

济南市莱芜区山东重工·中国重汽百万整车整机绿色智 造产业城基础设施配套建设项目实施方案



项目单位：山东赢昊城乡发展集团有限公司



主管部门：山东济莱控股集团有限公司



财政部门：济南市莱芜区财政局

2025 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东重工·中国重汽百万整车整机绿色智造产业城基础设施配套建设项目

（二）立项单位

本项目的立项单位为山东赢昊城乡发展集团有限公司（曾用名：山东赢昊城市建设投资集团有限公司），由山东济莱控股集团有限公司持股 100%，山东济莱控股集团有限公司由济南市莱芜区财政局持股 100%。

山东赢昊城乡发展集团有限公司，法定代表人：孙英海，统一社会信用代码 913712025677089233，注册地址：山东省济南市莱芜区鹏泉西大街 99 号。经营范围：一般项目：房屋拆迁服务；水资源管理；水污染治理；土地整治服务；公共事业管理服务；项目策划与公关服务；市政设施管理；商业综合体管理服务；企业管理；旅游开发项目策划咨询；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；水土流失防治服务；停车场服务；工程管理服务；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；金属材料销售；木材销售；五金产品批发；五金产品零售；阀门和旋塞销售；塑料制品销售；有色金属合金销售；食用农产品批发；食用农产品零售；初级农产品收购；食用农产品初加

工；小微型客车租赁经营服务；机械设备租赁；供应链管理服务；物业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；仓储设备租赁服务；自然科学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；蔬菜种植。（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；房地产开发经营；污水处理及其再生利用；旅游业务；城市配送运输服务（不含危险货物）；饮料生产；食品生产。（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

1、2019年9月19日，项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2019-371202-48-03-060623。

2、2019年12月31日，济南市自然资源和规划局出具《关于〈山东重工（济南莱芜）绿色智造产业城规划研究〉的规划意见》（济自然规划函〔2019〕727号）。

3、2020年2月25日，济南市生态环境局出具《关于山东重工(济南莱芜)绿色智造产业城规划环境影响报告书组织审查请示的复函》（济环函〔2020〕10号）。

4、2021 年 2 月 5 日，济南市自然资源和规划局出具《不动产权证书》(鲁(2021)济南市不动产权第 0031004 号)、(鲁(2021)济南市不动产权第 0031066 号)，准予登记国有建设用地使用权。

5、2021 年 2 月 8 日，济南市自然资源和规划局出具《不动产权证书》(鲁(2021)济南市不动产权第 0032983 号)，准予登记国有建设用地使用权。

6、2022 年 1 月 10 日，济南市莱芜区发展和改革局出具《关于山东重工·中国重汽百万整车整机绿色智造产业城基础设施配套建设项目投资额变更的说明》。

(四) 项目规模与主要建设内容

该项目位于汇河大道以南，瓦日铁路线以东，鲁中西大街以北，龙马河、方下河以西及两河以东部分区域(含区域外配套片区基础设施)，占地面积约 30.5 平方公里。新建、改造道路 69 条，共计 129764 米，建设给水管线 161105 米、再生水管线 64736 米、雨水管线 173947 米、污水管线 166741 米、电力管线 100104 米、电信管线 100104 米、燃气管线 108491 米、热力管线 70907 米、排水沟 12681 米。

(五) 项目建设期限

本项目预计工期为 2020 年 5 月至 2027 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、项目前期费：执行国家计委计价格(1999)1283号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》的文件；
- 2、建设单位管理费：执行财政部建材(2002)394号《关于基本建设财务管理规定》的文件；
- 3、工程勘察费、工程设计费：执行原国家计委、建设部计价格(2002)10号关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知；
- 4、工程监理费：执行国家发改委、建设部发布的《关于印发建设工程监理与相关事务收费的管理规定》的通知；
- 5、招标代理费：执行国家发改委计价格(2002)1980号关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知；
- 6、造价咨询费：鲁价费发〔2007〕205号；
- 7、《山东省建设工程概算定额》2017版；
- 8、国家物价局、统计局公布的物价上涨指数(CPI指数)；
- 9、参照当地类似工程的概预算指标。

（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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

本项目估算总投资 671,901.13 万元，其中，项目单位自有资金 248,701.13 万元，已发行专项债券 277,100.00 万元，本期拟发行专项债券 7,000.00 万元，后续拟发行专项债券 79,100.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺），已通过银行融资 60,000.00 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	671,901.13	100.00%	
一、资本金	248,701.13	37.01%	
（一）自有资金	248,701.13	37.01%	
（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）	423,200.00	62.99%	
（一）已发行专项债券	277,100.00	41.24%	
（二）本期拟发行专项债券	7,000.00	1.04%	
（三）后续拟发行专项债券	79,100.00	11.78%	
（四）银行融资	60,000.00	8.93%	

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	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	869,994.00					171,000.00
经营活动支出	B	8,699.94					1,710.00
支付的各项税费	C	163,638.08					23,151.38
经营活动现金净流量	D=A-B-C	697,655.98					146,138.62
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	604,000.00	89,713.00	126,639.00	58,311.35	55,257.65	43,563.52
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-604,000.00	-89,713.00	-126,639.00	-58,311.35	-55,257.65	-43,563.52
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	248,701.13	20,800.00	10,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
专项债券	I	363,200.00	70,000.00	61,100.00	47,000.00	50,000.00	49,000.00
银行借款	J	60,000.00		60,000.00			
偿还债券本金	K	363,200.00					
偿还银行借款本金	L	60,000.00				5,100.00	15,100.00
支付债券利息	M	114,008.60	1,087.00	2,511.00	4,788.65	5,908.10	7,258.73
支付银行借款利息	N	14,917.50		1,950.00	3,900.00	3,734.25	3,077.75
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	119,775.03	89,713.00	126,639.00	58,311.35	55,257.65	43,563.53
四、期初现金	P						
期内现金变动	Q=D+G+O	213,431.01					146,138.63
五、期末现金	R=P+Q	213,431.01					146,138.63

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	A	188,100.00	206,910.00	227,601.00	76,383.00		
经营活动支出	B	1,881.00	2,069.10	2,276.01	763.83		
支付的各项税费	C	38,523.60	43,093.87	48,157.21	10,712.02		
经营活动现金净流量	D=A-B-C	147,695.40	161,747.03	177,167.78	64,907.15		
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	34,187.45	30,145.05	166,182.98			
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=E-F	-34,187.45	-30,145.05	-166,182.98			
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	20,000.00	20,000.00	117,901.13			
专项债券	I	50,000.00	36,100.00				
银行借款	J						
偿还债券本金	K				5,600.00		79,000.00
偿还银行借款本金	L	25,000.00	14,800.00				
支付债券利息	M	9,088.05	10,810.05	11,532.05	11,532.05	11,358.45	10,271.45
支付银行借款利息	N	1,774.50	481.00				
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	34,137.45	30,008.95	106,369.08	-17,132.05	-11,358.45	-89,271.45
四、期初现金	P	146,138.63	293,784.03	455,394.96	572,748.83	620,523.93	609,165.48
期内现金变动	Q=D+G+O	147,645.40	161,610.93	117,353.88	47,775.10	-11,358.45	-89,271.45
五、期末现金	R=P+Q	293,784.03	455,394.96	572,748.83	620,523.93	609,165.48	519,894.03

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	A						
经营活动支出	B						
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C						
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	55,500.00	47,000.00	41,000.00	49,000.00	50,000.00	36,100.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	8,583.75	6,479.70	5,360.25	4,273.32	2,444.00	722.00
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=I+J-K-L-M-N	-64,083.75	-53,479.70	-46,360.25	-53,273.32	-52,444.00	-36,822.00
四、期初现金	P	519,894.03	455,810.28	402,330.58	355,970.33	302,697.01	250,253.01
期内现金变动	Q=D+G+O	-64,083.75	-53,479.70	-46,360.25	-53,273.32	-52,444.00	-36,822.00
五、期末现金	R=P+Q	455,810.28	402,330.58	355,970.33	302,697.01	250,253.01	213,431.01

（二）应付本息情况

1、已发行专项债情况

本项目 2020 年 1 月已发行 30,000.00 万元，债券期限 10 年，年利率 3.34%，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2020 年 5 月已发行 40,000.00 万元，债券期限 10 年，年利率 2.93%，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2021 年 6 月已发行 20,000.00 万元，债券期限 10 年，年利率 3.37%，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2021 年 8 月已发行 20,000.00 万元，债券期限 10 年，年利率 3.11%，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2021 年 9 月已发行 15,500.00 万元，债券期限 10 年，年利率 3.11%，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2021 年 9 月由济阳区富阳家园项目(济阳街道办事处金家居等城中村改造项目)调整至本项目 5,600.00 万元，债券期限 7 年，年利率 3.10%，在债券存续期每年支付利息，债券到期一次偿还本金；2022 年 1 月已发行 10,000.00 万元，年利率 2.97%，债券期限 10 年，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2022 年 6 月 27 日已发行 35,000.00 万元，年利率 2.94%，债券期限 10 年，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2022 年 10 月已发行 2,000.00 万元，年利率 2.82%，债券期限

10 年，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2023 年 2 月已发行专项债券 15,000.00 万元，年利率 2.99%，债券期限为 10 年，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2023 年 4 月已发行专项债券 12,000.00 万元，年利率 2.93%，债券期限为 10 年，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2023 年 8 月已发行专项债券 14,000.00 万元，年利率 2.85%，债券期限为 10 年，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2023 年 10 月已发行专项债券 9,000.00 万元，年利率 2.93%，债券期限为 7 年，在债券存续期每年支付利息，债券到期一次偿还本金；2024 年 6 月已发行专项债券 24,500.00 万元，年利率 2.35%，债券期限为 10 年，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金；2024 年 8 月已发行专项债券 24,500.00 万元，年利率 2.21%，债券期限为 10 年，在债券存续期每半年支付利息，债券到期一次偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3-1 2020 年 1 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2020 年		30,000.00		30,000.00	3.34%	501.00	501.00
2021 年	30,000.00			30,000.00	3.34%	1,002.00	1,002.00
2022 年	30,000.00			30,000.00	3.34%	1,002.00	1,002.00

2023 年	30,000.00			30,000.00	3.34%	1,002.00	1,002.00
2024 年	30,000.00			30,000.00	3.34%	1,002.00	1,002.00
2025 年	30,000.00			30,000.00	3.34%	1,002.00	1,002.00
2026 年	30,000.00			30,000.00	3.34%	1,002.00	1,002.00
2027 年	30,000.00			30,000.00	3.34%	1,002.00	1,002.00
2028 年	30,000.00			30,000.00	3.34%	1,002.00	1,002.00
2029 年	30,000.00			30,000.00	3.34%	1,002.00	1,002.00
2030 年	30,000.00		30,000.00		3.34%	501.00	501.00
合计		30,000.00	30,000.00			10,020.00	40,020.00

表 3-2 2020 年 5 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2020 年		40,000.00		40,000.00	2.93%	586.00	586.00
2021 年	40,000.00			40,000.00	2.93%	1,172.00	1,172.00
2022 年	40,000.00			40,000.00	2.93%	1,172.00	1,172.00
2023 年	40,000.00			40,000.00	2.93%	1,172.00	1,172.00
2024 年	40,000.00			40,000.00	2.93%	1,172.00	1,172.00
2025 年	40,000.00			40,000.00	2.93%	1,172.00	1,172.00
2026 年	40,000.00			40,000.00	2.93%	1,172.00	1,172.00
2027 年	40,000.00			40,000.00	2.93%	1,172.00	1,172.00
2028 年	40,000.00			40,000.00	2.93%	1,172.00	1,172.00
2029 年	40,000.00			40,000.00	2.93%	1,172.00	1,172.00
2030 年	40,000.00		40,000.00		2.93%	586.00	40,586.00
合计		40,000.00	40,000.00			11,720.00	51,720.00

表 3-3 2021 年 6 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2021 年		20,000.00		20,000.00	3.37%	337.00	337.00
2022 年	20,000.00			20,000.00	3.37%	674.00	674.00
2023 年	20,000.00			20,000.00	3.37%	674.00	674.00
2024 年	20,000.00			20,000.00	3.37%	674.00	674.00
2025 年	20,000.00			20,000.00	3.37%	674.00	674.00
2026 年	20,000.00			20,000.00	3.37%	674.00	674.00
2027 年	20,000.00			20,000.00	3.37%	674.00	674.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	3.37%	674.00	674.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	3.37%	674.00	674.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	3.37%	674.00	674.00
2031 年	20,000.00		20,000.00		3.37%	337.00	20,337.00
合计		20,000.00	20,000.00			6,740.00	26,740.00

表 3-4 2021 年 8 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2021 年		20,000.00		20,000.00	3.11%	0.00	0.00
2022 年	20,000.00			20,000.00	3.11%	622.00	622.00
2023 年	20,000.00			20,000.00	3.11%	622.00	622.00
2024 年	20,000.00			20,000.00	3.11%	622.00	622.00
2025 年	20,000.00			20,000.00	3.11%	622.00	622.00
2026 年	20,000.00			20,000.00	3.11%	622.00	622.00
2027 年	20,000.00			20,000.00	3.11%	622.00	622.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	3.11%	622.00	622.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	3.11%	622.00	622.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	3.11%	622.00	622.00
2031 年	20,000.00		20,000.00		3.11%	622.00	20,622.00

合计		20,000.00	20,000.00			6,220.00	26,220.00
----	--	-----------	-----------	--	--	----------	-----------

表 3-5 2021 年 9 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2021 年		15,500.00		15,500.00	3.11%	0.00	0.00
2022 年	15,500.00			15,500.00	3.11%	482.50	482.50
2023 年	15,500.00			15,500.00	3.11%	482.50	482.50
2024 年	15,500.00			15,500.00	3.11%	482.50	482.50
2025 年	15,500.00			15,500.00	3.11%	482.50	482.50
2026 年	15,500.00			15,500.00	3.11%	482.50	482.50
2027 年	15,500.00			15,500.00	3.11%	482.50	482.50
2028 年	15,500.00			15,500.00	3.11%	482.50	482.50
2029 年	15,500.00			15,500.00	3.11%	482.50	482.50
2030 年	15,500.00			15,500.00	3.11%	482.50	482.50
2031 年	15,500.00		15,500.00		3.11%	482.50	15,982.05
合计		15,500.00	15,500.00			4,820.50	20,320.50

表 3-6 2021 年 9 月将济阳区富阳家园项目(济阳街道办事处金家居等城中村改造项目)调整至本项目 5,600.00 万元专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2021 年		5,600.00		5,600.00	3.10%	0.00	0.00
2022 年	5,600.00			5,600.00	3.10%	173.60	173.60
2023 年	5,600.00			5,600.00	3.10%	173.60	173.60
2024 年	5,600.00			5,600.00	3.10%	173.60	173.60
2025 年	5,600.00			5,600.00	3.10%	173.60	173.60
2026 年	5,600.00			5,600.00	3.10%	173.60	173.60

2027 年	5,600.00			5,600.00	3.10%	173.60	173.60
2028 年	5,600.00		5,600.00		3.10%	173.60	5,773.60
合计		5,600.00	5,600.00			1,215.20	6,815.20

表 3-7 2022 年 1 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2022 年		10,000.00		10,000.00	2.97%	148.50	148.50
2023 年	10,000.00			10,000.00	2.97%	297.00	297.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	2.97%	297.00	297.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	2.97%	297.00	297.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	2.97%	297.00	297.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	2.97%	297.00	297.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	2.97%	297.00	297.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	2.97%	297.00	297.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	2.97%	297.00	297.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	2.97%	297.00	297.00
2032 年	10,000.00		10,000.00		2.97%	148.50	10,148.50
合计		10,000.00	10,000.00			2,970.00	12,970.00

表 3-8 2022 年 6 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2022 年		35,000.00		35,000.00	2.94%	514.50	514.50
2023 年	35,000.00			35,000.00	2.94%	1,029.00	1,029.00
2024 年	35,000.00			35,000.00	2.94%	1,029.00	1,029.00
2025 年	35,000.00			35,000.00	2.94%	1,029.00	1,029.00
2026 年	35,000.00			35,000.00	2.94%	1,029.00	1,029.00

2027 年	35,000.00			35,000.00	2.94%	1,029.00	1,029.00
2028 年	35,000.00			35,000.00	2.94%	1,029.00	1,029.00
2029 年	35,000.00			35,000.00	2.94%	1,029.00	1,029.00
2030 年	35,000.00			35,000.00	2.94%	1,029.00	1,029.00
2031 年	35,000.00			35,000.00	2.94%	1,029.00	1,029.00
2032 年	35,000.00		35,000.00	18,000.00	2.94%	514.50	35,514.50
合计		35,000.00	35,000.00			10,290.00	45,290.00

表 3-9 2022 年 10 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2022 年		2,000.00		2,000.00	2.82%	28.20	28.20
2023 年	2,000.00			2,000.00	2.82%	56.40	56.40
2024 年	2,000.00			2,000.00	2.82%	56.40	56.40
2025 年	2,000.00			2,000.00	2.82%	56.40	56.40
2026 年	2,000.00			2,000.00	2.82%	56.40	56.40
2027 年	2,000.00			2,000.00	2.82%	56.40	56.40
2028 年	2,000.00			2,000.00	2.82%	56.40	56.40
2029 年	2,000.00			2,000.00	2.82%	56.40	56.40
2030 年	2,000.00			2,000.00	2.82%	56.40	56.40
2031 年	2,000.00			2,000.00	2.82%	56.40	56.40
2032 年	2,000.00		2,000.00		2.82%	28.20	2,028.20
合计		2,000.00	2,000.00			564.00	2,564.00

表 3-10 2023 年 2 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年		15,000.00		15,000.00	2.99%	224.25	224.25

2024 年	15,000.00			15,000.00	2.99%	448.50	448.50
2025 年	15,000.00			15,000.00	2.99%	448.50	448.50
2026 年	15,000.00			15,000.00	2.99%	448.50	448.50
2027 年	15,000.00			15,000.00	2.99%	448.50	448.50
2028 年	15,000.00			15,000.00	2.99%	448.50	448.50
2029 年	15,000.00			15,000.00	2.99%	448.50	448.50
2030 年	15,000.00			15,000.00	2.99%	448.50	448.50
2031 年	15,000.00			15,000.00	2.99%	448.50	448.50
2032 年	15,000.00			15,000.00	2.99%	448.50	448.50
2033 年	15,000.00		15,000.00		2.99%	224.25	15,224.25
合计		15,000.00	15,000.00			4,485.00	19,485.00

表 3-11 2023 年 4 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年		12,000.00		12,000.00	2.93%	175.80	175.80
2024 年	12,000.00			12,000.00	2.93%	351.60	351.60
2025 年	12,000.00			12,000.00	2.93%	351.60	351.60
2026 年	12,000.00			12,000.00	2.93%	351.60	351.60
2027 年	12,000.00			12,000.00	2.93%	351.60	351.60
2028 年	12,000.00			12,000.00	2.93%	351.60	351.60
2029 年	12,000.00			12,000.00	2.93%	351.60	351.60
2030 年	12,000.00			12,000.00	2.93%	351.60	351.60
2031 年	12,000.00			12,000.00	2.93%	351.60	351.60
2032 年	12,000.00			12,000.00	2.93%	351.60	351.60
2033 年	12,000.00		12,000.00	12,000.00	2.93%	175.80	12,175.80
合计		12,000.00	12,000.00			3,516.00	15,516.00

表 3-12 2023 年 8 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年		14,000.00		14,000.00	2.85%	0.00	0.00
2024 年	14,000.00			14,000.00	2.85%	399.00	399.00
2025 年	14,000.00			14,000.00	2.85%	399.00	399.00
2026 年	14,000.00			14,000.00	2.85%	399.00	399.00
2027 年	14,000.00			14,000.00	2.85%	399.00	399.00
2028 年	14,000.00			14,000.00	2.85%	399.00	399.00
2029 年	14,000.00			14,000.00	2.85%	399.00	399.00
2030 年	14,000.00			14,000.00	2.85%	399.00	399.00
2031 年	14,000.00			14,000.00	2.85%	399.00	399.00
2032 年	14,000.00			14,000.00	2.85%	399.00	399.00
2033 年	14,000.00		14,000.00		2.85%	399.00	14,399.00
合计		14,000.00	14,000.00			3,990.00	17,990.00

表 3-13 2023 年 10 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年		9,000.00		9,000.00	2.93%	0.00	0.00
2024 年	9,000.00			9,000.00	2.93%	263.70	263.70
2025 年	9,000.00			9,000.00	2.93%	263.70	263.70
2026 年	9,000.00			9,000.00	2.93%	263.70	263.70
2027 年	9,000.00			9,000.00	2.93%	263.70	263.70
2028 年	9,000.00			9,000.00	2.93%	263.70	263.70
2029 年	9,000.00			9,000.00	2.93%	263.70	263.70
2030 年	9,000.00			9,000.00	2.93%	263.70	263.70
2031 年	9,000.00			9,000.00	2.93%	263.70	263.70
2032 年	9,000.00			9,000.00	2.93%	263.70	263.70
2033 年	9,000.00		9,000.00		2.93%	263.70	9,263.70

合计		9,000.00	9,000.00			1,845.90	10,845.90
----	--	----------	----------	--	--	----------	-----------

表 3-14 2024 年 6 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2024 年		24,500.00		24,500.00	2.35%	287.88	287.88
2025 年	24,500.00			24,500.00	2.35%	575.75	575.75
2026 年	24,500.00			24,500.00	2.35%	575.75	575.75
2027 年	24,500.00			24,500.00	2.35%	575.75	575.75
2028 年	24,500.00			24,500.00	2.35%	575.75	575.75
2029 年	24,500.00			24,500.00	2.35%	575.75	575.75
2030 年	24,500.00			24,500.00	2.35%	575.75	575.75
2031 年	24,500.00			24,500.00	2.35%	575.75	575.75
2032 年	24,500.00			24,500.00	2.35%	575.75	575.75
2033 年	24,500.00			24,500.00	2.35%	575.75	575.75
2034 年	24,500.00		24,500.00		2.35%	287.88	24,787.88
合计		24,500.00	24,500.00			5,757.50	30,257.50

表 3-15 2024 年 8 月已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2024 年		24,500.00		24,500.00	2.21%	0.00	0.00
2025 年	24,500.00			24,500.00	2.21%	541.45	541.45
2026 年	24,500.00			24,500.00	2.21%	541.45	541.45
2027 年	24,500.00			24,500.00	2.21%	541.45	541.45
2028 年	24,500.00			24,500.00	2.21%	541.45	541.45
2029 年	24,500.00			24,500.00	2.21%	541.45	541.45
2030 年	24,500.00			24,500.00	2.21%	541.45	541.45

2031 年	24,500.00			24,500.00	2.21%	541.45	541.45
2032 年	24,500.00			24,500.00	2.21%	541.45	541.45
2033 年	24,500.00			24,500.00	2.21%	541.45	541.45
2034 年	24,500.00		24,500.00		2.21%	541.45	25,041.45
合计		24,500.00	24,500.00			5,414.50	29,914.50

2、本期拟发行专项债情况

本期拟发行专项债券 7,000.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4.00%，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 4 本期拟发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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		7,000.00		7,000.00	4.00%	140.00	140.00
2026 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2027 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2028 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2029 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2030 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2031 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2032 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2033 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2034 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2035 年	7,000.00		7,000.00	0.00	4.00%	140.00	7,140.00
合计		7,000.00	7,000.00			2,800.00	9,800.00

3、后续拟发行专项债情况

后续拟发行专项债券 79,100.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺），假设债券期限为 10 年，利率为

4.00%，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 5 后续拟发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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		43,000.00		43,000.00	4.00%	860.00	860.00
2026 年		36,100.00		79,100.00	4.00%	2,442.00	2,442.00
2027 年	79,100.00			79,100.00	4.00%	3,164.00	3,164.00
2028 年	79,100.00			79,100.00	4.00%	3,164.00	3,164.00
2029 年	79,100.00			79,100.00	4.00%	3,164.00	3,164.00
2030 年	79,100.00			79,100.00	4.00%	3,164.00	3,164.00
2031 年	79,100.00			79,100.00	4.00%	3,164.00	3,164.00
2032 年	79,100.00			79,100.00	4.00%	3,164.00	3,164.00
2033 年	79,100.00			79,100.00	4.00%	3,164.00	3,164.00
2034 年	79,100.00			79,100.00	4.00%	3,164.00	3,164.00
2035 年	79,100.00		43,000.00	36,100.00	4.00%	2,304.00	45,304.00
2036 年	36,100.00		36,100.00	0.00	4.00%	722.00	36,822.00
合计		79,100.00	79,100.00			31,640.00	110,740.00

4、银行借款

本项目已通过银行融资 60,000.00 万元，利率 6.50%。银行借款还本付息情况如下。

表 6 本项目已有银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2021 年		60,000.00		60,000.00	6.50%	1,950.00	1,950.00
2022 年	60,000.00			60,000.00	6.50%	3,900.00	3,900.00
2023 年	60,000.00		5,100.00	54,900.00	6.50%	3,734.25	8,834.25

2024 年	54,900.00		15,100.00	39,800.00	6.50%	3,077.75	18,177.75
2025 年	39,800.00		25,000.00	14,800.00	6.50%	1,774.50	26,774.50
2026 年	14,800.00		14,800.00		6.50%	481.00	15,281.00
合计		60,000.00	60,000.00			14,917.50	74,917.50

(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 697,655.98 万元，融资本息合计 552,126.10 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.26。

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

本项目可能会对当地的生态和景观造成一定程度的破坏。项目在建设期间可能对环境产生的影响包括生产噪声、粉尘、废弃土石方的影响等。项目建设生产期间，项目驻地大批施工队伍进驻，施工车辆进出等将打破当地居民的生存现状，使得

村民与外界的联系更加密切，并在一定程度上受到外界的干扰，从而造成沿线村庄村民内心的不安与担忧。

（二）与项目收益相关的风险

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、养护、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、项目事前绩效评估

（一）项目概况

山东重工·中国重汽百万整车整机绿色智造产业城基础设施配套建设项目，项目单位为山东赢昊城乡发展集团有限公司，主管部门为山东济莱控股集团有限公司，本次拟申请专项债券 7,000.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

该项目建设符合产业发展政策；项目建设符合《济南城市发展战略规划(2018-2050 年)》中的要求；本项目建设是建设现代化城市的需要。本项目是产业城的基础设施配套建设工程，位于莱芜区东北部绿色智造产业城，是产业城建设的一部分。项目的建成将打造方便、快捷地交通网、通信网等城市配套体系，提高产业城区域优势，增强企业和投资者的投资吸引

力，满足打造智造济南的要求。项目的建成将深化济南城市发展战略规划，带动城区的社会经济可持续发展，促进全区相关产业的快速稳定发展。

2、项目实施的公益性

本项目影响地带人口密度较低，商业、餐饮业、零售业和服务业发展水平非常落后，用于居民休息娱乐、购物场所寥寥无几，居民出行非常不便。项目实施后，很好地解决了该地区对外交通问题。随着产业城的开发建设，各种商场、休闲场所、体育娱乐设施场所也将应运而生，这对充实当地居民的生活内容、提高当地居民的生活水平和生活质量均有积极意义。

3、项目实施的收益性

本项目的收益主要为城市基础设施配套费补贴收入、土地出让收入。收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

4、项目建设投资合规性

(1) 2019年9月19日，项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2019-371202-48-03-060623。

(2) 2019年12月31日，济南市自然资源和规划局出具《关于〈山东重工（济南莱芜）绿色智造产业城规划研究〉的规划意见》（济自然规划函〔2019〕727号）。

(3) 2020年2月25日，济南市生态环境局出具《关于

山东重工(济南莱芜)绿色智造产业城规划环境影响报告书组织审查请示的复函》（济环函〔2020〕10号）。

（4）2021年2月5日，济南市自然资源和规划局出具《不动产权证书》（鲁(2021)济南市不动产权第0031004号）、（鲁(2021)济南市不动产权第0031066号），准予登记国有建设用地使用权。

（5）2021年2月8日，济南市自然资源和规划局出具《不动产权证书》（鲁(2021)济南市不动产权第0032983号），准予登记国有建设用地使用权。

（6）2022年1月10日，济南市莱芜区发展和改革局出具《关于山东重工·中国重汽百万整车整机绿色智造产业城基础设施配套建设项目投资额变更的说明》。

5、项目成熟度

本项目取得了《山东省建设项目备案证明》；取得了济南市自然资源和规划局出具的《关于〈山东重工（济南莱芜）绿色智造产业城规划研究〉的规划意见》（济自然规划函〔2019〕727号）；取得了济南市生态环境局出具的《关于山东重工(济南莱芜)绿色智造产业城规划环境影响报告书组织审查请示的复函》（济环函〔2020〕10号）；取得了济南市自然资源和规划局出具的《不动产权证书》（鲁(2021)济南市不动产权第0031004号）、（鲁(2021)济南市不动产权第0031066号），准予

登记国有建设用地使用权；取得了济南市自然资源和规划局出具的《不动产权证书》(鲁(2021)济南市不动产权第 0032983 号)，准予登记国有建设用地使用权；取得了济南市莱芜区发展和改革委员会出具的《关于山东重工·中国重汽百万整车整机绿色智造产业城基础设施配套建设项目投资额变更的说明》。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资额 671,901.13 万元，其中，项目资本金 248,701.13 万元，占总投资的比例为 37.01%；已发行或调入专项债券 277,100.00 万元，占总投资的比例为 41.24%；本期拟发行政府专项债券 7,000.00 万元，占总投资的比例为 1.04%；后续拟发行政府专项债券 79,100.00 万元，占总投资的比例为 11.78%；已通过银行融资 60,000.00 万元占总投资的比例为 8.93%。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收益来源主要为城市基础设施配套费补贴收入、土地出让收入。成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧费、利息支出等，收益预测较为合理。

8、债券资金需求合理性

本项目于 2020 年 5 月开工建设，预计 2027 年 12 月竣工。根据项目工程进度，建设期债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

工期拖延风险：项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术和管理水平等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，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或造成报废工程；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，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，以及多个细化的二级、三级指标，经济效益和社会效益明显，绩效目标明确合理。

（三）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

697,655.98 万元，融资本息合计为 552,126.10 万元，项目本息覆盖倍数为 1.26，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。