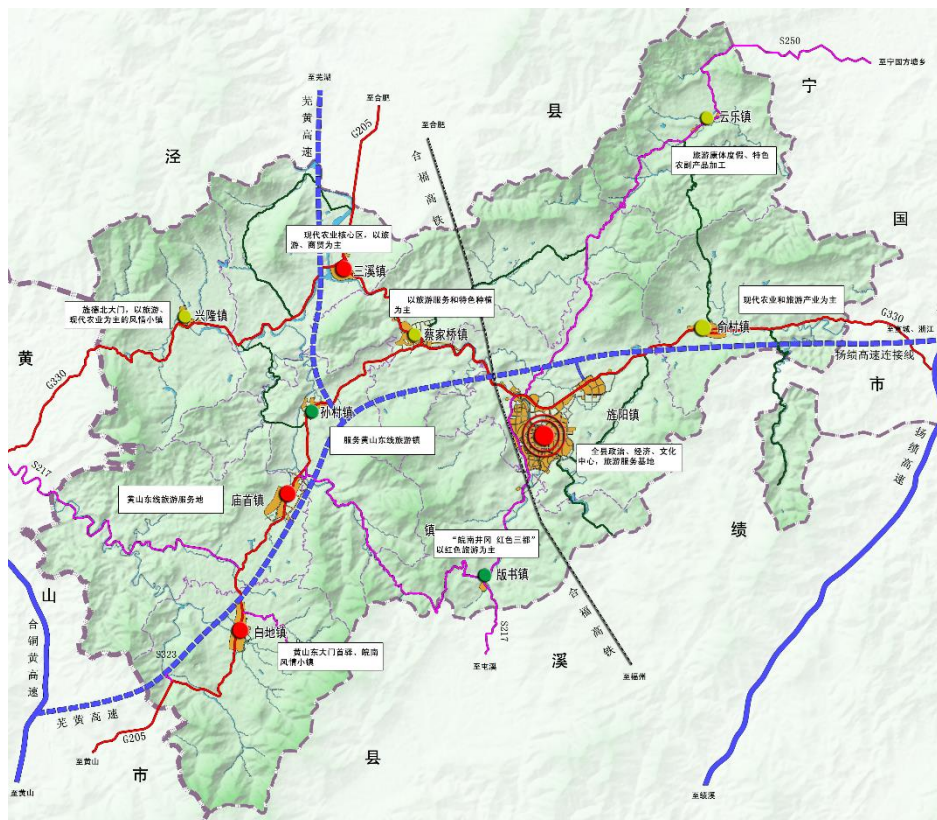
**健康旅游县：**以生态旅游为特色，以“健康休闲度假”为亮点和切入点，以“灵芝之乡、健康慢城”为主打品牌，结合全域旅游发展战略的实施，吸引更多区域、更多游客来旌德旅游观光、康体度假。

**绿色产业县：**通过发展现代农业、生态旅游业和现代服务业等资源环境可承载的绿色产业，促进旌德在保护中发展、在发展中保护，建设成为绿色产业县。

### ③县域各乡镇产业发展定位。

旌德县各乡镇产业发展定位

区域	主导产业选择
城区	以健康服务业、生活配套服务业和健康休闲产业为主导，积极培育高新技术产业和新兴产业，打造健康制造业集聚区
三溪镇	以旅游产业和蔬菜种植、特禽养殖、经济果林等现代农业为主
庙首镇	以旅游产业为龙头，以茶叶、香菇木耳、吊瓜、野蕨菜、杭白菊种植、水稻、油菜等传统种植农业和特禽养殖为主；木材加工为辅
白地镇	以旅游产业为主导，发展白茶、香榧等精致农业种植以及中药材加工和宣砚生产、研发产业
俞村镇	以旅游产业和水稻、果蔬、烟草种植为主，积极发展健康养老产业及其配套服务业
蔡家桥镇	以生态、文化旅游产业为龙头，以旅游配套服务为支撑
兴隆镇	以旅游产业和青梅、油桃、食用菌、茶叶、中药材等农特产品种植和木竹特色产品加工为主
孙村镇	以旅游产业为主，以电子电器、工业帆布、石材加工和工业建材加工产业为辅
云乐镇	以旅游、灵芝种植和加工产业为主，积极发展旅游业
版书镇	红色和人文旅游产业为主，以茭白、蚕桑、高山西瓜、板栗、竹笋、蔬菜等农特产品种植和玻纤产业为辅



### C、冷链行业背景

(1) 国家政策方面大力支持围护系统节能隔热保温材料行业的发展

冷库和工业建筑围护系统节能隔热保温材料主要应用于冷链物流、食品加工、商场超市、酒店及航空配餐、生物制药、精细化工、精密电子等行业内冷库及工业建筑的围护系统。公司围护系统节能隔热保温材料，属于新型建筑材料。为促进冷链物流和新型建筑材料的发展，国家出台了一系列鼓励政策为冷库和工业建筑围护系统节能隔热保温材料行业发展提供了有利的外部政策环境。

(2) 生鲜食品、药品安全意识加强推动冷链物流发展

生鲜食品行业是小生产大流通的行业，但是生鲜食品的冷藏运输现状不容乐观，首先易腐保鲜食品的装船、装车大

多是在露天而不是按照相关标准在冷库和保温场所操作；其次生鲜食品物流运作难度大，交货期长，送货不准时，配送成本较高。近年来层出不穷的食品、药品安全事件，已经使食品、药品安全逐步成为公共安全领域的突出问题。作为解决食品、药品安全问题的举措之一，国家大力支持冷链物流的发展以提高食品、药品在储存、运输、配送等环节的安全，降低食品、药品变质的风险。同时，社会对食品、药品安全的关注度也在迅速加强。这在一定程度上促进了食品、药品产地、消费地以及物流中转地的冷库建设，以保证食品、药品安全。

#### D、本项目定位

本项目农产品仓储冷链物流基地覆盖范围主要为黄山市黄山区和宣城市旌德县和绩溪县，根据各地统计公报可知，该区域主要农产品年产量 36.48 万吨。

项目区域主要农产品产量

产品名称	单位	黄山区（2021）	旌德县（2021）	绩溪县（2019）	合计
粮食	吨	49100	54300	37842	141242
稻谷	吨	39300			39300
豆类	吨	1600			1600
薯类	吨	300			300
油料	吨	2494	1800		4294
花生	吨	371			371
油菜籽	吨	1700		7689	9389
糖料	吨	209			209
茶叶	吨	1490	700		2190
蔬菜	吨	35973	28800	65654	130427
水果	吨	2442	1800		4242

产品名称	单位	黄山区（2021）	旌德县（2021）	绩溪县（2019）	合计
肉类	吨	5536	7100	7782	20418
禽蛋	吨	1484	2400		3884
水产品	吨	5012	1900		6912
合计	吨	147011	98800	118967	364778

本项目建成后，市场占有率按 15%计，则年可实现物流货运量 5.5 万吨，其中冷链（蔬菜、水果、肉类、禽蛋、水产品等）物流货运量约 2 万吨。

### 3. 项目概况

（1）项目名称：旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目（以下简称“本项目”或“项目”）

（2）建设期限：根据项目建设规模，本项目建设期拟定为 42 个月，计划 2022 年 6 月开始进行项目前期工作，2023 年 5 月开工建设，至 2025 年 12 月底竣工验收。

（3）债券期限：15 年。

（4）项目类型：仓储物流基础设施类项目。

### （二）评估组织情况

#### 1. 评估总体思路

为了确保按时完成绩效评价任务，规范评价工作行为，我们本着“目标明确、边界清晰、简明有效、易于操作”的工作原则，认真研究制定了旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目专项债券资金绩效管理事前绩效评估工作方案，对评价对象及目的、评价依据、评价方式方法、评价程序、评价范围、评价指标、评价进度安排、评价专家的组成、评



价报告形式等问题予以明确规定。

## 2. 评估方法

### （1）绩效评价指标体系的确定

根据《关于印发〈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）、《安徽省财政厅关于印发〈安徽省政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（皖财债〔2021〕1485号）、《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）等文件精神，遵循客观、公正规范、透明的原则，本次主要从项目实施的必要性、公益性、收益性、项目建设投资的合规性与项目成熟度、项目资金来源和到位可行性、项目收入、成本、收益预测的合理性、债券资金需求的合理性、项目偿债计划可行性和偿债风险点、绩效目标的合理性等方面加以评价，其中绩效目标主要从该项目的执行率指标、成本指标、产出指标、效益指标、满意度指标等方面来分解绩效目标，包括5个一级指标，10个二级指标，38个三级指标。

### （2）绩效评价专家的遴选

根据委托方要求，结合本次评价工作的业务特点，我们选择了长期从事审计、评价工作的工程和财务专家，以及从事工程咨询的专家参与了评价工作。在评价工作开始之前，我们还对评价专家进行了专项培训，使他们在此次评价工作中较好地掌握了评价的内容、方法和工作要求。

### （3）绩效评价方法的选择

本次评价以旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目为评价对象，采用了资料审查、实地查看、综合评价等评价方式，使用了比较法、目标评价法、专家评判法、因素分析法等绩效评价方法。

绩效评价工作组深入项目现场，先集中审查项目资料，包括项目前期相关批复文件、项目可行性研究报告、前期工作相关合同等。同时，为了了解项目计划实施安排以及建成后预计使用效果等情况，对相关人员进行了深入的访谈。

### 3. 评估程序

具体实施的评估程序如下：

- （1）接受培训，明确评估重点；
- （2）成立评估小组；
- （3）走访项目单位，现场踏勘，收集相关资料；
- （4）拟定项目评估方案；
- （5）组织实施内部评议，撰写评估报告；
- （6）根据各方反馈意见修改完善报告。

### （三）评估内容

根据《安徽省财政厅关于印发〈安徽省政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（皖财债[2021]1485号）的文件要求，我们对“旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目”从项目实施的必要性、公益性、收益性、项目建设投资的合规性与项目成熟度、项目资金来源和到位可行性、项目收入、成本、收益预测合理性、债券资金需求合理性、项

目偿债计划可行性和偿债风险点、绩效目标合理性等方面进行了事前绩效评估。具体如下：

## 1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

### （1）项目实施的必要性

1) 冷链物流设施建设有利于增加农民收入，提高农业效率，促进城乡市场繁荣与发展

旌德县生态资源优越，是全国首批、安徽唯一的“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。旌德素有“徽州粮仓”之称，旌德大米声名远扬，旌德大饼老少钟爱。灵芝、茶叶、甘蔗、花生、香菇、木耳、香榧、中药材、黄牛肉等特产久负盛名。境内有木本植物 970 余种，草本植物 400 余种，野生动物 230 余种。拥有梅花鹿、云豹、银杏、红豆杉等国家和省级重点保护动植物。“旌德灵芝”获评地理标志证明商标、国家农产品地理标志。“旌德黄牛”获评国家农产品地地理标志。“旌玉屏”牌大米获得国家生态原产地产品保护。旌德灵芝、旌德黄精列入“安徽十大皖药”名录，成为安徽最具特色的中医药资源商标品牌。充分利用和发挥当地独特的自然资源和优势，以市场为导向，以科技为依托，把灵芝、山核桃等农产品种植与加工业发展成为区域特色产业，促进产供销、贸工农一体化，对实现区域产业结构调整农民增收具有重要的意义。

农产品仓储冷链物流基地的有利于减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，更好满足人民日

益增长美好生活需要的重要手段；有利于支撑农业规模化产业化发展，促进农业转型和农民增收；有利于满足城乡居民个性化、品质化、差异化消费需求，推动消费升级和培育新增长点，深入实施扩大内需战略和促进形成强大国内市场的重要途径；有利于健全“从农田到餐桌、从枝头到舌尖”的生鲜农产品质量安全体系。

2) 绩谭路的建设能够提升服务水平，更好的保障沿线居民生命和财产安全

皖南的公路交通经过多年的建设和发展，基本形成了完善的交通网络，在旅游的通达性方面，已经做到了基本的要求，但在便捷性方面，还有待进一步完善。绩溪县与黄山风景区相接，两地距离不足 40km，但受山水阻隔，无快速通道直连，未能实现景区间的客流共享。为加快推进绩溪旅游示范区的建设，迫切需要建设一条连接绩溪、旌德与黄山风景区的连接通道。绩谭路是绩溪县连通黄山景区的旅游公路，向西可通往黄山，在区域路网中具有举足轻重的地位，将成为绩溪县沟通黄山的重要通道。其建设对于促进区域旅游业的发展，拉近绩溪与周边城市的距离意义重大。

本次项目建设为绩谭路旌德段，现状老路为单车道四级公路，路面宽度仅 4.5m~5m，多数路段错车困难，老路通行能力较低，影响游客的旅行体验，给沿线居民的日常出行也带来了不便。车辆的通行与沿线居民的生产、生活互相干扰，除了影响交通运行的效率、服务水平和城区的生活环境以外，

也带来了潜在的交通安全问题。

本项目的实施，将有效的改善道路的通行能力，提高道路及相关景区总体服务水平，给旅客带来更加通畅的交通环境，对于打造景区知名度具有重要意义；同时该段公路的建设可有效缩短区域内农产品物流运输距离，有利于该区域农产品物流行业降本提效。

综上所述，本项目的建设是必要的。

## （2）项目的公益性

根据《安徽省财政厅关于做好 2023 年政府专项债券项目储备的通知》（皖财债〔2023〕109 号）文件精神，专项债券资金要围绕党中央、国务院和省委、省政府确定的重点领域加大支持，聚焦重大战略和重点项目，重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、仓储物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、新能源、新型基础设施建设等领域，项目应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，确保专项债券项目不发生违约风险。

本项目债券项目属于仓储物流基础设施项目，为政府性投资项目，建设内容符合相关政策文件对公益性项目的定义，不以盈利为目的，具有为社会公共利益服务的属性，符合地方政府专项债券项目的公益性要求。

## （3）项目的收益性

1) 通过本项目的实施，农产品仓储冷链物流基地的建设有利于减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，更好满足人民日益增长美好生活需要的重要手段；有利于支撑农业规模化产业化发展，促进农业转型和农民增收；有利于满足城乡居民个性化、品质化、差异化消费需求，推动消费升级和培育新增长点，深入实施扩大内需战略和促进形成强大国内市场的重要途径；有利于健全“从农田到餐桌、从枝头到舌尖”的生鲜农产品质量安全体系。

绩谭路的建设将有效的改善道路的通行能力，提高道路及相关景区总体服务水平，给旅客带来更加通畅的交通环境，对于打造景区知名度具有重要意义；同时该段公路的建设可有效缩短区域内农产品物流运输距离，有利于该区域农产品物流行业降本提效，具有较好的经济效益和社会效益。

2) 本项目债券存续期内经营净收益（可偿债收益）为 38,845.18 万元，对本期债券本息 27,864.00 万元的覆盖倍数为 1.39，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

## 2. 项目投资合规性与项目成熟度

### （1）项目投资合规性

本项目目前已完成可行性研究报告编制、项目立项、项目选址及用地预审及可研批复、环境影响登记备案等前期工作，其中绩谭路道路工程已于 2023 年 5 月取得施工许可证，具体如下：

### 1) 立项批复

2022 年 5 月 10 日，旌德县发展和改革委员会出具《关于旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目建议书的批复》（发改审批[2022]179 号），同意该项目立项。

### 2) 建设项目用地审查意见

2022 年 5 月 16 日，旌德县自然资源和规划局出具《关于农产品仓储冷链物流基地（一期）项目用地审查意见的函》：该项目建设符合国家产业政策和国家土地供应政策，用地符合宣城市旌德县白地镇总体规划，不占用永久基本农田，不占经国务院批准公布的生态保护红线，同意该项目选址和用地预审。

### 3) 可行性研究报告批复

2022 年 6 月 17 日，旌德县发展和改革委员会出具《关于旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目可行性研究报告的批复》（发改审批[2022]253 号），同意该项目可研报告。

### 4) 建设项目环境影响登记表

2023 年 2 月 15 日，旌德县科技商务工业信息化局对项目已完成环境影响登记备案，备案号：202334182500000006。

5) 2023 年 5 月 12 日，绩谭路道路工程取得项目施工许可证。

## (2) 项目成熟度

1) 本项目建设符合《中共中央 国务院关于做好 2022 年

全面推进乡村振兴重点工作的意见》(2022 年中央一号文件)、《国家骨干冷链物流基地建设实施方案》、《全国供销合作社“十四五”公共型农产品冷链物流发展专项规划》、《关于加快推进冷链物流运输高质量发展的实施意见》、财政部、商务部《关于进一步促进冷链物流发展的通知》及《安徽省冷链物流发展实施方案（2022-2025 年）》的相关文件精神。

2) 该项目符合国家、省、市有关冷链物流建设的要求，符合当地各利益群体的利益关系，得到各类组织的支持，适合现有的技术条件和地区文化水平，具有很好的社会适应性。该项目的建设将会产生良好的社会效益，与旌德县的社会发展形成良性互动，社会效益明显。

3) 总图布置合理，功能齐全、技术先进、适用可靠

根据本项目总平面布置图可知，项目区的总平面规划布置符合相关设计要求，同时也符合环境保护的相关要求，总图布置紧凑合理，功能齐全。本项目建设内容主要是标准化仓库及办公楼建设，目前国内对此的设计和施工技术都已十分成熟，结合本项目选址点较好的地质地形条件，本项目的建设是可行的。

综上，通过对本项目的建设场址、需求分析、建设规模、建设方案、投资估算、融资方案、财务评价等方面的论证，项目建设符合国家产业政策的要求，项目功能定位准确，建设规模合理、建设方案可行、建设条件具备、投资估算合理、融资方案可行，建设资金有保障，财务经济指标较好，项目



建设具有良好的经济效益和社会效益。

因此本项目的建设是可行的，项目是比较成熟的。

### 3. 项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为单位自筹资金和本次债券融资。其中项目建设单位自筹资金 29,582.81 万元，占总投资的 62.17%。本项目实施主体暨建设单位为旌德县国有资本投资运营控股集团有限公司，属政府投资行为，旌德县委、县政府高度重视这一重大工程的建设，所以本项目的资金来源是有保障的，能够及时到位是可行的。

### 4. 项目收入、成本、收益预测合理性

（1）本项目收入包括物业出租收入、停车场及充电桩收入、物业管理费收入，收入测算有政策文件作依据、市场价格行情作参考，本次收入预测基于谨慎性考虑出发，处于低位合理的区间内。

（2）项目成本主要包括经营成本、相关税费、折旧摊销、财务成本和债券发行费用，其中经营成本主要包括燃料动力费，工资及福利费，日常维护费用和管理费用。

不同的成本费用项目采用不同的方法进行测算，有关键参数的确定过程及具体依据，有可靠的数据来源与历史数据、行业数据、宏观经济运行状况。

综上，本项目的收入测算方面依据充分，成本测算方面因素考虑周全，不重不漏，不同的成本费用项目采用不同的方法进行测算，预测数据按照谨慎性原则进行预测，即收益

预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。

因此本次项目的收入、成本及得出的收益预测是谨慎性的、合理的。

## 5. 债券资金需求合理性

（1）债券资金需求规模符合相关政策要求

1）本项目资金来源为实施单位自筹资金和债券融资。其中实施单位自筹资金投入 29,582.81 万元，占总投资的 62.17%；债券融资 18,000.00 万元，占总投资的 37.83%。

2）根据《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）文件精神，本项目所属行业的最低资本金比例为 20%，外部融资比例不超过 80%。

综上，本项目的资本金比例为 62.17%（>20%），债券融资（外部融资）比例为 37.83%（<80%），符合相关政策要求。

（2）项目可偿债收益对债券本息覆盖率满足要求

本项目在债券存续期间经营期内共产生可用于还本付息金额的可偿债收益为 38,845.18 万元，债券存续内累计还本付息金额 27,864.00 万元，专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为 1.39，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

当经营净收益降低 5%时，收益覆盖运营期债券本息倍数为 1.34 倍。当经营净收益降低 10%时，收益覆盖运营期债券本息倍数为 1.27 倍。

由此可见，该项目财务指标良好，能够产生持续稳定的

现金流入，且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模，从财务角度上分析投资具备可行性，本项目具有一定的抗风险能力，具有较高的安全边际。

因此，本项目的发债规模适当、债券资金需求合理，在财政可承受能力范围内。

## 6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

### （1）项目偿债计划可行性

本项目计划通过债券融资 18,000.00 万元，根据工程项目的进度情况，按 2 期进行，预计于 2024 年获得债券融资 2,000.00 万元（其中 2024 年 6 月已发行 2,000.00 万元），2025 年获得债券融资 16,000.00 万元（其中本次拟发行 1,400.00 万元）。根据本次项目的具体情况，债券的期限按照 15 年、已发行债券按照实际利率进行测算（2024 年 6 月实际发行利率 2.48%），本次拟发行和未发行债券参照近期类似地方政府债券的利率按照 3.8% 进行测算，每半年付息一次，到期一次还本。建设期及经营期的利息金额总计 9,864.00 万元（其中建设期利息 378.40 万元，经营期利息 9,485.60 万元），债券存续期的还本付息总额为 27,864.00 万元。

本项目经营期的债券利息、需偿还的债券本金、经营活动净现金流量、累计经营活动净现金流量和偿还债券本息后的累计净现金流情况如下表所示：

年度/项目	债券利息	债券本金	债券本息和	经营期经营活动净现金流量	偿还债券本息后的累计净现金流
2026 年	657.60	-	657.60	1,810.75	1,153.15
2027 年	657.60	-	657.60	2,186.90	2,682.46
2028 年	657.60	-	657.60	2,447.53	4,472.39
2029 年	657.60	-	657.60	2,508.14	6,322.93
2030 年	657.60	-	657.60	2,570.57	8,235.90
2031 年	657.60	-	657.60	2,634.87	10,213.17
2032 年	657.60	-	657.60	2,701.10	12,256.68
2033 年	657.60	-	657.60	2,769.32	14,368.40
2034 年	657.60	-	657.60	2,839.58	16,550.38
2035 年	657.60	-	657.60	2,911.96	18,804.73
2036 年	657.60	-	657.60	2,986.50	21,133.63
2037 年	657.60	-	657.60	3,063.28	23,539.31
2038 年	657.60	-	657.60	2,894.19	25,775.90
2039 年	632.80	2,000.00	2,632.80	2,776.73	25,919.83
2040 年 1-6 月	304.00	16,000.00	16,304.00	1,340.61	10,956.44
合计	9,485.60	18,000.00	27,485.60	38,442.04	10,956.44

项目建设期的利息及债券发行费用由资本金进行支付，项目经营期的利息及债券本金由项目经营期的经营活动净现金流加以偿付。项目经营期的债券本息和为 27,485.60 万元，累计经营活动净现金流量为 38,442.04 万元，偿还债券本息后的累计净现金流为 10,956.44 万元，故不存在资金缺口，能使用于还本付息的资金稳定性得到充分保障，偿债计划是可行性的。

## （2）偿债风险点及应对措施

### 1）偿债风险点

主要包括影响项目施工的风险、影响项目收益的风险和影响融资平衡结果的风险。

### 2）应对措施

针对识别出的偿债风险点，一是从制度层面建立地方政

府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案。二是优化规模结构。三是项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施早见成效，并完善全市政府性债务统计和债券资金使用等月报制度，推动政府债务公开制度化、常态化。四是市政府债务规模实行限额管理，强化政府隐性债务监管。严格限定政府债务举借程序和资金用途。五是稳妥处置地方政府债务风险，着力解决好地方政府隐性债务问题，摸清政府资产负债情况，掌握真实风险底数。六是项目预期现金净流量优先用于平衡项目还本付息。七是落实加强政府债务预算管理，专项债券债务限额内发行专项债券周转偿还，确保债券本金偿付。八是建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制。

综上，本项目的偿债风险点认识全面，风险控制措施得当，风险可控。

## 7. 绩效目标合理性

（1）绩效目标是项目预计在一定期限内达到的产出和效果，绩效性评估主要评估本项目绩效目标的明确性、合理性及可实现性；绩效指标与当地经济社会发展规划、部门职能及事业发展规划的契合度，包括项目的预期产出效益和效果是否符合正常业绩水平；产出目标与效益目标的关联性、匹配性和逻辑性；依据绩效目标设定的绩效指标和目标值是否清晰、细化、可衡量等。通过事前绩效评估，为项目实施

后或开展的绩效跟踪评价和后评价提供衔接依据。

（2）本项目从该项目的执行率指标、成本指标、产出指标、效益指标、满意度指标等方面的绩效分解目标。

（3）本项目绩效目标清晰明确、科学合理，效果指标体现了《中共中央 国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（2022 年中央一号文件）、《国家骨干冷链物流基地建设实施方案》、《全国供销合作社“十四五”公共型农产品冷链物流发展专项规划》、《关于加快推进冷链物流运输高质量发展的实施意见》、财政部、商务部《关于进一步促进冷链物流发展的通知》及《安徽省冷链物流发展实施方案（2022-2025 年）》、《旌德县城市总体规划（2014-2030 年）》等专项规划及文件精神要求，与财政部《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10 号）中的预算支出内容、安徽省财政厅关于印发《安徽省政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（皖财债〔2021〕1485 号）的项目支出等内容密切相关，基本涵盖了从投入和过程管理到项目完工验收决算的整个项目实施过程，包括工程进度时效、产出数量、质量、成本等产出目标，以及项目实施后的社会效益和环境效益等个性化分解目标及其指标目标值。

本项目设置的绩效指标可以通过清晰、可衡量的指标值予以体现，绩效目标符合客观实际，且与项目实施内容相匹配。

综上，本项目绩效目标的设置是合理的。

## （四）绩效目标

### 1. 设定情况

根据《财政部关于印发〈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）、《安徽省财政厅关于印发〈安徽省政府专项债券项目资金绩效管办法〉的通知》（皖财债〔2021〕1485号）等文件精神，本项目设定的绩效目标重点反映了专项债券项目的产出数量、质量、时效、成本，还包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标，有效反映了项目预期产出、融资成本、偿债风险等。具体绩效指标、目标值设置及评分情况见后附的《项目支出绩效目标表》。

### 2. 审核情况

项目支出绩效目标表已由旌德县财政局、旌德县科技商务工业信息化局审核盖章备案，项目事前绩效评估综合评分得分表已由旌德县科技商务工业信息化局审核盖章备案。

## （五）总体评估结论

### 1. 项目的总体产出和效果

（1）本项目建设内容包括农产品仓储冷链物流基地和绩谭路道路工程（不含上金山隧道）项目，通过本项目的实施，形成仓库、办公楼等总占地面积172.68亩，规划总建筑面积99000 m<sup>2</sup>，同时配套建设停车场、消防、给排水、电气、通风等基础设施。项目将完成绩谭路道路工程（不含上金山隧道），全长5.170km。

（2）经计算，旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目在债券存续期内，可实现各种物业出租收入、停车场及充电桩收入、物业管理费收入合计约 5.57 亿元。

## 2. 绩效评价得分情况

通过对旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目的必要性、项目公益性、项目收益性、项目合规性和成熟度、资金来源和到位可行性、项目收入、成本、收益预测合理性、债券资金需求合理性、偿债风险点及可控性、绩效目标合理性等 9 个方面绩效的全面评价，旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目事前绩效评估综合评价得分为 94.5 分，具体详见后附的项目事前绩效评估综合评分得分表。

## 3. 总体结论

综上，经评估，我们认为本项目的实施是必要的、具有一定的公益性和收益性；本项目已经按照相关政策要求，进行了前期各项报批手续，建设投资合规；项目的建设是可行的、比较成熟的；项目的资金来源是有保障的，能够及时到位是可行的；项目的收入、成本、收益预测是谨慎性的、合理的；发债规模适当、债券资金需求合理；项目能使用于还本付息的资金稳定性有充分保障，偿债计划是可行性的；偿债风险点揭示全面准确，风险控制措施得当，风险可控；绩效目标的设置清晰明确、科学合理。

通过对该项目的执行率指标、成本指标、产出指标、效益指标及满意度等指标的评价，本项目的建设，农产品仓储



冷链物流基地的建设有利于减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，更好满足人民日益增长美好生活需要的重要手段；有利于满足城乡居民个性化、品质化、差异化消费需求，推动消费升级和培育新增长点，深入实施扩大内需战略和促进形成强大国内市场的重要途径；有利于健全“从农田到餐桌、从枝头到舌尖”的生鲜农产品质量安全体系。绩谭路的建设将有效的改善道路的通行能力，提高道路及相关景区总体服务水平，给旅客带来更加通畅的交通环境，对于打造景区知名度具有重要意义；同时该段公路的建设可有效缩短区域内农产品物流运输距离，有利于该区域农产品物流行业降本提效，具有较好的经济效益和社会效益。

#### （六）评估的相关建议

针对上述的本项目偿债风险点，我们提出以下建议：

1. 本项目为新建工程项目，建议旌德县国有资本投资运营控股集团有限公司进一步完善相应的规章制度，严格执行法人责任制、资本金制，对项目的职责分工、计划管理、工程项目前期（立项、设计、审批、招标等方面）、工程项目建设（质量控制、工程监理、信息管理、组织协调、工程变更、进度控制、安全生产和文明施工、投资控制等方面）、资金管控、项目竣工（竣工验收、资料归档、工程移交等方面）、审计决算、后期质量等各个环节进行监督管理，以确保项目规范实施、资金运行安全、使用高效；确保按期完成和工程质量达标。

2. 项目的建设必须执行“三同时”规定，确保环境不受污

染和可持续发展。

3. 建议旌德县国有资本投资运营控股集团有限公司提前拟定合理妥善的过渡措施，以应对可能因工程变更或环境评估等不可预计情况导致的工期延误，将工程施工对项目预计投入使用时间的影响降到最低程度。

4. 切实做好项目的资金筹措工作，做到专款专用，搞好财务管理，保证项目建设具有科学性、可靠性。

项目支出绩效目标表

项目名称	旌德县农产品仓储加工物流基地（一期）项目		使用领域	仓储物流基础设施建设	
主管部门	旌德县科技商务工业信息化局		项目实施单位	旌德县国有资产投资经营有限责任公司	
项目属性	以前年度延续性项目 <input checked="" type="checkbox"/> 2025 年新增项目 <input type="checkbox"/>				
项目期限	2023 年 2 月至 2040 年 12 月				
项目拟投资数（万元）	项目资金总额：47,582.81 万元				执行率指标值（10）
	其中：1. 政府专项债券资金：18,000.00 万元				
	2. 其他财政拨款资金：0.00 万元				
	3. 除财政拨款外的其他资金：29,582.81 万元				
总体目标	1. 预期产出目标：通过本项目的实施，形成仓库、办公楼等总占地面积 172.68 亩，规划总建筑面积 99000 m²，同时配套建设停车场、消防、给排水、电气、通风等基础设施。项目将完成绩谭路道路工程（不含上金山隧道），全长 18.377km。 2. 融资成本目标：项目收益能够完全覆盖债券本息，合理保障债券本金和利息的偿还，实现项目收益与融资自求平衡。 3. 偿债风险目标：对项目进行风险评估，制定相应的控制措施，将对应的专项收入纳入预算管理，确保债券本息偿付。 4. 发展目标：完善旌德县冷链物流基础设施网络，对农产品仓储物流提供配套物流及市政基础设施，保障周边区域农产品种植和加工行业的稳定发展，促进旌德县经济高质量发展。				
效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标说明	指标值（90）
	成本指标	经济成本指标	指标 1：进度款	按时按进度支付进度款	3
			指标 2：投资管控	建立动态投资管控机制，对项目支出进行有效审核	3

			指标 3: 债券资金管理	债券资金管理符合要求，能够合理、合规的使用债券资金	3
			指标 4: 项目总投资	项目完成后，总支出是符合项目预期，项目支出合法合规，符合手续要求	3
			指标 5: 运营成本	运营期成本的有效控制，制度完善，符合行业标准	2
		社会成本指标	指标 1: 对居民生活影响	有关部门做好解释、引导工作，有效降低影响	2
			指标 2: 技术水平与项目适应度	加快各类优秀的技术、管理人才的引进及培养	2
			指标 3: 基础设施条件的配合度	积极协调解决问题，不出现非正常停工	2
	产出指标	数量指标	指标 1: 仓库、服务用房等建设	总占地面积 172.68 亩，规划总建筑面积 99000 m²。	6
			指标 2: 停车位、充电桩	可供提公共停车位 388 个，充电桩 98 个。	4
			指标 3: 绩潭路道路工程	全长 18.377km	2
		质量指标	指标 1: 工程质量	合格	2
			指标 2: 设备质量	合格	2
			指标 3: 资金使用效率	> 90%	3
		时效指标	指标 1: 进度计划	项目需要编制完整的施工进度计划。	1
			指标 2: 施工进度	施工进度需要符合施工进度计划。	2
			指标 3: 完工时间	项目按时完工。	2
			指标 4: 持续稳定运营	预期债券存续期内项目持续稳定运营情况	3
			指标 5: 按时还本付息	按规定按时还本付息	3
	效益指标	经济效益指标	指标 1: 收入实现率	收入实现性 > 90%	2
			指标 2: 区域经济发展积极影响	对周边区域发展的带动情况预估	2

		社会效益指标	指标 1: 产业结构优化	项目建成后实现了当地产业结构调整, 优化产业结构	3
			指标 2: 改善企业、人民生活	建成后对辖区内企业、人民生活进行改善。	2
		生态效益指标	指标 1: 节约资源	项目建成后集约了相应资源。	2
			指标 2: 综合开发利用	项目建设符合辖区内总体开发利用要求。	2
			指标 3: 生态建设	项目建设符合生态文明建设要求。	2
		可持续影响指标	指标 1: 制度保障	项目建成后建立相关制度保障项目运营。	2
			指标 2: 人力资源	建成后对当地就业产生一定地促进作用。	2
			指标 3: 项目运营性	考察项目及项目运营单位的可持续运营能力	2
			指标 4: 收益可持续性	项目实现预期专项收入情况	2
			指标 5: 经费充足	项目建成后运行经费及收益符合预期。	2
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1: 区域人民满意度	满意率须达到 90%及以上	2
			指标 2: 服务价格	满意率须达到 90%及以上	2
			指标 3: 生产服务水平	满意率须达到 90%及以上	2
			指标 4: 交通便捷程度	满意率须达到 90%及以上	2
			指标 5: 配套设施完备	满意率须达到 90%及以上	2
			指标 6: 生产、生活环境	满意率须达到 90%及以上	2
			指标 7: 社会满意度	满意率须达到 90%及以上	3

项目主管部门：旌德县科技商务经济信息局		项目名称：旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目		
一级指标	二级指标	评估要点	分值	得分
项目必要性（10分）	政策相关性	是否与国家、省、市等相关行业宏观政策相关	2	2
	职能相关性	是否与主管部门职能、规划及当年重点工作相关	3	3
项目公益性（5分）	项目受益群体的广泛性	受益群体是否广泛，项目产生的社会效益程度	5	5
项目收益性（5分）	项目收入占投资的比重	项目收入与项目投资的对比情况，收入占投资的比例越高，证明项目收益性越强	5	4
项目合规性和成熟度（20分）	投资合规性	项目申报、审批、调整及项目资金申请、审批、拨付等方面已履行或计划履行的程序是否规范	15	15
	项目成熟度	项目的初步设计方案、施工图设计、施工图预算、投资评审、施工招标、施工许可证等建设手续的进展情况，进展越快说明成熟度越高	5	3
资金来源和到位可行性（15分）	资金来源合规性	①资金来源渠道是否符合相关规定；②资金筹措程序是否科学规范，是否经过相关论证，论证资料是否齐全；③资金筹措是否体现权责对等，财权和事权是否匹配	5	5
	配套资金投入能力可行性	配套资金投入方式和承受能力是否科学合理	5	5
	债券资金投入可行性	债券资金申请是否符合专项债的支持方向，本息覆盖倍数等经济参数是否符合专项债的政策要求	5	5
项目收入、成本、收益预测合理性（15分）	收入合理性	收入是否合理，测算依据是否充分	5	5
	成本控制措施有效性	成本是否合理，测算依据是否充分	5	5
	收益合理性	收益是否合理，测算依据是否充分	5	4
债券资金需求合理性（10分）	债券类型需求合理性	申请专项债券是否能缓解财政压力，债券利率是否在当地财政的可承受范围，不会对财政造成过多负担	5	5
	债券资金规模需求合理性	申请的债券资金规模与总投资的比例是否合适，相应的资金规模与项目和政府的偿还能力是否匹配	5	5
偿债风险点及可控性（15分）	偿债计划可行性	①项目财务测算是否合理准确，项目技术路线是否完整、先进、可行、合理，与项目内容及绩效目标是否匹配；②项目组织、进度安排是否合理；③与项目有关的基础设施条件是否能够得以有效保障	5	4.5
	过程控制有效性	①项目组织机构是否健全、职责分工是否明确、项目人员条件是否与项目有关并得以有效保障；②业务管理制度、技术规程、标准是否健全、完善，以前年度业务制度执行是否出现过问题，相关业务方面问题是否得到有效解决并配有相应的保障措施；③项目执行过程是否设立管控措施、机制等，相关措施、机制是否能够保证项目顺利实施	5	4.5
	偿债风险点及可控性	①对偿债风险认识是否全面；②是否针对预期风险设定应对措施；③应对措施是否可行、有效	5	5
绩效目标合理性（10分）	目标明确性	①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。项目内容是否明确、具体，与绩效目标是否匹配	5	5
	目标合理性	①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理、可考核	5	4.5
合计			100	94.5

## 四、项目投资估算及资金筹措使用方案

### （一）投资估算

#### 1. 项目合规情况

本项目目前已按照要求完成立项、可行性研究报告编制及批复、项目选址及用地预审、环评等前期工作，其中绩谭路道路工程已于 2023 年 5 月取得施工许可证并开工建设。

#### 2. 估算依据

（1）国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）原国家计委发布的《投资项目可行性研究报告（试用版）》；

（3）国家相关部委及省有关项目前期收费文件与标准；

（4）项目各有关专业提供的估算编制条件；

（5）《安徽省建筑工程计价定额（2018 版）》、《安徽省装饰装修工程计价定额（2018 版）》、《安徽省市政工程计价定额（上、中、下三册）（2018 版）》、《安徽省安装工程计价定额（2018 版）》等；

（6）交通部《公路工程概算定额》（JTG/TB06.01-2007）及《公路工程预算定额》（JTG/TB06.02-2007）；

（7）《关于印发安徽省公路工程基本建设项目概算预算编制办法补充规定的通知》（安徽省交通运输厅文件皖交基[2008] 17 号）；

（8）项目单位提供的有关数据、资料。

### 3、工程建设其他费用

（1）土地征用及拆迁补偿费：仓储冷链物流基地新征土地 172.68 亩，土地征用及拆迁补偿费暂按 10 万元/亩计；绩谭路土地征用及拆迁补偿费不计入本项目投资。

（2）前期工作费：含可研报告等编制报批，工作经费等，暂估；

（3）建设单位管理费：参照财建[2016]504 号估算；

（4）工程勘察设计费：参照计价格（2002）10 号文及发改价格〔2015〕299 号的规定估算；

（5）工程建设监理费：发改价格[2007]670 号及发改价格〔2015〕299 号的规定估算；

（6）工程招标服务费：参照计价格[2002]1980 号及发改价格〔2015〕299 号的规定估算；

以上合计费用为 3,412.37 万元。

### 4、预备费

本项目基本预备费为 2,438.25 万元；价格预备费按计投资[1999]134 文规定，为零费率。

### 5、建设期利息估算

本项目建设期 3 年，发行债券 18,000.00 万元，年利率暂按 3.8%估算，本项目建设期内债券利息为 378.40 万元。

### 6. 项目投资估算

根据旌德县发展和改革委员会《关于旌德县农产品仓储冷链物流基地（一期）项目可行性研究报告的批复》（发改审



批[2022]253 号)文件和该项目的可行性研究报告,该项目建设总投资合计为 47,582.81 万元,其中工程费用 41,353.79 万元、工程建设其他费用 3,412.37 万元、预备费 2,438.25 万元、建设期利息 378.40 万元,具体的项目投资概算及分项工程费用估算如下:

## 一、项目投资估算表（金额单位：人民币万元）

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	比例（%）
1	工程费用	35,199.78	5,958.01	196.00	—	41,353.79	86.91%
1.1	物流仓储工程	21,248.87	5,544.00	196.00	—	26,988.87	56.72%
1.2	绩谭路道路工程	13,950.91	414.01	—	—	14,364.92	30.19%
2	工程建设其他费用				3,412.37	3,412.37	7.17%
2.1	土地报批及拆迁费用				1,726.80	1,726.80	3.63%
2.1.1	物流仓储工程				1,726.80	1,726.80	3.63%
2.2	建设单位管理费				365.17	365.17	0.77%
2.3	工程勘察费				166.69	166.69	0.35%
2.4	设计费				555.63	555.63	1.17%
2.5	工程监理费				416.33	416.33	0.87%
2.6	招标代理服务费				47.69	47.69	0.10%
2.7	环境影响评价费				10.00	10.00	0.02%
2.8	前期工作费				124.06	124.06	0.26%
3	预备费	—	—	—	2,438.25	2,438.25	5.12%
3.1	基本预备费				2,438.25	2,438.25	5.12%
3.2	涨价预备费				—	—	0.00%
4	建设投资合计	35,199.78	5,958.01	196.00	5,545.02	46,898.81	99.20%
5	建设期利息				378.40	378.40	0.80%
6	总投资	35,199.78	5,958.01	196.00	6,229.02	47,582.81	100.00%

## 二、分项工程费用估算

### 1、冷链物流仓储工程

冷链物流仓储工程费用估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	技术经济指标			备注
							单位	数量	单位造价（元）	
一	地块一	6,324.53	1,624.00	60.00	—	8,008.53	m²	29,000.00	2,761.55	
1	土建工程	5,800.00	—	—	—	5,800.00	m²	29,000.00	2,000.00	
1.1	冷库	2,400.00				2,400.00	m²	12,000.00	2,000.00	
1.2	常温仓库	2,400.00				2,400.00	m²	12,000.00	2,000.00	
1.3	服务用房	1,000.00				1,000.00	m²	5,000.00	2,000.00	
2	冷库设备		1,440.00			1,440.00	m²	12,000.00	1,200.00	
3	公用工程	524.53	1,624.00	60.00	—	2,208.53				
3.1	强电工程		696.00			696.00	m²	29,000.00	240.00	
3.2	弱电工程		290.00			290.00	m²	29,000.00	100.00	
3.3	消防工程		290.00			290.00	m²	29,000.00	100.00	
3.4	给排水工程		348.00			348.00	m²	29,000.00	120.00	
3.5	充电桩			60.00		60.00	套	30.00	20,000.00	
3.6	围墙	78.40				78.40	m	980.00	800.00	
3.7	道路及硬化工程	446.13				446.13	m²	14,870.00	300.00	
二	地块二	14,924.34	3,920.00	136.00	—	18,980.34	m²	70,000.00	2,711.48	
1	土建工程	14,000.00	—	—	—	14,000.00	m²	70,000.00	2,000.00	
1.1	1#常温仓库	4,000.00				4,000.00	m²	20,000.00	2,000.00	

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	技术经济指标			备注
							单位	数量	单位造价（元）	
1.2	2#常温仓库	4,000.00				4,000.00	m²	20,000.00	2,000.00	
1.3	3#常温仓库	4,000.00				4,000.00	m²	20,000.00	2,000.00	
1.4	服务用房	2,000.00				2,000.00	m²	10,000.00	2,000.00	
2	公用工程	924.34	3,920.00	136.00	-	4,980.34				
2.1	强电工程		1,680.00			1,680.00	m²	70,000.00	240.00	
2.2	弱电工程		700.00			700.00	m²	70,000.00	100.00	
2.3	消防工程		700.00			700.00	m²	70,000.00	100.00	
2.4	给排水工程		840.00			840.00	m²	70,000.00	120.00	
2.5	充电桩			136.00		136.00	套	68.00	20,000.00	
2.6	围墙	107.20				107.20	m	1,340.00	800.00	
2.7	道路及硬化工程	817.14				817.14	m²	27,238.00	300.00	
三	小计	21,248.87	5,544.00	196.00	-	26,988.87	m²	99,000.00	2,726.15	

## 2、绩潭路道路工程

绩潭路工程费用估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合 计	技术经济指标			备注
							单位	数 量	单位造价 （元）	
一	临时工程	638.83	0.00	0.00	0.00	638.83	km	5.170	1235647.97	
1	临时道路	162.67	0.00	0.00	0.00	162.67	km	9.87	164812.56	
1.1	临时便道的修建与维护	115.47				115.47	km	6.769	170586.50	
1.2	弃渣场临时便道	47.20				47.20	km	3.10	152258.06	
2	临时电力线路	3.44				3.44	km	0.60	57333.33	
3	临时电讯线路	0.44				0.44	km	0.60	7333.33	
4	便涵	16.10				16.10	m/道	322/46	500/3500	
5	平整场地（预制场地及水泥拌合站场地）	203.28				203.28	m²	24500.00	82.97	
6	路面拌合站	231.27				231.27	座	1	2312700.00	
7	混凝土拌合站	21.63				21.63	座	1.000	216300.00	
二	路基工程	7096.28	0.00	0.00	0.00	7096.28	km	3.81	18625406.82	
1	场地清理	37.18	0.00	0.00	0.00	37.18	m³	31450.5	11.82	
1.1	清理与掘除	32.43				32.43	m³	31450.5	10.31	
1.2	挖淤泥排水	4.75				4.75	m³	3775.00	12.58	
2	挖方	664.16	0.00	0.00	0.00	664.16	m³	306082.00	21.70	
2.1	挖路基土方	14.65				14.65	m³	48717.00	3.01	
2.2	运弃土方	23.73				23.73	m³	48717.00	4.87	
2.3	挖石方	561.15				561.15	m³	257365.00	21.80	
2.4	运弃石方	64.63				64.63	m³	55082.00	11.73	
3	填方	1617.38	0.00	0.00	0.00	1617.38	m³	219874.00	73.56	

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合 计	技术经济指标			备注
							单位	数 量	单位造价 （元）	
3.1	路基填方	1590.95				1590.95	m3	219874	72.36	
3.2	路基零星工程	26.43				26.43	km	3.81	69370.08	
4	特殊路基处理	405.29	0.00	0.00	0.00	405.29	km	3.81	1063753.28	
4.1	桥头路基处理	43.13				43.13	m3	4974.95	86.69	
4.2	涵洞台背回填	79.47				79.47	m3	9157.930	86.78	
4.3	低填浅挖（低填段）	26.54				26.54	m3	2792.600	95.04	
4.4	低填浅挖（挖方段）	82.66				82.66	m3	7072.000	116.88	
4.5	陡坡及填挖交界处理（纵向连接）	20.00				20.00	m	115.000	1739.13	
4.6	陡坡及填挖交界处理（横向连接）	153.49				153.49	m	1082.000	1418.58	
5	排水工程	432.08	0.00	0.00	0.00	432.08	km	3.810	1134068.24	
5.1	边沟	315.12				315.12	m3/m	5163.1/7171	610.33/439.44	
5.2	纵向涵	5.47				5.47	m	112.000	488.39	
5.3	截水沟	101.35				101.35	m3/m	1769.9/2758.5	572.64/367.41	
5.4	急流槽	10.14				10.14	m3	99.900	1015.02	
6	防护与加固工程	3940.19	0.00	0.00	0.00	3940.19	km	3.81	10341706.04	
6.1	坡面植物防护	538.25				538.25	m²	85968.600	62.61	
6.2	坡面圬工防护	109.51				109.51	m3	2154.300	508.33	
6.3	路基支挡工程	1522.26				1522.26	m3	20642.370	737.44	
6.4	高边坡防护	1770.17				1770.17	km	497.000	35617.10	
三	路面工程	1035.63	0.00	0.00	0.00	1035.63	km	3.81	2718188.98	
1	行车道	843.68	0.00	0.00	0.00	843.68	m²	31105.000	271.24	
1.1	20cm 级配碎石底基层	166.33				166.33	m²	36671.000	45.36	
1.2	32cm 水泥稳定碎石基层（5%）	277.12				277.12	m²	33688.000	82.26	
1.3	沥青混凝土面层	367.26				367.26	m²	31105.000	118.07	
1.4	透封层	21.10				21.10	m²	32524.000	6.49	

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合 计	技术经济指标			备注
							单位	数 量	单位造价 （元）	
1.5	粘层	5.13				5.13	m²	31287.000	1.64	
1.6	水泥净浆	6.74				6.74	m²	33688.000	2.00	
2	桥面铺装	191.95				191.95	m²	11925.000	160.96	
四	桥梁涵洞工程	4432.70	0.00	0.00	0.00	4432.70	km	1.360	32593382.35	
1	涵洞工程	357.00	0.00	0.00	0.00	357.00	m/道	345.45/15	10334.28/237998.47	
1.1	赶紧混凝土管涵	23.35				23.35	m/道	148.96/6	1567.64/38919.17	
1.2	盖板涵	333.65				333.65	m/道	196.49/7	16980.31/476637.29	
2	中桥工程	176.02	0.00	0.00	0.00	176.02		66/1	26669.62/1760195	
2.1	K13+291 中桥（2-30 米 T 梁柱台）	176.02				176.02	m²/m	660/66	2666.96/26669.62	
3	大桥工程	3899.68	0.00	0.00	0.00	3899.68	m/座	1294.22/7	30131.45/5570961.57	
3.1	K13+503 大桥（9-25 米 T 梁柱台）	645.34				645.34	m²/m	2310/231	2793.67/27936.74	
3.2	K13+770 大桥（8-25 米 T 梁柱台）	669.76				669.76	m²/m	2082/208.2	3216.89/32168.87	
3.3	K14+027 大桥（5-25 米 T 梁柱台）	402.65				402.65	m²/m	1301/!31	3073.65/30736.51	
3.4	K14+229 大桥（9-25 米 T 梁肋台+柱台）	681.69				681.69	m²/m	2310.2/231.02	2950.80/29508.01	
3.5	K14+963 大桥（7-25 米 T 梁柱台）	570.55				570.55	m²/m	1810/181	3152.19/31521.93	
3.6	K15+202 大桥（6-25 米 T 梁柱台）	433.90				433.90	m²/m	1560/156	2781.38/27813.81	
3.7	K15+640 大桥（6-25 米 T 梁肋台+柱台）	495.79				495.79	m²/m	1560/156	3178.16/31781.65	
五	交叉工程	304.94	0.00	0.00	0.00	304.94	处	10	304940.00	
1	平面交叉道	304.94	0.00	0.00	0.00	304.94	处	10	304940.00	
1.1	平面交叉	304.94				304.94	处	10	304940.00	
六	道路设施及预埋管线工程	442.53	0.00	0.00	0.00	442.53	km	6.289	703657.18	
1	安全设施	186.48				186.48	项	1	1864766	
2	其他工程	256.05				256.05	项	1	2560545	

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合 计	技术经济指标			备注
							单位	数 量	单位造价 （元）	
七	设备及工器具购置		414.01			414.01	km	5.170	800793.04	
1	设备购置		410.36			410.36	km	5.170	793733.08	
2	办公及生活用家具购置		3.65			3.65	km	5.170	7059.96	
	小计	13950.91	414.01	0.00	0.00	14364.92	km	5.170	27785145.07	



## （二）资金筹措使用方案

### 1. 资金来源

本项目资金来源为实施单位自筹资金和债券融资。其中实施单位自筹资金投入 29,582.81 万元，占总投资的 62.17%；债券融资 18,000.00 万元，占总投资的 37.83%。

### 2. 项目分年度融资情况

根据本项目的工程进度，计划于 2024 年债券融资 2,000.00 万元，2025 年债券融资 16,000.00 万元，用于支付工程进度款及各类费用。项目分年度融资计划及单位自筹资金投入情况如下表所示：

金额单位：人民币万元

年度/项目	资金筹措				
	单位自筹资金	占投资比重	发债资金	占投资比重	合计
2023 年	9,440.88	100.00%		0.00%	9,440.88
2024 年	9,825.90	83.09%	2,000.00	16.91%	11,825.90
2025 年	10,316.03	39.20%	16,000.00	60.80%	26,316.03
合计	29,582.81	62.17%	18,000.00	37.83%	47,582.81

### 3. 资金使用计划

根据项目的工程进度计划，预计 2023 年使用资金 9,440.88 万元，2024 年使用资金 11,825.90 万元，2025 年使用资金 26,316.03 万元，具体的资金使用计划如下表所示：

金额单位：人民币万元

年度/项目	项目资金分年使用计划		
	建设投资	债券利息	合计
2023 年	9,440.88	—	9,440.88
2024 年	11,801.10	24.80	11,825.90
2025 年	25,962.43	353.60	26,316.03

年度/项目	项目资金分年使用计划		
	建设投资	债券利息	合计
合计	47,204.41	378.40	47,582.81

## 五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### （一）预期收益

#### 1. 项目收入

##### （1）项目收入来源及测算依据

##### 1) 项目收入来源

本项目收入来源包括物业出租收入、停车场及充电桩收入、物业管理费收入。

##### 2) 测算依据

- ①《投资项目可行性研究报告》；
- ②《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；
- ③政府收费文件及市场询价资料；
- ④国家和当地劳动工资管理和社会保障部门的有关规定；
- ⑤其他相关资料。

##### （2）项目收入预测

本项目收入包括物业出租收入、停车场及充电桩收入、物业管理费收入，具体测算过程如下：

##### 1) 物业出租收入

##### ①出租面积的确定

本项目的建设常温仓库 72000 m<sup>2</sup>、冷链 12000 m<sup>2</sup>、服务用房 15000 m<sup>2</sup>，该类物业拟全部用于出租。

##### ②出租率的确定

本项目建成后，考虑到培育期及间隔空置期，运营期第一年出租率按 80%，第二年按 90%，第三年及以后均按 95%计，运营期最后一年根据发债计划按 6 个月计（以下其他项目同样如此）。

### ③租赁价格的确定

参照旌德县当地仓储用房及办公等物业出租价格，并考虑项目承办单位预期收益的情况下，合理确定本项目租金价格。

本项目建成后，租金考虑一定增长幅度和符合区域实际水平，本项目的租金水平如下表所示：

名称	可出租面积（m <sup>2</sup> ）	月租金 （元/m <sup>2</sup> ）
常温仓库	72000	15.00
冷库	12000	35.00
服务用房	15000	25.00

根据旌德县近 5 年的 GDP 增长率平均增速 6.77%（2017 年为 7.5%，2018 年为 6.8%，2019 年为 7.10%，2020 年为 4.00%，2021 年为 9.80%，以下同），基于谨慎性考虑，考虑物价上涨因素，本项目的租赁价格每年按照上涨 3%考虑。

### ④租赁收入的确定

根据上述，预计在债券存续期内可取得物业出租收入合计 37,685.22 万元，其中常温仓库的出租收入为 21,706.69 万元，冷库出租收入为 8,441.49 万元，办公楼的出租收入为 7,537.04 万元，具体测算过程如下表所示：

物业出租收入测算明细表

年份/项目	常温仓库租赁收入				冷库租赁收入				办公用房租赁收入				物业租赁收入合计（万元）
	可出租面积（m <sup>2</sup> ）	收费标准（元/m <sup>2</sup> ·月）	出租率	收入小计（万元）	可出租面积（m <sup>2</sup> ）	收费标准（元/m <sup>2</sup> ·月）	出租率	收入小计（万元）	可出租面积（m <sup>2</sup> ）	收费标准（元/m <sup>2</sup> ·月）	出租率	收入小计（万元）	
2026 年	72,000.00	15.00	80%	1,036.80	12,000.00	35.00	80%	403.20	15,000.00	25.00	80%	360.00	1,800.00
2027 年	72,000.00	15.45	90%	1,201.39	12,000.00	36.05	90%	467.21	15,000.00	25.75	90%	417.15	2,085.75
2028 年	72,000.00	15.91	95%	1,306.18	12,000.00	37.13	95%	507.96	15,000.00	26.52	95%	453.53	2,267.67
2029 年	72,000.00	16.39	95%	1,345.37	12,000.00	38.25	95%	523.20	15,000.00	27.32	95%	467.14	2,335.70
2030 年	72,000.00	16.88	95%	1,385.73	12,000.00	39.39	95%	538.89	15,000.00	28.14	95%	481.16	2,405.78
2031 年	72,000.00	17.39	95%	1,427.30	12,000.00	40.57	95%	555.06	15,000.00	28.98	95%	495.59	2,477.95
2032 年	72,000.00	17.91	95%	1,470.12	12,000.00	41.79	95%	571.71	15,000.00	29.85	95%	510.46	2,552.29
2033 年	72,000.00	18.45	95%	1,514.22	12,000.00	43.05	95%	588.86	15,000.00	30.75	95%	525.77	2,628.86
2034 年	72,000.00	19.00	95%	1,559.65	12,000.00	44.34	95%	606.53	15,000.00	31.67	95%	541.54	2,707.72
2035 年	72,000.00	19.57	95%	1,606.44	12,000.00	45.67	95%	624.73	15,000.00	32.62	95%	557.79	2,788.95
2036 年	72,000.00	20.16	95%	1,654.63	12,000.00	47.04	95%	643.47	15,000.00	33.60	95%	574.52	2,872.62
2037 年	72,000.00	20.76	95%	1,704.27	12,000.00	48.45	95%	662.77	15,000.00	34.61	95%	591.76	2,958.80
2038 年	72,000.00	21.39	95%	1,755.40	12,000.00	49.90	95%	682.65	15,000.00	35.64	95%	609.51	3,047.56
2039 年	72,000.00	22.03	95%	1,808.06	12,000.00	51.40	95%	703.13	15,000.00	36.71	95%	627.80	3,138.99
2040 年 1-6 月	72,000.00	22.69	95%	931.15	12,000.00	52.94	95%	362.11	15,000.00	37.81	95%	323.32	1,616.58
合计	***	***	***	21,706.69	***	***	***	8,441.49	***	***	***	7,537.04	37,685.22

## 2) 停车位收费收入

### ① 车位数量的确定

本项目建成后可提供公共停车位 486 个，其中不含充电桩车位 388 个。

### ② 停车场收费的确定

根据旌德县目前停车收费文件，公共停车场停车费收费标准：首小时免费，开始计费的首个 2 小时 3 元/辆，后续每小时加收 1 元；平均停车时长 3 小时，日周转次数 5 次，每个停车位日收费 15 元。

因此，本项目停车位按 15.00 元/天每个计算停车费收入，正常年份停车位使用率按 95%计，年运营天数按照 365 天计算。

### ③ 停车费收入的确定

根据上述，预计在债券存续期内可取得停车费收入合计 2,883.74 万元，具体测算过程如下表所示：

年份/项目	停车位收入			
	公共停车位数量 (个)	收费标准(元/ 天)	负荷 率	停车位收费收入(万 元)
2026 年	388.00	15.00	80%	169.94
2027 年	388.00	15.00	90%	191.19
2028 年	388.00	15.00	95%	201.81
2029 年	388.00	15.00	95%	201.81
2030 年	388.00	15.00	95%	201.81
2031 年	388.00	15.00	95%	201.81
2032 年	388.00	15.00	95%	201.81
2033 年	388.00	15.00	95%	201.81
2034 年	388.00	15.00	95%	201.81
2035 年	388.00	15.00	95%	201.81
2036 年	388.00	15.00	95%	201.81
2037 年	388.00	15.00	95%	201.81
2038 年	388.00	15.00	95%	201.81
2039 年	388.00	15.00	95%	201.81

年份/项目	停车位收入			
	公共停车位数量 (个)	收费标准(元/ 天)	负荷 率	停车位收费收入(万 元)
2040 年 1-6 月	388.00	15.00	95%	100.90
合计	***	***	***	2,883.74

### 3) 充电桩收入

#### ① 车位数量的确定

本项目建成后可提供新能源充电桩 98 个。

#### ② 充电服务费的确定

充电服务费一般由各地政府规定上限。经梳理全国各地不同充电服务费标准，经济发达地区服务费多在 1 元/kwh 之上，普通二三线城市服务费区间约在 0.6-1 元/kwh，具体如下：

图表 24: 各地服务费标准一览(元/kwh)

地区	充电服务费（最高上限）	
	乘用车	公交车
北京	与成品油价挂钩， 不超过本市 92 号汽油每升最高零售价的 15%	
上海	不超过 1.6	
重庆	以电价为计费依据， 不超过执行电价的 50%	
河北省	0.6	1.6
深圳	1	1
广州	1.2	0.8
合肥	0.65	0.75
三亚	1	0.8
济南	0.6	0.6
青岛	0.65	0.6

资料来源：各地发改委，国盛证券研究所

电新硬核研究

根据旌德县的实际情况，基于谨慎性原则，本项目充电服务费按 0.7 元/kwh 计算，基础电费按 0.5 元/kwh 计。本项目机动车充电桩日均充电时间按 10 小时，每个充电桩使用率运营期第 1 年 50%、第 2 年 60%、第 3 年及以后 70%，年使用天数按照 365 天。

### ③充电桩收入的确定

根据上述，预计在债券存续期内可取得充电桩收入合计 12,684.04 万元，具体测算过程如下表所示：

年份/项目	充电桩收入					
	充电桩数量（个）	充电桩功率（kw）	日均充电时间（小时/天）	收费标准（元/kwh）	负荷率	收入小计（万元）
2026 年	98.00	30.00	10.00	1.20	50%	643.86
2027 年	98.00	30.00	10.00	1.20	60%	772.63
2028 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2029 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2030 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2031 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2032 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2033 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2034 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2035 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2036 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2037 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2038 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2039 年	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	901.40
2040 年 1-6 月	98.00	30.00	10.00	1.20	70%	450.70
合计	***	***	***	***	***	12,684.04

### 4）物业费收入

物业管理费收入主要来自于本项目的出租部分，包括仓库、办公楼，总体拟出租总面积为 99,000.00 m<sup>2</sup>，可以收费的建筑面积根据各类物业运营期的出租率确定。物业管理费参照本地区目前同类物业的收费水平按照 1.5 元/m<sup>2</sup>·月的标准收取。

预计在债券存续期内可取得物业管理费收入合计 2,419.07 万元，具体测算过程如下表所示：

年份/项目	物业费收入			
	可出租面积（m <sup>2</sup> ）	收费标准（元/m <sup>2</sup> ·月）	出租率	收入小计（万元）
2026 年	99,000.00	1.50	80%	142.56
2027 年	99,000.00	1.50	90%	160.38
2028 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2029 年	99,000.00	1.50	95%	169.29

年份/项目	物业费收入			
	可出租面积 ( $\text{m}^2$ )	收费标准 (元/ $\text{m}^2 \cdot \text{月}$ )	出租率	收入小计 (万 元)
2030 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2031 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2032 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2033 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2034 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2035 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2036 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2037 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2038 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2039 年	99,000.00	1.50	95%	169.29
2040 年 1-6 月	99,000.00	1.50	95%	84.65
合计	***	***	***	2,419.07

### 5) 项目总收入的预测

根据上述，本项目预计在债券存续期内可获得各类收入合 55,672.07 万元，具体情况如下表所示：

项目收入预测汇总表

金额单位：人民币万元

年份/项目	物业租赁收入	停车位收费收入	充电桩收入	物业费收入	收入合计
2026 年	1,800.00	169.94	643.86	142.56	2,756.36
2027 年	2,085.75	191.19	772.63	160.38	3,209.95
2028 年	2,267.67	201.81	901.40	169.29	3,540.18
2029 年	2,335.70	201.81	901.40	169.29	3,608.21
2030 年	2,405.78	201.81	901.40	169.29	3,678.28
2031 年	2,477.95	201.81	901.40	169.29	3,750.45
2032 年	2,552.29	201.81	901.40	169.29	3,824.79
2033 年	2,628.86	201.81	901.40	169.29	3,901.36
2034 年	2,707.72	201.81	901.40	169.29	3,980.22
2035 年	2,788.95	201.81	901.40	169.29	4,061.46
2036 年	2,872.62	201.81	901.40	169.29	4,145.12
2037 年	2,958.80	201.81	901.40	169.29	4,231.30
2038 年	3,047.56	201.81	901.40	169.29	4,320.07
2039 年	3,138.99	201.81	901.40	169.29	4,411.49
2040 年 1-6 月	1,616.58	100.90	450.70	84.65	2,252.83
合计	37,685.22	2,883.74	12,684.04	2,419.07	55,672.07

## 2. 项目成本

本项目成本包括项目经营成本、相关税费、折旧摊销、财务成本和债券发行费用。



### （1）经营成本的预测

项目建成后，每年的经营成本主要包括燃料动力费，工资及福利费，日常维护费用和管理费用。

#### ①燃料动力费

本项目在建设完工后，采用对外出租方式运营，承租方在租赁期间所有水电费均由承租方承担，本项目的水电费用主要是公共设施能耗，其中冷库及物业管理年耗电 350 万 kwh，充电桩耗电损耗为 5%，另冷链物流基地屋顶光伏年均发电 452.02 万 kwh，可用于抵扣项目用电；公共设施年耗水 2 万 t。

根据《安徽省物价局关于调整电价有关问题的通知》（皖价商[2016]82号），并结合项目实际能源消耗情况（高、低峰用电），确定本项目用电按照工业用电价格结算，统一按 0.5 元/度计。用水价格按旌德县工业用水价格，统一按 3.5 元/吨计。综上，本项目运营期间能耗费用约为 4,925.06 万元。

②工资福利费：本项目工作人员按照劳动定员 10 人计算，平均年工资福利费按 6 万元/人计。根据旌德县近 3 年的 CPI 增长率，基于谨慎性考虑，费用标准于 2026 年及以后年度的增长率确定为 3%，综合以上，债券存续期内，人员开支费合计为 1,070.56 万元。

③日常维护费用：本项目建成后，为保证建筑物的完好和设备正常运转，每年需进行维修维护，根据项目的规模，按固定资产原值的 1% 计算，年日常维护费用为 413.54 万元，债券存续

期内，该项费用合计为 5,996.30 万元。

④其他费用：主要为出租及管理物业所发生的营销费用及管理费用等，根据项目的规模，按收入的 4%进行估算，本项目运营期间的其他费用约为 2,226.88 万元。

根据上述测算方法，在债券存续期内，本项目的经营成本合计为 14,218.80 万元。具体如下：

项目经营成本测算表（人民币单位：万元）

年度/项目	燃料动力费							工资福利费			日常维护费用	其他费用	经营成本合计
	年用电量（万kWh）	价格（元/kWh）	电费小计	年用水量（万吨）	价格（元/吨）	水费小计	小计	定员（人）	费用标准（万元/人.年）	小计			
2026年	462.77	0.50	231.39	2.00	3.50	7.00	238.39	10.00	6.00	60.00	413.54	141.61	970.14
2027年	575.73	0.50	287.87	2.00	3.50	7.00	294.87	10.00	6.18	61.80	413.54	144.33	974.77
2028年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	6.37	63.65	413.54	147.13	979.54
2029年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	6.56	65.56	413.54	150.02	984.46
2030年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	6.75	67.53	413.54	152.99	989.52
2031年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	6.96	69.56	413.54	156.05	994.73
2032年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	7.16	71.64	413.54	159.21	1,000.10
2033年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	7.38	73.79	413.54	162.46	1,005.63
2034年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	7.60	76.01	413.54	165.80	1,011.32
2035年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	7.83	78.29	413.54	169.25	1,017.19
2036年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	8.06	80.63	413.54	172.80	1,023.23
2037年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	8.31	83.05	413.54	176.46	1,029.45
2038年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	8.55	85.55	413.54	90.11	517.93
2039年	688.69	0.50	344.35	2.00	3.50	7.00	351.35	10.00	8.81	88.11	413.54	2,226.88	14,218.80
2040年1-6月	344.35	0.50	172.17	2.00	3.50	3.50	175.67	10.00	9.08	45.38	206.77	141.61	970.14
合计	***	***	4,823.56	***	***	101.50	4,925.06	***	***	1,070.56	5,996.30	144.33	974.77

## （2）相关税费

本项目涉及的税费主要包括增值税、城市维护建设税、教育费及地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税。

①增值税：物业的租赁收入、停车费收入的销项税按照收入的 9%计算，充电桩收入销项税按照收入的 13%计算，物业费收入的销项税按照收入的 6%计算。进项税包括固定资产投资形成的进项税和生产经营过程中所形成的进项税，分别根据投资规模及其构成和有关的经营成本进行计算。

②城市维护建设税、教育费及地方教育费附加：分别按照应交增值税的 5%、3%和 2%计算。

③印花税：财产租赁按照合同收入的 1‰计算。

④房产税：根据税法规定，按租赁收入的 12%缴纳房产税。

⑤土地使用税：根据项目用地性质及所处的土地等级范围进行计算。

根据上述，本项目的应交增值税 766.55 万元，税金及附加合计 5,971.96 万元，具体情况如下表所示：

应交增值税测算表

金额单位：人民币万元

项目/年度	进项税额（固定资产投资）	进项税额（经营期）	进项税额合计	销项税额	应交增值税
2026 年	214.03	55.52	269.55	269.55	—
2027 年	252.12	62.86	314.99	314.99	—
2028 年	279.39	70.21	349.59	349.59	—
2029 年	285.51	70.21	355.72	355.72	—
2030 年	291.82	70.21	362.02	362.02	—

项目/年度	进项税额（固定资产投资）	进项税额（经营期）	进项税额合计	销项税额	应交增值税
2031 年	298.31	70.21	368.52	368.52	—
2032 年	305.00	70.21	375.21	375.21	—
2033 年	311.89	70.21	382.10	382.10	—
2034 年	318.99	70.21	389.20	389.20	—
2035 年	326.30	70.21	396.51	396.51	—
2036 年	333.83	70.21	404.04	404.04	—
2037 年	341.59	70.21	411.79	411.79	—
2038 年	123.97	70.21	194.18	419.78	225.60
2039 年		70.21	70.21	428.01	357.80
2040 年 1-6 月	—	35.10	35.10	218.24	183.14
合计	3,682.75	55.52	269.55	269.55	—

## 税金及附加测算表

金额单位：人民币万元

项目/年度	土地使用税	印花税	房产税	城建税及教育费附加	税金及附加合计
2026 年	92.10	1.80	216.00	—	309.90
2027 年	92.10	2.09	250.29	—	344.47
2028 年	92.10	2.27	272.12	—	366.48
2029 年	92.10	2.34	280.28	—	374.72
2030 年	92.10	2.41	288.69	—	383.19
2031 年	92.10	2.48	297.35	—	391.93
2032 年	92.10	2.55	306.27	—	400.92
2033 年	92.10	2.63	315.46	—	410.19
2034 年	92.10	2.71	324.93	—	419.73
2035 年	92.10	2.79	334.67	—	429.56
2036 年	92.10	2.87	344.71	—	439.68
2037 年	92.10	2.96	355.06	—	450.11
2038 年	92.10	3.05	365.71	22.56	483.41
2039 年	92.10	3.14	376.68	35.78	507.69
2040 年 1-6 月	46.05	1.62	193.99	18.31	259.97
合计	1,335.39	37.69	4,522.23	76.65	5,971.96

## （3）折旧摊销的预测

折旧摊销按照目前的相关会计政策进行测算，建筑物折旧年限为 30 年，净残值率为 5%；设备折旧年限为 15 年，净

残值率为 5%；其他资产的摊销年限为 10 年，不考虑残值；土地使用权的摊销年限为 50 年，不考虑残值。正常年份的折旧摊销额为 1,845.23 万元。

#### （4）财务费用

已发行利率按照实际利率进行测算（2024 年 6 月实际发行利率 2.48%），本次拟发行及未发行利率参照近期类似地方政府债券的利率按照 3.8%进行测算，建设期及经营期的利息金额总计 9,864.00 万元，其中建设期利息 378.40 万元，经营期利息 9,485.60 万元。

#### （5）债券发行费用的预测

本项目债券发行费用参照安徽省财政厅《关于发行 2022 年安徽省政府专项债券（一～六期）有关事项的通知》（皖财债[2022]7 号）之规定，按照融资额的 0.8‰计算，本项目融资额为 18,000.00 万元，则债券发行费用为  $18,000.00 \text{ 万元} \times 0.8‰ = 14.40 \text{ 万元}$ 。

综上，本项目在运营期内项目成本总金额为 54,454.18 万元，其中：经营成本 14,218.80 万元，折旧摊销金额 24,763.42 万元，财务费用 9,485.60 万元，债券发行费用 14.40 万元，税金及附加为 5,971.96 万元。具体情况详见以下的《项目总成本费用测算明细表》：

#### 项目总成本费用测算明细表

金额单位：人民币万元

项目/年度	项目经营成本	折旧摊销	财务费用	发行债券费用	税金及附加	项目成本合计
2023 年						
2024 年				1.60		1.60
2025 年				12.80		12.80
2026 年	822.18	1,845.23	657.60		309.90	3,634.90
2027 年	898.60	1,845.23	657.60		344.47	3,745.90
2028 年	970.14	1,845.23	657.60		366.48	3,839.45
2029 年	974.77	1,845.23	657.60		374.72	3,852.32
2030 年	979.54	1,845.23	657.60		383.19	3,865.57
2031 年	984.46	1,845.23	657.60		391.93	3,879.21
2032 年	989.52	1,845.23	657.60		400.92	3,893.27
2033 年	994.73	1,845.23	657.60		410.19	3,907.74
2034 年	1,000.10	1,845.23	657.60		419.73	3,922.65
2035 年	1,005.63	1,845.23	657.60		429.56	3,938.01
2036 年	1,011.32	1,402.48	657.60		439.68	3,511.08
2037 年	1,017.19	1,402.48	657.60		450.11	3,527.38
2038 年	1,023.23	1,402.48	657.60		483.41	3,566.72
2039 年	1,029.45	1,402.48	632.80		507.69	3,572.43
2040 年 1-6 月	517.93	701.24	304.00		259.97	1,783.14
合计	14,218.80	24,763.42	9,485.60	14.40	5,971.96	54,454.18

### 3. 项目可偿债收益

根据上述，债券存续期内，本项目总收入 55,672.07 万元，扣除相关成本费用税金后，项目税前收益 1,217.89 万元，所得税为 304.47 万元，项目运营净利润为 913.42 万元，项目可偿债收益（净利润+折旧摊销+财务费用+固定资产投资进项税额）为 38,845.18 万元，具体测算情况详见下表：

项目可偿债收益预测汇总表（金额单位：人民币万元）

年度/项目	项目营业收入	项目经营成本	项目税金及附加	发行债券费用	折旧摊销	财务费用	项目税前收益	所得税	项目净利润	进项税额（固定资产投资）	项目可偿债收益
2023 年	-	-	-								
2024 年	-	-	-	1.60	-	-	-1.60	-	-1.60	-	-1.60
2025 年	-	-	-	12.80	-	-	-12.80	-	-12.80	-	-12.80
2026 年	2,756.36	822.18	309.90	-	1,845.23	657.60	-878.54	-	-878.54	214.03	1,838.32
2027 年	3,209.95	898.60	344.47	-	1,845.23	657.60	-535.95	-	-535.95	252.12	2,219.00
2028 年	3,540.18	970.14	366.48	-	1,845.23	657.60	-299.28	-	-299.28	279.39	2,482.93
2029 年	3,608.21	974.77	374.72	-	1,845.23	657.60	-244.11	-	-244.11	285.51	2,544.22
2030 年	3,678.28	979.54	383.19	-	1,845.23	657.60	-187.29	-	-187.29	291.82	2,607.35
2031 年	3,750.45	984.46	391.93	-	1,845.23	657.60	-128.76	-	-128.76	298.31	2,672.38
2032 年	3,824.79	989.52	400.92	-	1,845.23	657.60	-68.48	-	-68.48	305.00	2,739.35
2033 年	3,901.36	994.73	410.19	-	1,845.23	657.60	-6.39	-	-6.39	311.89	2,808.33
2034 年	3,980.22	1,000.10	419.73	-	1,845.23	657.60	57.57	-	57.57	318.99	2,879.39
2035 年	4,061.46	1,005.63	429.56	-	1,845.23	657.60	123.44	-	123.44	326.30	2,952.57
2036 年	4,145.12	1,011.32	439.68	-	1,402.48	657.60	634.04		634.04	333.83	3,027.95
2037 年	4,231.30	1,017.19	450.11	-	1,402.48	657.60	703.92		703.92	341.59	3,105.59
2038 年	4,320.07	1,023.23	483.41	-	1,402.48	657.60	753.35		753.35	123.97	2,937.39
2039 年	4,411.49	1,029.45	507.69	-	1,402.48	632.80	839.07	187.05	652.02	-	2,687.29
2040 年 1-6 月	2,252.83	517.93	259.97	-	701.24	304.00	469.69	117.42	352.27	-	1,357.51
合计	55,672.07	14,218.80	5,971.96	14.40	24,763.42	9,485.60	1,217.89	304.47	913.42	3,682.75	38,845.18



（二）债务还本付息情况

本项目计划通过债券融资 18,000.00 万元，根据工程项目的进度情况，按 2 期进行，预计于 2024 年获得债券融资 2,000.00 万元（其中 2024 年 6 月已发行 2,000.00 万元），2025 年获得债券融资 16,000.00 万元（其中本次拟发行 1,400.00 万元）。根据本次项目的具体情况，债券的期限按照 15 年，已发行利率按照实际利率进行测算（2024 年 6 月实际发行利率 2.48%），本次拟发行及未发行利率参照近期类似地方政府债券的利率按照 3.8%进行测算，每半年付息一次，到期一次还本。建设期及经营期的利息金额总计 9,864.00 万元（其中建设期利息 378.40 万元，经营期利息 9,485.60 万元），债券存续期的还本付息总额为 27,864.00 万元，具体的债券还本付息情况详见下表：

金额单位：人民币万元

项目/年度	期初债券 余额	本期增加 专项债券	本期还本	期末债券 余额	利息支出
2024 年	-	2,000.00		2,000.00	24.80
2025 年	2,000.00	16,000.00		18,000.00	353.60
2026 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2027 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2028 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2029 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2030 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2031 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2032 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2033 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2034 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2035 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2036 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60

项目/年度	期初债券余额	本期增加专项债券	本期还本	期末债券余额	利息支出
2037 年	18,000.00	-		18,000.00	657.60
2038 年	18,000.00	-	-	18,000.00	657.60
2039 年	18,000.00	-	2,000.00	16,000.00	632.80
2040 年 1-6 月	16,000.00	-	16,000.00	-	304.00
合计	***	18,000.00	18,000.00	***	9,864.00

### （三）市场化融资还本付息情况

本项目无市场化融资。

### （四）偿债指标

偿债指标主要包括总投资收益率、总债务本息保障倍数、总债务本金保障倍数、专项债券本息保障倍数、专项债券本金保障倍数，计算公式和计算过程具体如下：

1. 总投资收益率 = 项目可偿债收益 / 总投资  
 $= 38,845.18 / 47,582.81 = 0.82$

2. 总债务本息保障倍数 = 项目可偿债收益 / 总债务融资本息  
 $= 38,845.18 / 27,864.00 = 1.39$

3. 总债务本金保障倍数 = 项目可偿债收益 / 总债务融资本金  
 $= 38,845.18 / 18,000.00 = 2.16$

4. 专项债券本息保障倍数 = 项目可偿债收益 / 专项债券本息  
 $= 38,845.18 / 27,864.00 = 1.39$

5. 专项债券本金保障倍数 = 项目可偿债收益 / 专项债券本金  
 $= 38,845.18 / 18,000.00 = 2.16$

上述指标中专项债券本息保障倍数为 1.39，说明用于还本付息资金的充足性得到保障。

### （五）资金测算平衡情况

本项目债券存续期现金总流入 61,117.34 万元（其中营

业收入 55,672.07 万元，销项税额 5,445.28 万元），扣除现金总流出 22,272.16 万元后（其中经营成本 14,218.80 万元，经营期进项税额 995.98 万元，发债费用 14.40 万元，应交增值税 766.55 万元，税金及附加 5,971.96 万元，所得税 304.47 万元），项目的可偿债收益为 38,845.18 万元。

综上，该项目的可偿债收益为 38,845.18 万元，债券存续内累计还本付息金额 27,864.00 万元，专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为 1.39，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡，具体的项目平衡性预测情况如下表所示：

项目收益与融资平衡测算表（金额单位：人民币万元）

年度/项目	经营活动净现金流量				经营活动 净现金流 量净额	投资活动净现金流量			投资活动净现 金流量净额
	现金流入	现金流出				现金流 入	现金流出		
	营业收入及 销项税	经营成本 及进项税	项目税费 (含应交增 值税)	发行债券费用			建设投资	建设期利息	
2023	-	-	-	-	-	-	9,440.88	-	-9,440.88
2024	-	-	-	1.60	-1.60	-	11,801.10	24.80	-11,825.90
2025	-	-	-	12.80	-12.80	-	25,962.43	353.60	-26,316.03
2026	3,025.91	877.70	309.90	-	1,838.32	-			
2027	3,524.94	961.47	344.47	-	2,219.00	-	-	-	-
2028	3,889.77	1,040.35	366.48	-	2,482.93	-	-	-	-
2029	3,963.92	1,044.98	374.72	-	2,544.22	-	-	-	-
2030	4,040.30	1,049.75	383.19	-	2,607.35	-	-	-	-
2031	4,118.97	1,054.66	391.93	-	2,672.38	-	-	-	-
2032	4,200.00	1,059.72	400.92	-	2,739.35	-	-	-	-
2033	4,283.46	1,064.94	410.19	-	2,808.33	-	-	-	-
2034	4,369.42	1,070.31	419.73	-	2,879.39	-	-	-	-
2035	4,457.96	1,075.83	429.56	-	2,952.57	-	-	-	-
2036	4,549.16	1,081.53	439.68	-	3,027.95	-	-	-	-
2037	4,643.10	1,087.40	450.11	-	3,105.59	-	-	-	-
2038	4,739.85	1,093.44	709.02	-	2,937.39	-	-	-	-
2039	4,839.51	1,099.66	1,052.55	-	2,687.29	-	-	-	-
2040.01-06	2,471.08	553.04	560.53	-	1,357.51	-	-	-	-
合计	61,117.34	15,214.78	7,042.98	14.40	38,845.18	-	47,204.41	378.40	-47,582.81

续上表：

年度/项目	筹资活动净现金流量				筹资活动净 现金流量	净现金流 量	累计净现 金流量	累计经营期 经营活动净 现金流量	累计还本 付息金额	覆盖 倍数
	现金流入		现金流出							
	项目资本 金	债券筹资	债券利息	债务本金						
2023	9,440.88	—		—	9,440.88	—	—	—	—	**
2024	9,825.90	2,000.00		—	11,825.90	-1.60	-1.60	-1.60	24.80	**
2025	10,316.03	16,000.00			26,316.03	-12.80	-14.40	-14.40	353.60	
2026			657.60	—	-657.60	1,180.72	1,166.32	1,823.92	657.60	**
2027	—	—	657.60	—	-657.60	1,561.40	2,727.72	4,042.92	657.60	**
2028	—	—	657.60	—	-657.60	1,825.33	4,553.05	6,525.85	657.60	**
2029	—	—	657.60	—	-657.60	1,886.62	6,439.68	9,070.08	657.60	**
2030	—	—	657.60	—	-657.60	1,949.75	8,389.43	11,677.43	657.60	**
2031	—	—	657.60	—	-657.60	2,014.78	10,404.21	14,349.81	657.60	**
2032	—	—	657.60	—	-657.60	2,081.75	12,485.96	17,089.16	657.60	**
2033	—	—	657.60	—	-657.60	2,150.73	14,636.69	19,897.49	657.60	**
2034	—	—	657.60	—	-657.60	2,221.79	16,858.48	22,776.88	657.60	**
2035	—	—	657.60	—	-657.60	2,294.97	19,153.45	25,729.45	657.60	**
2036	—	—	657.60	—	-657.60	2,370.35	21,523.80	28,757.40	657.60	**
2037	—	—	657.60	—	-657.60	2,447.99	23,971.79	31,862.99	657.60	**
2038	—	—	657.60	—	-657.60	2,279.79	26,251.58	34,800.38	657.60	**
2039	—	—	632.80	2,000.00	-2,632.80	54.49	26,306.08	37,487.68	2,632.80	**
2040.01-06	—	—	304.00	16,000.00	-16,304.00	-14,946.49	11,359.58	38,845.18	16,304.00	**
合计	29,582.81	18,000.00	9,485.60	18,000.00	20,097.21	11,359.58	11,359.58	38,845.18	27,864.00	1.39

## 六、项目风险评估及控制措施

### （一）项目风险评估及控制措施

#### 1. 影响项目施工的风险及控制措施

##### （1）自然环境和施工条件

项目工期较长，工程贯穿春夏秋冬四季。雨天是工期滞后的主要因素，对雨天带来的工期滞后，应合理的调整施工作业时间、夜间加班来保证工程的质量和工期节点。

##### （2）来源于施工方的风险因素

施工现场的情况千变万化，若承包单位的施工方案不恰当、计划不周详、管理不完善、解决问题不及时等，都会影响工程项目的施工进度。因此，在工程投标阶段对组织机构及管理模式进行详细的规划，结合目前流行的、先进的管理模式及组织机构，组织精干、高效、富有创造力及充满活力的专业化管理团队。项目任职的主要管理人员和施工人员要具有丰富的工程施工经验，并具有类似工程的管理和施工经验。

##### （3）来源于设计单位的风险因素

由于原设计有问题需要修改，或由于业主提出了新的要求等原因造成设计图纸质量问题，提出以下防范措施：

设计阶段，做好方案比选工作，选择最优设计方案，有效降低工程项目实施期间和运营期间的质量风险。在设计文件中，明确高风险施工项目质量风险控制的工程措施，并就施工阶段必要的预控措施和注意事项，提出防范质量风险的指导性建议；将施

工图审查工作纳入风险管理体系，保证其公正独立性，摆脱业主方、设计方和施工方的干扰，提高设计产品的质量；项目开工前，由建设单位组织设计、施工、监理单位进行设计交底，明确存在重大质量风险源的关键部位或工序，提出风险控制要求或工作建议，并对参建方的疑问进行解答、说明；工程实施中，及时处理新发现的不良地质条件等潜在风险因素或风险事件，必要时进行重新验算或变更设计。

#### （4）来源于供应商的风险因素

施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。所以足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材，机械设备等方面应作足够的投入。

#### （5）资金落实情况

工程的顺利施工必须有足够的资金作保障。通常，资金的影响来自业主，或由于没有及时给足工程预付款，或由于拖欠工程进度款，甚至要求承包商垫资。正常的施工生产必须有足够的资金作为后盾，有充分的能力来保证前期工程的资金投入，对资金的使用，做到有计划、有准备、合理使用。特别是保证工人及管理人员的工资及时发放和对物资设备商的及时付款。

#### （6）工程事故

工程事故是在工程施工中指能够对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。常见工程危险因素有高处坠落、物体打击、

起重伤害、崩塌、机械伤害、触电、车辆伤害、中毒和窒息、火灾等。

应对措施：落实安全生产制度，实施责任管理，将安全管理贯穿于施工的全过程，重点是进行人的不安全行为与物的不安全状态的控制。

### （7）技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可得性与预测方案发生重大变化，导致设施利用率降低，生产成本增加，项目经营达不到预期要求等，构成技术风险。该项目作为较大型工程，技术问题比较复杂，风险因素存在于工程勘测、设计、施工、设备配备、生产运行等过程中。技术风险是常规性的不可避免的风险。

应对措施：为了降低技术风险，设计方面应选择优秀的设计队伍，加强技术问题研究和攻关，进一步完善设计、优化设计；选择优秀的施工单位，工程建设管理中应加强合同的风险管理，利用合同约束进行风险控制；要加强工程监理和提高施工质量；除进行工程、设备、人身事故等保险外，还应通过保险机制减轻风险损失；运行阶段，加强各个项目、设备等设施的管理、监测和维护。

### （8）投资风险

政策风险、工程技术风险最终也反应在投资上，这些风险的增加势必造成投资的增加。工程项目越大、工期越长、工程难度



越大，投资面临的风险也越大。

应对措施：尽快与主要材料商和设备供应商签订保证的协议；选择有经验的施工队伍以保证工期和质量。

## 2. 影响项目收益的风险及控制措施

### （1）经营风险

经营风险主要有：1）经营管理不善，导致各项收入达不到预期的要求；2）成本控制不当。

经营风险的控制措施：建立健全各项规章制度：建立完善成本管理体系能够有效的控制和预防经营风险。

### （2）市场风险

市场风险，主要来自三个方面：一是市场供需实际情况与预测值发生偏离。二是项目产品市场竞争力或者竞争对手情况发生重大变化。三是项目产品和主要原材料的实际价格与预测价格发生较大偏离。

市场风险的控制措施：（1）规范内部管理，固化运作流程，实现对经营流程各环节的优化和控制，提高管控水平，降低经营风险。（2）建立科学、实时、准确的成本核算系统和统计分析系统，满足经营分析、绩效考核和管理决策需要。（3）实现全过程的客户关系管理，密切客户联系，科学进行客户需求和行为分析，提高客户满意度和忠诚度。（4）优化人力资源管理，提升组织能力确保战略实施。

### （3）财务风险

财务风险是指由于不同的资本结构而对项目投资者的收益产生的不确定影响。财务风险来源于项目资金利润率和借入资金利息率差额上的不确定因素以及借入资金与自有资金的比例的大小。

财务风险的控制措施：（1）使项目尽快产生收入，提高资产盈利能力，降低投资风险。（2）加强对资金运行情况的监控，最大限度地提高资金使用效率；实施财务预决算制度。

### 3. 影响融资平衡结果的风险及控制措施

#### （1）投资测算不准确风险

风险分析：影响项目运营项目融资平衡最大的风险在于高估项目运营过程中整体营业收入、低估成本费用支出以及突发事件造成的保险之外的额外赔偿支出等方面，进而影响整体现金流量测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合旌德县经济社会发展的现实情况并进行压力测试，对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

#### （2）利率波动风险

风险分析：在本专项债券存续期内，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。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险，若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

### （3）流动性风险

本次发行的专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本次发行债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

### （二）敏感性分析

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，依据当前的市场状况数据，对未来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，项目整体收益变动对本项目影响最为重要。本着保守性原则及谨慎性原则，对收益波动进行抗压测试，作为衡量项目收益与融资自求平衡的可靠性指标。下面对债券存续期内收益波动进行敏感性分析如下表所示：

项目债券本息偿还能力评估表

金额单位：人民币万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0	5%	10%
经营净收益	34,960.67	36,902.92	38,845.18	40,787.44	42,729.70
偿债资金合计	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
债券还本付息额	27,864.00	27,864.00	27,864.00	27,864.00	27,864.00
资本金偿还建设期利息	378.40	378.40	378.40	378.40	378.40
经营期偿还的债券本息额	27,485.60	27,485.60	27,485.60	27,485.60	27,485.60

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0	5%	10%
债券存续期债券本息覆盖率	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53
经营期债券本息覆盖率	1.27	1.34	1.41	1.48	1.55

由上表所示，当经营净收益降低 5%时，预测运营期 2026 年 1 月-2040 年 6 月项目可用于资金平衡的累计经营净收益为 36,902.92 万元，收益覆盖运营期债券本息倍数为 1.34 倍。当经营净收益降低 10%时，预测运营期 2026 年 1-2040 年 6 月项目可用于资金平衡的累计经营净收益为 34,960.67 万元，收益覆盖运营期债券本息倍数为 1.27 倍。

由以上分析可见，该项目财务指标良好，能够产生持续稳定的现金流入，且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模，从财务角度上分析投资具备可行性，本项目具有一定的抗风险能力，具有较高的安全边际。

## 七、投资者保护措施及还款责任、保障措施

### （一）专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，本项目针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括将能够统筹安排的结余资金应优先安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务等。

发行人应在募集说明书中约定投资者保护机制（例如交叉违约条款、事先约束条款等），明确发行人对发生重大事项时的应对措施。

发行人应在募集说明中约定加速到期条款，出现严重违约、不可抗力等可能损害投资者权益的重大不利情形时，经债券持有人大会讨论通过后，可提前清偿部分或者全部债券本金。

根据《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》、《安徽省人民政府办公厅关于印发政府性债务风险应急处置预案的通知》等办法。发行人应在募集说明中设置应急预案，如下：

1. 预防为主。根据债务风险预警指标，评估本地区债务风险状况，动态跟踪风险变化，排查债务风险点。坚持预防为主，经常性做好应对突发事件各项准备。

2. 统筹协调。各级政府要统筹协调财政、发改、国资监管、人行、银监、地方金融监管、审计等部门（单位）职能，建立有效的突发事件应急工作机制，进行早期识别、及时预警和科学评估，做好政府债务风险突发事件应急工作。

3. 明确责任。各级政府对本地区债务风险应急处置负总责，财政部门牵头制定政府债务风险应急处置预案，相关部门根据工作职责落实应急处置措施。

4. 及时处置。政府债务风险应急处置实行分级处置，各级政府应及时采取措施控制事态发展，积极组织开展应急和处置相关工作，防止引发系统性区域性风险。

若出现政府已经或者可能无法按期支付政府债务本息，或者无力履行或有债务法定代偿责任，容易引发财政金融风险，需要

采取应急处置措施予以应对的事件等政府性债务风险事件。根据需要转为政府性债务风险事件应急领导小组，负责组织、协调、指挥风险事件应对工作。

安徽省财政厅建立政府性债务风险评估和预警机制，定期评估各级政府性债务风险情况并作出预警，风险评估和预警结果及时通报有关部门和市县政府。对因无力偿还政府债务本息或无力承担法定代偿责任等引发风险事件的，根据债务风险等级，相应及时实行分级响应和应急处置。

旌德县人民政府、县财政局建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

## （二）还款责任及保障措施

### 1. 本项目自身收益可与融资本息实现自求平衡

经测算，相关项目实施完成后，预计实现的项目收益足够覆盖

融资本息，实现项目收益与融资自求平衡。本项目形成的收入，将统筹安排，专门用于偿还融资本息。旌德县财政局按照财政专项资金管理要求，保证本项目的自身收益优先用于专项债券的本息偿付。

2. 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，及时按照转贷协议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。

对政府债券，各级政府依法承担全部偿还责任。

市县政府偿还省政府代发的到期政府债券有困难的，可以申请由上级财政先行代垫偿还，事后扣回。市县政府偿还到期政府债券本息有困难的，省政府可以对其提前调度部分国库资金周转，事后扣回。

以政府性基金收入作为偿债来源的专项债务，因政府性基金收入不足造成债务违约的，在保障部门基本运转和履职需要的前提下，应当通过调入项目运营收入、调减债务单位行业主管部门投资计划、处置部门和债务单位可变现资产、调整部门预算支出结构、扣减部门经费等方式筹集资金偿还债务。

3. 根据《宣城市人民政府办公室关于印发宣城市加强财政资金管理实施办法的通知》等文件要求：加强政府性债务管理，防范和化解债务风险，采取以下主要措施：政府性债务规模应当与本地经济社会发展和政府财力相适应；政府性债务规模实行限额管理；加强政府性债务预算管理；政府性债务要坚持为社会公

共利益服务、不以盈利为目的，只能用于公益性资本支出和适度归还存量债务，不得用于竞争性项目，不得用于经常性支出，不得用于平衡预算；政府性债务资金坚持“谁使用、谁负责”的原则；市、县（市、区）政府要统筹各类财政性资金，切实履行偿债责任；市、县（市、区）政府出现偿债困难时，要通过控制项目规模、压缩公用经费、处置存量资产等方式，多渠道筹集资金偿还债务。

#### **4. 项目资产管理**

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

#### **5. 项目收入管理**

按时完成项目建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

### **（三）资金管理方案**

#### **1. 主管部门、实施单位、建设单位及职责**

作为本项目的主管部门及实施单位，旌德县科技商务工业信息化局负责专项债券资金的年度支付计划安排；负责对专项债券资金建设项目的建设情况动态监管；对建设项目的工程进度、质



量安全等进行检查考核；严格审核资金支付审批表和支付依据等资料，负责组织建设项目的竣工验收。作为本项目的建设单位，旌德县国有资本投资运营控股集团有限公司也需向财政局和上级主管部门上报资金使用计划申请，按财政部门、上级主管部门的要求提供项目有关资料；对其提供的专项债券资金拨付资料的真实性负责；严格按照批准的资金用途合理使用专项资金，做到专款专用；按时、足额偿还专项债券资金本息；按要求向上级主管部门、财政部门、审计部门和专项债券资金存管银行报送债券资金建设项目进度说明等。财政部门负责对债券资金建设项目的实施情况评审；对债券资金账户进行监督；负责协调债券资金按时偿还本息。审计部门负责对募集资金建设项目进行审计监督；负责对募集资金使用进行审计监督。

## 2. 资金流入管理

本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实施单位自筹。严格按资金需求进度及时进行筹集。

本项目专项债券资金由财政统一管理，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，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。

本项目运营期间所有收入必须全部进入项目收入归集专户，用于本项目债券本息的偿付。项目收入由可确定的主体支付时，应在相关协议中约定，由该主体直接向项目收入归集专户划转资

金。发行人应将全部项目收入从归集专户向偿债资金专户划转，作为债券偿债准备金。

### 3. 资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。项目实施单位应当按财政部门的要求，对专项债券资金进行专账管理，按照投资进度与已投资额相匹配的原则申请拨付。

实施单位将参照《宣城市市级财政专项资金管理暂行办法》文件要求：在每年8月底前将下一年度预算资金的实施方案、绩效目标等报送财政部门，财政部门根据国家和省、市有关政策，对预算部门申报的资金预算安排建议进行审核；对当年预算没有安排资金但应在专项资金中支出的项目，应当通过专项资金预算调整进行安排。根据工程进度，实施单位应在用款时提前一个月提出用款计划申请，申请书需有申请单位及具体责任人签字、盖章，并附有用款说明及计划，由项目管理使用单位主要领导签字确认。项目主管部门在审核通过后，将专项债券资金划转至项目实施单位。项目实施单位申请拨款时，需根据款项用途的不同，准备真实、完整的支付资料并出具依次由项目管理使用单位、项目主管部门审核后方可支付。

针对于本息的偿还：专项债券资金本息偿还按照“谁用款，谁还款”的原则，严格落实项目主管部门督促项目实施单位还款责任。财政部门应当及时将还本付息有关内容通知项目实施单位

和建设单位，项目实施单位应在还本付息日前将应偿还本金和利息足额汇入财政部门指定账户中。项目实施单位在还本付息日前未将应偿还本金和利息划入财政部门指定账户的，由此导致资金在途所产生的有关支出，由项目实施单位承担。

针对于项目运营成本：项目实施单位应严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

#### 4. 债券资金实行专户管理

根据《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155号）、《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）、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）等有关规定：专项债券项目实施单位需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，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转；债券资金专户开户银行应采取集体决策方式选择。

实施单位应与债券资金专户开户银行签订规范的账户管理服务协议，协议条款至少包括但不限于专用账户的开立与管理、资金接收与拨付规程、审计监督配合及信息披露配合等有关内容。

实施单位与开户银行签订的服务协议中，应约定开户银行履行监管职责，保证专户内资金按债券信息披露文件约定的用途使用，如发现有违规操作时应采取相关措施并及时向财政部门报告。

专户资金的使用情况和结余情况应接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

## 5. 资金预算绩效管理

旌德县财政局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号文）文件之规定：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，将绩效目标管理融入部门预算编制流程，各预算单位在编制部门预算时应编制科学、清晰、便于考核的绩效目标，力求做到绩效目标与预算编制同步申报、同步审核、同步批复的“三个同步”。着力扩大绩效评价范围和规模，逐步实现覆盖所有预算部门、覆盖各类财政资金的“两个覆盖”。健全预算部门自评、财政重点评价、第三方评价“三位一体”的绩效评价体系，推进绩效评价工作规范化。

加强项目绩效评价，绩效评价结果作为完善专项资金政策、专项资金预算安排、资金分配等重要依据。将绩效评价和预算编制相结合，绩效评价结果作为预算安排、改进预算管理及资金分配的重要参考依据。对资金管理制度不健全、无责任落实机制、无项目资金支出台账、审计发现突出问题的，要根据绩效评价结果，采取暂缓拨付资金、减少预算安排、撤销调整项目、移交纪检监察机关等方式严格依法依规处理，促进财政资金高效使用。

财政部门按规定对专项资金管理实施监督，保障专项资金安全规范有效使用。有关部门按规定加强专项资金使用的监督检查，对发现的问题及时制定整改措施并督促落实。

## 6. 专项债券资金的监督

根据宣城市人民政府办公室关于进一步加强政府性债务管理的通知（宣政办秘〔2017〕119号）文件的要求，本项目专项债券资金应纳入财政监督和审计监督范围，对专项债券资金实行定期轮审制度，实现专项债券资金立项、审核、分配、使用、绩效情况全程监督。

财政部门 and 主管部门承担专项债券资金管理制度建设责任，主管部门承担资金管理制度细化分解责任，财政资金使用部门承担资金管理制度执行落实责任，财政部门 and 审计部门承担资金管理制度监督责任，监察机关承担资金管理制度执行过程中违规违纪行为的执纪问责责任。将财政资金制度建设和执行情况纳入领导班子和领导干部综合考核评价体系，突出财政资金制度建设和执行责任的考核管理，做到全流程、全层级、全领域考核。

## 7. 专项债券资金管理保障措施

项目实施单位要按照“一个（类）专项，一个办法”的要求，分项（分类）制定并不断完善专项资金管理办法，明确专项资金的绩效目标、使用范围、管理职责、执行期限、分配办法、分配方式、审批程序和监督评价、责任追究等；同时需做好以下几点：一是强化组织领导，要求实施单位强力推进专项债券资金制度建设，做到用制度管钱、管人、管事、管权；主要负责人要将专项债券资金制度建设作为当前的重点任务，切实加强组织领导，有力有序推进专项债券资金制度建设，确保取得实效。二是强化协调配合，要求财政、审计和监察部门要强化统筹协调，合力推进

专项债券资金制度建设。三是强化信息报送；要求实施单位要将专项债券资金管理制度建设情况，风险隐患及防范措施等情况进行分析评估，形成材料报相关主管部门备案。四是强化奖优罚劣；要求建立激励约束机制，对专项债券资金管理制度缺失、执行不严格导致资金管理出现严重问题的，相应收回上级安排的项目资金；对专项债券资金管理制度健全、执行到位、资金绩效较优的，适当统筹安排奖励资金。五是强化细化落实；要求项目实施单位根据相关要求，结合各自工作职责，制定加强专项债券资金管理的具体实施办法，确保专项债券资金管理制度有效落实。