

---

北京诺德律师事务所  
关于2026年咸阳市  
旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目  
专项债券实施方案之  
法律意见书

---



北京诺德律师事务所  
二〇二六年七月

# 关于2026年咸阳市 旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目 专项债券实施方案之 法律意见书

(法)字【2026】第074号

致：陕西省财政厅

根据《中华人民共和国预算法》(以下称“《预算法》”)、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号)、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号)、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》(厅字〔2019〕33号)和《陕西省地方政府项目收益与融资自求平衡专项债券管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，北京诺德律师事务所(以下简称“本所”)作为咸阳市旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目的专项债券发行(以下简称“本次发行”)的专项法律顾问，依据律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就本次发行，出具本法律意见书。

本法律意见书由两部分组成，分别为第一部分引言及第二部分正文。

## 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第一部分 引言 .....              | 3  |
| 释义: .....                  | 3  |
| 律师声明: .....                | 4  |
| 第二部分 正文 .....              | 5  |
| 第一章 本次发行 .....             | 5  |
| 第二章 本次发行对应的投资项目 .....      | 6  |
| 一、项目概况 .....               | 6  |
| 二、立项与批复 .....              | 8  |
| 第三章 项目融资与收益平衡 .....        | 9  |
| 一、项目总投资 .....              | 9  |
| 二、资金筹措渠道 .....             | 9  |
| 三、项目资本金来源 .....            | 9  |
| 四、专项债券的拟发行计划表 .....        | 9  |
| 五、项目预期收益、成本及融资平衡情况 .....   | 9  |
| 第四章 项目实施单位基本情况 .....       | 17 |
| 第五章 相关文件及中介机构 .....        | 18 |
| 一、专项评价报告 .....             | 18 |
| 二、法律意见书 .....              | 18 |
| 第六章 项目风险及风险控制措施 .....      | 19 |
| 一、影响项目收益和融资平衡结果的风险因素 ..... | 19 |
| 二、主要风险控制措施 .....           | 20 |
| 第七章 结论性意见 .....            | 22 |

## 第一部分引言

释义：

本法律意见书中，除非文意另有所指，下列词语具有以下含义：

|               |                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------|
| 财政部           | 中华人民共和国财政部                                                  |
| 本次发行/专项债券     | 《句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目专项债券》                                  |
| 《项目实施方案》      | 《句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目专项债券实施方案》                              |
| 《专项评价报告》      | 《句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目专项债券实施方案专项评价报告》<br>政德审字【2026】ZX第00074号 |
| 《预算法》         | 《中华人民共和国预算法》                                                |
| 国发【2014】43号文  | 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》                                       |
| 财库【2015】83号文  | 《关于印发<地方政府专项债券发行管理暂行办法>的通知》                                 |
| 财预【2015】225号文 | 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》                                      |
| 财预【2016】155号文 | 《地方政府专项债务预算管理办法》                                            |
| 财预【2017】89号文  | 财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》                        |
| 财库【2019】23号文  | 《财政部关于做好地方政府债券发行工作的意见》                                      |
| 本所            | 北京诺德律师事务所                                                   |
| 元             | 人民币                                                         |

## 律师声明：

为出具本法律意见书，本所作如下声明：

1、本所依据本法律意见书出具日之前已经发生或存在的事实，以及国家正式公布、实施的法律、法规和规范性法律文件的规定，并基于对有关事实的了解和对我国现行法律、法规和相关规定之理解发表法律意见。

2、本所依据发行人、评级机构、审计机构等提供的文件或陈述出具本法律意见书。发行人已经承诺向本所提供的为出具本法律意见书所必须的原始书面材料、副本材料或者陈述均真实、合法、有效，不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，向本所提供的有关副本材料或复印件均与原件一致。

3、对于出具法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师依赖有关政府部门、发行人或者其他有关机构出具的文件出具法律意见。

4、本所已严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行的有关材料进行了核查，对本次发行的合法合规性进行了充分的尽职调查，保证法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

5、本法律意见书仅就本次发行的法律问题发表意见，并不对于有关会计、审计、信用评级等专业事项发表意见。本所律师对有关会计、审计、信用评级等专业文件内容的引述，并不意味着本所对该等专业文件内容的真实性和准确性做出任何明示或默示的保证。

6、本所同意本法律意见书作为本次发行必备的法律文件，随同其他材料一并上报，并愿意依法对发表的法律意见承担相应的法律责任。本法律意见书仅供本次发行之目的使用，未经本所书面同意，不得用于其他目的。

7、本所未授权任何人对本法律意见书作出说明和解释。本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证。

## 第二部分正文

### 第一章本次发行

根据《项目实施方案》,本次专项债券发行的情况如下:

| 项 目  | 内 容                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 发行金额 | 2,600.00万元                                                                                                                                                                                                                      |
| 发行期限 | 20年                                                                                                                                                                                                                             |
| 募资用途 | 专项用于旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目                                                                                                                                                                                                        |
| 还款来源 | 旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目运营期间的收益                                                                                                                                                                                                     |
| 发行依据 | 《中华人民共和国预算法》、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号)、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号)、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号)、《陕西省人民政府关于印发陕西省政府性债务风险应急处置预案的通知》(陕财办〔2016〕172号)文件 |
| 发行场所 | 全国银行间债券市场或证券交易所债券市场                                                                                                                                                                                                             |
| 发行品种 | 记账式固定利率附息债                                                                                                                                                                                                                      |
| 债券利率 | 固定利率                                                                                                                                                                                                                            |
| 付息方式 | 利息按每半年支付                                                                                                                                                                                                                        |
| 还本方式 | 本金到期一次性偿还                                                                                                                                                                                                                       |

## 第二章本次发行对应的投资项目

本次发行专项债券对应的投资项目为旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目，具体情况如下：

### 一、项目概况

#### 1、项目名称

旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目，下文简称“本项目”。

#### 2、项目规模

旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目建设规模具体如下：

根据旬邑县行政审批服务局《关于旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目初步设计的批复》（旬行审项发[2025]164号）文件，本项目建设规模及内容为：改造城区供热首站1座，包括扩容33MW汽水换热站1台，新增3.912MW换热器1台，拆除现状二层除氧器2台，拆除现状二层软水器2台，改造总站自控系统；改造东区换热首站1座，包括新增24MW汽水换热器1台，新增除污器1台，新增2MW汽水换热器2台，拆除并重新安装现有24MW机组1套，拆除并重新安装现有2MW换热器1台；对城区20座换热站进行老化设备更新改造；改造一级、二级管网及45个小区庭院供热管网，总长度约16.8km<sup>2</sup>。

#### 3、项目场址

项目位于陕西省咸阳旬邑县城区。具体位置如下图所示：



## 二、立项与批复

详见表2-1项目批复情况一览表。

表2-1 项目批复情况一览表

| 序号 | 文件名称                                                    | 文件批号                       |
|----|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1  | 句邑县行政审批服务局《关于句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目建议书的批复》                | 旬行审项发[2023]63 号            |
| 2  | 句邑县住房和城乡建设局《关于句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目建设内容、建设工期及投资额变更的申请报告》 | 旬政住建发[2025]119 号           |
| 3  | 句邑县行政审批服务局《关于申请句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目变更的批复》               | 旬行审项发[2025]54 号            |
| 4  | 句邑县行政审批服务局《关于句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目可行性研究报告的批复》            | 旬行审项发[2025]55 号            |
| 5  | 句邑县行政审批服务局《关于句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目初步设计的批复》               | 旬行审项发[2025]164 号           |
| 6  | 《建设项目环境影响登记表》                                           | 备案号：<br>202561042900000030 |
| 7  | 句邑县住房和城乡建设局《关于句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目耗能说明和节能承诺的函》          |                            |
| 8  | 句邑县自然资源局《关于句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目选址意见申请报告的复函》             |                            |
| 9  | 重大决策社会稳定风险评估备案报告表                                       |                            |
| 10 | 句邑县自然资源局《关于句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目工程规划设计方案的批复》             | 旬自然资函[2025]52 号            |

本所律师认为，本次发行所对应项目已初步取得项目建议书批复、项目建议书变更批复、可研批复、用地手续、环境影响登记表备案、初设批复等相关行政管理部门审批手续，符合相关法律法规的规定，且后续审批手续仍在依据法律法规完善中。

### 第三章项目融资与收益平衡

#### 一、项目总投资

项目总投资5,259.23万元。其中，工程费用4,535.61万元，工程建设其他费473.18万元，预备费250.44万元。

#### 二、资金筹措渠道

根据本项目实际情况，为降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，确定本项目总投资为5,259.23万元，其中财政资金2,659.23万元，占总投资的50.56%；拟申请地方政府专项债券资金2,600.00万元，占总投资的49.44%。

#### 三、项目资本金来源

1、申请发行地方政府专项债券2,600.00万元，占总投资的49.44%。

其中：2026年拟发行2,600.00万元。

2、项目资本金为2,659.23万元，占总投资的50.56%，来源为财政资金，根据项目实施进度逐步到位。

#### 四、专项债券的拟发行计划表

表3-1 债券发行计划表

| 发行年份   | 发行额度（万元） | 发行期限 |
|--------|----------|------|
| 2026 年 | 2,600.00 | 20 年 |
| 合计     | 2,600.00 |      |

## 五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### (一)与项目相关的收支情况

#### 1、项目未来预期的各项收入预测

根据本项目可行性研究报告及项目实际情况，结合咸阳市同类项目现状，预估本项目运营收入。本项目运营收入主要为居民供热收入、商业供热收入。根据《旬邑县发展和改革局关于调整我县集中供热价格的通知》（旬发改[2021]384号），居民供热单价5元/月·平方米，非居民供热单价8.6元/月·平方米。

##### (1) 居民供热收入

本项目居民供热面积52.10万平米，供暖期按4个月计算。

##### (2) 商业供热收入

本项目商业供热面积13.03万平米，供暖期按4个月计算。

本项目预计2026年11月竣工，则2026年运营负荷按60%计，2027年按70%计，2028年按80%计，2029年按90%计，2030年及以后年份按100%计。

详细数据见表3-1。

表3-1 项目预期收入明细表

单位：万元

| 序号 | 项目         | 合计        | 2026年  | 2027年    | 2028年    | 2029年    | 2030年    | 2031年    | 2032年    | 2033年    | 2034年    | 2035年    |
|----|------------|-----------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    | 运营负荷       |           | 60%    | 70%      | 80%      | 90%      | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     |
| 1  | 居民供热收入     | 20,058.50 | 234.45 | 729.40   | 833.60   | 937.80   | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 |
|    | 单价（元/月/平米） |           | 5.00   | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     |
|    | 数量（万平米）    |           | 52.10  | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    |
| 2  | 居民供热收入     | 8,628.47  | 100.85 | 313.76   | 358.59   | 403.41   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   |
|    | 单价（元/月/平米） |           | 8.60   | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     |
|    | 数量（万平米）    |           | 13.03  | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    |
|    | 运营收入合计     | 28,686.97 | 335.30 | 1,043.16 | 1,192.19 | 1,341.21 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 |

续表：

| 序号 | 项目         | 合计        | 2036年    | 2037年    | 2038年    | 2039年    | 2040年    | 2041年    | 2042年    | 2043年    | 2044年    | 2045年    | 2046年  |
|----|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
|    | 运营负荷       |           | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     | 100%   |
| 1  | 居民供热收入     | 20,058.50 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 651.25 |
|    | 单价（元/月/平米） |           | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00   |
|    | 数量（万平米）    |           | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10    | 52.10  |
| 2  | 居民供热收入     | 8,628.47  | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 280.15 |
|    | 单价（元/月/平米） |           | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60     | 8.60   |
|    | 数量（万平米）    |           | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03    | 13.03  |
|    | 运营收入合计     | 28,686.97 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 931.40 |



## 2、项目实施发生的各类支出预测

根据本项目实际情况，结合咸阳市同类项目现状，预估本项目运营成本。

本项目运营成本包括外购原材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用。

### （1）外购原材料费

上游热电厂管输成本：热电联产机组出厂热价按14元/GJ(含税)，项目100%达产时年上游热电厂管输量为32.86万GJ，成本约为460.04万元。

### （2）外购燃料及动力费

耗电成本：项目100%达产时年耗电量约为112.5万度，电价0.8元/度，年耗电费用约为90.00万元。

耗水成本：项目100%达产时年耗水量约为2.75万吨，水价3.64元/吨，年耗水费用约为10.01万元。

### （3）工资及福利费

项目定员人数为47人，根据目前的工资水平，定员人工按每人每年平均工资标准（含福利费）5.88万元计算，年平均工资为276.36万元。

### （4）修理费

修理费按固定资产原值的5%计提，年均242.32万元。

### （5）其他费用

其他费用包括管理和销售部门的办公费、取暖费、差旅费等其它支出，为简化计算按年销售额的6%计算，年均支出89.41万元。

详细数据见表3-2。

表3-2 项目预期支出明细表

单位：万元

| 序号 | 项目       | 合计        | 2026年  | 2027年  | 2028年    | 2029年    | 2030年    | 2031年    | 2032年    | 2033年    | 2034年    | 2035年    |
|----|----------|-----------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1  | 外购原材料费   | 8,855.77  | 103.51 | 322.03 | 368.03   | 414.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   |
| 2  | 外购燃料及动力费 | 1,925.19  | 22.50  | 70.01  | 80.01    | 90.01    | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   |
| 3  | 工资及福利费   | 5,458.11  | 46.06  | 276.36 | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   |
| 4  | 修理费      | 4,785.74  | 40.39  | 242.32 | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   |
| 5  | 其他费      | 1,721.22  | 20.12  | 62.59  | 71.53    | 80.47    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    |
|    | 运营成本合计   | 22,746.03 | 232.58 | 973.30 | 1,038.25 | 1,103.19 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 |

续表：

| 序号 | 项目       | 合计        | 2036年    | 2037年    | 2038年    | 2039年    | 2040年    | 2041年    | 2042年    | 2043年    | 2044年    | 2045年    | 2046年  |
|----|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 1  | 外购原材料费   | 8,855.77  | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 460.04   | 287.53 |
| 2  | 外购燃料及动力费 | 1,925.19  | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 100.01   | 62.51  |
| 3  | 工资及福利费   | 5,458.11  | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 276.36   | 161.21 |
| 4  | 修理费      | 4,785.74  | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 242.32   | 141.35 |
| 5  | 其他费      | 1,721.22  | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 89.41    | 55.88  |
|    | 运营成本合计   | 22,746.03 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 708.48 |

### 3、融资活动的预期资金收支情况

#### (1) 发行债券取得的资金

本项目计划发行专项债券2,600.00万元，2026年发行2,600.00万元。

#### (2) 发行费

本项目发行期限为20年期，统一按债券发行金额的1‰,债券发行费用为2.60万元。

#### (3) 债券利息

按照本项目专项债券发行计划，2026年计划申请20年期专项债券2,600.00万元，以年利率3.0%预计每年利息支出，利息支出为1,560.00万元。债券利息支出合计4,160.00万元。本项目债券利息支出如下表所示：

表3-3债券利息支出预测表

单位：万元

| 年 份  | 债券利息支出   |
|------|----------|
| 2026 | -        |
| 2027 | 78.00    |
| 2028 | 78.00    |
| 2029 | 78.00    |
| 2030 | 78.00    |
| 2031 | 78.00    |
| 2032 | 78.00    |
| 2033 | 78.00    |
| 2034 | 78.00    |
| 2035 | 78.00    |
| 2036 | 78.00    |
| 2037 | 78.00    |
| 2038 | 78.00    |
| 2039 | 78.00    |
| 2040 | 78.00    |
| 2041 | 78.00    |
| 2042 | 78.00    |
| 2043 | 78.00    |
| 2044 | 78.00    |
| 2045 | 78.00    |
| 2046 | 78.00    |
| 合计   | 1,560.00 |

(二)资金测算平衡表

表3-4 项目资金测算平衡表

|     |          | 单位：万元     |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
|-----|----------|-----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| 序号  | 项目/年度    | 合计        | 2025年 | 2026年    | 2027年    | 2028年    | 2029年    | 2030年    | 2031年    | 2032年    | 2033年    | 2034年    | 2035年    |  |
| 一   | 现金流入     | 33,946.20 | -     | 5,594.53 | 1,043.16 | 1,192.19 | 1,341.21 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 |  |
| 1   | 业务活动现金流入 | 28,686.97 | -     | 335.30   | 1,043.16 | 1,192.19 | 1,341.21 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 |  |
| 1.1 | 居民供热收入   | 20,058.50 | -     | 234.45   | 729.40   | 833.60   | 937.80   | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 |  |
| 1.2 | 商业供热收入   | 8,628.47  | -     | 100.85   | 313.76   | 358.59   | 403.41   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   |  |
| 2   | 融资活动现金流入 | 2,600.00  | -     | 2,600.00 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |  |
| 2.1 | 债券融资款    | 2,600.00  | -     | 2,600.00 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |  |
| 2.2 | 其他融资款    | -         | -     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |  |
| 3   | 资本金投入    | 2,659.23  | -     | 2,659.23 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |  |
| 二   | 现金流出     | 32,812.82 | -     | 5,511.53 | 1,051.30 | 1,116.25 | 1,181.19 | 1,246.14 | 1,246.14 | 1,246.14 | 1,246.14 | 1,246.14 | 1,246.14 |  |
| 1   | 业务活动现金流出 | 23,390.99 | -     | 249.70   | 973.30   | 1,038.25 | 1,103.19 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 | 1,168.14 |  |
| 2   | 项目建设现金流出 | 5,259.23  | -     | 5,259.23 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |  |
| 3   | 融资活动现金流出 | 4,162.60  | -     | 2.60     | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    |  |
| 3.1 | 债券发行费用   | 2.60      | -     | 2.60     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |  |
| 3.2 | 偿还债券本金   | 2,600.00  | -     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |  |
| 3.3 | 支付债券利息   | 1,560.00  | -     | -        | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    |  |
| 三   | 当期现金结余   | 1,133.38  | -     | 83.01    | -8.14    | 75.94    | 160.02   | 244.09   | 244.09   | 244.09   | 244.09   | 244.09   | 244.09   |  |
| 四   | 期初现金     | -         | -     | -        | 83.01    | 74.87    | 150.81   | 310.82   | 554.91   | 799.01   | 1,043.10 | 1,287.19 | 1,531.28 |  |
| 五   | 期末现金     | -         | -     | 83.01    | 74.87    | 150.81   | 310.82   | 554.91   | 799.01   | 1,043.10 | 1,287.19 | 1,531.28 | 1,775.37 |  |

续表:

| 序号  | 项目/年度    | 合计        | 2036年    | 2037年    | 2038年    | 2039年    | 2040年    | 2041年    | 2042年    | 2043年    | 2044年    | 2045年    | 2046年     |
|-----|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 一   | 现金流入     | 33,946.20 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 931.40    |
| 1   | 业务活动现金流入 | 28,686.97 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 1,490.23 | 931.40    |
| 1.1 | 居民供热收入   | 20,058.50 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 1,042.00 | 651.25    |
| 1.2 | 商业供热收入   | 8,628.47  | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 448.23   | 280.15    |
| 2   | 融资活动现金流入 | 2,600.00  | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         |
| 2.1 | 债券融资款    | 2,600.00  | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         |
| 2.2 | 其他融资款    | -         | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         |
| 3   | 资本金投入    | 2,659.23  | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         |
| 二   | 现金流出     | 32,812.82 | 1,306.11 | 1,305.04 | 1,305.04 | 1,305.04 | 1,305.04 | 1,305.04 | 1,305.04 | 1,305.04 | 1,305.04 | 1,305.04 | 3,424.21  |
| 1   | 业务活动现金流出 | 23,390.99 | 1,228.11 | 1,227.04 | 1,227.04 | 1,227.04 | 1,227.04 | 1,227.04 | 1,227.04 | 1,227.04 | 1,227.04 | 1,227.04 | 746.21    |
| 2   | 项目建设现金流出 | 5,259.23  | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         |
| 3   | 融资活动现金流出 | 4,162.60  | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 2,678.00  |
| 3.1 | 债券发行费用   | 2.60      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         |
| 3.2 | 偿还债券本金   | 2,600.00  | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 2,600.00  |
| 3.3 | 支付债券利息   | 1,560.00  | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00    | 78.00     |
| 三   | 当期现金结余   | 1,133.38  | 184.12   | 185.19   | 185.19   | 185.19   | 185.19   | 185.19   | 185.19   | 185.19   | 185.19   | 185.19   | -2,492.81 |
| 四   | 期初现金     | -         | 1,775.37 | 1,959.49 | 2,144.68 | 2,329.87 | 2,515.06 | 2,700.25 | 2,885.44 | 3,070.63 | 3,255.81 | 3,441.00 | 3,626.19  |
| 五   | 期末现金     | -         | 1,959.49 | 2,144.68 | 2,329.87 | 2,515.06 | 2,700.25 | 2,885.44 | 3,070.63 | 3,255.81 | 3,441.00 | 3,626.19 | 1,133.38  |

注：按照项目预期收入和预期支出测算，本项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目

存续期内项目总收益为5,295.98万元，项目总债务融资本息为4,160.00万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数≈1.27倍，项目收益能够完

全覆盖融资款项的偿还，还本付息资金有充分保障。

#### 第四章项目实施单位基本情况

根据2025年10月23日旬邑县行政审批服务局《关于旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目初步设计的批复》旬行审项发[2025]164号，旬邑县住房和城乡建设局为本项目实施单位，负责项目的组织实施和管理。

旬邑县住房和城乡建设局基本情况：

统一社会信用代码：116104290160213919

负责人：张占荣

机构性质：政府机关

赋码机关：旬邑县党政群机关社会信用代码管理办公室

机构地址：陕西省咸阳市旬邑县东大街8号

综上，本所律师认为，本项目实施单位为政府机关，不存在依据法律、法规、规范性文件应当终止、撤销或解散的情形，具备负责实施本项目的资格。

## 第五章相关文件及中介机构

### 一、专项评价报告

本次发行的财务专项评价机构为北京政德会计师事务所（普通合伙），该事务所现持有编号为11010329的《会计师事务所执业证书》。

北京政德会计师事务所（普通合伙）就本次发行出具了《专项评价报告》，认为在满足报告各项假设条件的情况下，本次评价的《旬邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目专项债券实施方案专项评价报告》中，预期业务活动现金流入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经核查，本所律师认为，北京政德会计师事务所（普通合伙）是在中国境内依法设立并合法存续的审计评估机构，与发行人、项目实施单位之间不存在关联关系，具备为本次发行出具专项评价报告的合法资格。

### 二、法律意见书

本所经北京市司法局审批成立，已获得北京市司法局颁发的证号为31110000MD019798XX的《律师事务所执业许可证》，具有担任本次债券发行法律服务机构的从业资格，且截至本法律意见书出具日合法有效存续。

本所指派的为本次发行出具法律意见书的经办律师均持有《中华人民共和国律师执业证》，具备从事法律业务资格，且截至本法律意见书出具日各年度均通过北京市司法局考核备案。

综上，本所及本所经办律师与发行人不存在关联关系，具备为本次专项债券发行提供专业法律服务，并出具法律意见书的合法资格。

## 第六章项目风险及风险控制措施

### 一、影响项目收益和融资平衡结果的风险因素

#### 1、工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，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。

#### 2、项目投资的变化产生的风险

本项目总投资的核算是根据工程可行性研究报告的报批稿得出，县政府主管部门批复后可能会有小幅度的变动，影响资金项目资本金投入和发债计划安排。

#### 3、工程事故产生的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

#### 4、收入变动风险

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是收费政策调整以及项目自身服务水平等因素影响营业收入，导致偿债能力减弱。

#### 5、支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险、本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

#### 6、自然风险

自然风险是指由于自然因素的不定性对公共配套建筑的生产过程和经营造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、洪水风险。

## **7、政策风险**

政策风险是指由于政策的潜在变化给经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对商业价值的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对市场产生重大的影响。所以，应该密切关注该地政策的变化趋势，以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

## **8、经营风险**

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的实际市场定价未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也将降低偿债能力。

## **9、社会风险**

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对建筑的影响，从而给从事商品生产和经营的投资者带来损失的可能性。社会风险因素主要包括城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、治安风险。

## **10、利率波动风险**

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

# **二、主要风险控制措施**

## **1、财务风险控制措施**

要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备工作。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

## **2、市场风险控制措施**

项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。如在项目建设过程中由于建设延期，成本增加，导致市场风险出现，建设单位将通过统筹安排市级专项资金，以调整增加项目资本金的方式，确保项目顺利建设以及项目建设期内所发专项债券利息的全额兑付。

## **3、管理风险控制措施**

要求项目单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平承建商，督促施工队伍积极学习，引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

## **4、经营风险控制措施**

要求项目管理单位密切关注运营情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

## 第七章 结论性意见

综上所述，本所律师认为：

1、项目实施单位系政府机关，具备负责实施本期专项债券对应投资项目的主体资格。

2、本次发行对应的句邑县城集中供热三期及供热自动化建设项目，符合国家相关产业政策，符合项目所在地土地利用总体规划，现有审批手续符合法律法规要求，且将按照法律法规持续完善后续程序，并推进开发建设工作。

3、本次发行募集的资金用于项目建设，符合财库【2015】83号文等相关规定要求。

4、本次发行具有偿还计划和稳定的资金偿还来源，符合财预【2016】155号文的相关规定，偿债保障措施符合财库【2015】83号文的相关规定，满足项目收益与融资自求平衡的要求。

5、为本次发行提供服务的财务评价机构、法律顾问机构均具备相应的从业资质。

本法律意见书经本所加盖公章及承办律师签字后生效。本法律意见书一式四份，本所留存一份，其余三份由发行人为本次发行之目的而使用。

(以下无正文)

(本页为北京诺德律师事务所关于旬邑县城集中供热三期及供热自动化  
建设项目专项债券实施方案之法律意见书签署页，无正文)

北京诺德律师事务所(盖章)



日 期：2026年07月10日

# 律师事务所执业许可证

统一社会信用代码: 31110000MD019798XX

北京诺德

律师事务所, 符合《律师法》  
及《律师事务所管理办法》规定的条件, 准予设立并  
执业。



北京市司法局

发证机关:

2020 年 07 月 02 日

发证日期:

No. 70123726

中华人民共和国司法部监制

律 师 事 务 所  
执 业 许 可 证  
( 副 本 )

31110000MD019798XX

统一社会信用代码：  
北京诺德

律师事务所，  
符合《律师法》及《律师事务所管理办法》  
规定的条件，准予设立并执业。



发证机关：

发证日期：

2020 年 07 月 02 日



律师事务所登记事项（一）

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 名 称   | 北京诺德律师事务所                   |
| 住 所   | 北京市石景山区古城南街9号院<br>1号楼6层609号 |
| 负 责 人 | 姚海林                         |
| 组织形式  | 个人                          |
| 设立资产  | 98.5 万元                     |
| 主管机关  | 石景山区                        |
| 批准文号  | 京司许律[2018]556 号             |
| 批准日期  | 2018-09-20                  |

律师事务所登记事项（二）

|       |  |
|-------|--|
| 合 伙 人 |  |
|-------|--|

### 律师事务所变更登记（八）

| 退出合伙人姓名 | 日期    |
|---------|-------|
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |
|         | 年 月 日 |

### 律师事务所年度检查考核记录

|      |                 |
|------|-----------------|
| 考核年度 | 二〇二五年度          |
| 考核结果 | 合格              |
| 考核机关 | 北京市石景山区司法局      |
| 考核日期 | 2026年6月—2027年5月 |

|      |  |
|------|--|
| 考核年度 |  |
| 考核结果 |  |
| 考核机关 |  |
| 考核日期 |  |

|      |  |
|------|--|
| 考核年度 |  |
| 考核结果 |  |
| 考核机关 |  |
| 考核日期 |  |



### 备 注

### 注 意 事 项

一、《律师事务所执业许可证》是律师事务所依法获准设立和执业的有效凭证。本证应当加盖发证机关印章，并应当加盖律师事务所年度检查考核专用章（首次发证之日起首次年度检查考核完成前除外）。

二、《律师事务所执业许可证》分正本和副本，正本和副本具有同等的法律效力。律师事务所应将正本置放于该所执业场所的醒目位置，副本用于查验。

三、《律师事务所执业许可证》不得伪造、变造、涂改、出租、出借、抵押、转让和损毁。本证如有遗失，应立即向所在地县（区）司法行政机关报告，并依照有关规定申请补发。律师事务所变更登记事项，应持本证到原发证机关办理变更登记。律师事务所申请换发新证，应当将本证交回原发证机关。

四、律师事务所受到停业整顿处罚的，由执业机构所在地县（区）司法行政机关收回其执业许可证，并于处罚期满时发还。律师事务所受到吊销执业许可证处罚或者因其他原因终止的，应当将其执业许可证交回原发证机关注销。除司法行政机关外，其他任何单位和个人不得扣留、收缴和吊销本证。

五、了解律师事务所详细信息，请登录  
核验网址：\_\_\_\_\_。

No. 50160955

执业机构北京诺德律师事务所

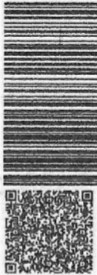
执业证类别专职律师

执业证号11101202410746124

法律职业资格或律师资格证号A20181301055051

发证机关北京市司法局

发证日期2024年02月29日



持证人刘一

性别男

身份证号232301199209091811

律师年度考核备案

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 考核年度 | 二〇二四年度                             |
| 考核结果 | 称职                                 |
| 备案机关 | 北京市石景山区司法局<br>诺德律师事务所年度检查考核<br>专用章 |
| 备案日期 | 2025年6月-2026年5月                    |

律师年度考核备案

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 考核年度 | 二〇二五年度                             |
| 考核结果 | 称职                                 |
| 备案机关 | 北京市石景山区司法局<br>诺德律师事务所年度检查考核<br>专用章 |
| 备案日期 | 2026年6月-2027年5月                    |

执业机构 北京诺德律师事务所

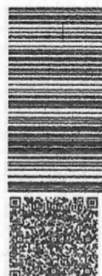
执业证类别 专职律师

执业证号 11101201411441808

法律职业资格 A20126101031535  
或律师资格证号

发证机关 北京市司法局

发证日期 2024 年 03 月 25 日



持证人 刘红梅

性 别 女

身份证号 612729198105093622

律师年度考核备案

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 考核年度 | 二〇二四年度                        |
| 考核结果 | 称 职                           |
| 备案机关 | 北京市石景山区司法局<br>专用章<br>律师年度考核备案 |
| 备案日期 | 2025年6月-2026年5月               |

律师年度考核备案

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 考核年度 | 二〇二五年度                        |
| 考核结果 | 称 职                           |
| 备案机关 | 北京市石景山区司法局<br>专用章<br>律师年度考核备案 |
| 备案日期 | 2026年6月-2027年5月               |