

烟台市栖霞市生物多样性文化科技融合创新项目实施 方案

项目单位：烟台盈弘文化旅游发展有限公司

主管部门：栖霞市财政局

财政部门：栖霞市财政局

2026 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

栖霞市生物多样性文化科技融合创新项目

（二）立项单位

立项单位名称：烟台盈弘文化旅游发展有限公司

立项单位简介：烟台盈弘文化旅游发展有限公司成立于2024年7月29日，注册资本300.00万元人民币，统一社会信用代码：91370686MADT0YX852，注册地址为山东省烟台市栖霞市庄园街道湖滨财富广场E幢综合楼商业101铺。经营范围：一般项目：园区管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；公共事业管理服务；非居住房地产租赁；土地整治服务；住房租赁；市场营销策划；旅游开发项目策划咨询；工程管理服务；建筑材料销售；餐饮管理；酒店管理；会议及展览服务。（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）

（三）项目规划审批

项目于2023年6月9日取得栖霞市自然资源和规划局出具的《不动产权证书》（鲁（2023）栖霞市不动产权第0002601号）。

项目于2025年7月7日取得立项批复，项目代码为

2507-370686-04-01-380067，批复文号为栖发改投资〔2025〕64号。

（四）项目规模与主要内容

现对原工程改造为生物多样性文化科技体验中心，改造后建筑面积 14260 平方米包含文创、座谈、研学、科研等多元业态，打造自然资源展藏、教育研学、动物保护、文创、文旅等于一体的低碳型现代综合体验中心，并配套附属设施设备。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 3 月至 2027 年 2 月，项目现状已取得立项批复，已完成投资 0 万元，建设进度为 0%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1.《关于促进文化和科技深度融合的指导意见》（国科发高〔2019〕280号）
- 2.《关于加快推动山东省文化和科技深度融合的实施意见》（鲁科字〔2020〕34号）
- 3.《山东省生物多样性保护战略与行动计划（2025—2030年）》
- 4.《山东省支持文化和科技深度融合协同创新的政策措施》（鲁宣发〔2025〕23号）
- 5.《关于加快推动栖霞市文化和科技深度融合的实施意

见》（栖科字〔2020〕41号）

6.《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

7.项目可行性研究报告

（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

本项目估算总投资 322,758.00 万元，其中，项目单位自有资金 22,758.00 万元，本期拟发行专项债券 7,200.00 万元，后续拟发行专项债券 7,800.00 万元。

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	37,758.00		
一、资本金	22,758.00	60.27%	
（一）自有资金	22,758.00		
（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）	15,000.00	39.73%	
（一）已发行专项债券			

资金来源	金额（万元）	占比	备注
(二) 本期拟发行专项债券	7,200.00		
(三) 后续拟发行专项债券	7,800.00		
(四) 银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 322,758.00 万元，资本金 22,758.00 万元已全部到位。

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	2026 年建设期	2027 年建设期	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	33,377.70		2,910.00	3,492.00	3,492.00	3,492.00
经营活动支出	B	3,619.10		312.74	378.95	378.95	378.95
支付的各项税费	C	4,224.17		364.05	435.95	435.95	435.95
经营活动现金净流量	D=A-B-C	25,534.43	0.00	2,233.20	2,677.10	2,677.10	2,677.10
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	37,514.00	26,622.90	10,891.10			
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-37,514.00	-26,622.90	-10,891.10	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	22,758.00	11,766.90	10,991.10			
专项债券	I	15,000.00	15,000.00				
银行借款	J	0.00					
偿还债券本金	K	15,000.00					
偿还银行借款本金	L	0.00					
支付债券利息	M	6,000.00	144.00	600.00	600.00	600.00	600.00
支付银行借款利息	N	0.00					
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	16,758.00	26,622.90	10,391.10	-600.00	-600.00	-600.00
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	1,733.20	3,810.31	5,887.41
期内现金变动	Q=D+G+O	4,778.43	0.00	1,733.20	2,077.10	2,077.10	2,077.10
五、期末现金	R=P+Q	4,778.43	0.00	1,733.20	3,810.31	5,887.41	7,964.51

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	3,492.00	3,666.60	3,666.60	3,666.60	3,666.60	1,833.30
经营活动支出	378.95	397.90	397.90	397.90	397.90	198.95
支付的各项税费	435.95	478.96	478.96	478.96	478.96	200.48
经营活动现金净流量	2,677.10	2,789.74	2,789.74	2,789.74	2,789.74	1,433.87
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
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						15,000.00
偿还银行借款本金						
支付债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	456.00
支付银行借款利息						
融资活动现金净流量	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-15,456.00
四、期初现金	7,964.51	10,041.61	12,231.35	14,421.09	16,610.82	18,800.56
期内现金变动	2,077.10	2,189.74	2,189.74	2,189.74	2,189.74	-14,022.13
五、期末现金	10,041.61	12,231.35	14,421.09	16,610.82	18,800.56	4,778.43

(二) 应付本息情况

1. 专项债券

本期拟发行专项债券 7,200.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4%，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 3-1 本项目本期拟发行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
2026 年		7,200.00		7,200.00	4.00%	144.00	144.00
2027 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
2028 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
2029 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
2030 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
2031 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
2032 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
2033 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
2034 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
2035 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
2036 年	7,200.00		7,200.00	0.00	4.00%	144.00	7,344.00
合计		7,200.00	7,200.00			2,880.00	10,080.00

表 3-2 本项目 2026 年后续拟发行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
2026 年		7,800.00		7,800.00	4.00%		0.00
2027 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2028 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00

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
2029 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2030 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2031 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2032 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2033 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2034 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2035 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2036 年	7,800.00		7,800.00	0.00	4.00%	312.00	8,112.00
合计		7,800.00	7,800.00			3,120.00	10,920.00

(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 25,534.43 万元，融资本息合计 21,000.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）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，项目单位（包括项目单位的管理单位）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

(一) 与项目建设相关的风险

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是技术风险、建设环境风险。项目技术风险主要指项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生较大变化，可能给项目带来风险。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1.深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2.选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在运营收入和运营成本项目不确定等问题，可能存在因运营收益下降影响项目收入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

栖霞市生物多样性文化科技融合创新项目主管部门为栖

霞市财政局，项目单位为烟台盈弘文化旅游发展有限公司，本次拟申请专项债券 7,200.00 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

栖霞市生物多样性文化科技融合创新项目总体绩效目标为：对原工程改造为生物多样性文化科技体验中心，改造后建筑面积 14260 平方米包含文创、座谈、研学、科研等多元业态，打造自然资源展藏、教育研学、动物保护、文创、文旅等于一体的低碳型现代综合体验中心，并配套附属设施设备等。；项目按时、按量完成，最终完成率为 100%，最终合格率为 100%；建成后实现商业租赁、研学等收入，并带动相关产业发展和就业，优化区域投资环境，促进区域可持续发展；建成后，上级主管部门与周边民众满意度良好；融资成本可控、无偿债风险等。2026 年项目绩效目标为：工程完成率 70%；质量达标率 100%；工程完成及时率 100%；每周检查施工质量和进度 1 次；按照项目预算控制项目成本支出比例 100%；群众满意度 $\geq 80\%$ ；上级主管部门满意度 $\geq 90\%$ 。

（三）事前绩效评估内容

1. 项目实施的必要性

（1）填补区域生物多样性科普服务短板的迫切需求

栖霞市拥有牙山省级自然保护区这一核心生态本底，境内已探明维管植物 910 种、脊椎动物 343 种，其中国家级重点保护动植物超 50 种，是胶东地区生物多样性最富集的区域之一。

但长期以来,本地生态科普服务始终处于零散化、碎片化状态:既没有成规模的固定展陈空间,也缺乏体系化的科普研学产品,大量珍贵的生物多样性资源仅停留在保护区监测台账与科研报告中,普通市民尤其是青少年群体很难直观、系统地了解栖霞本土的生态资源价值。本项目通过改造原有建筑,打造集自然资源展藏、互动科普于一体的综合体验中心,将原本封闭的生态监测数据、物种标本资源转化为面向公众的可视化、沉浸式科普内容,彻底填补栖霞市没有专业化生物多样性科普场馆的空白,让胶东腹地的生态资源价值真正向大众开放。

(2) 破解传统生态业态升级瓶颈的核心抓手

当前栖霞的生态产业仍以传统自然观光为主,游客停留时间短、二次消费占比低,资源优势难以转化为产业优势。传统的户外自然观光模式受季节、天气影响极大,冬季、雨季的营收缺口长期难以填补,同时也无法满足当下游客对沉浸式、互动式、知识型产品的新需求。本项目依托文化科技融合手段,将生物多样性资源与数字展陈、体感交互、元宇宙体验等新技术结合,打造不受天气、季节限制的室内核心吸引点,既可以为栖霞现有户外自然景区提供配套补充,延长游客在市域内的停留时长,也能开发出研学营、自然科普课、数字文创等全新业态,打破传统生态业态的营收天花板,推动栖霞生态业态从“观光型”向“体验型、知识型”全面升级。

(3) 落实省市文化科技融合战略的本地化落地载体

从国家到地方，各级层面都已出台明确政策推动文化与科技深度融合，山东省明确提出要打造全国数字文化产业发展高地，烟台市将文化科技融合作为城市产业升级的重要方向，栖霞市也在《加快推动文化和科技深度融合的实施意见》中设定了培育融合新业态、打造市级示范载体的发展目标。此前栖霞的文化科技融合项目多集中在农业、电商领域，始终缺乏一个聚焦生态资源、面向公共文化服务的标杆性项目。本项目正是对省市县三级文化科技融合政策的精准落地，通过“生态资源+数字技术”的创新模式，打造胶东地区首个以生物多样性为核心主题的文化科技融合示范场景，为后续栖霞培育更多融合新业态提供可复制的样板。

（4）推动存量建筑低碳化利用、避免资源浪费的现实选择

本项目采用原有建筑改造的模式推进，完全区别于传统项目大拆大建、大规模新增建设用地的开发路径，符合国家“城市更新行动”与低碳发展的核心要求。通过对闲置存量建筑的功能重塑，避免了建筑拆除过程中产生的大量碳排放与建筑垃圾，同时在改造过程中同步植入低碳建材、节能照明、智慧能源管理系统等绿色设施，将原本低效闲置的空间转化为低碳型公共文化综合体，完全契合栖霞市绿色低碳发展的总体目标，也为县域存量公共建筑的功能升级提供了低碳改造的典型示范。

（5）完善城市公共服务功能、满足市民多元文化需求的民生工程

随着栖霞市民生活水平的提升，本地居民对高品质休闲、亲子游乐、科普教育的需求持续增长，但长期以来城区内缺乏一个能同时覆盖全年龄段的综合公共文化空间：青少年缺少专业的自然科普与研学场所，成年市民缺少兼具文化体验与休闲属性的公共活动空间，科研工作者也没有开展本土生物多样性交流座谈的固定平台。本项目设置了文创、座谈、研学、科研、等业态，既面向外来游客提供文化科技体验服务，也面向本地市民免费开放基础公共展陈与休闲空间，补齐了栖霞城区公共文化服务的最后一块短板，让生态保护的成果真正惠及全体市民，实现生态效益、社会效益与民生价值的统一。

2. 项目实施的公益性

（1）面向全民开放的公共科普普惠价值

项目打破了栖霞本土生物多样性资源“藏在深闺人未识”的壁垒，基础展陈区、公共休闲区面向全体市民免费开放，让原本仅存于科研报告、自然保护区监测台账中的生态资源，转化为全民可及的公共文化产品。每年为栖霞市中小学生提供生物多样性公益科普讲座，覆盖全市所有在校学生，填补县域自然科普公共服务的长期空白，让孩子能系统了解胶东本土的生态物种知识。

（2）生态保护公众参与的公共平台价值

项目专门设置动物保护公益专区，联动牙山省级自然保护区搭建公众参与生态保护的线上线下通道，面向全市招募生态保护志愿者，定期组织市民参与本土物种观测、野生动植物救助科普活动，把“生物多样性保护”从专业部门的工作转化为全民可参与的公共行动。同时项目配套的生物多样性数字共享平台，免费向本地高校、中小学校、民间环保组织开放生态数据查询权限，为本土生态研究、科普创作提供免费的公共数据支撑，成为胶东地区生态保护公益交流的核心公共枢纽。

（3）本地公共服务补位的民生兜底价值

项目改造完成后，将免费向市民开放公共座谈区、休闲阅读区，为本地民间文化社团、公益组织提供免费的活动举办场地，补齐栖霞城区全年龄段公共休闲空间的短板：面向老年群体设置免费的生态文化休闲角，面向残障群体配套无障碍全通道公益服务设施，面向新就业群体开放免费的休息饮水点位，把综合体验中心打造为兼具科普功能与民生服务属性的城市公共会客厅，无需市民付费即可享受基础公共服务。

3. 项目实施的收益性

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于商业租赁现金流入、研学现金流入、广告现金流入。

（注：以下现金流入非特别说明指含税现金流入）

（1）商业租赁现金流入

依据本项目可行性研究报告相关内容,并结合项目周边区域商业物业市场租赁价格水平,本项目商业用房租金按 380 元 /平方米·月进行测算,项目可对外出租的商业总建筑面积为 2000 平方米。运营后,每 5 年上涨 5%。

经计算,本项目 2027 年商业租赁现金流入为 760.00 万元(2000 平方米* 380 元 /平方米·月*10)。

(2) 研学现金流入

根据统计,烟台市中小学生人数为 30 万左右,参考同类科普研学场馆的市场渗透率,以 40%的比例进行预估,运营期年研学接待人数可达 12 万人次,研学收入按 200 元/人测算。运营后,每 5 年上涨 5%。

经计算,本项目 2027 年研学现金流入为 2,000.00 万元(12 万人次*200 元/人/12*10)。

(3) 广告现金流入

本项目可设置广告位 30 个,根据调研栖霞市区各类广告媒介租赁价格,广告媒体的租赁价格在 1000-10000 元/个之间,参考现行市场价格,广告位按照 5000 元/个/月,年广告费现金流入为 180.00 万元(0.5 万元*30 个*12 个月)。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素,收益将逐年持续稳定上涨,增长率按每 5 年增长 5%测算。

经计算,本项目 2027 年广告现金流入为 150.00 万元(0.5 万元*30 个*12 个月/12*10)。

栖霞市区各类广告媒介租赁价格统计表

广告媒介	租赁平均价格（元/个/月）
灯箱广告	1000
楼体广告	6000
LED 广告	4000
高炮广告	10000
围挡广告	3000

本项目具有较强的收益能力。

4. 项目投资建设合规性

项目为栖霞市生物多样性文化科技融合创新项目，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第一类“鼓励类”第三十四项“旅游业”中的 2 小项“旅游新业态：文化旅游”的规定，是国家鼓励类建设项目。

项目投资按照《投资项目经济咨询评估指南》、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及国家财政部税务局相关标准要求，结合当地造价标准进行估算，项目投入资源与成本与预期产出基本匹配，投资合规合理。

5. 项目成熟度

项目目前已取得立项等前期批复要件，目前项目进展顺利，项目成熟度较高。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目总投资 322,758.00 万元，拟申请地方政府专项债券 15,000.00 万元，自有资金 22,758.00 万元。项目资金来源合理，

并能够按规划到位，项目资金来源有保障。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目建成后，正常年可实现商业租赁现金流入、研学现金流入、广告现金流入 3,492.00 万元，经营成本 378.95 万元，净利润达 2,677.10 万元。项目预测收入、成本、收益充分考虑了项目及市场因素，预测科学，结果合理。

8. 债券资金需求合理性

项目总投资 322,758.00 万元，其中申请债券 15,000.00 万元，符合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》(2020 年 12 月 9 日财库〔2020〕43 号)。其中，拟申请债券主要用于项目建筑工程，债券资金需求合理。

9. 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

经测算，本项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为 25,534.43 万元，融资本息合计为 21,000.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.22 倍，偿债能力充足，偿债计划可行。

(2) 偿债风险点

数量达不到预期风险：从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

运营成本增加风险：项目建成后的运营管理存在一定的风

险。如果管理运营不当，会造成人员过剩、成本增加等问题，直接关系到项目运营成本。

（3）应对措施

项目应不断提升运营管理水平，提高服务质量，减少因人员、管理因素造成的风险。

10. 绩效目标合理性

（1）目标明确性

评价要点：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。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置，项目建设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展，同时，项目的建设将明显改善当地投资环境，也能实现一定的税收，对区域经济起到一定的促进作用。

（2）目标合理性

评价要点：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。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符合实际、合理可行，与上述要求相符。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 25,534.43 万元，融资本息合计为 21,000.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.22，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。