

2022 年山东省泰安高新区泰山智慧谷项目
(含园区基础设施建设)
专项债券项目实施方案

项目单位：泰安泰山科技有限公司

主管部门：泰安高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：泰安高新区财政财务管理部

编制时间：2022 年 2 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

项目名称：泰山智慧谷项目（含园区基础设施建设）

（二）项目单位

项目单位：泰安泰山科技有限公司

单位简介：坐落于泰安国家级高新区的泰安泰山科技有限公司，是由泰安高新区管委会设立的专营孵化器开发建设的国有独资公司。目前公司已建成综合孵化基地、矿山装备产业孵化基地、中国泰山高端人才创业基地、泰山科技产业园，整体孵化面积达到 20 万平方米。公司拥有众创空间、机械产品再制造检测中心、矿山装备高新技术产业化基地等 3 个国家级创新平台；拥有创业孵化基地、科技企业孵化器、科技智慧园区、省级科技成果转移转化服务机构等 9 个省级创新平台，院士工作服务站、技术交易中心、高校创客联盟等 12 个市区级创新平台，是泰安市唯一一家省级创业孵化基地。

泰山科技有限公司设立投资促进部、双创管理中心、园区建设发展部、智慧产业管理中心等九个职能部门，以及高新教育服务有限公司、正豪物业管理有限公司、智慧谷产业园运营管理有限公司等 3 个子公司。即立足于矿山装备、高端人才基地为基础再复制建成物联网智能制造、生物医药等众多专业孵化器，立足于东区现有孵化基地为基础向泰山区辐射建立在泰城独具影响力的综合孵化基地，以泰山科技产业园为基础与新区闲置厂房楼宇进行合作进一步开发运营各专业产业园区；将泰山科技国家级众创空间、泰山祥云企业信息服务平台、矿山装备工业 4.0 创新服务平台、高校创客联盟、院士工作服务站、广州技术交易中心等多个平台建设成为创

创新创业服务生态圈，以孵化器、加速器、产业园等孵化单位为服务对象，实现产业化、区域性、线上线下的立体式孵化运营模式。

招商引资、招才引智工作是泰山科技公司发展的首要任务，泰山科技公司加强对外寻求合作，陆续打造、创建了多个合作平台，加强资源整合和深度挖掘，促进招商引资招才引智工作。利用已签约的江苏鲁商创业联盟资源，打造“互联网+招商引资、招才引智平台”；加强“院士工作服务站”、“技术产权交易中心”功能，加强招才引智工作开展；深度挖掘“泰山科技高校创客联盟”及“泰安科技仪器仪表产业联盟”、“泰山科技生物技术产业联盟”创业资源，加快优势产业发展聚集，利用创业招商和产业招商模式相互促进作用，促进招商引资、招才引智工作。截至目前，公司共引进各类高科技项目百余个，院士、千人计划、泰山学者及以上高层次人才 23 人，其中，培养山东蓝色产业领军人才 2 人。2015 年创新性提出并成功举办第一届泰安高新区高洽会，至今已经举办两届。邀请“两院”院士、“千人计划”专家、“泰山学者”等各类高端人才几十余名；高等院校、科研院校、科研院所团队 100 余家；高新技术项目创业团队 120 家；草根创业者 2500 余名。注重科技项目的培育、嫁接，和外部引进，截至目前目前共有入驻企业 147 家，共拥有知识产权 32 件，引进院士、千人计划、泰山学者 23 名，培养泰山产业领军人才 2 名，培养泰山英才领军人才 3 名。成功承办了第一期、第六期“泰山创客训练营”，两次活动共吸引 130 余名创业者入营实训，为后续招商引资工作积累了深厚的储备资源。在十三五规划期间，科技公司计划孵化企业 500 家以上，其中上市公司 8 家以上，高端人才达 50 人，建成国家级科技孵化器、国家级创新创业孵化基地、国家级创新型科技园区、国家级海外高层次人才创新创业基地等四个国家级创新平台。

（三）项目规划审批

本项目已完成山东省建设项目备案，项目代码为2020-370991-72-03-137079。

本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20183709000100000116。

本项目已完成建筑工程施工许可（编号为370990202010270201、370999201907080201、370999201611300101）、建设用地规划许可（编号为地字第370900201400117）。

2013年10月14日，泰安市人民政府下发了《关于泰安泰山科技有限公司用地的批复》（泰政土字【2013】175号）。

（四）项目规模与主要建设内容

泰山智慧谷项目作为泰山科技产业园区建设提升项目，总规划占地面积146亩，总建筑面积20万平方米，主要建设人力资源、新一代信息技术、新材料、生物医药四大产业园及现代服务产业、数字化智慧服务大厅，形成人才创业创新示范综合体。目前原泰山科技产业园区规划建设总建筑面积183998.98平方米，其中地上建筑面积171213.68平方米，包括1#12362平方米，2#4449.3平方米，3#7406.4平方米，4#7754平方米，5#22643.38平方米，6#36917.61平方米，7#35631.24平方米，8#4462.8平方米，9#18638.8平方米，10#20948.15平方米；地下建筑面积12785.3平方米。目前已建设可投入使用约5万平方米。

（五）项目建设期限

本项目建设期3年，预计工期为2020年至2022年。

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

根据本项目可行性研究报告，投资估算编制依据为：

投资估算依照《国务院关于固定资产投资项目试行资本金制度的通知》和国家与地方政府现行的有关规定进行编制。

2. 估算总额

项目总投资 80500 万元，其中，建设投资 77189.99 万元，流动资金 542.96 万元，建设期利息 2767.05 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	80500	100%	
一、资本金	38500	47.83%	
自有资金	38500		
二、债务资金	42000	52.17%	
专项债券	42000		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目运营收入预测

该项目建成后，项目收入主要为租赁收入、物业费收入。

1. 租赁收入

根据项目可行性研究报告，项目总建筑面积约 20 万平方米，预计全部建成后第一年实现租赁使用面积约为 6 万平方米，第二年对外出租面积 10 万平方米，第三年出租面积 12 万平方米，第四年开始稳定在 16 万平方米水平对外出租，出租价格按照每天 0.8 元/m²计算，价格每 5 年上涨 10%。

2. 物业费收入

物业费收取范围按照当年出租面积计算，物业费收缴率约为 80%，物业费价格按照每月 3 元/m²计算，价格每 5 年上涨 10%。

（二）项目运营成本预测

该项目建成后，项目成本主要为租赁成本、人员工资和管理费用。

1. 租赁成本

项目租赁成本按租赁收入的 5%计算。

2. 人员工资

项目正常年份定员 35 人，年均工资按 5 万元/人计算，工资每 5 年上涨 10%。

3. 管理费用

本项目管理费用按照项目运营收入的 5%计算。

（三）项目收益预测

项目收益预测情况见下表：

表 2：项目收益预测表

单位：人民币万元

序 号	项目 名称	债券存续期预测数据											
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	项目运营收入合计	0	0	1924.8	3208	3849.6	5646.08	5646.08	5646.08	5646.08	5646.08	6222.37	6222.37
1	租赁收入	0	0	1752	2920	3504	5139.2	5139.2	5139.2	5139.2	5139.2	5664.8	5664.8
1.1	租赁面积	0	0	6	10	12	16	16	16	16	16	16	16
1.2	租赁单价	0	0	0.8	0.8	0.8	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.97	0.97
2	物业费收入	0	0	172.8	288	345.6	506.88	506.88	506.88	506.88	506.88	557.57	557.57
2.1	物业费收取面积	0	0	6	10	12	16	16	16	16	16	16	16
2.2	物业费单价	0	0	3	3	3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.63	3.63
二	项目运营成本	0	0	358.84	481.4	542.68	731.76	731.76	731.76	731.76	731.76	806.11	806.11
1	租赁成本	0	0	87.6	146	175.2	256.96	256.96	256.96	256.96	256.96	283.24	283.24
2	人员工资	0	0	175	175	175	192.5	192.5	192.5	192.5	192.5	211.75	211.75
3	管理费用	0	0	96.24	160.4	192.48	282.3	282.3	282.3	282.3	282.3	311.12	311.12
三	项目收益	0	0	1565.96	2726.6	3306.92	4914.32	4914.32	4914.32	4914.32	4914.32	5416.26	5416.26

序号	项目名称	债券存续期预测数据										合计
		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	
一	项目运营收入合计	6222.37	6222.37	6222.37	6861.66	6861.66	6861.66	6861.66	6861.66	7565.5	7565.5	117763.95
1	租赁收入	5664.8	5664.8	5664.8	6248.8	6248.8	6248.8	6248.8	6248.8	6891.2	6891.2	107222.4
1.1	租赁面积	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
1.2	租赁单价	0.97	0.97	0.97	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.18	1.18	
2	物业费收入	557.57	557.57	557.57	612.86	612.86	612.86	612.86	612.86	674.3	674.3	10541.55
2.1	物业费收取面积	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
2.2	物业费单价	3.63	3.63	3.63	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	4.39	4.39	
二	项目运营成本	806.11	806.11	806.11	888.45	888.45	888.45	888.45	888.45	979.06	979.06	15472.64
1	租赁成本	283.24	283.24	283.24	312.44	312.44	312.44	312.44	312.44	344.56	344.56	5361.12
2	人员工资	211.75	211.75	211.75	232.93	232.93	232.93	232.93	232.93	256.22	256.22	4223.34
3	管理费用	311.12	311.12	311.12	343.08	343.08	343.08	343.08	343.08	378.28	378.28	5888.18
三	项目收益	5416.26	5416.26	5416.26	5973.21	5973.21	5973.21	5973.21	5973.21	6586.44	6586.44	102291.31

(四) 项目还本付息情况

项目 2021 年 11 月已发行专项债券 2000 万元，债券发行期限为 20 年，年利率为 3.5%，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。

项目 2022 年计划发行专项债券 40000 万元，其中本期发行 12000 万元，2022 年下半年计划发行 28000 万元，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见下表：

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	期初本金金额	新增债券（一期）	新增债券（二期）	本期偿还金额	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息和	备注
2021 年		2000			2000	3.50%	0	0	2021 年 11 月发行 2000 万元，利率 3.5%；
2022 年	2000	12000	28000		42000	4.20%	322	322	二期计划 2022 年下半年发行
2023 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2024 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2025 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2026 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2027 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2028 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2029 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2030 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2031 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	

债券存续期	期初本金金额	新增债券（一期）	新增债券（二期）	本期偿还金额	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息和	备注
2032 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2033 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2034 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2035 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2036 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2037 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2038 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2039 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2040 年	42000				42000	4.20%	1750	1750	
2041 年	42000			2000	40000	4.20%	1750	3750	
2042 年	40000			40000	0	4.20%	1428	41428	
合计		14000	28000	42000			35000	77000	

（五）项目融资平衡测算情况

项目融资平衡测算情况见下表：

表 4：项目融资平衡测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	债券存续期预测数据											
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	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流												
1	经营活动产生的现金净流量	0	0	1565.96	2726.6	3306.92	4914.32	4914.32	4914.32	4914.32	4914.32	5416.26	5416.26
1.1	现金净流入	0	0	1924.8	3208	3849.6	5646.08	5646.08	5646.08	5646.08	5646.08	6222.37	6222.37
1.1.1	总收入	0	0	1924.8	3208	3849.6	5646.08	5646.08	5646.08	5646.08	5646.08	6222.37	6222.37
1.2	现金流出	0	0	358.84	481.4	542.68	731.76	731.76	731.76	731.76	731.76	806.11	806.11
1.2.1	运营成本	0	0	358.84	481.4	542.68	731.76	731.76	731.76	731.76	731.76	806.11	806.11
二	投资活动产生的现金流												
2	投资活动现金净流量	-24500	-55678										
2.1	现金流入												
2.2	现金流出	24500	55678										
2.2.1	建设投资	24500	55678										
三	融资活动产生的现金流												
3	融资活动的现金净流量	24500	55678	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750
3.1	现金流入	24500	56000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.1	资本金流入	22500	16000										
3.1.2	贷款流入												
3.1.3	专项债券流入	2000	40000										
3.2	现金流出	0	322	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
3.2.1	偿还本金												
3.2.2	偿还利息	0	322	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
四	期末现金	0	0	-184.04	976.6	1556.92	3164.32	3164.32	3164.32	3164.32	3164.32	3666.26	3666.26
五	累计剩余现金	0	0	-184.04	792.56	2349.48	5513.8	8678.12	11842.44	15006.76	18171.08	21837.34	25503.6
六	本息覆盖倍数	1.33											

序号	项目名称	债券存续期预测数据											合计
		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流												
1	经营活动产生的现金净流量	5416.26	5416.26	5416.26	5973.21	5973.21	5973.21	5973.21	5973.21	6586.44	6586.44	102291.31	
1.1	现金净流入	6222.37	6222.37	6222.37	6861.66	6861.66	6861.66	6861.66	6861.66	7565.5	7565.5	117763.95	
1.1.1	总收入	6222.37	6222.37	6222.37	6861.66	6861.66	6861.66	6861.66	6861.66	7565.5	7565.5	117763.95	
1.2	现金流出	806.11	806.11	806.11	888.45	888.45	888.45	888.45	888.45	979.06	979.06	15472.64	
1.2.1	运营成本	806.11	806.11	806.11	888.45	888.45	888.45	888.45	888.45	979.06	979.06	15472.64	
二	投资活动产生的现金流												
2	投资活动现金净流量											-80178	
2.1	现金流入												
2.2	现金流出											80178	
2.2.1	建设投资											80178	
三	融资活动产生的现金流												
3	融资活动的现金净流量	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750	-1750	-3750	-41428	3500	
3.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80500	
3.1.1	资本金流入											38500	
3.1.2	贷款流入												
3.1.3	专项债券流入											42000	
3.2	现金流出	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	3750	41428	77000	
3.2.1	偿还本金									2000	40000	42000	
3.2.2	偿还利息	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1428	35000	
四	期末现金	3666.26	3666.26	3666.26	4223.21	4223.21	4223.21	4223.21	4223.21	2836.44	-34841.56	25613.31	
五	累计剩余现金	29169.86	32836.12	36502.38	40725.59	44948.8	49172.01	53395.22	57618.43	60454.87	25613.31		
六	本息覆盖倍数	1.33											

（六）其他需要说明的事项

1. 项目建设期利息通过项目自有资金解决。
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。

（七）总体评价

本项目收入来源主要为租赁收入、物业费收入，项目建设资金包括项目自筹资金及融资资金。通过对项目租赁收入、物业费收入和相关运营成本费用的估算，测得本项目可用于资金平衡的息前净现金流量为102291.31万元，融资本息合计为77000万元，预期项目收益覆盖融资本息倍数达到1.33倍。

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目可以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，并以租赁收入、物业费收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源。

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

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，项目管理部门的运用管理水平直接关系到项目投入运用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、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

泰山智慧谷项目（含园区基础设施建设），项目主管部门为泰安高新

技术产业开发区管理委员会，实施单位为泰安泰山科技有限公司，本次拟申请专项债券 12000 万元用于泰山智慧谷项目（含园区基础设施建设），年限为 20 年。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

评估认为，本项目具有较强的政策相关性、职能相关性、需求相关性 & 财政投入相关性，项目实施具有必要性；本项目专项债务收入用于公益性资本支出，项目实施为社会公共利益服务，注重社会、区域发展长期利益，项目实施具有公益性；本项目建成后，收入来源主要为租赁收入、物业费收入，具有明确的收益渠道，项目实施具有收益性。

2. 项目建设投资合规性与项目成熟度

评估认为，本项目可研报告及可研批复已经落地，项目投资建设较为合规；本项目已开工建设，建设用地、规划等手续较为完备，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源和到位可行性

评估认为，项目资金来源渠道、性质、额度明确，资金到位可能性较高。

4. 项目收入、成本、收益预测合理性

评估认为，本项目建成后，项目运营收入主要为租赁收入、物业费收入，项目运营成本主要为租赁成本、人员工资和管理费用，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。

5. 债券资金需求合理性

评估认为，本项目投向正确，项目债券资金需求符合实际，预算测算合理。

6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

评估认为，本项目以租赁收入、物业费收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行；本项目对可能存在的风险进行了分析和评估，并对预期风险设定了可行、有效的应对措施，偿债风险基本可控。

7. 绩效目标合理性

评估认为，本项目绩效目标设定较为明确，能够与部门中长期规划目标、年度工作目标保持一致，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。

（三）评估结论

泰山智慧谷项目（含园区基础设施建设）收益 102291.31 万元，融资本息合计为 77000 万元，预期项目收益覆盖融资本息倍数达到 1.33 倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷款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。

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，收益预测较为合理，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。