

梁山县广播电视台运河明珠发射塔建设项目
实施方案

财政部门：梁山县财政局
实施单位：梁山县广播电视台
编制时间：2022 年 5 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

梁山县广播电视台运河明珠发射塔建设项目

（二）项目单位

梁山县广播电视台，法定代表人：袁雷；注册地址：山东省济宁市梁山县文化路东首；宗旨和服务范围：融合广播、电视、报纸和新媒体网络等宣传载体，打造综合服务平台。开展音视频图文广告、文化传播、播出、产品制作等经营业务；开展业务培训及其他文化产业经营；做好各种大型活动的举办及相关节目的采集、整理、制作、播出与传输工作；开展报刊、网络、广电、新闻内外宣工作；发展融媒服务及相关广电事业；统一社会信用代码：**12370832494154412B**；登记机关：济宁市梁山县事业单位监督管理局。

（三）项目规划审批

2019年6月3日，梁山县自然资源和规划局对本项目做出《关于拟使用宗地土地利用及规划选址情况的说明》，同意本项目拟选位置。

2021年5月25日，梁山县行政审批服务局对本项目做出《关于<梁山县广播电视台运河明珠发射塔建设项目可行性研究报告>的批复》（梁审服投字〔**2021**〕**034**号），经审查，同意本项目立项，并对项目地点、建设内容、总投资及资金来源等进行了批复。

2020年3月2日，济宁市生态环境局根据本项目《报告表》的

结论，经研究，同意本项目建设。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目建设内容为运河明珠发射塔，运河明珠发射塔主体高度**279**米，主要功能为信号传输，电视发射等功能，基座部分为设备机房，以及为本项目正常使用及梁山融媒体中心主楼正常用电，配套建设高低压配电系统等。塔下建筑地上一层建筑，建筑基底占地面积**5462.88**平方米，建筑面积约**6399.72**平方米。

（五）项目建设期限

项目建设期为**2021**年**11**月至**2022**年**10**月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

（1）国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

（2）国家现行投资估算的有关规定

（3）山东省建筑工程综合定额

（4）山东省安装工程综合定额

（5）济宁地区材料预算价格

（6）同类工程造价情况

（7）建设单位提供的有关基础数据资料。

2. 估算总额

本项目总投资为**9,735.54**万元，其中：工程建设费用**8,847.60**万元，其他费用**785.29**万元，建设期利息**39.65**万元，预备费**63.00**

万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）项目投入一定资本金，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：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	9,735.54	100%	
一、资本金	4,935.54	50.70%	
自有资金	4,935.54		
二、债务资金	4,800.00	49.30%	
专项债券	4,800.00		
银行借款			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于发射塔发射位置租赁收入、发射塔球体广告收入、一层裙房机房与办公场所租赁收入、一层裙房少儿才艺培训收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	发射塔发射位置租赁收入	发射塔球体广告收入	一层裙房机房与办公场所租赁收入	一层裙房少儿才艺培训收入	合计
2023 年	120.00	292.00	107.00	260.00	779.00
2024 年	120.00	292.00	107.00	260.00	779.00
2025 年	120.00	292.00	107.00	260.00	779.00
2026 年	120.00	292.00	107.00	260.00	779.00
2027 年	120.00	292.00	107.00	260.00	779.00
2028 年	126.00	306.60	112.35	273.00	817.95
2029 年	126.00	306.60	112.35	273.00	817.95
2030 年	126.00	306.60	112.35	273.00	817.95
2031 年	126.00	306.60	112.35	273.00	817.95
2032 年	126.00	306.60	112.35	273.00	817.95
2033 年	132.30	321.93	117.97	286.65	858.85
2034 年	132.30	321.93	117.97	286.65	858.85
2035 年	132.30	321.93	117.97	286.65	858.85
2036 年	132.30	321.93	117.97	286.65	858.85
2037 年	132.30	321.93	117.97	286.65	858.85
2038 年	138.92	338.03	123.87	300.98	901.80
2039 年	138.92	338.03	123.87	300.98	901.80
2040 年	138.92	338.03	123.87	300.98	901.80
2041 年	138.92	338.03	123.87	300.98	901.80
2042 年	138.92	338.03	123.87	300.98	901.80
合计	2,586.10	6,292.80	2,305.95	5,603.15	16,788.00

收入预测方法说明：

年营运收入=发射塔发射位置租赁收入+发射塔球体广告收入+一层裙房机房与办公场所租赁收入+一层裙房少儿才艺培训收入

运河明珠发射塔定位于多用途综合性发射塔，除融媒体中心广播电视信号发射传输之外，还具有电信信号传输、消防通讯、公

安系统警用 350 兆集群系统，各通信单位专用机房，政府《山东省一体化综合指挥平台》梁山县级子平台等多种功能。具体分析如下：

1. 发射塔发射位置租赁收入

原老城区电视塔高 70 米，租赁给运营商的租赁费为 10.00 万元/年。新建运河明珠发射塔主体高度 279 米，共 4 付发射天线，覆盖面更广，分别租赁给中国移动、中国电信、中国联通三大运营商和公安系统。参考老城区发射塔租赁价格，租赁给运营商的租赁价格暂定为每付发射天线每月 3.00 万元，公安系统警用租赁价格暂定为每付发射天线每月 1.00 万元。发射塔发射位置租赁费每年 120.00 万元（中国移动、中国电信、中国联通三大运营商每家每年 36.00 万元，三家合计年租金 108.00 万元、公安系统警用年租金 12.00 万元）。租赁单价按每 5 年上涨 5%计算。

2. 发射塔球体广告收入

发射塔球体电子屏可循环播放广告，每条广告播放 30 秒，每条每天 800.00 元，每天 10 条循环播出，全年广告收入 292.00 万元，单价按每 5 年上涨 5%计算。

3. 一层裙房机房与办公场所租赁收入

一层裙房机房租赁给中国移动、中国电信、中国联通三大运营商，每家租赁 200 平方米，每平方米年租金按 1,000.00 元，年租赁费 60.00 万元；租赁给广电网络公司机房及办公场所 400 平方米，每平方米年租金按 1,000.00 元，年租赁费 40.00 万元；租赁给公安系统警用机房 70 平方米，每平方米年租金按 1,000.00 元，年租赁费 7.00 万元。以上合计年租赁费 107.00 万元。租赁单价按每 5 年上涨 5%计算。

4. 一层裙房少儿才艺培训收入

一层裙房用于《童年梦乐园栏目》少儿才艺培训，少儿主持类年招生 200 人，音乐类年招生 200 人，每人每年收费 6,500.00 元，经计算，年收入为 260.00 万元，单价按每 5 年上涨 5% 计算。

（二）运营成本预测

本项目成本费用主要包括燃料及动力费、工资福利费、维修费。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	燃料及动力费	工资福利费	维修费	合计
2023 年	14.25	44.64	3.50	62.39
2024 年	14.25	44.64	3.50	62.39
2025 年	14.25	44.64	3.50	62.39
2026 年	14.25	44.64	3.50	62.39
2027 年	14.25	44.64	3.50	62.39
2028 年	14.25	46.87	3.68	64.80
2029 年	14.25	46.87	3.68	64.80
2030 年	14.25	46.87	3.68	64.80
2031 年	14.25	46.87	3.68	64.80
2032 年	14.25	46.87	3.68	64.80
2033 年	14.25	49.21	3.86	67.32
2034 年	14.25	49.21	3.86	67.32
2035 年	14.25	49.21	3.86	67.32
2036 年	14.25	49.21	3.86	67.32
2037 年	14.25	49.21	3.86	67.32
2038 年	14.25	51.67	4.05	69.97
2039 年	14.25	51.67	4.05	69.97
2040 年	14.25	51.67	4.05	69.97
2041 年	14.25	51.67	4.05	69.97
2042 年	14.25	51.67	4.05	69.97
合计	285.00	961.95	75.45	1,322.40

成本预测方法说明：

1. 燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水费、电费，年消耗水、电费合计为 14.25 万元，耗用量按每 5 年上涨 5% 计算。

(1) 水费：年消耗水量 5,000.00 方，按 2.00 元/方计算，年需水费 1.00 万元。

(2) 电费：年消耗电量 132,500.00 度，按 1.00 元/度计算，年需电费 13.25 万元。

2. 工资福利费

本项目定员 6 人，每月工资人均 5,000.00 元，年合计工资总额 36.00 万元；缴纳员工五险一金，每月人均 1,200.00 元，年合计 8.64 万元，按每 5 年上涨 5% 计算。

3. 维修费

本项目维修费全年估算为 3.50 万元，其中：铁塔防锈 0.50 万元、防雷维护 2.50 万元、一层群房设施维护 0.50 万元，按每 5 年上涨 5% 计算。

(三) 相关税费

本项目相关税费主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加。增值税税率为 9% 和 6%，城市维护建设税税率为增值税的 5%，教育费附加税率为增值税的 3%，地方教育费附加税率为增值税的 2%。

(四) 利息支出

根据本项目资金筹措计划，2022 年拟发行地方政府专项债券 4,800.00 万元，2022 年 2 月发行 1,000.00 万元，按照实际利率 3.43% 计算，期限 20 年，假设本期 2022 年 5 月拟发行 1,000.00 万元，

2022 年下半年拟发行 2,800.00 万元，利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

表 4-1：债券发行计划表（单位：万元）

序号	发行年份	发行规模	利率	期限
1	2022 年 2 月	1,000.00	3.43%	20 年
2	2022 年 5 月	1,000.00	4.50%	20 年
3	2022 年下半年	2,800.00	4.50%	20 年

表 4-2：债券存续期还本付息测算表-汇总（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年		1,000.00		1,000.00	39.65	39.65
	1,000.00	1,000.00		2,000.00		
	2,000.00	2,800.00		4,800.00		
2023 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2024 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2025 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2026 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2027 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2028 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2029 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2030 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2031 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2032 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2033 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2034 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2035 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2036 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2037 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2038 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2039 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2040 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2041 年	4,800.00			4,800.00	205.30	205.30
2042 年	4,800.00		1,000.00	3,800.00	165.65	4,965.65
	3,800.00		1,000.00	2,800.00		
	2,800.00		2,800.00			
合计		4,800.00	4,800.00		4,106.00	8,906.00

表 4-3：债券存续期还本付息测算表-2022 年 2 月（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年		1,000.00		1,000.00	3.43%	17.15	17.15
2023 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2024 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2025 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2026 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2027 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2028 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2029 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2030 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2031 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2032 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2033 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2034 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2035 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2036 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2037 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2038 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2039 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2040 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2041 年	1,000.00			1,000.00	3.43%	34.30	34.30
2042 年	1,000.00		1,000.00		3.43%	17.15	1,017.15
合计		1,000.00	1,000.00			686.00	1,686.00

表 4-4：债券存续期还本付息测算表-2022 年 5 月（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年		1,000.00		1,000.00	4.50%	22.50	22.50
2023 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2024 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2025 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2026 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2027 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2028 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2029 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2030 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2031 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2032 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2033 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2034 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2035 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2036 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2037 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2038 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2039 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2040 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2041 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2042 年	1,000.00		1,000.00		4.50%	22.50	1,022.50
合计		1,000.00	1,000.00			900.00	1,900.00

（五）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

（六）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	779.00	779.00	779.00	779.00	779.00	817.95	817.95	817.95	817.95	817.95
营业成本	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
税金及附加	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
息税折旧及摊销前利润	711.61	711.61	711.61	711.61	711.61	747.90	747.90	747.90	747.90	747.90
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52
息税前利润	387.09	387.09	387.09	387.09	387.09	423.38	423.38	423.38	423.38	423.38
三、财务费用										
利息支出	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30
总财务费用	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30
税前利润	181.79	181.79	181.79	181.79	181.79	218.08	218.08	218.08	218.08	218.08
四、所得税										
所得税费用	45.45	45.45	45.45	45.45	45.45	54.52	54.52	54.52	54.52	54.52
五、净利润	136.34	136.34	136.34	136.34	136.34	163.56	163.56	163.56	163.56	163.56

(续) 表 5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	858.85	858.85	858.85	858.85	858.85	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80
营业成本	67.32	67.32	67.32	67.32	67.32	69.97	69.97	69.97	69.97	69.97
税金及附加	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79
息税折旧及摊销前利润	786.02	786.02	786.02	786.02	786.02	826.04	826.04	826.04	826.04	826.04
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52	324.52
息税前利润	461.50	461.50	461.50	461.50	461.50	501.52	501.52	501.52	501.52	501.52
三、财务费用										
利息支出	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	165.65
总财务费用	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	165.65
税前利润	256.20	256.20	256.20	256.20	256.20	296.22	296.22	296.22	296.22	335.87
四、所得税										
所得税费用	64.05	64.05	64.05	64.05	64.05	74.06	74.06	74.06	74.06	83.97
五、净利润	192.15	192.15	192.15	192.15	192.15	222.16	222.16	222.16	222.16	251.90

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	16,788.00			779.00	779.00	779.00	779.00	779.00	817.95	817.95	817.95
经营活动支出	1,322.40			62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	64.80	64.80	64.80
支付的各项税费	107.75			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25
经营活动产生的现金净额	15,357.85			711.61	711.61	711.61	711.61	711.61	747.90	747.90	747.90
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	9,695.89	2,500.00	7,195.89								
建设期利息	39.65		39.65								
投资活动产生的现金净额	-9,735.54	-2,500.00	-7,235.54								
三、融资活动产生的现金											
资本金	4,935.54	2,500.00	2,435.54								
专项债券	4,800.00		4,800.00								
银行借款											
偿还债券本金	4,800.00										
偿还银行借款本金											
支付债券利息	4,066.35			205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	869.19	2,500.00	7,235.54	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30
四、期末现金	6,491.50			506.31	506.31	506.31	506.31	506.31	542.60	542.60	542.60
五、累计盈余				506.31	1,012.62	1,518.93	2,025.24	2,531.55	3,074.15	3,616.75	4,159.35

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	817.95	817.95	858.85	858.85	858.85	858.85	858.85	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80
经营活动支出	64.80	64.80	67.32	67.32	67.32	67.32	67.32	69.97	69.97	69.97	69.97	69.97
支付的各项税费	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79
经营活动产生的现金净额	747.90	747.90	786.02	786.02	786.02	786.02	786.02	826.04	826.04	826.04	826.04	826.04
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
建设期利息												
投资活动产生的现金净额												
三、融资活动产生的现金												
资本金												
专项债券												
银行借款												
偿还债券本金												4,800.00
偿还银行借款本金												
支付债券利息	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	205.30	165.65
支付银行借款利息												
融资活动产生的现金净额	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-205.30	-4,965.65
四、期末现金	542.60	542.60	580.72	580.72	580.72	580.72	580.72	620.74	620.74	620.74	620.74	-4,139.61
五、累计盈余	4,701.95	5,244.55	5,825.27	6,405.99	6,986.71	7,567.43	8,148.15	8,768.89	9,389.63	10,010.37	10,631.11	6,491.50

（七）其他需要说明的事项

1. 本项目专项债券 2022 年计划发行 4,800.00 万元，2022 年 2 月发行 1,000.00 万元，按照实际利率 3.43% 计算，期限 20 年，本期 2022 年 5 月拟发行专项债券 1,000.00 万元，2022 年下半年拟发行 2,800.00 万元，利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，测算项目收益与融资自求平衡时，本次发行专项债券自 2022 年开始偿还利息。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（八）小结

本项目主要收入来源是发射塔发射位置租赁收入、发射塔球体广告收入、一层裙房机房与办公场所租赁收入、一层裙房少儿才艺培训收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。根据项目收益与融资平衡分析，本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 15,357.85 万元，融资本息合计为 8,906.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.72 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	4,800.00	4,106.00	8,906.00	
融资合计	4,800.00	4,106.00	8,906.00	15,357.85
覆盖倍数				1.72

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《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）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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

1. 自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对项目实施过程造成的影响，自然风险因素主要包括：火灾风险、风暴风险、洪水风险、雪灾风险、气温风险。

2. 技术风险

技术风险是指由于科学技术的进步、技术结构以及相关变量的变动给项目可能带来的损失。包括：建筑施工技术和工艺革新的风险、建筑设计变动或计算失误的风险、设备故障或损坏的风险、建筑生产力因素短缺风险、施工事故风险。

3. 社会稳定风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对项目的影响。风险因素主要有城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、住户干预风险、治安风险。

（二）与项目收益相关的风险

1. 项目收入达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对租赁市场、

才艺培训人数等情况较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，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、抢险救灾及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

梁山县广播电视台运河明珠发射塔建设项目，项目实施单位为梁山县广播电视台，拟申请专项债券 4,800.00 万元用于项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

（1）本项目的建设是解决当地电视信号全覆盖问题的需要

近年来随着无线通信系统的广泛应用，对发射塔的需求越来越多，虽然全县的广播电视事业取得了较大的进展，但离上级领导的要求和梁山县城发展需要还有很大差距。

梁山县广播电视基础设施建设严重滞后的问题没有得到解决，直接制约着梁山县广播电视事业和相关产业的发展，这是目前亟待解决的问题。本项目的建设使梁山县电视信号覆盖了整个地区，有利于解决了梁山县广播电视播全覆盖信号问题，促进了梁山县广播电视事业的发展。

（2）加快梁山县文化事业发展的需要

《济宁市国民经济和社会发展第十三个五年规划》指出：推动文化产业繁荣发展。把文化产业作为建设文化强市的战略举措和重要抓手，促进文化与科技、信息、旅游、体育、农业、制造业融合，大力发展文化创意、国学研修、旅游演艺、文化休闲、影视动漫、新媒体等新型文化业态，推动文化产业结构优化升级，扩大和引导文化消费。引导文化资源向城乡基层倾斜，加快形成覆盖城乡、便捷高效、保基本、促公平的现代公共文化服务体系。创新公共文化服务方式，整合用好各类公共文体设施和服务资源，做到物尽其用、人尽其才。

（3）运河明珠发射塔兼具多方面公益功能

运河明珠发射塔定位于多用途综合性发射塔，除了梁山县广播电视台的广播电视信号发射传输之外，还具有电信信号传输、消防通讯、公安系统警用 **350** 兆集群系统，各通信单位专用机房，政府《山东省一体化综合指挥平台》梁山县级子平台等多种功能。

梁山县广播电视台运河明珠发射塔建设项目是梁山县文化产业发展事业基础设施建设重要组成部分，项目的建设对于推动梁山县文化事业的发展具有重要的推动作用。

2. 项目实施的公益性

本项目使用者无排斥性，具有公共产品属性。加快推进此专项债项目，符合《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）精神，立足于稳增长、调结构、促改革、惠民生，科学研究、统筹规划，提升城市基础设施建设和管理水平，提高城镇化

质量；充分发挥市场配置资源的基础性作用；着力抓好既利当前、又利长远的重点基础设施项目建设，提高城市综合承载能力；保障城市运行安全，改善城市人居环境，推动城市节能减排，促进经济社会持续健康发展。

本项目公益性强，社会效益明显，有利于和谐建设。建议市政府和相关部门能给予政策及资金支持，以促进该项目早日建成，发挥其社会效益。

3. 项目实施的收益性

本项目经济效益指标来自于可行性研究报告，预期收入主要来源于发射塔发射位置租赁收入、发射塔球体广告收入、一层裙房机房与办公场所租赁收入、一层裙房少儿才艺培训收入，经估算，项目专项债券期间内产生总收入为 **16,788.00** 万元，总成本为 **1,430.15** 万元，经营活动产生的现金净现金流量为 **15,357.85** 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 **8,906.00** 万元，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 **1.72** 倍。因此本项目实施的收益性可观。

4. 项目投资合规性

本项目前期经过了集体决策，并进行了可行性论证和研究，**2021** 年 **5** 月 **25** 日，梁山县行政审批服务局对本项目做出《关于<梁山县广播电视台运河明珠发射塔建设项目可行性研究报告>的批复》

（梁审服投字（**2021**）**034** 号），经审查，同意本项目立项，并对项目地点、建设内容、总投资及资金来源、建设期限等进行了批复。本项目符合国家及地方发展规划和企业发展要求，是加快企业发展，

全面提高企业经济效益的必然要求。本项目的实施计划基本完整、可行、合理，具备明确的项目范围和项目内容，具备明确的项目组织及分工。因此本项目建设投资满足合规性。

5. 项目成熟度

通过工程分析，该项目的选址合理，项目实施进度安排合理，工程设计和功能要求规范，消防、环保和劳动卫生符合有关规范要求。因此从项目实施角度分析，该项目的实施是比较成熟的。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目总投资 **9,735.54** 万元，综合考虑各方情况，确定该项目申请专项债 **4,800.00** 万元，项目资本金为 **4,935.54** 万元。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入是在结合济宁及济宁周边地区相同业务基础上，主要参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

(1) 项目收入预测

本项目预期收入主要来源于发射塔发射位置租赁收入、发射塔球体广告收入、一层裙房机房与办公场所租赁收入、一层裙房少儿才艺培训收入。

(2) 项目成本预测

本项目成本费用主要包括燃料及动力费、工资福利费、维修费。

(3) 项目收益预测

本项目收益是在项目收入、成本预测合理的前提下，结合国家

发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的相关规定计算得出。

8. 债券资金需求合理性

本项目总投资为 **9,735.54** 万元，资本金 **4,935.54** 万元，占总投资 **50.70%**；发行专项债券筹资 **4,800.00** 万元，占总投资 **49.30%**。项目资本金不低于项目总投资的 **20%**，因此债券资金需求合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目收入有以下五个方面来源：发射塔发射位置租赁收入、发射塔球体广告收入、一层裙房机房与办公场所租赁收入、一层裙房少儿才艺培训收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，项目实施单位拟通过增加项目资本金方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10. 绩效目标合理性

(1) 目标明确

项目绩效目标设定明确，与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标设置与项目高度相

关。

（2）目标合理

项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，绩效目标与现实需求匹配，绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性。绩效指标已经细化、量化，指标值设置合理。

（三）评估结论

梁山县广播电视台运河明珠发射塔建设项目累计可用于还本付息的净现金流入为 **15,357.85** 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 **8,906.00** 万元，本息覆盖倍数为 **1.72** 倍，符合专项债发行要求。项目可以以相较银行贷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。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能带动当地经济及相关产业的发展。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。