
孟津区先进制造业开发区综合管廊及供
能工程项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

河南立亚会计师事务所有限公司
二〇二五年九月



孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2025】005号

我们接受洛阳市华强经济建设投资有限公司的委托，对孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对组合融资本息的覆盖倍数为1.22倍。其

中偿还专项债券的收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

洛阳市华强经济建设投资有限公司

（2）项目单位

洛阳市孟津区国有资产发展中心

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省洛阳市孟津区先进制造业开发区内。

1.5 建设规模及内容

根据《孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目可行性研究报告》和洛阳市孟津区发展和改革委员会《关于孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目可行性研究报告的批复》（孟发改

投资〔2022〕172号），本项目主要建设内容和规模如下：

建设内容为地下部分的廊道、管架、附属设施和架空部分的管架和附属设施，同时也配套建设蒸汽管道。除蒸汽管道外，其他管道建设不纳入本项目中。

A 管廊：自洛阳中硅高科技有限公司北侧起，沿石化路路南向东至道路交叉口，向北沿洛阳宏兴新能化工有限公司穿越焦柳铁路线止，国能孟津热电有限公司围墙外的综合管廊。

B1-B2 管廊：综合管廊自焦柳铁路线起，沿焦柳铁路南侧向东，经国能孟津热电有限公司东围墙外向北至黄河南岸边的桥位处，提供管架桥跨越黄河段的综合管廊。

C 管廊：从黄河南岸至黄河北岸，盾构隧道穿越黄河段的综合管廊。

D1-D2管廊：自黄河北岸桥位起，延洛吉快速通道向北至与纬三路交接处，跨洛吉快速通道，沿纬三路向东至大港路。

E 管廊：自纬三路与世纪大道交叉口东北角起，沿世纪大道东侧向北至北环支路，再沿北环支路南侧向东至 PX 和 PTA 项目预留地东北角附近。

本项目综合管廊总长度约 14560.00m。

1.6 建设期

本项目建设期 24 个月。计划开工日期 2025 年 5 月，预计完工日期 2027 年 4 月。

1.7 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为洛阳市华强经济建设投资有限公司，主管部门为洛阳市孟津区国有资产发展中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市华强经济建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为洛阳市华强经济建设投资有限公司。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，洛阳市华强经济建设投资有限公司根据项目施工进度向孟津区财政局申请资金使用，审批通过后，由孟津区财政局将对应金额的债券资金拨付至洛阳市华强经济建设投资有限公司，再由洛阳市华强经济建设投资有限公司支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由洛阳市华强经济建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由洛阳市华强经济建设投资有限公司根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为洛阳市孟津区国有资产发展中心。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券

资金的责任。主管部门和项目单位将在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目全部债券还本付息完成前，项目单位保证：本项目资产不会进行任何抵质押、担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作。本项目建成后，独立运营，独立核算。

1.9 项目手续办理和当前进展

洛阳市孟津区发展和改革委员会作出《关于孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目可行性研究报告的批复》（孟发改投资〔2022〕172号），同意项目实施，并对该项目的建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源等事项进行批复。

洛阳市孟津区发展和改革委员会作出《关于孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目信息变更的批复》（孟发改投资〔2025〕130号），同意该项目资金筹措方式由财政资金和专项债债券资金调整为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金，原批复文件其他内容不变。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

项目总投资 130370.04 万元，其中：工程费用 110078.61 万元、工程建设其他费用 7269.05 万元、预备费 5867.38 万元、建设期利息 7155.00 万元。

投资估算如下表所示：

表 2-1 总投资估算构成表

单位：万元

序号	工程名称	造价（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单方指标（元）
一	第一部分工程费用小计	96195.82	10844.00	3038.79	0.00	110078.61			
(一)	主要生产装置	89128.16	9782.04	0.00	0.00	98910.20			
1	地上段	19918.08	4979.52			24897.60			
1.1	管架工程	3552.04	888.01			4440.06			
1.1.1	A 段管廊宽 5m,两层, 钢梁钢柱	475.75	118.94			594.69			
	基础垫层	4.08	1.02			5.10	m ³	170	300
	桩承台	48.96	12.24			61.20	m ³	1020	600
	基础梁	10.72	2.68			13.40	m ³	134	1000
	灌注桩	72.63	18.16			90.79	m ³	2594	350
	钢柱	62.88	15.72			78.60	t	393	2000
	钢梁	125.76	31.44			157.20	t	786	2000

	钢支撑	20.96	5.24			26.20	t	131	2000
	钢爬梯	1.60	0.40			2.00	t	10	2000
	地脚螺栓	2.40	0.60			3.00	t	15	2000
	钢结构防腐	125.76	31.44			157.20	m ²	26200	60
1.1.2	B1 段管廊宽 7m,两层, 钢梁钢柱	385.34	96.33			481.67			
	基础垫层	2.54	0.64			3.18	m ³	106	300
	桩承台	30.53	7.63			38.16	m ³	636	600
	基础梁	10.64	2.66			13.30	m ³	133	1000
	灌注桩	45.30	11.33			56.63	m ³	1618	350
	钢柱	55.20	13.80			69.00	t	345	2000
	钢梁	110.40	27.60			138.00	t	690	2000
	钢支撑	18.40	4.60			23.00	t	115	2000
	钢爬梯	0.48	0.12			0.60	t	3	2000
	地脚螺栓	1.44	0.36			1.80	t	9	2000
	钢结构防腐	110.40	27.60			138.00	m ²	23000	60
1.1.3	B2 管廊宽 7m,两层, 钢梁钢柱	411.26	102.82			514.08			

	基础垫层	2.76	0.69			3.45	m ³	115	300
	桩承台	33.12	8.28			41.40	m ³	690	600
	基础梁	12.00	3.00			15.00	m ³	150	1000
	灌注桩	49.14	12.29			61.43	m ³	1755	350
	钢柱	58.56	14.64			73.20	t	366	2000
	钢梁	117.12	29.28			146.40	t	732	2000
	钢支撑	19.52	4.88			24.40	t	122	2000
	钢爬梯	0.32	0.08			0.40	t	2	2000
	地脚螺栓	1.60	0.40			2.00	t	10	2000
	钢结构防腐	117.12	29.28			146.40	m ²	24400	60
1.1.4	D1 段管廊宽 7m,两层,钢梁钢柱	578.86	144.71			723.57			
	基础垫层	3.84	0.96			4.80	m ³	160	300
	桩承台	46.08	11.52			57.60	m ³	960	600
	基础梁	16.08	4.02			20.10	m ³	201	1000
	灌注桩	68.38	17.09			85.47	m ³	2442	350
	钢柱	82.56	20.64			103.20	t	516	2000

	钢梁	165.12	41.28			206.40	t	1032	2000
	钢支撑	27.52	6.88			34.40	t	172	2000
	钢爬梯	1.92	0.48			2.40	t	12	2000
	地脚螺栓	2.24	0.56			2.80	t	14	2000
	钢结构防腐	165.12	41.28			206.40	m ²	34400	60
1.1.5	D2 段管廊宽 5m,两层, 钢梁钢柱	360.19	90.05			450.24			
	基础垫层	3.12	0.78			3.90	m ³	130	300
	桩承台	37.44	9.36			46.80	m ³	780	600
	基础梁	7.28	1.82			9.10	m ³	91	1000
	灌注桩	55.55	13.89			69.44	m ³	1984	350
	钢柱	47.52	11.88			59.40	t	297	2000
	钢梁	95.04	23.76			118.80	t	594	2000
	钢支撑	15.84	3.96			19.80	t	99	2000
	钢爬梯	1.60	0.40			2.00	t	10	2000
	地脚螺栓	1.76	0.44			2.20	t	11	2000
	钢结构防腐	95.04	23.76			118.80	m ²	19800	60

1.1.6	D3 段管廊宽 3m,三层,钢梁钢柱	291.42	72.86			364.28			
	基础垫层	2.76	0.69			3.45	m ³	115	300
	桩承台	33.12	8.28			41.40	m ³	690	600
	基础梁	3.84	0.96			4.80	m ³	48	1000
	灌注桩	49.14	12.29			61.43	m ³	1755	350
	钢柱	37.44	9.36			46.80	t	234	2000
	钢梁	74.88	18.72			93.60	t	468	2000
	钢支撑	12.48	3.12			15.60	t	78	2000
	钢爬梯	1.28	0.32			1.60	t	8	2000
	地脚螺栓	1.60	0.40			2.00	t	10	2000
	钢结构防腐	74.88	18.72			93.60	m ²	15600	60
1.1.7	E1 段管廊宽 3m,两层,钢梁钢柱	454.28	113.57			567.85			
	基础垫层	5.52	1.38			6.90	m ³	230	300
	桩承台	66.24	16.56			82.80	m ³	1380	600
	基础梁	7.76	1.94			9.70	m ³	97	1000
	灌注桩	98.28	24.57			122.85	m ³	3510	350

	钢柱	50.88	12.72			63.60	t	318	2000
	钢梁	101.76	25.44			127.20	t	636	2000
	钢支撑	16.96	4.24			21.20	t	106	2000
	钢爬梯	1.92	0.48			2.40	t	12	2000
	地脚螺栓	3.20	0.80			4.00	t	20	2000
	钢结构防腐	101.76	25.44			127.20	m ²	21200	60
1.1.8	E2 段管廊宽 7m,两层, 钢梁钢柱	78.44	19.61			98.06			
	基础垫层	0.60	0.15			0.75	m ³	25	300
	桩承台	7.20	1.80			9.00	m ³	150	600
	基础梁	1.20	0.30			1.50	m ³	15	1000
	灌注桩	9.60	2.40			12.01	m ³	343	350
	钢柱	11.04	2.76			13.80	t	69	2000
	钢梁	22.08	5.52			27.60	t	138	2000
	钢支撑	3.68	0.92			4.60	t	23	2000
	钢爬梯	0.80	0.20			1.00	t	5	2000
	地脚螺栓	0.16	0.04			0.20	t	1	2000

	钢结构防腐	22.08	5.52			27.60	m ²	4600	60
1.1.9	隧道内管墩	315.08	78.77			393.86			
	混凝土管墩	79.76	19.94			99.70	m ³	997	1000
	管墩顶埋件	89.28	22.32			111.60	t	186	6000
	管墩内钢筋	76.80	19.20			96.00	t	320	3000
	管墩表面防腐	69.24	17.31			86.56	m ²	12000	72
1.1.10	限高防护钢架	19.20	4.80			24.00	t	30	8000
1.1.11	钢结构防火	56.00	14.00			70.00	m ²	2000	350
1.1.12	箱涵 (6mX4m)	98.86	24.72			123.58			
	箱涵底板顶板及两侧竖壁(均厚400)	74.80	18.70			93.50	m ³	850	1100
	底板垫层(150厚)	2.88	0.72			3.60	m ³	60	600
	灌注桩	21.18	5.30			26.48	m ³	353	750
1.1.13	膨胀节围挡	27.36	6.84			34.20			
	钢结构围栏	19.20	4.80			24.00	t	40	6000
	钢结构围栏防腐	8.16	2.04			10.20	m ²	1700	60

1.2	供热管道工程	13406.03	3351.51			16757.54			
1.2.1	管道	3670.45	917.61			4588.06			
1.2.1.1	碳钢类管子	1992.74	498.18			2490.92			
	337X6.3	92.16	23.04			115.20	10m	90	12800
	610.X12.5(GC2)	1900.58	475.14			2375.72	10m	2020	11761
1.2.1.2	合金钢类管子	1677.71	419.43			2097.14			
	337X6.3	94.03	23.51			117.54	10m	90	13060
	508.0X16.0(GC1)	1583.68	395.92			1979.60	10m	2020	9800
1.2.2	阀门	78.59	19.65			98.24			
1.2.2.1	闸阀	63.60	15.90			79.50			
	600Lb DN25 RF(HG/T 20615)	36.00	9.00			45.00	个	300	1500
	300Lb DN25 RF(HG/T 20615)	27.60	6.90			34.50	个	300	1150
1.2.2.2	疏水阀	14.99	3.75			18.74			
	600Lb DN25 RF(HG/T 20615)	8.59	2.15			10.74	个	75	1432
	300Lb DN25 RF(HG/T 20615)	6.40	1.60			8.00	个	75	1067
1.2.3	膨胀节	901.63	225.41			1127.04			

	DN500 中压过热蒸汽 外压轴 向型膨胀节	162.00	40.50			202.50	个	162	12500
	DN600 低压过热蒸汽 外压轴 向型膨胀节	489.60	122.40			612.00	个	136	45000
	DN500 中压过热蒸汽 旋转补 偿器	167.42	41.86			209.28	个	60	34880
	DN600 低压过热蒸汽 旋转补 偿器	82.61	20.65			103.26	个	46	22448
1.2.4	隔热材料	8755.36	2188.84			10944.20			
1.2.4.1	保温材料	7124.37	1781.09			8905.47			
	气凝胶	2094.57	523.64			2618.21	m ³	2317	11300
	介孔绝热材料	1176.12	294.03			1470.15	m ³	1815	8100
	耐高温铝箔反射层（耐温 300℃）	111.32	27.83			139.15	10 m ²	9276.5	150
	耐中温铝箔反射层(耐温 200℃)	95.31	23.83			119.14	10 m ²	9928	120
	耐低温铝箔反射层(耐温 100℃)	50.11	12.53			62.63	10 m ²	6959.2	90
	最外层铝箔反射层(耐温 100℃)	58.14	14.54			72.68		9085	80
	改性聚氨酯硬质泡沫塑料(耐温 140℃)	291.16	72.79			363.95	m ³	2333	1560
	硬质硅酸钙(憎水性)	575.01	143.75			718.76	m ³	4070	1766

	硬质硅酸钙保温棉	2672.64	668.16			3340.80	m ³	13050	2560
1.2.4.2	保护层材料	1556.62	389.15			1945.77			
	彩钢铁皮, $\delta=0.6$ mm	651.49	162.87			814.37	10 m ²	18097	450
	镀锌钢带 12X0.5	73.11	18.28			91.38	10 m ²	1075.1	850
	镀锌钢带 20X0.5	129.51	32.38			161.88	10 m ²	1850.1	875
	高温隔热限位托管 T4-500-B-300-450-A1-F	20.79	5.20			25.99	个	230	1130
	高温隔热限位托管 T4-600-A-250-450-C2-F	22.04	5.51			27.55	个	190	1450
	全管夹式高温隔热管托 T2-500-B-300-450-F	362.08	90.52			452.60	个	3100	1460
	全管夹式高温隔热管托 T2-600-A-250-450-F	297.60	74.40			372.00	个	3100	1200
1.2.4.3	防腐材料	73.65	18.41			92.06			
	无机富锌底漆/m ² 一层	16.71	4.18			20.89	10 m ²	4643	45
	有机硅耐热面漆/m ² 二层	22.29	5.57			27.86	10 m ²	9285.9	30
	有机硅铝粉耐热底漆/m ² 二层	19.80	4.95			24.75	10 m ²	7733.2	32
	有机硅铝粉耐热面漆/m ² 一层	14.85	3.71			18.56	10 m ²	3866.6	48
1.2.4.4	静电接地材料	0.72	0.18			0.90			

	BV-500 6mm ² 铜芯软绞线	0.08	0.02			0.10	m	160	6
	OT16-12 铜制裸压接端头	0.03	0.01			0.03	个	320	1
	16mm ² 铜芯软绞线	0.10	0.02			0.12	m	80	15
	金属接地板	0.07	0.02			0.09	m ²	2	450
	金属接地板	0.05	0.01			0.06	m ²	2	285
	法兰连接板	0.00	0.00			0.01	m ²	0.3	180
	热镀锌扁钢	0.40	0.10			0.50	m	500	10
1.3	附属设施	2960.00	740.00			3700.00			
	全厂智慧管廊	800.00	200.00			1000.00	项	1	10000000
	电气	1600.00	400.00			2000.00	项	1	20000000
	自控	400.00	100.00			500.00	项	1	5000000
	热工	160.00	40.00			200.00	项	1	2000000
2	穿越黄河段	19210.08	4802.52	0.00	0.00	24012.60	m	3000	
2.1	管架工程	5312.21	1328.05			6640.26			
	盾构工程	5312.21	1328.05			6640.26	项	1	66402600
2.2	供热管道工程	10937.87	2734.47			13672.34			

2.2.1	碳钢类管子	5468.94	1367.23			6836.17			
	337X6.3	1417.87	354.47			1772.34	10m	35	506383
	610.X12.5(GC2)	4051.06	1012.77			5063.83	10m	100	506383
2.2.2	合金钢类管子	5468.94	1367.23			6836.17			
	337X6.3	1417.87	354.47			1772.34	10m	35	506383
	508.0X16.0(GC1)	4051.06	1012.77			5063.83	10m	100	506383
2.3	附属设施	2960.00	740.00			3700.00			
	全厂智慧管廊	800.00	200.00			1000.00	项	1	10000000
	电气	1600.00	400.00			2000.00	项	1	20000000
	自控	400.00	100.00			500.00	项	1	5000000
	热工	160.00	40.00			200.00	项	1	2000000
3	穿越黄河段除管道、防腐保温之外投资	48000.00				48000.00	项	1	480000000
4	铁路箱涵	2000.00				2000.00	项	1	20000000
(二)	辅助生产及公用工程项目	6048.81	382.73	3034.67	0.00	9466.21			
1	总图	110.61				110.61	项	1	1106100

2	穿黄工程工作井	4475.00				4475.00			
2.1	始发井	2610.00				2610.00	项	1	26100000
2.2	接收井	1865.00				1865.00	项	1	18650000
3	穿黄工程设备及安装	1023.20	255.80			1279.00			
3.1	电气工程	600.80	150.20			751.00	项	1	7510000
3.2	给排水工程	280.80	70.20			351.00	项	1	3510000
3.3	通风工程	141.60	35.40			177.00	项	1	1770000
4	穿黄工程附属	440.00	96.00			536.00			
4.1	附属建筑	384.00	96.00			480.00	项	1	4800000
4.2	检修道路	56.00				56.00	项	1	560000
5	自控阀门		30.93	1515.45		1546.38	套	1	15463800
6	智慧管廊			1519.22		1519.22	项	1	15192200
(三)	安全生产费	1018.85	679.24			1698.09	项	1	16980900
(四)	工器具及生产用具购置费			4.11		4.11	项	1	41149
	第一部分工程费用小计	96195.82	10844.00	3038.79	0.00	110078.61			

1	项目建设管理费				823.52	823.52	项目动态投资 (不含项目建设管理费本身及土地费用)	122350.35	
2	工程勘察费				704.50	704.50	当地市场行情	110078.61	0.80%
3	工程设计费				2437.00	2437.00	当地市场行情	110078.61	
4	工程监理费				1574.38	1574.38	当地市场行情	110078.61	
5	建设项目前期工作咨询费				89.81	89.81	当地市场行情	110078.61	
6	节能报告费用				32.23	32.23	当地市场行情	110078.61	
7	环境影响咨询服务费				30.02	30.02	当地市场行情	110078.61	
8	招标代理服务费				61.97	61.97	当地市场行情	110078.61	
9	工程造价咨询服务费				393.91	393.91	当地市场行情	107039.83	0.46%
10	劳动安全卫生评审费				264.19	264.19	当地市场行情	110078.61	0.30%
11	场地准备及临时设施费				440.31	440.31	当地市场行情	110078.61	0.50%
12	工程保险费				417.20	417.20	当地市场行情	110078.61	0.38%
二	第二部分工程建设其他费用小计				7269.05	7269.05			
	第一、二部分费用合计					117347.66			

四	基本预备费				5867.38	5867.38	第一、二部分 费用合计	117347.66	5%
五	建设投资					123215.04			
六	建设期利息				7155.00	7155.00			
八	总投资					130370.04			

2.2 资金筹措方式

本项目总投资为 130370.04 万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金 24370.04 万元，占总投资的 18.69%；申请地方政府专项债券 100000.00 万元，占总投资的 76.71%，其中：3000.00 万元专项债券用作资本金；市场化融资资金 6000.00 万元，占总投资的 4.60%。

本项目资本金为 27370.04 万元，占比 20.99%，资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。其中，单位自筹资金为 24370.04 万元，专项债券用作项目资本金为 3000.00 万元。

表 2-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	占投资比例
单位自筹资金	24370.04	18.69%
专项债券资金	100000.00	76.71%
其中：用作项目资本金	3000.00	2.30%
市场化融资资金	6000.00	4.60%
总投资	130370.04	100.00%

3.评估要素

2017年6月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）（以下简称“该通知”）提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

本项目的收益由三部分构成，一部分为供热蒸汽收入，一部分为扣除供热管道所占管架面积后的剩余管架面积出租收入及财政补贴收入。

本项目收入实施分账管理，在专项债券和银行贷款存续期内，项目运营收入的**92%**用于偿还专项债券的还本付息资金，项目运营收入的**8%**用于偿还市场化融资本息。经测算，本项目预计可实现收入**1264698.72**万元，其中，用于偿还专项债券的收入合计为**1163522.82**万元，用来偿还市场化融资的收入合计为**101175.90**万元。

本项目建设有供热管道，供热管道投资纳入本项目中。上游供汽端稳定，下游蒸汽需求量充足（供热协议详见原上报评审资料），基于供热行业的特性及本项目的实际建设需求，为了便于计量，蒸汽收入按照蒸汽量计算。

本项目不建设除供热管道以外的其他管道，其他管道由相关企业按照要求自行建设，不纳入本项目投资中，按照管道的投影面积支付使用费。按投影面积付费是管廊行业通行做法之一，该做法的优势在于可以减少政府投资，更贴近企业的实际需求，避免无效建设造成资源浪费。

其他管道主要用于传输化工相关的物料，因化工产品的复杂性，传输物料的状态不同，有液体，有气体。物料不同，对管径的要求也不同，对管材的要求也不同。因管道传输的物料不同，在实施阶段所需要进行的安全评估工作也不同，现阶段不适宜统一建设其他物料传输管道。因此，现阶段未将其他管道的投资算进来。未来根据产业园入住企业的需求，自行建设其他管道，由企业向管廊建设单位缴纳管架的租赁费。

（一）供汽收入

1、蒸汽输送量

根据前期调研数据：国能孟津热电有限公司在不做改造的情况下可供出蒸汽参数：中压过热蒸汽 4.00~4.50Mpa(g)、400.00~450.00℃、60.00t/h；低压过热蒸汽 1.20~1.50Mpa(g)、280.00~300.00℃、70.00t/h。

汇总黄河北岸各企业蒸汽需求如下：1.00MPa(g) 低压过热蒸汽需求：正常生产 70.00t/h，最大量：89.00t/h。3.50MPa(g) 中压过热蒸汽需求：正常生产 68.00t/h，最大量：85.00t/h。其中北岸洛阳炼化九源石化有限公司副产 35.00t/h 中压过热蒸汽，但该汽源

不稳定，不能作为该项目稳定供汽端，因此在该管廊规划中，不做考虑。

基于以上市场需求分析，根据可研报告设计的本项目蒸汽运输管道设计规模如下：

a. 中压过热蒸汽输送

双管输送：DN500×2，近期输送能力：中压过热蒸汽 60.00t/h；
 远期输送能力：中压过热蒸汽 200.00t/h，考虑 20.00%设计余量，
 远期输送按照 240.00t/h 计算。以下为单根管道的计算结果：

表 5-1 中压管道计算结果

序号	流量 (t/h)	管道规格	流速 (m/s)	入口压力 MPa(g)	入口温度 (°C)	出口压力 MPa(g)	出口温度 (°C)	总压损 (Mpa)
1	60.00	DN500 Φ508×16	6.00	4.30	450.00	4.17	346.00	0.13
2	120.00	DN500 Φ508×16	13.00	4.30	450.00	3.76	390.00	0.54

b. 低压过热蒸汽输送

双管输送：DN600×2，近期输送能力：低压过热蒸汽 70.00t/h；
 远期输送能力：低压过热蒸汽 150.00t/h，考虑 20.00%设计余量，
 远期输送按照 180.00t/h 计算。以下为单根管道的计算结果：

表 5-2 底压管道计算结果

序号	流量 (t/h)	管道规格	流速 (m/s)	入口压力 MPa(g)	入口温度 (°C)	出口压力 MPa(g)	出口温度 (°C)	总压损 (Mpa)
1	70.00	DN600 Φ610×14.2	13.00	1.40	300.00	1.24	277.00	0.16
2	90.00	DN600 Φ610×14.2	17.00	1.40	300.00	1.10	280.00	0.30

根据计算结果，结合当前孟津热电有限公司供给能力，及北岸

用户目前用户需求，短期内，中压过热蒸汽 DN500 单管输送可满足目前中压蒸汽用户端用汽温度 320.00℃，用汽压力 3.50Mpa (g) 需求；低压过热蒸汽 DN600 单管输送可满足目前低压过热蒸汽用户端用汽温度

250.00℃，用汽压力 1.00Mpa (g) 需求。两根中压过热蒸汽管道总设计输送量 200.00t/h，两根低压过热蒸汽管道总设计输送量 150.00t/h。

根据以上分析，中压蒸汽管输量：200.00t/h*24h/天*365 天=175.20 万吨/年；低压蒸汽管输量：150.00t/h*24h/天*365 天=175.20 万吨/年。

2、蒸汽价格

参考洛阳暖鑫热力有限公司蒸汽收费标准如下：蒸汽量为 195.00 元/吨（西工、涧西、新区）、220.00 元/吨（其他）；高温热水为 72.00 元/吉焦。



今天是：2025年1月12日 星期日

首页 公司简介 新闻资讯 政策法规 党建园地 工程建设 客户服务 联系我们

栏目导航

- 政策法规 ▶
- 行业政策 ▶
- 技术法规 ▶

暖鑫公告

更多>>

洛阳暖鑫热力供暖设施初装公告

技术法规

当前位置：首页 > 政策法规 > 技术法规

洛阳市城市集中供热收费标准

更新时间：2018-09-03

浏览次数：7687次

按照洛发改价管〔2013〕12号文件批准的供热价格收取热费。标准如下：

一、居民生活供暖调价

城市居民生活供暖价格按面积收费为0.18元/日·平方米。

城市居民生活供暖分户计量两部制热价，基本热价为0.054元/日·平方米，计量热价为0.142元/千瓦时。

居民小区热交换站的蒸汽价格为118元/吨；高温热水价格为44元/吉焦。

非居民生活供暖价格按面积收费为0.3元/日·平方米（西工、涧西、新区）、0.345元/日·平方米（其他）。蒸汽量为195元/吨（西工、涧西、新区）、220元/吨（其他）；高温热水为72元/吉焦。

参考中国石油化工股份有限公司洛阳分公司与洛阳炼化宏力化工有限责任公司签订宏力生产动力蒸汽供应协议及增值税发票可知，供热蒸汽价格 306.00 元/吨。

根据甲方洛阳市华强经济建设投资有限公司与乙方洛阳金达石化有限责任公司、洛阳金鸿生物科技有限公司、洛阳天平分子筛有限公司及洛阳海惠新材料股份有限公司签订的意向协议书，本项目的低压蒸汽供应价格为 195.00 元/吨，中压蒸汽供应价格为 235.00 元/吨，根据电厂供气价格适时调整。

结合项目单位蒸汽供应价格受电厂供气价格影响，根据本项目的实际情况，本项目的中压蒸汽运输价格收费标准按照 195.00 元/吨计算，低压蒸汽运输价格收费标准按照 160.00 元/吨计算，基于谨慎性原则，蒸汽价格运营期内不变。

3、负荷率

考虑近期与远期的市场需求，基于谨慎性原则，本项目的蒸汽输送运营负荷率第一年按照 35.00% 计算，第二年按照 35% 计算，以后每年增长 5.00%，直至增长至 75.00% 后保持不变。

（二）管架出租收入

1、管架总面积

管架总面积为 192007.50 平方米，因立柱占用空间、管道安装间距以及热力管线自然补偿处的热位移量等因素，结合设计经验，最大出租面积占管架总面积的比例和管架出租面积详见下表，管架出租面积的计算公式为有效面积占比乘以管架总面积，具体如下：

表 5-3 管架出租面积统计表

管廊名称	所在路段	宽度/m	层数	层间距/m	长度/m	有效面积占比	管架出租面积/平方米
A管廊	石化路-焦柳大道(局部)	6.00	3	2.50	2,150.00	70.00%	27,090.00
B管廊	焦柳大道北侧-洛吉快速通道西侧	8.00	3	2.50	1,680.00	75.00%	30,240.00
C管廊	洛吉快速通道西侧 60.00m 左右跨越黄河段	8.00	1	3.00	3,000.00	50.00%	12,000.00
		5.00	1	3.00	3,000.00	50.00%	7,500.00
D管廊	洛吉快速通道西-纬三路西	8.00	3	2.50	3,935.00	75.00%	70,830.00
	纬三路西-大港路	5.00	3	2.50	795.00	70.00%	8,347.50
E管廊	世纪大道东侧-北环支路段	8.00	2	2.50	3,000.00	75.00%	36,000.00
合计							192,007.50

2、供热管道所占管架面积

本项目铺设两根 DN500 的中压过热蒸汽管线、两根 DN600 的低压过热蒸汽管线，总长度为 14560m，蒸汽管道宽度合计 2.2m，蒸汽管道所占面积为 32032 m²。

3、可供出租的管架面积

本项目可供租赁的管架面积为管架总面积扣减供热管道所占管架面积，即为 159975.5 m²。

4、管架出租价格

因洛阳及河南省综合管廊案例较少，本项目价格借鉴相关公司实地调研报告及网络调查资料。

参考《对上海、宁波等化工园区公共管廊考察情况》，洛阳市华

强经济建设投资有限公司 2021 年对上海、宁波等化工园区公共管廊考察情况可知，管架平均收费价格在 450.00 元/平方米。

根据甲方洛阳市华强经济建设投资有限公司与乙方洛阳金达石化有限责任公司、洛阳金鸿生物科技有限公司、洛阳天平分子筛有限公司及洛阳海惠新材料股份有限公司签订的意向协议书，意向管架租金价格为 550.00 元/平方米/年。

因为本项目穿越黄河，施工难度较大，成本较高，同时考虑已经签订的协议，地理位置等考虑各种因素，基于谨慎性原则，本项目按照 390.00 元/平方米/年收费标准计算，以后期间保持不变。

5、管架使用率

考虑本项目周边环境以及实际情况，基于谨慎起见，本项目运营期第 1 年出租率为 35.00%，第 2 年出租率 35.0%，以后每年增长 5.00%，直至 75.00%后保持不变。

（三）财政补贴收入

为支持项目建设并保障债券资金的偿还，政府在专项债券存续期内的第 3 年至第 31 年，对项目每年财政补贴 2200.00 万元，共计 63800.00 万元。

综上所述，本项目计算期内，营业收入总计 1264698.72（含税）万元。

各年度收入具体如下表所示：

表 3-5 项目收入预测表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
-	营业收入(含财政补贴)	1264698.72			23699.47	23699.47	26770.82	29842.17	32913.52	35984.87	39056.23	42127.58	45198.93	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28
-	营业收入(含税)	1200898.72			21499.47	21499.47	24570.82	27642.17	30713.52	33784.87	36856.23	39927.58	42998.93	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28
-	营业收入(不含税)	1101741.94			19724.28	19724.28	22542.03	25359.79	28177.54	30995.30	33813.05	36630.81	39448.56	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32
-	销项税	99156.78			1775.19	1775.19	2028.78	2282.38	2535.98	2789.58	3043.17	3296.77	3550.37	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97
	财政补贴	63800.00			2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00
1	管架出租收入	121973.32			2183.67	2183.67	2495.62	2807.57	3119.52	3431.47	3743.43	4055.38	4367.33	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28
	管架出租面积	159975.5			159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50
	租赁单价(元/m ² /年)	390			390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00
	运营负荷率				35.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	低压蒸汽管输收入	411019.20			7358.40	7358.40	8409.60	9460.80	10512.00	11563.20	12614.40	13665.60	14716.80	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00
	低压蒸汽管输量(万吨/年)	131.40			131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40
	收费标准(元/吨)	160.00			160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	运营负荷率				35.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
3	中压蒸汽管输收入	667906.20			11957.40	11957.40	13665.60	15373.80	17082.00	18790.20	20498.40	22206.60	23914.80	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00
3	中压蒸汽管输量(万吨/年)	175.20			175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20
	收费标准(元/吨)	195.00			195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
	运营负荷率				35.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

(续)

序号	名称	合计	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	
			—	营业收入(含财政补贴)	1264698.72	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28	48270.28
—	营业收入(含税)	1200898.72	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28
-	营业收入(不含税)	1101741.94	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32	42266.32
-	销项税	99156.78	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97	3803.97
	财政补贴	63800.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00
1	管架出租收入	121973.32	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28
	管架出租面积	159975.5	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50
	租赁单价(元/m ² /年)	390	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00
	运营负荷率		75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	低压蒸汽管输收入	411019.20	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00
	低压蒸汽管输量(万吨/年)	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40
	收费标准(元/吨)	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	运营负荷率		75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
3	中压蒸汽管输收入	667906.20	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00
3	中压蒸汽管输量(万吨/年)	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20
	收费标准(元/吨)	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
	运营负荷率		75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

3.1.2 项目成本

本项目年运营成本包括燃料及动力费、蒸汽购置成本、员工综合薪酬、维修费用、管理及其他费用、设备重置费用。本项目运营成本费用具体内容和测算数额如下：

(1) 外购燃料动力费

电费：根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98 号）及河南省发展和改革委员会《关于转发<国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知>的通知》（豫发改价管〔2020〕532 号）规定，本项目用电按照 0.62 元/度计算；水费：根据《河南省城市供水管理办法》(2020)同时通过电话查询，本项目用水按照 4.1 元/吨计算。

本项目年用水量为 0.2601 万吨，单价为 4.1 元/吨，水费为 1.64 万元/年；年用电量为 6.5 万度，单价为 0.62 元/度，电费为 4.03 万元/年。

(2) 蒸汽购置成本

购买蒸汽热源的费用，参考国能孟津热电有限公司与洛阳华聚热力有限公司签订的蒸汽供用合同，蒸汽价格 145.00 元/吨。本项目蒸汽购置成本按照 145 元/吨计算。

(3) 职工薪酬

根据《河南省统计年鉴 2023》并结合孟津区当地情况，本项目共需人员 30 人，其中管理人员 5 人，综合工资及福利费按照 8 万/人/年计取。检查、检修人员 25 人，综合工资及福利费按照 6 万/人/年计取。人员工资每 3 年上涨 3%。

(4) 修理费

本项目每年的建筑工程维护费按固定资产原值的 1% 计入。

(5) 设备重置费

考虑到本项目设备的使用寿命，基于谨慎期性原则，本项目设备每 15 年更新一次。

(6) 其他费用

参考《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（2008 年）中“其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用。其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取，其他费用综合费率取 8%~12%”。本项目其他费用按照外购燃料动力费、职工薪酬、修理费、设置重置费的 10% 计取。

本项目总经营成本共计 914688.12 万元。

表 3-6 项目支出预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期															
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	经营成本	914688.12			16986.05	16986.05	19208.90	21438.02	23660.87	25883.72	28113.03	30335.88	32558.73	34788.23	34788.23	34788.23	34795.08	34795.08
-	经营成本(不含税)	840275.33			15609.93	15609.93	17649.24	19694.82	21734.13	23773.44	25819.21	27858.53	29897.84	31943.80	31943.80	31943.80	31950.65	31950.65
-	经营成本进项税	74412.79			1376.13	1376.13	1559.66	1743.20	1926.74	2110.28	2293.82	2477.35	2660.89	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43
1.1	外购燃料与动力费	164.43			5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67
1.1.1	水费	47.56			1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
1.1.2	电费	116.87			4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
1.2	热源购置成本	869134.35			15559.95	15559.95	17782.80	20005.65	22228.50	24451.35	26674.20	28897.05	31119.90	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75
1.3	职工薪酬	6286.50			190.00	190.00	190.00	195.70	195.70	195.70	201.57	201.57	201.57	207.62	207.62	207.62	213.85	213.85
1.4	修理费	31922.80			1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79
1.5	设备重置费用	3038.79																
1.6	管理及其他费用	4141.25			129.65	129.65	129.65	130.22	130.22	130.22	130.80	130.80	130.80	131.41	131.41	131.41	132.03	132.03

(续)

单位：万元

序号	名称															
		第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	经营成本	34795.08	38144.81	34802.14	34802.14	34809.41	34809.41	34809.41	34816.90	34816.90	34816.90	34824.61	34824.61	34824.61	34832.55	34832.55
-	经营成本(不含税)	31950.65	35300.38	31957.71	31957.71	31964.98	31964.98	31964.98	31972.47	31972.47	31972.47	31980.18	31980.18	31980.18	31988.12	31988.12
-	经营成本进项税	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43	2844.43
1.1	外购燃料与动力费	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67
1.1.1	水费	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
1.1.2	电费	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
1.2	热源购置成本	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75	33342.75
1.3	职工薪酬	213.85	220.26	220.26	220.26	226.87	226.87	226.87	233.68	233.68	233.68	240.69	240.69	240.69	247.91	247.91
1.4	修理费	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79
1.5	设备重置费用		3038.79													
1.6	管理及其他费用	132.03	436.55	132.67	132.67	133.33	133.33	133.33	134.01	134.01	134.01	134.71	134.71	134.71	135.44	135.44

3.1.3 相关税费

1、增值税

管架租赁费收入，增值税税率为 9%；蒸汽购置费 9%。

2、税金及附加

城建维护税及教育附加费、地方教育费附加分别为增值税的 7% 和 3%、2%。

3、企业所得税：

本项目企业所得税税率按照 25% 计算。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 64735.77 万元，所得税总计为 24629.37 万元。

3.1.4 净收益预测

1、专项债券净收益

表 3-7 专项债券项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第1年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第2年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第3年	21803.51	15627.17	0.00	0.00	0.00	6176.34
第4年	21803.51	15627.17	0.00	0.00	0.00	6176.34
第5年	24629.15	17672.19	0.00	0.00	0.00	6956.96

第6年	27454.80	19722.98	0.00	0.00	0.00	7731.82
第7年	30280.44	21768.00	0.00	0.00	0.00	8512.44
第8年	33106.08	23813.02	0.00	50.13	50.13	9242.93
第9年	35931.73	25863.99	0.00	243.94	243.94	9823.81
第10年	38757.37	27909.01	0.00	439.95	439.95	10408.41
第11年	41583.02	29954.03	0.00	636.80	636.80	10992.19
第12年	44408.66	32005.17	0.00	838.11	838.11	11565.38
第13年	44408.66	32005.17	0.00	867.92	867.92	11535.57
第14年	44408.66	32005.17	0.00	895.87	895.87	11507.62
第15年	44408.66	32011.48	0.00	914.99	914.99	11482.20
第16年	48270.28	34795.08	829.11	994.85	1823.95	11651.25
第17年	48270.28	34795.08	4260.44	925.43	5185.88	8289.32
第18年	48270.28	38144.81	4260.44	153.08	4413.53	5711.95
第19年	48270.28	34802.14	4260.44	1011.25	5271.69	8196.45
第20年	48270.28	34802.14	4260.44	1033.75	5294.19	8173.95
第21年	48270.28	34809.41	4260.44	1054.43	5314.88	8146.00
第22年	48270.28	34809.41	4260.44	1093.81	5354.25	8106.62
第23年	48270.28	34809.41	4260.44	1150.06	5410.50	8050.37
第24年	48270.28	34816.90	4260.44	1204.44	5464.88	7988.51
第25年	48270.28	34816.90	4260.44	1260.69	5521.13	7932.26
第26年	48270.28	34816.90	4260.44	1316.94	5577.38	7876.01
第27年	48270.28	34824.61	4260.44	1399.38	5659.83	7785.85
第28年	48270.28	34824.61	4260.44	1511.88	5772.33	7673.35
第29年	48270.28	34824.61	4260.44	1624.38	5884.83	7560.85
第30年	48270.28	34832.55	4260.44	1734.90	5995.34	7442.39
第31年	48270.28	34832.55	4260.44	1847.40	6107.84	7329.89
合计	1225308.79	886341.64	64735.77	24204.35	88940.13	250027.02

2、市场化融资净收益

表 3-8 市场化融资项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第1年	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00
第2年	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00
第3年	1895.96	1358.88	0	0.00	0.00	537.07
第4年	1895.96	1358.88	0	0.00	0.00	537.07
第5年	2141.67	1536.71	0	0.00	0.00	604.95
第6年	2387.37	1715.04	0	0.00	0.00	672.33
第7年	2633.08	1892.87	0	0.00	0.00	740.21
第8年	2878.79	2070.70	0	4.36	4.36	803.73
第9年	3124.50	2249.04	0	21.21	21.21	854.24
第10年	3370.21	2426.87	0	38.26	38.26	905.08
第11年	3615.91	2604.70	0	55.37	55.37	955.84
第12年	3861.62	2783.06	0	72.88	72.88	1005.68
第13年	3861.62	2783.06	0	75.47	75.47	1003.09
第14年	3861.62	2783.06	0	77.90	77.90	1000.66
第15年	3861.62	2783.61	0	79.56	79.56	998.45
合计	39389.93	28346.48	0.00	425.02	425.02	10618.43

3、项目整体净收益

表 3-9 项目整体收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第1年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第2年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第3年	23699.47	16986.05	0.00	0.00	0.00	6713.41
第4年	23699.47	16986.05	0.00	0.00	0.00	6713.41
第5年	26770.82	19208.90	0.00	0.00	0.00	7561.92
第6年	29842.17	21438.02	0.00	0.00	0.00	8404.15
第7年	32913.52	23660.87	0.00	0.00	0.00	9252.65
第8年	35984.87	25883.72	0.00	54.49	54.49	10046.66
第9年	39056.23	28113.03	0.00	265.15	265.15	10678.05
第10年	42127.58	30335.88	0.00	478.21	478.21	11313.49
第11年	45198.93	32558.73	0.00	692.17	692.17	11948.03
第12年	48270.28	34788.23	0.00	910.99	910.99	12571.06
第13年	48270.28	34788.23	0.00	943.39	943.39	12538.66
第14年	48270.28	34788.23	0.00	973.77	973.77	12508.29
第15年	48270.28	34795.08	0.00	994.55	994.55	12480.65
第16年	48270.28	34795.08	829.11	994.85	1823.95	11651.25
第17年	48270.28	34795.08	4260.44	925.43	5185.88	8289.32
第18年	48270.28	38144.81	4260.44	153.08	4413.53	5711.95
第19年	48270.28	34802.14	4260.44	1011.25	5271.69	8196.45
第20年	48270.28	34802.14	4260.44	1033.75	5294.19	8173.95
第21年	48270.28	34809.41	4260.44	1054.43	5314.88	8146.00
第22年	48270.28	34809.41	4260.44	1093.81	5354.25	8106.62
第23年	48270.28	34809.41	4260.44	1150.06	5410.50	8050.37
第24年	48270.28	34816.90	4260.44	1204.44	5464.88	7988.51
第25年	48270.28	34816.90	4260.44	1260.69	5521.13	7932.26
第26年	48270.28	34816.90	4260.44	1316.94	5577.38	7876.01
第27年	48270.28	34824.61	4260.44	1399.38	5659.83	7785.85

第28年	48270.28	34824.61	4260.44	1511.88	5772.33	7673.35
第29年	48270.28	34824.61	4260.44	1624.38	5884.83	7560.85
第30年	48270.28	34832.55	4260.44	1734.90	5995.34	7442.39
第31年	48270.28	34832.55	4260.44	1847.40	6107.84	7329.89
合计	1264698.72	914688.12	64735.77	24629.37	89365.14	260645.46

3.1.5 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

序号	项目	合计	计算表							计算表							
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营活动净现金流量	11550.53		537.07	537.07	604.95	672.33	740.21	803.73	854.24	905.08	955.84	1005.68	1003.09	1000.66	998.45	932.10
1.1	现金流入	43251.56		1895.96	1895.96	2141.67	2387.37	2633.08	2878.79	3124.50	3370.21	3615.91	3861.62	3861.62	3861.62	3861.62	3861.62
1.1.1	营业收入	43251.56		1895.96	1895.96	2141.67	2387.37	2633.08	2878.79	3124.50	3370.21	3615.91	3861.62	3861.62	3861.62	3861.62	3861.62
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	31701.02		1358.88	1358.88	1536.71	1715.04	1892.87	2075.06	2270.25	2465.13	2660.07	2855.94	2858.53	2860.96	2863.17	2929.52
1.2.1	经营成本	31130.09		1358.88	1358.88	1536.71	1715.04	1892.87	2070.70	2249.04	2426.87	2604.70	2783.06	2783.06	2783.06	2783.61	2783.61
1.2.2	增值税	59.22															59.22
1.2.3	税金及附加	7.11															7.11
1.2.5	所得税	504.60						4.36	21.21	38.26	55.37	72.88	75.47	77.90	79.56	79.59	
2	投资活动净现金流量	-9857.20	-5617.20	-4240.00													
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	9857.20	5617.20	4240.00													
2.2.1	建设投资	9857.20	5617.20	4240.00													
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	筹资活动净现金流量	-153.10	4673.00	3111.60	-510.00	-509.20	-567.95	-633.55	-695.55	-763.95	-808.30	-859.50	-907.10	-951.10	-731.50		
3.1	现金流入	8189.60	4808.00	3381.60													
3.1.1	项目资本金投入	2189.60	1808.00	381.60													
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	6000.00	3000.00	3000.00													
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	8342.70	135.00	270.00	510.00	509.20	567.95	633.55	695.55	763.95	808.30	859.50	907.10	951.10	731.50		
3.2.1	各种利息支出	2342.70	135.00	270.00	270.00	259.20	247.95	233.55	215.55	193.95	168.30	139.50	107.10	71.10	31.50		
3.2.2	偿还借款本金	6000.00			240.00	250.00	320.00	400.00	480.00	570.00	640.00	720.00	800.00	880.00	700.00		
3.2.3	股利分配																
4	净现金流量	3075.76			27.07	95.75	104.38	106.66	108.18	90.29	96.78	96.34	98.58	51.99	269.16	998.45	932.10
5	累计盈余资金	11104.71			27.07	122.83	227.21	333.87	442.05	532.35	629.13	725.47	824.05	876.05	1145.21	2143.66	3075.76

3.2 资金稳定性

3.2.1 项目应付债券本息情况

1、专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目专项债券还本付息如下：

表 3-11 专项债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年	0.00	50000.00	0.00	50000.00	4.50%	2250.00	2250.00
第2年	50000.00	50000.00	0.00	100000.00	4.50%	4500.00	4500.00
第3年	100000.00	0.00	0.00	100000.00	4.50%	4500.00	4500.00
第4年	100000.00	0.00	0.00	100000.00	4.50%	4500.00	4500.00
第5年	100000.00	0.00	0.00	100000.00	4.50%	4500.00	4500.00
第6年	100000.00	0.00	500.00	99500.00	4.50%	4500.00	5000.00
第7年	99500.00	0.00	1000.00	98500.00	4.50%	4477.50	5477.50
第8年	98500.00	0.00	1000.00	97500.00	4.50%	4432.50	5432.50
第9年	97500.00	0.00	1000.00	96500.00	4.50%	4387.50	5387.50
第10年	96500.00	0.00	1000.00	95500.00	4.50%	4342.50	5342.50
第11年	95500.00	0.00	1500.00	94000.00	4.50%	4297.50	5797.50
第12年	94000.00	0.00	2000.00	92000.00	4.50%	4230.00	6230.00
第13年	92000.00	0.00	2000.00	90000.00	4.50%	4140.00	6140.00
第14年	90000.00	0.00	2000.00	88000.00	4.50%	4050.00	6050.00
第15年	88000.00	0.00	2000.00	86000.00	4.50%	3960.00	5960.00
第16年	86000.00	0.00	2000.00	84000.00	4.50%	3870.00	5870.00
第17年	84000.00	0.00	2000.00	82000.00	4.50%	3780.00	5780.00
第18年	82000.00	0.00	2000.00	80000.00	4.50%	3690.00	5690.00
第19年	80000.00	0.00	2000.00	78000.00	4.50%	3600.00	5600.00
第20年	78000.00	0.00	2000.00	76000.00	4.50%	3510.00	5510.00
第21年	76000.00	0.00	3500.00	72500.00	4.50%	3420.00	6920.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第22年	72500.00	0.00	5000.00	67500.00	4.50%	3262.50	8262.50
第23年	67500.00	0.00	5000.00	62500.00	4.50%	3037.50	8037.50
第24年	62500.00	0.00	5000.00	57500.00	4.50%	2812.50	7812.50
第25年	57500.00	0.00	5000.00	52500.00	4.50%	2587.50	7587.50
第26年	52500.00	0.00	7500.00	45000.00	4.50%	2362.50	9862.50
第27年	45000.00	0.00	10000.00	35000.00	4.50%	2025.00	12025.00
第28年	35000.00	0.00	10000.00	25000.00	4.50%	1575.00	11575.00
第29年	25000.00	0.00	10000.00	15000.00	4.50%	1125.00	11125.00
第30年	15000.00	0.00	10000.00	5000.00	4.50%	675.00	10675.00
第31年	5000.00	0.00	5000.00	0.00	4.50%	225.00	5225.00
合计		100000.00	100000.00			104625.00	204625.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2、市场化融资应付本息

根据市场化融资期限及使用计划，本项目市场化融资还本付息如下：

表 3-12 市场化融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年	0.00	3000.00	0.00	3000.00	4.50%	135.00	135.00
第2年	3000.00	3000.00	0.00	6000.00	4.50%	270.00	270.00
第3年	6000.00	0.00	240.00	5760.00	4.50%	270.00	510.00
第4年	5760.00	0.00	250.00	5510.00	4.50%	259.20	509.20
第5年	5510.00	0.00	320.00	5190.00	4.50%	247.95	567.95
第6年	5190.00	0.00	400.00	4790.00	4.50%	233.55	633.55
第7年	4790.00	0.00	480.00	4310.00	4.50%	215.55	695.55
第8年	4310.00	0.00	570.00	3740.00	4.50%	193.95	763.95
第9年	3740.00	0.00	640.00	3100.00	4.50%	168.30	808.30

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第10年	3100.00	0.00	720.00	2380.00	4.50%	139.50	859.50
第11年	2380.00	0.00	800.00	1580.00	4.50%	107.10	907.10
第12年	1580.00	0.00	880.00	700.00	4.50%	71.10	951.10
第13年	700.00	0.00	700.00	0.00	4.50%	31.50	731.50
第14年	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
第15年	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计		6000.00	6000.00			2342.70	8342.70

3、项目整体应付本息

表 3-13 项目整体还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年	0	53000	0	53000	4.50%	2385	2385
第2年	53000	53000	0	106000	4.50%	4770	4770
第3年	106000	0	240	105760	4.50%	4770	5010
第4年	105760	0	250	105510	4.50%	4759.2	5009.2
第5年	105510	0	320	105190	4.50%	4747.95	5067.95
第6年	105190	0	900	104290	4.50%	4733.55	5633.55
第7年	104290	0	1480	102810	4.50%	4693.05	6173.05
第8年	102810	0	1570	101240	4.50%	4626.45	6196.45
第9年	101240	0	1640	99600	4.50%	4555.8	6195.8
第10年	99600	0	1720	97880	4.50%	4482	6202
第11年	97880	0	2300	95580	4.50%	4404.6	6704.6
第12年	95580	0	2880	92700	4.50%	4301.1	7181.1
第13年	92700	0	2700	90000	4.50%	4171.5	6871.5
第14年	90000	0	2000	88000	4.50%	4050	6050
第15年	88000	0	2000	86000	4.50%	3960	5960
第16年	86000	0	2000	84000	4.50%	3870	5870
第17年	84000	0	2000	82000	4.50%	3780	5780

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第18年	82000	0	2000	80000	4.50%	3690	5690
第19年	80000	0	2000	78000	4.50%	3600	5600
第20年	78000	0	2000	76000	4.50%	3510	5510
第21年	76000	0	3500	72500	4.50%	3420	6920
第22年	72500	0	5000	67500	4.50%	3262.5	8262.5
第23年	67500	0	5000	62500	4.50%	3037.5	8037.5
第24年	62500	0	5000	57500	4.50%	2812.5	7812.5
第25年	57500	0	5000	52500	4.50%	2587.5	7587.5
第26年	52500	0	7500	45000	4.50%	2362.5	9862.5
第27年	45000	0	10000	35000	4.50%	2025	12025
第28年	35000	0	10000	25000	4.50%	1575	11575
第29年	25000	0	10000	15000	4.50%	1125	11125
第30年	15000	0	10000	5000	4.50%	675	10675
第31年	5000	0	5000	0	4.50%	225	5225
合计		106000.00	106000.00			106967.70	212967.70

3.2.2 项目本息覆盖倍数

1、专项债券本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为204625.00万元。收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为250027.02万元。本息覆盖倍数为1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-14 专项债本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计	项目收益

	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年	0.00	2250.00	2250.00	0.00
第2年	0.00	4500.00	4500.00	0.00
第3年	0.00	4500.00	4500.00	6176.34
第4年	0.00	4500.00	4500.00	6176.34
第5年	0.00	4500.00	4500.00	6956.96
第6年	500.00	4500.00	5000.00	7731.82
第7年	1000.00	4477.50	5477.50	8512.44
第8年	1000.00	4432.50	5432.50	9242.93
第9年	1000.00	4387.50	5387.50	9823.81
第10年	1000.00	4342.50	5342.50	10408.41
第11年	1500.00	4297.50	5797.50	10992.19
第12年	2000.00	4230.00	6230.00	11565.38
第13年	2000.00	4140.00	6140.00	11535.57
第14年	2000.00	4050.00	6050.00	11507.62
第15年	2000.00	3960.00	5960.00	11482.20
第16年	2000.00	3870.00	5870.00	11651.25
第17年	2000.00	3780.00	5780.00	8289.32
第18年	2000.00	3690.00	5690.00	5711.95
第19年	2000.00	3600.00	5600.00	8196.45
第20年	2000.00	3510.00	5510.00	8173.95
第21年	3500.00	3420.00	6920.00	8146.00
第22年	5000.00	3262.50	8262.50	8106.62
第23年	5000.00	3037.50	8037.50	8050.37
第24年	5000.00	2812.50	7812.50	7988.51
第25年	5000.00	2587.50	7587.50	7932.26
第26年	7500.00	2362.50	9862.50	7876.01
第27年	10000.00	2025.00	12025.00	7785.85

第28年	10000.00	1575.00	11575.00	7673.35
第29年	10000.00	1125.00	11125.00	7560.85
第30年	10000.00	675.00	10675.00	7442.39
第31年	5000.00	225.00	5225.00	7329.89
合计	100000.00	104625.00	204625.00	250027.02
本息覆盖倍数	1.22			

2、市场化融资本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 10618.43 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.27。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-15 市场化融资本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年	0.00	135.00	135.00	0.00
第2年	0.00	270.00	270.00	0.00
第3年	240.00	270.00	510.00	537.07
第4年	250.00	259.20	509.20	537.07
第5年	320.00	247.95	567.95	604.95
第6年	400.00	233.55	633.55	672.33
第7年	480.00	215.55	695.55	740.21
第8年	570.00	193.95	763.95	803.73
第9年	640.00	168.30	808.30	854.24
第10年	720.00	139.50	859.50	905.08

第11年	800.00	107.10	907.10	955.84
第12年	880.00	71.10	951.10	1005.68
第13年	700.00	31.50	731.50	1003.09
第14年	0.00	0.00	0.00	1000.66
第15年	0.00	0.00	0.00	998.45
合计	6000.00	2342.70	8342.70	10618.43
本息覆盖倍数	1.27			

3、项目总体本息覆盖情况

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益合计为 260645.46 万元，融资本息合计 212967.70 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.22。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息覆盖倍数为 1.27 倍。具体如下：

表 3-16 项目总体本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年	0	2385	2385	0.00
第2年	0	4770	4770	0.00
第3年	240	4770	5010	6713.41
第4年	250	4759.2	5009.2	6713.41
第5年	320	4747.95	5067.95	7561.92
第6年	900	4733.55	5633.55	8404.15
第7年	1480	4693.05	6173.05	9252.65

第8年	1570	4626.45	6196.45	10046.66
第9年	1640	4555.8	6195.8	10678.05
第10年	1720	4482	6202	11313.49
第11年	2300	4404.6	6704.6	11948.03
第12年	2880	4301.1	7181.1	12571.06
第13年	2700	4171.5	6871.5	12538.66
第14年	2000	4050	6050	12508.29
第15年	2000	3960	5960	12480.65
第16年	2000	3870	5870	11651.25
第17年	2000	3780	5780	8289.32
第18年	2000	3690	5690	5711.95
第19年	2000	3600	5600	8196.45
第20年	2000	3510	5510	8173.95
第21年	3500	3420	6920	8146.00
第22年	5000	3262.5	8262.5	8106.62
第23年	5000	3037.5	8037.5	8050.37
第24年	5000	2812.5	7812.5	7988.51
第25年	5000	2587.5	7587.5	7932.26
第26年	7500	2362.5	9862.5	7876.01
第27年	10000	2025	12025	7785.85
第28年	10000	1575	11575	7673.35
第29年	10000	1125	11125	7560.85
第30年	10000	675	10675	7442.39
第31年	5000	225	5225	7329.89
合计	106000.00	106967.70	212967.70	260645.46
本息覆盖倍数	1.22			

4.总体评价结果

经测算，本项目收益对组合融资本息的覆盖倍数为 1.22 倍。其中偿还专项债券的收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

(本页无正文，为孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页)

河南立亚会计师事务所有限公司：



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二五年九月二十九日



营业执照

(副本)
(1-1)

统一社会信用代码
91410100747413743P



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、强
管信息。



名称 河南立永会计师事务所有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 周海涛

经营范围 许可项目：注册会计师业务、代理记账，司法鉴定服务（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）
一般项目：税务服务，财务咨询，财政投资项目预算绩效评价服务，企业管理，破产清算服务（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）

注册资本 叁佰万圆整
成立日期 2003年03月06日
住所 郑州市金水区黄河路129号天一大厦B座23楼



登记机关

2023 年 04 月 20 日

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn



会计师事务所有限公司
执业证
 名称：河南立亚会计师事务所有限公司

首席合伙人：周海涛
 主任会计师：周海涛
 经营场所：郑州市黄河路129号天一大厦23楼

组织形式：有限责任公司
 执业证书编号：41000055
 批准执业文号：豫财会[2003]76号
 批准执业日期：2003年11月25日

件与原件一致
 复印无效

证书序号：0009622

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关

二〇一八年九月四日

中华人民共和国财政部制

9
M
M

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经核准合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

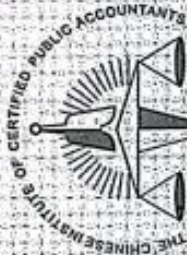


年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经核准合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

9
M
M



姓名: 周万国
Sex: 男
出生日期: 1960-07-10
Date of birth:
工作单位: 河南立亚会计师事务所有限公司
Working unit:
身份证号码: 412921196007101530
Identity card No.



姓名: 杨俊民
 Full name: 杨俊民
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1972-08-02
 Date of birth: 1972-08-02
 工作单位: 河南立永会计师事务所有限公司
 Working unit: 河南立永会计师事务所有限公司
 身份证号码: 412921197208020715
 Identity card No.: 412921197208020715



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



日
/

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/ /