

2021年山东省（德州市平原县引黄灌区农业节水工程建设项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2021）第010010号

目 录	页 码
2021年山东省（德州市平原县引黄灌区农业节水工程建设项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）项目收益与融资自求平衡专项评价报告	1-14



和信会计师事务所（特殊普通合伙）

济南分所

二〇二一年五月十八日



2021年山东省（德州市平原县引黄灌区农业节水工程建设 项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）项目收益与融 资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2021）第 010010 号

我们接受委托，对 2021 年山东省（德州市平原县引黄灌区农业节水工程建设
项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）提供了财务评价服务。我们的财
务评价服务是基于《关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库
【2020】43 号）的相关规定进行本项目申报，了解 2021 年山东省（德州市平原
县引黄灌区农业节水工程建设项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）项目
收益与融资自求平衡情况而实施。平原县水利局的责任是提供与本次财务评价服
务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平原县水利
局提供的资料提供财务评价服务，并出具财务评价报告。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系
列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发
生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本财务评价
报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测
数据承担保证责任。

总体评价情况如下：



一、项目基本情况

（一）项目名称

平原县引黄灌区农业节水工程

（二）项目单位

平原县水利局

（三）项目规划审批

山东水利勘测设计院于 2020 年 5 月对该项目出具了《德州市引黄灌区农业节水工程建设可行性研究报告》，并于 2020 年 6 月 9 日取得德州市发展和改革委员会德发改复字（2020）13 号《关于德州市引黄灌区农业节水工程建设可行性研究报告的批复》。

（四）项目建设规模和主要建设内容

该项目计划总投资 25,599.74 万元，主要建设内容：

新建 5 座泵站（齐庄泵站、后迟西泵站、尚家庙泵站、张家仓泵站、代家口泵站）；田间新建泵站 30 座，维修水闸 6 座；新建桩基桥 10 座，新建盖板桥 3 座，维修桥 30 座，共计 43 座桥梁。清淤骨干沟渠 3 条：清淤赵王河，长度 18.38km，炉坊中心沟 4.5km，西杨沟 1.5km。规划测水量水设施 81 套。

（五）项目建设期限

施工工期为 9 个月，于 2020 年 10 月至 2021 年 6 月。



二、财务评价假设

（一）一般假设

1、发行人遵照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预【2018】161号文）和地方政府相关专项债券管理要求，进行本项目申报，无重大不合规事项；

2、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且债券存续期内延续执行；

3、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

4、对发行人有影响的法律法规无重大变化；

5、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

1、项目符合区域经济社会发展及行业及地区的规划，发行人编制的项目投资概率及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；工程项目验收后在实际运营中可发到预期的设计能力；

2、项目可用于偿还债券的息前净现金流量按计划全部用于偿还债券本息。

三、项目投资估算和资金筹措方案

（一）投资估算情况

参考可行性研究报告投资估算情况，本项目工程估算投资总额为 25,599.74



万元。具体情况如下表：

序号	费用名称	投资额
1、	土建及配套工程费	14,728.74
1-1	第一至三部分	11,811.74
1-2	第四部分：临时工程	708.00
1-3	第五部分：独立费用	870.00
1-4	基本预备费 10%	1,339.00
2、	环境保护工程投资	45.00
3、	水工保持工程投资	85.00
4、	移民迁占投资	515.00
5、	其他专项	10,226.00
	合计	25,599.74

（二）资金筹措方案

本项目预计总投资 25,599.74 万元，资金来源为：

项目资本金暂定为 25,599.74 万元，占投资总额比例为 100.00%，由项目单位自筹解决 10,499.74 万元，占投资总额比例为 41.02%，通过发行专项债券 15,100.00 万元，占投资总额比例为 58.98%，其中 2020 年已经发行 14,500.00 万元（全部用作资本金），期限 10 年，债券利率 3.33%，每半年支付利息，到期偿还债券本金。本期拟发行 600.00 万元（全部用作资本金）。债券发行期限为 20 年，假设债券发行利率为 4.20%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。

四、项目净现金流量及融资平衡情况

（一）项目现金流入预测

1、参考《德州市平原县引黄灌区农业节水工程可行性研究报告》，本项目建



设完成后，项目运营收入主要来自农业供水和非农供水收入，分析测算农业用水年供水量为 10486 万 m³，根据平原县物价局、平原县水务局文件平水发〔2018〕167 号文《关于下达（平原县农业灌溉用水价格管理实施意见）的通知》本项目不含税单价按 0.3 元/ m³ 计算，非农业用水年供水量为 1700 万 m³，供水服务费不含税单价 0.4 元/ m³ 计算，则年收入为 3825.8 万元。

2、运营期各年收入估算情况

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 5.00%进行项目净现值流入测算。项目现金流入具体如下：

单位：万元

年份	农业供水收入	非农水费收入	合计
2021	1,494.26	323.00	1,817.26
2022	2,988.51	646.00	3,634.51
2023	2,988.51	646.00	3,634.51
2024	2,988.51	646.00	3,634.51
2025	2,988.51	646.00	3,634.51
2026	2,988.51	646.00	3,634.51
2027	2,988.51	646.00	3,634.51
2028	2,988.51	646.00	3,634.51
2029	2,988.51	646.00	3,634.51
2030	2,988.51	646.00	3,634.51
2031	2,988.51	646.00	3,634.51
2032	2,988.51	646.00	3,634.51
2033	2,988.51	646.00	3,634.51
2034	2,988.51	646.00	3,634.51
2035	2,988.51	646.00	3,634.51
2036	2,988.51	646.00	3,634.51
2037	2,988.51	646.00	3,634.51
2038	2,988.51	646.00	3,634.51
2039	2,988.51	646.00	3,634.51
2040	2,988.51	646.00	3,634.51
2041	996.17	215.33	1,211.50



合计	59,272.12	12,812.33	72,084.45
----	-----------	-----------	-----------

（二）项目运营成本预测

1、参考《德州市平原县引黄灌区农业节水工程可行性研究报告》，本项目运营成本主要包括外购原材料、外购燃料动力费、工资及福利、修理费、其他费用、折旧摊销费、利息支出等。

（1）外购原材料

全年平均供水量为 12,186 万 m³，根据山东省物价局、山东省水利厅文件鲁价格发（2003）197 号文《关于调整德州市农业供水价格的批复》本项目引用原水单价为 0.065 元/m³，原水费为 792.09 万元。

（2）外购动力及燃料

项目主要是电费，经测算，泵站机组 24 台，电费单价 1.3 元/千瓦时，每台年用电 13.8 万千瓦时，正常年外购燃料及动力费合计 432.91 万元。

（3）工资及福利费

本项目职工 9 人，参照平原县在职职工平均工程水平，正常年合计职工年工资福利费 135 万元。

（4）折旧和摊销费

固定资产折旧费：按照分类直线折旧法计算折旧，其中各类固定资产折旧年限及残值确定如下：房屋、建筑物折旧年限按 40 年、设备折旧年限按照 20 年，



固定资产残值按照 10%计算。运行期折旧每年为 1004.83 万元。

(5) 修理费

修理费主要用于建筑、设备等的维修维护和保养，按照新形成资金的 1%估算，年修理费 90 万元。

(6) 其他费用

主要用于其他各项开支，包括管理费用、销售费用，根据最近三年的数据分析正常年其他费用估算为 50 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 5.00%进行项目净现金流出测算。

(7) 利息支出

本债券存续期间财务费用主要包含债券利息。

2、本项目运营成本现金流出测算如下：

单位：万元

年份	外购原材料	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2021	415.85	227.28	70.88	47.25	26.25	787.50
2022	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2023	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2024	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2025	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2026	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2027	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2028	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2029	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00



2030	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2031	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2032	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2033	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2034	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2035	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2036	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2037	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2038	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2039	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2040	831.69	454.56	141.75	94.50	52.50	1,575.00
2041	277.23	151.52	47.25	31.50	17.50	525.00
合计	16,495.27	9,015.35	2,811.38	1,874.25	1,041.25	31,237.50

（三）税费现金流出分析

根据《财政部 国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57号）和《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9号），《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》规定，本项目收入暂免考虑相关税费。

（四）专项债券应付本息情况

假设本次发行的债券票面年利率4.20%，利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付。应还本付息情况如下：

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2020		14,500.00		14,500.00	-	494.85
2021	14,500.00	600.00		15,100.00	495.45	495.45
2022	15,100.00			15,100.00	508.05	508.05
2023	15,100.00			15,100.00	508.05	508.05
2024	15,100.00			15,100.00	508.05	508.05
2025	15,100.00			15,100.00	508.05	508.05
2026	15,100.00			15,100.00	508.05	508.05
2027	15,100.00			15,100.00	508.05	508.05
2028	15,100.00			15,100.00	508.05	508.05
2029	15,100.00			15,100.00	508.05	508.05
2030	15,100.00		14,500.00	600.00	508.05	15,008.05



2031	600.00		-	600.00	25.20	25.20
2032	600.00			600.00	25.20	25.20
2033	600.00			600.00	25.20	25.20
2034	600.00			600.00	25.20	25.20
2035	600.00			600.00	25.20	25.20
2036	600.00			600.00	25.20	25.20
2037	600.00			600.00	25.20	25.20
2038	600.00			600.00	25.20	25.20
2039	600.00			600.00	25.20	25.20
2040	600.00			600.00	25.20	25.20
2041	600.00		600.00		12.60	612.60
合计		15,100.00	15,100.00		5,332.50	20,432.50

（五）项目净现金流量

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行预算项目 2020 年至 2041 年现金流量情况如下表：

单位：万元

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	-	1,817.26	3,634.51	3,634.51	3,634.51
2.经营活动支付的现金流	-	787.50	1,575.00	1,575.00	1,575.00
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
4.经营活动产生的现金流小计	-	1,029.76	2,059.51	2,059.51	2,059.51
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	14,500.00	8,533.33	2,566.67	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-14,500.00	-8,533.33	-2,566.67	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	10,499.74	-	-	-
2.债券及银行借款筹资款	14,500.00	600.00	-	-	-
3.偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	-	495.45	508.05	508.05	508.05
5.筹资活动产生的现金流合计	14,500.00	10,604.29	-508.05	-508.05	-508.05
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	-	-	3,100.71	2,085.51	3,636.97
2.期内现金变动	-	3,100.71	-1,015.21	1,551.46	1,551.46
3.期末现金	-	3,100.71	2,085.51	3,636.97	5,188.43

续上表：

年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
----	--------	--------	--------	--------	--------



一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	3,634.51	3,634.51	3,634.51	3,634.51	3,634.51
2.经营活动支付的现金流	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
4.经营活动产生的现金流小计	2,059.51	2,059.51	2,059.51	2,059.51	2,059.51
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	-	-
2.债券及银行借款筹资款	-	-	-	-	-
3.偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	508.05	508.05	508.05	508.05	508.05
5.筹资活动产生的现金流合计	-508.05	-508.05	-508.05	-508.05	-508.05
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	5,188.43	6,739.89	8,291.35	9,842.81	11,394.27
2.期内现金变动	1,551.46	1,551.46	1,551.46	1,551.46	1,551.46
3.期末现金	6,739.89	8,291.35	9,842.81	11,394.27	12,945.73

续上表：

年份	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	3,634.51	3,634.51	3,634.51	3,634.51	3,634.51
2.经营活动支付的现金流	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
4.经营活动产生的现金流小计	2,059.51	2,059.51	2,059.51	2,059.51	2,059.51
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	-	-
2.债券及银行借款筹资款	-	-	-	-	-
3.偿还债券及银行借款本金	-	14,500.00	-	-	-
4.支付融资利息	508.05	25.20	25.20	25.20	25.20
5.筹资活动产生的现金流合计	-508.05	-14,525.20	-25.20	-25.20	-25.20
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	12,945.73	14,497.19	2,031.50	4,065.81	6,100.12
2.期内现金变动	1,551.46	-12,465.69	2,034.31	2,034.31	2,034.31
3.期末现金	14,497.19	2,031.50	4,065.81	6,100.12	8,134.43

续上表：

年份	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
----	-------	-------	-------	-------	-------



一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	3,634.51	3,634.51	3,634.51	3,634.51	3,634.51
2.经营活动支付的现金流	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
4.经营活动产生的现金流小计	2,059.51	2,059.51	2,059.51	2,059.51	2,059.51
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	-	-
2.债券及银行借款筹资款	-	-	-	-	-
3.偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20
5.筹资活动产生的现金流合计	-25.20	-25.20	-25.20	-25.20	-25.20
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	8,134.43	10,168.74	12,203.05	14,237.36	16,271.67
2.期内现金变动	2,034.31	2,034.31	2,034.31	2,034.31	2,034.31
3.期末现金	10,168.74	12,203.05	14,237.36	16,271.67	18,305.98

续上表：

年份	2040年	2041年	合计
一、经营活动产生的现金流			
1.经营活动产生的现金流	3,634.51	1,211.50	72,084.45
2.经营活动支付的现金流	1,575.00	525.00	31,237.50
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-
4.经营活动产生的现金流小计	2,059.51	686.50	40,846.95
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	25,600.00
2.支付的铺底资金	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-25,600.00
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-
1.项目资本金	-	-	10,499.74
2.债券及银行借款筹资款	-	-	15,100.00
3.偿还债券及银行借款本金	-	600.00	15,100.00
4.支付融资利息	25.20	12.60	5,332.50
5.筹资活动产生的现金流合计	-25.20	-612.60	5,167.24
四、现金流总计	-	-	-
1.期初现金	18,305.98	20,340.29	-
2.期内现金变动	2,034.31	73.90	20,414.19
3.期末现金	20,340.29	20,414.19	20,414.19

(六) 本息覆盖倍数

项目名称	拟发行额度	净现金流入测算	债券本息测算	本息覆盖倍数
------	-------	---------	--------	--------



德州市平原县引黄灌区 农业节水工程建设项目	15,100.00	40,846.95	20,432.50	2.00
--------------------------	-----------	-----------	-----------	------

五、项目风险

（一）风险因素及识别

投资项目的风险来源于法律、法规及政策变化，市场供需变化、资源开发与利用、技术的可靠性、工程方案、融资方案、组织管理、环境与社会、外部配套条件等一个方面或几个方面的共同影响。

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况，其风险主要有以下几种：

1、工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、社会风险



预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

（二）风险防范对策

从上述分析中可以看出资金风险是项目存在的风险。为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

1、建设单位应根据项目投资进度，保证各阶段的资金及时到位，以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现；

2、项目前期应认真做好招标工作，选择好设计单位和设备材料供货商，项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制。

六、总体评价

基于财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

本专项评价报告仅供发行人本次发行 2021 年山东省（德州市平原县引黄灌区农业节水工程建设项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）之目的使用，不得用作其他任何目的。



此页以下无正文

和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所



2021年5月18日



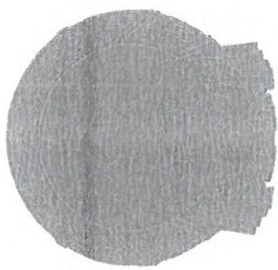
证书序号: 5000814

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所分所 执业证书



济南市市中区石棚街12号
银座晶都国际广场35A层1号房

名称:

负责人:

经营场所:

分所执业证书编号:

批准执业文号:

批准执业日期:

370100013706

鲁财会(2013)23号

2013-06-24

