

济宁市泗水县
原泗水县造纸厂历史遗留固体废物治理项目
实施方案

项目单位：山东泉鑫新能源科技有限公司

财政部门：泗水县财政局

2026 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

原泗水县造纸厂历史遗留固体废物治理项目

（二）立项单位

立项单位名称：山东泉鑫新能源科技有限公司

山东泉鑫新能源科技有限公司成立于 2019 年 9 月 28 日，企业类型为国有独资有限责任公司，统一社会信用代码：91370831MA3QN77T24。注册地位于山东省济宁市泗水县泗河街道中兴路金融商务大厦 B 栋 4 楼，法定代表人为韩庆斌。经营范围包括一般项目：以自有资金从事投资活动；电动汽车充电基础设施运营；充电桩销售；机动车充电销售；充电控制设备租赁；广告发布；广告设计、代理；物联网设备销售；停车场服务；园区管理服务；非居住房地产租赁；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；防洪除涝设施管理；水土流失防治服务；生态恢复及生态保护服务；水环境污染防治服务；地质灾害治理服务。（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）许可项目：建设工程施工。（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）。

（三）项目规划审批

2024 年 10 月 14 日，泗水县行政审批服务局做出《关于原泗水县造纸厂历史遗留固体废物治理项目可行性研究报告的批复》[泗行审字（投）〔2024〕37 号]，经审核，原则同意该可行性研究报告，并对项目建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等方面进行了批复。

2024 年 12 月 16 日，济宁市生态环境局泗水县分局出具《关于山东泉鑫新能源科技有限公司原泗水县造纸厂历史遗留固体废物治理项目环境影响报告书的批复意见》（济环审泗水〔2024〕04 号），建设单位在认真落实环评报告书提出的环保措施，确保污染物达标排放，主要污染物排放量符合总量控制要求的前提下，同意项目建设。

2025 年 8 月 4 日，山东省人民政府出具《山东省人民政府建设用地批件》（鲁政土字 H〔2025〕63 号），同意征收泗水县金庄镇马头山村 4.8962 公顷建设用地。

2026 年 8 月 24 日，泗水县自然资源和规划局出具《关于原泗水县造纸厂历史遗留固体废物治理项目用地及用地手续办理情况的说明》，该项目所占土地已经山东省人民政府鲁政土字 H〔2025〕63 号文批准同意征收金庄镇马头山村集体建设用地 4.8962 公顷。项目不涉及新增建设用地。

（四）项目规模与主要建设内容

项目占地约 73.44 亩，包括约 116 万立方米固体废弃物填埋场建设、进场道路 500 米、渗沥液处理站 1259 平方米及配套设施用房。项目对厂区固体废弃物采取回收再利用的方式进行分拣、筛选，将固体废弃物转化为有价值的资源，实现废弃物的资源循环化利用。项目投入运营后，可以持续对市场符合填埋要求的固体废弃物进行有偿无害化处理，同时项目施工预计将产生约 110 万立方米砂石废料资源，可通过拍卖弃石资源取得拍卖收入进行合法化处置，从而实现废弃物资源循环化利用、经济效益和环保效益“双赢”。

(五) 项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2025 年 2 月至 2026 年 12 月。目前已完成 500 米进场道路，渗沥液处理站 1259 平方米及配套设施用房，完成约 90 万立方米固体废弃物填埋场建设。

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.《中华人民共和国土地管理法》；
- 3.《中华人民共和国环境保护法》；
- 4.《中华人民共和国环境影响评价法》；

5. 《中华人民共和国节约能源法》；
6. 《中华人民共和国大气污染防治法》；
7. 《中华人民共和国水污染防治法》；
8. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
9. 《中华人民共和国安全生产法》；
10. 《中华人民共和国水土保持法》；
11. 《中华人民共和国突发事件应对法》；
12. 《国家突发公共事件总体应急预案》；
13. 《特别重大、重大突发公共事件分级标准》；
14. 中共中央办公厅、国务院办公厅《关于印发建立健全重大决策事项社会稳定风险评估机制的指导意见(试行)的通知》(中办发〔2012〕2号)；
15. 《产业结构调整指导目录(2024年本)》；
16. 现行有关技术规范、规定以及定额资料；
17. 项目可行性研究报告；
18. 项目承办单位提供的有关资料。

(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。专项债券发行不足部分，计划通过银行借款等融资方式筹资。

2.资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 5,000.00 万元，已发行专项债券 10,000.00 万元，本期拟发行专项债券 1,000.00 万元。预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺。

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	16,000.00	100.00%	
一、资本金	5,000.00	31.25%	
（一）自有资金	5,000.00	31.25%	
（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）	11,000.00	68.75%	
（一）已发行专项债券	10,000.00	62.50%	
（二）本期拟发行专项债券	1,000.00	6.25%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 16,000.00 万元，目前已到位约 13,300.00 万

元，其中资本金到位金额为 3,300.00 万元。

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：项目资金平衡测算表（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
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	29,004.29			3,871.49	1,795.20	1,795.20	1,795.20	1,795.20	1,795.20
经营活动支出	B	5,059.40			331.73	331.73	331.73	331.73	331.73	337.20
支付的各项税费	C	3,879.74			855.40	213.52	213.52	213.52	213.52	212.16
经营活动现金净流量	D=A-B-C	20,065.15			2,684.36	1,249.95	1,249.95	1,249.95	1,249.95	1,245.84
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	16,000.00	11,000.00	5,000.00						
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-16,000.00	-11,000.00	-5,000.00						
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H	5,000.00	3,000.00	2,000.00						
专项债券	I	11,000.00	8,000.00	3,000.00						
银行借款	J									
偿还债券本金	K	11,000.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	3,703.30			261.80	261.80	261.80	261.80	261.80	261.80
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-	1,296.70	11,000.00	5,000.00	-261.80	-261.80	-261.80	-261.80	-261.80	-261.80
四、期初现金	P					2,422.56	3,410.72	4,398.87	5,387.02	6,375.18
期内现金变动	Q=D+G+O	5,361.85			2,422.56	988.15	988.15	988.15	988.15	984.04
五、期末现金	R=P+Q	5,361.85			2,422.56	3,410.72	4,398.87	5,387.02	6,375.18	7,359.22

注：运营期利息支出列示在“三、融资活动产生的现金”。建设期利息由建设期项目资本金支付，包含在“二、投资活动产生的现金---建设成本支出”中。

(续 1) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	1,795.20	1,795.20	1,795.20	1,795.20	1,795.20	1,795.20	1,795.20	1,795.20	1,795.20
经营活动支出	B	337.20	337.20	337.20	337.20	342.95	342.95	342.95	342.95	342.95
支付的各项税费	C	212.16	212.16	212.16	212.16	210.72	210.72	210.72	210.72	266.64
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,245.84	1,245.84	1,245.84	1,245.84	1,241.53	1,241.53	1,241.53	1,241.53	1,185.61
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E									
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F									
三、融资活动产生的现金	—									
资本金 (自有资金)	H									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K								8,000.00	3,000.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	261.80	261.80	261.80	261.80	261.80	261.80	261.80	261.80	38.10
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-	-261.80	-261.80	-261.80	-261.80	-261.80	-261.80	-261.80	-8,261.80	-3,038.10
四、期初现金	P	7,359.22	8,343.27	9,327.31	10,311.35	11,295.40	12,275.13	13,254.87	14,234.60	7,214.33
期内现金变动	Q=D+G+O	984.04	984.04	984.04	984.04	979.73	979.73	979.73	-7,020.27	-1,852.49
五、期末现金	R=P+Q	8,343.27	9,327.31	10,311.35	11,295.40	12,275.13	13,254.87	14,234.60	7,214.33	5,361.85

(二) 应付本息情况

本项目 2025 年 10 月已发行专项债券 8,000.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.32%；2026 年 1 月已发行专项债券 2,000.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.31%；本次拟发行专项债券 1,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 3.00%。预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺。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：债券存续期还本付息测算表（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	应付利息	还本付息合计
2025 年		8,000.00		8,000.00		
2026 年	8,000.00	2,000.00		10,000.00	223.70	223.70
	10,000.00	1,000.00		11,000.00		
2027 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2028 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2029 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2030 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2031 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2032 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2033 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2034 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2035 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2036 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2037 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2038 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2039 年	11,000.00			11,000.00	261.80	261.80
2040 年	11,000.00		8,000.00	3,000.00	261.80	8,261.80

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	应付利息	还本付息合计
2041 年	3,000.00		3,000.00		38.10	3,038.10
合计		11,000.00	11,000.00		3,927.00	14,927.00

(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 20,065.15 万元，融资本息合计 14,927.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.34。

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

1. 政策性风险

国家产业政策及地方政府的政策对各行各业具有较大影响。尤其是在我国经济即将进入第十四个五年规划发展阶段，

国家经济快速发展，通货膨胀问题显现，国家财政、货币等调控政策频频出台，对部分行业投资和投机的强制性遏制等证明，政策性风险是投资开发项目最大的风险。

本项目的政策性风险主要是指因济宁市、泗水县经济条件发生改变或者政府政策作出调整，导致项目原定目标难以实现或者无法实现。

2.资金筹措风险

项目的资金风险主要来自各方面的影响使得工程方案变动造成的工程量增加、工期延长以及人工、材料、机械台班费、各种费率、利率的提高。

3.技术风险

技术方面的风险主要指项目采用先进技术和新技术应用的可靠性和适应性等存在的不确定性可能给项目带来的风险。

4.工程风险

本项目的工程风险主要包括设计方案、工程地质、施工与工期等存在的各种不确定性给项目带来的风险。

(二) 与项目收益相关的风险

1.数量达不到预期风险

经测算，项目收益对数量较为明显，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。

2.运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是外购原辅材料价格变动和渗滤液处理成本、垃圾分拣或破碎费用价格变动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、项目绩效情况

（一）项目概况

原泗水县造纸厂历史遗留固体废物治理项目，项目实施单位为山东泉鑫新能源科技有限公司，本次拟申请专项债券1,000.00万元用于本项目工程建设。

（二）项目绩效目标

项目总体绩效目标为：项目通过建设约116万立方米固体废物填埋场建设、进场道路500米、渗沥液处理站1259平方米及配套设施用房。对厂区固体废物采取回收再利用的方式进行分拣、筛选，将固体废物转化为有价值的资源，实现废弃物的资源循环化利用。在融资成本上，确保专项债券资金合规、高效使用，严格控制项目全生命周期融资成本。在偿债风险上，通过项目运营后稳定的填埋收入、弃石收入，确保项目收益能够足额覆盖专项债券本息，实现项目收益与融资的自

求平衡，有效防控地方政府债务风险。

2026 年项目绩效目标聚焦于启动并实质性推进各项工程，保障工程进度、质量与资金安全，为项目整体如期完工和未来收益实现打下坚实基础。具体目标如下：工程进度目标：完成 116 万立方米固体废弃物填埋场建设、进场道路 500 米、渗沥液处理站 1259 平方米及配套设施用房。

投资完成目标：完成年度计划投资额，确保专项债券资金按工程进度和合同约定及时拨付，资金使用合规率达 100%。

质量与安全目标：所有在建子项目工程质量验收合格率达 100%，杜绝重大安全生产和质量事故。

融资成本控制：专项债券成功发行，发行利率控制在合理区间。

偿债基础构建：项目实体工程按计划扎实推进，为项目完工投入运营、产生稳定现金流以偿还债券本息奠定坚实基础。

社会与生态效益：厂区固体废弃物采取回收再利用的方式进行分拣、筛选，将固体废弃物转化为有价值的资源，实现废弃物的资源循环化利用，并有利于泗水生态和生活环境的提升，为城市可持续发展做出贡献。

(三) 事前绩效评估内容

1.项目实施的必要性

(1) 从根本上解决泗河官园村段工业固体废物填埋污染问题的现实需要

经勘测，金庄镇官园村泗水河南岸填埋固体废弃物体积约 99.07 万 m^3 ，对泗河水质造成了一定的影响。因此，需建设填埋场工程，对现有固体废物的运输和堆放进行规范化管理和处理，既解决了现有固体废物填埋对环境的污染，又降低固废和渗滤液等的二次污染现象。

(2) 城乡一体化处理垃圾的需要

项目的建设，将把该县生活垃圾焚烧发电场产生的飞灰等固体垃圾纳入填埋处理系统，每年可消纳处置产生的飞灰等 1.18 万方，切实保护片区的生态环境。由此可见，该项目是加快城乡一体化进程的重要举措，可优化整合城乡各种资源，做到设施高效利用，城市基础设施向农村延伸，强化城乡空间联系，加快形成城乡配套、相互融合的基础设施，城乡居民享受同等公共服务。

(3) 完善城市防灾应急体系的需要

填埋场抵抗垃圾特性和垃圾数量的冲击负荷能力非常强，应对灾害性、突发性事件能力大。例如，由于自然灾害导致其他垃圾处理设施（现状无，将来可能实施）无法正常运转，则期间填埋场仍能承担全量的垃圾处理处置任务。因此，填埋场

是城市防灾应急体系的重要组成部分。

2.项目实施的公益性

（1）项目的建设是废弃资源和空间重新利用的需要

在填埋之前，垃圾通常会经过分类处理，将可回收物、有害垃圾等分开。这一过程中，一部分有价值的垃圾资源可以被回收利用，降低垃圾处理成本，提升资源利用效率。通过科学规划和设计，可以确保在有限的空间内实现垃圾的有效处理。同时，填埋场还可以作为未来资源开采的潜在场所，如通过生物反应器等技术手段，将填埋的垃圾转化为生物能源或其他有用物质。

（2）项目的建设促进环保产业发展，提升城市形象和吸引投资

垃圾填埋场的建设和运营可以带动相关环保产业的发展，如垃圾分类、垃圾处理设备、环境监测技术等。这些产业的发展不仅为当地经济带来新的增长点，还有助于提升城市的环保水平和居民的生活质量。一个好的垃圾处理系统可以提升城市的整体形象和居住环境，从而吸引更多的投资和人才。这对于城市的长期发展和竞争力提升具有重要意义。

所以，垃圾填埋场建设在环境保护、资源利用、应急保障、社会需求和技术进步等方面都具有重要的必要性，通过科学规

划和合理管理，可以确保填埋场在垃圾处理中发挥积极作用，为城市可持续发展做出贡献，项目建设是十分必要的。

3.项目实施的收益性

经估算，项目每年可收取工业固废处置费、填埋场开挖弃石资源拍卖收益，因此该项目的实施具有一定的收益性。

4. 项目投资合规性

项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中第一类（鼓励类）中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“3. 城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程”，本项目属于国家鼓励类项目，其建设符合国家产业政策和行业发展规划。2024 年 10 月 14 日，泗水县行政审批服务局做出《关于原泗水县造纸厂历史遗留固体废物治理项目可行性研究报告的批复》（泗行审字（投）〔2024〕37 号），对建设地点、建设内容及规模等进行了批复。

5.项目成熟度

原泗水县造纸厂历史遗留固体废物治理项目既是一项社会公益事业，又是一项民心工程，关系到千家万户利益的政府形象工程。项目的实施必须严格遵守建设管理程序。山东泉鑫新能源科技有限公司作为项目建设单位，在工程建设中严格执行“四制”管理。

项目建成后，建立相应的管护机构，管护单位具有法人资格，结合实际，搞好产权制度的改革。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资本金 5,000.00 万元，占总投资 31.25%，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资 11,000.00 万元，占总投资 68.75%。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 16,000.00 万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是主要通过发行专项债筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

经济效益评价是依据国家发展改革委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》第三版，根据对泗水县社会经济发展的预测，对经济效益进行分析和预测，估算数据合理。

8.债券资金需求合理性

本项目总投资 16,000.00 万元，其中项目债券融资

11,000.00 万元，占总投资 68.75%；资本金 5,000.00 万元，占总投资 31.25%，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

本项目收入主要是工业固废处置费、填埋场开挖弃石资源拍卖收益，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑本项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行性。

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。

(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为 20,065.15 万元，融资本息合计 14,927.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.34。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。