

# 黄河流域垦利段水环境综合治理项目 实施方案

项目单位：东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司

主管部门：东营市垦利区垦利街道办事处

财政部门：垦利区财政局

2025 年 11 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

黄河流域垦利段水环境综合治理项目

### （二）立项单位

- 1、单位名称：东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司
- 2、统一社会信用代码：91370521MACX8WKC54
- 3、法定代表人：李强
- 4、成立日期：2023-09-01
- 5、注册资本：2000 万元
- 6、企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
- 7、注册地址：山东省东营市垦利区中兴路 27 号和平社区北楼 203 室
- 8、经营范围：一般项目：自有资金投资的资产管理服务；公共事业管理服务；以自有资金从事投资活动；工程管理服务；非居住房地产租赁；水利相关咨询服务；创业投资（限投资未上市企业）；工业工程设计服务；林业专业及辅助性活动；市政设施管理；物业管理；水资源管理；居民日常生活服务；灌溉服务；园林绿化工程施工；水污染治理；办公设备租赁服务；安防设备销售；住房租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；小微型客车租赁经营服务；停车场服务；机动车修理和维护；

土地整治服务；旅游开发项目策划咨询；健康咨询服务（不含诊疗服务）；园区管理服务；光伏发电设备租赁；进出口代理；货物进出口；农业专业及辅助性活动；花卉种植；礼品花卉销售；农副产品销售；园艺产品销售；化肥销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；树木种植经营；林业产品销售；水产品零售；水产品批发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房地产开发经营；水利工程建设监理；热力生产和供应；建设工程施工；自来水生产与供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务；水产养殖；家禽饲养；活禽销售；食品销售；旅游业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

9、控股情况：东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司为东营一胜农业科技有限公司全资控股子公司，控股比例为100%。东营一胜农业科技有限公司由东营市垦利区垦利街道农业综合服务中心全资控股。

### （三）项目规划审批

项目已于2024年9月通过投资项目在线审批监管平台取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2409-370505-89-01-773530。

#### （四）项目规模与主要建设内容

项目位于东营市垦利区，为改善黄河流域垦利段水质和流域水环境，控制污染源并恢复生态平衡，项目计划在胜坨镇寿合村至黄河口镇生产村路段黄河流域实施水环境综合治理。项目治理河道总长度为 24.5km，建设控源截污污水管网 19.7km，同步建设生态沟渠 45.7km，建设生态护岸 27.8km，建设人工湿地 2km<sup>2</sup>。

#### （五）项目建设期限

项目建设的工期拟定为 12 个月，预计 2025 年 1 月开工建设，拟于 2025 年 12 月竣工。

### 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- 2、《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》；
- 3、《重点流域水生态环境保护规划》；
- 4、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- 5、《山东省重点流域水生态环境保护规划》；
- 6、《山东省“十四五”生态环境保护规划》；
- 7、《东营市国民经济和社会发展第十四个五年规划和



2035 年远景目标纲要》；

8、《东营市水生态环境保护“十四五”规划》；

9、《东营市垦利区“十四五”生态环境保护规划》（讨论稿）；

10、《东营市垦利区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

11、《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；

12、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；

13、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）；

14、《中小河流治理建设管理办法》（水建设〔2023〕215 号）；

15、《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）

16、《河道整治设计规范》（GB50707-2011）

17、《城市河道生态治理技术导则》（RISN-TG030-2017）

18、《河网区河道生态净污护岸构建技术指南》（T/JSSL 0003-2022）；

19、《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304 号）；

20、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

21、现行有关技术经济规范、标准和定额资料；

22、项目单位提供的有关技术基础资料。

## （二）资金筹措方案

### 1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

（2）发行政府专项债券向社会筹资。

### 2、资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

本项目建设资金包括自有资金约 6410 万元（包含中央预算内资金 5800 万元），约占总投资 55.21%，拟申请地方政府专项债券 5200 万元，约占总投资 44.79%。本期拟发行专项债券 3400 万元，每半年付息，测算利率 4.00%；后期拟发行专项债 1800 万元，每半年付息，测算利率 4.50%。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	11610.00	100%	
一、资本金	6410.00	55.21%	
（一）自有资金	6410.00	55.21%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			

3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	5,200.00	44.79%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	3,400.00	29.29%	
（三）后续拟发行专项债券	1,800.00	15.50%	
（四）银行融资			

### 三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

#### （一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	27,859.20	0.00	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64
经营活动支出	B	11,100.95	0.00	204.02	210.85	218.03	225.56	233.47	241.78	250.50	259.66	269.28	279.37
支付的各项税费	C	2,057.21	0.00	87.41	85.70	83.91	82.02	80.05	77.97	75.79	73.50	71.10	68.57
经营活动现金净流量	D=A-B-C	14,701.04	0.00	637.21	632.09	626.71	621.05	615.12	608.89	602.35	595.48	588.27	580.70
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	11,533.50	11,533.50										
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=E-F	-11,533.50	-11,533.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—												
资本金 (自有资金)	H	6,410.00	6,410.00										
专项债券	I	5,200.00	5,200.00										
银行借款	J												
偿还债券本金	K	5,200.00											3,400.00
偿还银行借款本金	L	0.00											
支付债券利息	M	3,790.00	0.00	217.00	217.00	217.00	217.00	217.00	217.00	217.00	217.00	217.00	217.00
支付银行借款利息	N												
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	2,620.00	11,610.00	-217.00	-217.00	-217.00	-217.00	-217.00	-217.00	-217.00	-217.00	-217.00	-3,617.00
四、期初现金	P	0.00	0.00	76.50	496.71	911.80	1,321.51	1,725.56	2,123.68	2,515.57	2,900.92	3,279.40	3,650.67
期内现金变动	Q=D+G+O	5,787.54	76.50	420.21	415.09	409.71	404.05	398.12	391.89	385.35	378.48	371.27	-3,036.30
五、期末现金	R=P+Q	5,787.54	76.50	496.71	911.80	1,321.51	1,725.56	2,123.68	2,515.57	2,900.92	3,279.40	3,650.67	614.37

(续表)

项目/年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64
经营活动支出	289.97	301.11	312.79	325.07	337.95	351.48	365.69	380.61	396.27	412.72	429.99	448.12
支付的各项税费	99.92	97.14	94.22	91.15	87.93	84.54	80.99	77.26	73.35	69.23	64.92	60.38
经营活动现金净流量	538.74	530.40	521.63	512.42	502.76	492.61	481.96	470.77	459.02	446.69	433.73	420.13
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
流动资金支出												
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金												
资本金（自有资金）												
专项债券												
银行借款												
偿还债券本金												
偿还银行借款本金												
支付债券利息	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
支付银行借款利息												
融资活动现金净流量	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00
四、期初现金	614.37	1,072.11	1,521.51	1,962.14	2,393.56	2,815.32	3,226.94	3,627.89	4,017.66	4,395.68	4,761.37	5,114.10
期内现金变动	457.74	449.40	440.63	431.42	421.76	411.61	400.96	389.77	378.02	365.69	352.73	339.13
五、期末现金	1,072.11	1,521.51	1,962.14	2,393.56	2,815.32	3,226.94	3,627.89	4,017.66	4,395.68	4,761.37	5,114.10	5,453.23



(续表)

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64	928.64
经营活动支出	467.16	487.15	508.14	530.18	553.33	577.63	603.14	629.93
支付的各项税费	55.62	50.63	45.38	39.87	34.08	28.01	21.63	14.93
经营活动现金净流量	405.85	390.86	375.12	358.59	341.23	323.01	303.87	283.78
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
流动资金支出								
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金								
资本金（自有资金）								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金								1,800.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-1,881.00
四、期初现金	5,453.23	5,778.09	6,087.95	6,382.07	6,659.65	6,919.89	7,161.89	7,384.76
期内现金变动	324.85	309.86	294.12	277.59	260.23	242.01	222.87	-1,597.22
五、期末现金	5,778.09	6,087.95	6,382.07	6,659.65	6,919.89	7,161.89	7,384.76	5,787.54

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本期拟发行专项债券 3400 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4.00%；后续拟发行债券 1800 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存 续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金余 额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2025 年		5,200.00		5,200.00	4.00%、4.50%		
2026 年	5,200.00			5,200.00	4.00%、4.50%	217.00	217.00
2027 年	5,200.00			5,200.00	4.00%、4.50%	217.00	217.00
2028 年	5,200.00			5,200.00	4.00%、4.50%	217.00	217.00
2029 年	5,200.00			5,200.00	4.00%、4.50%	217.00	217.00
2030 年	5,200.00			5,200.00	4.00%、4.50%	217.00	217.00
2031 年	5,200.00			5,200.00	4.00%、4.50%	217.00	217.00
2032 年	5,200.00			5,200.00	4.00%、4.50%	217.00	217.00
2033 年	5,200.00			5,200.00	4.00%、4.50%	217.00	217.00
2034 年	5,200.00			5,200.00	4.00%、4.50%	217.00	217.00
2035 年	5,200.00		3,400.00	1,800.00	4.00%、4.50%	217.00	3,617.00
2036 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2037 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2038 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2039 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2040 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2041 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2042 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2043 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2044 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2045 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2046 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2047 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2048 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00

2049 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2050 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2051 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2052 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2053 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2054 年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
2055 年	1,800.00		1,800.00	0.00	4.50%	81.00	1,881.00
合计		5,200.00	5,200.00			3,790.00	8,990.00

### （三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 14701.02 万元，融资本息合计 8990 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.64。

### 四、专项债券使用与项目收入缴库安排

东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

### 五、项目风险分析

本项目的风险识别主要包括以下方面：

#### 1、技术风险

项目可能面临技术实施难度、设备运行稳定性以及新技术

应用的风险。需要确保技术方案的成熟性和可靠性，以及技术人员的专业能力。

## 2、财务风险

项目的财务可持续性取决于资金的及时到位、成本控制和预期收益的实现。需要制定合理的资金筹措计划和成本控制措施，以确保项目的财务健康。

## 3、环境风险

项目实施可能会对周边生态环境产生影响，如水质变化、生物栖息地破坏等。需要进行环境影响评估，并采取相应的环境保护措施。

## 4、政策和法规风险

国家和地方政策的变化可能会影响项目的实施和运营，如环保法规的更新。需要密切关注政策动向，并确保项目符合相关法律法规的要求。

## 5、市场风险

项目可能面临市场需求变化、价格波动等市场风险。需要进行市场研究，以合理预测和应对市场变化。

## 6、社会和公众接受度风险

项目可能会受到当地社区和公众的反对，如对环境影响的担忧。需要加强与社区的沟通和公众参与，以提高项目的公众接受度。

## 7、运营风险

项目运营期间可能会遇到设备故障、维护不足等问题。需要建立有效的运营和维护体系，确保项目的稳定运行。

## 8、自然灾害风险

洪水、干旱等自然灾害可能对项目造成破坏。需要制定应急预案，以减少自然灾害对项目的影响。

# 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

黄河流域垦利段水环境综合治理项目，项目实施单位东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司，为改善黄河流域垦利段水质和流域水环境，控制污染源并恢复生态平衡，项目计划在胜坨镇寿合村至黄河口镇生产村路段黄河流域实施水环境综合治理。项目治理河道总长度为 24.5km，建设控源截污污水管网 19.7km，同步建设生态沟渠 45.7km，建设生态护岸 27.8km，建设人工湿地 2km<sup>2</sup>。项目拟申请专项债券 3400 万元用于黄河流域垦利段水环境综合治理项目，其中 2025 年拟申请 3400 万元，年限为 10 年。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

（1）项目建设是改善垦利区生态环境的必然要求  
环境就是民生，良好的空气质量是最普惠的民生福祉，建



设天蓝、地绿、水清、环境优美的生态宜居城市，是广大市民的热切期盼。垦利区始终坚持“生态优先、绿色发展”理念，把生态环境保护与建设作为一项政治任务、民生工程放在突出位置，全县生态环境质量明显改善，生态文明水平全面提升。

近年来，垦利县持续打好“增绿、净空、净水、净土”环境治理组合拳，坚持创新治污、科学治污、精准治污，努力让垦利的天更蓝、地更绿、水更清、空气更清新，空气质量得到明显改善，人民群众满意度持续提升。本项目的实施不仅可以净化空气和水质，还能提升城市的整体形象、品位等，对于促进城市生态系统循环发展有着重要作用，能够取得较好的环境效益。

## （2）项目建设是构建垦利区现代水网建设的需要

水网是以自然河湖为基础，引调排水工程为通道，调蓄工程为节点，智慧调控为手段，集水资源优化配置、水生态系统保护等功能于一体的综合体系。现代水网是在现有水利工程架构的基础上，以现代治水理念为指导，采用当代先进的工程技术和手段，进行整合与提升，使之形成集灌溉供水、生态等多功能于一体的复合型水利工程网络体系。本工程以水系为纽带，统筹水资源利用和河道生态建设，提升了水环境的质量，实现了改善水环境、节约土地、交通畅达、美化环境等综合效果。

### （3）项目建设是提升水环境质量的需要

随着经济的发展和城市化步伐的加快，黄河流域周边地区水环境污染问题日益严重，水是生态系统中重要的组成部分，水环境的恶化会破坏生态平衡。水也是人类生活中必不可少的资源之一，水质的恶化会对人类健康产生严重影响。本项目通过实施控源截污污水管网、生态沟渠、生态护岸、人工湿地建设等治理水环境，可以减少污染，保护水资源，还可以促进水生生物的恢复和保护，维护生态系统的稳定。

### （4）项目建设有利于促进当地经济增长

水环境综合治理对于推动经济增长具有积极意义。一方面，黄河流域垦利段水环境综合治理过程中涉及的生态沟渠、生态护岸、人工湿地等工程，直接带动了环保产业和相关产业链的发展。另一方面，良好的水环境是产业发展的基础，如农业、旅游业，从而为垦利区经济注入新的活力。

此外，项目的实施还促进了科技创新，为高端环保技术设备研发提供了市场需求，进一步推动了产业结构优化升级。

综上所述，本项目不仅可以改善黄河流域生态环境，还能提升区域整体形象、品位等，对于促进城乡生态系统循环发展有着重要作用，能够取得较好的环境效益，推动城乡协调发展，促进黄河流域生态保护和高质量发展具有重要的作用。因此，本项目建设是必要的。

## 2、项目实施的公益性

本项目的实施将有效改善黄河流域垦利段水环境现状，生态护岸和人工湿地等生态工程能够促进黄河流域生物多样性的恢复，增强河流生态系统的稳定性和抵抗力，同时也有助于土壤保持和水土流失的防控，为流域内生态环境的长期可持续发展奠定基础。随着黄河流域水环境的持续改善和生态的恢复，周边的社区将长期受益。水环境的改善将改善周边居民的生活条件，同时，生态的恢复将促进当地旅游业和休闲业的发展，创造长期的经济收益。生态护岸和生态沟渠的建设还增强了黄河的防洪能力，减少了洪涝灾害对周边社区的威胁。

## 3、项目实施的收益性

本项目收入主要为广告牌租赁收入、灌溉供水收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对收入以及相关运营成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 14701.02 万元，融资本息合计 8990 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.64。

## 4、项目建设投资合规性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第一类“鼓励类”，第二项“水利” “3. 防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，城市积涝预警和防洪工程，水利工程用土工合成材料

及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及河道治理工程，蓄滞洪区建设，江河湖库清淤疏浚工程，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”。因此，项目建设符合国家产业政策的规定。

项目已于 2024 年 9 月通过投资项目在线审批监管平台取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2409-370505-89-01-773530。

（1）项目符合《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》要求

《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》提出：以深化流域水环境综合治理与可持续发展试点为抓手，以推进京津冀协同发展等区域重大战略为目标，聚焦大江大河干支流和经济社会发展主战场，统筹推进水污染综合治理。深化流域水环境综合治理与可持续发展试点。推进试点流域截污控源。系统开展截污整治，严控城镇、工业、农业等废水直排。加快补齐城镇生活污水和垃圾处理设施短板弱项，在有条件的地方推进雨污分流。完善工业园区污水集中处理设施，推动工业污染全面达标排放。加强农业面源污染治理，防治畜禽养殖污染。推进污染较重河流和城乡黑臭水体综合治理，加强入河排污口整

治。

(2) 项目符合《山东省“十四五”水利发展规划》要求

《山东省“十四五”水利发展规划》提出：强化水资源刚性约束，提高水资源节约集约利用水平。坚持量水而行、节水为重，从观念、意识、措施等各方面把节水摆在优先位置，深入落实国家节水行动，强化水资源刚性约束，聚焦重点领域和重点地区深度节水控水，健全节水机制，推进用水方式由粗放向节约集约转变，加快形成节水型生产生活方式和消费模式以强化水资源刚性约束。研究建立水资源刚性约束制度，扭转水资源不合理开发利用方式，提高水资源利用效率，促进水资源可持续安全利用。健全水资源刚性约束指标体系，以维系河流湖泊等水生态系统的结构和功能所需基本生态用水为前提，明确重要河流主要控制断面的基本生态流量（水量）。加快推进河湖水量分配、地下水管控指标确定等工作，确定区域地表水分水指标、地下水可开采量和水位控制指标、非常规水源利用最小控制量，严控水资源开发利用强度，明确区域用水权益，保护水生态环境。以管控指标为约束，以水资源承载能力为依据，合理规划产业结构布局 and 用水规模，明确区域农业、工业、生活、河道外生态环境等水资源利用边界线，引导各行业合理控制用水量。

(3) 项目符合《东营市水生态环境保护“十四五”规划》



要求

《东营市水生态环境保护“十四五”规划》提出，制定生态补水工作方案，建立河道生态补水长效机制。针对不同河流的生态功能定位和水体保护需求，依托黄河干流取水口，对现行流路黄河干流两岸自然保护区相机补水。加强生态补水监管，维护用水秩序，严格生态补水计量和用水计划，充分发挥补水生态效益。

加强自然保护区湿地保护和修复，推进退耕还湿、退塘还湿、退养还滩，对发生退化的湿地生态系统进行综合整治、恢复与重建。对湿地公园实施生态补水、土壤修复、植被修复等工程，加强生态修复监测、成效评估与管护。推进西城南污水处理厂等人工湿地建设。

（4）项目符合《东营市垦利区“十四五”生态环境保护规划》（征求意见稿）要求

根据《东营市垦利区“十四五”生态环境保护规划》，加快推进湿地生态修复工程，开展退养还滩，构建湿地保护修复体系。守住自然生态安全边界，实施生物多样性保护重大工程，着力提高生态系统自我修复能力和稳定性，提升生态系统服务功能，营造人水和谐的生态环境。统筹“湿、水、林、田、湖、草、海”系统修复。以沿黄、沿海生态带为重点，落实《东营市湿地保护条例》《东营市黄河三角洲湿地保护修复规划》，

实施湿地生态修复工程,开展退养还滩、河岸带生态保护修复、有害生物防控,推进河口湿地自然修复和河湖生态连通。沿黄生态带要以造林绿化为主,继续加强生态林场、城镇湿地等点状建设,筑牢自然生态屏障。在不影响河道行洪前提下,加强滩区湿地生态保护修复,实施黄河入海口湿地生态修复与水系连通工程、近海水环境与水生态修复工程,扎实推进陆域、潮间带、浅海湿地一体的黄河入海口生态保护修复。

#### 5、项目成熟度

项目的拟实施方案技术路线完整、可行、合理,与绩效目标匹配,进度安排科学有序。各项与项目相关的建设条件均能够有效保障。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 11610 万元,其中 6410 万元为项目单位资本金,其余 5200 万元申请政府专项债券解决。

资金来源符合相关规定,资金支出方式较合理,风险可控。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入依据东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司多年的经营经验,同时结合同行业其他企业,本项目收益点符合市场需求,因此本项目收入及成本项预测合理。基于此,本项目收益分析贴合实际,预测合理。绩效目标较明确,与项目预计解决的问题,现实需求基本匹配。

## 8、债券资金需求合理性

本项目债券需求 5200 万元，占总投资 44.79%，符合发债项目资金比例有关规定。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划可行性：预计专项债券本息合计为 8990 万元，本项目收入具有连续性，债券存续期能够覆盖当年利息，到期还本时可累积足够剩余资金。

偿债风险点及应对措施：（1）收益波动风险，本项目未来产生的广告牌租赁收入、灌溉供水收入等与周边经济发展、人口增长情况息息相关，而这些因素具有一定的不确定性。广泛搜集相关数据，科学选取样本，建立适用于项目实际的预测模型可以降低风险。（2）运营成本增加风险，项目建成后的运营管理，特别是管网维护修理等方面存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营及运营效益。

## 10、绩效目标合理性

（1）项目的实施符合我国相关产业发展政策，符合我国国民经济可持续发展的战略目标。本项目建设控源截污污水管网，以控制和降低污水对引黄干渠的污染，从而降低对黄河的污染；建设生态沟渠和生态护岸，以促进水质改善和生态恢复，同时增强河岸的抗冲刷能力和河流生态系统的稳定性；建设人

工湿地，提高黄河周边滩区的水体自净能力。本项目实施有助于改善河流水质、提高生态系统功能，实现区域水环境质量改善和生态系统的恢复，从而提高黄河流域垦利段的水环境质量，促进区域经济的可持续发展，以及提升居民的生活质量。

（2）项目建设区域具有良好的区位优势，地质稳定，外部水、电基础设施条件良好，为项目建设提供有利的建设条件。

（3）项目建设有良好的发展前景，项目本身具有很强的抗风险能力。

（4）项目建设规模，规划布局，建设方案，环保措施，实施进度安排，项目组织与管理，资金筹措方案等是可行的。

综上所述，本项目可实现目标合理可行。

### （三）评估结论

黄河流域垦利段水环境综合治理项目可用于还款金额为14701.02万元，项目债券本息合计8990万元，本息覆盖倍数为1.64，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。本项目为黄河流域垦利段水环境综合治理项目，项目建设符合本地区的经济发展水平，项目的实施将带动产业链发展，并增加地方财政收入。本项目是一项综合性的水环境治理工程，生态沟渠、生态护岸和人工湿地的建设，将显著提升黄河流域垦利段的水质与生态状况，促进生

物多样性的恢复和生态平衡的重建，为野生动植物提供更健康、适宜的生存环境。水环境和生态的改善直接关系到居民的饮水安全与居住环境，项目实施将减少因水污染引发的健康问题，提升居民健康水平。同时，环境美化也提升了居民的生活品质和幸福感。项目实施期间，大规模的污水管网铺设、生态沟渠、生态护岸和人工湿地建设，直接拉动了区域内建筑、环保、运输、材料供应等行业的经济活动，创造了大量就业机会，促进了相关产业链的繁荣。生态环境的显著提升，不仅美化了区域环境，提升了居民生活质量，还增强了区域的吸引力，为旅游业、休闲业和房地产业带来新的增长点，吸引游客与投资者，推动了住宿、餐饮、娱乐等服务业的发展，同时提升了土地价值。生态条件的优化为农业、渔业提供了更加健康、可持续发展环境，促进了生态农业和绿色水产品的生产，增加了农民收入。长期来看，项目对生态环境的改善和保护，为区域内的高新技术产业和知识密集型产业提供了宜居、宜业的环境，吸引人才和企业聚集，推动产业转型升级和经济结构优化，增强了区域经济的竞争力和持续发展能力。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。