

高淳区水碧桥泵站工程项目

专项债券绩效评价报告

项目建设单位：南京市高淳区水务建设投资有限公司



目 录

第一章 项目主要内容	1
一、基本情况	1
二、区域概况	4
三、项目背景	6
第二章 社会经济效益分析	8
一、社会效益	8
二、经济效益	9
第三章 项目投资	10
一、投资估算	10
二、自有资本金及资本金到位情况	11
三、已有融资情况	12
四、项目建设计划及现状	12
第四章 项目预期收益、成本及融资平衡分析	13
一、项目预期收益涉及的相关收费政策内容	13
二、预计产生反映为专项收入的稳定现金流收益规模分析 ..	13
第五章 项目预期收益、成本及融资平衡分析	15
一、项目收益预测基础数据及重要假设	15
二、项目收入分析	15
三、项目经营成本测算	18
四、项目还本付息测算	18
五、项目资金平衡情况	20

六、项目抗压能力分析.....	20
第六章 项目融资计划.....	22
一、项目发行地方政府专项债券募集资金计划.....	22
二、专项债券投资者保护措施.....	22
第七章 项目风险评估.....	25
一、风险识别.....	25
二、风险应对措施.....	26
第八章 事前绩效评估.....	28
第九章 其他需要说明的事项.....	35

第一章 项目主要内容

一、基本情况

1、项目名称：高淳区水碧桥泵站工程项目。

2、项目建设单位：南京市高淳区水务建设投资有限公司是由南京市高淳区建设发展有限公司出资设立的国有企业，主要从事水务建设、投资；水资源开发、利用；水利设施维护；水处理工程、环保工程、绿化工程、市政公用工程施工；河塘湖清淤等工程施工。

公司成立于 2011 年 8 月 16 日，注册资本 10000 万人民币。位于南京市高淳区丹阳湖北路 16 号，现有员工三十余人。公司实行董事会领导下的总经理负责制，内设综合管理部、计划财务部、内部审计部、建设管理部、业务服务部六个部室。公司在建项目有：水阳江下游高淳段防洪治理工程、固城湖水源地保护综合治理工程、高淳县大型泵站更新改造工程、高淳县小型农田水利工程。

公司致力于水务事业的发展，将利用与水业关联的行业优势，通过有效整合、优化内部资源，充分发挥市政公用工程施工专业优势，吸收先进的企业管理经验和方法，力争在较短的时间内把公司打造成为具有较强市场竞争力、多元化投资经营、在水务行业有一定影响力的现代优秀企业。

3、建设地点：高淳区水碧桥泵站工程项目项目位于高淳区水阳江下游水碧桥河河口，用地面积约 2.6551 公顷。

4、建设规模及内容：

建设内容有：新建泵房、引水渠、进出水池、导流堤、拦污栅、

翼墙、海漫、退堤堤防、管理房和原水碧桥闸的更新改造等，总建筑面积 1493 平方米。水碧桥泵站总装机规模 50m³/s，安装 5 台机组（4 用 1 备），单机设计流量 10m³/s，设计引水流量 40m³/s。主水泵选用 5 台套全调节立式轴流泵，单机功率为 1120kW，总装机容量 5600kW。

5、建设期：项目计划建设期 23 个月。计划 2021 年 3 月开工建设，预计 2023 年 2 月底完成。

6、项目总投资：项目批复总投资约 25273.68 万元。

（二）债券基本信息

表 1-2 债券基本信息表

项目名称	高淳区水碧桥泵站工程项目
本期发行规模	人民币伍仟万元整（RMB: 5000.00 万元）
募集资金用途	本期专项债券拟用于高淳区水碧桥泵站工程项目建设使用
债券期限	15 年期
债券利率	固定利率（暂定年利率 3.90%）
付息频率	每半年一次
还本方式	到期一次性还本

（三）项目测算信息

表 1-3 项目测算信息表

项目类型	农林水利
本次专项债券用于该项目的金额	5000.00 万元
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额	0.00
项目简要描述	新建泵房、引水渠、进出水池、导流堤、拦污栅、翼墙、海漫、退堤堤防、管理房和原水碧桥闸的更新改造等，总建筑面积 1493 平方米。水碧桥泵站总装机规模

	50m3/s，安装5台机组(4用1备)，单机设计流量10m3/s，设计引水流量40m3/s。主水泵选用5台套全调节立式轴流泵，单机功率为1120kW，总装机容量5600kW。						
计算期	15年						
项目总投资	25273.68万元						
项目资本金	20273.68万元						
专项债券融资	5000万元						
其他债务融资	0.00						
项目分年融资计划							
	2020年				2021年		
专项债券融资	0.00				5000.00万元		
其他债务融资	0.00				0.00		
债券存续期内总收益	8900万元						
债券存续期内项目分年收益（万元）							
2022年	195	2023年	195	2024年	195	2025年	195
2026年	195	2027年	195	2028年	195	2029年	195
2030年	195	2031年	195	2032年	195	2033年	195
2034年	195	2035年	195	2036年	6170		
债券存续期内项目总债务融资本息			7925	债券存续期内项目总收益/项目总债务融资本息			1.12
项目收益预测依据		1、《高淳区水碧桥泵站工程项目》的收益预测表。 2、项目计划使用水资源费收入、政府性基金收入，对未来进行收益进行预测。					

(四) 项目审批情况

1、本项目已完成前期立项手续的办理, 2020年11月5日, 南京市高淳区行政审批局批复本项目可行性研究报告, 出具《关于高淳区水碧桥泵站工程项目可行性研究报告的批复》(高行审投资[2020]397号)。

2、本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：
2021320118000000081。

3、本项目已办理建设项目用地预审与选址意见书（用字第
320118202010384号）

二、区域概况

（一）项目区域分析-高淳区基本情况

高淳区位于北纬 $31^{\circ} 13' - 31^{\circ} 26'$ ，东经 $118^{\circ} 41' - 119^{\circ} 21'$ ，地处江苏省西南端、苏皖交界处，为南京市南大门。东界溧阳市，东南、南、西三面与安徽省郎溪县、宣州区、当涂县毗连，北邻溧水区。北距南京禄口国际机场 50 千米，在南京 1 小时都市圈内；溧（阳）芜（湖）高速（已建成高淳至芜湖段，溧阳至高淳段尚未完工）、芜（芜湖）太（太湖）公路横贯东西，东达苏锡常沪、西至芜湖。宁（南京）高（高淳）高速和高（高淳）宣（宣州）路在境内衔接贯穿南北，南抵宣（州）郎（溪）广（德）、北通南京；宁高新通道、宁高城际轨道交通跨石臼湖直连南京。全区总面积 790.23 平方公里，其中水域面积 191 平方千米。全区下辖淳溪、古柏、漆桥、固城、东坝、桠溪 6 个街道，以及砖墙、阳江 2 个镇，共有 116 个村（居）民委员会，其中居委会 12 个，村委会 104 个，总人口 44.6 万，先后创成国家生态县、国家园林县城、全国农村社区建设实验全覆盖示范县、中国最佳生态休闲旅游名县。高淳南拥固城湖、北临石臼湖，多年来秉承“生态立县”的发展理念，注重把亲水显绿、自然雅致的景观融入城市建设。境内东部为丘陵风貌，桠溪生态之旅区域被世界慢城联盟授予全国第一个“国际慢城”称号，

游子山创建成为国家森林公园。西部是水乡景观，素有“江南圣地”、“鱼米之乡”的美誉。高淳区是华东地区特色现代都市农业基地、长三角地区重要休闲旅游目的地，也是长三角地区制造业服务枢纽和高端制造业配套基地，同时也是南京四大副城之一。

（二）高淳区区域经济状况及地区财政情况

全年地区生产总值 513.13 亿元，按可比价计算，比上年增长 5.0%。其中，第一产业增加值 46.87 亿元，增长 1.5%；第二产业增加值 229.68 亿元，增长 5.9%；第三产业增加值 236.58 亿元，增长 4.9%。产业结构进一步优化，三次产业的结构由上年的 9.2:44.2:46.6 优化调整为 9.1:44.8:46.1。

2020 年经济运行态势稳中向好。招商引资实现“快增长”。新引进亿元以上项目 130 个，成功签约智微格半导体、比克电池、北玻电子玻璃 3 个 50 亿元以上工业项目，实际利用外资 2.39 亿美元，获二季度全市招商工作擂台赛“目标任务进度奖”。105 个区重点产业项目开工率达 95.2%，完成投资 150 亿元。产业转型呈现“新特点”。统筹实施“四新”项目 280 个，完成投资 374.8 亿元，带动限上社会消费品零售总额增长 11%，净增规上工业企业 54 家，规上工业总产值增长 8%，“新产业”规模达 55 亿元。梳理 6 条重点产业链，实施强链补链行动，其中，新医药与生命健康、高端装备制造、汽车零部件、新材料等产业规模分别增长 19%、13.7%、12%和 14.5%。布局建设工业互联网平台 2 个，智能网联汽车和新能源汽车主营业务收入达 12 亿元。建筑业完成总产值 371 亿元、造船水运业完成营运收入 70.9 亿

元，分别增长 8%、3%。园区发展保持“好势头”。建成产品展示中心、医疗器械大数据中心和消毒灭菌中心，成为省医疗器械产业（南京）产学研协同创新基地。淳青生态观光茶旅成为全国茶乡旅游精品线路，三条垄田园慢村入选全国乡村旅游重点村，我区成为省级全域旅游示范区。现代农业产业园提前一年创成“国字号”。

固定资产投资平稳。2020 年，全区固定资产投资同比增长 5.6%，其中工业投资同比增长 12%，高新技术投资 24.5 亿元，占工业投资比重为 51.9%。完成房地产开发投资 64.19 亿元，比上年增长 6.9%，其中，住宅开发投资 53.39 亿元，同比增长 7.5%。全年商品房销售面积 63.19 万平方米，同比下降 9.4%，商品房销售额 59.33 亿元，同比下降 1.4%。

财政收入稳定增长。全年财政收入完成 65.16 亿元，同比增长 8.1%。完成一般公共预算收入 38.01 亿元，同比增长 10.2%，其中：税收收入完成 31.53 亿元，非税收入完成 6.48 亿元。财政支出更加注重民生。全年一般公共预算支出 86.07 亿元，比上年增长 10.9%。其中：一般公共服务支出 7.30 亿元，公共安全支出 4.83 亿元，教育支出 14.91 亿元，社会保障和就业支出 11.14 亿元，卫生健康支出 7.05 亿元。

三、项目背景

高淳区行政区域面积 802km²，其中属于水阳江流域的面积为 633.3km²；属于太湖湖西区的面积为 168.7km²，全区大部分面积属于水阳江流域。石白湖固城湖地区（以下简称“两湖地区”）为水阳江

水系，高淳区大部分区域面积均属于两湖地区范围内，也即属于水阳江流域。两湖地区位于长江下游支流水阳江流域下游，受流域洪水、本地降雨影响，地区洪涝灾害频发，威胁较大；同时由于降雨时空分布不均，水利工程体系尚不完善，虽然高淳区濒临两湖水源，但遇枯水年份仍然旱情严重。

新世纪以来，高淳区连续遭遇了 2006、2007、2011、2013、2018 年等较严重旱灾。其中以 2011 年最为严重。2011 年，石白湖接近干枯，固城湖无水可补，水位接近历史最低水位，对全区人民生活、工农业生产以及固城、湖自身的生态环境造成严重威胁。随着经济发展加快，水环境污染及水生态退化等问题也日益显现，对社会经济的可持续发展构成挑战。

因此，为防止固城湖水环境水生态进一步退化，解决日益严重生态取水之需。同时改善固城湖水域水环境，高淳水务局拟在阳江下游一水碧桥河河口附近建设一座引水泵站——水碧桥泵站。工程实施后可通过水阳江直接取长江水源经水碧河汇入固城湖，改善南京两湖地区生态水环境。

第二章 社会经济效益分析

一、社会效益

（一）项目建设可以改善固城湖生态环境

固城湖为静水稳态环境，水体停留时间长。入湖污染近几年大幅削减，当尚未得到完全控制，仍然存在富营养化的风险。拟建的水碧桥泵站可调取水阳江清洁水源，加快固城湖换水周期，增强水体自净能力，有利于缓解固城湖水环境恶化的风险；同时，当遭遇枯水年份时，可引水阳江或者长江水，保持固城湖生态水位，解固城湖生态用水之需。

本项目的建设可以通过水碧桥泵站的合理调度，为固城湖水生生物营造适宜的生存条件，促进水体的流动与交换，进而改善固城湖周边区域景观和生态环境。

（二）有利于高淳区农业灌溉应急抗旱

高淳区位于水阳江下游地区，外来水的利用在区域总体水资源利用中占有重要的地位。随着高淳农业及水产养殖的高速发展，对水资源质和量的要求不断提高。高淳东部丘陵地区由于地形条件的限制，无法修建大型水库，取水提水困难，虽然修建了一大批塘坝和一些中小型水库，但农业用水仍严重不足，属因此高淳先后修建了茅东闸、淳东抽水站、蛇山抽水站等取水工程使得丘陵地区农业水源得到了一定保障。但在遭受特大干旱的年份（如1977-1978年、2006-2007年、2010-2011年），水源仍无法保证。拟建的水碧桥泵站可作为蛇山站的替代补水水源，在石白湖蓄水不足时，从水阳江向固城湖补

水，提高水源质量。

（三）完善城乡供水水源

高淳地处丘陵山区，现状城乡供水主要通过长江引水工程、固城湖以及境内的一些水库供给。随着高淳社会经济的飞速发展，水资源需求量近年增长迅速。因此，实施高淳区水碧桥泵站工程项目可以进一步增加区域的供水能力、提高供水经济安全性、完善区域整体供水能力。

综上所述，本项目的社会效益显著。

二、经济效益

本项目主要建设内容为水碧桥泵站工程，项目具备较强公益性属性，同时也可以产生一定的经济效益。本项目的经济效益主要来源为水资源费收入，收费标准参考相应文件确定。（具体经营收益测算详见第五章）

第三章 项目投资

一、投资估算

（一）编制依据

- 1、《江苏省水利工程设计概（估）算编制规定》（2017年修订版）；
- 2、《江苏省水利工程概算定额安装工程》（2012年版）；
- 3、《江苏省水利工程概算定额建筑工程》（2012年版）；
- 4、苏水基（2015）31号文，江苏省水利厅关于调增安全文明施工费和项目建设管理费两项费率标准的通知；
- 5、苏水基（2015）32号文，江苏省水利厅关于发布江苏省水利工程人工预算工时单价标准的通知
- 6、苏水基（2014）21号文，江苏省水利厅关于发布生态格网石笼等补充定额文件；
- 7、苏水基（2019）6号文，省水利厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知；
- 8、类似工程技术经济指标；
- 9、江苏省、南京市现行的有关取费标准；
- 10、我国有关投资估算编制的办法及规定。

（二）项目投资估算

1、建设投资

本建设投资为 25273.68 万元，工程部分投资 16972.25 万元，其中建筑工程费用 7547.17 万元，安装工程费 693.44 万元，设备费

3590.79 万元，临时工程 1323.18 万元，独立费用 2274.74 万元，预备费 1542.93 万元，水土保持工程费 188.04 万元，环境保护工程费 113.99 万元，建设征地及拆迁安置补偿费 7999.40 万元，具体内容见下表：

表 3-1 高淳区水碧桥泵站工程项目投资估算

序号	项目	建筑工程 (万元)	安装工程 (万元)	设备费 (万元)	临时工程 (万元)	独立费用 (万元)	总价 (万元)	备注
一	工程部分估算	7547.17	693.44	3590.79	1323.18	2274.74	16972.25	
1	水利工程	7547.17	693.44	3590.79	1323.18	2274.74	16972.25	
2	其他工程							
二	专项部分估算	8301.43						
1	建设征地及拆迁安置 补偿	7999.40						
2	环境保护工程	113.99						
3	水土保持工程	188.04						
4	其他专项							
三	合计 (一+二)	25273.68	7547.17	693.44	1323.18	2274.74		

(2) 建设期利息调整

在工程可行性研究报告中未考虑建设期利息，现根据实际情况对建设期利息进行调整。

因本项目建设将于 2023 年竣工，2021 年使用债券融资 5000.00 万元，债券发行利率为 3.9%，期限为十五年期。故本项目的建设期利息为 390 万元。

(3) 调整后的总投资

本项目可研批复总投资为 25273.68 万元，经上述第 (2) 条加入建设期利息后，本项目实际总投资为 25663.68 万元。

二、自有资本金及资本金到位情况

江苏永和会计师事务所有限公司出具的《专项审计报告》中项目资本金为 20273.68 万元，占项目总投资的 80.22%；剩余 5000 万元拟通过发行政府专项债券筹集。

表 3-2 项目资金筹措情况表

项目名称	金额（万元）	占比
资本金	20273.68	80.22%
专项债券	5000.00	19.78%
合计	25273.68	100%

三、已有融资情况

本项目无其他融资。

四、项目建设计划及现状

（一）建设计划及现状

项目计划从 2021 年 3 月开工建设，预计 2023 年 2 月底完成。现状房屋已经拆迁，招投标已经完成。水阳江水位下降后进场施工。

（二）资金使用情况计划

项目资本金 20273.68 万，按每年的建设计划分批投入。其余为债务融资，预计 2021 年使用专项债募集资金 5000 万元。

第四章 项目预期收益、成本及融资平衡分析

一、项目预期收益涉及的相关收费政策内容

本项目经营内容中，收益主要来源为水资源费收入，在进行预期收益测算时主要参照以前年度收费情况以及同类型资产经营情况，综合考虑市场行情、资产状况，本着安全性、保守性的原则进行。

1、《江苏省水资源费征收使用管理实施办法》

第六条 除《条例》第四条规定不需要申领取水许可证的情形外，直接从江河、湖泊、水库或者地下取用水资源的单位（包括中央直属电厂）和个人，均应按本办法规定缴纳水资源费。

第七条 水资源费实行计量征收、超计划累进加收制度，缴纳数额根据取水口所在地水资源费征收标准和实际取水量确定。

2、《关于取消城市公用事业附加调整自来水价格的通知》（宁价工〔2017〕114号）

二、预计产生反映为专项收入的稳定现金流收益规模分析

本项目实施有利于解决：（一）用水量增加，蓄水量不足，供需矛盾；（二）水资源有限，水资源和周边水需求不匹配；（三）提高本地区水资源利用率。故本项目产生现金流收益的专项收入来源主要年净补水量约为750万立方米。根据《关于取消城市公用事业附加调整自来水价格的通知》（宁价工〔2017〕114号），水费到户价格包括供水价格、污水处理费和水资源费，详见下表。其中水资源的价格根据用水类别按0.2元/m³计算。本项目水费收入暂按0.2元/m³测算。

南京水务集团有限公司、相关自备水厂自来水价格表

单位：元/立方米

用水类别		供水价格	水资源费	污水处理费	到户价格
居民生活用水	第一阶梯	1.42	0.20	1.42	3.04
	第二阶梯	2.13	0.20	1.42	3.75
	第三阶梯	4.26	0.20	1.42	5.88
	居民合表用户	1.42	0.20	1.42	3.04
	执行居民生活用水价格的非居民用户	1.57	0.20	1.42	3.19
非居民生活用水		1.67	0.20	1.95	3.82
特种用水		2.65	0.20	1.95	4.80

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡分析

一、项目收益预测基础数据及重要假设

（一）项目收益预测基础数据

- 1、预测计算期：根据本项目发债计划，项目收益预测计算期为15年。
- 2、计算期融资利率：本次计划发债暂按3.9%计算。
- 3、测算期相关税费暂按综合税负5.6%考虑。
- 4、债券手续费：债券手续费由江苏省财政厅统一支付，故本项目收益预测不计债券手续费。

（二）重要假设

- 1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
- 2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- 3、政府制定的城市规划未发生重大变化；
- 4、政府审批的收费政策未发生重大变化；
- 5、政府性基金收入，能按期足额到位；
- 6、各项目建设按计划开工，并按计划完工、投入使用实行运营；
- 7、水资源费收入在正常范围内变动；
- 8、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

二、项目收入分析

（一）专项收入

本项目为农林水利建设项目，具备公益属性。在本项目发债存续期内，项目专项收入为年净补水量约为 750.00 万立方米，单价按 0.2 元/立方米计，年收取水资源费约 150.00 万元。

项目债务存续期内共计经营收入 2100.00 万元。

（二）政府性基金收入

本项目具备公益属性，单靠自身经营产生的专项收入无法完全覆盖专项债券本息，为鼓励社会公益性事业发展，本项目实施连接水阳江和固城湖主要功能为行洪和引补水，缓解水阳江流域防洪压力。在非汛期固城湖水位低时，可由水阳江经水碧桥泵站向固城湖补水，缓解农业灌溉及人畜饮水。在本项目发债存续期内，高淳区将统筹安排 7500.00 万元政府性基金收入用于本项目专项债券还本付息。

项目债务存续期内预期收入测算详见“表 5-1 预期收益估算表”。

表 5-1 预期收益测算表

单位：万元

序号	项目	合计	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028年	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	经营收入	2100.00		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	经营成本	700.00		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	政府性基金收入	7500.00	195.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	6070.00
3	盈余资金	8900.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	6170.00

三、项目经营成本测算

本项目债务存续期内经营成本不考虑非付现成本，即不考虑固定资产折旧费 and 无形资产摊销等，只考虑付现成本，本项目年运营成本约 50.00 万/年（含设备、管理房折旧、维修费及人工费用等）。

债务存续期内项目成本合计 700.00 万元。项目经营成本详见“表 5-1 预期收益测算表”。

四、项目还本付息测算

本项目 2021 年拟发行专项债资金 5000.00 万元，发行期 15 年，期间每年付息一次，到期一次性还本，利率暂按 3.9% 计算，则共需还本付息 7925.00 万元。具体详见“表 5-2 项目还本付息情况表”。

表 5-2 项目还本付息情况表

单位: 万元

序号	项目	合计	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	期初本金金额			5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
2	本期新增本金	5000.00	5000.00															
3	偿还本金金额	5000.00																5000.00
4	期末本金金额			5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	0.00
5	偿还利息金额	2925.00		195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
7	还本付息合计	7925.00		195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	5195.00

五、项目资金平衡情况

本项目有年收取水资源费约 150.00 万元，债券存续期内经营收入共计 2100.00 万元；政府基金性收入 7500.00 万元。运营期经营成本共计约 700.00 万元，累计盈余资金约 8900.00 万元。项目偿债覆盖倍数约 1.12，项目具有稳定的偿债资金来源，可实现项目收益与融资自求平衡，满足发债要求。

具体详见“表 5-3 项目资金平衡情况计算表”

六、项目抗压能力分析

考虑到未来存在多种不确定性，本着保守性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试。在本报告的假设条件下，按 2021 年预计的项目收益 95%、90% 计算，项目资金流入对本次发行债券的覆盖倍数进行比较和测算，确保本息偿付可靠。

经测算，按 2021 年预计的项目收益 95% 计算，项目资金流入对本次发行债券的覆盖倍数为 1.07；按 2021 年预计的项目收益 95% 计算，项目资金流入对本次发行债券的覆盖倍数为 1.01，以上情形均可实现现金流完全覆盖。

具体详见表“按 2021 年预计的项目收益 95%、90% 计算，项目资金流入对本次发行债券的覆盖倍数计算表”。

表 5-3 项目资金平衡情况计算表

单位: 万元																	
序号	项目	合计	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	经营收入	2100.00		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	经营成本	700.00		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	政府性基金收入	7500.00	195.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	6070.00
3	盈余资金	8900.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	6170.00
4	应付债务资金本息之和	7925.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	5195.00
4.1	应付专项债本金	5000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5000.00
4.2	应付专项债资金利息	2925.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
5	项目收益覆盖倍数																
1.12																	

表 5-4 按 2021 年预计的项目收益 95%、90%计算，项目资金流入对本次发行债券的覆盖倍数计算表

单位: 万元																
序号	项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	盈余资金	8455.00	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25	185.25
2	项目收益覆盖倍数	1.07														
3	盈余资金	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5	5553
6	项目收益覆盖倍数	1.01														

第六章 项目融资计划

一、项目发行地方政府专项债券募集资金计划

本项目总投资 25273.68 万元，其中计划通过发行地方专项债券募集资金 5000 万元，其余部分 20273.68 万元由财政资金筹集。本次拟使用政府专项债券募集资金 5000 万元，期限 15 年。

二、专项债券投资者保护措施

（一）还款责任及保障

1、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。

2、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，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不得通过发行专项债券偿还。专项债务收支应当按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡，不同政府性基金科目之间不得调剂。执行中专项债务对应的政府性基金收入不足以偿还本金和利息的，可以从相应的公益性项目单位调入专项收入弥补。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，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地方政府专项债券还本付息资金的，省财政

采取适当方式扣回。

3、按照《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，专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金，不得通过其他项目对应的项目收益偿还到期债券本金。因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

4、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，专项债务支出应当明确到具体项目，纳入财政支出预算项目库管理，并与中期财政规划相衔接。专项债务还本支出应当根据当年到期专项债务规模、政府性基金财力、调入专项收入等因素合理预计、妥善安排，并列入年度预算草案。

（二）项目资产管理

按照《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，项目单位等加强专项债券项目对应资产管理，严禁将专项债券对应的资产用于为融资平台公司等企业融资提供任何形式的担保。当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在地方政府专项债券存续期间，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。

（三）项目收入管理

按时完成项目建设，项目建成后及时实现项目收入，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以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

（四）资金管理方案

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，县级以上地方各级财政部门应当建立和完善相关制度，加强对本地区专项债务的管理和监督。

项目实施单位应建立起完善的地方政府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率，保障投资者合法权益。

在例行审计之外，项目实施单位须不定期对项目收入进行内部审计。

第七章 项目风险评估

一、风险识别

（一）资金风险

资金风险是指建设投资数额较大，建设资金能否按时支付对项目进度影响巨大。如各筹措渠道能否按计划及时将建设资金拨付到项目专用账户。如果出现特殊情况，中断或延误资金供应，将影响项目建设。

（二）投资控制风险

投资估算风险主要来自于工程方案变化、工程量增加、人工材料机械价格上涨、不利地质条件等而引起工程造价的提高。

（三）工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目单位的组织管理水平、资金到位情况、设备采购的进度控制等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少，导致项目偿债产生风险。

（四）资金管理风险

项目资金下达后，项目单位可能因资金管理不善导致资金挪用；项目运营期可能因经营管理不善导致偿债资金无法及时到达偿债账户，从而产生偿债风险。

（五）预期收入不足风险

项目运营期较长，期内可能出现经营成本上涨的风险；本项目存

续期内若经济增长放缓，政府对基础设施投资力度下降，将可能造成发行人业务规模萎缩，经营效益下降，现金流量减少，可能存在收益不符合预期的情况，从而影响债券本息的兑付以及项目投资收益的平衡。

二、风险应对措施

（一）针对资金风险

项目建设单位已在项目实施前认真做好建设资金筹措，并在项目实施中对建设资金筹措方案进行动态管理，确保建设资金及时到位，保障本项目的建设顺利进行。

（二）针对投资控制风险

提高对工程造价管理的认识，采取措施予以防范。在项目建设过程中严控设计变更，并采用招标方式，控制和降低投资。建设单位必设立专项资金管理账户，加强各个方面的管理，实行成本细项控制。

同时，通过加强地质、水文勘测测量工作，在设计阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性的措施，可避免或降低工程风险危害。

（三）针对工期变化产生的风险

建设单位组建专业的建设管理机构，并委托相应监理单位对项目进度进行管控，在施工承包人履约工程中，对工程进度进行动态跟踪，严控节点工期，如却因疫情等造成节点工期延后的，要求施工承包人采取有效措施予以弥补。

（四）针对资金管理风险

该项目将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金

纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。在该项目中，财政部门负责专项债券发行、管理、监督使用情况、编制专项债券资金使用情况报告，负责审核并监督资金使用计划安排、项目进度、使用单位按期归还债券本息。各级主管部门职能明确、制度规范，能够较好的规避使用单位无法按时偿债的风险。

（五）针对预期收入不足风险

本项目采取承包经营方式，在初期确定专业承包商时，将严格控制承包价格；合同履行过程中，对承包人的经营管理进行跟踪并考核，要求其能运营专业的管理能力提升综合管理水平，确保项目经营收益的实现。

第八章 事前绩效评估

根据《转发财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（苏财办〔2021〕46号），本项目将全面科学开展事前绩效评估工作。

1、事前绩效评估申报

本项目参照《江苏省政府专项债券项目绩效评价指标体系框架（参考）》，编制了《江苏省政府专项债券项目事前绩效评估申报表》（表 8-1），对项目实施的必要性、可行性、公益性、收益性、中长期目标等内容进行充分论证评估。

表 8-1 江苏省政府专项债券项目事前绩效评估申报表

2021 年度

项目名称	高淳区水碧桥泵站工程项目	项目主管部门 (盖章)	
(预计)开工 时间	2021 年 3 月	(预计)完成时间	2023 年 2 月
项目建设/运营 单位(盖章)	南京市高淳区水务建设投资有限公司	项目负责人及 联系电话	
项目属性	☒ 新增专项债券 ☐ 到期申请延续		
项目内容简介	新建泵房、引水渠、进出水池、导流堤、拦污栅、翼墙、海漫、退堤堤防、管理房和原水碧桥闸的更新改造等，总建筑面积 1493 平方米。水碧桥泵站总装机规模 50m ³ /s，安装 5 台机组(4 用 1 备)，单机设计流量 10m ³ /s，设计引水流量 40m ³ /s。主水泵选用 5 台套全调节立式轴流泵，单机功率为 1120kW，总装机容量 5600kW。		
必要性论证	(1) 项目申请设立的依据： 项目建设符合《江苏省固城湖石臼湖地区水利治理规划》要求；项目建设符合《南京市“十三五”水务发展规划》要求； (2) 项目实施产生的作用和意义：		

	水碧桥泵站工程的实施，不仅能够显著改善固城湖区水环境，而且可以提高高淳区农业灌溉应急抗旱水平和城乡供水保证率，减轻芜申运河运行对固城湖水资源影响。
可行性论证	(1) 项目投资建设合规性与项目成熟度： 南京市高淳区行政审批局于2020年11月5日作出的《关于高淳区水碧桥泵站工程项目可行性研究报告的批复》（高行审投资[2020]397号），该项目通过立项审批；该项目总投资25273.68万元，其中资本金20273.68万元，资本金符合《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）文件要求，流程规范合规；项目内容明确，技术方案经可行性论证，具有可操作性，本项目可研报告在水文条件、地址条件、工程布置、施工组织设计及水土保持等方面进行了较为充分的技术论证，各项技术指标较为明确、可执行。 (2) 项目资金来源和到位可行性： 项目资本金来源于自筹，目前已到位，剩余资金通过发行政府专项债券筹集，计划2021年发行专项债5000万元。 (3) 项目偿债计划可行性和偿债风险点： 项目计划申请2021年专项债券5000万元，15年期，债券到期后一次性偿还本金。债务存续期内专项债券利息总额为2925.00万元。项目本息覆盖倍数为1.12。项目收益可以覆盖融资成本，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券还本付息的规模，表明该项目偿债能力较好、偿债计划具备可行性。 偿债风险点：①资金风险。主要考虑专项债券能否暗批拨付，直接影响项目建设；②投资控制风险。工程方案变化、工程量增加、人工材料机械价格上涨、不利地质条件等而引起工程造价的提高；③工期变化产生的风险。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少，导致项目偿债产生风险；④资金管理风险。项目资金下达后，项目单位可能因资金管理不善导致资金挪用；项目运营期可能因经营管理不善导致偿债资金无法及时到达偿债账户，从而产生偿债风险。预期收入不足风险。⑤预期收入不足风险。项目运营期较长，可能存在收益不符合预期的情况，导致项目偿债产生风险。

公益性论证	(1) 专项债券资金投向领域及建设内容: 本项目投向的是农林水利领域, 主要建设内容高淳区水碧桥泵站。 (2) 专项债券资金形成的公益性资本支出具体包括哪些: 新建泵房、引水渠、进出水池、导流堤、拦污栅、翼墙、海漫、退堤堤防、管理房和原水碧桥闸的更新改造等。		
收益性论证	(1) 专项债券资金需求合理性: 项目总投资 25273.68 万元, 自有资金 20273.68 万元符合《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) 文件要求, 剩余资金申请政府专项债券资金, 2021 年计划发行 5000 万元。通过财务测算, 债务存续期内可用于偿还债券本息的收益为 8900 万元, 项目收益可以覆盖融资成本, 财务指标良好, 能够产生持续稳定的现金流入, 本息覆盖倍数为 1.12, 偿债能力较好, 因此专项债券资金需求合理。 (2) 项目自身收入、成本、收益预测合理性: 项目收入是据《关于取消城市公用事业附加调整自来水价格的通知》(宁价工〔2017〕114 号) 中水资源费价格进行测算, 本着安全性、保守性的原则进行测算, 本项目运营期间有水资源费专项收入共计 2100 万元, 区财政安排政府性基金 7500 万元, 运营期经营成本共计约 700 万元, 累计盈余资金约 8900 万元。项目偿债覆盖倍数 1.12, 项目具有稳定的偿债资金来源, 可实现项目收益与融资自求平衡, 满足发债要求。		
项目资金来源 (亿元)	项目(预计)投入资金总额		2.53
	财政资金	政府预算资金安排	0
		政府专项债券资金安排	0.5
		其中: 用作项目资本金	0
			
	自筹资金	自有资金	2.03
		市场化融资	0
			
项目中长期目标	目标 1: 改善固城湖周边水景观和生态环境;; 目标 2: 提高高淳区城乡供水抗旱水平; 目标 3: 增强高淳区砖墙镇相国圩排涝能力。		

一级指标 (参考指标)	二级指标 (参考指标)	三级指标 (参考指标)	指标解释	标准 值	参考分 值	得 分
决策 (40)	项目实施的必要性 (10)	任务明确性	国家法律法规、国民经济和社会发展规划、地方经济社会发展战略等是否有相关规定要求	明确	2	
		需求客观性	项目设立是否具有现实需求	客观	3	
		手段最优性	该项目是否是解决问题最优手段，是否可以通过政府购买服务、市场化运作、或用现有项目代替	最优	3	
		效益明显性	项目是否有明显的经济、社会、生态效益等	明显	2	
	项目实施的公益性 (5)	项目公益性	项目是否属于市场不能有效配置资源的社会公益服务、公共基础设施、农业农村、生态环境保护、社会管理、国家安全等公共领域	公益	5	
	项目实施的收益性 (10)	项目收益性	项目的实施是否具有明确的收益渠道	有收益	5	
		收益可靠性	项目收益是否能够可靠实现	可靠	5	
	绩效目标 (10)	绩效目标合理性	项目所设定的绩效目标是否依据充分，是否符合客观实际	合理	5	

		绩效指标明确性	依据绩效目标设置的绩效指标是否清晰、细化、可衡量	明确	5	
	建设投资合规性 (5)	立项合规性	项目申请、设立过程是否符合相关要求	合规	3	
		项目重复性	项目资金有无重复支持	不重复	2	
内容 (30)	项目成熟度 (10)	实施可行性	项目是否经过严格的可行性论证, 实施条件是否成熟, 实施计划科学可行	可行	2	
		组织有效性	项目管理组织架构、职责分工、运行机制、计划进度安排等是否清晰明确, 是否能够有效运转	有效	2	
		措施匹配性	项目措施是否与待解决问题相匹配, 能够切实发挥作用	匹配	2	
		可借鉴性	项目单位或其他地区有无可借鉴的类似项目经验和做法	存在	2	
		手续完备性	项目前期手续是否完备	完备	2	
内容 (30)	财务测算合理性 (10)	收入预测合理性	评估项目收入预测是否合理	合理	3	
		成本预测合理性	评估项目成本预测是否依据相关标准制定, 是否科学合理	合理	3	
		收益预测合理性	评估项目收益预测是否合规合理	合理	4	

	债券资金需求合理性 (10)	债务政策相符性	项目是否国家、地方债务相关政策文件要求	符合	3	
		债券申请充要性	项目申请专项债券资金的理由和依据是否充分必要	充要	3	
		债务资金与项目收益匹配性	项目申请专项债券资金规模与项目收益大小是否匹配	匹配	4	
管理 (30)	项目偿债计划可行性 (10)	计划明确性	项目是否有明确的偿债计划和应急安排	明确	5	
		计划可行性	项目偿债计划是否切实可行	可行	5	
	风险可控性 (10)	风险识别全面性	项目是否对偿债风险点进行系统全面的识别	全面	5	
		风险应对可行性	针对上述风险点有无制定切实可行的风险应对措施	可行	5	
	资金来源和到位可行性 (10)	筹资合规性	项目资金来源是否合法合规、真实可靠，是否存在违规融资举债行为	合规	3	
		到位可行性	各渠道资金能否及时、足额到位，有无补救措施	可行	4	
		监管明确性	筹资监管机制是否明确	明确	3	
	总分				100	

2、相关部门审核

项目主管部门对事前绩效评估申请情况进行审核并填报《江苏省政府专项债券项目事前绩效评估审核表》，审核同意后报同级财政部门审定。财政部门绩效处（科）室、分管处（科）室按照职责分工进

行审核，必要时可以组织第三方机构独立开展财政绩效评估。

第九章 其他需要说明的事项

在债券本息到期前，提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金用于债券还本付息，确保还款资金的及时、足额支付。

债券存续期间，政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

在本项目存续期内，如出现收入较大增长，可能发生提前偿还本金的情况。本项目若提前偿还本金，按照专项债券管理有关规定和办法执行。