

泰安市岱岳区岱岳金属材料加工产业园
基础设施提升改造项目
实施方案

项目单位：泰安市联合绿色建材产业集聚区运营有限公司

主管部门：泰安大汶口工业园管理委员会

财政部门：泰安市岱岳区财政局

编制时间：2025 年 12 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

项目名称：岱岳金属材料加工产业园基础设施提升改造项目

（二）项目单位

项目单位：泰安市联合绿色建材产业集聚区运营有限公司

统一社会信用代码：91370900344611331U

法定代表人：张鹏

类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

住所：山东省泰安大汶口工业园

经营范围：以自有资金对外投资；市场开发。（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）

（三）项目规划审批

2023年7月，京延工程咨询有限公司编制了《泰安市联合绿色建材产业集聚区运营有限公司岱岳金属材料加工产业园基础设施提升改造项目可行性研究报告》。

该项目已完成山东省建设项目备案登记，登记号2308-370911-04-01-439510。

该项目已取得鲁(2018)泰安市不动产权第0008401号不动产权证书。

该项目建设用地规划许可证编号为地字第370900201800021号。

该项目建设工程规划许可证编号为地字第370900202400013号DY。

该项目建筑工程施工许可证编号 370911202203100401 号。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目依托满庄镇钢材产业基础，建设岱岳金属材料加工产业园基础设施提升改造项目，主要建设内容包括金属材料产业链转型升级孵化基地建设项目、金属产业线上智慧供应链平台搭建以及金属材料产业链产业基地（泰山钢材大市场）基础设施改造提升项目。具体如下：

1、金属材料产业链转型升级孵化基地

项目占地面积 270 亩，总建筑面积 109500 m²，利用泰安市联合绿色建材产业集聚区运营有限公司现有土地进行建设，其中，层高 21 米钢构车间 90000 m²、新技术研发大楼 15000 m²、公用工程车间 4500 m²，配套建设 DN300-600 污水管网 3km、DN400-800 雨水管网 1.5km、DN150-300 供水管网 2km、路面硬化 45000 m²以及配套高压线路及变压器建设。

2、金属产业线上智慧供应链平台

改造利用现有用房 400 m²建设金属产业线上智慧供应链平台机房及展厅，搭建 1 个金属产业线上智慧供应链线上平台，购置传感、摄像、射频等各类硬件设备 2000 余台套。与政府、产业、金融机构合作，做好产业供应链服务，形成交易供应链、科技供应链、金融供应链生态圈。以产业供应链为核心，从产品交易、撮合、代采，到整合配套金融、仓储、物流服务体系，走向产业生态圈服务；巩固产品交易，打通全产业链数字化，实现数字化供应链服务。

3、金属材料产业链产业基地（泰山钢材大市场）基础设施改造提升项目

新建产业链基地道路 3.8km，已有道路提升改造 12.3km，铺设 DN800

污水管网 28.4km、DN400-800 雨水管网 21.6km、DN150-300 供水管网 30km。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2024 年 4 月至 2027 年 12 月。

截至目前，项目已完成土地平整、基础施工等内容，正在进行主体结构施工，总体建设进度达 50%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- （1）《建设项目可行性研究与经济评价手册》；
- （2）《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 年修订）；
- （3）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- （4）国家发改委《投资项目可行性研究报告指南》（2002 年版）；
- （5）《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资〔2018〕93 号）；
- （6）《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》；
- （7）《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》；
- （8）《智能制造发展规划（2016-2020 年）》；
- （9）《中国制造 2025》；
- （10）《“十四五”智能制造发展规划》；

(11) 国务院印发《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》；

(12) 《山东新旧动能转换综合试验区建设总体方案》；

(13) 《山东省建设用地集约利用控制标准》（2019 年版）；

(14) 《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》（国办发〔2017〕7 号）；

(15) 《泰安市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

(16) 《中共泰安市委泰安市人民政府关于突破园区转型发展实现新旧动能转换的意见》（泰发〔2017〕14 号）；

(17) 《岱岳区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

(18) 《泰安市联合绿色建材产业集聚区运营有限公司岱岳金属材料加工产业园基础设施提升改造项目可行性研究报告》。

（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

本项目估算总投资 112500 万元，其中：项目单位自有资金 57500 万元，前期已发行专项债券 34800 万元，本期拟发行专项债券 15000 万元，

后续拟发行专项债券 5200 万元。

表 1：项目资金来源情况表

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	112500	100%	
一、资本金	57500	51.11%	
（一）自有资金	57500		
（二）专项债券	0		
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）	55000	48.89%	
（一）已发行专项债券	34800		
（二）本期拟发行专项债券	15000		
（三）后续拟发行专项债券	5200		
（四）银行融资	0		

3. 项目总投资、资本金到位情况

截至目前，项目累计完成投资 36800 万元，其中资本金已到位 2000 万元（全部为自有资金），专项债券到位 34800 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

项目资金测算平衡情况见下表：

表 2：项目资金平衡测算表

单位：人民币万元

项目/年度	公式	合计	2024 年	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	239338.4	0	0	0	5889.3	8833.95	10257.3	10257.3	10257.3	10257.3	10257.3	11291.94	11291.94
经营活动支出	B	53601.23	0	0	0	1397.87	1986.79	2293.47	2293.47	2293.47	2293.47	2293.47	2524.59	2524.59
支付的各项税费	C													
经营活动现金净流量	D=A-B-C	185737.17	0	0	0	4491.43	6847.16	7963.83	7963.83	7963.83	7963.83	7963.83	8767.35	8767.35
二、投资活动产生的现金	—													
建设成本支出	E	109582.12	21000	15364	49471.16	23746.96								
流动资金支出	F													
投资活动现金净流量	G=-E-F	-109582.12	-21000	-15364	-49471.16	-23746.96	0	0	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—													
资本金（自有资金）	H	57500	1000	1000	35500	20000								
专项债券	I	55000	20000	14800	15000	5200								
银行借款	J													
偿还债券本金	K	55000								28800	6000			
偿还银行借款本金	L													
支付债券利息	M	18637.84	0	436	1028.84	1453.04	1562.24	1562.24	1562.24	1562.24	949.2	848.4	848.4	848.4
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	38862.16	21000	15364	49471.16	23746.96	-1562.24	-1562.24	-1562.24	-30362.24	-6949.2	-848.4	-848.4	-848.4
四、期初现金	P		0	0	0	0	4491.43	9776.35	16177.94	22579.53	181.12	1195.75	8311.18	16230.13
期内现金变动	Q=D+G+O	115017.21	0	0	0	4491.43	5284.92	6401.59	6401.59	-22398.41	1014.63	7115.43	7918.95	7918.95
五、期末现金	R=P+Q		0	0	0	4491.43	9776.35	16177.94	22579.53	181.12	1195.75	8311.18	16230.13	24149.08

续表：

项目/年度	公式	合计	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	A	239338.4	11291.94	11291.94	11291.94	12432.87	12432.87	12432.87	12432.87	12432.87	13676.15	13676.15	13676.15	13676.15
经营活动支出	B	53601.23	2524.59	2524.59	2524.59	2779.39	2779.39	2779.39	2779.39	2779.39	3057.33	3057.33	3057.33	3057.33
支付的各项税费	C													
经营活动现金净流量	D=A-B-C	185737.17	8767.35	8767.35	8767.35	9653.48	9653.48	9653.48	9653.48	9653.48	10618.82	10618.82	10618.82	10618.82
二、投资活动产生的现金	—													
建设成本支出	E	109582.12												
流动资金支出	F													
投资活动现金净流量	G=-E-F	-109582.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—													
资本金（自有资金）	H	57500												
专项债券	I	55000												
银行借款	J													
偿还债券本金	K	55000						15000						5200
偿还银行借款本金	L													
支付债券利息	M	18637.84	848.4	848.4	848.4	848.4	848.4	533.4	218.4	218.4	218.4	218.4	218.4	109.2
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	38862.16	-848.4	-848.4	-848.4	-848.4	-848.4	-15533.4	-218.4	-218.4	-218.4	-218.4	-218.4	-5309.2
四、期初现金	P		24149.08	32068.03	39986.98	47905.93	56711.01	65516.09	59636.17	69071.25	78506.33	88906.75	99307.17	109707.59
期内现金变动	Q=D+G+O	115017.21	7918.95	7918.95	7918.95	8805.08	8805.08	-5879.92	9435.08	9435.08	10400.42	10400.42	10400.42	5309.62
五、期末现金	R=P+Q		32068.03	39986.98	47905.93	56711.01	65516.09	59636.17	69071.25	78506.33	88906.75	99307.17	109707.59	115017.21

（二）应付本息情况

本项目前期已发行专项债券 34800 万元，其中：（1）2024 年 4 月发行 10000 万元，发行期限为 7 年，年利率为 2.38%；（2）2024 年 9 月发行 10000 万元，发行期限为 7 年，年利率为 1.98%；（3）2025 年 12 月调整 2024 年山东省政府专项债券（三十五期）——泰安市岱岳区龙门口水库增容工程专项债券资金 2000 万元用于本项目建设，原债券发行信息为：2024 年 8 月 27 日发行，发行期限 7 年，发行利率 2.12%；（4）2025 年 12 月调整 2024 年山东省政府专项债券（四十三期）——泰安市岱岳区龙门口水库增容工程专项债券资金 6800 万元用于本项目建设，原债券发行信息为：2024 年 9 月 19 日发行，发行期限 7 年，发行利率 1.98%；（5）2025 年 12 月调整 2025 年山东省政府专项债券（三十四期）——泰安市原盛水置业地块土地储备项目专项债券资金 6000 万元用于本项目建设，原债券发行信息为：2025 年 6 月 23 日发行，发行期限 7 年，发行利率 1.68%。按照债券发行要求，专项债券每年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。（本项目仅承担专项债券用途调整时该债券尚未偿还的本金及利息。）

本项目本期拟发行专项债券 15000 万元，假设债券发行期限为 15 年，年利率为 4.2%。按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

本项目后续拟发行专项债券 5200 万元，全部为 2027 年上半年发行。假设债券发行期限为 20 年，年利率为 4.2%。按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3：专项债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

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
2024 年	0	20000		20000	2.38%/1.98%	0	0
2025 年	20000	14800		34800	2.38%/1.98%/2.12% /1.68%	436	436
2026 年	34800	15000		49800	2.38%/1.98%/2.12% /1.68%/4.2%	1028.84	1028.84
2027 年	49800	5200		55000		1453.04	1453.04
2028 年	55000			55000		1562.24	1562.24
2029 年	55000			55000		1562.24	1562.24
2030 年	55000			55000		1562.24	1562.24
2031 年	55000		28800	26200		1562.24	30362.24
2032 年	26200		6000	20200	1.68%/4.2%	949.2	6949.2
2033 年	20200			20200	4.2%	848.4	848.4
2034 年	20200			20200		848.4	848.4
2035 年	20200			20200		848.4	848.4
2036 年	20200			20200		848.4	848.4
2037 年	20200			20200		848.4	848.4
2038 年	20200			20200		848.4	848.4
2039 年	20200			20200		848.4	848.4
2040 年	20200			20200		848.4	848.4
2041 年	20200		15000	5200		533.4	15533.4
2042 年	5200			5200		218.4	218.4
2043 年	5200			5200		218.4	218.4
2044 年	5200			5200		218.4	218.4
2045 年	5200			5200		218.4	218.4
2046 年	5200			5200		218.4	218.4
2047 年	5200		5200	0		109.2	5309.2
合计		55000	55000			18637.84	73637.84

（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 185737.17 万元，融资本息合计 73637.84 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.52 倍。

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

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：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，确保工程的质量和进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同义务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

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

入运行后的正常安全运营及运营效益。

风险控制措施：加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约成本；设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平；建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

岱岳金属材料加工产业园基础设施提升改造项目，项目主管部门为泰安大汶口工业园管理委员会，实施单位为泰安市联合绿色建材产业集聚区运营有限公司，本次拟发行专项债券 15000 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

岱岳金属材料加工产业园基础设施提升改造项目总体绩效目标为建成金属材料产业链转型升级孵化基地，占地面积 270 亩，总建筑面积 109500 m²，配套建设污水管网 3km、雨水管网 1.5km、供水管网 2km、路面硬化 45000 m²以及配套高压线路及变压器建设；完成金属材料产业链产业基地基础设施改造提升，新建道路 3.8km，道路提升改造 12.3km，铺设污水管网 28.4km、雨水管网 21.6km、供水管网 30km；改造利用现有用房 400 m²建设智慧供应链平台机房；确保项目综合融资成本不大于 5%，融资本息覆盖倍数 ≥ 1.5 倍。

其中 2026 年绩效目标为：完成新建道路 3.8km，道路提升改造 12.3km，铺设污水管网 28.4km、雨水管网 21.6km、供水管网 30km，确保项目整体进度达 80%。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

本项目符合政策要求，与国家及省市发展规划相关，政策相关性较强。

本项目主管部门为泰安大汶口工业园管理委员会，该部门具有园区建设项目的规划、审批职能，规划及当年重点工作与项目相关，职能相关性较强。

本项目具有现实需求，项目建设可以进一步完善泰安大汶口工业园基础条件，带动其他基础设施更趋完善，服务体系更加健全，辐射带动能力进一步增强，将极大改善泰安大汶口工业园的投资环境，对于工业园的经济腾飞起到非常重要的作用。

本项目具有公共性，属于公共财政支持范围，财政投入相关性较强。

评估认为，项目具有较强的政策相关性、职能相关性、需求相关性及财政投入相关性较大，项目实施具有必要性。

2、项目实施的公益性

本项目专项债务收入用于公益性资本支出，项目实施为泰安大汶口工业园社会公共利益服务，注重园区发展长期利益。评估认为，项目实施具有公益性。

3、项目实施的收益性

本项目主要为岱岳金属材料加工产业园基础设施建设项目，项目建成后收入主要为钢构车间出租收入、研发大楼出租收入、智慧供应链平台服务管理费以及物业收入。评估认为，项目实施具有收益性。

4、项目建设投资合规性

2023 年 7 月，京延工程咨询有限公司编制了《泰安市联合绿色建材产业集聚区运营有限公司岱岳金属材料加工产业园基础设施提升改造项目可行性研究报告》。

该项目已完成山东省建设项目备案登记，登记号 2308-370911-04-01-439510。

评估认为，项目可研报告及备案登记已经落地，项目投资合规。

5、项目成熟度

该项目已取得鲁(2018)泰安市不动产权第 0008401 号不动产权证书。

该项目建设用地规划许可证编号为地字第 370900201800021 号。

该项目建设工程规划许可证编号为地字第 370900202400013 号 DY。

该项目建筑工程施工许可证编号 370911202203100401 号。

评估认为，本项目已开工建设，项目成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 112500 万元，其中，项目单位自有资金 57500 万元，前期已发行专项债券 34800 万元，本期拟发行专项债券 15000 万元，后续拟发行专项债券 5200 万元。评估认为，项目资金来源渠道、性质、额度较为明确，资金到位可能性一般。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目建成后，项目运营收入主要为钢构车间出租收入、研发大楼出租收入、智慧供应链平台服务管理费以及物业收入等各项收入，项目运营成本主要为燃料动力费、人员工资、维护费及营销费、管理及其他费用等各项成本，通过对项目收入来源、运营成本和项目收益进行充分论证，预

测结果较为合理。评估认为，项目收入、成本、收益预测较为合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 112500 万元，拟发行地方政府专项债券 55000 万元，本次拟发行专项债券 15000 万元用于本项目建设。本项目投向正确，债券资金需求符合实际，预算测算比较合理。评估认为，项目债券资金需求较为合理。

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

本项目计划通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以钢构车间出租收入、研发大楼出租收入、智慧供应链平台服务管理费以及物业收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源。评估认为，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行。

（2）项目偿债风险点

本项目对可能存在的风险进行了全面分析和评估，并对预期风险设定了可行、有效的应对措施。评估认为，本项目对偿债风险的认识较为全面，偿债风险比较可控。

10、绩效目标合理性

（1）绩效目标明确性

项目单位泰安市联合绿色建材产业集聚区运营有限公司，会同主管部门泰安大汶口工业园管理委员会，按照要求设定了项目绩效目标，同时将绩效目标进行了细化、量化。评估认为，本项目绩效目标设定较为明确，

绩效目标和指标设置与项目相关，绩效指标较为细化、量化，指标值设置合理。

（2）绩效目标合理性

本项目绩效目标与项目预计解决问题相匹配，与现实需求相匹配，具有一定的前瞻性和挑战性，绩效指标较为细化、量化，指标值设置合理。评估认为，绩效目标设置合理。

（四）评估结论

岱岳金属材料加工产业园基础设施提升改造项目收益 185737.17 万元，融资本息合计 73637.84 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.52 倍，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券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。